



共立

パックテスト® 使用法

金

型式 WAK-Au

ローダミンB比色法による

Rhodamine B Visual Colorimetric Method

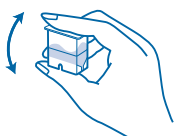
主試薬 ローダミンB

測定範囲 Au 0~20 mg/L(ppm)

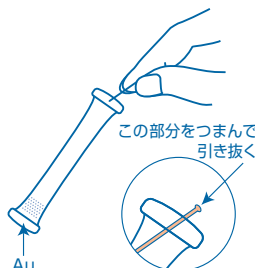
測り方



① 検水を専用カップの線(1.5mL)まで入れ、滴ピンのK-1試薬を2滴加えます。



② 蓋をして2~3回振ります。



③ チューブ先端のラインを引き抜きます。



④ 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。

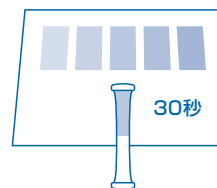
⑤ そのまま穴を検水の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、全量吸い込みます。液がもれないようにかるく5~6回振り混ぜます。



穴をカップの底につけたまま全量吸い込む



⑥ 30秒後にチューブを標準色の上のせて比色します。



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

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、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。チューブ内の試薬は光に弱い性質がありますので、暗所で保管してください。

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、チューブや滴ピン等はそのまま「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、検水中のイオン状態 (AuCl_4^-) の金のみが測定されます。他の錯イオン (シアン化金カリウム等)、沈殿等を含めた測定値が必要な場合は、あらかじめ酸で溶解してから測定してください。
2. 発色時のpHは、約1です。pHが1~9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。
3. 20mg/Lを超える金標準液では、薄紫色の発色になります。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。
4. 検水の温度は15~40°C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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 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+} 、 As^{3+} (亜ひ酸)、 B^{3+} (ほう酸)、 Ba^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 Co^{2+} 、 F^- 、 I^- 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 Ni^{2+} 、 NO_2^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_4^{2-} 、 Zn^{2+} 、フェノール
500mg/L	//	... CN^- 、 Cu^{2+} 、 Pb^{2+}
250mg/L	//	... Cd^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Mo^{6+} (モリブデン酸)
100mg/L	//	... Ag^+ 、 Cr^{3+}
20mg/L	//	... Sn^{2+}
10mg/L	//	... Cr^{6+} (クロム酸)、 Pt^{4+}
2mg/L	//	... Fe^{2+}
少しでも影響する	残留塩素 (発色が弱くなり、5mg/L以上共存すると発色しません。)

海水は影響しません。

【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



Gold

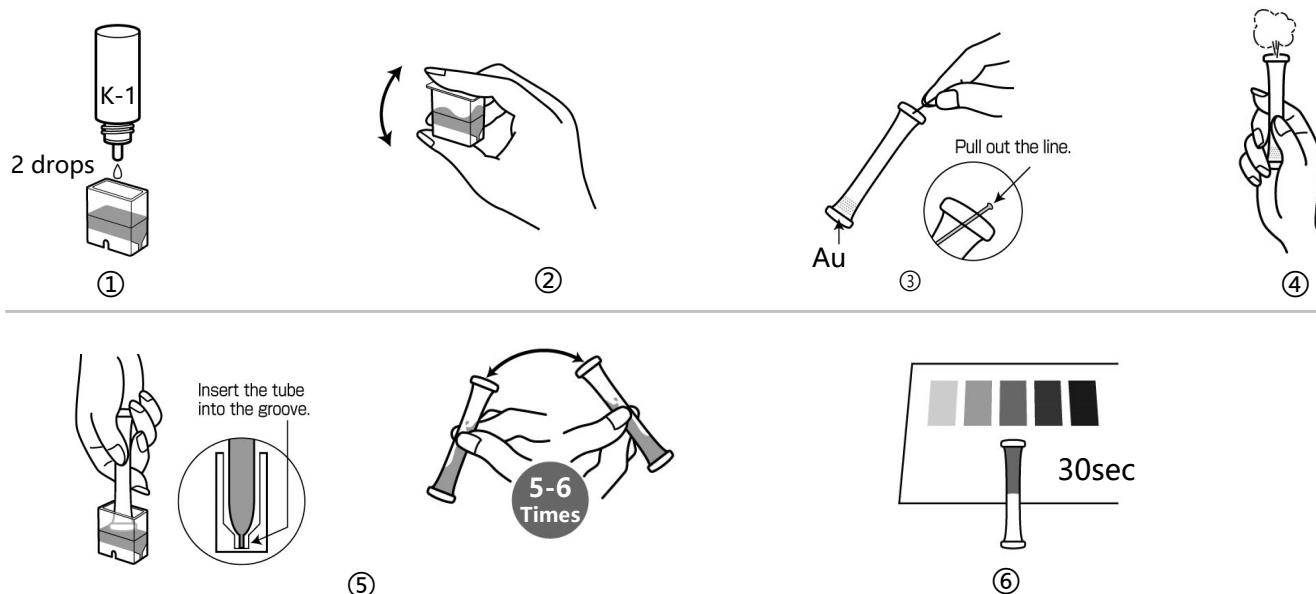
Model : WAK-Au

Rhodamine B Visual Colorimetric Method

Main Reagent: Rhodamine B

Measuring Range: 0 - 20 mg/L (ppm)

How to Use



- ① Fill the Cell (PACKTEST Square Cup) up to the line (1.5mL) with sample and add 2 drops of K-1 Reagent (Bottle).
- ② Close the cap and shake the Cell for 2 to 3 times.
- ③ Remove the colored line at the top of the tube to clear the aperture.
- ④ Press the tube's side wall to expel the air and hold the tube.
- ⑤ Immerse the aperture of the tube into the sample, release the finger to fill the tube halfway. Invert the tube back and forth lightly for 5 to 6 times.
- ⑥ After 30sec, place the tube on the provided Standard Color as shown to compare the color.

How to Read the Result

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 indicate the value between them.

Handling of PACKTEST Before and After Use

K-1 Reagent and content of the tube is **Strong Acid**.

First Aid

Eye Contact → Immediately flush eyes with water for at least 15 minutes, followed by consult with Ophthalmologist, even without any symptom.

Skin/Cloth Contact → Immediately flush contacted area with water.

Ingestion → Immediately rinse mouth.

If swallowed 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 may deteriorate in several days especially under the hot and humid weather. Reagent inside the PACKTEST tube is highly sensitive to light, so store in a dark place.

Disposal

For business use, please follow in the manner consistent with relevant laws and regulations. Otherwise, the tube can be disposed as combustible waste.

PACKTEST Gold

Caution

1. This product allows to measure only gold ions (AuCl_4^-) in the sample. If measurement including other complex ions (potassium gold cyanide or others) or precipitates are necessary, please dissolve them in acid prior to measurement.
2. The optimum pH upon reaction will be around 1. If the pH of the sample exceeds 1-9, please neutralize with dilute sodium hydroxide solution or dilute sulfuric acid prior to measurement.
3. Standard solution exceeding 20mg/L, the color turns light purple. When the value is expected to be high, please dilute the sample prior to use.
4. Keep the sample temperature between 15-40°C. If the sample temperature is low, it requires longer reaction time.
5. Ensure that the PACKTEST tube is filled up to half.
6. Partially undissolved reagent will not affect the measurement.
7. When comparing to the Standard Color, please be sure to read under the daylight. It may be difficult to determine the color under the direct sunlight, certain florescent lights, mercury lamp or LED.
8. You can put the line back into the aperture 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 on color development when adding each of the single substances to the standard solution.

$\leq 1000\text{mg/L}$	will not affect	... Al^{3+} , As(III) , B(III) , Ba^{2+} , Ca^{2+} , Cl^- , Co^{2+} , F^- , I^- , K^+ , Mg^{2+} , Mn^{2+} , Na^+ , NH_4^+ , Ni^{2+} , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , Zn^{2+} , Phenol
$\leq 500\text{mg/L}$	//	... CN^- , Cu^{2+} , Pb^{2+}
$\leq 250\text{mg/L}$	//	... Cd^{2+} , Fe^{3+} , Mo(VI) ,
$\leq 100\text{mg/L}$	//	... Ag^+ , Cr^{3+}
$\leq 20\text{mg/L}$	//	... Sn^{2+}
$\leq 10\text{mg/L}$	//	... Cr(VI) , Pt^{4+}
$\leq 2\text{mg/L}$	//	... Fe^{2+}
Any Level	will affect	... Residual Chlorine (color becomes weak and becomes no color when 5mg/L or more is present)

Seawater does not affect the result.



金

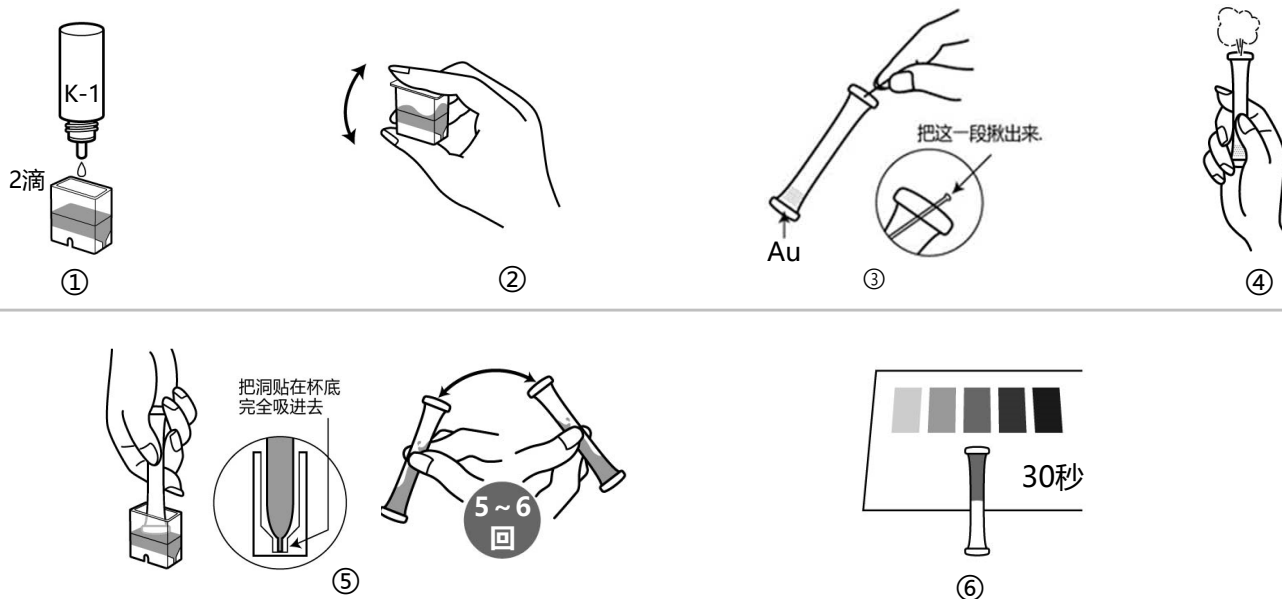
罗丹明B比色法

类型: WAK-Au

主试剂: 罗丹明 B

测量范围: Au 0- 20 mg/L(ppm)

测量方法



- ① 将测试水放入至专用杯的线 (1.5 mL) , 并从滴瓶中加入 2 滴 K-1 试剂。
- ② 盖上盖子摇2~3 次。
- ③ 拔出管子顶尖部的线。
- ④ 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。
- ⑤ 将孔直接放入测试水中, 松开捏住的手指, 等测试水全部吸入管中。轻轻摇动混合5~6 次左右注意不能让液体外泄。
- ⑥ 30秒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

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。试管中的试剂对光敏感，请在暗处保存。

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. 这种方法只测量水中离子状态 (AuCl_4^-) 的金。
如果需要包括其他络合物离子 (如氰化金钾), 沉淀等的测量值, 请在测量之前先用酸溶解后再进行测量。
2. 显色时的pH, 约是1。pH 值超过1-9 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。
3. 20 mg/L以上的金标准液, 显色成浅紫色。如果预计浓度较高, 请预先稀释后再测量。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 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+} , As(III) , B(III) , Ba^{2+} , Ca^{2+} , Cl^- , Co^{2+} , F^- , I^- , K^+ , Mg^{2+} , Mn^{2+} , Na^+ , NH_4^+ , Ni^{2+} , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , Zn^{2+} , 苯酚
≤500mg/L	"	... CN^- , Cu^{2+} , Pb^{2+}
≤250mg/L	"	... Cd^{2+} , Fe^{3+} , Mo(VI)
≤100mg/L	"	... Ag^+ , Cr^{3+}
≤20mg/L	"	... Sn^{2+}
≤10mg/L	"	... Cr(VI) , Pt^{4+}
≤2mg/L	"	... Fe^{2+}
即使存在一点也会产生影响		... 余氯 (减弱显色, 如果含有超过5mg/L, 无法显色。)

海水不会影响。