



# ビタミンC (アスコルビン酸)

型式 WAK-VC-2

フォーリン-デニス比色法による  
Folin-Denis Visual Colorimetric Method

主試薬 フェノール試薬

測定範囲 <ビタミンC> 0.1~4以上 mg/100mL  
<L-アスコルビン酸> 1~40以上 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。

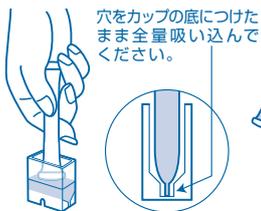


③ チューブ先端のラインを引き抜きます。

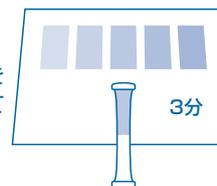


④ 穴を上にして、指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を追い出します。

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10回ほど振り混ぜます。



⑥ 3分後にチューブを標準色の上ののせて比色します。



## 比色と測定値の読み方

- 指定時間後にチューブ内の水の色を標準色と比べ、一番近い色の値がその検水の測定値になります。標準色の色と色との場合は、だいたいの中間の値を読んでください。
- ビタミンC (mg/100mL)、L-アスコルビン酸 (mg/L) の標準色が表裏に印刷されています。測定する目的に合わせて使い分けてください。

## パックテスト使用前、使用後の取扱い注意

K-1 試薬の内容物は**強酸性**です。チューブの内容物は**強アルカリ性**です。特に目に入ると危険です。

- 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。試薬の詳細は外箱背面の「GHSに基づく表示」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。

### 試薬に関するお知らせ

K-1 試薬は塩化水素、タングステン酸ナトリウム二水和物、モリブデン酸ナトリウム二水和物、りん酸を含んでおり、取扱い者へのSDSの提供を義務づけた「労働安全衛生法施行令 名称等を表示し、または通知すべき危険物及び有害物」「労働安全衛生法 特定化学物質 第3類物質」に該当します。なお、「PRTR法」および「毒物及び劇物取締法」には該当しません。



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

〒145-0071 東京都大田区田園調布5-37-11  
TEL:03-3721-9207 FAX:03-3721-0666  
<https://kyoritsu-lab.co.jp> [kyoritsu@kyoritsu-lab.co.jp](mailto:kyoritsu@kyoritsu-lab.co.jp)

## パックテスト ビタミンC(アスコルビン酸)

### 特徴

この製品は、フォーリン-デニス試薬を用いており、ビタミンC(アスコルビン酸)の還元作用によって青く発色します。果汁を含む飲料や工程水など、他の還元性物質を含まない検水中のビタミンC(アスコルビン酸)を簡単な操作で測定できます。

[特許 第4125603号]

### 注意

1. この方法では、検水中のビタミンC(アスコルビン酸)が測定されます。ただし、タンニン類、イソフラボンなどのポリフェノール類、その他の還元性物質でも同様の発色を生じます。
2. 市販の100%ジュースなどは、そのままチューブに吸い込むと発泡し、危険です。あらかじめ10倍以上に希釈してから測定してください。対象が固体の場合は、よくすりつぶして純水で抽出し、測定値から対象物中の含有量に換算してください。
3. 発色時のpHは、約10です。pHが4~11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. 100mg/100mLのビタミンC溶液では、標準色の「4以上」と同等以上の発色をします。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回で検水を全量吸い込めなかった時には、穴を上にして空気を追い出し、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. 濁りを生じる場合がありますが、測定値には影響しません。
9. 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。
10. 発色後にラインをチューブ先端の穴に戻すと、チューブ内の水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。

100 mg/100mL 以下は影響しない	...	$Al^{3+}$ 、 $B^{3+}$ (ほう酸)、 $Ca^{2+}$ 、 $Cl^{-}$ 、 $F^{-}$ 、 $I^{-}$ 、 $K^{+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Na^{+}$ 、 $NH_4^{+}$ 、 $NO_3^{-}$ 、 $PO_4^{3-}$ 、 $Zn^{2+}$	
50 mg/100mL	//	...	$NO_2^{-}$
20 mg/100mL	//	...	陰イオン界面活性剤
2 mg/100mL	//	...	$Cu^{2+}$ 、 $Fe^{3+}$
0.5 mg/100mL	//	...	残留塩素
0.2 mg/100mL	//	...	$Mn^{2+}$
少しでも影響する	.....		$Fe^{2+}$ 、フェノール

海水は影響しません。

また、酸化性物質はビタミンCを消費します。

ポリフェノールなどの還元性物質はビタミンCと同様に発色します。