



# 銅

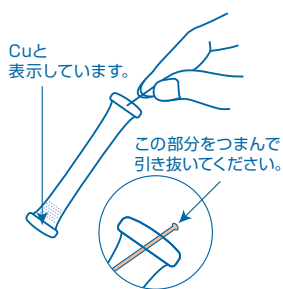
型式 WAK-Cu  
KR-Cu

バクプロイン比色法による  
Bathocuproine Visual Colorimetric Method

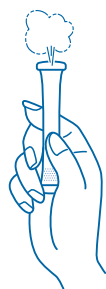
主試薬 バクプロイン

測定範囲 Cu 0.5~10以上 mg/L(ppm)

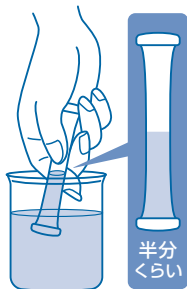
## 測り方



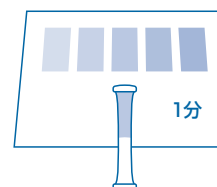
① チューブ先端のラインを引き抜きます。



② 穴を上にして、指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を追い出します。



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。



④ 1分後にチューブを標準色の上ののせて比色します。

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。



## 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。標準色の色と色の間の場合は、だいたいの中間の値を読んでください。

## 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。

### 試薬に関するお知らせ

本製品は、取扱い者へのSDSの提供を義務づけた「PRTR法」、「労働安全衛生法」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)

## 特徴

この製品は、バソクプロイン比色法を用いており、ジエチルジチオカルバミド酸(DDTC)比色法に比べ、他の物質の妨害が少なく、工場排水(一律排水基準:3mg/L)や水道水(水道水質基準:1.0mg/L)をはじめ、いろいろな検水中のイオン状態( $\text{Cu}^+$ 、 $\text{Cu}^{2+}$ )の銅を簡単な操作で測定することができます。

細かい測定値が知りたい場合は、デジタルパケットテスト(型式 DPM2-Cu)、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。0.5mg/L以下の低濃度の測定には、パケットテスト・ズーム(型式 ZM-Cu 測定範囲 0.02~0.5mg/L)をご利用ください。

## 注意

1. この方法では、検水中のイオン状態( $\text{Cu}^+$ 、 $\text{Cu}^{2+}$ )の銅のみが測定されます。濁り、沈殿、錯体等を含めた測定値が必要な場合は、あらかじめ溶解してから測定してください。
2. 発色時のpHは、約6です。pHが2~10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. 1000mg/Lの銅標準液では、標準色の「10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。
4. 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追い出し、もう一度やりなおしてください。
5. 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。
6. 検水の温度は15~40℃で測定してください。
7. 比色は屋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。

1000mg/L	以下は影響しない	...	$\text{B}^{3+}$ (ほう酸)、 $\text{Ba}^{2+}$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{F}^-$ 、 $\text{I}^-$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Mo}^{6+}$ (モリブデン酸)、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{NO}_2^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{PO}_4^{3-}$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{Zn}^{2+}$ 、陰イオン界面活性剤、残留塩素、フェノール
500mg/L	//	...	$\text{Mn}^{2+}$
250mg/L	//	...	$\text{Ni}^{2+}$
100mg/L	//	...	$\text{Al}^{3+}$ 、 $\text{Co}^{2+}$ 、 $\text{Cr}^{3+}$
50mg/L	//	...	$\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$
20mg/L	//	...	$\text{Cr}^{6+}$ (クロム酸)
10mg/L	//	...	$\text{Ag}^+$
5mg/L	//	...	$\text{CN}^-$

海水は影響しません。

酸化性物質が影響する場合があります。