



# 6価クロム

型式 WAK-Cr<sup>6+</sup>  
KR-Cr<sup>6+</sup>

ジフェニルカルバジド比色法による  
Diphenylcarbazide Visual Colorimetric Method

主試薬 ジフェニルカルバジド

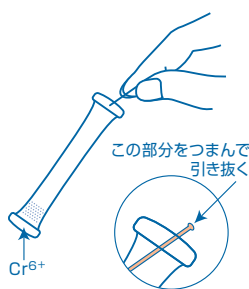
測定範囲 Cr<sup>6+</sup> 0.05~2 mg/L(ppm)

GHSマーク

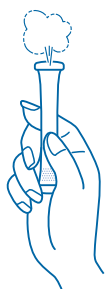


危険

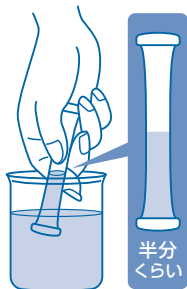
## 測り方



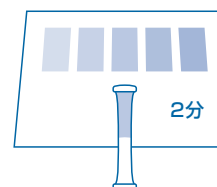
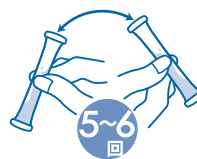
① チューブ先端のラインを  
引き抜きます。



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。



④ 2分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検水の測定値です。  
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

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。  
試薬の有害性については外箱背面の「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、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)

## バックテスト 6価クロム

### 特徴

この製品は、JIS K 0102 65.2.1 ジフェニルカルバジド吸光光度法の発色原理を用いており、工場排水(一律排水基準: 0.5mg/L)や各種溶出試験の検液をはじめ、いろいろな検水中の6価クロム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、デジタルバックテスト(型式 DPM2-Cr<sup>6+</sup>)、デジタルバックテスト・マルチSP(型式 DPM-MTSP)をご利用ください。

なお、バック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。

0.1mg/L以下の低濃度の測定には、バックテスト・ズーム(型式 ZM-Cr<sup>6+</sup> 測定範囲 0.002~0.1mg/L)をご利用ください。

[特許 第4125603号]

### 注意

1. 発色時のpHは、2以下です。pHが9以上の検水は希硫酸等でpH7以下にしてから測定してください。特に、生コンクリート業の排液などpHが高い場合にはご注意ください。
2. 200mg/Lのクロム標準液では、標準色の「2」より強く発色しますが、それ以上では退色し、1000mg/Lでは橙色になります。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。
3. 検水の温度は15~30℃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。
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押し出し、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. 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。
7. 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 <sup>3+</sup> 、B <sup>3+</sup> (ほう酸)、Ba <sup>2+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Cd <sup>2+</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、CN <sup>-</sup> 、F <sup>-</sup> 、I <sup>-</sup> 、K <sup>+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Mn <sup>2+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Pb <sup>2+</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、Sn <sup>2+</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、Zn <sup>2+</sup> 、フェノール
500mg/L	//	... Co <sup>2+</sup> 、Ni <sup>2+</sup>
50mg/L	//	... NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>
30mg/L	//	... Mo <sup>6+</sup> (モリブデン酸)
10mg/L	//	... Cu <sup>2+</sup>
5mg/L	//	... V <sup>5+</sup> (バナジン酸)、残留塩素
3mg/L	//	... Fe <sup>3+</sup>

海水は影響しません。

また、還元性物質(重亜硫酸ナトリウム、As<sup>3+</sup>、Fe<sup>2+</sup>等)が検水中に共存すると、6価クロムから3価クロムへの還元反応(Cr<sup>6+</sup>→Cr<sup>3+</sup>)が起こるため、正確な測定値が得られないことがあります。このような場合には別売の全クロム測定用前処理剤(型式 Cr-RA)を用いて前処理を行なって全クロム(Cr<sup>3+</sup>+Cr<sup>6+</sup>)として測定するか、バックテスト 全クロム(型式 WAK-Cr-T)で測定してください。

### RoHS指令での6価クロム測定

RoHS指令の対象となるネジ等からの溶出液に含まれている6価クロムの測定にも応用できます。金属部品からの6価クロムの溶出方法については、IEC62321、JIS H8625(熱水抽出)、EPA3060A(アルカリ抽出)などをご参照ください。