

## As ひ素

発色：無色→淡青→青

測定原理：モリブデン青法

測定範囲：0.20 ~ 3.00 mg/L (ppm)

試薬：DPR-As R-1 (滴びん)、R-2 (滴びん)、R-3 (スポイトびん)、R-4 (滴びん)、チューブ

測定時間：チューブに吸い込み後5分

セル：専用カップ

使用波長：650 nm

### 特徴

本法の測定原理であるモリブデン青吸光度法は、ひ酸イオン(As(V))とりん酸イオン(PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>)が同等に発色します。

検水中に、ひ酸イオン、亜ひ酸イオン(As(III))とりん酸イオンが共存する場合、

まず、ひ酸イオンを還元により亜ひ酸イオンとして、りん酸イオンだけを発色させ、これを基準とします。(下記「測定チャート」上列)

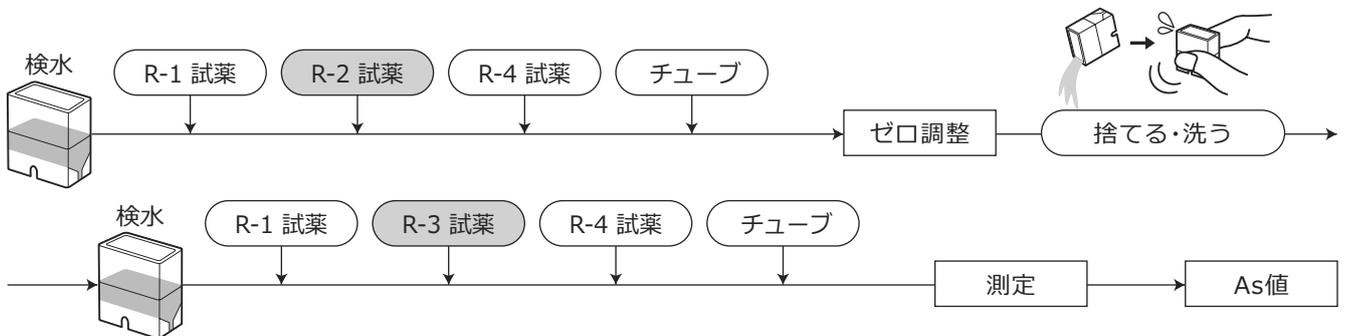
次に、亜ひ酸イオンを酸化によりひ酸イオンとして、元からあるひ酸イオン、りん酸イオンと共に発色させます。(下記「測定チャート」下列)

この2回の発色の引き算により、ひ酸イオンと亜ひ酸イオンの値が得られ、これをひ素として換算しています。

### 注意

りん酸イオンが1mg/L以上共存する場合は、ひ素を測定できません。

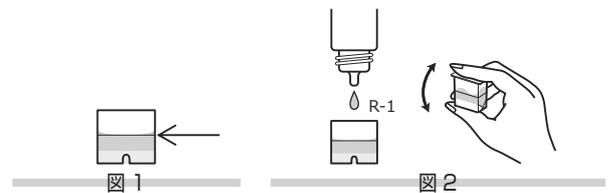
### 測定チャート



### 測定方法

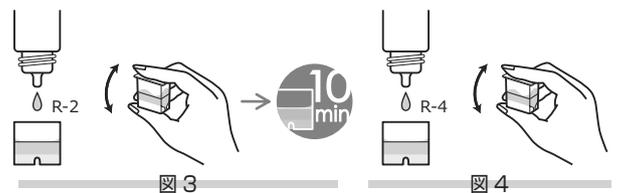
まず、ゼロ調整のためにりん酸イオンのみを発色させます。

1. 検水を、専用カップに1.5mL(線まで)採ります。(図1)



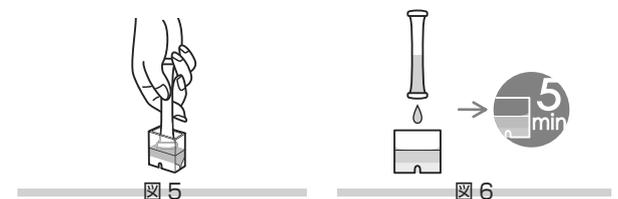
2. R-1試薬を1滴加え、蓋をして2~3回振ります。(図2)

3. R-2試薬を2滴加え、蓋をして2~3回振り、10分間静置します。(図3)



4. R-4試薬を4滴加え、蓋をして2~3回振ります。(図4)

5. チューブに、専用カップの検水を全量吸い込み、軽く5~6回振り混ぜます。(図5)



6. 専用カップに液を戻し、5分待ちます。(図6)