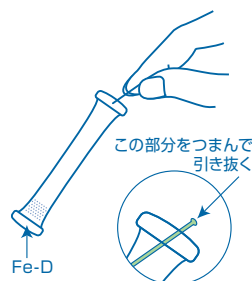
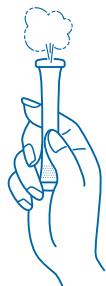


測り方

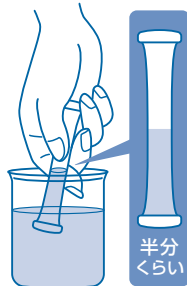
※まず、水をきれいな小さい容器に移してください。



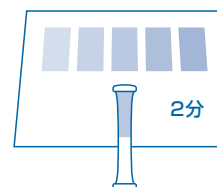
①ラミネート包装から取り出し、チューブ先端のラインを引き抜きます。



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。



④2分後にチューブを標準色の上ののせて比色します。

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その水の測定値です。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。

測定に関する注意

1. 容器や手の汚れは測定値に大きく影響します。容器や手をよく洗ってから測定してください。不必要にチューブをさわったり、測定する時に調べる水の中に指が入らないようにしてください。
2. 本製品では調べる水の中の2価と3価のイオン状態(Fe^{2+} 、 Fe^{3+})の鉄(=溶存鉄)が測定されます。赤水など懸濁鉄を含めた総鉄=全鉄の測定は裏面をご参照ください。
3. 調べる水の温度は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。
4. 1回で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、多少試薬が残っていても測定に影響はありません。
6. 比色はできるだけ日中の日陰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. 海水は測定できません。
8. 強く振ったり、にぎったりするとチューブ内の液がもれることがありますが、ラインを元に戻せば、液もれはしません。

[特許 第4125603号]

使用前、使用後の取扱い注意

使用前、使用後共に、チューブの内容物は外に出さないようにしてください。

- 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 幼児の手の届かない乾暗所(常温)に保管してください。

廃棄 チューブは中身を出さないようにし、紙に包んで「燃やすゴミ」として廃棄してください。なお、分別収集などで燃やすゴミとして出せない場合には、「燃やさないゴミ」で処分してください。チューブはポリエチレンでできています。

試薬に関するお知らせ

本製品は、取扱者への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。

水中の鉄とは……

水中に存在する鉄はいろいろな形をしています。2価鉄イオン(Fe^{2+})や3価鉄イオン(Fe^{3+})の状態
溶けていたり、水中の他成分と結合した状態で存在しています。
ほとんどの場合、目に見えないほど小さなものですが、水の中の鉄が多くなると、水が赤く見えたりします。

鉄は主に以下の形態に分けられます。



このパックテストで測定されるのは、2価鉄イオンと3価鉄イオンです。(鉄錯イオン、錯化合物の一部も測定される場合があります)
総鉄については、下記の「赤水を含めた総鉄の測定方法」をご参照ください。
2価鉄イオン(=第一鉄イオン)のみを測定したい時は、パックテスト 2価鉄(低濃度)(WAK- Fe^{2+} (D))をご使用ください。

鉄の基準について(評価の目安)

鉄については、主に以下のような値が定められています。

水道水質基準	基準値 0.3mg/L以下
一律排水基準 生活環境項目 溶解性鉄含有量	基準値 10mg/L以下

このパックテストでは、イオン状態の鉄が測定されます。上水試験方法やJIS法などとは測定方法や前処理操作が異なるため、測定値が完全には一致しないことがあります。

- 水中の鉄の発生源**……水道水では配管の鉄が溶け出していると考えられます。
川では岩石や鉱物中の鉄が溶け出していると考えられます。また、上流に鉱山がある場合、坑廃水の混入も考えられます。
- 水中の鉄の値が高いと**……飲料水では異臭味(カナ気)が付き、洗濯水では衣類を着色させます。
私たちは食べ物から毎日数十mgの鉄をとっているため、水の中の値が少し高くても健康には問題ありません。

赤水を含めた総鉄の測定方法

- ① 簡略法
通常の方法(溶存鉄の測定)では反応時間は2分ですが、このまま時間を延長して約30分後に比色してください。
- ② 加熱溶解法
検水を希硫酸等でpH2以下にして、沸とうするまで加熱します。室温まで冷却した後にpH2~4にしてからチューブに吸い込んで測定してください。
水道水等の緩衝性が小さい水の測定では、検水20mLに対して1mol/L硫酸を2~3滴(0.1~0.2mL)程度加えて加熱し、冷却後にそのままチューブに吸い込めば、中和しなくても測定できます。

パックテスト **鉄(低濃度)** の利用方法

- 水道水の検査**……水道水が赤水になった場合の総鉄の測定。赤水対策を講じた場合の効果の確認。
- その他**……用水管理、工程管理、排水管理、水耕栽培、養魚管理。



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