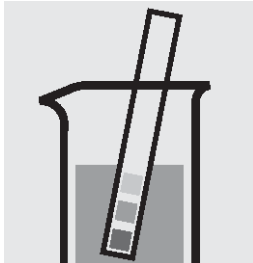
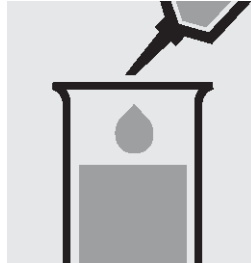


00605 ・ 臭素(DPD 法)

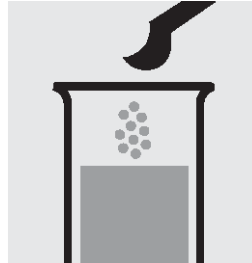
測定範囲:	0.10~10.00 mg/l Br ₂	10mm セル
	0.05~5.00mg/l Br ₂	20mm セル
	0.020~2.000 mg/l Br ₂	50mm セル



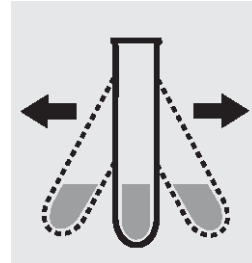
1. 試料の pH が pH 4~8 であるかチェックします。必要な場合、水酸化ナトリウム水溶液または硫酸を 1 滴ずつ加えて、pH を調整します。



2. ピペットで 10 ml の試料を試験管に取ります。



3. 青のマイクロスプーンで 1 回分の試薬 Br₂-1 を加えます。



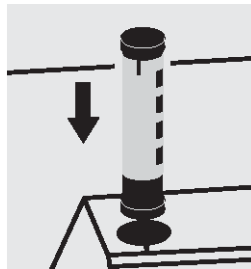
4. よく振って、固体物を溶かします。



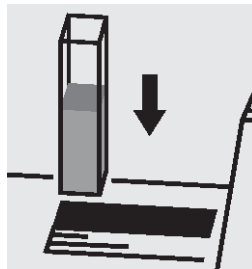
5. 反応時間: 3 分間



6. 溶液を対応する各セルに移します。



7. AutoSelector で測定法を選択します。



8. 各セルをセルコンパートメントにセットし、測定します。

重要:

試料の臭素濃度が非常に高いと、溶液が黄色になり(測定液は赤色になります)、低値を示します。このような場合は、試料を希釈する必要があります(妥当性チェック)。

品質保証:

測定システムを点検(試薬、測定装置、およびハンドリング)するため、新たに用意した標準液を使用できます(「標準液」のセクションを参照)。

1. 測定原理

弱酸性溶液中で、臭素はジエチル-p-フェニレンジアミン(DPD)と反応して赤紫色の色素を形成し、これを光学的に測定します。

2. アプリケーション

本法は、海水には適しません。

サンプル:

スイミングプール水、飲料水、排水
殺菌剤

3. 妨害物質の影響

臭素 0 mg/L および 3.5 mg/L Br₂ をそれぞれ含んだ標準試料に対する妨害物質の影響を確認しました。妨害物質が、表中の濃度以下であれば測定に影響はしません。

妨害物質濃度(mg/L または %)

Al ³⁺	250	Mn ²⁺	100	Cl ₂	0.05
Ca ²⁺	1000	NO ₂ ⁻	0.1	ClO ₂	0.1
CN ⁻	0.1	S ²⁻	0.1	I ₂	0.15
CO ₃ ²⁻	1000			H ₂ O ₂	0.05
Cr ³⁺	250			O ₃	0.01
Cr ₂ O ₇ ²⁻	0.1			NaCl	10%
Cu ²⁺	100			NaNO ₃	10%
Fe ³⁺	100			Na ₂ SO ₄	10%

4. 試薬の保存条件

キットに含まれる試薬類は密閉状態で、以下の条件で保存された場合、容器に記載された有効期限まで安定してご使用頂けます。

保管温度: +15~+25 °C

5. 使用する試薬・器具

試薬(測定回数 200 回) 品番 M1006050001
内訳) 試薬 Br₂-1

角セル 10mm(2個入り、ガラス製) 品番 M1149460001
角セル 20mm(2個入り、ガラス製) 品番 M1149470001
角セル 50mm(2個入り、ガラス製) 品番 M1149440001

6. 精度管理

光度測定系(試薬、測定器、操作法)および作業条件の確認には、希釈して調製した 5.00 mg/L 臭素標準液をご利用ください(巻末の「標準液の調製方法」を参照)。

また、サンプル由来の影響(サンプル中のマトリックスの影響)は、濃度既知の標準液を添加し測定を行うことで判定出来ます(回収率による判定)。

データ

製品の品質管理は、ISO 8466-1 および DIN 38402 A51 に準拠して、下記のようにコントロールされています。(10 mm セルの場合)。

標準偏差(mg/L Br ₂)	± 0.051
CV(変動係数)(%)	± 1.0
信頼区間(mg/L Br ₂)	± 0.12
ロット数	7
感度(0.010 A に相当する mg/L Br ₂)	0.015 (測定レンジ 0.020~2.000 mg/L の場合) 0.08 (測定レンジ 0.10~10.00 mg/L の場合)
測定精度(mg/L Br ₂)	最大±0.100(測定レンジ 0.020~2.000 mg/L の場合) 最大±0.23(測定レンジ 0.10~10.00 mg/L の場合)

7. ご注意

- 試薬ビンは、ご使用后直ちに蓋をしてください。
- 幼児の手の届かないところおよび食品から離れたところに保管してください。
- 肌や目に試薬が触れた場合には、直ちに流水で試薬を良く洗い流した後、医療機関に指示を仰いでください。
- 未使用の試薬あるいは測定後の溶液の廃棄につきましては、各都道府県・地域の条例に従って行ってください。