

● トリハロメタン生成能の測定

TN085

Measurement of Trihalomethane Formation Potential

[概要]

当社では、各種の環境関係分析に加えてトリハロメタン生成能の測定を実施致しております。

トリハロメタンとは、水中に含まれるフミン質などが浄水場で使用される塩素と反応して生成するクロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタンおよびブロモホルムの総称です。トリハロメタン生成能とは、一定の条件下でその水がもつトリハロメタンの潜在的な生成量をいい、具体的には検水中に次亜塩素酸ナトリウムを（放置後、遊離残留塩素濃度が 1~2 mg/l になるように）加え、pH を 7.0 に調整した後 20℃ で 24 時間静置したものについて、トリハロメタン 4 成分を定量し、総和したものをいいます。

[特徴]

1. 測定対象例

トリハロメタン生成能の測定は、河川水、工場排水、一般排水、水道原水を対象としています。水処理の試験研究を行う場合には、あわせて次の項目の測定も行うことをお奨め致します。

TOC（全有機炭素）、TOX（全有機ハロゲン化合物）、UV（紫外線吸光度）

2. 水質基準値

平成 6 年 7 月に、「水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律施行規則」に基づきトリハロメタン生成能の検査方法が規定されました。また、平成 7 年 4 月に中央環境審議会が発ガン性の恐れのある水道水のトリハロメタンを抑制するために工場・事業場などのトリハロメタン生成能に係る特定排水基準の範囲を答申しました。これによると、業種ごとに都道府県知事が排水基準値を設定するとなっています。

また、水道水での基準値は table 1 のとおりです。

table 1 水道水基準値 (単位: mg/l)

クロロホルム	0.06 以下
ジブロモクロロメタン	0.1 以下
ブロモジクロロメタン	0.03 以下
ブロモホルム	0.09 以下
総トリハロメタン	0.1 以下

3. 採取要領など

気密性の高いガラス瓶（容積 1 リットル以上）に気泡が入らないよう採取して下さい。できれば 5 ~ 10℃ のクーラーボックスまたはクール宅急便でお送り下さい。

[事 例]

標準試料 (50 μ g/l) のGC-MSトータルイオンクロマトグラムおよび検量線を Fig. 1、2 にそれぞれ示した。

標準 濃度 50 μ g/l

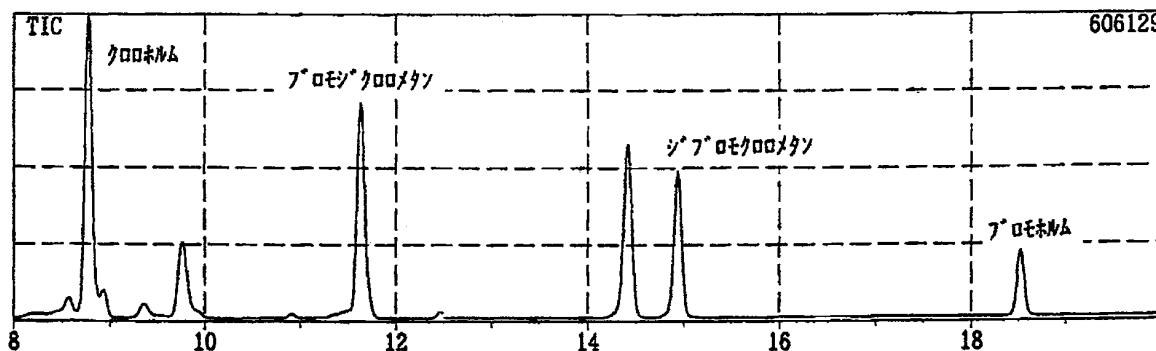


Fig.1 Total ion chromatogram of trihalomethanes

検量線

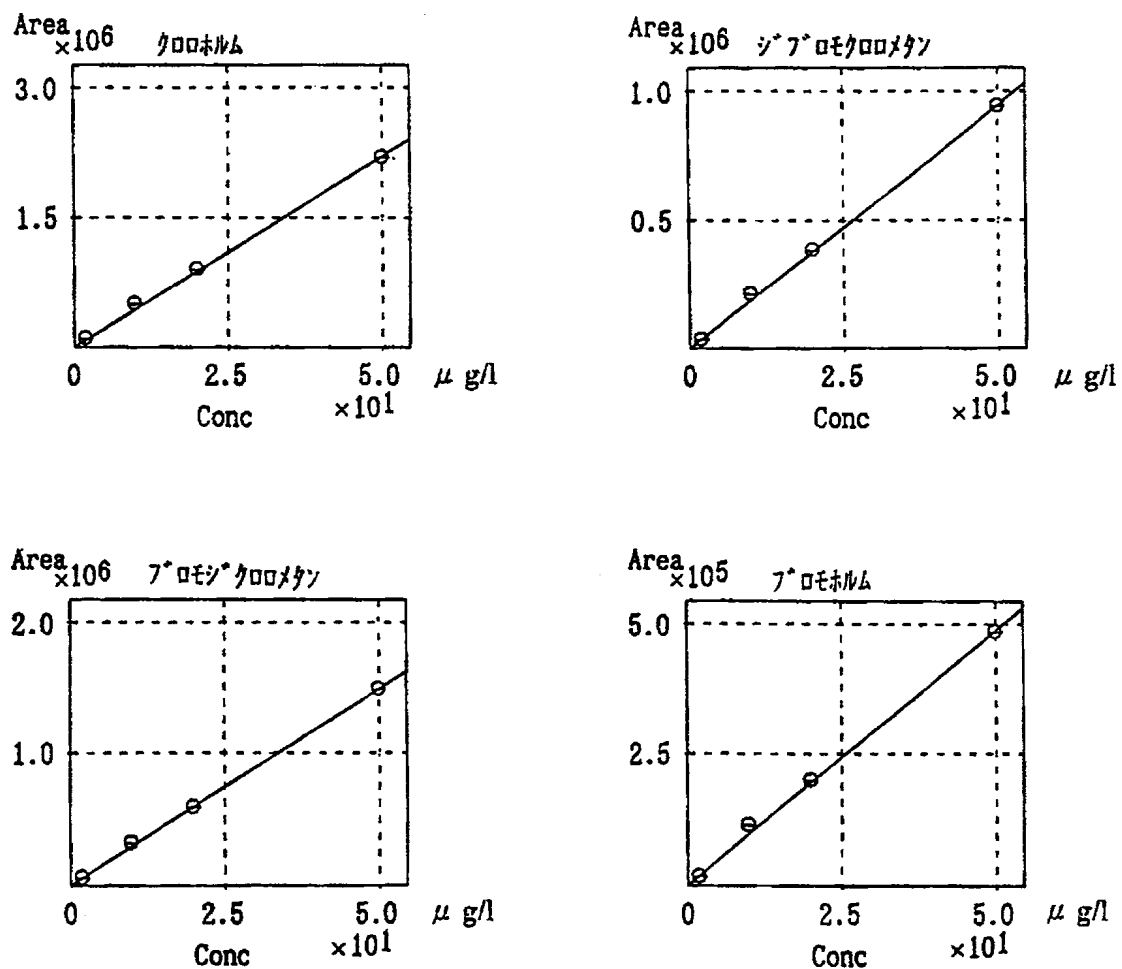


Fig.2 Calibration curve for trihalomethanes