

◆ 全有機体炭素量(TOC)測定 ◆

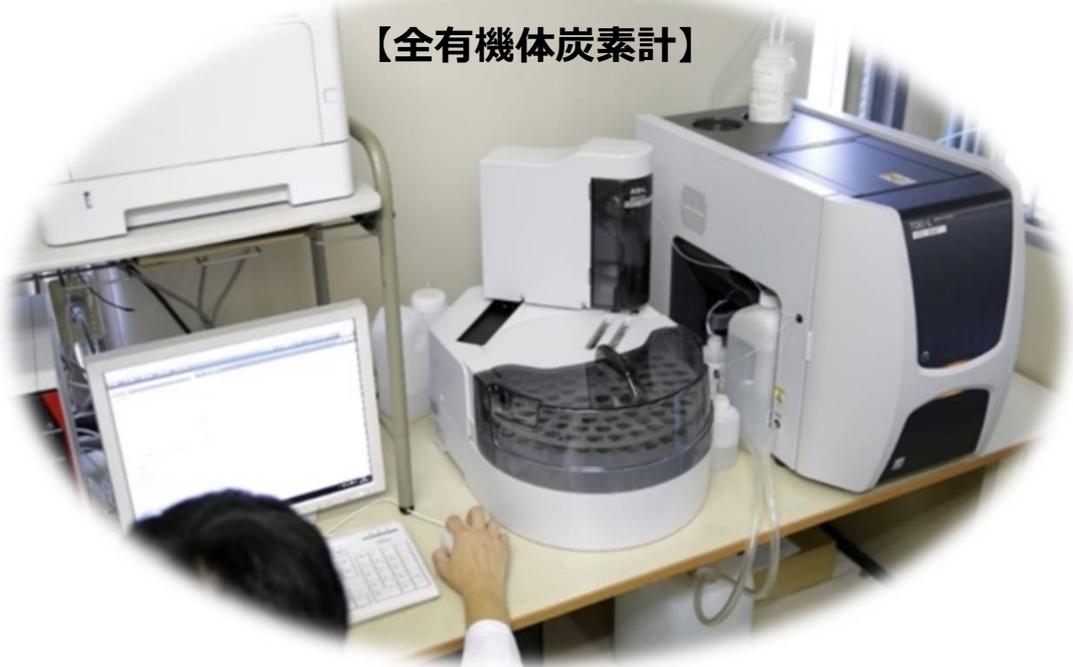
※水や製品の汚れが気になったことはありませんか？※

河川水や飲料水等が基準値を満たしているか？
製品を出荷したいけど油等の汚れ(有機物)が
付着していないか？



全有機体炭素 (TOC : Total Organic Carbon) は、試料中に有機物の形で存在する炭素の量を示したもので、水道水や医薬品を作る水の評価、河川や土壌の調査・研究、工場等の排水監視など、幅広い分野で利用されています。

特に水中のTOCは、「水の汚れ」の代表的な水質指標のひとつとして計測され始めています。



【全有機体炭素計】

TOCの詳細内容は裏面へ！！

全有機体炭素量(TOC)測定

当社TOC計では2種類の 방법으로TOC（全有機体炭素）が測定できます。

・TC-IC法

全炭素(TC)から無機体炭素(IC)の測定値の差から求める方法

$$\text{TOC(全有機体炭素)} = \text{TC(全炭素)} - \text{IC(無機体炭素)}$$

・NPOC法

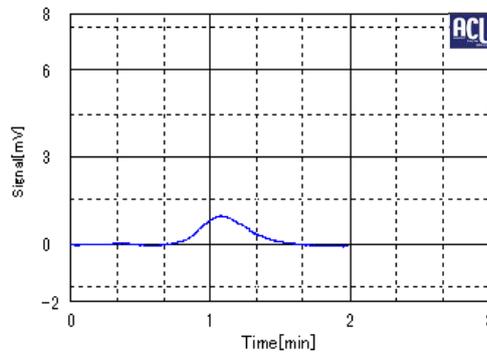
酸を添加、通気処理することでIC+POC（揮発性有機炭素）を取り除いた後、試料を燃焼してTOCを求める方法

（公的測定法JISやASTM記載の

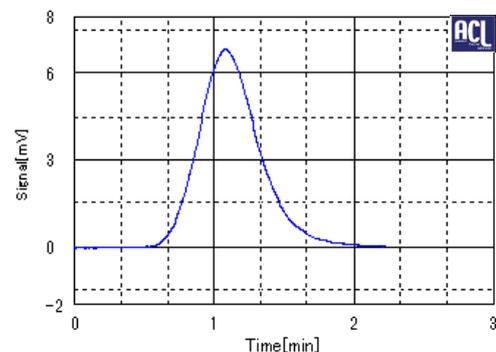
「酸性化・通気処理法（IC除去）によるTOC測定法」）

主に水道水や純水、河川水・湖沼など環境水の測定に用いられます。

事例1：井戸水の水質試験



井戸水の測定結果
(TOC : 0.8 mg/L)



飲料水基準濃度 (TOC : 3.0 mg/L) となる
比較標準液を測定した結果

試験した井戸水は、TOC基準値を満たしていることが確認されました。

事例2：液体製品の使用において不具合がみられた原因の調査

液体製品の品質検査として不具合品と正常品の成分比較測定を実施した例

項目	不具合品	正常品
水素イオン濃度(pH)	5.0	5.0
全有機体炭素(TOC)	38 g/L	39 g/L
ICP定性分析	Ca, K, Na, P, Mg	Ca, K, Na, P, Mg
陰イオン定性分析	Cl ⁻ , PO ₄ ³⁻	Cl ⁻ , PO ₄ ³⁻

まずはTOC含めた4項目に着目し測定した結果では、大きな差異は見られませんでした。これにより、製品の不具合は測定項目以外の要因で生じたと推測されます。

全有機体炭素量(TOC)測定をご希望のお客様は、弊社までご相談下さい。

お問い合わせ先

株式会社 分析センター URL <https://www.analysis.co.jp/>

環境評価事業部 〒131-0032 東京都墨田区東向島1丁目12番2号

TEL 03-3616-1612 FAX 03-3616-1615

会社HP

分析無料ご相談

