

ピューリックωの
最新情報を
公開

ピューリックω超純水を用いた測定事例 (二重収束型高分解能ICP-MSの分析)

ICP-MSによる微量金属の測定事例

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社横浜ラボ様にて、極微量用 ICP-MS を用いてピューリックω超純水中の微量金属を測定して頂きました。

分析 条件

- ・ 分析装置 ELEMENT2 (サーモフィッシャーサイエンティフィック社製)
 - ・ 分析方法 ピューリックωディスペンサーより超純水をサンプリングし ICP-MS へ導入
- ※ピューリックω超純水に硝酸を添加 (1%) して検量線を作成し、LoD と BEC を算出しました。

ELEMENT2による代表元素分析データ

元素	質量数	BEC(ppt)	LoD(ppt)
Li	7	<0.05	<0.05
B	11	6	1
Na	23	<0.1	<0.1
Mg	24	0.2	<0.1
Al	27	0.8	<0.5
P	31	4	1
K	39	<0.5	<0.5
Ca	44	<0.5	<0.5
Ti	48	<0.05	<0.05
V	51	<0.05	<0.05
Cr	52	0.2	<0.1
Mn	55	<0.1	<0.1
Fe	56	<0.5	<0.5
Ni	58	<0.5	<0.5
Co	59	<0.01	<0.01
Cu	63	<0.1	<0.1

元素	質量数	BEC(ppt)	LoD(ppt)
Zn	64	<0.5	<0.5
Ga	69	<0.05	<0.05
As	75	<0.5	<0.5
Rb	85	<0.05	<0.05
Sr	88	<0.05	<0.05
Zr	90	<0.01	<0.01
Mo	98	<0.1	<0.1
Ag	107	<0.1	<0.1
Cd	114	<0.05	<0.05
Sn	118	<0.1	<0.1
Sb	121	<0.05	<0.05
Cs	133	<0.05	<0.05
Ba	138	<0.05	<0.05
W	184	<0.05	<0.05
Pb	208	<0.05	<0.05
U	238	<0.005	<0.005

測定結果について

極微量分析に適した二重収束型ICP-MSによりピューリックωの超純水が高純度である事を確認できました。通常BECを下げにくいリン(P)が1ケタpptレベルを示す等、二重収束型ICP-MSが有する高分解能により全体として低いBECの測定が可能となりました。極微量分析をターゲットとした二重収束型ICP-MSにおいてもピューリックωの超純水がブランク水に適している事を証明しています。

※BECには、採水環境や試薬、装置等に由来したバックグラウンドも含まれております。

※ピューリックはオルガノ株式会社の登録商標または商標です。

ピューリックω専用サイトURL <http://www.organo.co.jp/product/labo/omega/>