

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 (最新型トリプル四重極ICP-MSの分析例)

ICP-MSによる微量金属の測定事例

株式会社パーキンエルマージャパン様にて、最新の 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。



NexION 5000

分析条件

- ・分析装置 マルチ四重極 ICP-MS NexION5000 (パーキンエルマー社製)
- ・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 (0.2%) して検量線を作成し、DL,BEC を算出。

NexION5000による代表元素分析データ

元素	質量数	BEC (ppt)	DL (ppt)	元素	質量数	BEC (ppt)	DL (ppt)	元素	質量数	BEC (ppt)	DL (ppt)
Li	7	<DL	0.0007	Co	59	<DL	0.0009	Ag	107	<DL	0.2
Be	9	<DL	0.1	Ni	60	<DL	0.2	Cd	111	<DL	0.06
B	11	<DL	1	Cu	63	<DL	0.009	In	115	<DL	0.006
Na	23	0.03	0.01	Zn	66	<DL	0.1	Sn	118	<DL	0.1
Mg	24	<DL	0.009	Ga	69	<DL	0.001	Sb	121	<DL	0.01
Al	27	0.03	0.01	Ge	74	<DL	0.03	Ba	138	<DL	0.008
P	31	4	2	As	75	<DL	0.05	Hf	180	<DL	0.02
K	39	0.06	0.02	Sr	88	<DL	0.002	Ta	181	<DL	0.009
Ca	40	0.03	0.02	Zr	90	<DL	0.009	W	184	<DL	0.03
Ti	48	<DL	0.04	Nb	93	<DL	0.02	Au	197	<DL	0.1
V	51	<DL	0.006	Mo	98	<DL	0.01	Tl	205	<DL	0.05
Cr	52	<DL	0.02	Ru	102	<DL	0.06	Pb	208	<DL	0.007
Mn	55	<DL	0.02	Rh	103	<DL	0.02	Bi	209	<DL	0.01
Fe	56	<DL	0.01	Pd	106	<DL	0.02	U	238	<DL	0.01

測定結果について

最新のマルチ四重極ICP-MSを用いることでほとんどの元素がppqオーダーのBECを示し、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。また、従来のICP-MSでは特に測定が困難だったP(リン)についてはシングルpptが得られ、超純水から除去しにくいB(ホウ素)についても非常に低い値が得られました。このことは、ピューリックωの超純水がトリプル四重極ICP-MSのブランク水として問題なく使用できることを示しています。

※BECには採水環境、容器、試薬、装置由来のバックグラウンドが含まれます。

※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。
※記載情報は資料作成当時のものです。

ピューリック 情報ポータルサイト

<https://puric.organo.co.jp/>



LAB SALON
by ORGANO CORPORATION



オルガノ株式会社

〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号
機能商品事業部 Phone 03-5635-5193

LEA.NO.S-3(12) 24年5月