

最新型トリプル四重極 ICP-MS を用いた 超純水中の微量元素測定



分析装置

Agilent 8900 ICP-QQQ #200(アジレント・テクノロジー社製)

超純水装置

ピューリックωII

BPカートリッジ、ナノ粒子除去フィルタ(オプション)使用



測定条件

0.1%硝酸ベースのブランク溶液に多元素標準液を添加して検量線を作成し、DLとBECを算出した。
なお、測定前には、分析装置内を高純度硝酸および超純水で十分に洗浄した。

測定結果

元素	DL(ppt)	BEC(ppt)
Li	0.002	<DL
B	0.12	0.63
Na	0.039	0.33
Mg	0.011	0.012
Al	0.043	0.059
Si	2.5	63
P	0.58	1.8
K	0.033	0.040
Ca	0.070	<DL
Ti	0.021	0.025

元素	DL(ppt)	BEC(ppt)
V	0.021	<DL
Cr	0.025	0.028
Mn	0.010	<DL
Fe	0.060	<DL
Co	0.012	<DL
Ni	0.037	<DL
Cu	0.020	0.029
Zn	0.10	0.10
Ga	0.015	<DL
As	0.13	<DL

元素	DL(ppt)	BEC(ppt)
Rb	0.012	<DL
Sr	0.005	<DL
Zr	0.020	0.053
Mo	0.045	<DL
Ag	0.007	0.010
Cd	0.014	<DL
Cs	0.019	<DL
W	0.014	0.014
Pb	0.018	<DL
U	0.001	<DL

※データ提供元:アジレント・テクノロジー・インターナショナル株式会社 様
 ※BECには試薬や装置由来のバックグラウンドも含まれています。
 ※リンスポート(オプション品)未使用時

About Measurement Result

イオン化しにくく、多原子イオン干渉等によってバックグラウンドが高くなりやすい
Si,Pを除き、すべての元素で濃度1ppt以下を達成しました。

これは従来品(ピューリックω)を更に一桁下回る結果であり、弊社ラボ装置史上
最高純度の水質です。ピューリックωIIに特定イオンを選択的に除去できるカート
リッジを使用したことに加え、コンタミネーションへの徹底的な配慮と、超低濃度
まで測定可能な分析技術によって実現できた結果と言えます。



オルガノ超純水装置 ピューリックωII

※分析結果はあくまでも測定事例のため保証値ではありません。 ※ピューリックはオルガノ株式会社の商標または登録商標です。