

サンブラ PFA ボトルの不純物溶出試験結果

株式会社サンブラテック 総合企画室

2007年2月7日

概要

本試験では、ガラス瓶、PP ボトル、PFA ボトルの3種類を試験検体として用い、5分の1希釈の希硝酸を添加した後、クリーンルーム内で1週間放置し、溶出液をICP-MSで金属成分の半定量分析を行った。その結果、ガラス瓶ではNa(ナトリウム)とAl(アルミニウム)が検出され、PP ボトルではAl(アルミニウム)が検出された。PFA ボトルは試験対象すべての元素でピークは得られず、不純物は一切検出されなかった。

使用器具・試料

- ・ ガラス瓶、PP ボトル、サンブラ PFA ボトル
- ・ 超高純度濃硝酸 超純水 ICP-MS (横河アナリティカルシステムズ HP4500)

実験

各検体を希硝酸で酸洗浄を行った後、濃硝酸を5分の1に希釈した希硝酸200gを容器内に添加し、クリーンルーム内で1週間放置した。溶出終了後、ICP-MSを用い溶出液1gあたりの金属溶出量ngを測定した。試験結果を表1に示す。(分析：(株)三井化学分析センター)

実験結果より、ガラス瓶やPP ボトルではアルミニウムやナトリウムなどの不純物が検出されたが、サンブラ PFA ボトルでは一切の不純物が検出されなかった。よってサンブラ PFA ボトルは、溶出物が全くない容器として使用できることが確認された。

表 1: 溶出金属定性分析結果 (ng/g=ppb)

元素	Li	B	Na	Mg	Al	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Co	Ni	Cu	Zn	Ga
ガラス	<1	<1	5	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PP	<1	<1	<1	<1	7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFA	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
元素	Ge	As	Se	Rb	Sr	Zr	Nb	Mo	Ru	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb
ガラス	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PP	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFA	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
元素	Te	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm
ガラス	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PP	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFA	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
元素	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Pb	Bi	Th	U
ガラス	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PP	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFA	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1



株式会社 **サンブラテック**

大阪本社 総合企画室

TEL 06-6353-5326

FAX 06-6353-5154