

図16 紙製品の LC/MS/MS トータルイオンクロマトグラム
 (a) : PFCAs 検出条件、(b) : PFBS および PFOS 検出条件

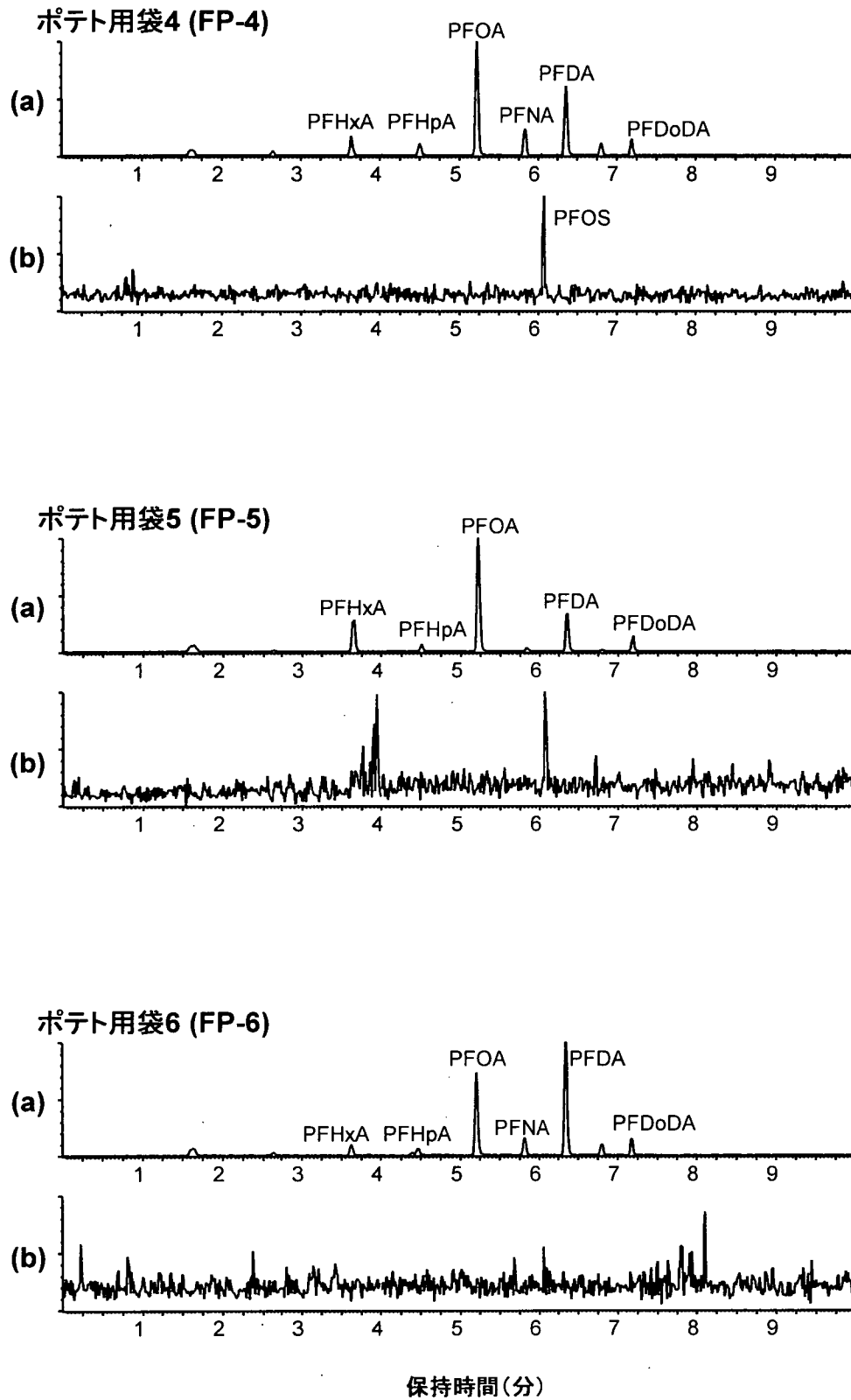


図16 紙製品の LC/MS/MS トータルイオンクロマトグラム
 (a) : PFCAs 検出条件、(b) : PFBS および PFOS 検出条件

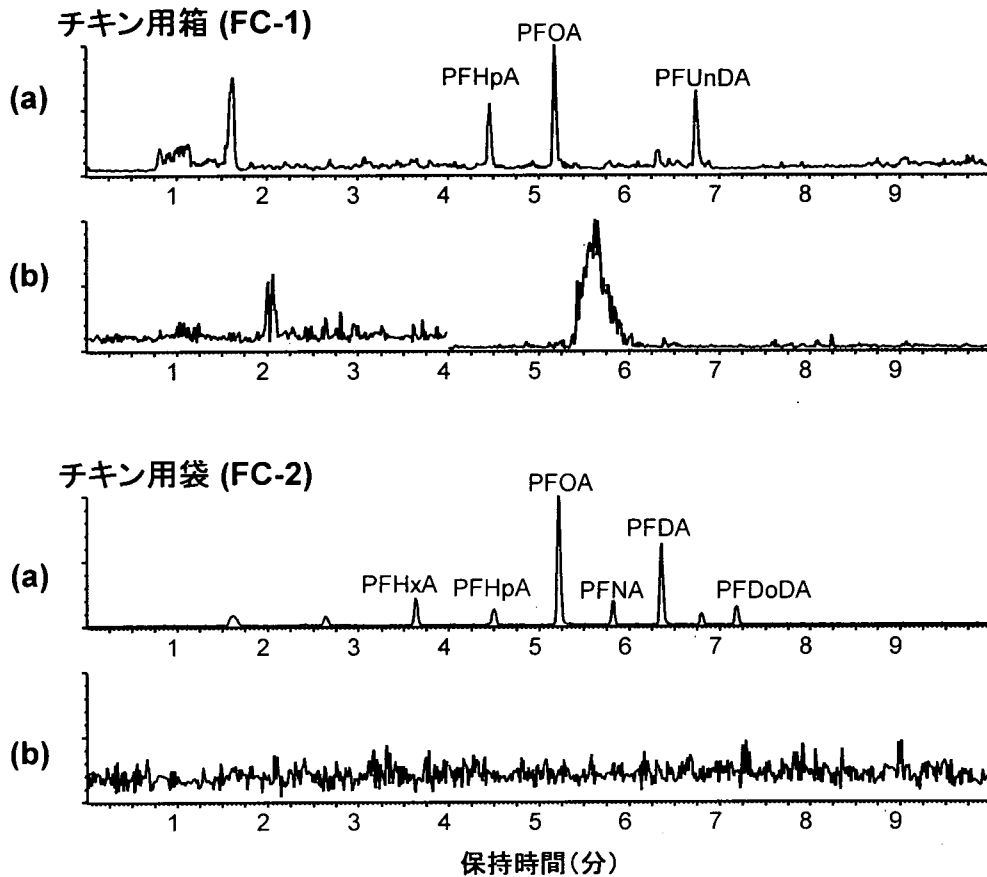


図16 紙製品の LC/MS/MS トータルイオンクロマトグラム
 (a) : PFCAs 検出条件、(b) : PFBS および PFOS 検出条件

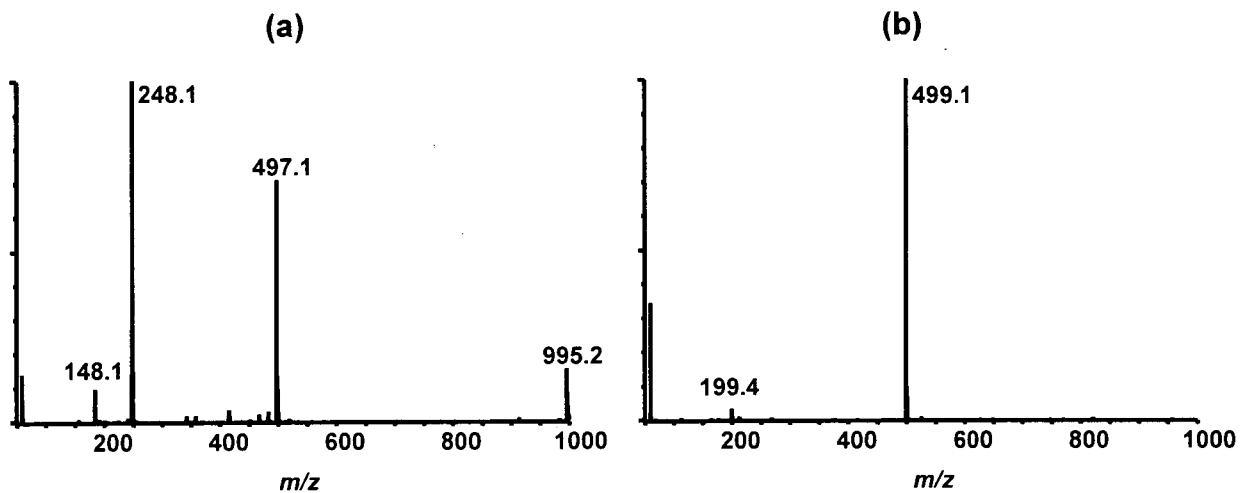


図17 チキン用箱 (FC-1) および PFOS 標準溶液の LC/MS スペクトル
 (a) :チキン用箱 (Rt : 5.7 min)、(b) : PFOS 標準溶液 (Rt : 6.1 min)

表6 各浸出用液における回収率 (%)

浸出用液	添加量	最終濃度		PFOS	PFPeA	PFHxA	PFHpA	PFOA	PFNA	PFDA	PFUnDA	PFDoDA
ヘプタン	10 ng/ 50 mL	10 ng/mL	Ave	79.3	61.2	59.8	64.0	64.8	78.8	94.0	111.5	107.5
			SD	0.7	0.7	7.3	4.2	2.8	6.0	1.3	6.7	10.6
水	10 ng/ 50 mL	10 ng/mL	Ave	102.3	102.7	96.3	101.0	129.7	107.7	117.7	118.3	115.7
			SD	14.6	8.1	10.5	15.6	7.8	7.6	11.6	9.9	9.9

数値は3試行の平均値

表7 ヘプタン 25°C 60分間におけるPFCs溶出量 (ng/cm²)

試料	PFPeA	PFHxA	PFHpA	PFOA	PFNA	PFDA	PFUnDA	PFDoDA	Total
PC-4	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	0.05
PC-5	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	0.05
定量限界	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	

その他の製品ではすべてのPFCsで検出限界以下

数値は2または3試行の平均値

表8 水 60°C 30分間におけるPFCs溶出量 (ng/cm²)

試料	PFPeA	PFHxA	PFHpA	PFOA	PFNA	PFDA	PFUnDA	PFDoDA	Total
M1-3	-	ND	ND	0.32	-	-	-	-	0.32
G-2	-	-	ND	0.03	-	-	ND	-	0.03
PC-2	-	0.07	ND	0.18	ND	0.04	-	ND	0.29
PC-4	0.12	0.43	0.81	0.52	0.30	0.12	ND	ND	2.30
PC-5	0.19	0.59	0.89	0.55	0.35	0.09	ND	ND	2.66
FP-4	ND	0.05	0.05	0.41	0.05	0.05	ND	ND	0.62
FP-5	-	0.08	ND	0.16	ND	ND	-	ND	0.25
FP-6	ND	0.07	0.06	0.48	0.05	ND	ND	ND	0.66
FC-2	ND	0.05	0.05	0.24	ND	ND	ND	ND	0.34

数値は2または3試行の平均値

ND : 表7と同じ

- : 材質中含有量がND

表9 水 95°C 30分間におけるPFCs溶出量 (ng/cm²)

試料	PFPeA	PFHxA	PFHpA	PFOA	PFNA	PFDA	PFUnDA	PFDODA	Total
M1-3	-	ND	0.08	2.36	-	-	-	-	2.44
G-2	-	-	ND	0.18	-	-	ND	-	0.18
PC-2	-	0.34	0.12	1.04	ND	0.46	-	ND	1.96
PC-4	0.54	1.46	4.58	3.98	2.38	0.74	0.27	0.11	14.0
PC-5	0.69	3.44	4.68	3.68	2.78	0.85	0.17	ND	16.3
FP-4	ND	0.13	0.20	2.16	0.54	0.72	0.09	ND	3.83
FP-5	-	0.32	0.06	1.11	ND	0.16	-	ND	1.65
FP-6	ND	0.26	0.33	4.64	0.85	ND	ND	ND	6.08
FC-2	ND	0.17	0.23	2.04	0.32	0.55	ND	ND	3.31

数値は2または3試行の平均値

ND : 表7と同じ

- : 材質中含有量がND

表10a 各溶出条件における溶出率 (PFOA) (%)

試料	溶出条件		
	ヘプタン	水	水
	25°C, 60分	60°C, 30分	95°C, 30分
M1-3	-	9.9	72.9
G-2	-	1.6	9.4
PC-2	-	15.8	92.2
PC-4	0.9	10.1	76.5
PC-5	1.1	12.5	83.8
FP-4	-	14.7	76.6
FP-5	-	10.8	74.0
FP-6	-	10.0	97.1
FC-2	-	12.4	106.8

表10b 各溶出条件における溶出率 (Total) (%)

試料	溶出条件		
	ヘプタン	水	水
	25°C, 60分	60°C, 30分	95°C, 30分
M1-3	-	9.5	72.4
G-2	-	1.6	8.9
PC-2	-	12.6	85.0
PC-4	0.2	10.5	64.0
PC-5	0.2	11.5	70.3
FP-4	-	11.5	70.8
FP-5	-	10.6	70.9
FP-6	-	7.1	65.7
FC-2	-	9.8	96.0

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
	なし						

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
	なし				