

付表1 PBDDs及びPBDFsのガスクロマトグラフ質量分析計の測定条件の一例(1)

ガ ス ク ロ マ ト グ ラ フ	[30mGC カラム使用例] 分析対象物質 TeBDDs/DFs, PeBDDs/DFs, HxBDDs/DFs の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体 使用カラム : DB-17 (J&W 社製) 内径 0.25 mm、長さ 30 m、膜厚 0.25 μm カラム温度 : 90 (2min) (10 /min) 190 (5 /min) 280 (33min) (10 /min) 310 注入口温度 : 240 ~ 260 注入方法 : スプリットレス(60s) 試料注入量 : 1 ~ 2 μL キャリアーガス流量 : 1.5mL/min
	分析対象物質 TeBDDs/DFs, PeBDDs/DFs, HxBDDs/DFs の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体 使用カラム : DB-5 (J&W 社製) 内径 0.25 mm、長さ 30 m、膜厚 0.25 μm カラム温度 : 130 (1min) (5 /min) 300 注入口温度 : 240 ~ 260 注入方法 : スプリットレス(60s) 試料注入量 : 1 ~ 2 μL キャリアーガス流量 : 1.0mL/min
	分析対象物質 TeBDDs/DFs, PeBDDs/DFs, HxBDDs/DFs の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体 使用カラム : DB-5MS (J&W 社製) 内径 0.32 mm、長さ 30 m、膜厚 0.25 μm カラム温度 : 200 (1min) (10 /min) 300 注入口温度 : 200 注入方法 : オンカラム 試料注入量 : 1 ~ 2 μL キャリアーガス流量 : 1.0mL/min
質 量 分 析 計	分解能 : 10,000 以上 電子加速電圧 : 35V イオン化電流 : 0.5mA イオン源温度 : 300 検出方法 : ロックマス方式による SIM 法 分解能 : 10,000 以上 電子加速電圧 : 70V イオン化電流 : 0.6mA イオン源温度 : 300 検出方法 : ロックマス方式による SIM 法

付表2 PBDDs 及び PBDFs のガスクロマトグラフ質量分析計の測定条件の一例(2)

ガ ス ク ロ マ ト グ ラ フ	[60mGC カラム使用例] 分析対象物質 TeBDDs/DFs, PeBDDs/DFs, HxBDDs/DFs の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体 使用カラム : DB-17HT(J&W 社製) 内径 0.32 mm、長さ 60 m、膜厚 0.15 μm カラム温度 : 150 (2min) (15 /min) 190 (5 /min) 280 (36min) (10 /min) 310 注入口温度 : 240~260 注入方法 : スプリットレス(60s) 試料注入量 : 1 μL キャリアーガス流量 : 1.5mL/min
	分析対象物質 TeBDDs/DFs, PeBDDs/DFs, HxBDDs/DFs の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体 使用カラム : DB-5 (J&W 社製) 内径 0.32 mm、長さ 60 m、膜厚 0.25 μm カラム温度 : 130 (1min) (15 /min) 300 注入口温度 : 240~260 注入方法 : スプリットレス(60s) 試料注入量 : 1 μL キャリアーガス流量 : 1.0mL/min
	分析対象物質 TeBDDs/DFs, PeBDDs/DFs, HxBDDs/DFs の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体 使用カラム : DB-5MS (J&W 社製) 内径 0.32 mm、長さ 60 m、膜厚 0.25 μm カラム温度 : 200 (1min) (10 /min) 300 注入口温度 : 200 注入方法 : オンカラム 試料注入量 : 1 μL キャリアーガス流量 : 1.0mL/min
質 量 分 析 計	分解能 : 10,000 以上 電子加速電圧 : 35V イオン化電流 : 0.5mA イオン源温度 : 300 検出方法 : ロックマス方式による SIM 法
	分解能 : 10,000 以上 電子加速電圧 : 70V イオン化電流 : 0.6mA イオン源温度 : 300 検出方法 : ロックマス方式による SIM 法

付表3 PBDDs 及び PBDFs のガスクロマトグラフ質量分析計の測定条件の一例(3)

ガ ス ク ロ マ ト グ ラ フ	<p>[10~20mGC カラム使用例]</p> <p>分析対象物質 HpBDDs/DFs,OBDD/DF の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体</p> <p>使用カラム : DB-17HT(J&W 社製) 内径 0.32 mm、長さ 10 m、膜厚 0.10 μm</p> <p>カラム温度 : 150 (2min) (15 /min) 190 (5 /min) 280 (36min) (10 /min) 310</p> <p>注入口温度 : 240~260</p> <p>注入方法 : スプリットレス(60s)</p> <p>試料注入量 : 1 μL</p> <p>キャリアーガス流量 : 1.0mL/min</p>
	<p>分析対象物質 HpBDDs/DFs,OBDD/DF の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体</p> <p>使用カラム : DB-5MS (J&W 社製) 内径 0.25mm、長さ 15 m、膜厚 0.10 μm</p> <p>カラム温度 : 170 (1min) (15 /min) 260 (10 /min) 310 (8min)</p> <p>注入口温度 : 240~260</p> <p>注入方法 : スプリットレス(60s)</p> <p>試料注入量 : 1 μL</p> <p>キャリアーガス流量 : 1.5mL/min</p>
	<p>分析対象物質 HpBDDs/DFs,OBDD/DF の同族体及び 2,3,7,8-位臭素置換異性体</p> <p>使用カラム : DB-5MS (J&W 社製) 内径 0.32 mm、長さ 20 m、膜厚 0.10 μm</p> <p>カラム温度 : 200 (1min) (10 /min) 300</p> <p>注入口温度 : 200</p> <p>注入方法 : オンカラム</p> <p>試料注入量 : 1 μL</p> <p>キャリアーガス流量 : 1.0mL/min</p>
質 量 分 析 計	<p>分解能 : 10,000 以上</p> <p>電子加速電圧 : 35V</p> <p>イオン化電流 : 0.5mA</p> <p>イオン源温度 : 300</p> <p>検出方法 : ロックマス方式による SIM 法</p>
	<p>分解能 : 10,000 以上</p> <p>電子加速電圧 : 70V</p> <p>イオン化電流 : 0.6mA</p> <p>イオン源温度 : 300</p> <p>検出方法 : ロックマス方式による SIM 法</p>

付表 4 測定結果の記載例

		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限
PBDDs	2,3,7,8-TeBDD			
	1,2,3,7,8-PeBDD			
	1,2,3,4,7,8/1,2,3,6,7,8-HxBDD			
	1,2,3,7,8,9-HxBDD			
	1,2,3,4,6,7,8,9-OBDD			
PBDFs	2,3,7,8-TeBDF			
	1,2,3,7,8-PeBDF			
	2,3,4,7,8-PeBDF			
	1,2,3,4,7,8-HxBDF			
	1,2,3,4,6,7,8-HpBDF			
	1,2,3,4,6,7,8,9-OBDF			
PBDDs	TeBDDs			
	PeBDDs			
	HxBDDs			
	HpBDDs			
	OBDD			
	Total PBDDs			
PBDFs	TeBDFs			
	PeBDFs			
	HxBDFs			
	HpBDFs			
	OBDF			
	Total PBDFs			
Total(PBDDs+ PBDFs)				

備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。