

# 計 量 証 明 書

発行番号 : DW130356 - 1 / 2  
受付番号 : H2012-10882  
発行年月日 : 2013年7月26日

沖縄市長 東門 美津子 様

件名 :  
沖縄市サッカー場土壌等調査業務委託

事業者 : 中外テクノス株式会社  
住 所 : 広島県広島市西区横川新町9番12号  
事業所 : 中外テクノス株式会社 環境事業本部  
所在地 : 広島県広島市西区横川新町9番12号  
T E L : 082-295-2237

特定計量証明事業者認定番号 : N-0038-02  
事業登録番号 (特定濃度) : 広島県 第T-6号

計量管理者 後藤 壽久

ご依頼による濃度に係る計量結果を、下記のとおり証明致します。

採 取 場 所 : 沖縄市サッカー場		採 取 年 月 日 : 2013年7月2日
試 料 名 : ドラム缶周辺水		
試料の種類 : 排水		
計量の対象	計量の結果及び単位	計量の方法
ダイオキシン類	実測濃度 : 180000 pg/L	JIS K 0312 (2008)
	毒性等量 : 280 pg-TEQ/L	
<b>特記事項</b> ・ 毒性等量は、定量下限未満の実測濃度をゼロとして算出。		
計量証明事業の工程の一部を外部の者に行なわせた場合にあっては、 当該工程の具体的内容、当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業所の所在地  *****		
<b>計量証明にかかわらない事項</b> ・ 毒性等量は、計量法第107条に基づく計量証明の対象外です。 ・ 持込試料 試料採取事業者 : 株式会社南西環境研究所 事業者の所在地 : 沖縄県中頭郡西原町字東崎4-4		

# ダイオキシン類分析結果

試料管理番号: N773-1

発行番号: DW130356-2/2

試料名: ドラム缶周辺水

試料採取日: 2013年7月2日

		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	毒性等価 係数 TEF	毒性等量
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	15	0.25	0.08	1	15
	TeCDDs	340	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	18	0.4	0.1	1	18
	PeCDDs	1000	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	31	0.7	0.2	0.1	3.1
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	250	0.4	0.1	0.1	25
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	43	0.5	0.2	0.1	4.3
	HxCDDs	4800	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	11000	0.7	0.2	0.01	110
	HpCDDs	27000	-	-	-	-
	OCDD	120000	1.7	0.5	0.0003	36
	Total PCDDs	150000	-	-	-	210
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	34	0.20	0.06	0.1	3.4
	TeCDFs	540	-	-	-	-
	1,2,3,7,8 + 1,2,3,4,8-PeCDF	59	0.18	0.05	0.03	1.77
	2,3,4,7,8-PeCDF	38	0.3	0.1	0.3	11.4
	PeCDFs	870	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8 + 1,2,3,4,7,9-HxCDF	160	0.4	0.1	0.1	16
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	72	0.4	0.1	0.1	7.2
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	8.8	0.7	0.2	0.1	0.88
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	48	0.7	0.2	0.1	4.8
	HxCDFs	2900	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	1600	0.6	0.2	0.01	16
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	200	0.6	0.2	0.01	2
	HpCDFs	6100	-	-	-	-
	OCDF	3300	1.3	0.4	0.0003	0.99
	Total PCDFs	14000	-	-	-	64
Total (PCDDs + PCDFs)		160000	-	-	-	280
DL-PCBs	3,4,4',5'-TeCB(#81)	ND	0.6	0.2	0.0003	0
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	350	0.4	0.1	0.0001	0.035
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	34	0.29	0.09	0.1	3.4
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	ND	0.6	0.2	0.03	0
	Non-ortho PCBs	390	-	-	-	3.4
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	130	0.5	0.1	0.00003	0.0039
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	12000	0.5	0.2	0.00003	0.36
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	3100	0.3	0.1	0.00003	0.093
	2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	190	0.4	0.1	0.00003	0.0057
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	540	0.4	0.1	0.00003	0.0162
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	1500	0.5	0.1	0.00003	0.045
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	380	0.8	0.2	0.00003	0.0114
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	74	0.24	0.07	0.00003	0.00222
	Mono-ortho PCBs	18000	-	-	-	0.54
Total DL-PCBs		18000	-	-	-	4.0
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)		180000	-	-	-	280

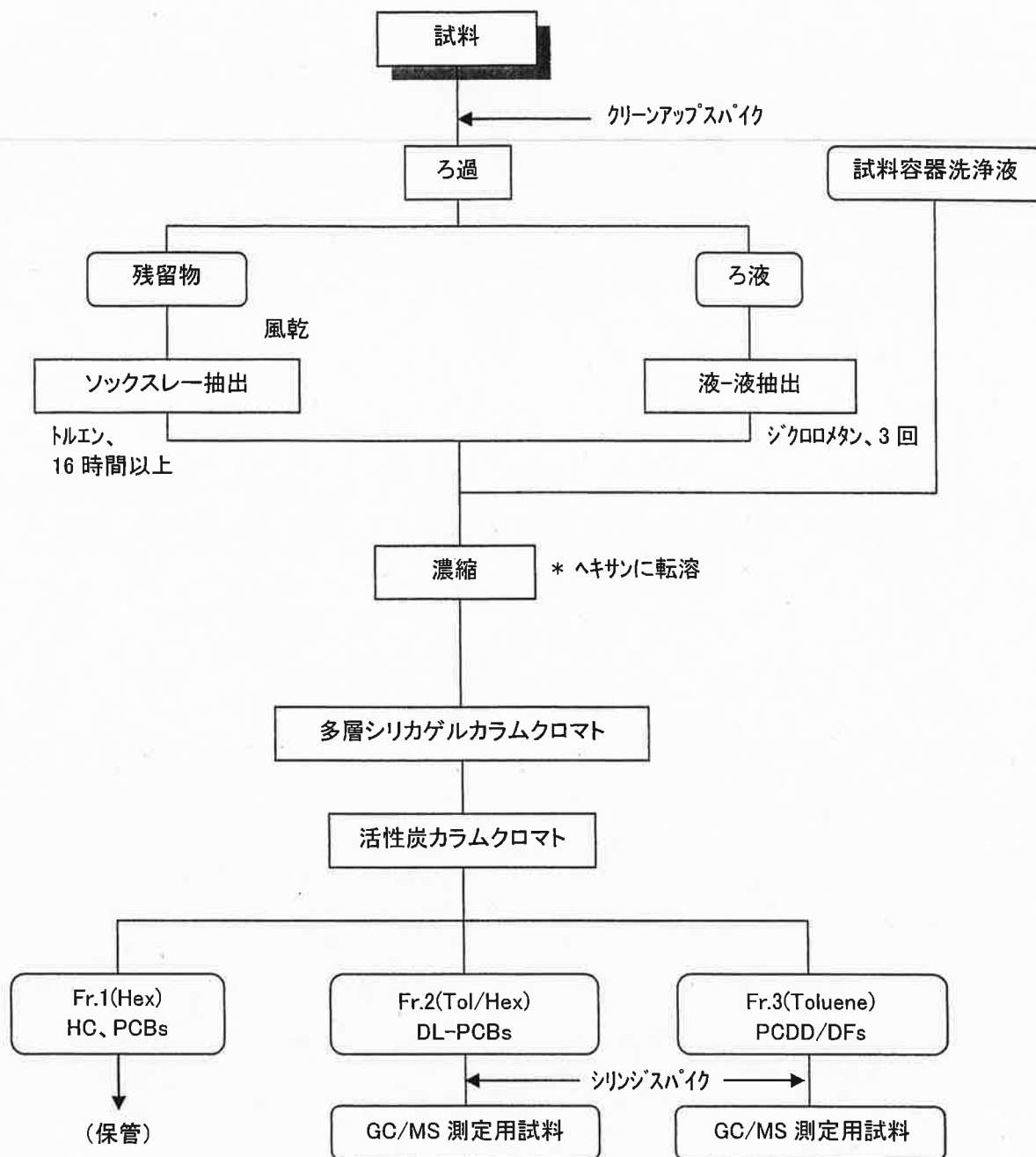
備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。

3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。

4. 毒性等量(TEQ)は、定量下限未満の実測濃度をゼロとして算出した。

# 資料



排水試料のダイオキシン類前処理フロー（液-液抽出法）

## PCDDs/PCDFs (Te~HxCDD/DF) の GC/MS 測定条件

ガスクロマトグラフ (GC)		Agilent 6890
Column :	SP-2331 (SUPELCO) 60m×0.32mmID, 0.20um	
Carrier Gas :	He	
Injection Temp. :	250℃	
Injection Method :	Splitless (60sec)	
Oven Temp. :	110℃ (1min) → (20℃/min) → 200℃ (1min) → (4℃/min) → 250℃	
質量分析計 (MS)		Micromass AutoSpec-Ultima
Ion Source :	EI, Positive	
Electron Energy, Trap Current :	30~40eV, 500uA	
Ion Source Temp., Accel. Voltage :	250℃, 8kV	

## SIM測定イオンの条件

No.	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	TeCDF M <sup>+</sup>	303.9016	30	20
2	TeCDF (M+2) <sup>+</sup>	305.8987	30	10
3	13C-TeCDF M <sup>+</sup>	315.9419	23	10
4	13C-TeCDF (M+2) <sup>+</sup>	317.9389	23	10
5	TeCDD M <sup>+</sup>	319.8965	30	10
6	TeCDD (M+2) <sup>+</sup>	321.8936	30	10
7	13C-TeCDD M <sup>+</sup>	331.9368	23	10
8	13C-TeCDD (M+2) <sup>+</sup>	333.9339	23	10
9	PeCDF (M+2) <sup>+</sup>	339.8597	30	10
10	PeCDF (M+4) <sup>+</sup>	341.8568	30	10
11	13C-PeCDF (M+2) <sup>+</sup>	351.9000	23	10
12	PeCDD M <sup>+</sup>	353.8576	30	10
13	13C-PeCDF (M+4) <sup>+</sup>	353.8970	23	10
14	PeCDD (M+2) <sup>+</sup>	355.8546	30	10
15	13C-PeCDD M <sup>+</sup>	365.8978	23	10
16	13C-PeCDD (M+2) <sup>+</sup>	367.8949	23	10
17	HxCDF (M+2) <sup>+</sup>	373.8207	30	10
18	HxCDF (M+4) <sup>+</sup>	375.8178	30	10
19	Lock Mass Check	380.9760	20	10
20	Lock Mass	380.9760	30	10
21	13C-HxCDF (M+2) <sup>+</sup>	385.8610	23	10
22	13C-HxCDF (M+4) <sup>+</sup>	387.8580	23	10
23	HxCDD (M+2) <sup>+</sup>	389.8156	30	10
24	HxCDD (M+4) <sup>+</sup>	391.8127	30	10
25	13C-HxCDD (M+2) <sup>+</sup>	401.8559	23	10
26	13C-HxCDD (M+4) <sup>+</sup>	403.8530	23	10
サイクル時間 (sec)			0.96	

PCDDs/PCDFs (1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF, Hp~OCDD/DF) の GC/MS 測定条件

ガスクロマトグラフ (GC)		Agilent 6890
Column :	DB-17 (J&W) 30m×0.32mmID, 0.25um	
Carrier Gas :	He	
Injection Temp. :	280℃	
Injection Method :	Splitless (60sec)	
Oven Temp. :	110℃ (1min) → (20℃/min) → 200℃ (0min) → (3℃/min) → 280℃	
質量分析計 (MS)		Micromass AutoSpec-Ultima
Ion Source :	EI, Positive	
Electron Energy, Trap Current :	30~40eV, 500uA	
Ion Source Temp., Accel. Voltage :	280℃, 8kV	

SIM 測定イオンの条件

No.	SIM 第1グループ	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	PeCDF	(M+2) <sup>+</sup>	339.8597	50	20
2	PeCDF	(M+4) <sup>+</sup>	341.8568	50	10
3	13C-PeCDF	(M+2) <sup>+</sup>	351.9000	40	10
4	PeCDD	M <sup>+</sup>	353.8576	50	10
5	13C-PeCDF	(M+4) <sup>+</sup>	353.8970	40	10
6	PeCDD	(M+2) <sup>+</sup>	355.8546	50	10
7	13C-PeCDD	M <sup>+</sup>	365.8978	40	10
8	13C-PeCDD	(M+2) <sup>+</sup>	367.8949	40	10
9	HxCDF	(M+2) <sup>+</sup>	373.8207	50	10
10	HxCDF	(M+4) <sup>+</sup>	375.8178	50	10
11	Lock Mass Check		380.9760	20	10
12	Lock Mass		380.9760	50	10
13	13C-HxCDF	(M+2) <sup>+</sup>	385.8610	40	10
14	13C-HxCDF	(M+4) <sup>+</sup>	387.8580	40	10
15	HxCDD	(M+2) <sup>+</sup>	389.8156	50	10
16	HxCDD	(M+4) <sup>+</sup>	391.8127	50	10
17	13C-HxCDD	(M+2) <sup>+</sup>	401.8559	40	10
18	13C-HxCDD	(M+4) <sup>+</sup>	403.8530	40	10
			サイクル時間 (sec)	0.98	

No.	SIM 第2グループ	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	HpCDF	(M+2) <sup>+</sup>	407.7818	50	20
2	HpCDF	(M+4) <sup>+</sup>	409.7788	50	10
3	13C-HpCDF	(M+2) <sup>+</sup>	419.8220	40	10
4	13C-HpCDF	(M+4) <sup>+</sup>	421.8191	40	10
5	HpCDD	(M+2) <sup>+</sup>	423.7767	50	10
6	HpCDD	(M+4) <sup>+</sup>	425.7737	50	10
7	Lock Mass Check		430.9729	20	10
8	Lock Mass		430.9729	50	10
9	13C-HpCDD	(M+2) <sup>+</sup>	435.8169	40	10
10	13C-HpCDD	(M+4) <sup>+</sup>	437.8140	40	10
11	OCDF	(M+2) <sup>+</sup>	441.7428	50	10
12	OCDF	(M+4) <sup>+</sup>	443.7398	50	10
13	13C-OCDF	(M+2) <sup>+</sup>	453.7830	40	10
14	13C-OCDF	(M+2) <sup>+</sup>	455.7801	40	10
15	OCDD	(M+2) <sup>+</sup>	457.7377	50	10
16	OCDD	(M+4) <sup>+</sup>	459.7348	50	10
17	13C-OCDD	(M+2) <sup>+</sup>	469.7780	40	10
18	13C-OCDD	(M+4) <sup>+</sup>	471.7750	40	10
			サイクル時間 (sec)	0.98	

## DL-PCBs (non-ortho PCB, mono-ortho PCB) の GC/MS 測定条件

ガスクロマトグラフ (GC)		Agilent 6890
Column :	HT8-PCB (Cica) 60m×0.25mmID	
Carrier Gas :	He	
Injection Temp. :	280℃	
Injection Method :	Splitless (60sec)	
Oven Temp. :	110℃ (1min) → (20℃/min) → 180℃ (0min) → (2℃/min) → 280℃ (7min)	
質量分析計 (MS)		Micromass AutoSpec-Ultima
Ion Source :	EI, Positive	
Electron Energy, Trap Current :	30~40eV, 500uA	
Ion Source Temp., Accel. Voltage :	280℃, 8kV	

## SIM 測定イオンの条件

No.	SIM 第 1 グループ	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	TeCB	M <sup>+</sup>	289. 9224	50	20
2	TeCB	(M+2) <sup>+</sup>	291. 9194	50	10
3	13C-TeCB	M <sup>+</sup>	301. 9626	50	10
4	13C-TeCB	(M+2) <sup>+</sup>	303. 9597	50	10
5	PeCB	(M+2) <sup>+</sup>	325. 8804	50	10
6	PeCB	(M+4) <sup>+</sup>	327. 8775	50	10
7	Lock Mass Check		330. 9792	20	10
8	Lock Mass		330. 9792	50	10
9	13C-PeCB	(M+2) <sup>+</sup>	337. 9207	50	10
10	13C-PeCB	(M+4) <sup>+</sup>	339. 9178	50	10
11	HxCB	(M+2) <sup>+</sup>	359. 8415	50	10
12	HxCB	(M+4) <sup>+</sup>	361. 8385	50	10
13	13C-HxCB	(M+2) <sup>+</sup>	371. 8817	50	10
14	13C-HxCB	(M+4) <sup>+</sup>	373. 8788	50	10
			サイクル時間 (sec)	0. 82	

No.	SIM 第 2 グループ	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	Lock Mass Check		392. 9761	20	20
2	Lock Mass		392. 9761	80	20
3	HpCB	(M+2) <sup>+</sup>	393. 8025	80	20
4	HpCB	(M+4) <sup>+</sup>	395. 7995	80	20
5	13C-HpCB	(M+2) <sup>+</sup>	405. 8428	80	20
6	13C-HpCB	(M+4) <sup>+</sup>	407. 8398	80	20
			サイクル時間 (sec)	0. 54	

# GC/MS-SIMクロマトグラム

採取日：2013年7月2日

試料名：ドラム缶周辺水



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALU 39,40.qld

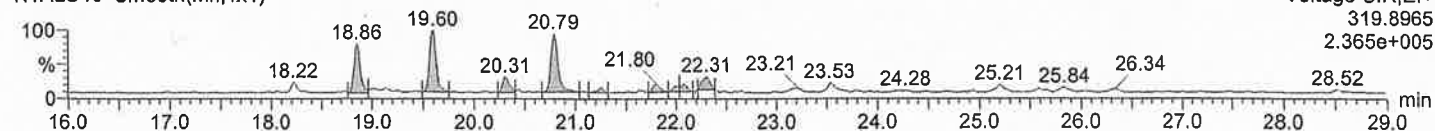
Last Altered: 2013年7月25日 15:04:26 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月25日 15:07:10 東京 (標準時)

Date: 24-Jul-2013, Time: 10:06:50, Description: N773-1R

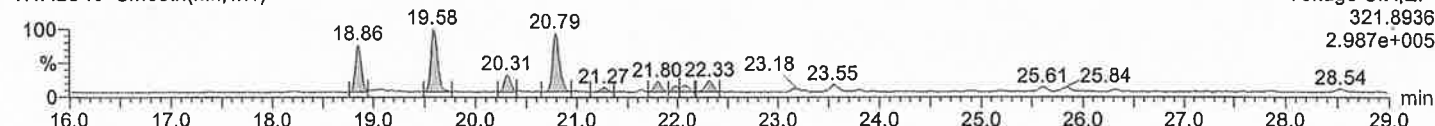
TeCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



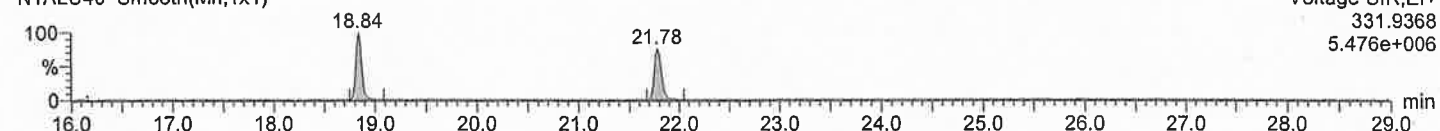
TeCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



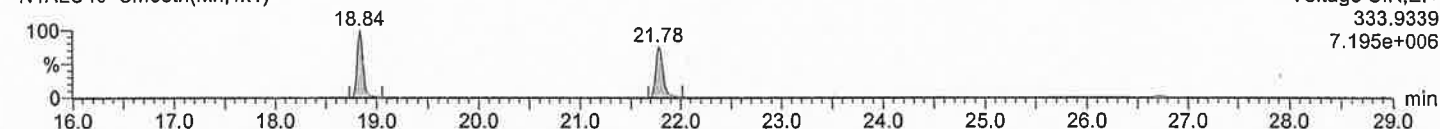
13C-TeCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



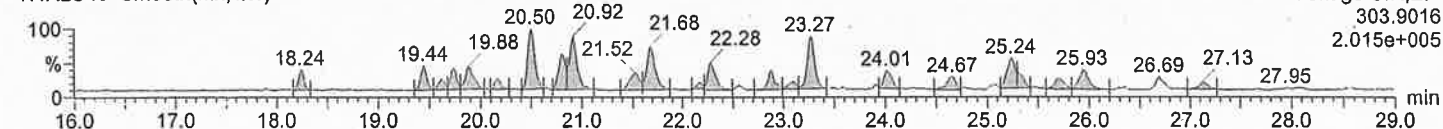
13C-TeCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



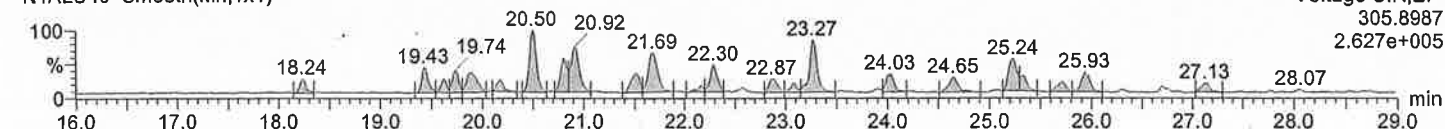
TeCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



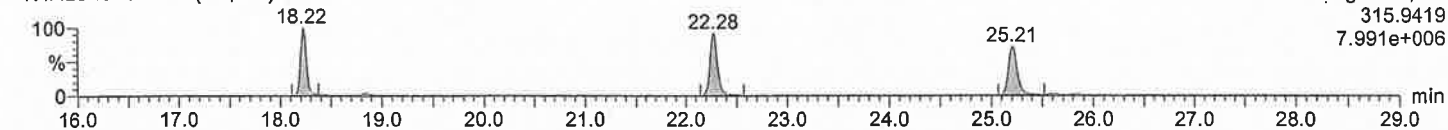
TeCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



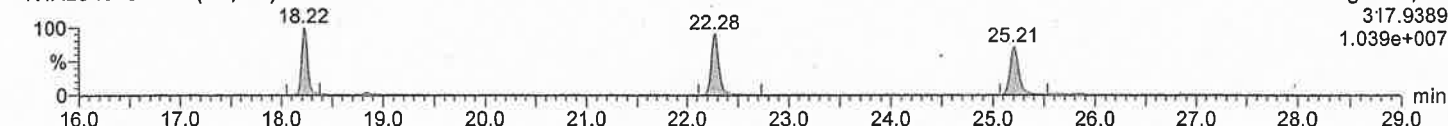
13C-TeCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



13C-TeCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALU 39,40.qld

Last Altered: 2013年7月25日 15:04:26 東京 (標準時)

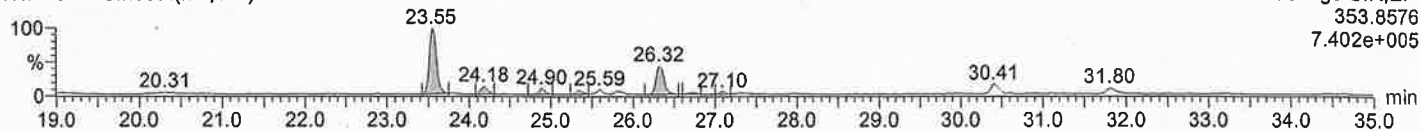
Printed: 2013年7月25日 15:07:10 東京 (標準時)

Date: 24-Jul-2013, Time: 10:06:50, Description: N773-1R

PeCDDs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

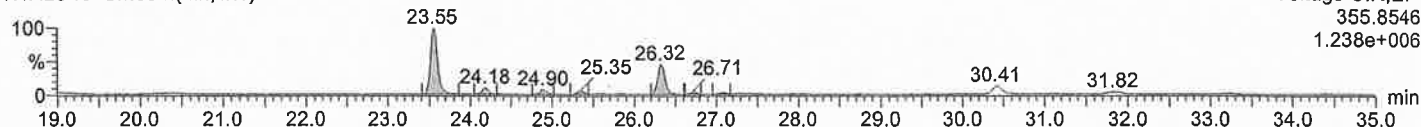
Voltage SIR,EI+  
353.8576  
7.402e+005



PeCDDs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

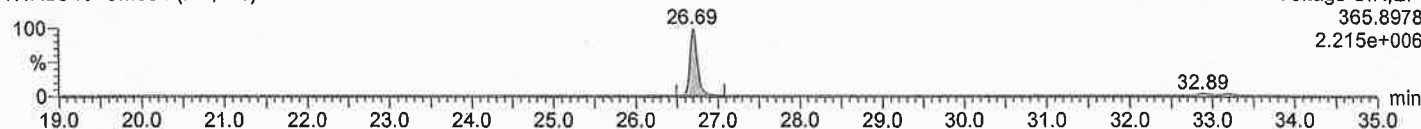
Voltage SIR,EI+  
355.8546  
1.238e+006



<sup>13</sup>C-PeCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

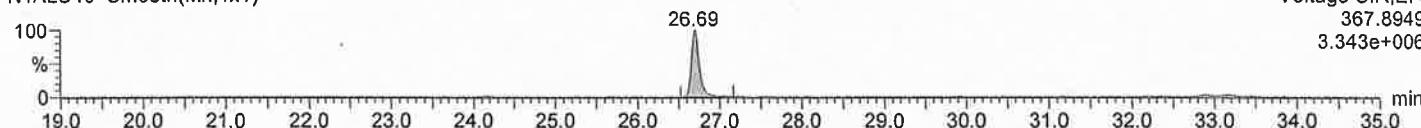
Voltage SIR,EI+  
365.8978  
2.215e+006



<sup>13</sup>C-PeCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

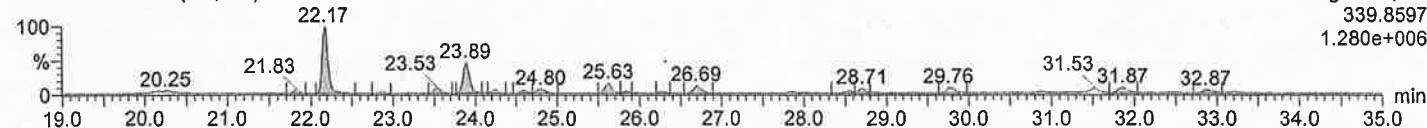
Voltage SIR,EI+  
367.8949  
3.343e+006



PeCDFs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

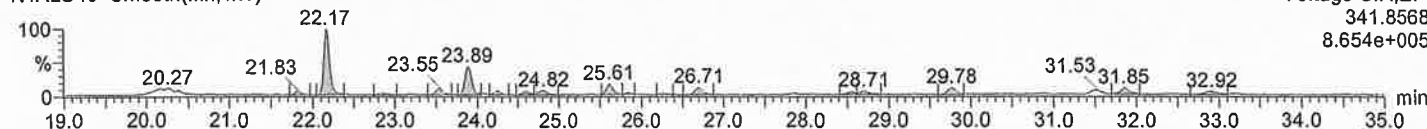
Voltage SIR,EI+  
339.8597  
1.280e+006



PeCDFs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

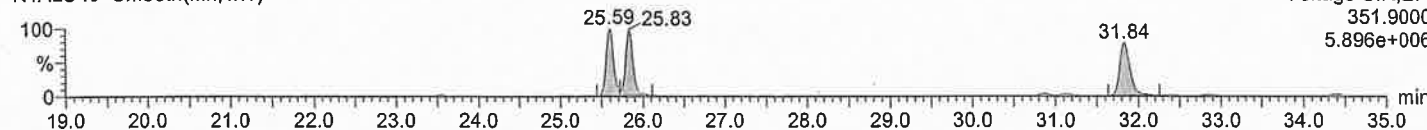
Voltage SIR,EI+  
341.8568  
8.654e+005



<sup>13</sup>C-PeCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

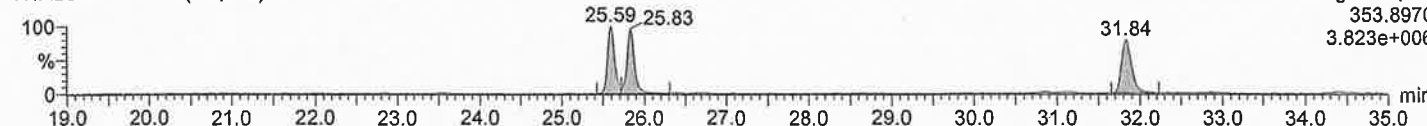
Voltage SIR,EI+  
351.9000  
5.896e+006



<sup>13</sup>C-PeCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR,EI+  
353.8970  
3.823e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALU 39,40.qld

Last Altered: 2013年7月25日 15:04:26 東京 (標準時)

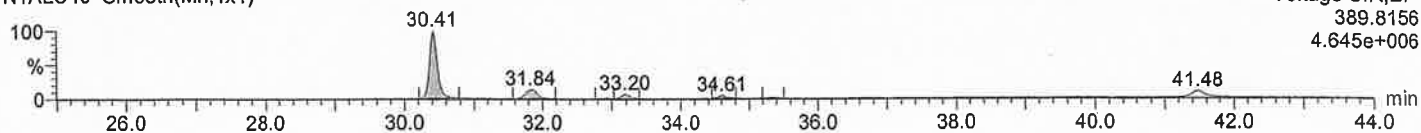
Printed: 2013年7月25日 15:07:10 東京 (標準時)

Date: 24-Jul-2013, Time: 10:06:50, Description: N773-1R

HxCDDs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

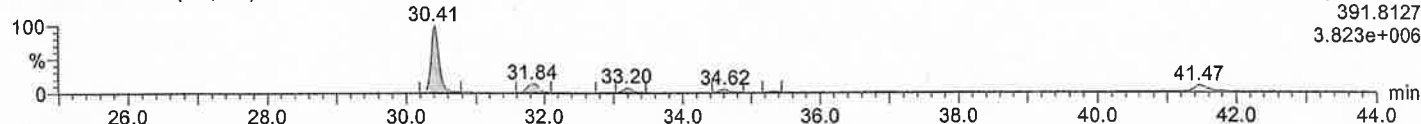
Voltage SIR,EI+  
389.8156  
4.645e+006



HxCDDs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

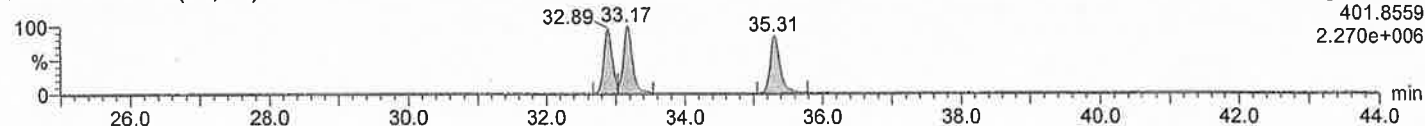
Voltage SIR,EI+  
391.8127  
3.823e+006



<sup>13</sup>C-HxCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

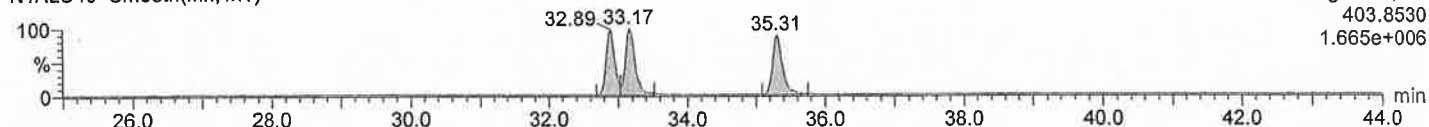
Voltage SIR,EI+  
401.8559  
2.270e+006



<sup>13</sup>C-HxCDD

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

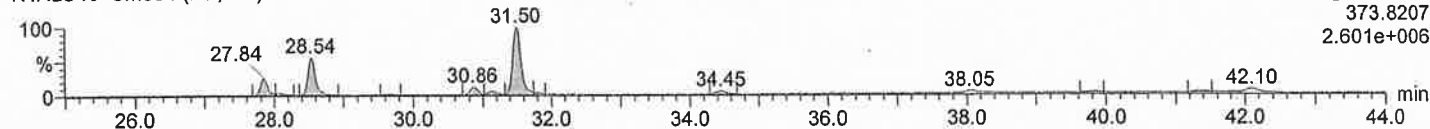
Voltage SIR,EI+  
403.8530  
1.665e+006



HxCDFs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

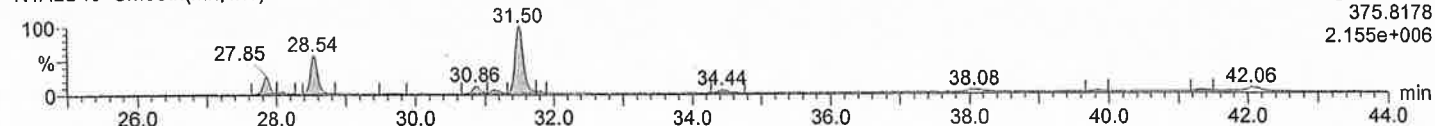
Voltage SIR,EI+  
373.8207  
2.601e+006



HxCDFs

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

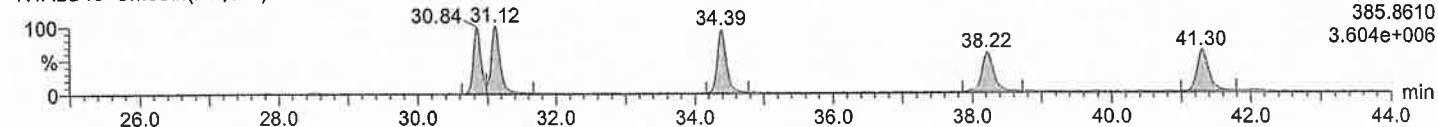
Voltage SIR,EI+  
375.8178  
2.155e+006



<sup>13</sup>C-HxCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

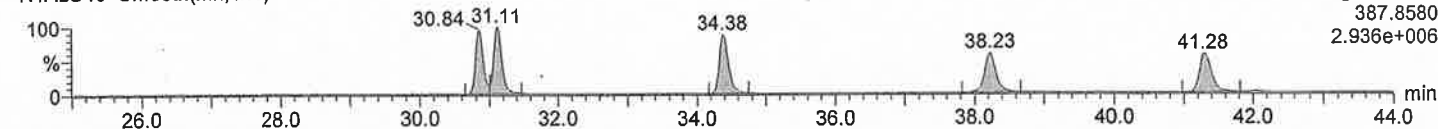
Voltage SIR,EI+  
385.8610  
3.604e+006



<sup>13</sup>C-HxCDF

N1ALU40 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR,EI+  
387.8580  
2.936e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOX7.qld

Last Altered: 2013年7月25日 11:56:56 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月25日 13:21:19 東京 (標準時)

Date: 23-JUL-2013, Time: 21:12:41, Description: N773-1

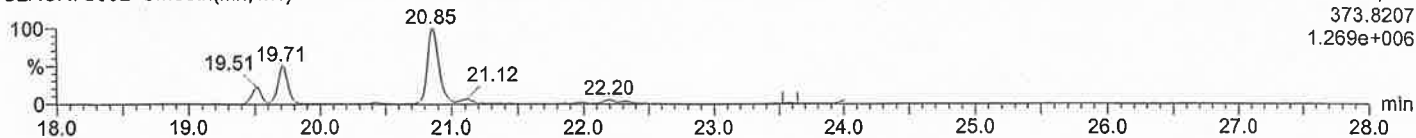
1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F1:SIR of 18 channels,EI+

373.8207

1.269e+006



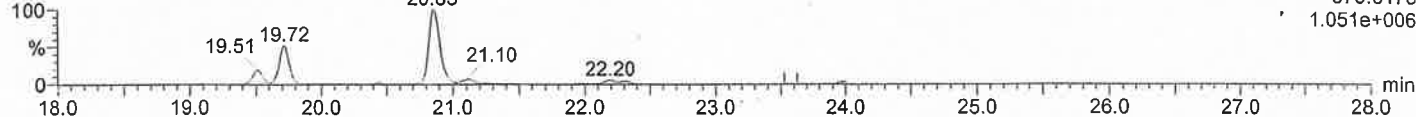
1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F1:SIR of 18 channels,EI+

375.8178

1.051e+006



13C-HxCDF(DB)

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F1:SIR of 18 channels,EI+

385.8610

2.008e+006



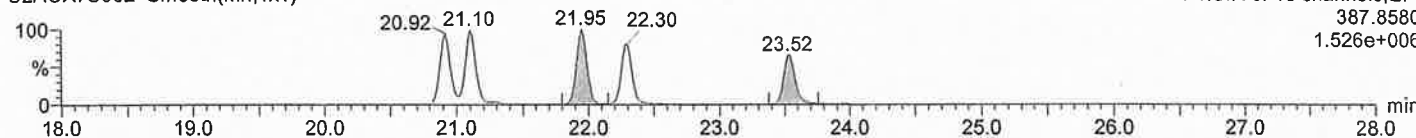
13C-HxCDF(DB)

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F1:SIR of 18 channels,EI+

387.8580

1.526e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOX7.qld

Last Altered: 2013年7月25日 11:56:56 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月25日 13:21:19 東京 (標準時)

Date: 23-JUL-2013, Time: 21:12:41, Description: N773-1

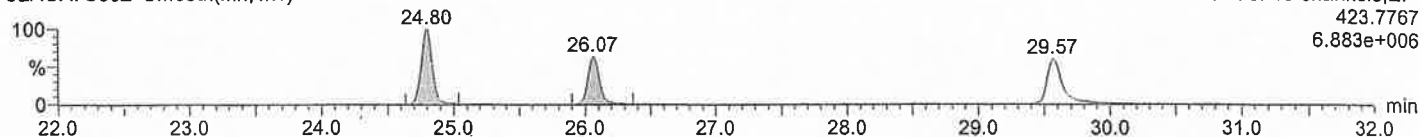
HpCDDs

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

423.7767

6.883e+006



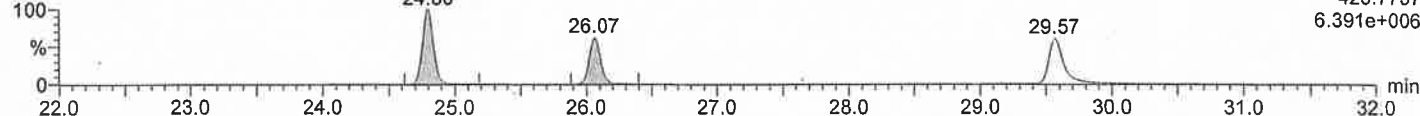
HpCDDs

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

425.7737

6.391e+006



13C-HpCDD

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

435.8169

7.514e+005



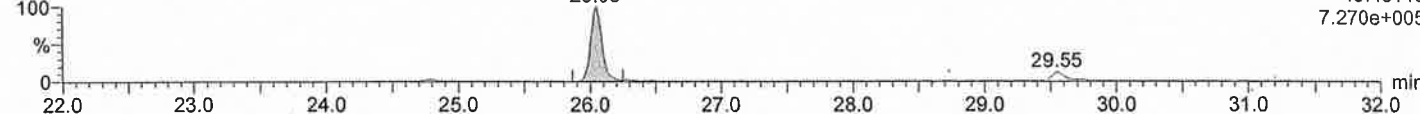
13C-HpCDD

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

437.8140

7.270e+005



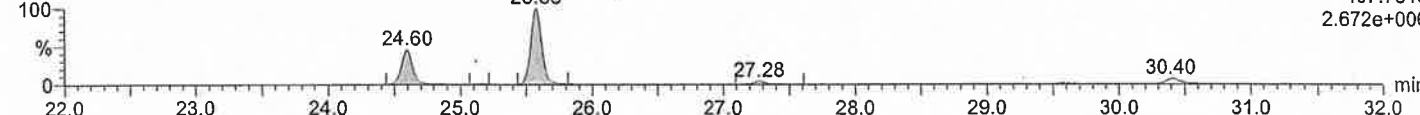
HpCDFs

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

407.7818

2.672e+006



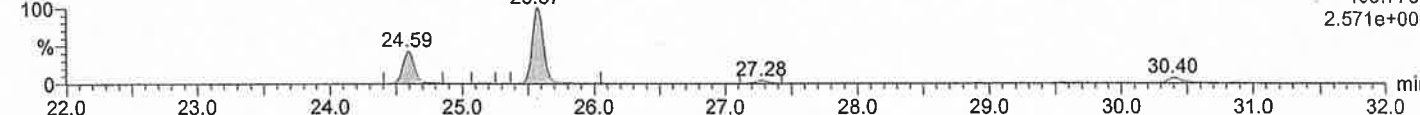
HpCDFs

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

409.7788

2.571e+006



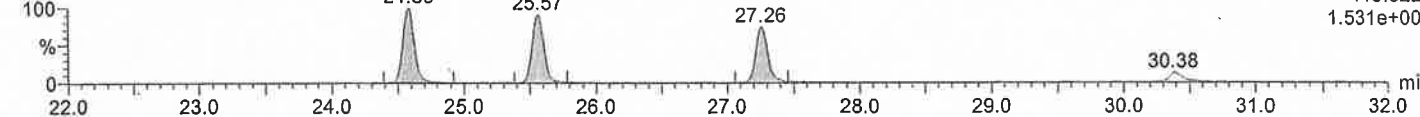
13C-HpCDF

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

419.8220

1.531e+006



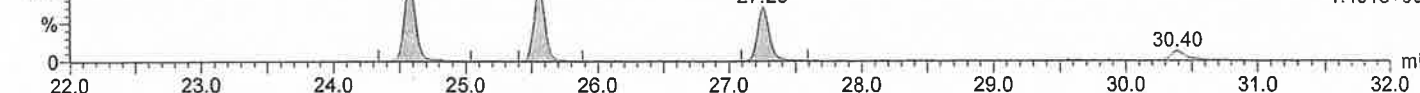
13C-HpCDF

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

421.8191

1.431e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOX7.qld

Last Altered: 2013年7月25日 11:56:56 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月25日 13:21:19 東京 (標準時)

Date: 23-JUL-2013, Time: 21:12:41, Description: N773-1

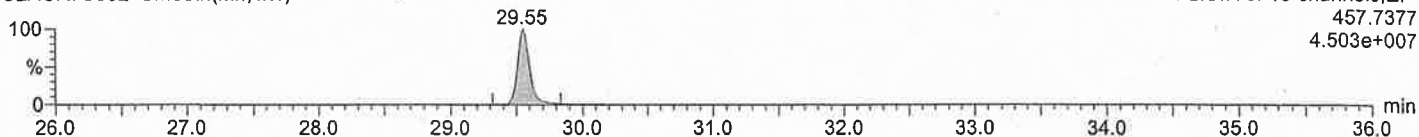
OCDD

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

457.7377

4.503e+007



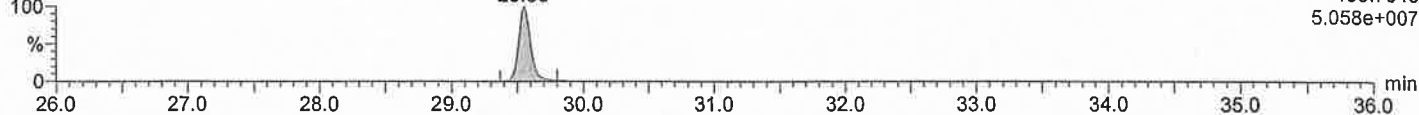
OCDD

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

459.7348

5.058e+007



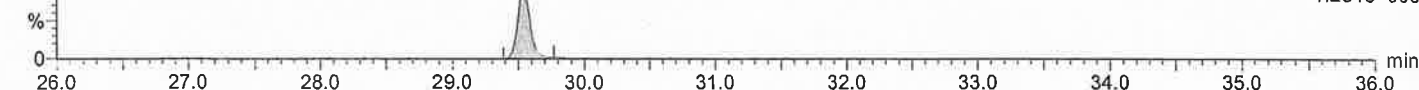
<sup>13</sup>C-OCDD

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

469.7780

1.254e+006



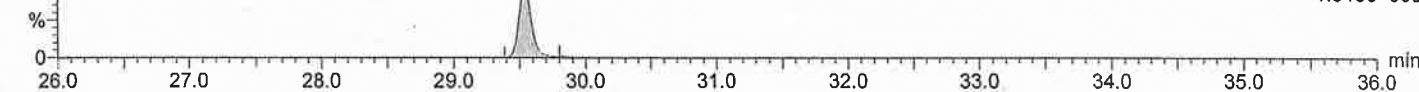
<sup>13</sup>C-OCDD

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

471.7750

1.345e+006



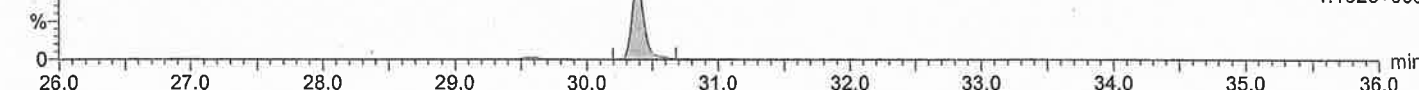
OCDF

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

441.7428

1.132e+006



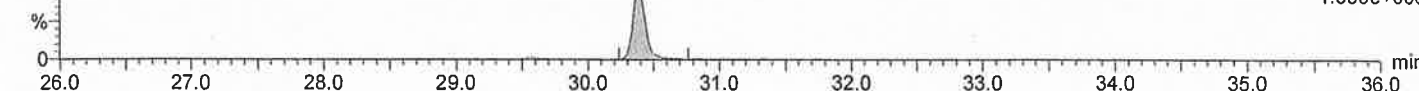
OCDF

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

443.7398

1.330e+006



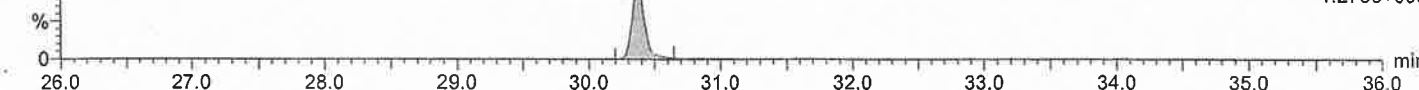
<sup>13</sup>C-OCDF

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

453.7830

1.276e+006



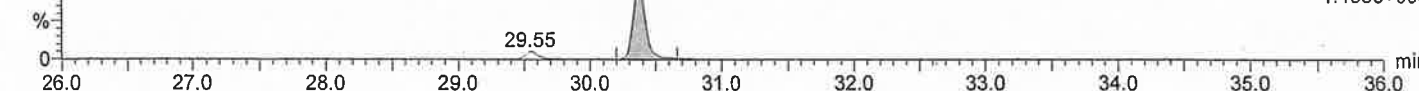
<sup>13</sup>C-OCDF

U2AOX7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

455.7801

1.483e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

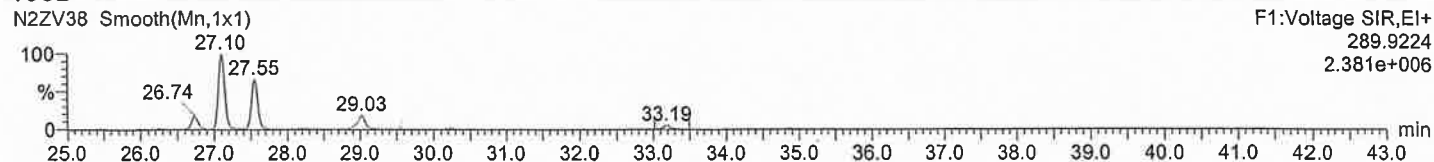
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZV 35,37-39.qld

Last Altered: 2013年7月25日 15:17:40 東京 (標準時)

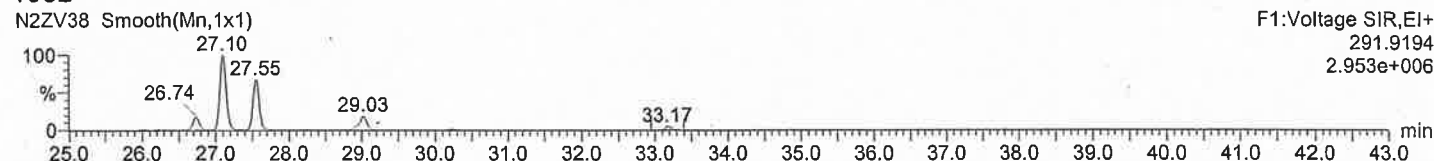
Printed: 2013年7月25日 15:21:51 東京 (標準時)

Date: 24-Jul-2013, Time: 08:49:41, Description: N773-1R

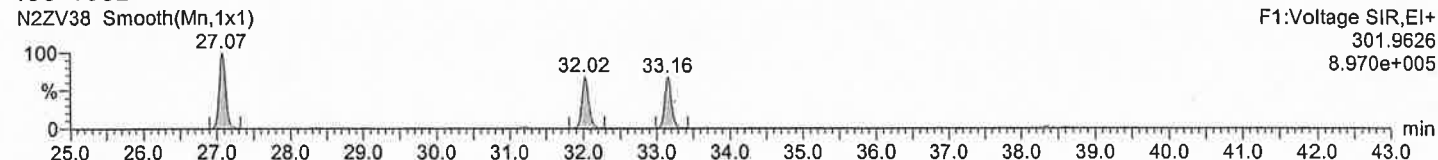
TeCB



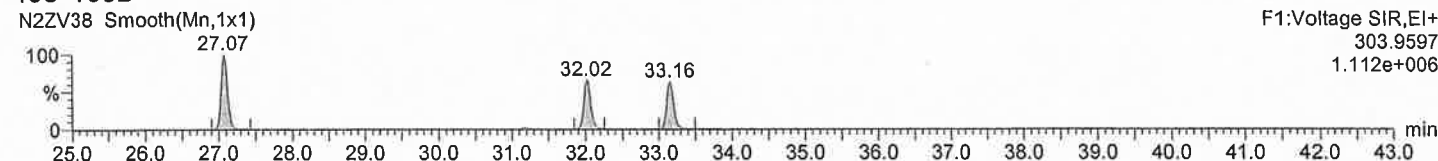
TeCB



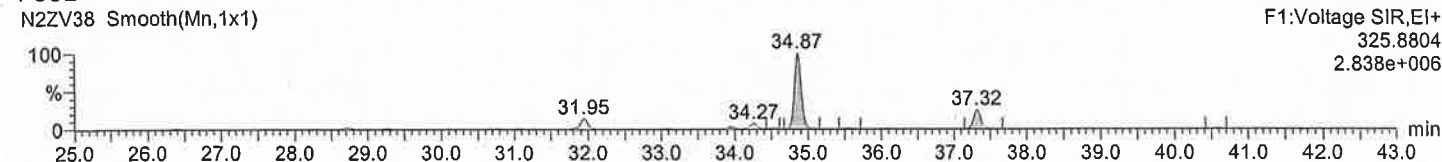
<sup>13</sup>C-TeCB



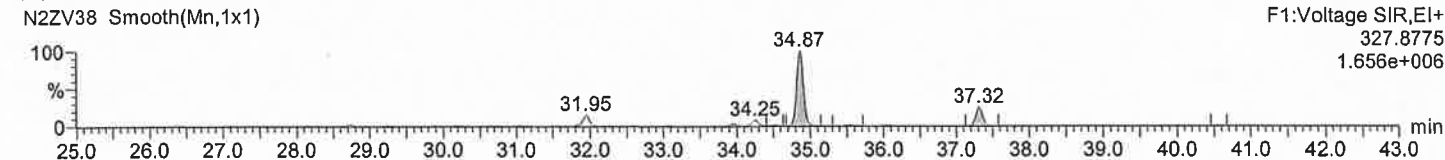
<sup>13</sup>C-TeCB



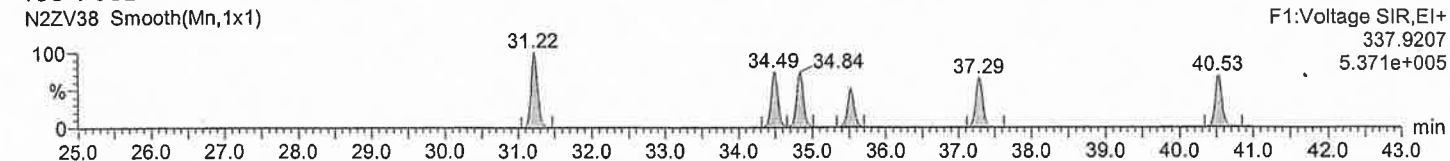
PeCB



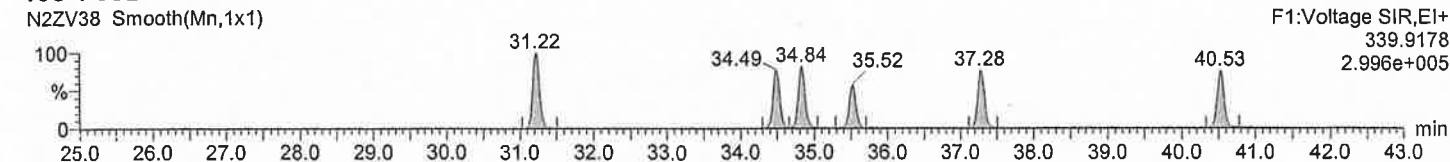
PeCB



<sup>13</sup>C-PeCB



<sup>13</sup>C-PeCB



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZV 35,37-39.qld

Last Altered: 2013年7月25日 15:17:40 東京 (標準時)

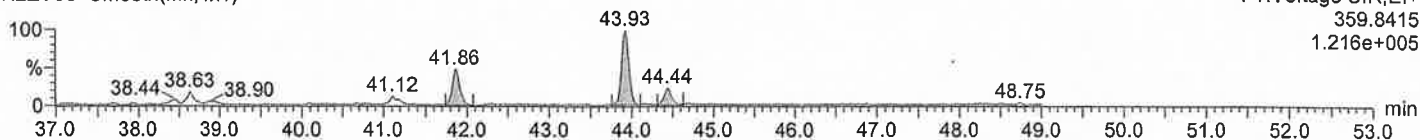
Printed: 2013年7月25日 15:21:51 東京 (標準時)

Date: 24-Jul-2013, Time: 08:49:41, Description: N773-1R

HxCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

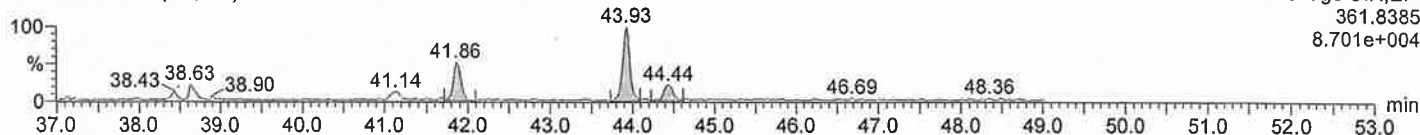
F1:Voltage SIR,EI+  
359.8415  
1.216e+005



HxCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

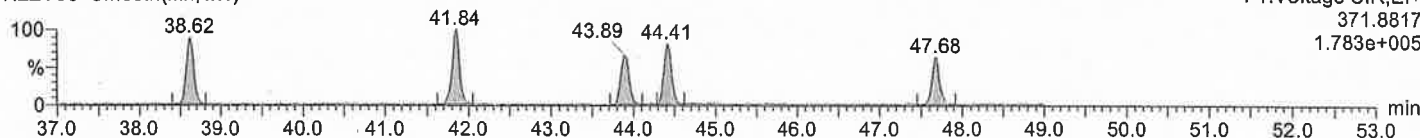
F1:Voltage SIR,EI+  
361.8385  
8.701e+004



<sup>13</sup>C-HxCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

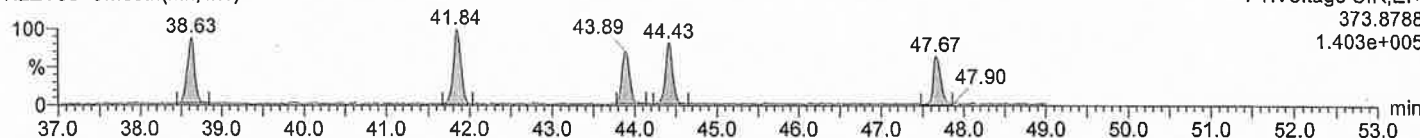
F1:Voltage SIR,EI+  
371.8817  
1.783e+005



<sup>13</sup>C-HxCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

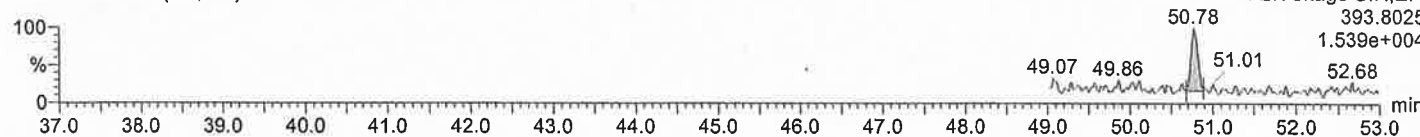
F1:Voltage SIR,EI+  
373.8788  
1.403e+005



HpCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

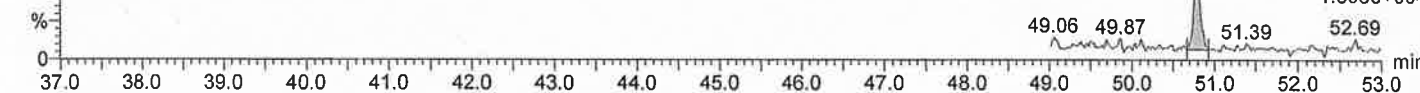
F2:Voltage SIR,EI+  
393.8025  
1.539e+004



HpCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

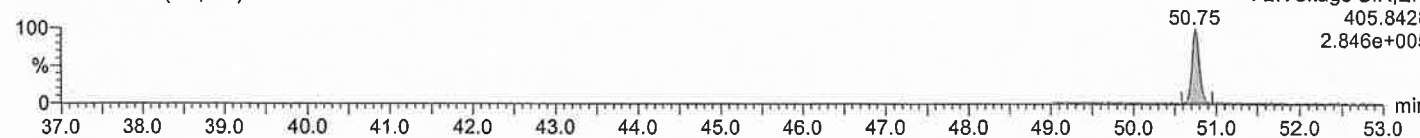
F2:Voltage SIR,EI+  
395.7995  
1.305e+004



<sup>13</sup>C-HpCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

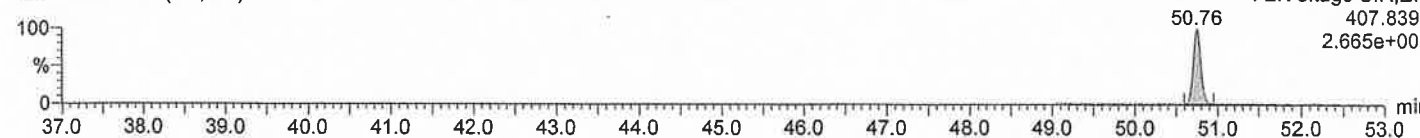
F2:Voltage SIR,EI+  
405.8428  
2.846e+005



<sup>13</sup>C-HpCB

N2ZV38 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+  
407.8398  
2.665e+005





# 計量証明書

発行番号 : DS130343 - 1 / 2  
 受付番号 : H2012-10853  
 発行年月日 : 2013年7月25日

沖縄市長 東門 美津子 様

件名 :  
 沖縄市サッカー場土壌等調査業務委託

事業者 : 中外テクノス株式会社  
 住所 : 広島県広島市西区横川新町9番12号  
 事業所 : 中外テクノス株式会社 環境事業本部  
 所在地 : 広島県広島市西区横川新町9番12号  
 TEL : 082-295-2237

特定計量証明事業者認定番号 : N-0038-02  
 事業登録番号 (特定濃度) : 広島県 第T-6号

計量管理者 後藤 壽久

ご依頼による濃度に係る計量結果を、下記のとおり証明致します。

採取場所 : 沖縄市サッカー場		採取年月日 : 2013年7月2日
試料名 : サッカー場ドラム缶埋設場所土壌		
試料の種類 : 土壌		
計量の対象	計量の結果及び単位	計量の方法
ダイオキシン類	実測濃度 : 340000 pg/g	ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル (H21環境省)
	毒性等量 : 340 pg-TEQ/g	
特記事項		
*****		
計量証明事業の工程の一部を外部の者に行なわせた場合にあっては、当該工程の具体的内容、当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業所の所在地		
*****		
計量証明にかかわらない事項		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・毒性等量は、計量法第107条に基づく計量証明の対象外です。</li> <li>・持込試料            試料採取事業者 : 株式会社南西環境研究所            事業者の所在地 : 沖縄県中頭郡西原町字東崎4-4</li> </ul>		

# ダイオキシン類分析結果

試料管理番号: N765-1

発行番号: DS130343-2/2

試料名: サッカー場ドラム缶埋設場所土壌		試料採取日: 2013年7月2日				
		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	毒性等価 係数 TEF	毒性等量 pg-TEQ/g
		pg/g	pg/g	pg/g		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	11	0.20	0.06	0	0
	1,3,7,9-TeCDD	7.8	0.20	0.06	0	0
	2,3,7,8-TeCDD	0.26	0.20	0.06	1	0.26
	TeCDDs	96	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	6.0	0.21	0.06	1	6
	PeCDDs	1200	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	23	0.27	0.08	0.1	2.3
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	370	0.5	0.1	0.1	37
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	46	0.6	0.2	0.1	4.6
	HxCDDs	7500	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	14000	0.7	0.2	0.01	140
	HpCDDs	41000	-	-	-	-
	OCDD	240000	0.8	0.2	0.0003	72
	Total PCDDs	290000	-	-	-	260
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	9.2	0.14	0.04	0	0
	2,3,7,8-TeCDF	13	0.14	0.04	0.1	1.3
	TeCDFs	72	-	-	-	-
	1,2,3,7,8 + 1,2,3,4,8-PeCDF	65	0.19	0.06	0.03	1.95
	2,3,4,7,8-PeCDF	35	0.20	0.06	0.3	10.5
	PeCDFs	820	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8 + 1,2,3,4,7,9-HxCDF	220	0.4	0.1	0.1	22
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	69	0.23	0.07	0.1	6.9
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	13	0.27	0.08	0.1	1.3
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	45	0.27	0.08	0.1	4.5
	HxCDFs	4500	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	1900	0.30	0.09	0.01	19
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	180	0.4	0.1	0.01	1.8
	HpCDFs	8400	-	-	-	-
	OCDF	3800	0.8	0.2	0.0003	1.14
Total PCDFs		18000	-	-	-	70
Total (PCDDs + PCDFs)		310000	-	-	-	330
DL-PCBs	3,4,4',5'-TeCB(#81)	ND	0.16	0.05	0.0003	0
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	430	0.25	0.08	0.0001	0.043
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	23	0.27	0.08	0.1	2.3
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	1.1	0.21	0.06	0.03	0.033
	Non-ortho PCBs	450	-	-	-	2.4
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	220	0.17	0.05	0.00003	0.0066
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	22000	0.24	0.07	0.00003	0.66
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	5100	0.3	0.1	0.00003	0.153
	2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	310	0.29	0.09	0.00003	0.0093
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	1100	0.31	0.09	0.00003	0.033
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	3100	0.5	0.1	0.00003	0.093
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	600	0.5	0.2	0.00003	0.018
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	120	0.18	0.05	0.00003	0.0036
	Mono-ortho PCBs	32000	-	-	-	0.98
Total DL-PCBs		33000	-	-	-	3.4
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)		340000	-	-	-	340

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。

3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。

4. 毒性等量(TEQ)は、定量下限未満の実測濃度をゼロとして算出した。

# 計 量 証 明 書

発行番号 : DS130344 - 1 / 2

受付番号 : H2012-10853

発行年月日 : 2013年7月25日

沖縄市長 東門 美津子 様

件名 :

沖縄市サッカー場土壌等調査業務委託

事業者 : 中外テクノス株式会社

住所 : 広島県広島市西区横川新町9番12号

事業所 : 中外テクノス株式会社 環境事業本部

所在地 : 広島県広島市西区横川新町9番12号

T E L : 082-295-2237

特定計量証明事業者認定番号 : N-0038-02

事業登録番号(特定濃度) : 広島県 第T-6号

計量管理者 後藤 壽久

ご依頼による濃度に係る計量結果を、下記のとおり証明致します。

採取場所 : 沖縄市サッカー場		採取年月日 : 2013年7月2日
試料名 : サッカー場表層土壌		
試料の種類 : 土壌		
計量の対象	計量の結果及び単位	計量の方法
ダイオキシン類	実測濃度 : 2700 pg/g	ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル(H21環境省)
	毒性等量 : 1.4 pg-TEQ/g	
特記事項		
*****		
計量証明事業の工程の一部を外部の者に行なわせた場合にあっては、 当該工程の具体的内容、当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業所の所在地		
*****		
計量証明にかかわらない事項		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・毒性等量は、計量法第107条に基づく計量証明の対象外です。</li> <li>・持込試料 試料採取事業者 : 株式会社南西環境研究所 事業者の所在地 : 沖縄県中頭郡西原町字東崎4-4</li> </ul>		

# ダイオキシン類分析結果

試料管理番号: N765-2

発行番号: DS130344-2/2

試料名: サッカー場表層土壌		試料採取日: 2013年7月2日				
		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	毒性等価 係数 TEF	毒性等量 pg-TEQ/g
		pg/g	pg/g	pg/g		
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.26	0.21	0.06	0	0
	1,3,7,9-TeCDD	(0.12)	0.21	0.06	0	0
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.21	0.06	1	0
	TeCDDs	0.37	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.21	0.06	1	0
	PeCDDs	0.74	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.28	0.09	0.1	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.6	0.5	0.1	0.1	0.06
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.7	0.6	0.2	0.1	0.07
	HxCDDs	7.5	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	29	0.7	0.2	0.01	0.29
	HpCDDs	55	-	-	-	-
	OCDD	2000	0.8	0.3	0.0003	0.6
	Total PCDDs	2100	-	-	-	1.0
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	0.25	0.15	0.04	0	0
	2,3,7,8-TeCDF	0.53	0.15	0.04	0.1	0.053
	TeCDFs	1.5	-	-	-	-
	1,2,3,7,8 + 1,2,3,4,8-PeCDF	0.39	0.20	0.06	0.03	0.0117
	2,3,4,7,8-PeCDF	(0.15)	0.21	0.06	0.3	0
	PeCDFs	2.4	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8 + 1,2,3,4,7,9-HxCDF	0.9	0.4	0.1	0.1	0.09
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.30	0.24	0.07	0.1	0.03
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.28	0.08	0.1	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.28	0.28	0.08	0.1	0.028
	HxCDFs	9.2	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	4.3	0.31	0.09	0.01	0.043
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.6	0.4	0.1	0.01	0.006
	HpCDFs	13	-	-	-	-
	OCDF	13	0.8	0.3	0.0003	0.0039
Total PCDFs		40	-	-	-	0.27
Total (PCDDs + PCDFs)		2100	-	-	-	1.3
DL-PCBs	3,4,4',5'-TeCB(#81)	ND	0.17	0.05	0.0003	0
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	6.0	0.26	0.08	0.0001	0.0006
	3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.56	0.28	0.08	0.1	0.056
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	ND	0.22	0.07	0.03	0
	Non-ortho PCBs	6.5	-	-	-	0.057
	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	5.7	0.17	0.05	0.00003	0.000171
	2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	340	0.25	0.07	0.00003	0.0102
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	140	0.3	0.1	0.00003	0.0042
	2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	8.1	0.30	0.09	0.00003	0.000243
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	24	0.3	0.1	0.00003	0.00072
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	79	0.5	0.1	0.00003	0.00237
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	17	0.6	0.2	0.00003	0.00051
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	3.4	0.19	0.06	0.00003	0.000102
	Mono-ortho PCBs	610	-	-	-	0.019
Total DL-PCBs		620	-	-	-	0.075
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)		2700	-	-	-	1.4

- 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。  
 3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。  
 4. 毒性等量(TEQ)は、定量下限未満の実測濃度をゼロとして算出した。



# 計 量 証 明 書

発行番号 : DS130345 - 1 / 2

受付番号 : H2012-10853

発行年月日 : 2013年7月25日

沖縄市長 東門 美津子 様

件名 :

沖縄市サッカー場土壌等調査業務委託

事業者 : 中外テクノス株式会社

住所 : 広島県広島市西区横川新町9番12号

事業所 : 中外テクノス株式会社 環境事業本部

所在地 : 広島県広島市西区横川新町9番12号

T E L : 082-295-2237

特定計量証明事業者認定番号 : N-0038-02

事業登録番号(特定濃度) : 広島県 第T-6号

計量管理者 後藤 壽久

ご依頼による濃度に係る計量結果を、下記のとおり証明致します。

採取場所 : 沖縄市サッカー場		採取年月日 : 2013年7月2日
試料名 : サッカー場残土		
試料の種類 : 土壌		
計量の対象	計量の結果及び単位	計量の方法
ダイオキシン類	実測濃度 : 42000 pg/g	ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル(H21環境省)
	毒性等量 : 58 pg-TEQ/g	
特記事項  *****		
計量証明事業の工程の一部を外部の者に行なわせた場合にあっては、 当該工程の具体的内容、当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業所の所在地  *****		
計量証明にかかわらない事項 ・毒性等量は、計量法第107条に基づく計量証明の対象外です。 ・持込試料 試料採取事業者 : 株式会社南西環境研究所 事業者の所在地 : 沖縄県中頭郡西原町字東崎4-4		



# ダイオキシン類分析結果

試料管理番号: N765-3

発行番号: DS130345-2/2

試料名: サッカー場残土		試料採取日: 2013年7月2日				
		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	毒性等価 係数 TEF	毒性等量
		pg/g	pg/g	pg/g		pg-TEQ/g
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	12	0.21	0.06	0	0
	1,3,7,9-TeCDD	8.1	0.21	0.06	0	0
	2,3,7,8-TeCDD	0.35	0.21	0.06	1	0.35
	TeCDDs	25	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	1.1	0.21	0.06	1	1.1
	PeCDDs	98	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	5.2	0.28	0.08	0.1	0.52
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	81	0.5	0.1	0.1	8.1
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	11	0.6	0.2	0.1	1.1
	HxCDDs	570	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	2400	0.7	0.2	0.01	24
	HpCDDs	3900	-	-	-	-
	OCDD	22000	0.8	0.2	0.0003	6.6
	Total PCDDs	26000	-	-	-	42
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	2.0	0.15	0.04	0	0
	2,3,7,8-TeCDF	3.0	0.15	0.04	0.1	0.3
	TeCDFs	46	-	-	-	-
	1,2,3,7,8 + 1,2,3,4,8-PeCDF	9.4	0.20	0.06	0.03	0.282
	2,3,4,7,8-PeCDF	4.4	0.20	0.06	0.3	1.32
	PeCDFs	270	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8 + 1,2,3,4,7,9-HxCDF	47	0.4	0.1	0.1	4.7
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	17	0.24	0.07	0.1	1.7
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	2.8	0.27	0.08	0.1	0.28
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	9.2	0.28	0.08	0.1	0.92
	HxCDFs	1200	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	510	0.31	0.09	0.01	5.1
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	49	0.4	0.1	0.01	0.49
	HpCDFs	2200	-	-	-	-
	OCDF	1300	0.8	0.2	0.0003	0.39
Total PCDFs		5100	-	-	-	15
Total (PCDDs + PCDFs)		31000	-	-	-	57
DL-PCBs	3,4,4',5-TeCB(#81)	ND	0.17	0.05	0.0003	0
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	56	0.26	0.08	0.0001	0.0056
	3,3',4,4',5-PeCB(#126)	5.5	0.28	0.08	0.1	0.55
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	ND	0.22	0.06	0.03	0
	Non-ortho PCBs	61	-	-	-	0.56
	2',3,4,4',5-PeCB(#123)	63	0.17	0.05	0.00003	0.00189
	2,3',4,4',5-PeCB(#118)	7100	0.24	0.07	0.00003	0.213
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	1400	0.3	0.1	0.00003	0.042
	2,3,4,4',5-PeCB(#114)	96	0.30	0.09	0.00003	0.00288
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	430	0.3	0.1	0.00003	0.0129
	2,3,3',4,4',5-HxCB(#156)	1200	0.5	0.1	0.00003	0.036
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	260	0.5	0.2	0.00003	0.0078
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	85	0.18	0.05	0.00003	0.00255
	Mono-ortho PCBs	11000	-	-	-	0.32
Total DL-PCBs		11000	-	-	-	0.87
Total (PCDDs + PCDFs + DL-PCBs)		42000	-	-	-	58

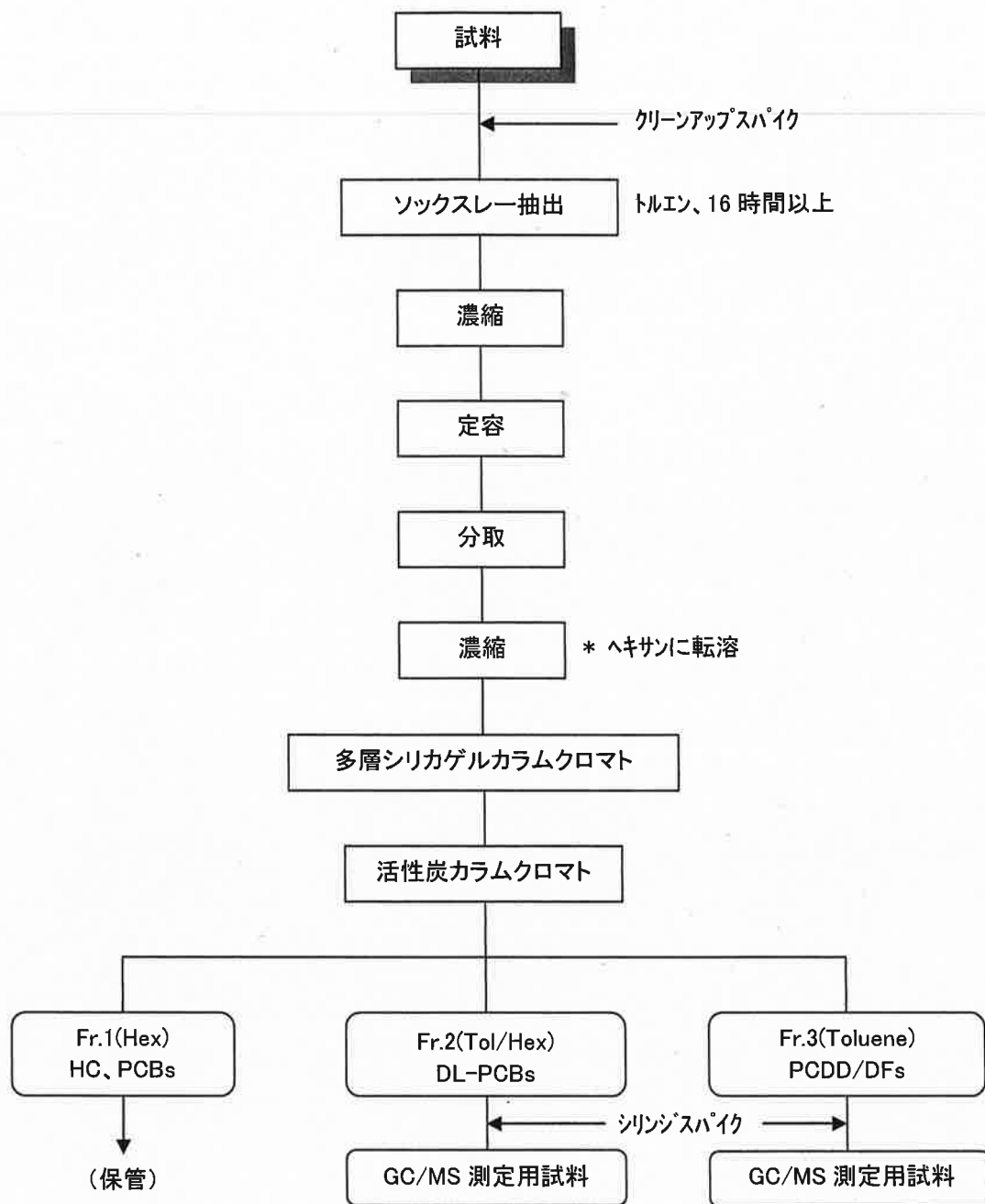
備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。

3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。

4. 毒性等量(TEQ)は、定量下限未満の実測濃度をゼロとして算出した。

# 資料





PCDDs/PCDFs (Te~HxCDD/DF) の GC/MS 測定条件

ガスクロマトグラフ (GC)		Agilent 6890
Column :	SP-2331 (SUPELCO) 60m×0.32mmID, 0.20µm	
Carrier Gas :	He	
Injection Temp. :	250°C	
Injection Method :	Splitless (60sec)	
Oven Temp. :	110°C (1min) → (20°C/min) → 200°C (1min) → (4°C/min) → 250°C	
質量分析計 (MS)		Micromass AutoSpec-Ultima
Ion Source :	EI, Positive	
Electron Energy, Trap Current :	30~40eV, 500uA	
Ion Source Temp., Accel. Voltage :	250°C, 8kV	

SIM 測定イオンの条件

No.	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	TeCDF M <sup>+</sup>	303.9016	30	20
2	TeCDF (M+2) <sup>+</sup>	305.8987	30	10
3	13C-TeCDF M <sup>+</sup>	315.9419	23	10
4	13C-TeCDF (M+2) <sup>+</sup>	317.9389	23	10
5	TeCDD M <sup>+</sup>	319.8965	30	10
6	TeCDD (M+2) <sup>+</sup>	321.8936	30	10
7	13C-TeCDD M <sup>+</sup>	331.9368	23	10
8	13C-TeCDD (M+2) <sup>+</sup>	333.9339	23	10
9	PeCDF (M+2) <sup>+</sup>	339.8597	30	10
10	PeCDF (M+4) <sup>+</sup>	341.8568	30	10
11	13C-PeCDF (M+2) <sup>+</sup>	351.9000	23	10
12	PeCDD M <sup>+</sup>	353.8576	30	10
13	13C-PeCDF (M+4) <sup>+</sup>	353.8970	23	10
14	PeCDD (M+2) <sup>+</sup>	355.8546	30	10
15	13C-PeCDD M <sup>+</sup>	365.8978	23	10
16	13C-PeCDD (M+2) <sup>+</sup>	367.8949	23	10
17	HxCDF (M+2) <sup>+</sup>	373.8207	30	10
18	HxCDF (M+4) <sup>+</sup>	375.8178	30	10
19	Lock Mass Check	380.9760	20	10
20	Lock Mass	380.9760	30	10
21	13C-HxCDF (M+2) <sup>+</sup>	385.8610	23	10
22	13C-HxCDF (M+4) <sup>+</sup>	387.8580	23	10
23	HxCDD (M+2) <sup>+</sup>	389.8156	30	10
24	HxCDD (M+4) <sup>+</sup>	391.8127	30	10
25	13C-HxCDD (M+2) <sup>+</sup>	401.8559	23	10
26	13C-HxCDD (M+4) <sup>+</sup>	403.8530	23	10
サイクル時間 (sec)			0.96	

PCDDs/PCDFs (1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF、Hp~OCDD/DF) の GC/MS 測定条件

ガスクロマトグラフ (GC)		Agilent 6890
Column :	DB-17 (J&W) 30m×0.32mmID, 0.25um	
Carrier Gas :	He	
Injection Temp. :	280°C	
Injection Method :	Splitless (60sec)	
Oven Temp. :	110°C (1min) → (20°C/min) → 200°C (0min) → (3°C/min) → 280°C	
質量分析計 (MS)		Micromass AutoSpec-Ultima
Ion Source :	EI, Positive	
Electron Energy, Trap Current :	30~40eV, 500uA	
Ion Source Temp., Accel. Voltage :	280°C, 8kV	

SIM 測定イオンの条件

No.	SIM 第1グループ	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	PeCDF	(M+2) <sup>+</sup>	339.8597	50	20
2	PeCDF	(M+4) <sup>+</sup>	341.8568	50	10
3	13C-PeCDF	(M+2) <sup>+</sup>	351.9000	40	10
4	PeCDD	M <sup>+</sup>	353.8576	50	10
5	13C-PeCDF	(M+4) <sup>+</sup>	353.8970	40	10
6	PeCDD	(M+2) <sup>+</sup>	355.8546	50	10
7	13C-PeCDD	M <sup>+</sup>	365.8978	40	10
8	13C-PeCDD	(M+2) <sup>+</sup>	367.8949	40	10
9	HxCDF	(M+2) <sup>+</sup>	373.8207	50	10
10	HxCDF	(M+4) <sup>+</sup>	375.8178	50	10
11	Lock Mass Check		380.9760	20	10
12	Lock Mass		380.9760	50	10
13	13C-HxCDF	(M+2) <sup>+</sup>	385.8610	40	10
14	13C-HxCDF	(M+4) <sup>+</sup>	387.8580	40	10
15	HxCDD	(M+2) <sup>+</sup>	389.8156	50	10
16	HxCDD	(M+4) <sup>+</sup>	391.8127	50	10
17	13C-HxCDD	(M+2) <sup>+</sup>	401.8559	40	10
18	13C-HxCDD	(M+4) <sup>+</sup>	403.8530	40	10
			サイクル時間 (sec)	0.98	

No.	SIM 第2グループ	測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	HpCDF	(M+2) <sup>+</sup>	407.7818	50	20
2	HpCDF	(M+4) <sup>+</sup>	409.7788	50	10
3	13C-HpCDF	(M+2) <sup>+</sup>	419.8220	40	10
4	13C-HpCDF	(M+4) <sup>+</sup>	421.8191	40	10
5	HpCDD	(M+2) <sup>+</sup>	423.7767	50	10
6	HpCDD	(M+4) <sup>+</sup>	425.7737	50	10
7	Lock Mass Check		430.9729	20	10
8	Lock Mass		430.9729	50	10
9	13C-HpCDD	(M+2) <sup>+</sup>	435.8169	40	10
10	13C-HpCDD	(M+4) <sup>+</sup>	437.8140	40	10
11	OCDF	(M+2) <sup>+</sup>	441.7428	50	10
12	OCDF	(M+4) <sup>+</sup>	443.7398	50	10
13	13C-OCDF	(M+2) <sup>+</sup>	453.7830	40	10
14	13C-OCDF	(M+2) <sup>+</sup>	455.7801	40	10
15	OCDD	(M+2) <sup>+</sup>	457.7377	50	10
16	OCDD	(M+4) <sup>+</sup>	459.7348	50	10
17	13C-OCDD	(M+2) <sup>+</sup>	469.7780	40	10
18	13C-OCDD	(M+4) <sup>+</sup>	471.7750	40	10
			サイクル時間 (sec)	0.98	

## DL-PCBs (non-ortho PCB, mono-ortho PCB) の GC/MS 測定条件

ガスクロマトグラフ (GC)		Agilent 6890
Column :	HT8-PCB (Cica) 60m×0.25mmID	
Carrier Gas :	He	
Injection Temp. :	280℃	
Injection Method :	Splitless (60sec)	
Oven Temp. :	110℃ (1min) → (20℃/min) → 180℃ (0min) → (2℃/min) → 280℃ (7min)	
質量分析計 (MS)		Micromass AutoSpec-Ultima
Ion Source :	EI, Positive	
Electron Energy, Trap Current :	30~40eV, 500uA	
Ion Source Temp., Accel. Voltage :	280℃, 8kV	

## SIM 測定イオンの条件

No.	SIM 第 1 グループ 測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	TeCB M <sup>+</sup>	289. 9224	50	20
2	TeCB (M+2) <sup>+</sup>	291. 9194	50	10
3	13C-TeCB M <sup>+</sup>	301. 9626	50	10
4	13C-TeCB (M+2) <sup>+</sup>	303. 9597	50	10
5	PeCB (M+2) <sup>+</sup>	325. 8804	50	10
6	PeCB (M+4) <sup>+</sup>	327. 8775	50	10
7	Lock Mass Check	330. 9792	20	10
8	Lock Mass	330. 9792	50	10
9	13C-PeCB (M+2) <sup>+</sup>	337. 9207	50	10
10	13C-PeCB (M+4) <sup>+</sup>	339. 9178	50	10
11	HxCB (M+2) <sup>+</sup>	359. 8415	50	10
12	HxCB (M+4) <sup>+</sup>	361. 8385	50	10
13	13C-HxCB (M+2) <sup>+</sup>	371. 8817	50	10
14	13C-HxCB (M+4) <sup>+</sup>	373. 8788	50	10
サイクル時間 (sec)			0. 82	

No.	SIM 第 2 グループ 測定対象の名称	測定質量数	測定時間 (msec)	遅延時間 (msec)
1	Lock Mass Check	392. 9761	20	20
2	Lock Mass	392. 9761	80	20
3	HpCB (M+2) <sup>+</sup>	393. 8025	80	20
4	HpCB (M+4) <sup>+</sup>	395. 7995	80	20
5	13C-HpCB (M+2) <sup>+</sup>	405. 8428	80	20
6	13C-HpCB (M+4) <sup>+</sup>	407. 8398	80	20
サイクル時間 (sec)			0. 54	

# GC/MS-SIMクロマトグラム

採取日：2013年7月2日

試料名：サッカー場ドラム缶埋設場所土壌

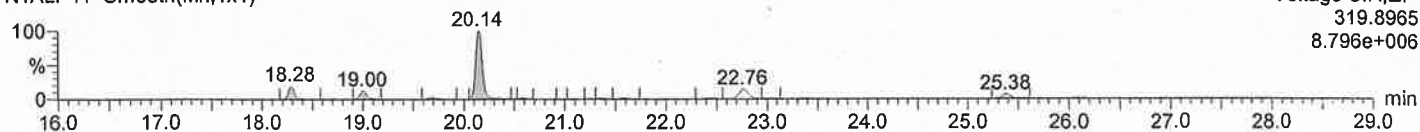
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 20,41.qld

Last Altered: 2013年7月10日 14:32:19 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月10日 14:32:45 東京 (標準時)Method: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Methdb¥N1 4-6DXN N1ALO.mdb 06 7 2013 16:49:03  
Calibration: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Curvedb¥N1 4-6CAL 130509.cdb 15 5 2013 16:47:41

Date: 10-Jul-2013, Time: 12:10:20, Description: N765-1

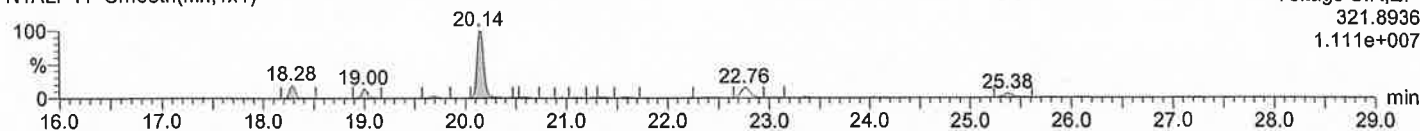
## TeCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
319.8965  
8.796e+006

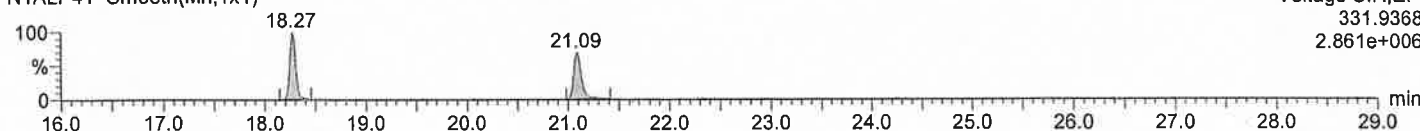
## TeCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
321.8936  
1.111e+007

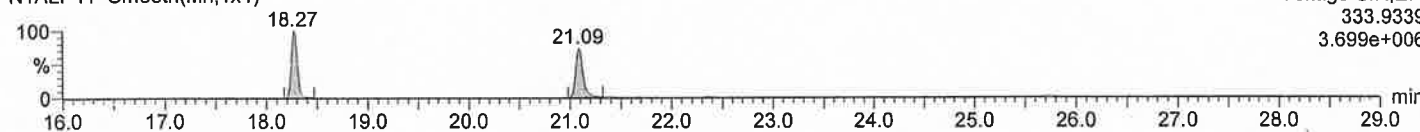
## 13C-TeCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
331.9368  
2.861e+006

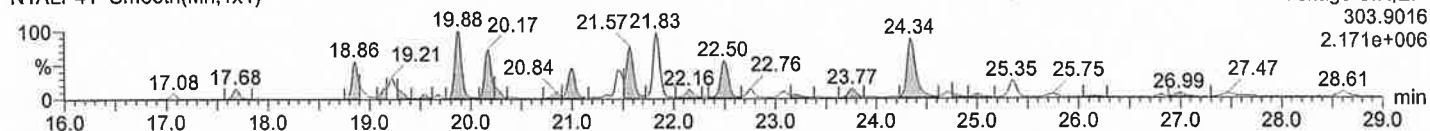
## 13C-TeCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
333.9339  
3.699e+006

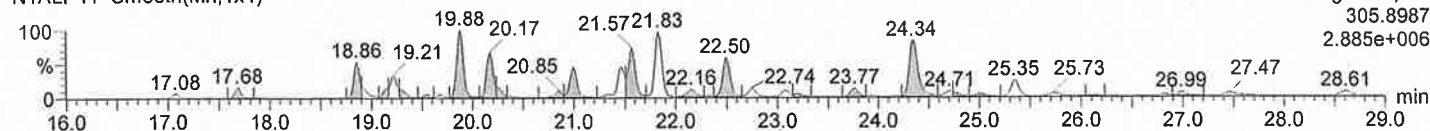
## TeCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
303.9016  
2.171e+006

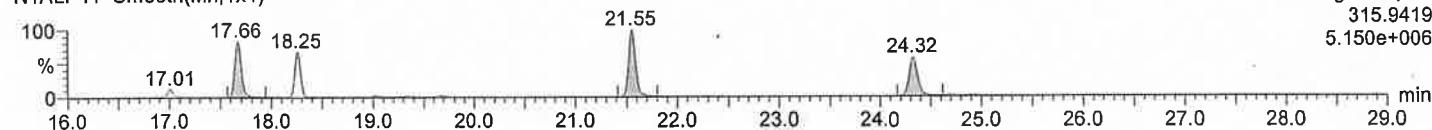
## TeCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
305.8987  
2.885e+006

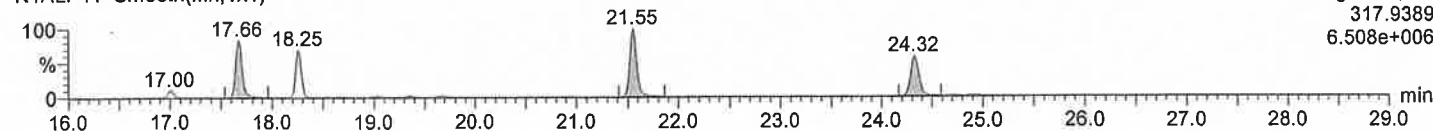
## 13C-TeCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
315.9419  
5.150e+006

## 13C-TeCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR, EI+  
317.9389  
6.508e+006

Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

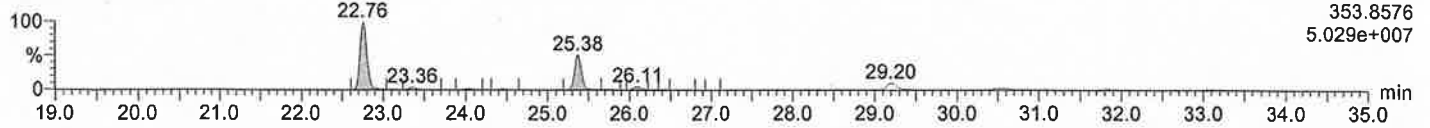
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 20,41.qld

Last Altered: 2013年7月10日 14:32:19 東京(標準時)  
Printed: 2013年7月10日 14:32:45 東京(標準時)

Date: 10-Jul-2013, Time: 12:10:20, Description: N765-1

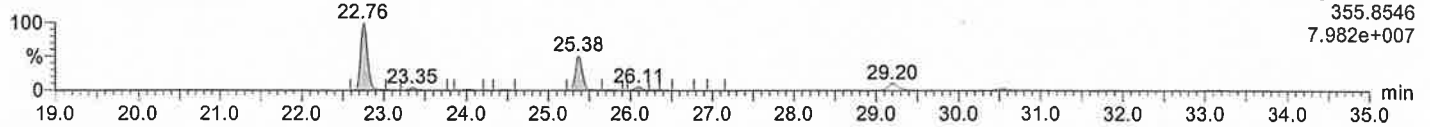
PeCDDs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



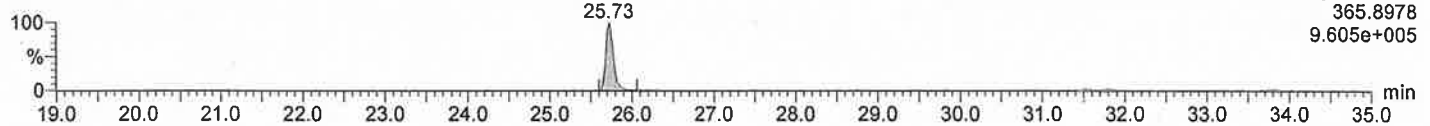
PeCDDs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



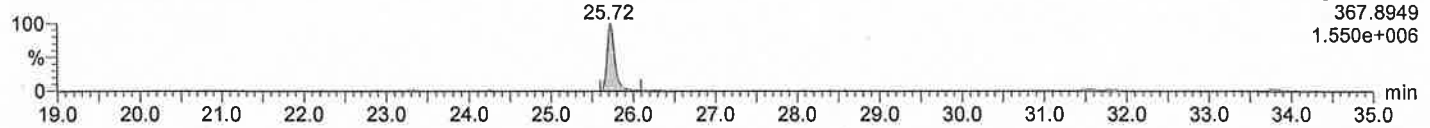
13C-PeCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



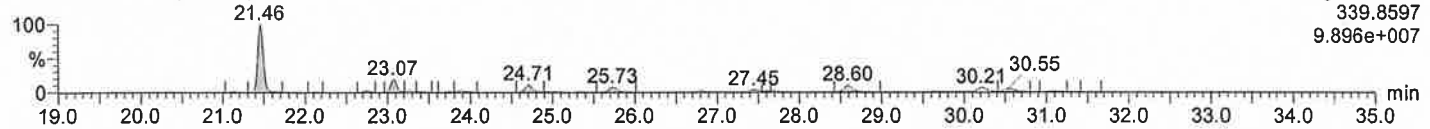
13C-PeCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



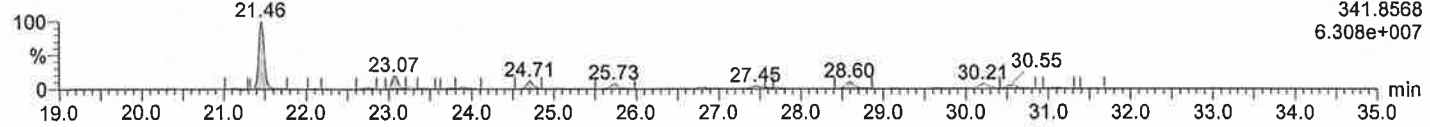
PeCDFs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



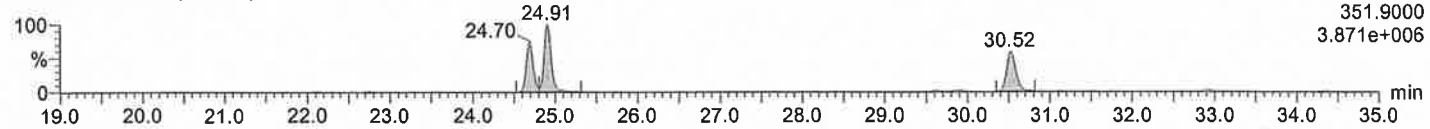
PeCDFs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



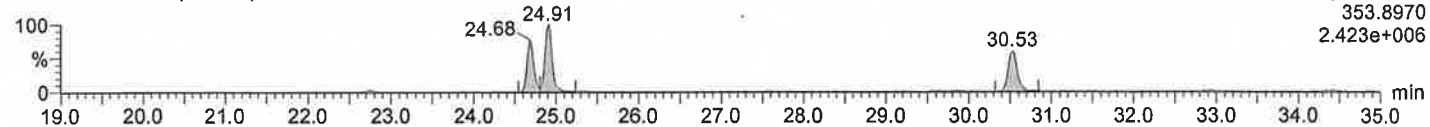
13C-PeCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



13C-PeCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

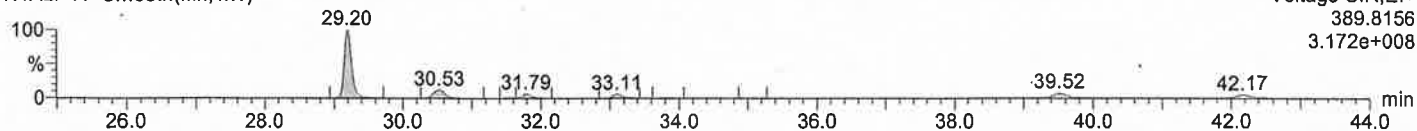
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 20,41.qld

Last Altered: 2013年7月10日 14:32:19 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月10日 14:32:45 東京 (標準時)

Date: 10-Jul-2013, Time: 12:10:20, Description: N765-1

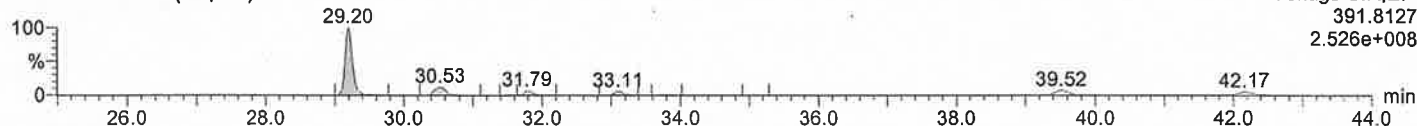
HxCDDs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



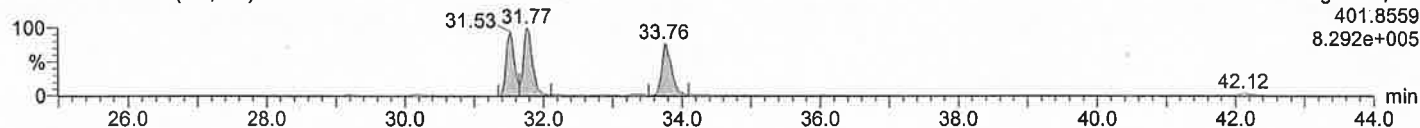
HxCDDs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



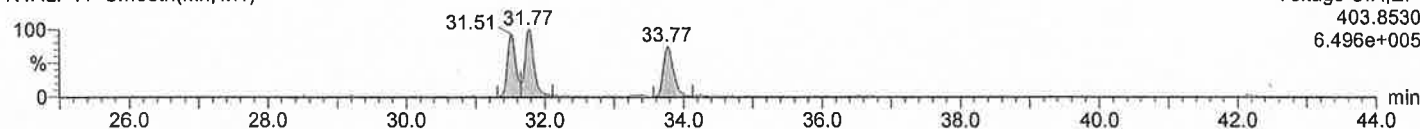
13C-HxCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



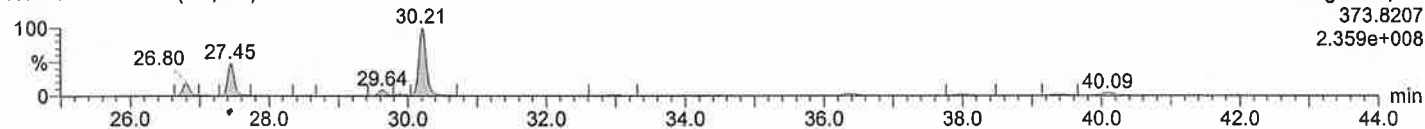
13C-HxCDD

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



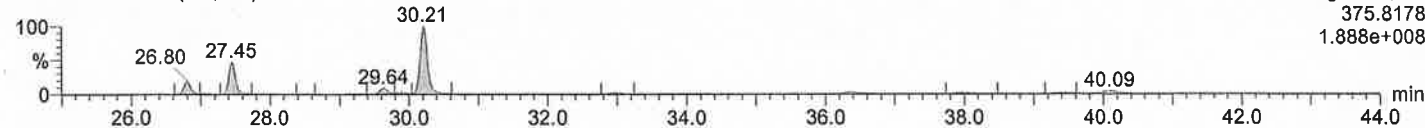
HxCDFs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



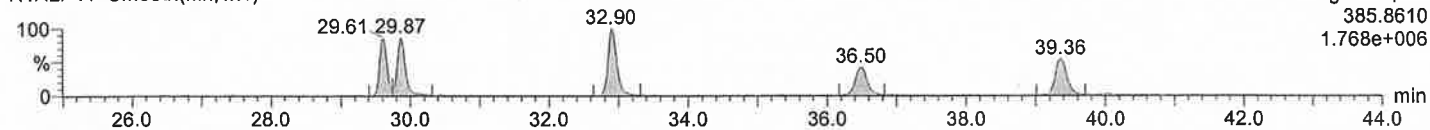
HxCDFs

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



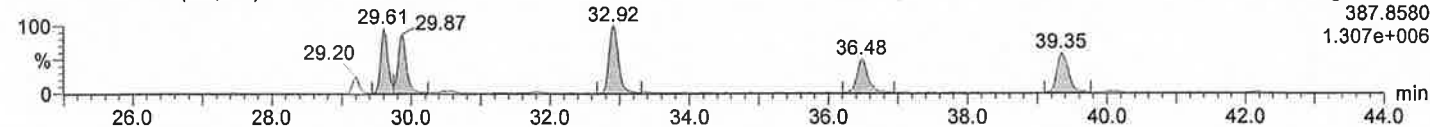
13C-HxCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



13C-HxCDF

N1ALP41 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report      MassLynx 4.0 SCN503

Dataset:            ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

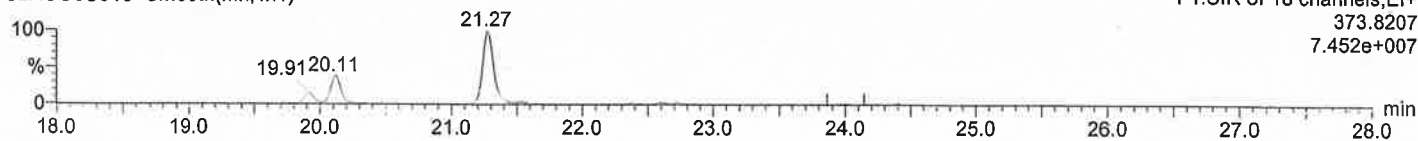
Last Altered:      2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)  
Printed:            2013年7月18日 17:40:46 東京 (標準時)

Method: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Methdb¥U2 7-8DXN(M453)U2AOS.mdb 10 7 2013 15:49:50  
Calibration: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Curvedb¥U2 7-8CAL18 130513.cdb 23 5 2013 11:25:33

Date: 18-JUL-2013, Time: 02:59:29, Description: N765-1

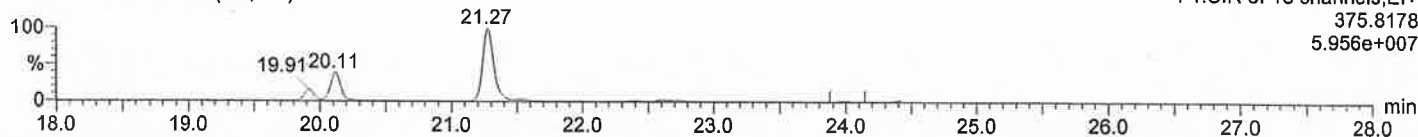
1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)



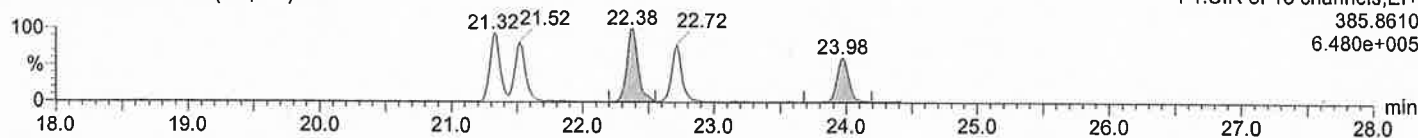
1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)



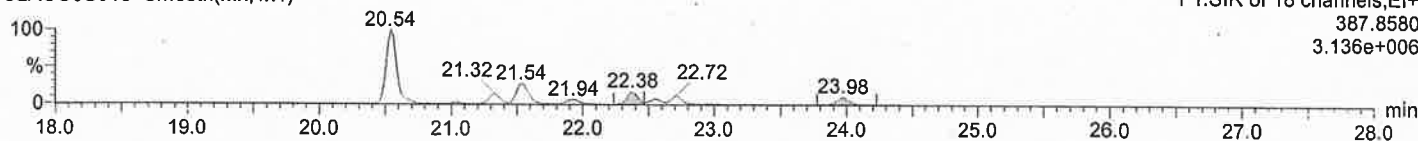
13C-HxCDF(DB)

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)



13C-HxCDF(DB)

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)





Quantify Sample Report      MassLynx 4.0 SCN503

Dataset:            ¥¥Kh213¥results¥N4JD 88.qld

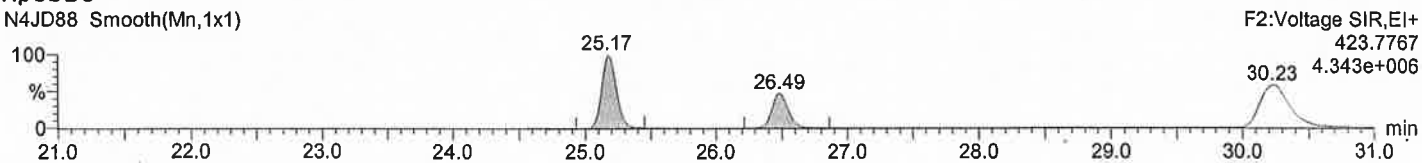
Last Altered:      2013年7月24日 18:15:24 東京 (標準時)  
Printed:            2013年7月24日 18:16:21 東京 (標準時)

Method: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Methdb¥N4 7-8DXN(M613)N4JA.mdb 09 7 2013 13:05:16  
Calibration: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Curvedb¥N4 7-8DXN CAL18 130520.cdb 23 5 2013 15:55:34

Date: 21-Jul-2013, Time: 12:43:21, Description: N765-1R

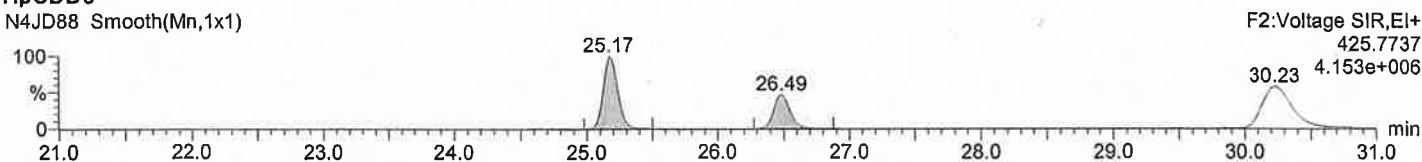
HpCDDs

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)



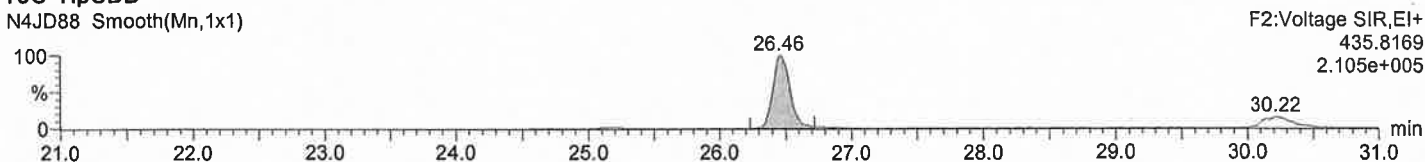
HpCDDs

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)



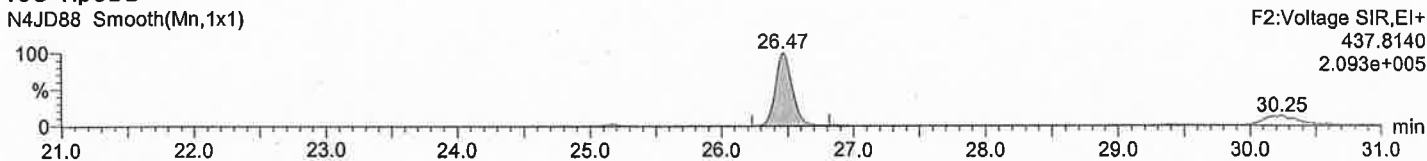
13C-HpCDD

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)



13C-HpCDD

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered: 2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)

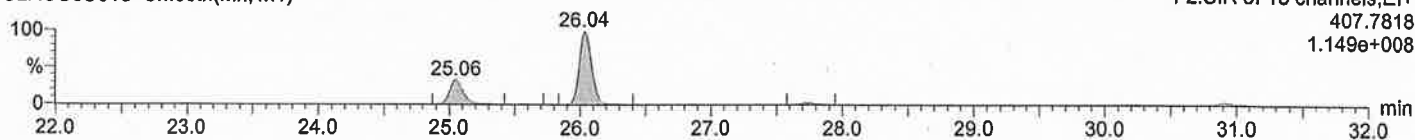
Printed: 2013年7月18日 17:40:46 東京 (標準時)

Date: 18-JUL-2013, Time: 02:59:29, Description: N765-1

HpCDFs

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

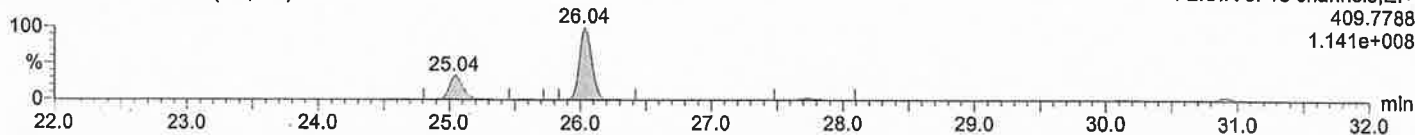
F2:SIR of 18 channels,EI+  
407.7818  
1.149e+008



HpCDFs

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

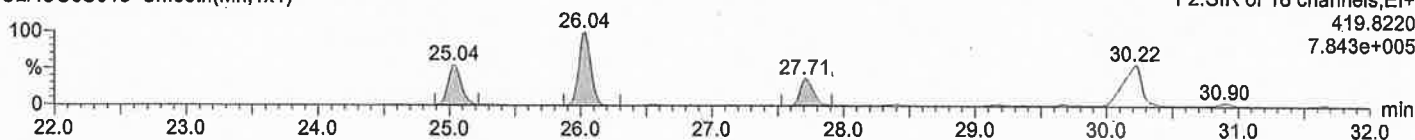
F2:SIR of 18 channels,EI+  
409.7788  
1.141e+008



<sup>13</sup>C-HpCDF

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

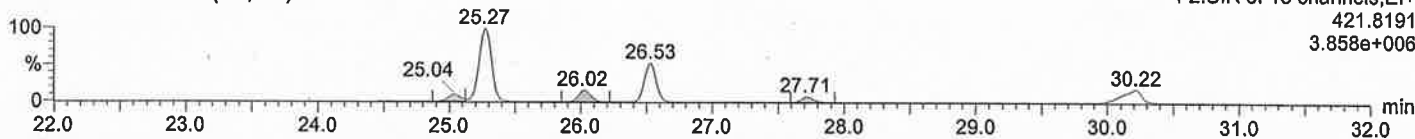
F2:SIR of 18 channels,EI+  
419.8220  
7.843e+005



<sup>13</sup>C-HpCDF

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+  
421.8191  
3.858e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N4JD 88.qld

Last Altered: 2013年7月24日 18:15:24 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月24日 18:16:21 東京 (標準時)

Date: 21-Jul-2013, Time: 12:43:21, Description: N765-1R

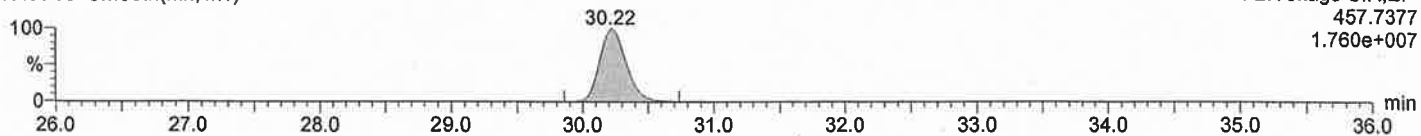
OCDD

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+

457.7377

1.760e+007



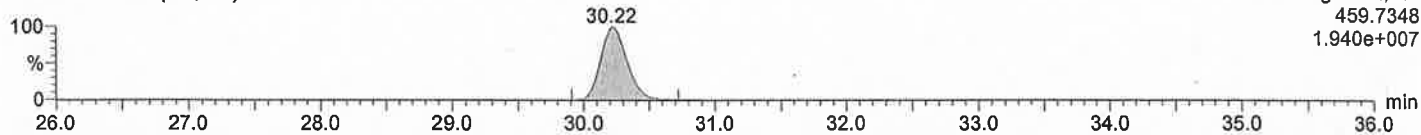
OCDD

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+

459.7348

1.940e+007



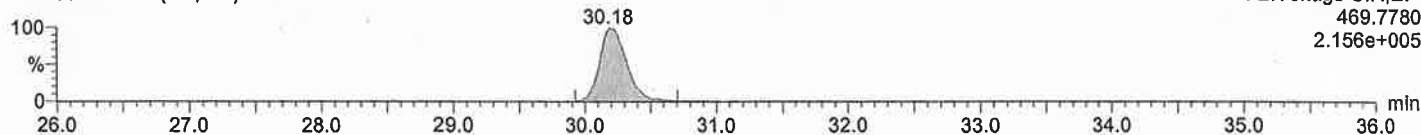
13C-OCDD

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+

469.7780

2.156e+005



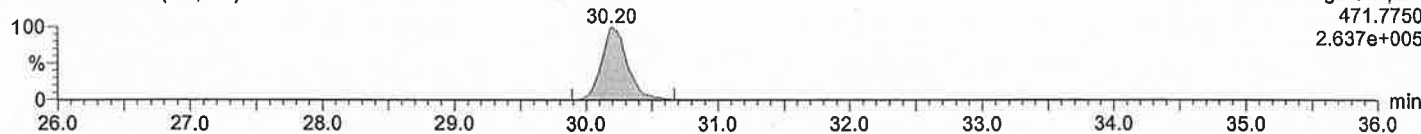
13C-OCDD

N4JD88 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+

471.7750

2.637e+005



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered: 2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)

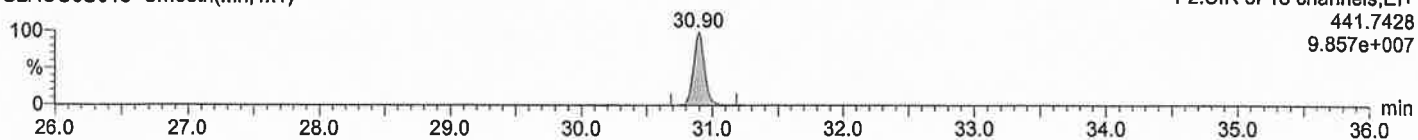
Printed: 2013年7月18日 17:40:46 東京 (標準時)

Date: 18-JUL-2013, Time: 02:59:29, Description: N765-1

OCDF

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

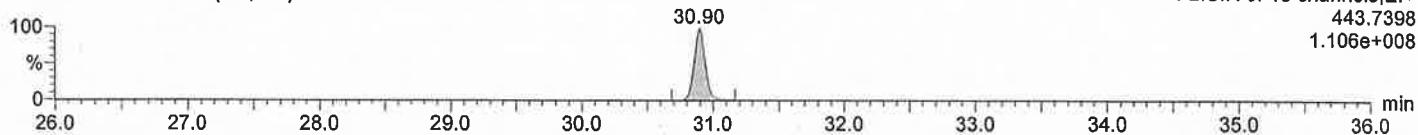
F2:SIR of 18 channels,EI+  
441.7428  
9.857e+007



OCDF

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

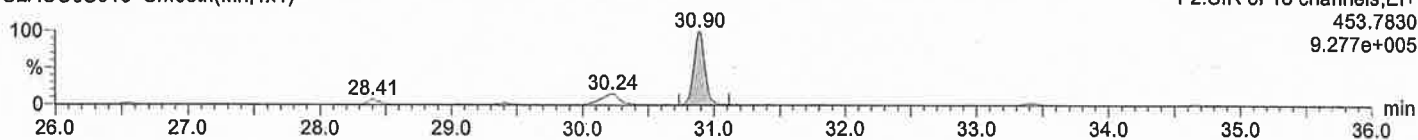
F2:SIR of 18 channels,EI+  
443.7398  
1.106e+008



13C-OCDF

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

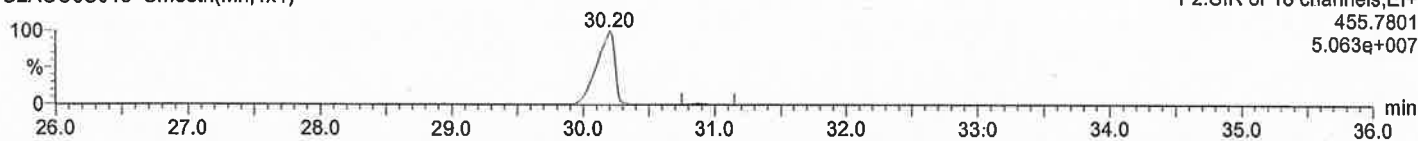
F2:SIR of 18 channels,EI+  
453.7830  
9.277e+005



13C-OCDF

U2AOU6S015 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+  
455.7801  
5.063e+007



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZR 14-20.qld

Last Altered: 2013年7月12日 9:14:22 東京 (標準時)

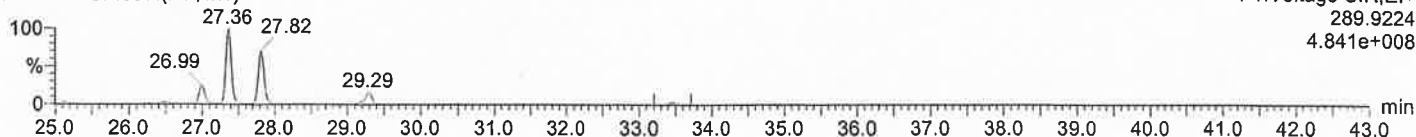
Printed: 2013年7月12日 9:16:02 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 07:37:09, Description: N765-1

TeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

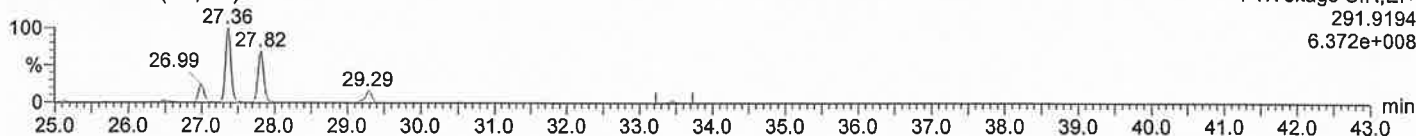
F1:Voltage SIR,EI+  
289.9224  
4.841e+008



TeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

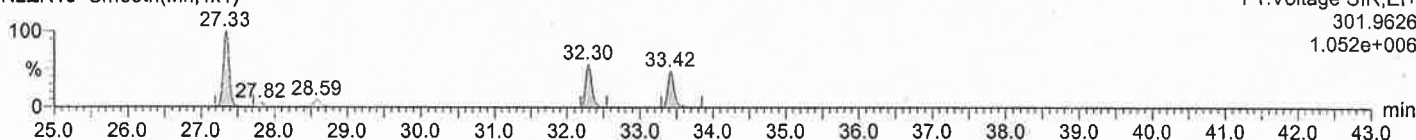
F1:Voltage SIR,EI+  
291.9194  
6.372e+008



13C-TeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

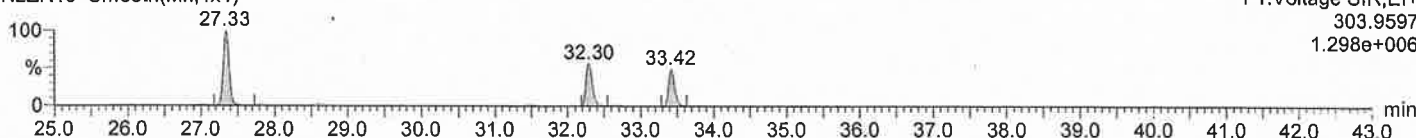
F1:Voltage SIR,EI+  
301.9626  
1.052e+006



13C-TeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

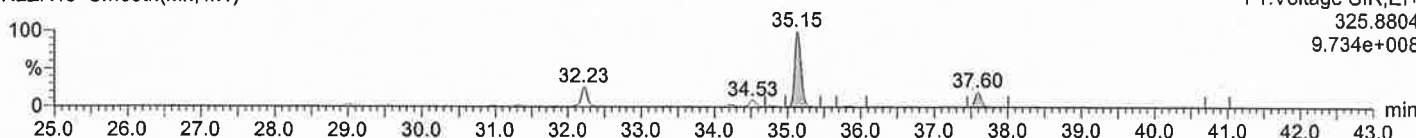
F1:Voltage SIR,EI+  
303.9597  
1.298e+006



PeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

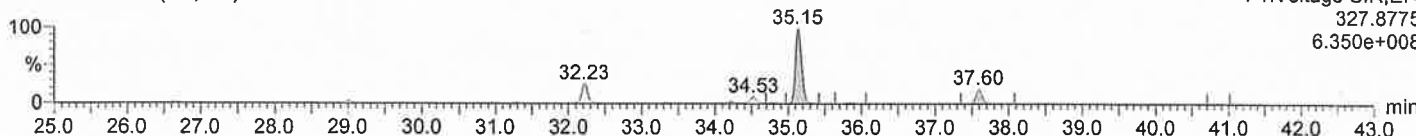
F1:Voltage SIR,EI+  
325.8804  
9.734e+008



PeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

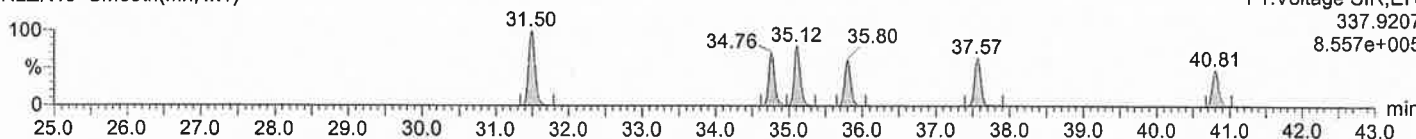
F1:Voltage SIR,EI+  
327.8775  
6.350e+008



13C-PeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

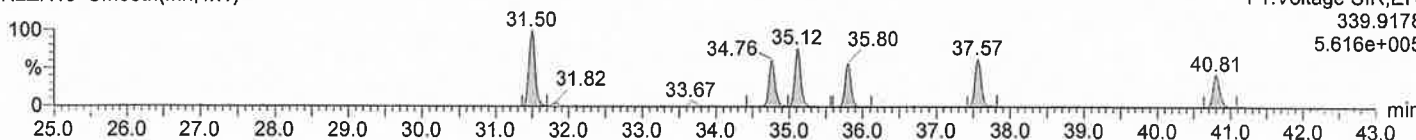
F1:Voltage SIR,EI+  
337.9207  
8.557e+005



13C-PeCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

F1:Voltage SIR,EI+  
339.9178  
5.616e+005



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZR 14-20.qld

Last Altered: 2013年7月12日 9:14:22 東京 (標準時)

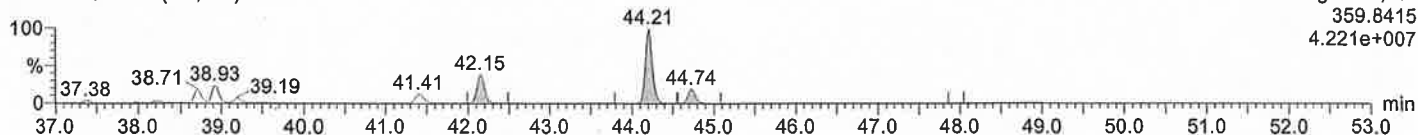
Printed: 2013年7月12日 9:16:02 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 07:37:09, Description: N765-1

HxCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

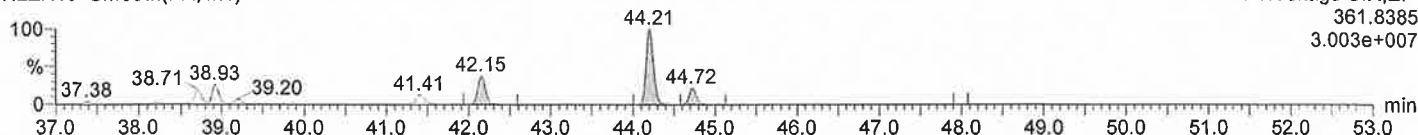
F1:Voltage SIR,EI+  
359.8415  
4.221e+007



HxCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

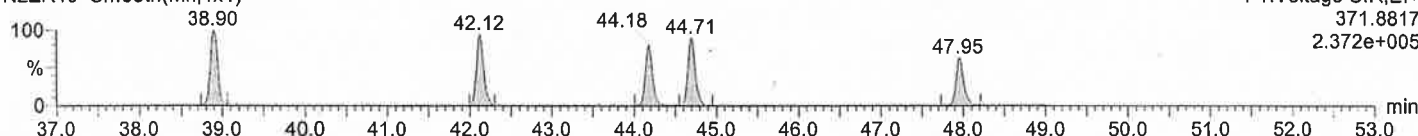
F1:Voltage SIR,EI+  
361.8385  
3.003e+007



13C-HxCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

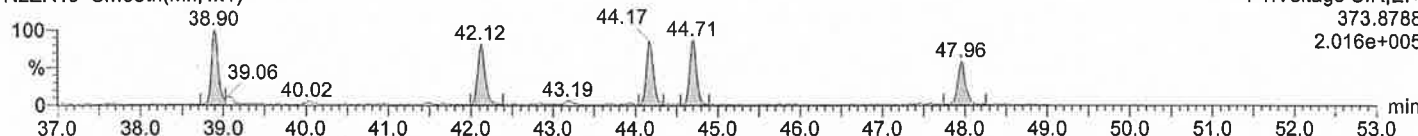
F1:Voltage SIR,EI+  
371.8817  
2.372e+005



13C-HxCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

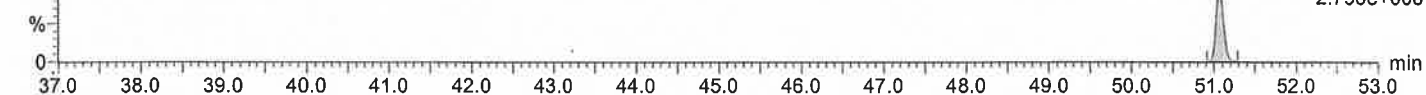
F1:Voltage SIR,EI+  
373.8788  
2.016e+005



HpCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+  
393.8025  
2.796e+006



HpCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

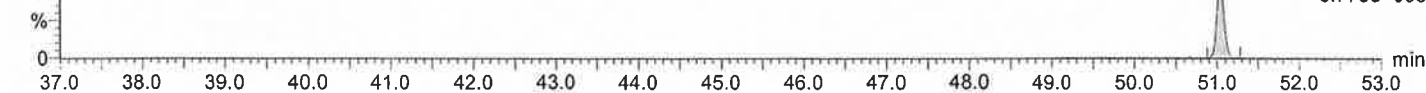
F2:Voltage SIR,EI+  
395.7995  
2.678e+006



13C-HpCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

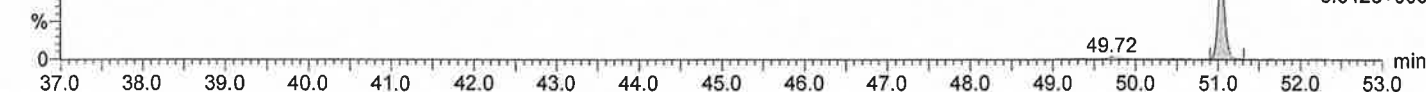
F2:Voltage SIR,EI+  
405.8428  
3.776e+005



13C-HpCB

N2ZR19 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+  
407.8398  
3.542e+005



# GC/MS-SIMクロマトグラム

採取日：2013年7月2日

試料名：サッカー場表層土壌

Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

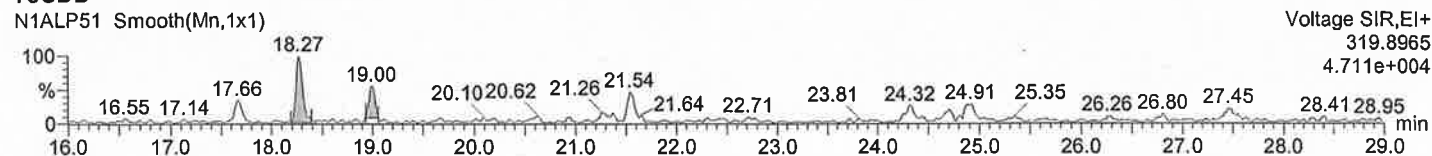
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 51-56 58.qld

Last Altered: 2013年7月11日 16:42:29 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月11日 16:43:09 東京 (標準時)

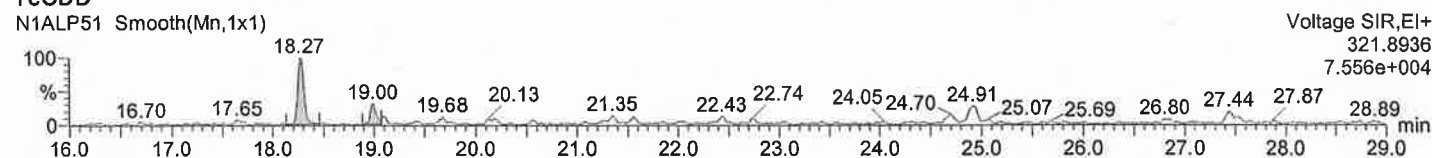
Method: C:¥MassLynx¥Default.pro¥Methdb¥N1 4-6DXN N1ALO.mdb 11 7 2013 14:45:36  
Calibration: C:¥MassLynx¥Default.PRO¥CurveDB¥N1 4-6CAL 130509.cdb 15 5 2013 16:47:41

Date: 10-Jul-2013, Time: 23:14:50, Description: N765-2

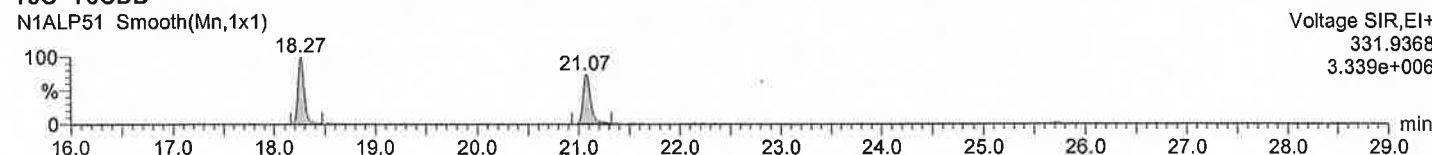
TeCDD



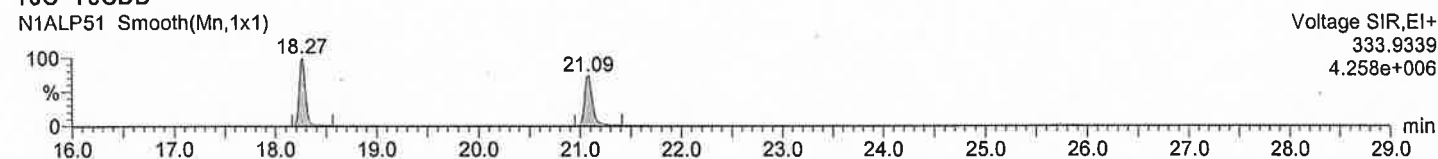
TeCDD



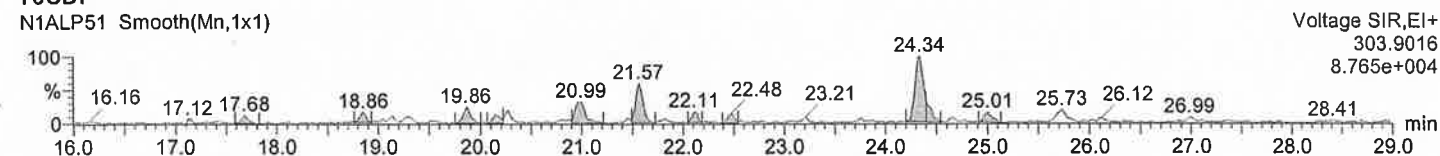
13C-TeCDD



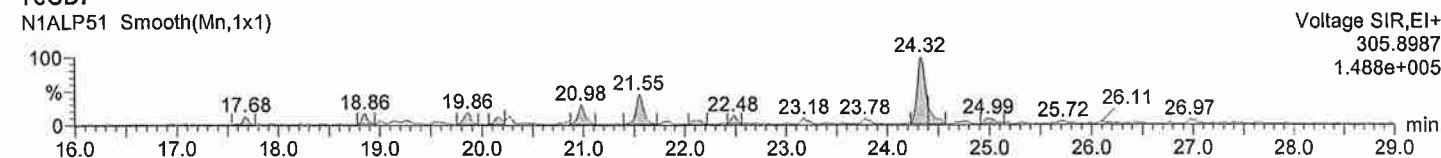
13C-TeCDD



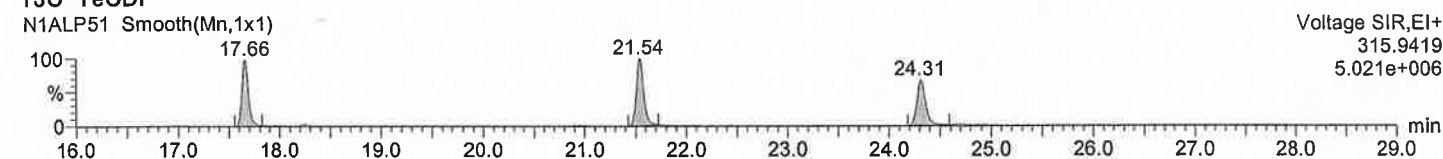
TeCDF



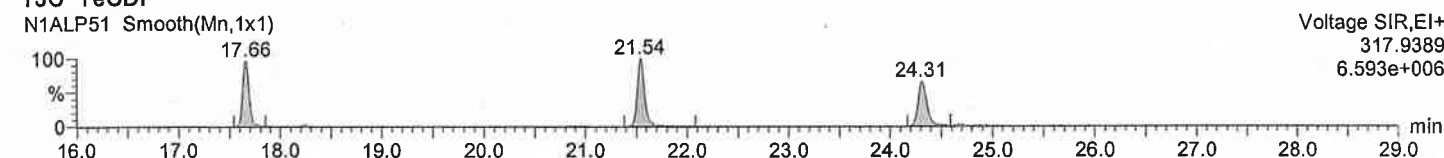
TeCDF



13C-TeCDF



13C-TeCDF





Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 51-56 58.qld

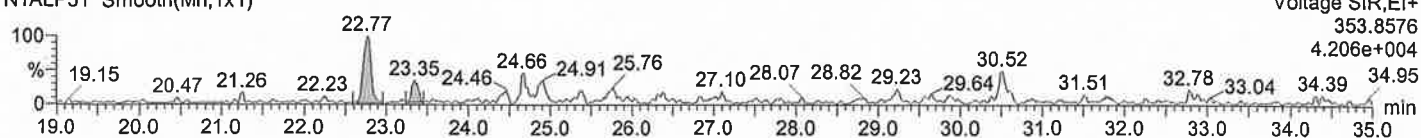
Last Altered: 2013年7月11日 16:42:29 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月11日 16:43:09 東京 (標準時)

Date: 10-Jul-2013, Time: 23:14:50, Description: N765-2

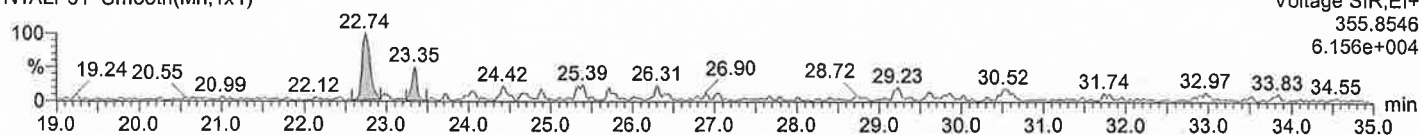
PeCDDs

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



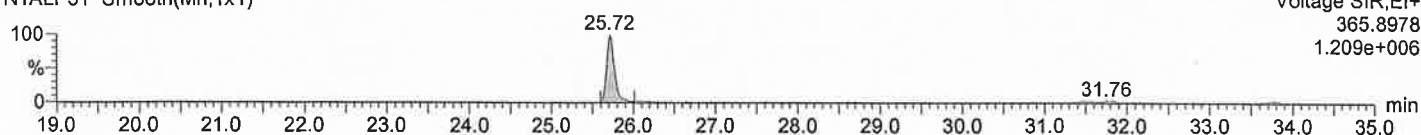
PeCDDs

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



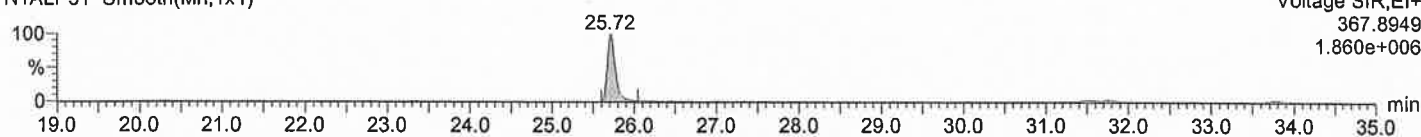
13C-PeCDD

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



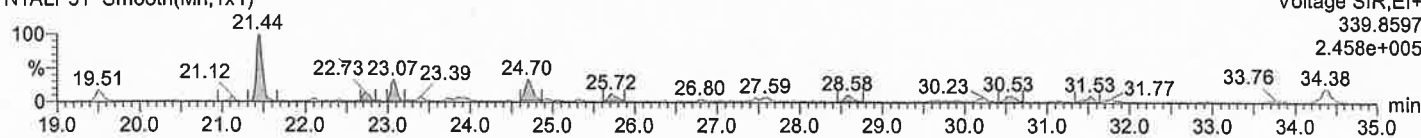
13C-PeCDD

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



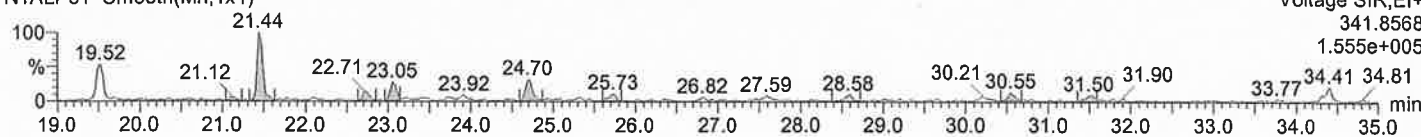
PeCDFs

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



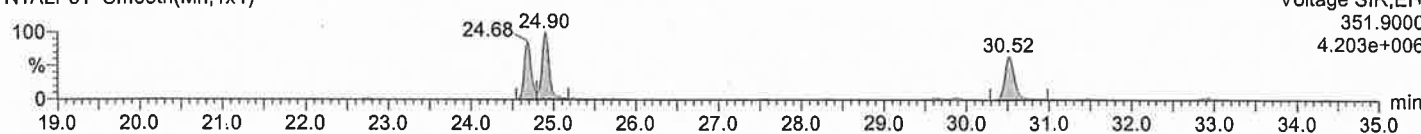
PeCDFs

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



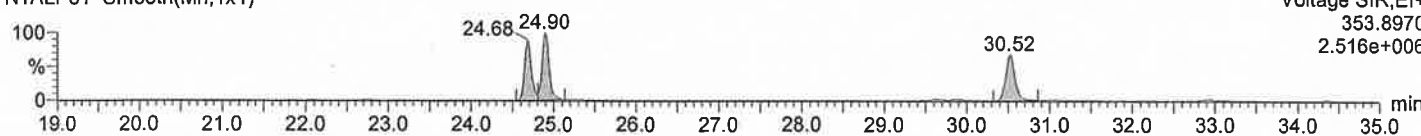
13C-PeCDF

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



13C-PeCDF

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

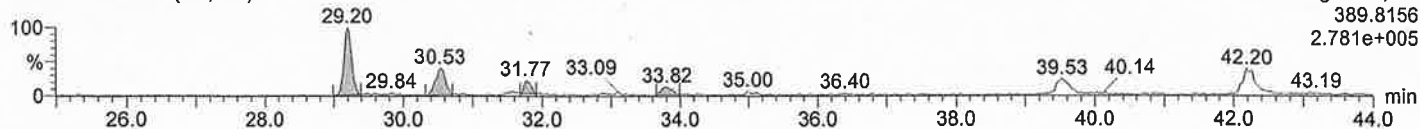
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 51-56 58.qld

Last Altered: 2013年7月11日 16:42:29 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月11日 16:43:09 東京 (標準時)

Date: 10-Jul-2013, Time: 23:14:50, Description: N765-2

HxCDDs

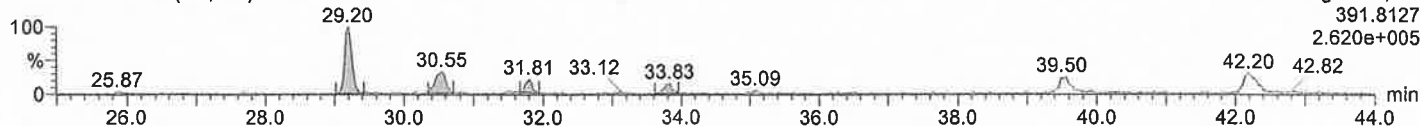
N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
389.8156  
2.781e+005

HxCDDs

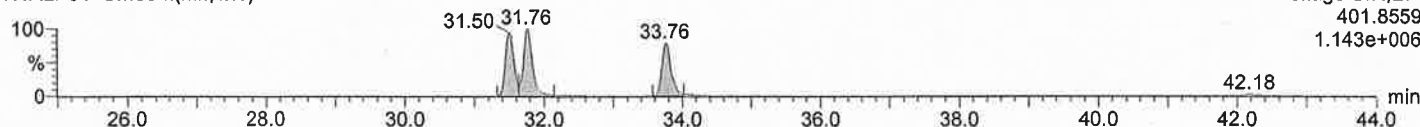
N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
391.8127  
2.620e+005

13C-HxCDD

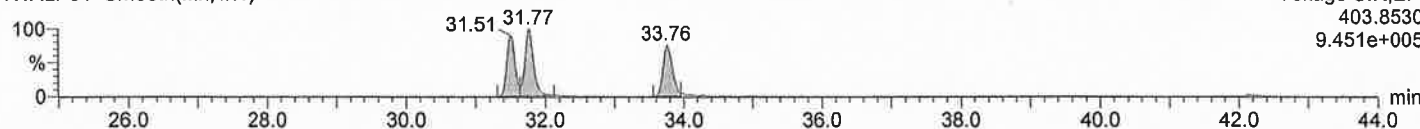
N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
401.8559  
1.143e+006

13C-HxCDD

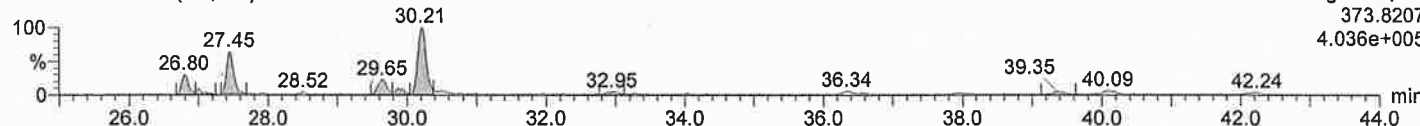
N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
403.8530  
9.451e+005

HxCDFs

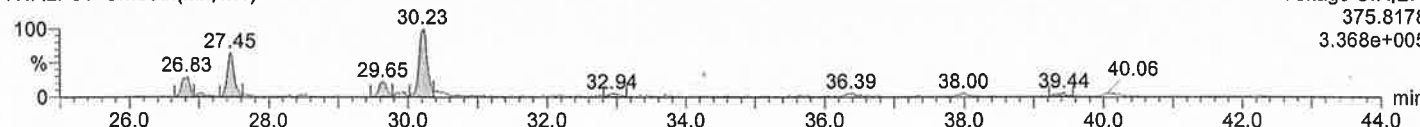
N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
373.8207  
4.036e+005

HxCDFs

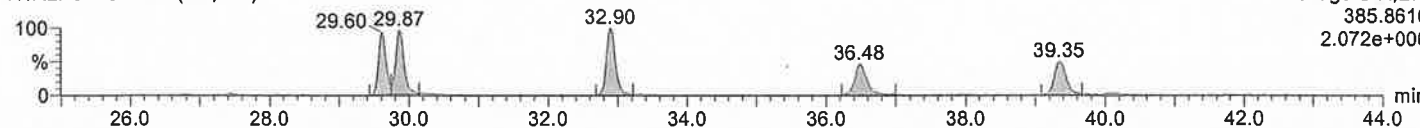
N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
375.8178  
3.368e+005

13C-HxCDF

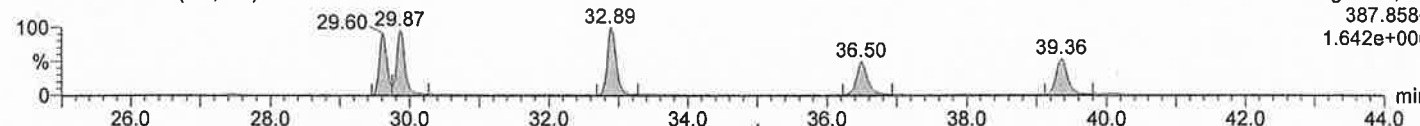
N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
385.8610  
2.072e+006

13C-HxCDF

N1ALP51 Smooth(Mn,1x1)



Voltage SIR, EI+  
387.8580  
1.642e+006

Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered: 2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)

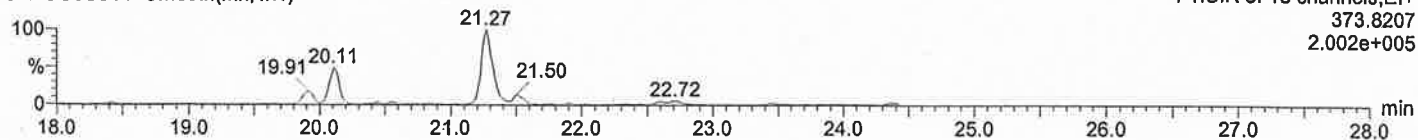
Printed: 2013年7月18日 17:39:14 東京 (標準時)

Date: 18-JUL-2013, Time: 02:13:36, Description: N765-2

1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

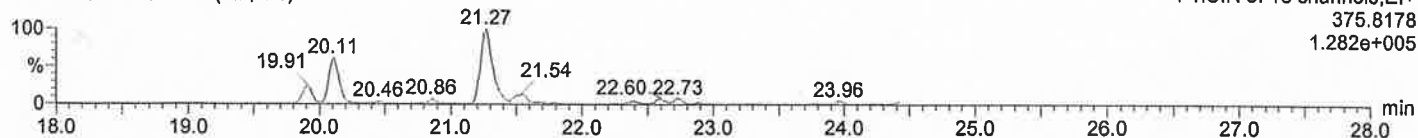
F1:SIR of 18 channels,EI+  
373.8207  
2.002e+005



1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

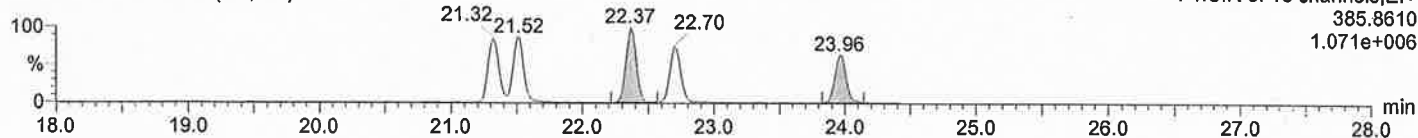
F1:SIR of 18 channels,EI+  
375.8178  
1.282e+005



13C-HxCDF(DB)

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

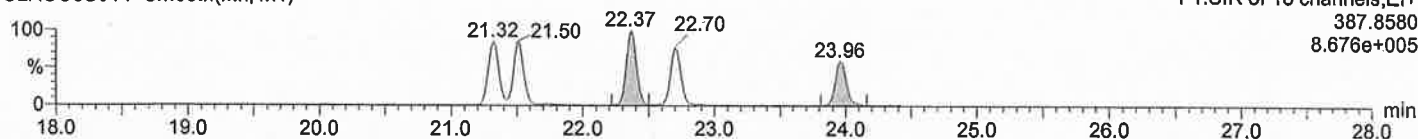
F1:SIR of 18 channels,EI+  
385.8610  
1.071e+006



13C-HxCDF(DB)

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

F1:SIR of 18 channels,EI+  
387.8580  
8.676e+005



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

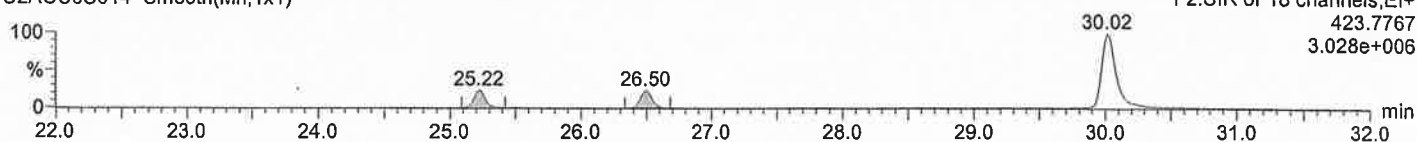
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered: 2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月18日 17:39:14 東京 (標準時)

Date: 18-JUL-2013, Time: 02:13:36, Description: N765-2

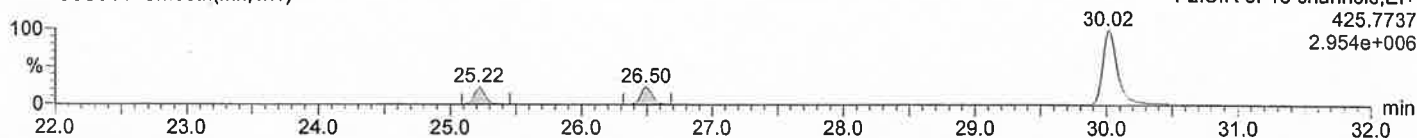
HpCDDs

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



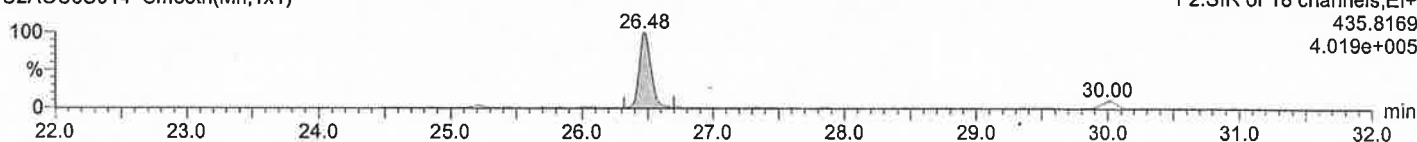
HpCDDs

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



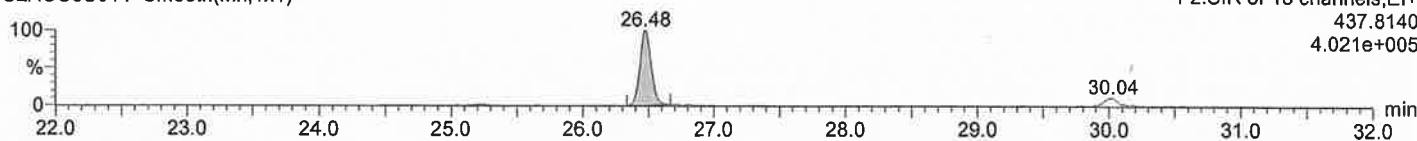
<sup>13</sup>C-HpCDD

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



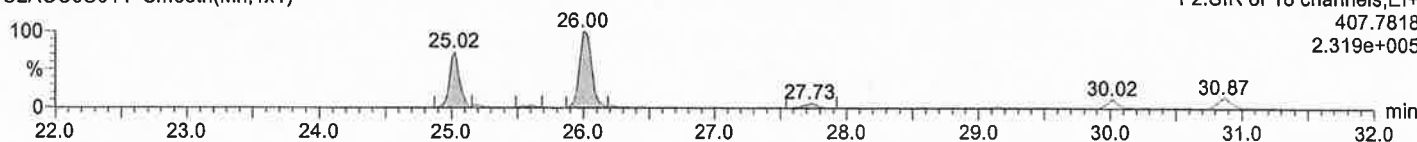
<sup>13</sup>C-HpCDD

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



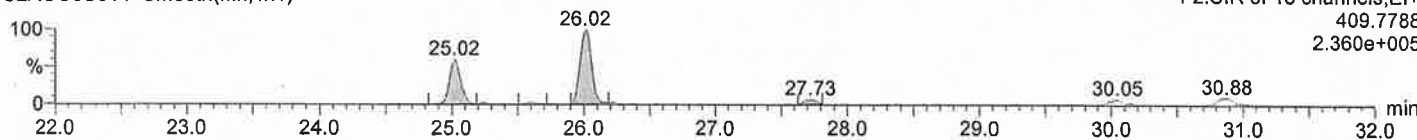
HpCDFs

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



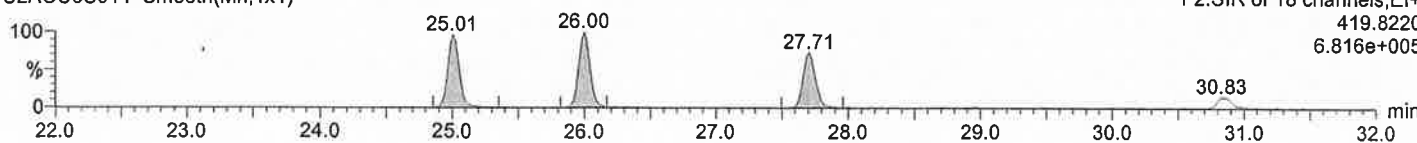
HpCDFs

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



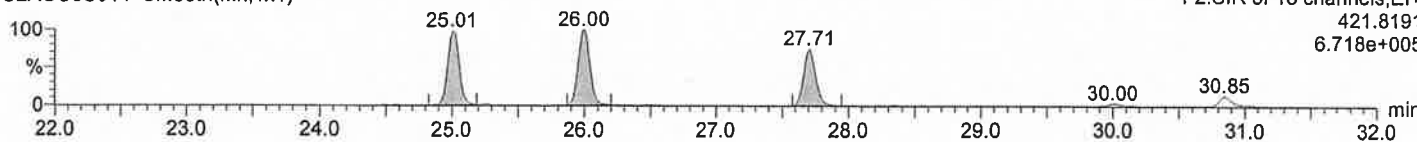
<sup>13</sup>C-HpCDF

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



<sup>13</sup>C-HpCDF

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered: 2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)

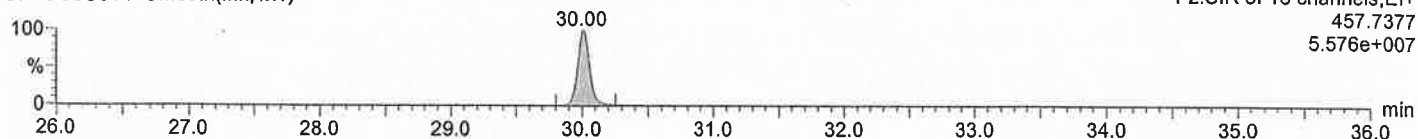
Printed: 2013年7月18日 17:39:14 東京 (標準時)

Date: 18-JUL-2013, Time: 02:13:36, Description: N765-2

OCDD

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

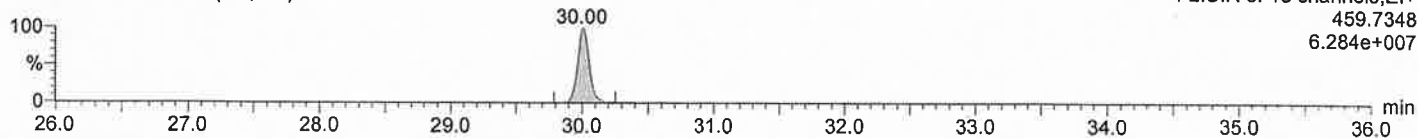
F2:SIR of 18 channels,EI+  
457.7377  
5.576e+007



OCDD

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

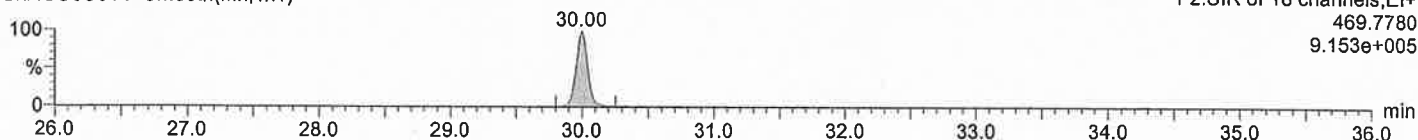
F2:SIR of 18 channels,EI+  
459.7348  
6.284e+007



13C-OCDD

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

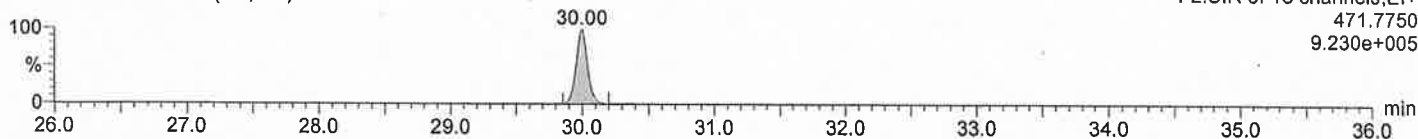
F2:SIR of 18 channels,EI+  
469.7780  
9.153e+005



13C-OCDD

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

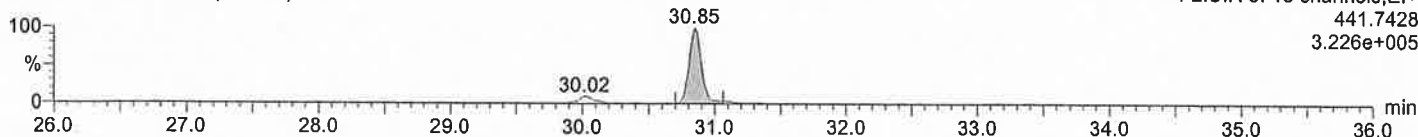
F2:SIR of 18 channels,EI+  
471.7750  
9.230e+005



OCDF

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

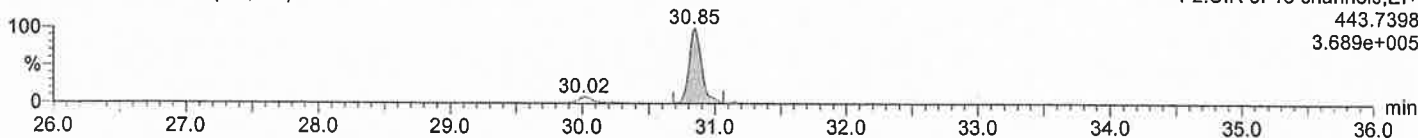
F2:SIR of 18 channels,EI+  
441.7428  
3.226e+005



OCDF

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

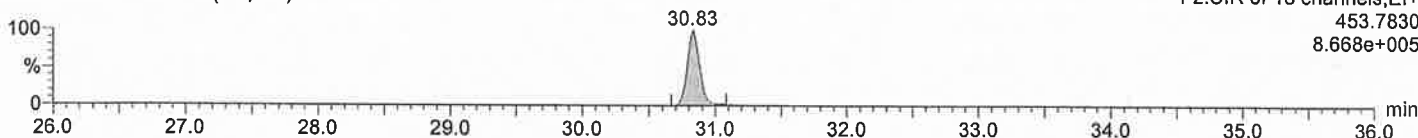
F2:SIR of 18 channels,EI+  
443.7398  
3.689e+005



13C-OCDF

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

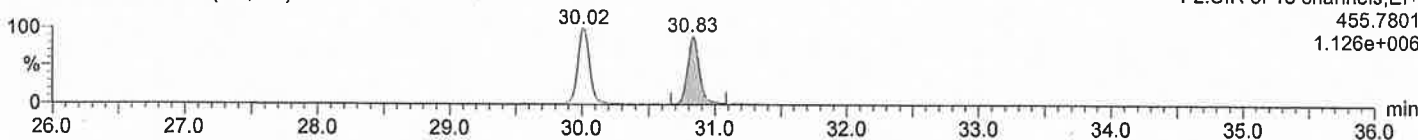
F2:SIR of 18 channels,EI+  
453.7830  
8.668e+005



13C-OCDF

U2AOU6S014 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+  
455.7801  
1.126e+006



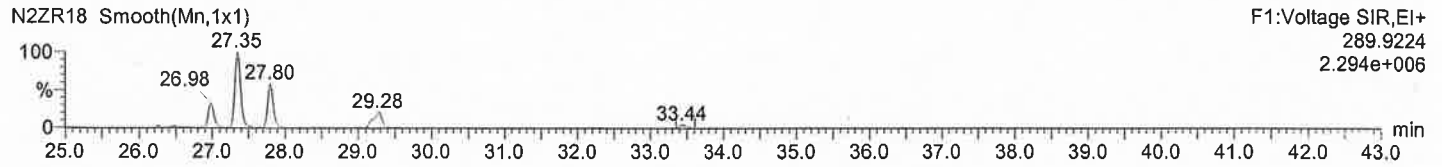
Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZR 14-20.qld

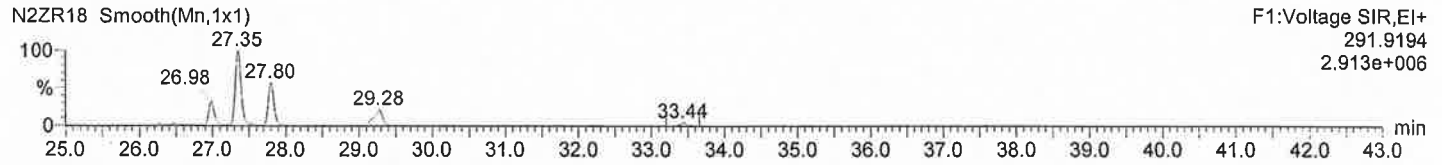
Last Altered: 2013年7月12日 9:14:22 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月12日 9:16:02 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 06:33:34, Description: N765-2

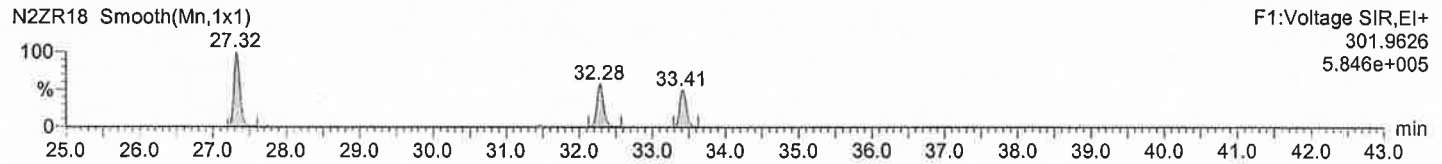
TeCB



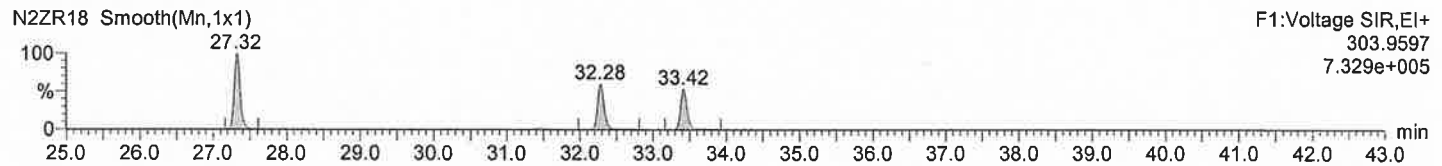
TeCB



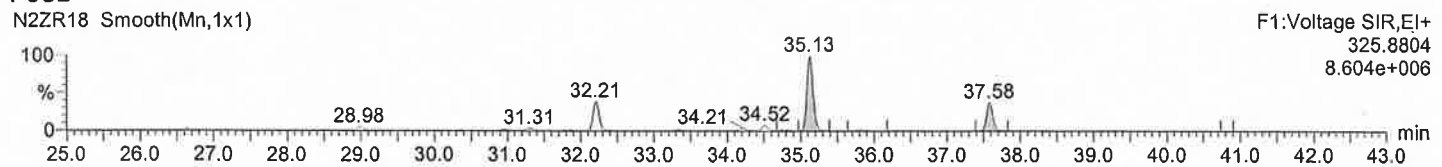
13C-TeCB



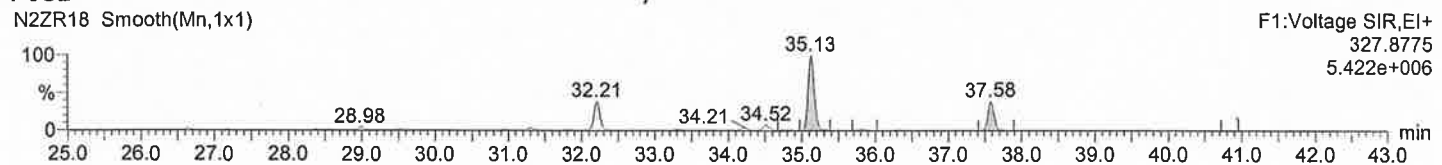
13C-TeCB



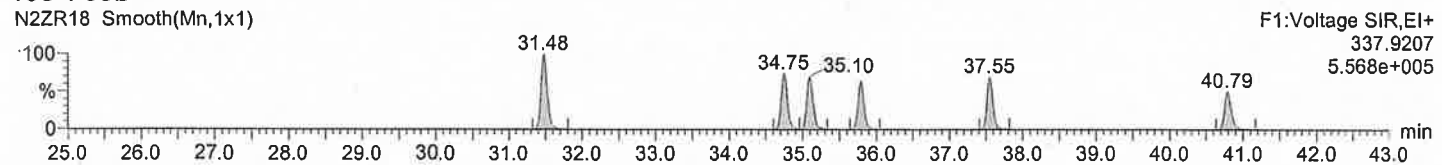
PeCB



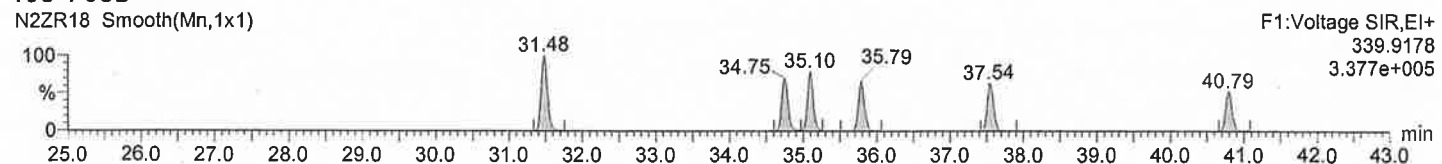
PeCB



13C-PeCB



13C-PeCB



Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZR 14-20.qld

Last Altered: 2013年7月12日 9:14:22 東京 (標準時)

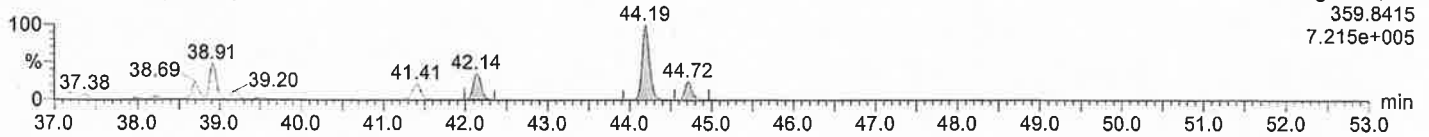
Printed: 2013年7月12日 9:16:02 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 06:33:34, Description: N765-2

HxCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

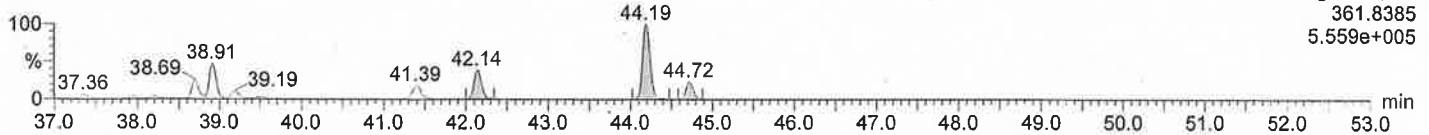
F1:Voltage SIR,EI+  
359.8415  
7.215e+005



HxCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

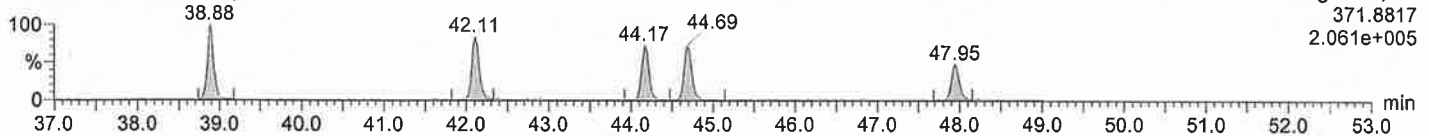
F1:Voltage SIR,EI+  
361.8385  
5.559e+005



13C-HxCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

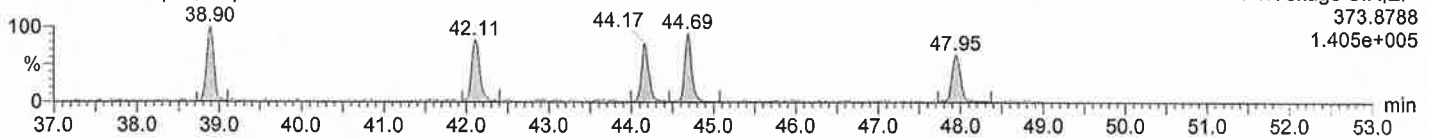
F1:Voltage SIR,EI+  
371.8817  
2.061e+005



13C-HxCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

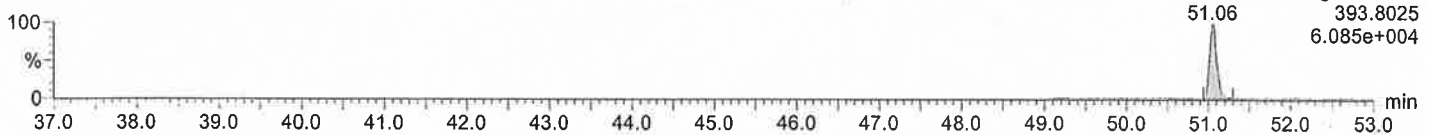
F1:Voltage SIR,EI+  
373.8788  
1.405e+005



HpCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

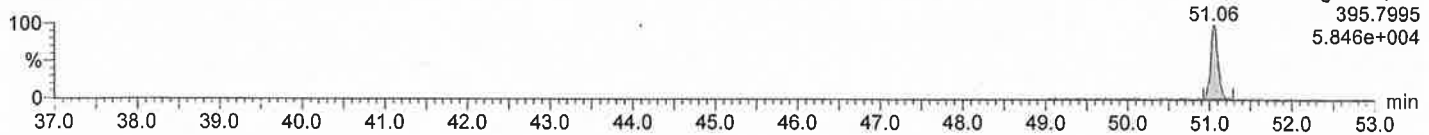
F2:Voltage SIR,EI+  
393.8025  
6.085e+004



HpCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

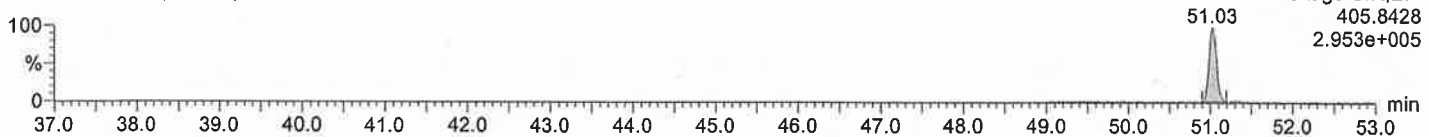
F2:Voltage SIR,EI+  
395.7995  
5.846e+004



13C-HpCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

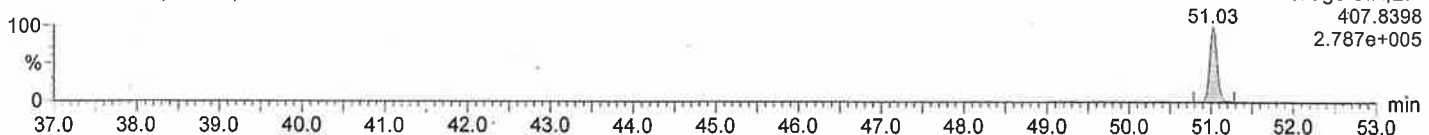
F2:Voltage SIR,EI+  
405.8428  
2.953e+005



13C-HpCB

N2ZR18 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+  
407.8398  
2.787e+005



# GC/MS-SIMクロマトグラム

採取日：2013年7月2日

試料名：サッカー場残土



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 51-56 58.qld

Last Altered: 2013年7月11日 16:42:29 東京 (標準時)

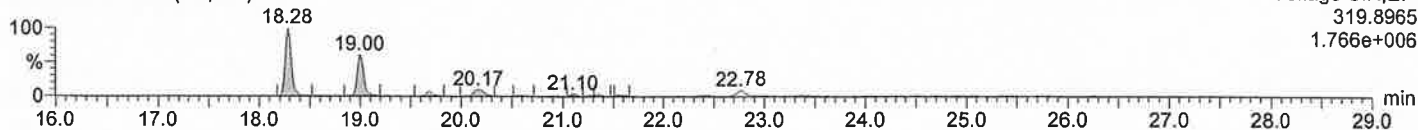
Printed: 2013年7月11日 16:43:09 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 00:20:01, Description: N765-3

TeCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

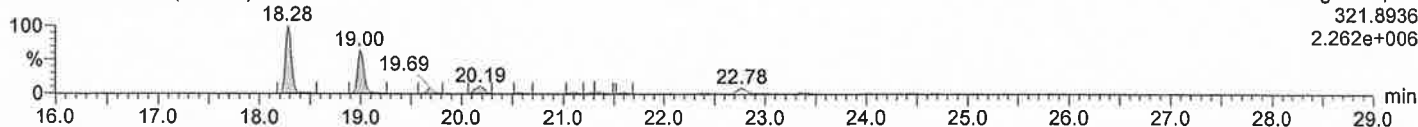
Voltage SIR,EI+  
319.8965  
1.766e+006



TeCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

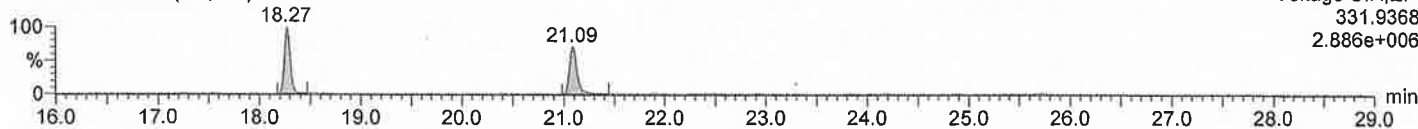
Voltage SIR,EI+  
321.8936  
2.262e+006



13C-TeCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

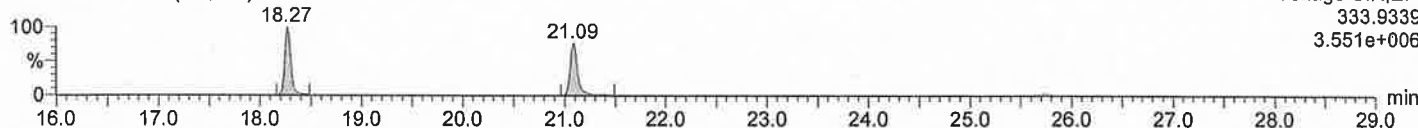
Voltage SIR,EI+  
331.9368  
2.886e+006



13C-TeCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

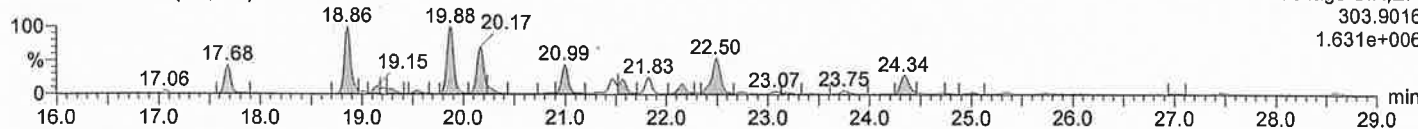
Voltage SIR,EI+  
333.9339  
3.551e+006



TeCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

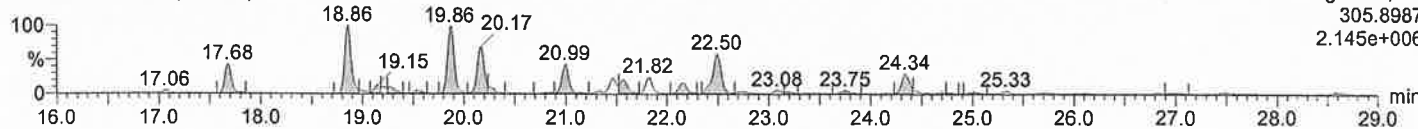
Voltage SIR,EI+  
303.9016  
1.631e+006



TeCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

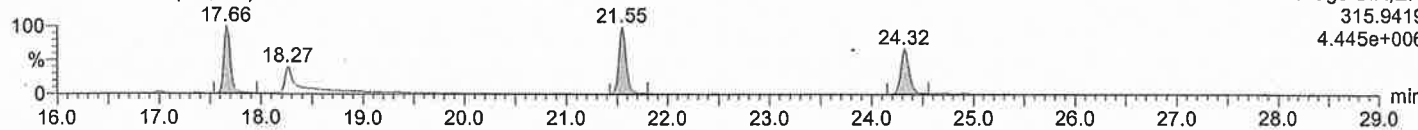
Voltage SIR,EI+  
305.8987  
2.145e+006



13C-TeCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

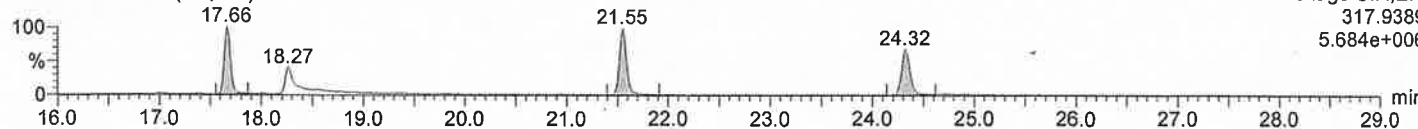
Voltage SIR,EI+  
315.9419  
4.445e+006



13C-TeCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR,EI+  
317.9389  
5.684e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 51-56 58.qld

Last Altered: 2013年7月11日 16:42:29 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月11日 16:43:09 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 00:20:01, Description: N765-3

PeCDDs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

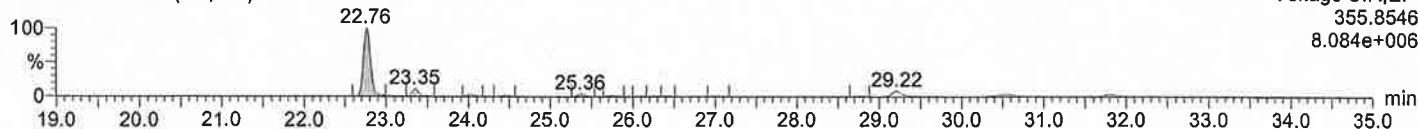
Voltage SIR,EI+  
353.8576  
5.237e+006



PeCDDs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

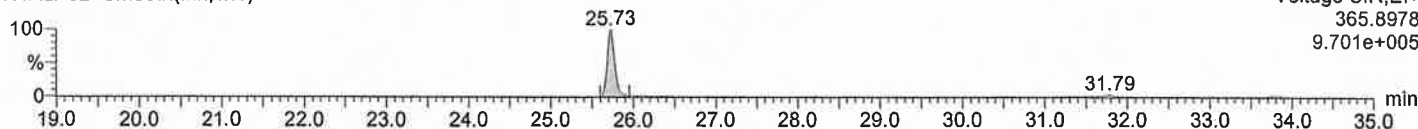
Voltage SIR,EI+  
355.8546  
8.084e+006



<sup>13</sup>C-PeCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

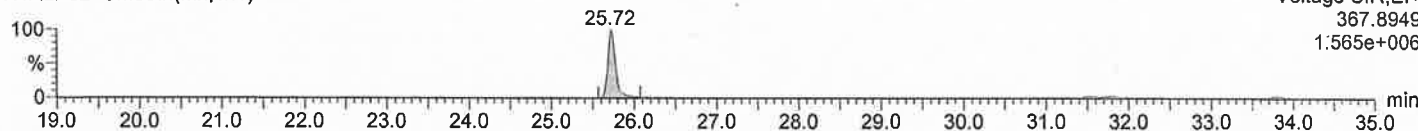
Voltage SIR,EI+  
365.8978  
9.701e+005



<sup>13</sup>C-PeCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

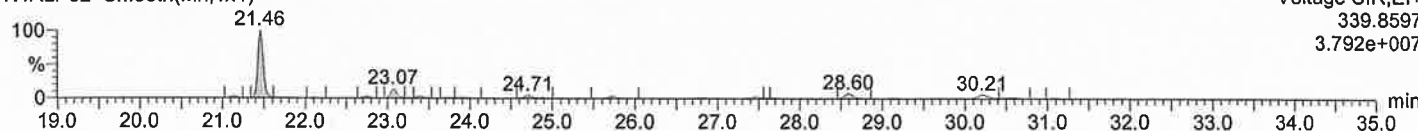
Voltage SIR,EI+  
367.8949  
1.565e+006



PeCDFs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

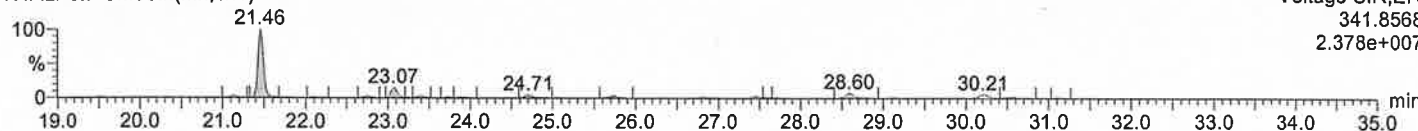
Voltage SIR,EI+  
339.8597  
3.792e+007



PeCDFs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

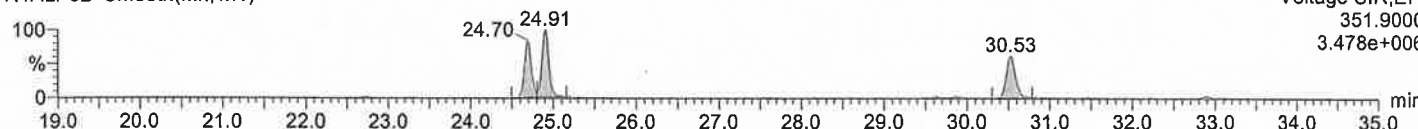
Voltage SIR,EI+  
341.8568  
2.378e+007



<sup>13</sup>C-PeCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

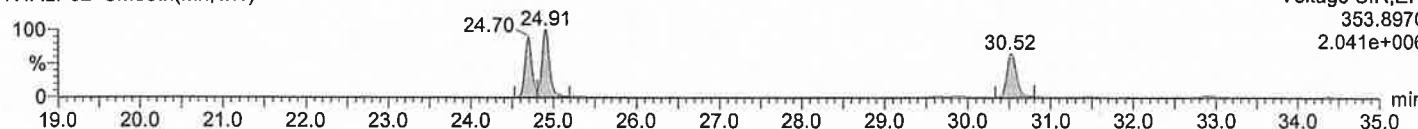
Voltage SIR,EI+  
351.9000  
3.478e+006



<sup>13</sup>C-PeCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)

Voltage SIR,EI+  
353.8970  
2.041e+006



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N1ALP 51-56 58.qld

Last Altered: 2013年7月11日 16:42:29 東京 (標準時)

Printed: 2013年7月11日 16:43:09 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 00:20:01, Description: N765-3

HxCDDs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



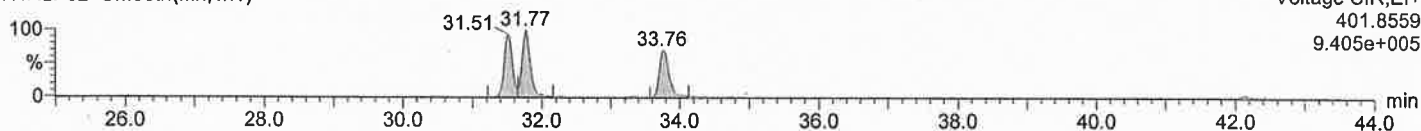
HxCDDs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



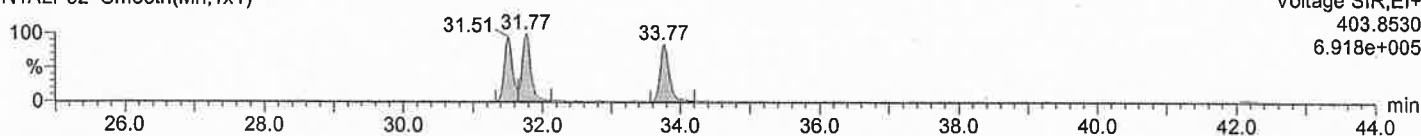
13C-HxCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



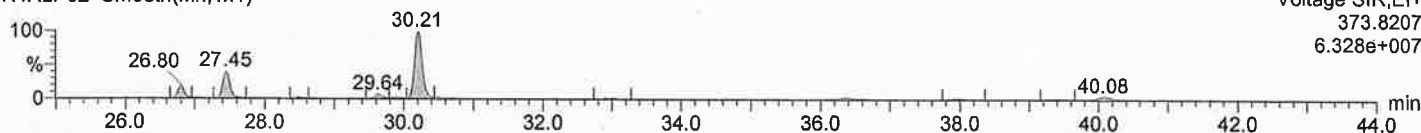
13C-HxCDD

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



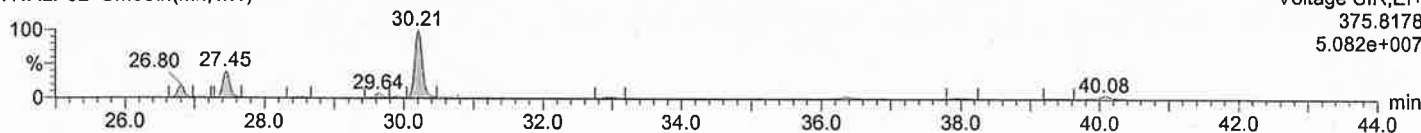
HxCDFs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



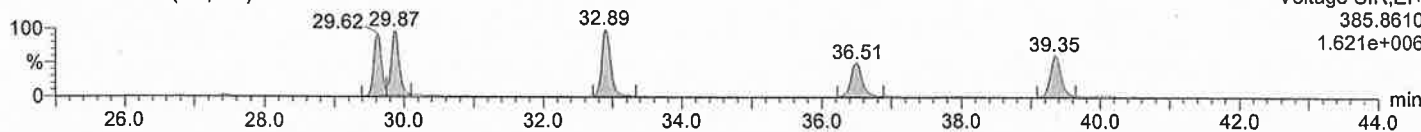
HxCDFs

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



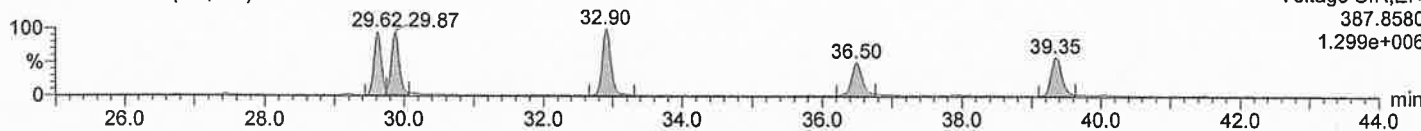
13C-HxCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



13C-HxCDF

N1ALP52 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report      MassLynx 4.0 SCN503

Dataset:            ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered:      2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)  
Printed:            2013年7月18日 17:40:05 東京 (標準時)

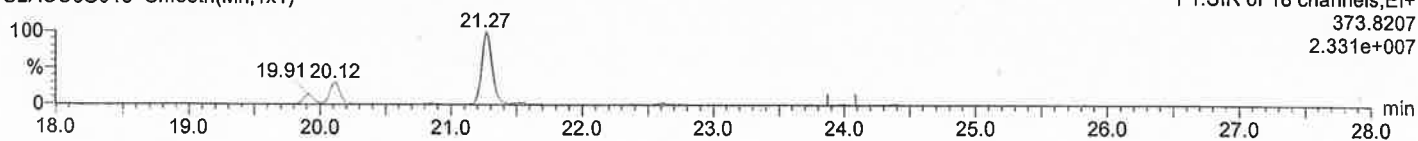
Method: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Methdb¥U2 7-8DXN(M453)U2AOS.mdb 10 7 2013 15:49:50  
Calibration: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Curvedb¥U2 7-8CAL18 130513.cdb 23 5 2013 11:25:33

Date: 18-JUL-2013, Time: 03:45:23, Description: N765-3

1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

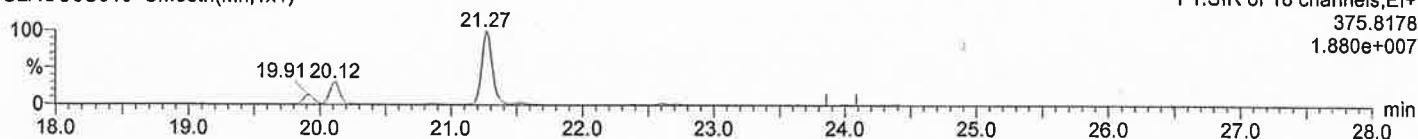
F1:SIR of 18 channels,El+  
373.8207  
2.331e+007



1,2,3,7,8,9-HxCDF(DB)

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

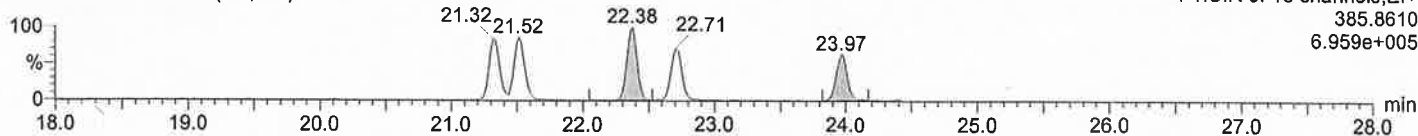
F1:SIR of 18 channels,El+  
375.8178  
1.880e+007



13C-HxCDF(DB)

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

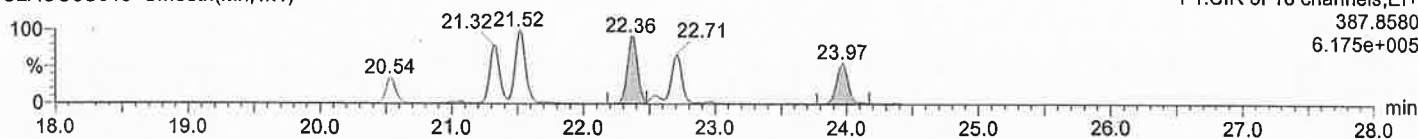
F1:SIR of 18 channels,El+  
385.8610  
6.959e+005



13C-HxCDF(DB)

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

F1:SIR of 18 channels,El+  
387.8580  
6.175e+005



Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

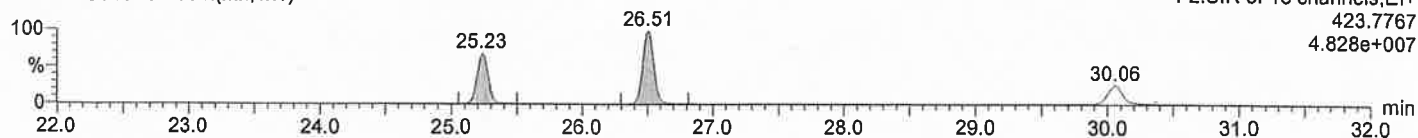
Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered: 2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月18日 17:40:05 東京 (標準時)

Date: 18-JUL-2013, Time: 03:45:23, Description: N765-3

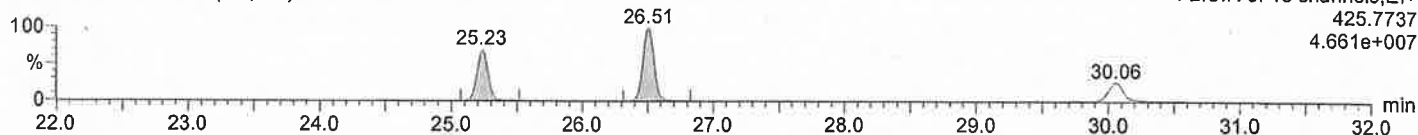
HpCDDs

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



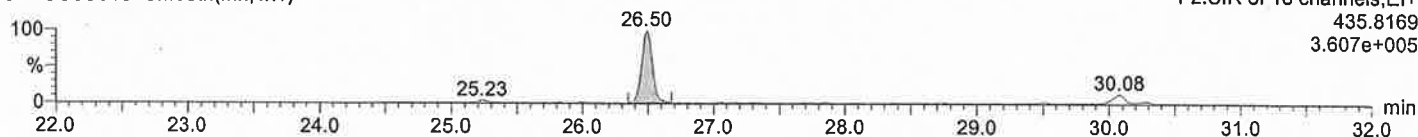
HpCDDs

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



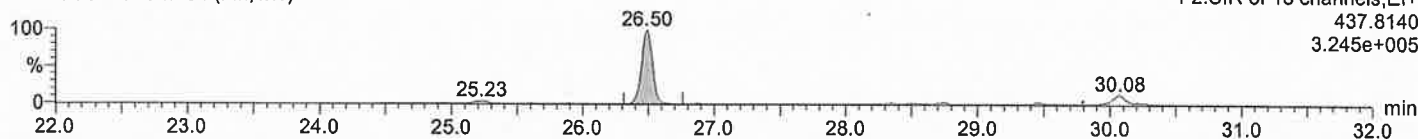
13C-HpCDD

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



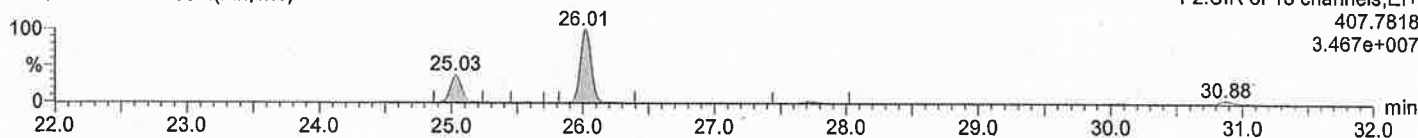
13C-HpCDD

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



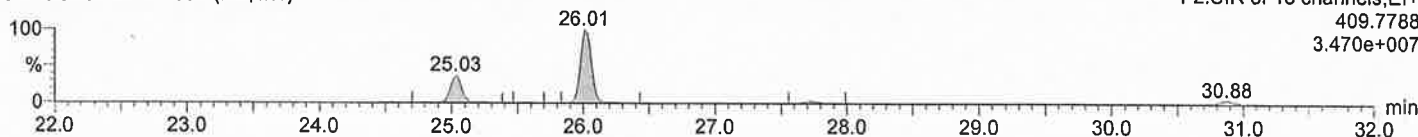
HpCDFs

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



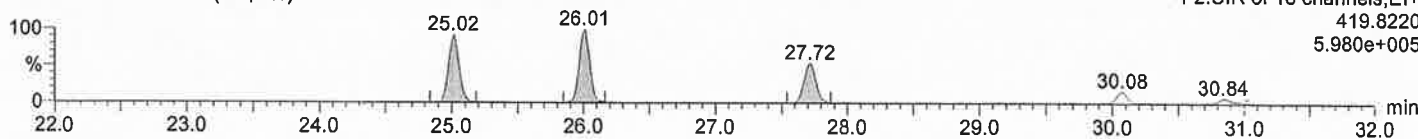
HpCDFs

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



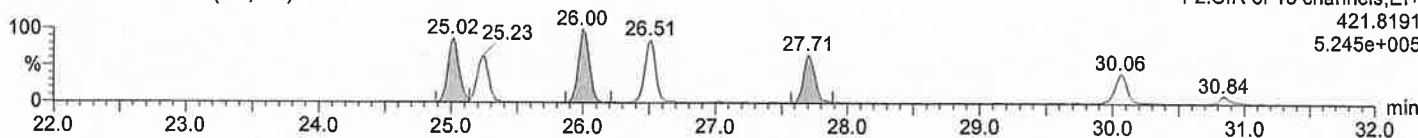
13C-HpCDF

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



13C-HpCDF

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)



Quantify Sample Report      MassLynx 4.0 SCN503

Dataset:            ¥¥Kh213¥results¥U2AOW7S002.qld

Last Altered:      2013年7月24日 18:12:42 東京 (標準時)

Printed:            2013年7月24日 18:13:15 東京 (標準時)

Method: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Methdb¥U2 7-8DXN(M453)U2AOS.mdb 10 7 2013 15:49:50

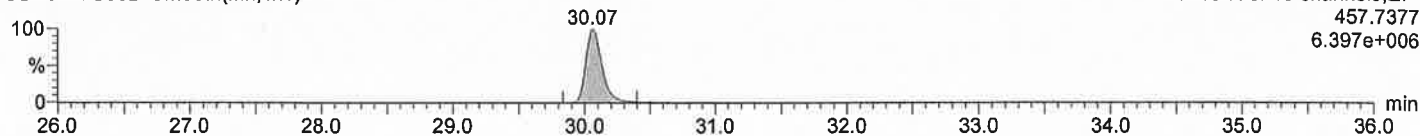
Calibration: ¥¥Kh081¥c¥MassLynx¥Default.pro¥Curvedb¥U2 7-8CAL18 130513.cdb 23 5 2013 11:25:33

Date: 20-JUL-2013, Time: 18:22:32, Description: N765-3R

OCDD

U2AOW7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

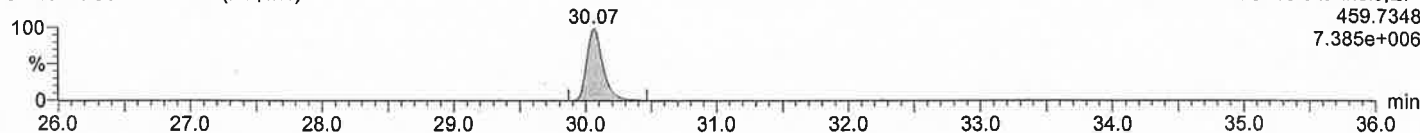


457.7377  
6.397e+006

OCDD

U2AOW7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

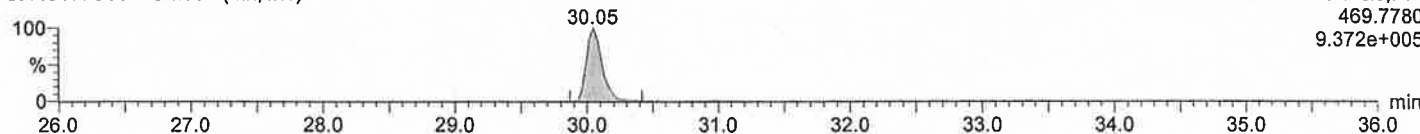


459.7348  
7.385e+006

13C-OCDD

U2AOW7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+

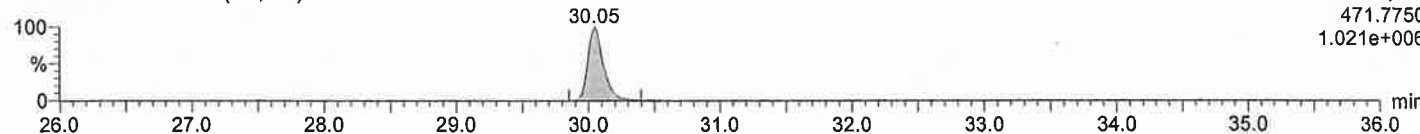


469.7780  
9.372e+005

13C-OCDD

U2AOW7S002 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+



471.7750  
1.021e+006

Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥U2AOU6.qld

Last Altered: 2013年7月18日 17:37:02 東京 (標準時)

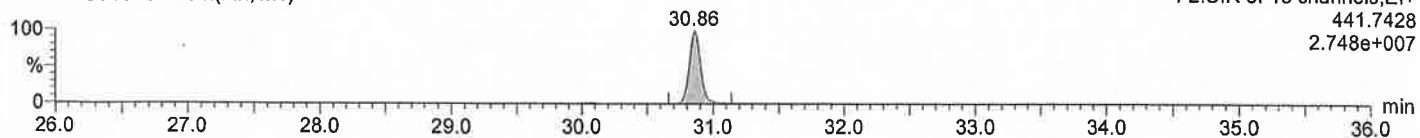
Printed: 2013年7月18日 17:40:05 東京 (標準時)

Date: 18-JUL-2013, Time: 03:45:23, Description: N765-3

OCDF

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

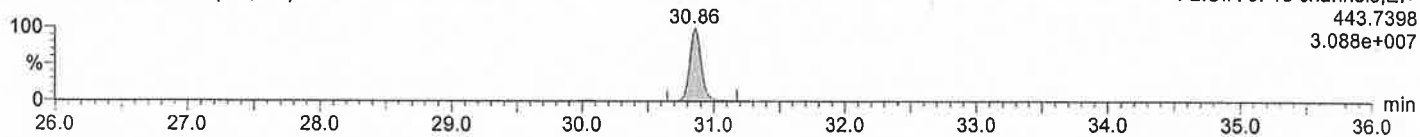
F2:SIR of 18 channels,EI+  
441.7428  
2.748e+007



OCDF

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

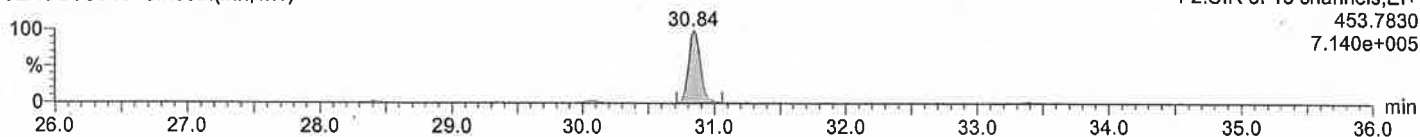
F2:SIR of 18 channels,EI+  
443.7398  
3.088e+007



13C-OCDF

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

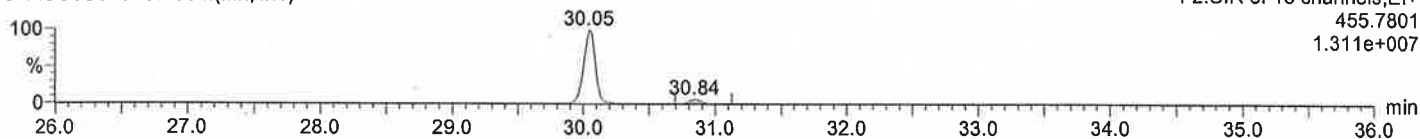
F2:SIR of 18 channels,EI+  
453.7830  
7.140e+005



13C-OCDF

U2AOU6S016 Smooth(Mn,1x1)

F2:SIR of 18 channels,EI+  
455.7801  
1.311e+007



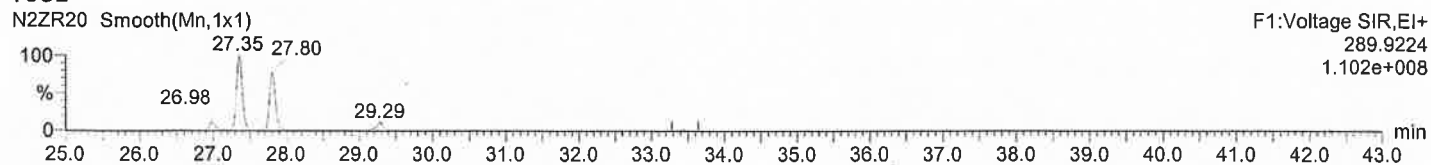
Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZR 14-20.qld

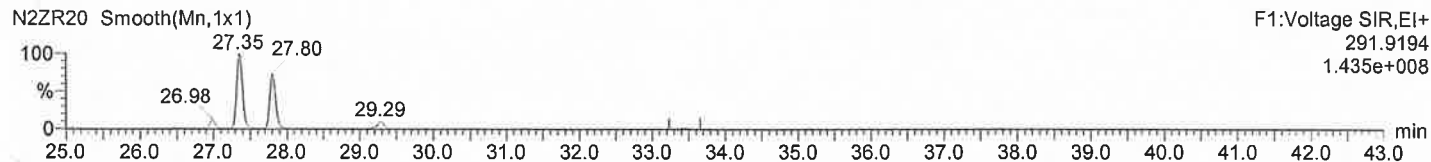
Last Altered: 2013年7月12日 9:14:22 東京 (標準時)  
Printed: 2013年7月12日 9:16:02 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 08:40:45, Description: N765-3

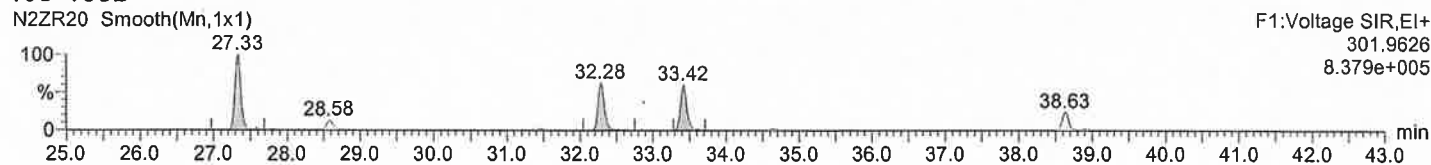
TeCB



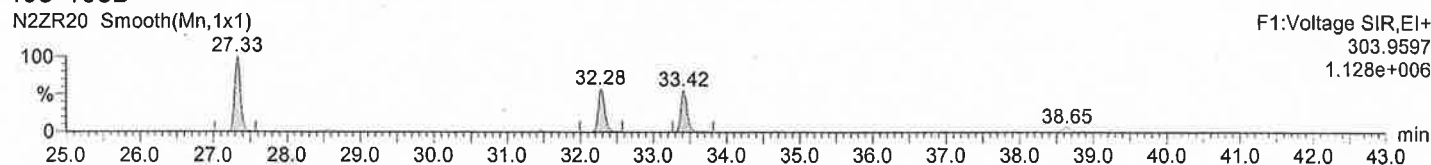
TeCB



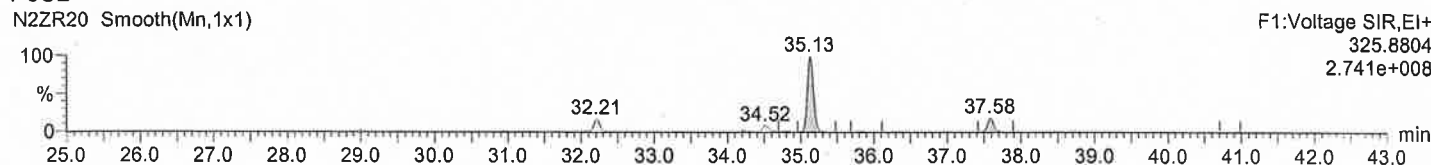
13C-TeCB



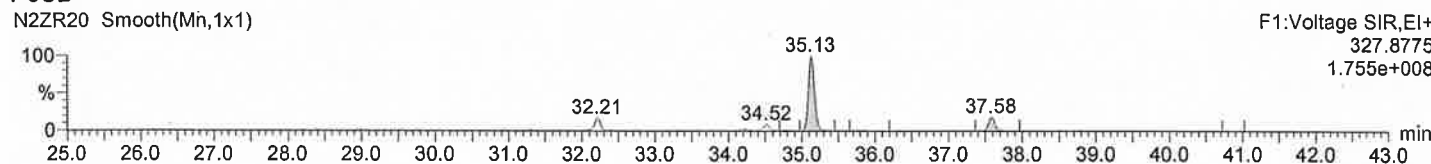
13C-TeCB



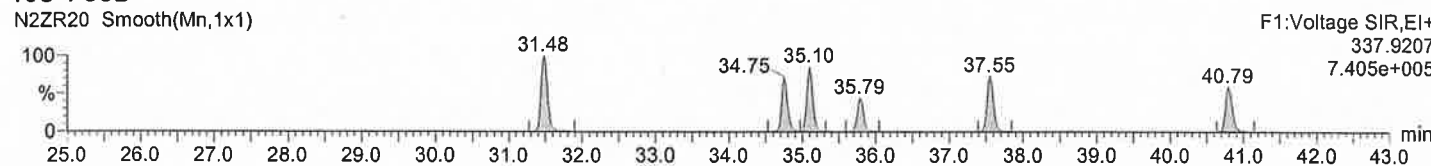
PeCB



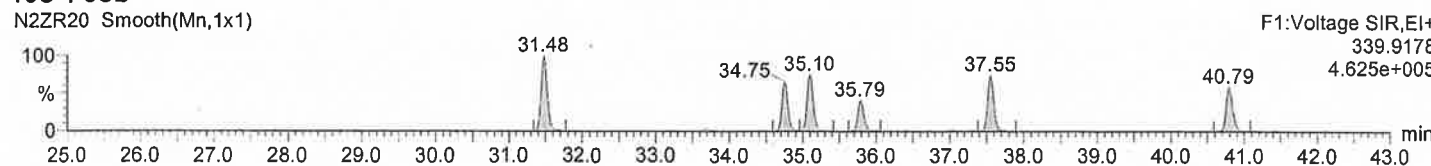
PeCB



13C-PeCB



13C-PeCB





Quantify Sample Report MassLynx 4.0 SCN503

Dataset: ¥¥Kh213¥results¥N2ZR 14-20.qld

Last Altered: 2013年7月12日 9:14:22 東京 (標準時)

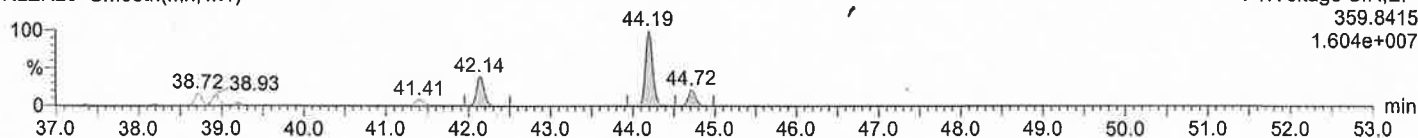
Printed: 2013年7月12日 9:16:02 東京 (標準時)

Date: 11-Jul-2013, Time: 08:40:45, Description: N765-3

HxCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

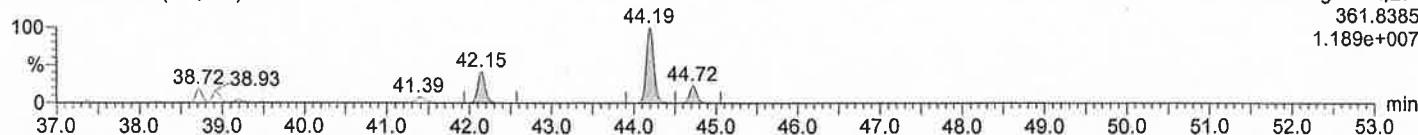
F1:Voltage SIR,EI+  
359.8415  
1.604e+007



HxCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

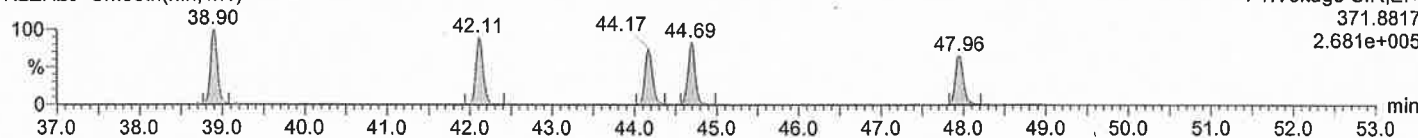
F1:Voltage SIR,EI+  
361.8385  
1.189e+007



13C-HxCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

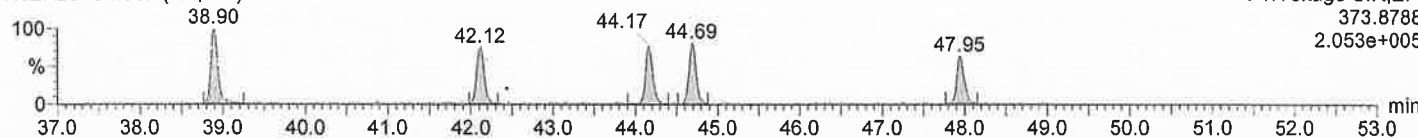
F1:Voltage SIR,EI+  
371.8817  
2.681e+005



13C-HxCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

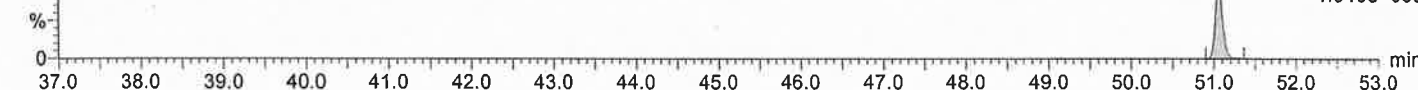
F1:Voltage SIR,EI+  
373.8788  
2.053e+005



HpCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

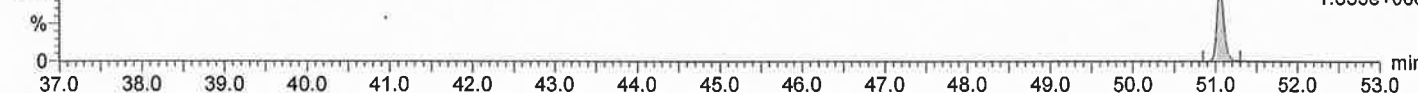
F2:Voltage SIR,EI+  
393.8025  
1.910e+006



HpCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

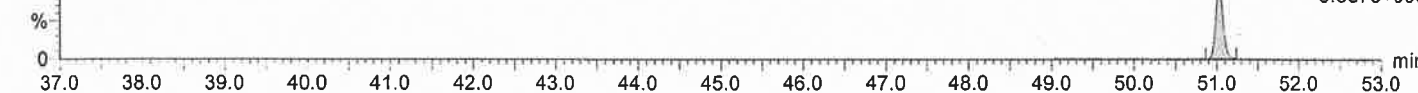
F2:Voltage SIR,EI+  
395.7995  
1.855e+006



13C-HpCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+  
405.8428  
3.687e+005



13C-HpCB

N2ZR20 Smooth(Mn,1x1)

F2:Voltage SIR,EI+  
407.8398  
3.497e+005

