2026 年 10 月 7 日

性能試験結果証明書

三浦工業株式会社
三浦環境科学研究所

品　　名	GC/MS 用ダイオキシン分析カラムセット
コ　ー　ド	X302-000-0000-0
精製カラム　ロット番号	261006
濃縮カラム　ロット番号	261006
判　　定	合格

検印

項目	規格値	試験結果	試験方法
ダイオキシン類（pg-TEQ／本）	1 未満	0.36 未満	JIS K 0311：2020「排ガス中のダイオキシン類の測定方法」
回収率（PCDDs, PCDFs, DL-PCBs）	80 %以上	89 %以上	JIS K 0311：2020「排ガス中のダイオキシン類の測定方法」
多環式芳香族炭化水素類	10 ng 未満	5 ng 未満	社内検査方法

備考

表 1. ダイオキシン類の分析結果

	同族体・異性体	実測濃度 pg/本	試料における 定量下限 pg/本	試料における 検出下限 pg/本	TEF*	毒性等量 pg-TEQ/本
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	ND	0.25	0.08	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.25	0.08	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.25	0.08	1	0.08
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.25	0.07	1	0.07
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.30	0.09	0.1	0.009
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	1.2	0.4	0.01	0.004
	OCDD	ND	1.6	0.5	0.0003	0.00015
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.5	0.2	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.5	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.5	0.2	0.03	0.006
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.4	0.1	0.3	0.03
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.5	0.1	0.1	0.01
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.5	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.8	0.2	0.1	0.02
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.7	0.2	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	1.0	0.3	0.01	0.003
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	1.2	0.4	0.01	0.004
	OCDF	ND	1.6	0.5	0.0003	0.00015
PCDDs	TeCDDs	ND	-	-	-	-
	PeCDDs	ND	-	-	-	-
	HxCDDs	ND	-	-	-	-
	HpCDDs	ND	-	-	-	-
	OCDD	ND	-	-	-	-
	Total PCDDs	ND	-	-	-	0.20
PCDFs	TeCDFs	ND	-	-	-	-
	PeCDFs	ND	-	-	-	-
	HxCDFs	ND	-	-	-	-
	HpCDFs	ND	-	-	-	-
	OCDF	ND	-	-	-	-
	Total PCDFs	ND	-	-	-	0.13
Total (PCDDs+PCDFs)		ND	-	-		0.34
DL-PCBs	#81 3,4,4',5-TeCB	ND	0.4	0.1	0.0003	0.00003
	#77 3,3',4,4'-TeCB	ND	0.9	0.3	0.0001	0.00003
	#126 3,3',4,4',5-PeCB	ND	0.7	0.2	0.1	0.02
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.7	0.2	0.03	0.006
	#123 2',3,4,4',5-PeCB	ND	1.0	0.3	0.00003	0.000009
	#118 2,3',4,4',5-PeCB	ND	1.7	0.5	0.00003	0.000015
	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	ND	1.7	0.5	0.00003	0.000015
	#114 2,3,4,4',5-PeCB	ND	0.9	0.3	0.00003	0.000009
	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0.000009
	#156 2,3,3',4,4',5-HxCB	ND	1.3	0.4	0.00003	0.000012
	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0.000009
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0.000009
	non-*ortho* PCBs	ND	-	-		0.026
	mono-*ortho* PCBs	ND	-	-		0.000087
Total DL-PCBs		ND	-	-		0.026
Total (PCDDs+PCDFs+PCBs)		ND	-	-		0.36

* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数 (WHO-TEF(2006))

①実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限値未満の濃度を示す.

②実測濃度中の ND は検出下限未満である.

③ 毒性等量(TEQ)は, 定量下限以上の値と定量下限未満で検出下限以上の値はそのままの値を用い, 検出下限未満のものは試料における検出下限を用いて各化合物の毒性等量を算出し, それらを合計して算出する.

表 2. 標準物質の回収率

標準物質	回収率 (%)
2,3,7,8-TeCDD	94
1,2,3,7,8-PeCDD	103
1,2,3,4,7,8-HxCDD	95
1,2,3,6,7,8-HxCDD	97
1,2,3,7,8,9-HxCDD	97
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	95
OCDD	89
2,3,7,8-TeCDF	95
1,2,3,7,8-PeCDF	97
2,3,4,7,8-PeCDF	97
1,2,3,4,7,8-HxCDF	97
1,2,3,6,7,8-HxCDF	95
1,2,3,7,8,9-HxCDF	94
2,3,4,6,7,8-HxCDF	100
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	100
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	94
OCDF	93
3,4,4’,5-TeCB (#81)	100
3,3’,4,4’-TeCB (#77)	95
3,3’,4,4’,5-PeCB (#126)	100
3,3’,4,4’,5,5’-HxCB (#169)	100
2',3,4,4',5-PeCB (#123)	95
2,3',4,4',5-PeCB (#118)	95
2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	93
2,3,4,4',5-PeCB (#114)	95
2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	100
2,3,3',4,4',5-HxCB (#156)	97
2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	97
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	100

表 3. 多環式芳香族炭化水素類の処理結果

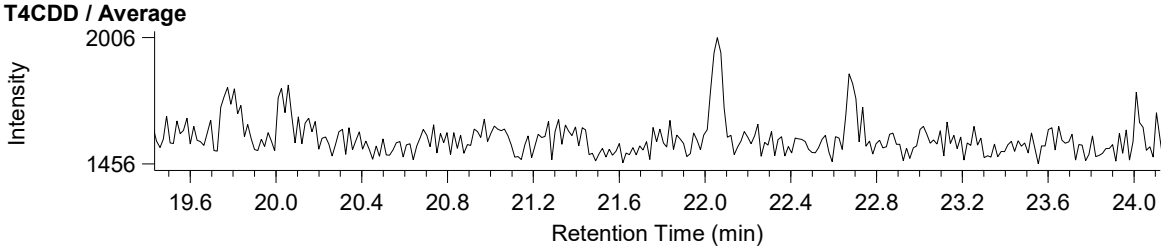
多環式芳香族炭化水素	添加量 (ng)	処理後 (ng)
アセナフチレン	20,000	<5
アセナフテン	20,000	<5
フルオレン	20,000	<5
フェナントレン	20,000	<5
アントラセン	20,000	<5
フルオランテン	20,000	<5
ピレン	20,000	<5
クリセン	20,000	<5
ベンズ[a]アントラセン	20,000	<5
ベンゾ[b]フルオランテン	20,000	<5
ベンゾ[a]ピレン	20,000	<5
ベンゾ[k]フルオランテン	20,000	<5
インデノ[1,2,3-cd]ピレン	20,000	<5
ベンゾ[ghi]ペリレン	20,000	<5
ジベンズ[a,h]アントラセン	20,000	<5

BPX-DXN 測定時データ

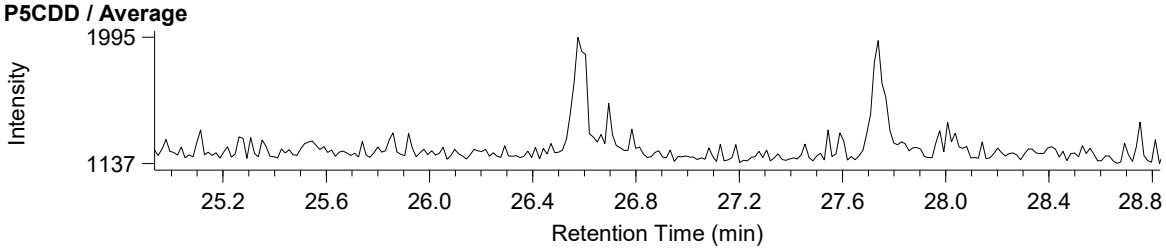
Compound View

DqData : M:\Diok\DqData\2026\C6E808\BPX-078-1
Injection : C6E808001X

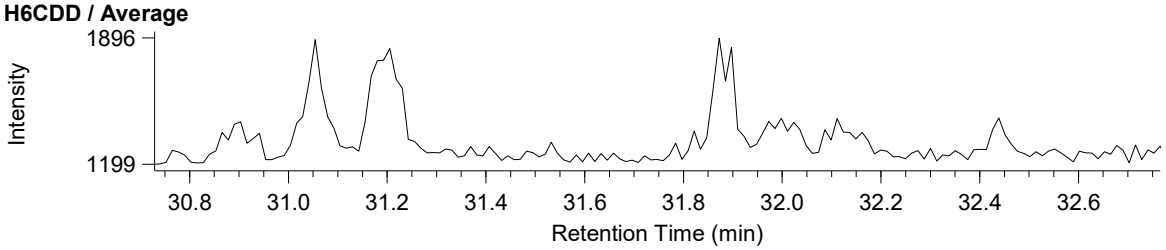
T4CDD / Average



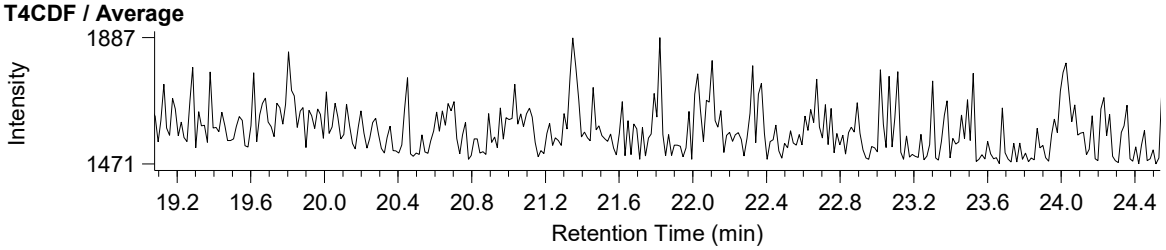
P5CDD / Average



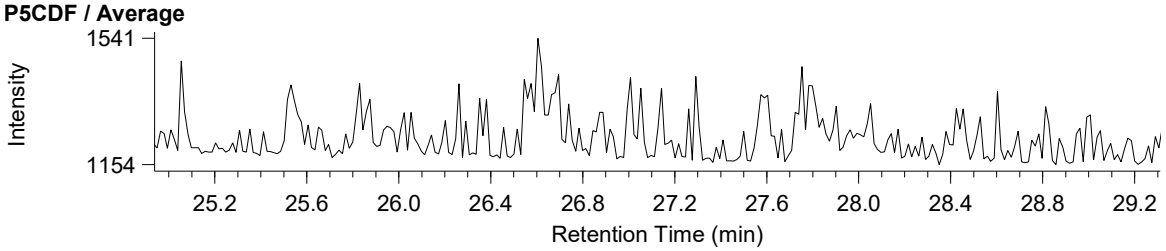
H6CDD / Average



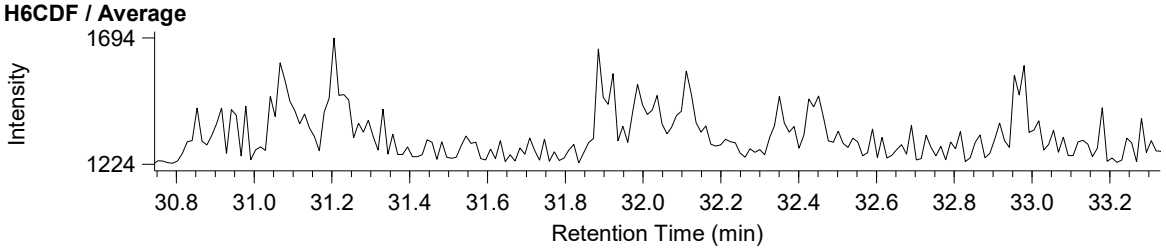
T4CDF / Average



P5CDF / Average



H6CDF / Average

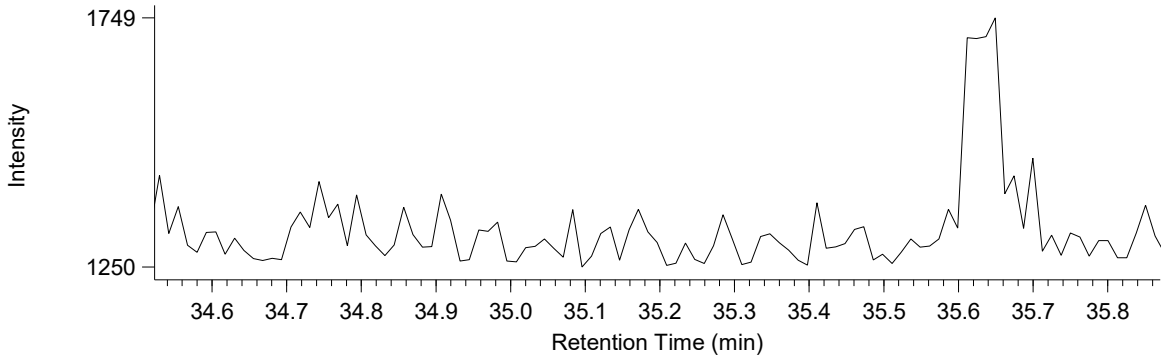


BPX-DXN 測定時データ

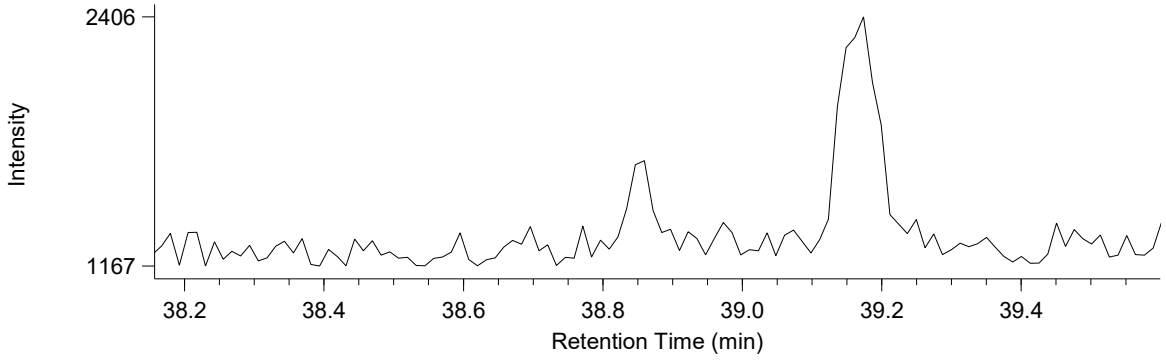
Compound View

DqData : M:\Diok\DqData\2026\C6E808\BPX-078-1
Injection : C6E808001X

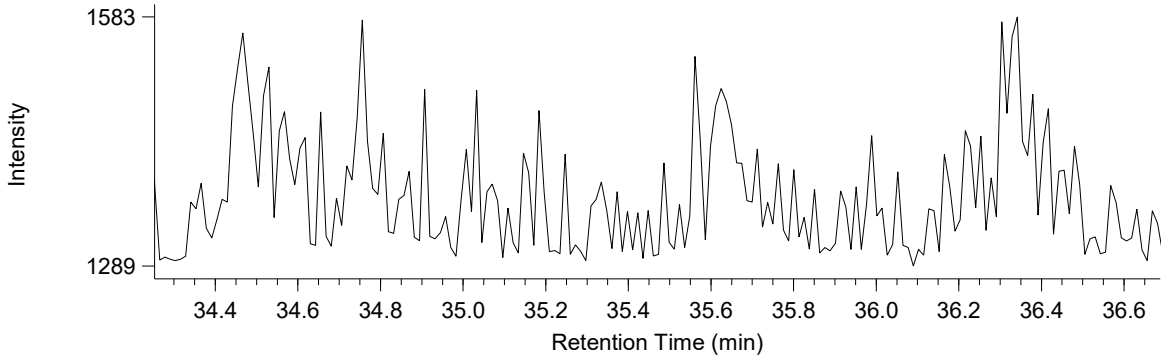
H7CDD / Average



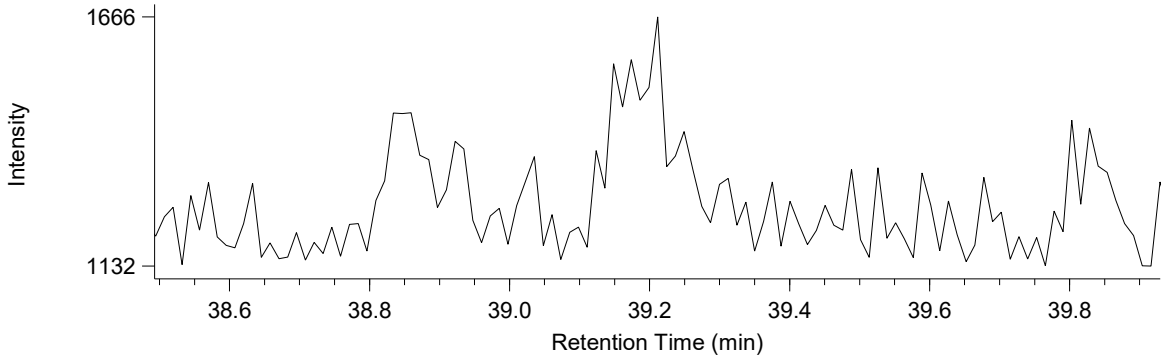
O8CDD / Average



H7CDF / Average



O8CDF / Average

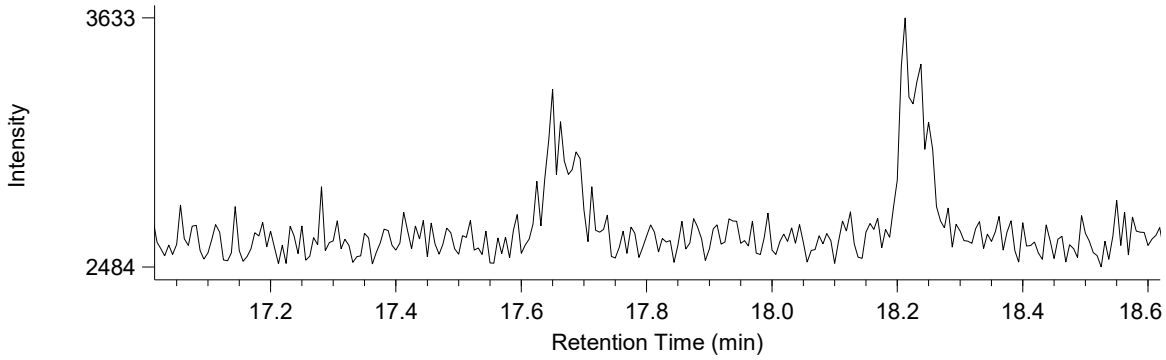


BPX-DXN 測定時データ

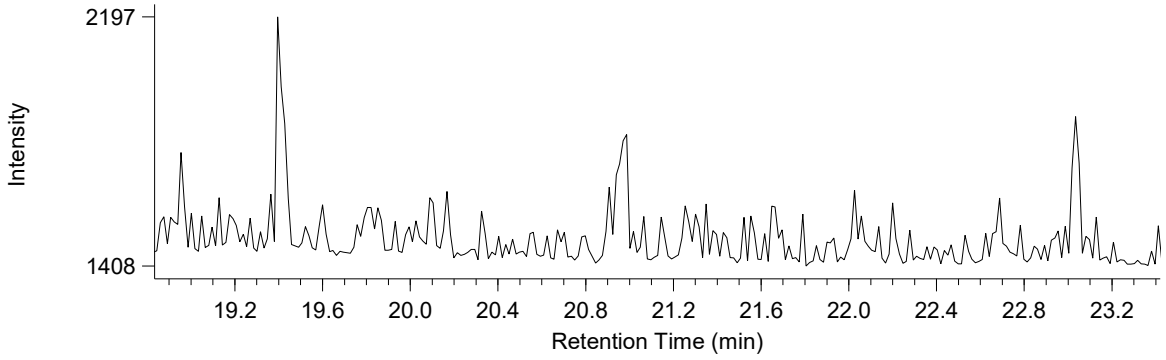
Compound View

DqData : M:\Diok\DqData\2026\C6E808\BPX-078-1
Injection : C6E808001X

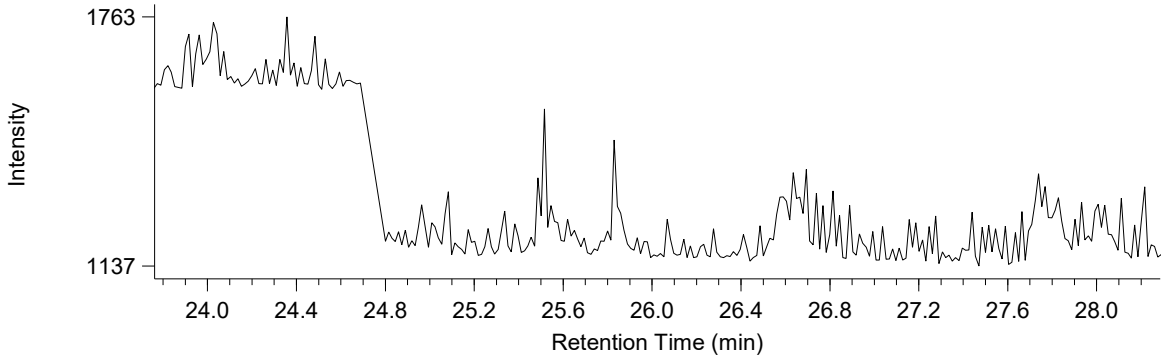
T4CB / Average



P5CB / Average



H6CB / Average



H7CB / Average

