



濃度計量証明書

交付 平成 30 年 12 月 3 日

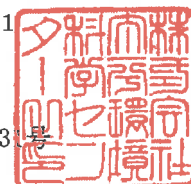
士別市管理型一般廃棄物最終処分場 様

特定計量証明事業認定 N-0100-01
 特定濃度計量証明事業登録 福岡県第8号

株式会社 太平環境科学センター

福岡県福岡市博多区金の隈2丁目2番3号

TEL (092)504-1220



計量管理者 近藤 雅計



試料名	浸出水	試料区分	排水
件名	士別市管理型一般廃棄物最終処分場 ダイオキシン類分析業務		
採取場所	士別市西士別町2549番地4 士別市管理型一般廃棄物最終処分場		
試料採取日時	平成 30 年 11 月 7 日 12:00		
天候	晴	水温	14.0 °C
試料採取者	北海道エア・ウォーター株式会社		
(注) 収集及び持ち込み試料の場合、上記内容は依頼者の申し出により記入しました。			

平成 30 年 11 月 12 日に受付しました貴依頼による
 試料についての計量の結果を下記のとおり証明します。

計量の対象	計量の結果 [実測濃度] (pg/L)	毒性当量 (pg-TEQ/L)
ポリ塩化ジベンゾフラン	(2.6)	0
ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン	2.9	0.00054
ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル	8.8	0.00031
ダイオキシン類 (合計)	14	0.00085
計量の方法 JIS K 0312-2008 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」		
計量実施期間	平成 30 年 11 月 12 日 ~ 平成 30 年 12 月 3 日	
備考 <ul style="list-style-type: none"> ・毒性当量は計量法第107条の対象外、毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を使用 ・毒性当量は、定量下限未満の値を0(ゼロ)として算出したものである ・各物質毎の計量結果及び定量下限値、検出下限値は付表に示す ・結果は各対象毎に数値処理したものである 		

付表 ダイオキシン類濃度の測定分析結果

化合物の名称等	水質					
	実測濃度 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	試料における 検出下限 (pg/L)	TEF*	毒性当量 (pg-TEQ/L)	
ダイオキシン	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.32	0.09	1	0
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.32	0.09	1	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	ND	0.6	0.2	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDD	1.8	1.6	0.5	0.0003	0.00054
	ジベンゾフラン	2, 3, 7, 8-TeCDF	ND	0.32	0.09	0.1
1, 2, 3, 7, 8-PeCDF		ND	0.32	0.09	0.03	0
2, 3, 4, 7, 8-PeCDF		ND	0.32	0.09	0.3	0
1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF		ND	0.6	0.2	0.1	0
1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF		ND	0.6	0.2	0.1	0
1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF		ND	0.6	0.2	0.1	0
2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF		ND	0.6	0.2	0.1	0
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF		ND	0.6	0.2	0.01	0
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF		ND	0.6	0.2	0.01	0
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDF		ND	1.6	0.5	0.0003	0
ダイオキシン	TeCDDs	0.83	—	—	—	—
	PeCDDs	(0.28)	—	—	—	—
	HxCDDs	ND	—	—	—	—
	HpCDDs	ND	—	—	—	—
	OCDD	1.8	—	—	—	—
	Total PCDDs	2.9	—	—	—	0.00054
ジベンゾフラン	TeCDFs	(1.5)	—	—	—	—
	PeCDFs	(0.72)	—	—	—	—
	HxCDFs	(0.2)	—	—	—	—
	HpCDFs	(0.2)	—	—	—	—
	OCDF	ND	—	—	—	—
	Total PCDFs	(2.6)	—	—	—	0
Total (PCDDs + PCDFs)		5.5	—	—	—	0.00054
ダイオキシン 様 P C B	#81 3, 4, 4', 5-TeCB	ND	0.6	0.2	0.0003	0
	#77 3, 3', 4, 4'-TeCB	0.7	0.6	0.2	0.0001	0.00007
	#126 3, 3', 4, 4', 5-PeCB	ND	0.6	0.2	0.1	0
	#169 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	ND	0.6	0.2	0.03	0
	#123 2', 3, 4, 4', 5-PeCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#118 2, 3', 4, 4', 5-PeCB	4.9	2.6	0.8	0.00003	0.000147
	#105 2, 3, 3', 4, 4'-PeCB	2.4	0.9	0.3	0.00003	0.000072
	#114 2, 3, 4, 4', 5-PeCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#167 2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	(0.2)	0.6	0.2	0.00003	0
	#156 2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB	0.6	0.6	0.2	0.00003	0.000018
	#157 2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#189 2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	Total non-ortho PCBs	0.7	—	—	—	0.00007
	Total mono-ortho PCBs	8.1	—	—	—	0.00024
Total DL- PCBs	8.8	—	—	—	0.00031	
Total PCDDs+PCDFs+PCBs	14	—	—	—	0.00085	

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

備考

- #114は#127と、2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDFは1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFとクロマトグラム上で分離できていないため、#127と1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFを含んだ濃度である。
- 実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。
- 実測濃度中のN. D. は検出下限未満である。
- 毒性当量は、定量下限未満の値を0 (ゼロ)として算出したものである。

濃度計量証明書

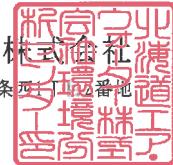
環濃第 水-1811207 号
平成30年11月26日 発行
発行番号- 2

士別市管理型一般廃棄物最終処分場 殿

平成30年11月07日 (12:00) 付 採取 の試料についての計量結果を、下記の通り証明いたします。

北海道エア・ウォーター株式会社

〒060-0003 北海道札幌市中央区北3条西1丁目2番地



試料名

浸出水

計量証明事業所 北海道知事登録 第603号

〒003-0805 北海道札幌市白石区菊水5条2丁目3-17

TEL 011-823-0252

環境計量士 (濃度関係) 多羽田 謙

登録番号 第4842号



記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果
アルキル水銀化合物	mg/L	検出されず (0.0005未満)
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	mg/L	0.0005未満
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.003未満
鉛及びその化合物	mg/L	0.01未満
有機燐化合物	mg/L	0.1未満
六価クロム化合物	mg/L	0.05未満
砒素及びその化合物	mg/L	0.01未満
シアン化合物	mg/L	0.1未満
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005未満
トリクロロエチレン	mg/L	0.01未満
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01未満

計 量 方 法
アルキル水銀化合物： 昭和46年環告59付表2 ガスクロマトグラフ-ECD法 水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物： 昭和46年環告59付表1 還元気化原子吸光法 カドミウム及びその化合物： JIS K0102 55.4 ICP質量分析法 鉛及びその化合物： JIS K0102 54.4 ICP質量分析法 有機燐化合物： 昭和49環告64付表1 ガスクロマトグラフ-FPD法 六価クロム化合物： JIS K0102 65.2.5 ICP質量分析法 砒素及びその化合物： JIS K0102 61.4 ICP質量分析法 シアン化合物： JIS K0102 38.2 吸光光度法 ポリ塩化ビフェニル (PCB)： 昭和46年環告59付表3 ガスクロマトグラフ-ECD法 トリクロロエチレン： テトラクロロエチレン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ 質量分析法

備 考

「検出されず」とは環境大臣が定める方法において試験結果がその定量限界を下回ることを示しております。

【採水時の記録】

天候：晴れ 気温：6℃ 水温：14℃

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。

記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果	計 量 方 法
ジクロロメタン	mg/L	0.02未満	ジクロロメタン： 四塩化炭素： 1,2-ジクロロエタン： 1,1-ジクロロエチレン： シス-1,2-ジクロロエチレン： 1,1,1-トリクロロエタン： 1,1,2-トリクロロエタン： 1,3-ジクロロプロペン： ベンゼン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフィー質量分析法 シマジン： チオベンカルブ： 昭和46年環告59付表5 固相抽出-ガスクロマトグラフィー質量分析法 チウラム： 昭和46年環告59付表4 高速液体クロマトグラフィー セレン及びその化合物： JIS K0102 67.4 ICP質量分析法 ふっ素及びその化合物： JIS K0102 34.1 吸光光度法 ほう素及びその化合物： JIS K0102 47.4 ICP質量分析法 1,4-ジオキサン： 昭和46年環告59付表7 ヘッドスペースガスクロマトグラフィー質量分析法 ルマルキシン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)： ルマルキシン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)： S49環告64付表4 抽出分離重量法 JIS K0102 参考Ⅱ カラム吸着除去分離法 フェノール類含有量： JIS K0102 28.1 吸光光度法 銅含有量： JIS K0102 52.5 ICP質量分析法 亜鉛含有量： JIS K0102 53.4 ICP質量分析法 溶解性鉄含有量： JIS K0102 57.2 フレーム原子吸光法
四塩化炭素	mg/L	0.002未満	
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004未満	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02未満	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04未満	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3未満	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006未満	
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002未満	
ベンゼン	mg/L	0.01未満	
シマジン	mg/L	0.003未満	
チオベンカルブ	mg/L	0.02未満	
チウラム	mg/L	0.006未満	
セレン及びその化合物	mg/L	0.01未満	
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.8未満	
ほう素及びその化合物	mg/L	0.3	
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05未満	
ルマルキシン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	0.5未満	
ルマルキシン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	0.5未満	
フェノール類含有量	mg/L	0.5未満	
銅含有量	mg/L	0.1未満	
亜鉛含有量	mg/L	0.1未満	
溶解性鉄含有量	mg/L	0.1未満	

備 考

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。

記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果	計 量 方 法
溶解性マンガ含有量	mg/L	0.2	溶解性マンガ含有量： JIS K0102 56.5 ICP質量分析法 クロム含有量： JIS K0102 65.1.5 ICP質量分析法 大腸菌群数： S37厚生建設省令1号 定型的集落数平均値法 燐含有量： JIS K0102 46.3 吸光度法 アンモニア性窒素： JIS K0102 42.2 インドフェノール青吸光度法 亜硝酸性窒素： JIS K0102 43.1.2 イオンクロマトグラフ法 硝酸性窒素： JIS K0102 43.2.5 イオンクロマトグラフ法
クロム含有量	mg/L	0.05未満	
大腸菌群数	個/cm ³	2700	
燐含有量	mg/L	0.1	
※アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	3	
		以下余白	

備 考

※「大腸菌群数」は計量法第107条の計量対象外項目です。
 ※アンモニア性窒素×0.4+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素として求めています。
 「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。



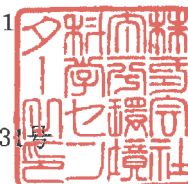
濃度計量証明書

交付 平成 30 年 12 月 3 日

士別市管理型一般廃棄物最終処分場 様

特定計量証明事業認定 N-0100-01
 特定濃度計量証明事業登録 福岡県第8号
 株式会社 太平環境科学センター

福岡県福岡市博多区金の隈2丁目2番31号
 TEL (092)504-1220



計量管理者 近藤 雅計



試料名	放流水	試料区分	排水
件名	士別市管理型一般廃棄物最終処分場 ダイオキシン類分析業務		
採取場所	士別市西士別町2549番地4 士別市管理型一般廃棄物最終処分場		
試料採取日時	平成 30 年 11 月 7 日 12:00		
天候	晴	水温	14.0 °C
試料採取者	北海道エア・ウォーター株式会社		
(注) 収集及び持ち込み試料の場合、上記内容は依頼者の申し出により記入しました。			

平成 30 年 11 月 12 日に受付しました貴依頼による
 試料についての計量の結果を下記のとおり証明します。

計量の対象	計量の結果 [実測濃度] (pg/L)	毒性当量 (pg-TEQ/L)
ポリ塩化ジベンゾフラン	(0.10)	0
ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン	(0.24)	0
ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル	(3.0)	0
ダイオキシン類 (合計)	(3.3)	0
計量の方法 JIS K 0312-2008 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」		
計量実施期間	平成 30 年 11 月 12 日 ~ 平成 30 年 12 月 3 日	
備考 <ul style="list-style-type: none"> ・毒性当量は計量法第107条の対象外、毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を使用 ・毒性当量は、定量下限未満の値を0(ゼロ)として算出したものである ・各物質毎の計量結果及び定量下限値、検出下限値は付表に示す ・結果は各対象毎に数値処理したものである 		

付表 ダイオキシン類濃度の測定分析結果

化合物の名称等	水質					
	実測濃度 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	試料における 検出下限 (pg/L)	TEF*	毒性当量 (pg-TEQ/L)	
ダイオキシン	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.31	0.09	1	0
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.31	0.09	1	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	ND	0.6	0.2	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDD	ND	1.5	0.5	0.0003	0
ジベンゾフラン	2, 3, 7, 8-TeCDF	ND	0.31	0.09	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.31	0.09	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	ND	0.31	0.09	0.3	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	0.6	0.2	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.6	0.2	0.1	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	ND	0.6	0.2	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.6	0.2	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDF	ND	1.5	0.5	0.0003	0
ダイオキシン	TeCDDs	(0.24)	—	—	—	—
	PeCDDs	ND	—	—	—	—
	HxCDDs	ND	—	—	—	—
	HpCDDs	ND	—	—	—	—
	OCDD	ND	—	—	—	—
	Total PCDDs	(0.24)	—	—	—	0
ジベンゾフラン	TeCDFs	(0.10)	—	—	—	—
	PeCDFs	ND	—	—	—	—
	HxCDFs	ND	—	—	—	—
	HpCDFs	ND	—	—	—	—
	OCDF	ND	—	—	—	—
	Total PCDFs	(0.10)	—	—	—	0
Total (PCDDs + PCDFs)		(0.34)	—	—	—	0
ダイオキシン 様 P C B	#81 3, 4, 4', 5-TeCB	ND	0.6	0.2	0.0003	0
	#77 3, 3', 4, 4'-TeCB	(0.3)	0.6	0.2	0.0001	0
	#126 3, 3', 4, 4', 5-PeCB	ND	0.6	0.2	0.1	0
	#169 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	ND	0.6	0.2	0.03	0
	#123 2', 3, 4, 4', 5-PeCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#118 2, 3', 4, 4', 5-PeCB	(1.8)	2.5	0.8	0.00003	0
	#105 2, 3, 3', 4, 4'-PeCB	(0.9)	0.9	0.3	0.00003	0
	#114 2, 3, 4, 4', 5-PeCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#167 2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#156 2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#157 2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	#189 2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	Total non-ortho PCBs	(0.3)	—	—	—	0
Total mono-ortho PCBs	(2.7)	—	—	—	0	
Total DL- PCBs		(3.0)	—	—	—	0
Total PCDDs+PCDFs+PCBs		(3.3)	—	—	—	0

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

備考

- #114は#127と、2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDFは1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFとクロマトグラム上で分離できていないため、#127と1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFを含んだ濃度である。
- 実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。
- 実測濃度中のN. D. は検出下限未満である。
- 毒性当量は、定量下限未満の値を0 (ゼロ)として算出したものである。

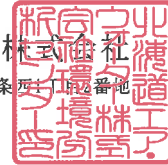
濃度計量証明書

環濃第 水-1811208 号
平成30年11月26日 発行
発行番号- 1

士別市管理型一般廃棄物最終処分場 殿

平成30年11月07日 (12:00) 付 採取 の試料についての計量結果を、下記の通り証明いたします。

北海道エア・ウォーター株式会社
〒060-0003 北海道札幌市中央区北3条西1丁目5番地



試料名

放流水

計量証明事業所 北海道知事登録 第603号
〒003-0805 北海道札幌市白石区菊水5条2丁目3-17

TEL 011-823-0252

環境計量士 (濃度関係) 多羽田 護

登録番号 第 4842 号



記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果	計 量 方 法
アルキル水銀化合物	mg/L	検出されず (0.0005未満)	アルキル水銀化合物： 昭和46年環告59付表2 ガスクロマトグラフ-ECD法
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	mg/L	0.0005未満	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物： 昭和46年環告59付表1 還元気化原子吸光法
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.003未満	カドミウム及びその化合物： JIS K0102 55.4 ICP質量分析法
鉛及びその化合物	mg/L	0.01未満	鉛及びその化合物： JIS K0102 54.4 ICP質量分析法
有機燐化合物	mg/L	0.1未満	有機燐化合物： 昭和49環告64付表1 ガスクロマトグラフ-PPD法
六価クロム化合物	mg/L	0.05未満	六価クロム化合物： JIS K0102 65.2.5 ICP質量分析法
砒素及びその化合物	mg/L	0.01未満	砒素及びその化合物： JIS K0102 61.4 ICP質量分析法
シアン化合物	mg/L	0.1未満	シアン化合物： JIS K0102 38.2 吸光光度法
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005未満	ポリ塩化ビフェニル (PCB)： 昭和46年環告59付表3 ガスクロマトグラフ-ECD法
トリクロロエチレン	mg/L	0.01未満	トリクロロエチレン： テトラクロロエチレン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ 質量分析法
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01未満	

備 考

「検出されず」とは環境大臣が定める方法において試験結果がその定量限界を下回ることを示しております。

【採水時の記録】

天候：晴れ 気温：6℃ 水温：14℃

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。

記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果
ジクロロメタン	mg/L	0.02未満
四塩化炭素	mg/L	0.002未満
1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.004未満
1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02未満
シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04未満
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.3未満
1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0.006未満
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002未満
ベンゼン	mg/L	0.01未満
シマジン	mg/L	0.003未満
チオベンカルブ	mg/L	0.02未満
チウラム	mg/L	0.006未満
セレン及びその化合物	mg/L	0.01未満
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.8未満
ほう素及びその化合物	mg/L	0.3
1, 4-ジオキサン	mg/L	0.05未満
ルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	0.5未満
ルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	0.5未満
フェノール類含有量	mg/L	0.5未満
銅含有量	mg/L	0.1未満
亜鉛含有量	mg/L	0.1未満
溶解性鉄含有量	mg/L	0.1未満

計 量 方 法
ジクロロメタン： 四塩化炭素： 1, 2-ジクロロエタン： 1, 1-ジクロロエチレン： シス-1, 2-ジクロロエチレン： 1, 1, 1-トリクロロエタン： 1, 1, 2-トリクロロエタン： 1, 3-ジクロロプロペン： ベンゼン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペースガス chromatography 質量分析法 シマジン： チオベンカルブ： 昭和46年環告59付表5 固相抽出-ガス chromatography 質量分析法 チウラム： 昭和46年環告59付表4 高速液体 chromatography セレン及びその化合物： JIS K0102 67.4 ICP質量分析法 ふっ素及びその化合物： JIS K0102 34.1 吸光光度法 ほう素及びその化合物： JIS K0102 47.4 ICP質量分析法 1, 4-ジオキサン： 昭和46年環告59付表7 ヘッドスペースガス chromatography 質量分析法 ルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)： ルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)： S49環告64付表4 抽出分離重量法 JIS K0102 参考Ⅱ カラム吸着除去分離法 フェノール類含有量： JIS K0102 28.1 吸光光度法 銅含有量： JIS K0102 52.5 ICP質量分析法 亜鉛含有量： JIS K0102 53.4 ICP質量分析法 溶解性鉄含有量： JIS K0102 57.2 フレーム原子吸光法

備 考

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。

記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果	計 量 方 法
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.4	溶解性マンガン含有量： JIS K0102 56.5 ICP質量分析法 クロム含有量： JIS K0102 65.1.5 ICP質量分析法 大腸菌群数： S37厚生建設省令1号 定型的集落数平均値法 燐含有量： JIS K0102 46.3 吸光光度法 アンモニア性窒素： JIS K0102 42.2 インドフェノール青吸光光度法 亜硝酸性窒素： JIS K0102 43.1.2 イオンクロマトグラフ法 硝酸性窒素： JIS K0102 43.2.5 イオンクロマトグラフ法
クロム含有量	mg/L	0.05未満	
大腸菌群数	個/cm ³	56	
燐含有量	mg/L	0.1未満	
※アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	3	
		以下余白	

備 考

※「大腸菌群数」は計量法第107条の計量対象外項目です。
 ※アンモニア性窒素×0.4+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素として求めています。
 「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。



濃度計量証明書

交付 平成 30 年 12 月 3 日

士別市管理型一般廃棄物最終処分場 様

特定計量証明事業認定 N-0100-01
 特定濃度計量証明事業登録 福岡県第8号
 株式会社 太平環境科学センター

福岡県福岡市博多区金の隈2丁目2番3号
 TEL (092)504-1220



計量管理者 近藤 雅計



試料名	地下水上流	試料区分	地下水
件名	士別市管理型一般廃棄物最終処分場 ダイオキシン類分析業務		
採取場所	士別市西士別町2549番地4 士別市管理型一般廃棄物最終処分場		
試料採取日時	平成 30 年 11 月 7 日 11:00		
天候	晴	水温	13.0 °C
試料採取者	北海道エア・ウォーター株式会社		
(注) 収集及び持ち込み試料の場合、上記内容は依頼者の申し出により記入しました。			

平成 30 年 11 月 12 日に受付しました貴依頼による
 試料についての計量の結果を下記のとおり証明します。

計量の対象	計量の結果 [実測濃度] (pg/L)	毒性当量 (pg-TEQ/L)
ポリ塩化ジベンゾフラン	0.70	0.012
ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン	150	0.24
ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル	1.5	0.0020
ダイオキシン類 (合計)	150	0.25
計量の方法 JIS K 0312-2008 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」		
計量実施期間	平成 30 年 11 月 12 日 ~ 平成 30 年 12 月 3 日	
備考 <ul style="list-style-type: none"> ・毒性当量は計量法第107条の対象外、毒性等価係数はWHO-TEF (2006)を使用 ・毒性当量は検出下限値以上はその値、検出下限値未満のものは検出下限値の1/2の値を用いて算出 ・各物質毎の計量結果及び定量下限値、検出下限値は付表に示す ・結果は各対象毎に数値処理したものである 		

付表 ダイオキシン類濃度の測定分析結果

化合物の名称等	水質					
	実測濃度 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	試料における 検出下限 (pg/L)	TEF*	毒性当量 N. D. =0 (pg-TEQ/L)	毒性当量 N. D. =1/2 (pg-TEQ/L)
ダイオキシン	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.16	0.04	0.01	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.08	0.04	0.01	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	(0.02)	0.04	0.01	1	0
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	(0.03)	0.04	0.01	1	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.13	0.11	0.03	0.1	0.013
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.24	0.11	0.03	0.1	0.024
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.34	0.11	0.03	0.1	0.034
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	8.2	0.11	0.03	0.01	0.082
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDD	110	0.4	0.1	0.0003	0.033
ジベンゾフラン	1, 2, 7, 8-TeCDF	(0.01)	0.04	0.01	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	(0.02)	0.04	0.01	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.04	0.01	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	(0.01)	0.04	0.01	0.3	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	(0.04)	0.11	0.03	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.11	0.03	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDF	ND	0.4	0.1	0.0003	0
ダイオキシン	TeCDDs	1.2	—	—	—	—
	PeCDDs	2.7	—	—	—	—
	HxCDDs	11	—	—	—	—
	HpCDDs	26	—	—	—	—
	OCDD	110	—	—	—	—
	Total PCDDs	150	—	—	—	0.19
ジベンゾフラン	TeCDFs	0.41	—	—	—	—
	PeCDFs	0.20	—	—	—	—
	HxCDFs	(0.05)	—	—	—	—
	HpCDFs	(0.04)	—	—	—	—
	OCDF	ND	—	—	—	—
	Total PCDFs	0.70	—	—	—	0
Total (PCDDs + PCDFs)		150	—	—	—	0.19
ダイオキシン様PCB	#81 3, 4, 4', 5-TeCB	ND	0.11	0.03	0.0003	0
	#77 3, 3', 4, 4'-TeCB	0.18	0.11	0.03	0.0001	0.000018
	#126 3, 3', 4, 4', 5-PeCB	ND	0.11	0.03	0.1	0
	#169 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	ND	0.11	0.03	0.03	0
	#123 2', 3, 4, 4', 5-PeCB	ND	0.11	0.03	0.00003	0
	#118 2, 3', 4, 4', 5-PeCB	0.8	0.5	0.1	0.00003	0.000024
	#105 2, 3, 3', 4, 4'-PeCB	0.41	0.17	0.05	0.00003	0.0000123
	#114 2, 3, 4, 4', 5-PeCB	(0.03)	0.11	0.03	0.00003	0
	#167 2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	ND	0.11	0.03	0.00003	0
	#156 2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB	(0.07)	0.11	0.03	0.00003	0
	#157 2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB	ND	0.11	0.03	0.00003	0
	#189 2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB	ND	0.11	0.03	0.00003	0
	Total non-ortho PCBs	0.18	—	—	—	0.000018
Total mono-ortho PCBs	1.3	—	—	—	0.000036	
Total DL- PCBs	1.5	—	—	—	0.000054	
Total PCDDs+PCDFs+PCBs	150	—	—	—	0.19	

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

備考

- ・#114は#127と、2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDFは1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFとクロマトグラム上で分離できていないため、#127と1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFを含んだ濃度である。
- ・実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。
- ・実測濃度中のN. D. は検出下限未満である。
- ・毒性当量: N. D. =0は、定量下限未満の値を0(ゼロ)として算出したものである。
N. D. =1/2は、定量下限未満検出下限以上の数値はそのままの値を用い、
検出下限未満の数値は検出下限の1/2の値を用いて換算した値である。

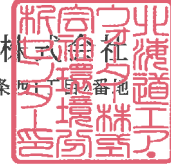
濃度計量証明書

環濃第水-1811209号
平成30年11月28日発行
発行番号- 2

士別市管理型一般廃棄物最終処分場 殿

平成30年11月07日（11:00）付採取の試料についての計量結果を、下記の通り証明いたします。

北海道エア・ウォーター株式会社
〒060-0003 北海道札幌市中央区北3条西1丁目1番地



試料名

地下水上流

計量証明事業所 北海道知事登録 第603号
〒003-0805 北海道札幌市白石区菊水5条2丁目3-17

TEL 011-823-0252

環境計量士（濃度関係） 小栗 祐子

登録番号 第6837号



記

計量項目	計量単位	計量結果
アルキル水銀	mg/L	検出されず(0.0005未満)
総水銀	mg/L	0.0002未満
カドミウム	mg/L	0.0003未満
鉛	mg/L	0.001未満
六価クロム	mg/L	0.005未満
砒素	mg/L	0.001
全シアン	mg/L	検出されず(0.1未満)
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	検出されず(0.0005未満)
トリクロロエチレン	mg/L	0.001未満
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001未満
ジクロロメタン	mg/L	0.002未満

計量方法
アルキル水銀： 昭和46年環告59付表2 ガスマトグラフ-ECD法
総水銀： 昭和46年環告59付表1 還元気化原子吸光法
カドミウム： JIS K0102 55.4 ICP質量分析法
鉛： JIS K0102 54.4 ICP質量分析法
六価クロム： JIS K0102 65.2.5 ICP質量分析法
砒素： JIS K0102 61.4 ICP質量分析法
全シアン： JIS K0102 38.2 吸光光度法
ポリ塩化ビフェニル(PCB)： 昭和46年環告59付表3 ガスマトグラフ-ECD法
トリクロロエチレン： テトラクロロエチレン： ジクロロメタン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペース・ガスマトグラフ 質量分析法

備考

「検出されず」とは環境大臣が定める方法において試験結果がその定量限界を下回ることを示しております。

【採水時の記録】

天候：晴れ 気温：6℃ 水温：13℃

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。

記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果	計 量 方 法
四塩化炭素	mg/L	0.0005未満	四塩化炭素： 1, 2-ジクロロエタン： 1, 1-ジクロロエチレン： 1, 2-ジクロロエチレン： 1, 1, 1-トリクロロエタン： 1, 1, 2-トリクロロエタン： 1, 3-ジクロロプロペン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ 質量分析法 チウラム： 昭和46年環告59付表4 高速液体クロマトグラフ法 シマジン： チオベンカルブ： 昭和46年環告59付表5 固相抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法 ベンゼン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ 質量分析法 セレン： JIS K0102 67.4 ICP質量分析法 1, 4-ジオキサン： 昭和46年環告59付表7 ヘッドスペースガスクロマトグラフ 質量分析法 クロロエチレン： 平成9年環告10付表第2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ 質量分析法
1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.001未満	
1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002未満	
1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004未満	
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.1未満	
1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	0.001未満	
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0.001未満	
チウラム	mg/L	0.0006未満	
シマジン	mg/L	0.0005未満	
チオベンカルブ	mg/L	0.002未満	
ベンゼン	mg/L	0.001未満	
セレン	mg/L	0.001未満	
1, 4-ジオキサン	mg/L	0.005未満	
クロロエチレン	mg/L	0.0002未満	
		以下余白	

備 考

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。



濃度計量証明書

交付 平成 30 年 12 月 3 日

士別市管理型一般廃棄物最終処分場 様

特定計量証明事業認定 N-0100-01
 特定濃度計量証明事業登録 福岡県第8号

株式会社 太平環境科学センター

福岡県福岡市博多区金の隈2丁目2番31号
 TEL (092)504-1220



計量管理者 近藤 雅計



試料名	地下水集排水モニタリングピット	試料区分	地下水
件名	士別市管理型一般廃棄物最終処分場 ダイオキシン類分析業務		
採取場所	士別市西士別町2549番地4 士別市管理型一般廃棄物最終処分場		
試料採取日時	平成 30 年 11 月 7 日 11:20		
天候	晴	水温	17.0 °C
試料採取者	北海道エア・ウォーター株式会社		
(注) 収集及び持ち込み試料の場合、上記内容は依頼者の申し出により記入しました。			

平成 30 年 11 月 12 日に受付しました貴依頼による
 試料についての計量の結果を下記のとおり証明します。

計量の対象	計量の結果 [実測濃度] (pg/L)	毒性当量 (pg-TEQ/L)
ポリ塩化ジベンゾフラン	1.0	0.014
ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン	2.4	0.016
ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル	1.9	0.0045
ダイオキシン類 (合計)	5.2	0.035
計量の方法 JIS K 0312-2008 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」		
計量実施期間	平成 30 年 11 月 12 日 ~ 平成 30 年 12 月 3 日	
備考 <ul style="list-style-type: none"> 毒性当量は計量法第107条の対象外、毒性等価係数はWHO-TEF (2006)を使用 毒性当量は検出下限値以上はその値、検出下限値未満のものは検出下限値の1/2の値を用いて算出 各物質毎の計量結果及び定量下限値、検出下限値は付表に示す 結果は各対象毎に数値処理したものである 		

付表 ダイオキシン類濃度の測定分析結果

化合物の名称等	水質					
	実測濃度 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	試料における 検出下限 (pg/L)	TEF*	毒性当量 N. D. =0 (pg-TEQ/L)	毒性当量 N. D. =1/2 (pg-TEQ/L)
ダイオキシン	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.13	0.04	0.01	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.06	0.04	0.01	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.04	0.01	1	0
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.04	0.01	1	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.13	0.11	0.03	0.01	0.0013
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDD	1.4	0.4	0.1	0.0003	0.00042
ジベンゾフラン	1, 2, 7, 8-TeCDF	(0.02)	0.04	0.01	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	(0.01)	0.04	0.01	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	(0.02)	0.04	0.01	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	(0.02)	0.04	0.01	0.3	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	(0.04)	0.11	0.03	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.11	0.03	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDF	ND	0.4	0.1	0.0003	0
	ダイオキシン	TeCDDs	0.22	—	—	—
PeCDDs		0.20	—	—	—	—
HxCDDs		(0.21)	—	—	—	—
HpCDDs		0.33	—	—	—	—
OCDD		1.4	—	—	—	—
Total PCDDs		2.4	—	—	—	0.0017
ジベンゾフラン	TeCDFs	0.52	—	—	—	—
	PeCDFs	0.32	—	—	—	—
	HxCDFs	(0.10)	—	—	—	—
	HpCDFs	(0.09)	—	—	—	—
	OCDF	ND	—	—	—	—
	Total PCDFs	1.0	—	—	—	0
Total (PCDDs + PCDFs)		3.4	—	—	—	0.0017
ダイオキシン 様 P C B	#81 3, 4, 4', 5'-TeCB	ND	0.11	0.03	0.0003	0
	#77 3, 3', 4, 4'-TeCB	0.22	0.11	0.03	0.0001	0.000022
	#126 3, 3', 4, 4', 5'-PeCB	(0.04)	0.11	0.03	0.1	0
	#169 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	ND	0.11	0.03	0.03	0
	#123 2', 3, 4, 4', 5'-PeCB	(0.06)	0.11	0.03	0.00003	0
	#118 2, 3', 4, 4', 5'-PeCB	1.0	0.5	0.1	0.00003	0.000030
	#105 2, 3, 3', 4, 4'-PeCB	0.41	0.17	0.05	0.00003	0.0000123
	#114 2, 3, 4, 4', 5'-PeCB	(0.04)	0.11	0.03	0.00003	0
	#167 2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB	ND	0.11	0.03	0.00003	0
	#156 2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB	(0.09)	0.11	0.03	0.00003	0
	#157 2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB	ND	0.11	0.03	0.00003	0
	#189 2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB	ND	0.11	0.03	0.00003	0
	Total non-ortho PCBs	0.26	—	—	—	0.000022
Total mono-ortho PCBs	1.6	—	—	—	0.000042	
Total DL- PCBs	1.9	—	—	—	0.000064	
Total PCDDs+PCDFs+PCBs	5.2	—	—	—	0.0018	

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

備考

- ・#114は#127と、2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDFは1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFとクロマトグラム上で分離できていないため、#127と1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDFを含んだ濃度である。
- ・実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。
- ・実測濃度中のN. D. は検出下限未満である。
- ・毒性当量: N. D. =0は、定量下限未満の値を0(ゼロ)として算出したものである。
N. D. =1/2は、定量下限未満検出下限以上の数値はそのままの値を用い、
検出下限未満の数値は検出下限の1/2の値を用いて換算した値である。

濃度計量証明書

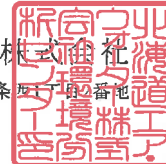
環濃第水-1811210号
平成30年11月28日発行
発行番号ー 2

士別市管理型一般廃棄物最終処分場 殿

平成30年11月07日 (11:20) 付 採取 の試料についての計量結果を、下記の通り証明いたします。

北海道エア・ウォーター株式会社

〒060-0003 北海道札幌市中央区北3条西1丁目2番地



試料名

地下水集排水 モニタリングピット

計量証明事業所 北海道知事登録 第603号

〒003-0805 北海道札幌市白石区菊水5条2丁目3-17

TEL 011-823-0252

環境計量士 (濃度関係) 小栗 祐子

登録番号 第6837号



記

計量項目	計量単位	計量結果
アルキル水銀	mg/L	検出されず(0.0005未満)
総水銀	mg/L	0.0002未満
カドミウム	mg/L	0.0003未満
鉛	mg/L	0.001未満
六価クロム	mg/L	0.005未満
砒素	mg/L	0.001未満
全シアン	mg/L	検出されず(0.1未満)
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/L	検出されず(0.0005未満)
トリクロロエチレン	mg/L	0.001未満
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001未満
ジクロロメタン	mg/L	0.002未満

計量方法
アルキル水銀： 昭和46年環告59付表2 ガスクロマトグラフ-ECD法
総水銀： 昭和46年環告59付表1 還元気化原子吸光法
カドミウム： JIS K0102 55.4 ICP質量分析法
鉛： JIS K0102 54.4 ICP質量分析法
六価クロム： JIS K0102 65.2.5 ICP質量分析法
砒素： JIS K0102 61.4 ICP質量分析法
全シアン： JIS K0102 38.2 吸光度法
ポリ塩化ビフェニル (PCB)： 昭和46年環告59付表3 ガスクロマトグラフ-ECD法
トリクロロエチレン： テトラクロロエチレン： ジクロロメタン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ 質量分析法

備考

「検出されず」とは環境大臣が定める方法において試験結果がその定量限界を下回ることを示しております。

【採水時の記録】

天候：晴れ 気温：6℃ 水温：17℃

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。

記

計 量 項 目	計 量 単 位	計 量 結 果
四塩化炭素	mg/L	0.0005未満
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.001未満
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002未満
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.1未満
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.001未満
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.001未満
チウラム	mg/L	0.0006未満
シマジン	mg/L	0.0005未満
チオベンカルブ	mg/L	0.002未満
ベンゼン	mg/L	0.001未満
セレン	mg/L	0.001未満
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005未満
クロロエチレン	mg/L	0.0002未満
		以 下 余 白

計 量 方 法
四塩化炭素： 1,2-ジクロロエタン： 1,1-ジクロロエチレン： 1,2-ジクロロエチレン： 1,1,1-トリクロロエタン： 1,1,2-トリクロロエタン： 1,3-ジクロロプロペン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ 質量分析法 チウラム： 昭和46年環告59付表4 高速液体クロマトグラフ法 シマジン： チオベンカルブ： 昭和46年環告59付表5 固相抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法 ベンゼン： JIS K0125 5.2 ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ 質量分析法 セレン： JIS K0102 67.4 ICP質量分析法 1,4-ジオキサン： 昭和46年環告59付表7 ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ 質量分析法 クロロエチレン： 平成9年環告10付表第2 ヘッドスペース・ガスクロマトグラフ 質量分析法

備 考

「～未満」とは、その数値が報告下限値であることを示します。