

計量証明書

No. 20DMT00978-000 1/2

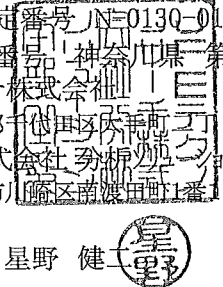
発行日 2021年3月26日

株式会社北炭ゼネラルサービス

御中

(北海道苫小牧市あけぼの町1丁目3番3号)

特定計量証明認定番号 JN=0130-01
特定濃度の登録番号 神奈川県 第2号
JFEテクノロジー株式会社
〒100-0004 東京都千代田区内神田一丁目7番1号
JFEテクノロジー株式会社 券橋ビル 5F 本部
〒210-0855 川崎市川崎区南渡田町1番1号
TEL 044(322)6612
計量管理者 星野 健一



貴ご依頼による計量結果を下記の通り証明いたします。
ただし、本件は持ち込まれた試料について計量証明を行ったものです。



件名 ダイオキシン類測定分析業務
試料採取場所 北海道糖業株式会社 本別製糖所 汚泥焼却炉
試料の種類 排出ガス
計量を実施した期間 試料搬入日: 2021年3月3日 ,分析終了日: 2021年3月25日
試料採取者 貴社 ()
分析者 弊社 (平野 聖吉)

計量結果および計量方法

| 計量の対象 | | 単位 | 計量の結果 |
|-----------|------|-----------------------|----------|
| | | | 汚泥焼却炉排ガス |
| ダイオキシン類濃度 | 実測濃度 | ng/m ³ | 0.36 |
| | 換算濃度 | ng/m ³ | 1.6 |
| | 毒性当量 | ng-TEQ/m ³ | 0.000032 |

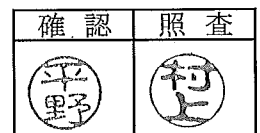
(計量の方法)
・JIS K 0311(2008) 排ガス中のダイオキシン類の測定方法

(備考)
・「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」
(平成11年12月27日総理府令第67号)
・高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置による分析法
・ダイオキシン類はポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンおよびコプラナーポリ塩化ビフェニルを表す。
・m³は標準状態(0℃、101.32kPa)における体積を表す。
・換算濃度は酸素12%換算濃度を表す。
・毒性への換算係数はダイオキシン類対策特別措置法施行規則第三条別表第三に掲げる係数を適用した。
・毒性当量の算出は定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性当量を算出した。
・試料名・採取日・排ガス量及び酸素濃度値は、ご依頼者からの情報提供による。

計量証明の事業の工程の一部を外部の者に行わせた場合にあつては、当該工程の内容、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

計量証明に係らない事項

換算濃度及び毒性当量は計量法107条における計量証明対象外の項目であります



(様式 08X18-01)(1707)

分析結果

No. 20DMT00978-000 2/2

北海道糖業株式会社 本別製糖所

採取日: 2021年2月26日

| | 試料名 | | 汚泥焼却炉排ガス | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|-------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------------------|
| | 試料量 | | 4.0584 m ³ (0°C,101.32kPa) | | | | | |
| | 試料の種類: 排出ガス | | 実測濃度 | 換算濃度 | 試料における 定量下限 | 試料における 検出下限 | 毒性等 係数 | 毒性当量(TEQ) N.D.=0 |
| | 単位 | | ng/m ³ | ng/m ³ | ng/m ³ | ng/m ³ | TEF | ng-TEQ/m ³ |
| ポリ塩化ジオキシンゾール | 2,3,7,8-TeCDD | | N.D. | 0 | 0.006 | 0.002 | ×1 | 0 |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | | N.D. | 0 | 0.006 | 0.002 | ×1 | 0 |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | | N.D. | 0 | 0.008 | 0.002 | ×0.1 | 0 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | | N.D. | 0 | 0.008 | 0.002 | ×0.1 | 0 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | | N.D. | 0 | 0.008 | 0.002 | ×0.1 | 0 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | | (0.004) | (0.02) | 0.013 | 0.004 | ×0.01 | 0 |
| | OCDD | | 0.016 | 0.067 | 0.013 | 0.004 | ×0.0003 | 0.0000201 |
| ポリ塩化ジベンゾフラン | 2,3,7,8-TeCDF | | (0.0028) | (0.012) | 0.0032 | 0.0009 | ×0.1 | 0 |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | | N.D. | 0 | 0.009 | 0.003 | ×0.03 | 0 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | | N.D. | 0 | 0.010 | 0.003 | ×0.3 | 0 |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | | N.D. | 0 | 0.007 | 0.002 | ×0.1 | 0 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | | N.D. | 0 | 0.008 | 0.002 | ×0.1 | 0 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | | N.D. | 0 | 0.012 | 0.004 | ×0.1 | 0 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | | N.D. | 0 | 0.010 | 0.003 | ×0.1 | 0 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | | N.D. | 0 | 0.016 | 0.005 | ×0.01 | 0 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | | N.D. | 0 | 0.014 | 0.004 | ×0.01 | 0 |
| | OCDF | | N.D. | 0 | 0.016 | 0.005 | ×0.0003 | 0 |
| ダイオキシン同族体 | TeCDDs | | 0.048 | 0.21 | 0.006 | 0.002 | — | — |
| | PeCDDs | | 0.014 | 0.062 | 0.006 | 0.002 | — | — |
| | HxCDDs | | (0.006) | (0.02) | 0.008 | 0.002 | — | — |
| | HpCDDs | | (0.009) | (0.04) | 0.013 | 0.004 | — | — |
| | OCDD | | 0.016 | 0.067 | 0.013 | 0.004 | — | — |
| Total PCDDs | | 0.093 | 0.40 | — | — | — | 0.0000201 | |
| ジベンゾフラン同族体 | TeCDFs | | 0.16 | 0.68 | 0.0032 | 0.0009 | — | — |
| | PeCDFs | | 0.034 | 0.14 | 0.010 | 0.003 | — | — |
| | HxCDFs | | N.D. | 0 | 0.012 | 0.004 | — | — |
| | HpCDFs | | N.D. | 0 | 0.016 | 0.005 | — | — |
| | OCDF | | N.D. | 0 | 0.016 | 0.005 | — | — |
| Total PCDFs | | 0.19 | 0.82 | — | — | — | 0 | |
| Total (PCDDs+PCDFs) | | 0.29 | 1.2 | — | — | — | 0.000020 | |
| コプラナーポリ塩化ビフェニル | 3,4,4',5'-TeCB (#81) | | (0.003) | (0.01) | 0.005 | 0.002 | ×0.0003 | 0 |
| | 3,3',4,4'-TeCB (#77) | | 0.009 | 0.04 | 0.007 | 0.002 | ×0.0001 | 0.000004 |
| | 3,3',4,4',5'-PeCB (#126) | | N.D. | 0 | 0.010 | 0.003 | ×0.1 | 0 |
| | 3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169) | | N.D. | 0 | 0.008 | 0.002 | ×0.03 | 0 |
| | Non-ortho PCBs | | 0.012 | 0.054 | — | — | — | 0.000004 |
| | 2',3,4,4',5'-PeCB (#123) | | (0.0017) | (0.0072) | 0.0030 | 0.0009 | ×0.00003 | 0 |
| | 2,3',4,4',5'-PeCB (#118) | | 0.045 | 0.19 | 0.009 | 0.003 | ×0.00003 | 0.0000057 |
| | 2,3,3',4,4'-PeCB (#105) | | 0.014 | 0.061 | 0.009 | 0.003 | ×0.00003 | 0.00000183 |
| | 2,3,4,4',5'-PeCB (#114) | | (0.002) | (0.01) | 0.006 | 0.002 | ×0.00003 | 0 |
| | 2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167) | | N.D. | 0 | 0.010 | 0.003 | ×0.00003 | 0 |
| | 2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156) | | (0.003) | (0.01) | 0.008 | 0.002 | ×0.00003 | 0 |
| | 2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157) | | N.D. | 0 | 0.005 | 0.001 | ×0.00003 | 0 |
| | 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189) | | N.D. | 0 | 0.010 | 0.003 | ×0.00003 | 0 |
| | Mono-ortho PCBs | | 0.066 | 0.28 | — | — | — | 0.00000753 |
| Total Coplanar PCBs | | 0.079 | 0.34 | — | — | — | 0.000012 | |
| Total ダイオキシン類 + コプラナー-PCB | | 0.36 | 1.6 | — | — | — | 0.000032 | |

[注1] 換算濃度: ダイオキシン類及びコプラナー-PCB濃度(ng/m³ at O₂=12%)

$$C = (21 - 12) / (21 - O_s) \times C_s \quad O_s = 18.9\%$$

[注2] 実測濃度が検出下限未満の場合は“N.D.”と表示した。

実測濃度が定量下限未満で検出下限以上の場合は()付の表示で示す。

[注3] 毒性当量(TEQ)は、定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性当量を算出した。

(ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第3条)

[注4] 毒性への換算係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第3に掲げる値を適用した。

計量証明書(濃度)

令和 3 年 3 月 31 日
整理番号 T202102011

北海道糖業(株)本別製糖所 様

計量証明事業登録第6-28号
株式会社 北炭ゼネラルサービス
苫小牧環境センター
〒059-1366 苫小牧市あけぼの町1丁目3番3号
環境計量士 宮本 将義

| | |
|--------|--------------|
| 施設名 | 余剰汚泥焼却炉 |
| 施設の所在地 | 中川郡本別町勇足52番地 |
| 測定年月日 | 令和3年2月26日 |
| 測定者氏名 | 竹内 巧・大柄 俊貴 |

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明いたします。

| 計量の対象 | 単位 | 計量の結果 | 下限値 | 計量の方法 |
|---------|---|--------|--------|----------------|
| ダスト濃度 | g/m ³ | 0.011 | 0.005 | JIS Z 8808.10 |
| 硫黄酸化物濃度 | volppm | 2 | 1 | JIS K 0103.7.1 |
| 窒素酸化物濃度 | volppm | 87 | 4 | JIS K 0104.7.3 |
| 塩化水素濃度 | mg/m ³ | 1 | 1 | JIS K 0107.7.1 |
| ガス状水銀濃度 | μg/m ³ | 0.92 | 0.10 | 平成28年環境省告示第94号 |
| 粒子状水銀濃度 | μg/m ³ | 0.0054 | 0.0010 | 平成28年環境省告示第94号 |
| 全水銀濃度 | μg/m ³ | 0.93 | 0.10 | 平成28年環境省告示第94号 |
| 以下余白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 備考 | 数値丸めにより算出途中の各項目値を用いた計算結果と計量結果が一致しない場合がある m ³ は、標準状態(0℃、101.32kPa)での体積を表す。 | | | |

基準値・管理値等との比較

令和 3 年 3 月 31 日
整理番号 T202102011

北海道糖業（株）本別製糖所 様

| | |
|--------|-----------------|
| 施設名 | 余剰汚泥焼却炉 |
| 施設の所在地 | 中川郡本別町勇足52番地 |
| 測定年月日 | 令和 3 年 2 月 26 日 |

| 測定項目 | 単位 | 測定結果 | 基準値 |
|--------------|-------------------|-------|-------|
| ダスト濃度（換算値） | g/m ³ | 0.045 | 0.25 |
| 硫黄酸化物排出量 | m ³ /h | 0.026 | 10.22 |
| 窒素酸化物濃度（換算値） | volppm | 350 | 250 |
| 塩化水素濃度（換算値） | mg/m ³ | 4 | 700 |
| 全水銀濃度（換算値） | μg/m ³ | 3.8 | 50 |
| 以下余白 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|----|---|
| 備考 | <p>基準値とは大気汚染防止法(以下、法という)施行規則(昭46.6.22)による排出基準である ただし、基準値欄において◎や※等の印の付いた数値は、当該煤煙発生施設における 自主管理値や協定値などの自主的な基準値を示す。 法施行規則 第3条:硫黄酸化物、第4条/別表第2:ばい塵濃度 法施行規則 第5条/別表第3:有害物質・第3の2:窒素酸化物、第5条の2/別表第3の3:水銀 m³は、標準状態(0℃、101.32kPa)での体積を表す。 数値丸めにより算出途中の各項目値を用いた計算結果と結果が一致しない場合がある。 ※基準値の選定や計算に用いる施設情報は御提供頂いた内容を使用しております。</p> |
|----|---|

ばい煙発生施設の概要

整理番号 T202102011

測定日 令和 3年 2月26日

| | | | | |
|-------------|---|----------------|--------------------------|----------------------|
| 名称及び型式 | | 余剰汚泥焼却炉 | | |
| 施設の種類 | | 廃棄物焼却炉 | | |
| 製造番号 | | | | |
| 設置年月日 | | 平成9年9月 | | |
| 規模仕様 | 伝熱面積 | m ² | | |
| | バーナーの燃焼能力 | L/h | | |
| | 蒸発量 | kg/h | | |
| | メーカー | | 荏原製作所 | |
| | 火格子面積 | m ² | | |
| | 焼却能力 | kg/h | 0.7 t/h | |
| | 型式 | | W-979039 | |
| 燃料 | 種類 | A重油+汚泥 | | |
| | 比重 | | | |
| | 組成 | % | 硫黄分 | 窒素分 |
| | 通常の使用量 | | | |
| 処理施設 | | | | |
| | | | | |
| 排気設備 | 煙道(ダクト)形状・寸法 | m | 円形 1.2φ | |
| | 煙突(排気筒)形状・寸法 | m | 円形 1.2φ | |
| | 煙突高さ、頂上断面積 | | 21.83 m (笠無) | 1.131 m ² |
| | 測定位置の断面積 | | A = 1.131 m ² | フランジ = 0.120 m |
| 測定位置・測定点の略図 | <p style="text-align: right;"> $r1 = 0.500 R$ $r2 = 0.866 R$ R : 半径 </p> | | | |