

# 分析結果報告書〔6〕 1 / 4

## 2. 2 大気試料（捕集管吸着物試料）（アルデヒド類）

ふたつの方法で分析した場合には、ひとつの方法を分析結果報告書〔5〕に記入し、他方はこの分析結果報告書〔6〕に記入する。  
 （ひとつの方法で分析した場合には、分析結果報告書〔5〕に記入し、この分析結果報告書〔6〕は記入しない）  
 分析方法（HPLC、HPLC/MS（/MS）、GC/FTD、GC/MS）により記入の必要な箇所が異なるため、該当する箇所に記入する。

機関コード	
機関名	
電話番号	
国際的な認証等の取得（複数回答可）	1. ISO 9001~9003 2. ISO/IEC 17025(か`卜`25) 3. MLAP 4. 環境省が実施するダイオキシン類の請負調査の受注資格 5. (上記1~4を取得していないが)品質マネジメントシステム(QMS)を構築している
分析主担当者名	
分析主担当者の経験年数	( ) 年
分析主担当者の実績 (年間の分析試料数)	( )
分析(主)担当者以外の分析結果の確認	1. あり 2. なし

### <分析結果>

項目	試料 回数 注1)	分析の実施 注2)	分析結果 (μg/m <sup>3</sup> ) 注3)	
			検出下限値以上	検出下限値未満での検出下限値
ホルムアルデヒド	A: 1回目 B: 2回目	1. 実施 2. 実施せず 1. 実施 2. 実施せず		
アセトアルデヒド	A: 1回目 B: 2回目	1. 実施 2. 実施せず 1. 実施 2. 実施せず		

注1) 試料（捕集管）は2個（A、B）あり、Aを1回目とし、Bを2回目として回数2回目までの分析結果を記入する。なお、ふたつの方法で分析した場合には（A、Bを異なった方法で分析した場合には）、ひとつの方法を分析結果報告書〔5〕に記入し、他方はこの分析結果報告書〔6〕に記入する。

注2) 分析を実施した場合には、「1. 実施」を選択し、「分析結果」（「検出下限値以上」又は「検出下限値未満での検出下限値」）を記入する。

注3) 分析結果は、大気144Lを捕集管に採取したとして、大気中のアルデヒド類の濃度 (μg/m<sup>3</sup>) を記入する。  
 記入にあたっては、記入間違いや単位間違い等がないように注意する。  
 分析結果（検出下限値以上）は有効数字3桁、検出下限値未満での検出下限値は有効数字1桁で記入する。

### <分析方法等>

分析開始月日	月 日
分析終了月日	月 日
分析方法	1. 高速液体クロマトグラフ法 (HPLC) 2. ガスクロマトグラフ法 (GC/FTD) 3. ガスクロマトグラフ質量分析法 (GC/MS) 4. 高速液体クロマトグラフ質量分析法 (HPLC/MS又はHPLC/MS/MS) 5. その他 ( )

### <試験液の調製（捕集管からの溶出操作）>

試験液の調製方法	1. マニュアルの方法 (HPLC又はHPLC/MSでの方法) 2. マニュアルの方法 (GC/FTD又はGC/MSでの方法) 3. その他の方法 詳細は下記の1~3に記入する
1. HPLC又はHPLC/MS (HPLC/MS/MS)	
溶出溶媒 種類	1. アセトニトリル 2. その他 ( )
流速	1. 約1 mL/min 2. その他 ( ) mL/min
使用量	( ) mL
定容量	( ) mL
2. GC/FTD又はGC/MS	
強カチオン交換樹脂管 使用種類	1. 使用する 2. 使用しない
溶出溶媒 種類	1. 多孔性親水性ビニルポリマー 2. その他 ( )
流速	1. アセトニトリル 2. その他 ( )
使用量	1. 約1 mL/min 2. その他 ( ) mL/min
定容量	( ) mL
溶出液 脱水	1. 硫酸ナトリウムで脱水 2. その他の方法 ( ) 3. 脱水しない
濃縮	1. 窒素吹き付け 2. その他の方法 ( ) 3. 濃縮しない
溶解 溶媒の種類	1. 酢酸エチル 2. その他 ( )
定容量	( ) mL
3. その他の方法	( )

# 分析結果報告書〔6〕 2 / 4

<HPLC、HPLC/MS (HPLC/MS/MS) の測定条件>

<HPLC、HPLC/MS (HPLC/MS/MS) > 機器 HPLC メーカー 型式 試料 注入量 カラム 充填剤 種類 粒子径 内径 長さ 移動相 種類 水溶液の濃度 グラジエント 流量 カラム槽 温度	( ) ( ) ( ) $\mu$ L 1. ODS 2. その他 ( ) ( ) $\mu$ m (平均の粒径等を記入する) ( ) mm ( ) mm 1. アセトニトリル/水 2. その他 ( ) ( ) % 1. 行う 方法 ( ) 2. 行わない ( ) mL/分 ( ) $^{\circ}$ C
<HPLC> 検出 波長	1. 吸光光度 2. その他 ( ) ( ) nm
<HPLC/MS (又はHPLC/MS/MS) > 機器 MS (MS/MS) 種類 メーカー 型式 イオン化 方法 検出 方法 定量用質量数<HPLC/MS> ホルムアルデヒド-2,4-DNPH誘導体 アセトアルデヒド-2,4-DNPH誘導体 定量用質量数<HPLC/MS/MS> ホルムアルデヒド-2,4-DNPH誘導体 アセトアルデヒド-2,4-DNPH誘導体	1. MS 2. MS/MS 3. その他 ( ) ( ) ( ) 1. 大気圧化学イオン化法 2. エレクトロスプレーイオン化法 3. その他 ( ) 1. SIM 2. SRM 3. その他 ( ) ( ) ( ) プリカーサーイオン ( ) プロダクトイオン ( ) プリカーサーイオン ( ) プロダクトイオン ( )

# 分析結果報告書〔6〕 3 / 4

<GC/FTD、GC/MS> 注4)

GC 型式	1. CP-3800 2. GC17シリーズ 3. GC2010シリーズ 4. 5890シリーズ 5. 6890シリーズ 6. 7890シリーズ 7. TRACE GC 8. その他 ( )
GC * 検出器 検出器温度	1. 熱イオン化検出器(FTD) 2. その他 ( ) ( ) °C
MS ** 型式	1. Auto Spec シリーズ 2. JMS700シリーズ 3. JMS800シリーズ 4. JMS(2.3.以外) 5. MAT95シリーズ 6. SX102 7. 5972シリーズ 8. 5973シリーズ 9. 5975シリーズ 10. 6890シリーズ 11. QP5000シリーズ 12. QP5050シリーズ 13. QP2010 14. オートマスシリーズ 15. その他 ( )
装置型式	1. 単収束 2. 二重収束 3. 四重極 4. イオントラップ 5. タンデム(MS/MS) 6. その他 ( )
イオン検出法	1. SIM法 2. マスクマトグラム法 3. その他 ( )
イオン化 方法	1. EI 2. その他 ( )
電圧	( ) V
電流	( ) μA
イオン源温度	( ) °C
カラム 型式	1. Aquatic 2. Aquatic 2 3. BPX5 4. BPX50 5. BPX-DXN 6. BPX-DXN I 7. BPX-DXN II 8. CP-Si18 9. CP-Si188 10. DB1 11. DB624 12. DB5(MS) 13. DB17(MS, HT) 14. ENV5(MS) 15. ENV17(MS) 16. HP1 17. HP5(MS) 18. HT8(PCB) 19. InertCap1(MS) 20. InertCap5(MS) 21. InertCap25(MS) 22. PTE5 23. RH12(MS) 24. Rtx5(MS) 25. Rtx50(MS) 26. Rtx624(MS) 27. Rtx2330 28. SLB5MS 29. SPB1 30. SPB5 31. SP2331 32. TC5 33. VF5MS 34. ZB5MS 35. その他 ( ) ( ) mm ( ) m ( ) μm
昇温条件	初期 温度 ( ) °C、温度保持 ( ) 分 1回目の昇温 速度 ( ) °C/分 到達温度 ( ) °C 温度保持 ( ) 分 2回目の昇温 速度 ( ) °C/分 到達温度 ( ) °C 温度保持 ( ) 分 3回目の昇温 速度 ( ) °C/分 到達温度 ( ) °C 温度保持 ( ) 分 4回目の昇温 速度 ( ) °C/分 到達温度 ( ) °C 温度保持 ( ) 分 (5回以上の昇温の場合) 最終温度 ( ) °C、温度保持 ( ) 分 昇温回数 ( ) 回
注入 量	( ) μL
注入口温度	( ) °C
注入方式	1. スプリット 2. スプリットレス 3. コールドオンカラム 4. パルスドスプリット 5. パルスドスプリットレス 6. その他 ( )
キャリアーガス条件 種類	1. 窒素 2. ヘリウム 3. その他 ( )
流量 注5)	( ) 単位: 1. mL/分 2. cm/秒
圧力 注5)	( ) 単位: 1. psi 2. kPa 3. その他 ( )
メイクアップガス 種類	1. 窒素 2. ヘリウム 3. その他 ( )
* 流量 注5)	( ) 単位: 1. mL/分 2. cm/秒
圧力 注5)	( ) 単位: 1. psi 2. kPa 3. その他 ( )

注4) GC/FTD、GC/MSにより該当する個所に記入する。

おおまかな区分としては、\*はGC/FTD、\*\*はGC/MSに該当し、その他は両方に該当する。

注5) 流量又は圧力を記入する。

<標準原液>

項目	購入・自作の区分	購入: メーカー名 注6) 選択肢の番号を記入する
ホルムアルデヒド-2,4-DNPH誘導体	1. 購入 2. 自作	( )
アセトアルデヒド-2,4-DNPH誘導体	1. 購入 2. 自作	( )
(選択肢) 購入: メーカー名 注7)	1. アルドリッチ 2. 関東化学 3. キンダ化学 4. シグマアルドリッチ 5. ジーエルサイエンス 6. 林純薬 7. 和光純薬 8. その他 ( )	

注6) 製造会社名を選択肢より選択する(「販売会社ではない」ことに注意する)。

注7) その他の場合には ( ) 内に具体的に記入する。

# 分析結果報告書〔6〕 4 / 4

＜検出下限＞

項目	検出下限 注8)	試料
	装置	
ホルムアルデヒド	( ) ng	( ) μg
アセトアルデヒド	( ) ng	( ) μg

注8) 「装置」検出下限はHPLC又はGCへの量 (ng)、「試料」検出下限は捕集管試料中の量 (μg) に換算した値を示す。

＜検量線の作成等：ホルムアルデヒド＞

定量方法	1. 絶対検量線法 2. 標準添加法 3. 内標準法 4. サロゲート物質を用いた内標準法 5. その他 ( )	
内標準物質	使用の有無	1. 使用する 2. 使用しない
	添加物質	1. ジフェニルアミン 2. アセトン-d6-2,4-DNPH誘導体 3. その他 ( )
サロゲート物質	使用の有無	1. 使用する 2. 使用しない
	添加物質	( )
検量線	添加量	( ) ng (試験液への添加量)
	回収率	( ) %
検量線	作成点数 作成範囲 最高濃度の指示値	最小 ( ) ~ 最大 ( ) 注9) ( ) 注10)
試料の指示値 注10)		1回目 ( ) 2回目 ( )
空試験の指示値 注10)		( )

注9) HPLC又はGCへの注入量 (ng) を示す。

注10) 指示値については、「検量線の最高濃度」、「試料」、「空試験」とも同じもの (例えばピーク面積) を記入する。  
試料は、測定回数分を記入する。

＜検量線の作成等：アセトアルデヒド＞

定量方法	1. 絶対検量線法 2. 標準添加法 3. 内標準法 4. サロゲート物質を用いた内標準法 5. その他 ( )	
内標準物質	使用の有無	1. 使用する 2. 使用しない
	添加物質	1. ジフェニルアミン 2. アセトン-d6-2,4-DNPH誘導体 3. その他 ( )
サロゲート物質	使用の有無	1. 使用する 2. 使用しない
	添加物質	( )
検量線	添加量	( ) ng (試験液への添加量)
	回収率	( ) %
検量線	作成点数 作成範囲 最高濃度の指示値	最小 ( ) ~ 最大 ( ) 注9) ( ) 注10)
試料の指示値 注10)		1回目 ( ) 2回目 ( )
空試験の指示値 注10)		( )

注9) HPLC又はGCへの注入量 (ng) を示す。

注10) 指示値については、「検量線の最高濃度」、「試料」、「空試験」とも同じもの (例えばピーク面積) を記入する。  
試料は、測定回数分を記入する。

＜試料の保存状況＞

保存状況	1. 冷暗所保存 2. 冷凍保存 3. 保存しない (直ちに分析)	
保存方法等	4. その他 ( )	
保存時間 注11)	約( )時間	
保存温度	約( )℃	

注11) 時間単位で記入する (例えば、60分では1時間、4日では96時間とする)。

＜アルデヒド類分析の経験等＞

有害大気汚染物質としての分析	1. 分析したことがある 2. 分析したことがない
特定悪臭物質としての分析	1. 分析したことがある 2. 分析したことがない
参考とした分析方法	1. 有害大気汚染物質測定方法マニュアル 2. 特定悪臭物質の測定の方法 2. その他 ( )

分析実施にあたっての留意した点及び問題と感じた点	
--------------------------	--

計算式	
-----	--