

新規検討対象物質に係る測定法提案一覧(7物質)

資料4-2

No.	CAS RN	物質名称	①測定範囲 OELの1/10から2倍が 測定範囲に入っていれ ば○ 不明確ならば△ データなしならばND	②抽出/脱着率または 添加回収率 値が75%以上ならば○ 75%未満ならば△ データなしならばND	③保存安定性 値が90%以上ならば○ 90%未満ならば△ データなしならばND	④破過 ○はOELの2倍で破過 の可能性なし △はOELの2倍で破過 の可能性あり データなしならばND	測定法の総合評価 ○:OK(備考ありを含む) △:要注意(備考参照) P:検証や他の方法の探 索が必要	総合評価の実用上の判 断 ○ or P(○物質のみ表 示)	提案する測定方法	捕集法	溶解法	分析法	備考
1	55-38-9	チオりん酸O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-メ チルチオフェニル)(別名:フェンチオン)	○	○	○	○	○	○	固体捕集-ガスクロマトグラフ分析法	固体捕集(Tenax 100mg/50mg) 2L/min(4時間で480L)	酢酸n-ブチル 3mL/100mg	ガスクロマトグラフ/質量分析法 カラム材質:Quartz capillary;内径:0.20 mm; 長さ:12 m;固定相:HP5;膜厚:0.33 μm	・フェンチオンは肌への接触を防ぐ ・酢酸n-ブチルは吸入と接触に注意する。 ・作業中は眼を保護する。
2	55-63-0	ニトログリセリン	○	○	○	○	△ ガスクロの方法が古い ため、△評価	○	固体捕集-ガスクロマトグラフ分析法	Tenax-GC(100 mg/50 mg) 0.2~1.0 L/min(4時間で96~240L)	エタノール 2mL	ガスクロマトグラフ/EGD分析法 カラム材質:Quartz capillary;内径2-mm; 液相 10% OV-17 固定相:60/80 mesh Gas Chrom Q	・ECDの直線範囲に依存する。捕集時間が長いときは、試料 を希釈して対応する。 ・GC法はバックカラム及びECDによる方法であり、キャピラ リカラムで分析を行う際は検討を要する。 ・ニトログリセリンは皮膚接触と吸入から防護する。 ・作業中は眼を保護する。
30	76-44-8	1,4,5,6,7,8,8-ヘプタクロロ-3a,4,7,7a-テトラヒ ドロ-4,7-メタノ-1H-インデン(別名:ヘプタク ロル)	○	○	○	○	○	○	(ろ過+固体)捕集-ガスクロマトグラフ分析 方法	OVS-2(ガラスファイバーフィルター、XAD-2; 270mg/140mg) 1.0 L/min × 60 min	脱着溶媒:トルエン 4mL /13mm ガラス繊維 ろ紙+270 mg XAD-2	ガスクロマトグラフ-電子捕獲型検出器 (GC/ECD) キャピラリカラム45m×0.25-mm;膜厚:0.25 μm SE-54	・EODは直線性が狭いので、定量範囲に注意する ・ヘプタクロルへの皮膚接触を避ける ・トルエンは吸入しないようにする ・作業中は眼を保護する。
89	123-42- 2	ジアセトンアルコール	△	○	○	○	△	○	固体捕集-ガスクロマトグラフ分析法	Anasorb(合成樹脂活性炭(100 mg/50 mg) 0.01~0.2 L/min ;捕集量 1-10L 5~1000 min	脱着溶媒:二硫化炭素(内標準物質);2-プロ パノール5%v/v;ヘキサン0.05% v/v) 1mL	ガスクロマトグラフ-水素炎イオン化検出器 (GC/FID) フュースドシリカキャピラリカラム 30 m x 0.32-mm ID;膜厚0.5 μm PEG, Dbwax, 同 等品	・検証された濃度範囲が狭く、かつ、高濃度での直線性が確 認されなかったため、定量範囲に注意する。 ・二硫化炭素は危険物であり、引火性が高いので火気厳禁 ・ジアセトンアルコールは、眼への刺激性がある ・分析作業はドラフト内で実施する
119	1912- 24-9	2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルア ミノ-1,3,5-トリアジン(別名:アトラジン)	○	○	○	○	○	○	(ろ過+固体)捕集-ガスクロマトグラフ分析 方法	OVS-2 捕集管(石英フィルター+XAD-2(270 mg/140 mg)) 0.2~1.0 L/min 60~480 min	溶媒抽出/脱着:メタノール/メチル トーブチル エーテル(10/90)(with ジアゾメタン) 2mL	ガスクロマトグラフ-電子捕獲型検出器 (GC/ECD) キャピラリカラム:DB-1(30m×0.25mm、膜 厚0.25μm)、DB-5、DB-1701などDBシリーズ	・EODは直線範囲が狭いので、定量範囲に注意する。 ・IFVでなければ固体捕集剤は不要 ・(1)の値として正確に評価するには、IOM サンプラーを用い る必要がある。 ・アトラジンや溶媒が皮膚に接触しないようにする。 ・分析作業はドラフト内で行う
133	7553- 56-2	沃素	△ ACGIHのTLVでは感度 不足	○	○	○	△	○	固体(反応)捕集-イオンクロマトグラフ分析 方法	NaOH処理した合成樹脂活性炭管(100 mg/50 mg) 0.5~1 L/min 15~450 min	脱着溶媒:10 mM 炭酸ナトリウム溶液 3mL	イオンクロマトグラフ-電気伝導度検出器(IC) HPIIC-AS4A アニオン分離用カラム; HPIIC- AG4A アニオン用ガードカラム マイクロメンブレンサブレッサー	・低濃度の測定の際は、捕集時間の調整が必要になる。 ・空気中の水分がヨウ素分子を分解して定量的な捕集に影 響するため、長時間捕集の際は注意が必要である。 ・ヨウ素には眼や呼吸器への刺激性がある。皮膚には弱い刺 激性がある。 ・粒子状ヨウ化物塩、塩化水素または有機ヨウ化物は正の干 渉を与える可能性があるため、前段にフィルターを設置する。 ・IFVとする場合には捕集法の検討が必要である。
141	7784- 42-1	アルシン(別名:ヒ化水素)	○	○	△	○	○	○	固体捕集-黒鉛炉原子吸光分析法	合成樹脂活性炭管(100mg/50 mg)	脱着溶媒:0.1M 硝酸溶液 1mL	黒鉛炉原子吸光分析法	・検証用のガス発生には、アルシンを取り扱う特別な装置が 必要である ・粒子状のヒ素化合物があるときは前段にセルロースメンブ ランろ紙を装着して粒子を取り除く ・ヤン酸活性炭はヒ素の不純物濃度が高いときがあるので、 合成樹脂活性炭管を推奨する ・捕集後、速やかに分析するのが望ましい ・ヒ素には発がん性がある ・酸を取り扱う際は、手袋、保護衣、保護メガネを着用しドラフ トで分析作業を行う ・ガスやガス用の高圧容器等の扱いに慣れた者が分析する