

新規検討対象物質に係る測定法提案一覧(17物質)

(※)濃度基準値が定まっていない場合には、ACGIH等で設定されているOELのうち最小のものを利用して検討を行う。濃度基準値が定まり、当該濃度基準値が検討に用いたOELと異なる場合には採用された測定法が当該濃度基準値に対しても適用可能か検証する。

分析法凡例

UV (Ultra Violet detector) : 紫外吸光度検出器
 HPLC (High performance Liquid Chromatograph) : 高速液体クロマトグラフ
 ICP-AES (Induced Coupled Plasma Emission Spectroscopy) : 誘導結合プラズマ発光分析方法

資料4-2

No.	CAS RN	物質名称 青：分析方法がICP-AES 又はICP-MS オレンジ：分析方法がHPLC	①測定範囲 濃度基準値 (※)の1/10及び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 率または回収 率	③保存安定性 75%未満なら ば△	④破過 値が90%以上 ならば○ 90%未満なら ば△	測定方法	捕集法	溶解法	分析法	測定法の総合評価 ○:OK(備考ありを含む) △:要確認(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)	備考
1	28	90-43-7 オルト-フェニルフェノール	△	○	○	△	(ろ過+固体) 捕集-HPLC/UV	石英ファイバー フィルター (バイ ンダーのないも の) + アルカリ添 着シリカゲル管 (300mg/150mg) 1 L/min 120 min	2-プロパンール 2 mL	HPLC/UV	△	○	・測定範囲は、濃度基準値の 0.05～1倍(検量線を作成し て分析範囲を確認するこ と。) ・濃度基準値 (10mg/m ³) の 1倍で180分まで破過せず。 ・IFV評価値 1.9。
2	55	544-92-3 シアン化銅(+)	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 75 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、銅が 分解されて消失することは想定さ れないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につ いては考慮不要。
3	62	1111-67-7 チオシアノ酸第一銅	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 300 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、銅が 分解されて消失することは想定さ れないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につ いては考慮不要。
4	83	7446-19-7 硫酸亜鉛・一水和物	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 35 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、亜鉛 が分解されて消失することは想定さ れないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につ いては考慮不要。

5	84	7446-20-0	硫酸亜鉛・七水和物	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 35 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、亜鉛 が分解されて消失することは想定 されないため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
6	85	7447-39-4	塩化銅 (II)	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 300 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、銅が 分解されて消失することは想定さ れないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
7	96	7733-02-0	硫酸亜鉛	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 120 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納 ・サンプラーの内部を洗い出す のが望ましい ・保存安定性については、亜鉛 が分解されて消失することは想定 されないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
8	97	7758-89-6	塩化第一銅	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 4.0 L/min 125 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、銅が 分解されて消失することは想定さ れないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
9	98	7758-98-7	硫酸銅 (II)・無水物	△	△	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 4.0 L/min 480 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・4 L/minで長時間捕集が可能な ポンプが必要である。 ・他の粉じんがあると圧力損失 が大きくなるので、大量の粉じ ん共存時には注意する必要があ る。 ・測定範囲は、濃度基準値の0.5 倍以上。 ・脱着率 水や酸に溶 ・保存安定性については、物質 が分解しても銅が消失することは 想定されないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。

10	99	7758-99-8	硫酸銅（II）・五水和物	△	△	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 4.0 L/min 480 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・4 L/minで長時間捕集が可能な ポンプが必要である。 ・他の粉じんがあると圧力損失 が大きくなるので、大量の粉じ ん共存時には注意する必要があ る。 ・測定範囲は、濃度基準値の0.5 倍以上。 ・脱着率 水や酸に容溶 ・保存安定性については、物質 が分解しても銅が消失することは 想定されないため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
11	103	7779-88-6	硝酸亜鉛	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 35 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、物質 が分解しても亜鉛が消失するこ とは想定されないため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
12	104	7779-90-0	りん酸亜鉛	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 35 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納 ・サンプラーの内部を洗い出す のが望ましい ・保存安定性については、物質 が分解しても亜鉛が消失するこ とは想定されないため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
13	110	7789-19-7	フッ化第二銅	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 2.0 L/min 300 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、銅が 分解されて消失することは想定さ れないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。
14	116	10060-13-6	塩化第二銅アンモニウム二水和物	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP 発光分光分析 法	MCEフィルター (ポアサイズ0.8 μ m) 300 min以上	ホットブロック (95 °C 15 min) (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセル と共に2Pホルダーカセットに収 納。 ・サンプラーの内部を洗い出すこ とが望ましい。 ・保存安定性については、物質 が分解しても銅が消失することは 想定されないとため考慮不要。 ・固体であるため、破過につい ては考慮不要。

15	117	10085-76-4	塩化第二銅カリウム二水和物（別名：テトラクロロ銅酸二カリウム・二水和物）	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP発光分光分析法	MCEフィルター（ポアサイズ $0.8\mu\text{m}$ ） 2.0 L/min 300 min以上	ホットブロック（95 °C 15 min） (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセルと共に2Pホルダーカセットに収納。 ・サンプラーの内部を洗い出すことが望ましい。 ・保存安定性については、物質が分解しても銅が消失することは想定されないため考慮不要。 ・固体であるため、破過については考慮不要。
16	120	10196-18-6	硝酸亜鉛（II）・六水和物	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP発光分光分析法	MCEフィルター（ポアサイズ $0.8\mu\text{m}$ ） 2.0 L/min 35 min以上	ホットブロック（95 °C 15 min） (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセルと共に2Pホルダーカセットに収納 ・サンプラーの内部を洗い出すのが望ましい ・保存安定性については、亜鉛が分解されて消失することは想定されないため考慮不要。 ・固体であるため、破過については考慮不要。
17	122	12062-24-7	六フッ化ケイ酸銅（II）（別名：ケイフッ化銅）	○	○	ND	ND	ろ過捕集-ICP発光分光分析法	MCEフィルター（ポアサイズ $0.8\mu\text{m}$ ） 2.0 L/min 300 min以上	ホットブロック（95 °C 15 min） (濃塩酸 1.25 mL + 濃硝酸 1.25 mL) 2.5 mL	ICP-AES	△	○	・捕集フィルターは内部カプセルと共に2Pホルダーカセットに収納。 ・サンプラーの内部を洗い出すことが望ましい。 ・保存安定性については、物質が分解しても銅が消失することは想定されないため考慮不要。 ・固体であるため、破過については考慮不要。