

**日本特殊陶業
グリーン調達ガイドライン
(第5版)**

制定 2001年10月

改訂 2009年12月

日本特殊陶業株式会社

はじめに

2002年の地球サミットにて「2020年までに化学物質の生産や使用が人の健康や環境にもたらす悪影響を最小化する」といった目標が示されて以降、世界的に化学物質に関する規制の強化が図られています。ELV指令、RoHS指令、REACH規則を代表とするEU規制は世界中に波及し、また日本においても2009年に化管法や化審法が大幅に改正されました。このような規制強化の動きは、2020年に向け、今後も加速していくと予想されます。

お取引先の皆様には、これまでも弊社グリーン調達にご理解とご協力をお願いし、環境保全活動を推進してまいりましたが、これらの規制やそれに伴う顧客への要求に対応するため、サプライチェーンの上流にあたるお取引先様と従来以上に強固な協力体制を築くことが必須の課題となってきています。

この様なことから、「日本特殊陶業グリーン調達ガイドライン」を改訂し、弊社の全体的な化学物質管理の指針とするとともに、調査の対象とする物質を見直しました。

『グリーンサプライヤー制度』の記載と併せ、化学物質管理に関するお願い事項を明記いたしましたので、本ガイドラインをご一読の上、弊社グリーン調達の推進になお一層のご理解とご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

日本特殊陶業株式会社
取締役資材部長 中川 武司
環境安全部長 神 嘉秀

目 次

1. 日本特殊陶業グループの環境方針	1
2. グリーン調達ガイドライン	2
(1) ガイドラインの位置付け	
(2) 当社のグリーン調達に対する考え方	
(3) 適用範囲	
3. グリーンサプライヤー制度	2
(1) グリーンサプライヤー制度と優先購入	
(2) 認定基準	
(3) 認定手続と認定書発行	
(禁止物質一覧)	
【表-1】 禁止物質一覧	
【表-2】 ELV 指令、RoHS 指令適用除外一覧	
(調査票)	
【付表-1】 非含有宣言書	
【付表-2】 特定 6 物質エビデンスデータ調査票	
【付表-3】 環境負荷物質管理調査票	
付表-3-A 原材料、補助材料、部品、仕入製品、包装材料の取引先用	
付表-3-B 設備、治工具の取引先用	
付表-3-C 加工外注、検査外注の取引先用	
付表-3-D 建築・付帯設備の取引先用	

4. 化学物質の管理と関連法令の遵守	16
(1) 考え方		
(2) 物質の調査について		
(調査対象物質一覧)		
【表-3】 調査対象物質一覧		
(調査票)		
【付表-4】 環境負荷物質含有調査票		
(3) MSDS ご提供のお願い		
○参考資料 特定6物質の分析方法	20

1. 日本特殊陶業グループの環境方針

《日本特殊陶業グループの環境方針》

日本特殊陶業では、関係会社 10 社を含むグループ全体が環境保全に取り組む指針として「環境宣言」を制定し、これに基づき活動を進めています。

＝日本特殊陶業グループ・環境宣言＝

日特グループは、社会、地球環境との調和を図りつつ、環境にやさしいNGKスパークプラグ／NTKニューセラミック製品のライフサイクル全体を通して、良品主義のもと新たな価値を提案し、世界の人々に貢献します。

この達成のため、環境方針に基づく環境行動計画を策定し、総員参加により持続可能な社会・経営の発展を追求し、信頼される企業として社会的な役割・責任を担っていきます。

◆環境方針◆

1	環境保全に関する法律・条令・協定、及び自主基準を遵守します。 また、環境管理システム（EMS）及びパフォーマンスの継続的な改善を図り、環境効率の向上を目指します。	マネジメント
2	環境との調和を常に意識し、大気、土壌、水質等の汚染予防、エネルギー及び資源の有効利用、廃棄物の削減に努めます。	ファクトリー／ オフィス
3	環境に配慮した製品開発、設計、調達、生産、販売、物流、及び廃棄に努めます。	プロダクツ
4	ステークホルダーとのコミュニケーションを推進し、わかりやすい情報開示に努めます。また、地域社会のみならず自然環境にも配慮し、環境保全活動への参加や支援によって広く社会に貢献します。	コミュニケーション
5	全従業員への方針の周知、環境教育、広報活動を実施し、環境保全への意識向上を図ります。また、取引先に対しても理解と協力を求めます。	マインド

2. グリーン調達ガイドライン

(1) ガイドラインの位置付け

- ① このガイドラインは、日本特殊陶業株式会社（以下、当社）が環境方針に基づく環境保全活動を推進するにあたり、可能な限り地球環境への負荷が小さい資材の調達（以下、グリーン調達）に取り組む当社の基本的な考え方を示すものです。
- ② 当社は、地球環境保全に積極的な供給者（お取引先様）の協力を得てグリーン調達を推進することにより、法規制の遵守はもとより企業としての責任を果たすとともに、持続的発展が可能な経営を目指します。

(2) 当社のグリーン調達に対する考え方

資材の調達基準に、従来の「品質、コスト、納期」に加え「環境配慮」を追加します。「環境配慮」とは、再生原料の使用、再利用・リサイクルの容易さ、耐久性、省資源性、省エネルギー、廃棄時の負荷低減、環境負荷物質の使用抑制、環境法規制の遵守を指します。当社は、これらの要件を満たすものを積極的に購入していきます。特に、環境負荷物質の使用抑制については、グリーンサプライヤー制度を導入し、その基準を明確にし、活動を強化していきます。

(3) 適用範囲

このガイドラインは、原則として当社のすべてのお取引先様に適用します。

3. グリーンサプライヤー制度

(1) グリーンサプライヤー制度と優先購入

グリーンサプライヤー制度とは、当社が定めた 2 つの基準（システム基準・マテリアル基準）を満たすお取引先様をグリーンサプライヤーと認定し、優先的に購入を行うものです。なお、認定の有効期間は原則 3 年間とし、更新審査を実施します。

(2) 認定基準

- ① システム基準
 - ・ 環境マネジメント管理システムの第三者認証を取得していることを認定の基準とします。（第三者認証：ISO14001、エコアクション 21 等）
 - ・ すべてのお取引先様が対象となります。

② マテリアル基準

- 1) 当社製品を構成する原材料・部品・仕入製品、および補助材料、包装材料等を納入するお取引先様
 - ・当社が指定する禁止物質（【表-1】参照）の非含有を保証できることを認定の基準とします。
 - ・当社からの支給品がある場合、当該支給品に係る部分はこの基準の対象外です。

- 2) 当社製品の生産に使用する設備、治工具等を納入するお取引先様
 - ・当社が指定する禁止物質の含有有無を把握し連絡ができる体制が構築されていることを認定の基準とします。

- 3) 当社製品の加工、検査等を請け負っているお取引先様
 - ・当社が指定する禁止物質の混入防止措置とその手順が整えられていることを認定の基準とします。

認定基準と、必要な提出書類は下表の通りです。

提出書類の詳細については、次項をご参照ください。

認定基準と対象のお取引先様

認定基準	対象のお取引先様			
	原材料、部品 仕入製品 補助材料 包装材	設備 治工具	加工外注 検査外注	建築 付帯設備
システム基準				
第三者認証取得	○	○	○	○
マテリアル基準				
禁止物質の 非含有	○ (付表-1, 2)	—	—	—
禁止物質の 含有有無の連絡	○ (付表-1)	○ (付表-3-B)	—	—
禁止物質の 混入防止措置	○ (付表-3-A)	—	○ (付表-3-C)	—
環境負荷物質の 管理	△ (付表-3-A)	△ (付表-3-B)	△ (付表-3-C)	△ (付表-3-D)

○：認定基準として使用 △：参考資料として使用 ()内は、提出資料

(3) 認定手続と認定書発行

①以下の方法により、各基準について確認をさせていただきます。

●システム基準

- ・ 毎期資材部より実施する取引先調査にて確認します。

●マテリアル基準

- ・ 調査票(付表-1~3)により確認します。

■ 付表-1 「非含有宣言書」

- ・ 当社への納入品に禁止物質が含有していないことを宣言いただくための書式です。
- ・ 特定6物質（鉛、カドミウム、六価クロム、水銀、PBB、PBDE）については、分析データを基に閾値以下であることを確認してください。確認資料として付表-2を提出していただきます。
- ・ 特定6物質以外の禁止物質については、分析は必要ありませんが、含有有無を把握されていない場合は、購入先など川上企業へ確認してください。
- ・ 環境負荷物質責任者の署名または社印をご捺印いただきます。

※環境負荷物質責任者：当社への納入品に含有する環境負荷物質に責任と権限を有される方（例、社長、環境・品質担当役員）

※非含有とは、禁止物質を含有していないことを言いますが、下記例外があります。

- ・ 特定6物質（鉛、カドミウム、六価クロム、水銀、PBB、PBDE）については、閾値以下である場合（下表参照）、またはELV指令、RoHS指令の適用除外対象である場合（【表-2】参照）は非含有とみなします。
- ・ 当社からの指定で禁止物質を含有している場合は非含有とみなします。

特定6物質の閾値

物質名	閾値
鉛及びその化合物	1000 ppm
カドミウム及びその化合物	100 ppm
水銀及びその化合物	1000 ppm
六価クロム化合物	1000 ppm
ポリ臭化ビフェニール類（PBB）	1000 ppm
ポリ臭化ジフェニールエーテル類（PBDE）	1000 ppm

※ 但し、包装材の閾値は、4重金属（鉛・カドミウム・水銀・六価クロム）合わせて100 ppmとする

■ 付表-2 「特定 6 物質エビデンスデータ調査票」

- ・ 非含有を裏付けるため、特定 6 物質の分析データを確認するための調査票です。
- ・ 分析が必要な対象品名・品番は当社が指定いたします。
- ・ 分析方法は、参考資料“特定 6 物質の分析方法”に記載しています。

■ 付表-3 「環境負荷物質管理調査票」

- ・ お取引先様の環境負荷物質管理状況を確認させていただくための調査票です。
- ・ お取引先様の納入品の分野により、下記の 4 つに分かれています。

付表-3-A：原材料、部品、仕入製品、補助材料、包装材料を納入するお取引先様用

付表-3-B：設備、治工具を納入するお取引先様用

付表-3-C：当社製品の加工、検査を請け負うお取引先様用

付表-3-D：建築、付帯設備を納入するお取引先様用

②システム基準およびマテリアル基準を満たしていることを確認できた時点で、グリーンサプライヤーとして認定し、認定証を発行します。

※ 認定にあたり、実際にお取引先様のサイトを訪問し、確認する場合があります。

③認定の有効期限は原則 3 年とし、下記の通り更新審査を実施いたします。

- ・ 更新審査時点での納入品について非含有宣言書の提出をお願いいたします。
- ・ 非含有宣言書の提出と併せ、環境マネジメントシステムの第三者認証取得状況、および環境負荷物質調査 (p. 16～参照) の提出状況を基に、認定の継続を判断いたします。

④新規に取引を開始するお取引先様は、取引開始時に調査票の提出をお願いいたします。また、新規納入品については、付表-1、付表-2 の提出をお願いいたします。

⑤下記の場合は、認定を取り消します。

- ・ 更新審査にて、認定基準を満たさなかった場合
- ・ 新規納入品に、当社指定禁止物質の含有があり、是正対策がとられない場合

※ 調査票の送付について（ご注意）

本ガイドラインにおいて、適用範囲は「原則として当社のすべてのお取引先様」となっていますが、調査票の送付は、お取引先様を複数のグループに分け、段階的に行ってまいります。

【表-1】禁止物質一覧

No	政令NO.	物質名	CAS	主な用途(参考)
1	304,305	鉛及びその化合物	数種	電子材料、半田
2	75	カドミウム及びその化合物	数種	顔料
3	88	六価クロム化合物	数種	メッキ
4	237	水銀及びその化合物	数種	電気機器
5	237	アルキル水銀化合物	数種	
6	394	ベリリウム及びその化合物 ・酸化ベリリウム	数種 1304-56-9	セラミック原材料
7	239	トリプチルすず化合物	数種	塗料
8	239	トリフェニルすず化合物	数種	
9	33	石綿	数種	断熱材
10	406	ポリ塩化ビフェニール類	数種	絶縁油、熱媒体
11	-	モノメチルテトラクロロジフェニルメタン	76253-60-6	代替PCB
12	-	モノメチルジクロロジフェニルメタン	81161-70-8	代替PCB
13	-	モノメチルジプロモジフェニルメタン	99688-47-8	代替PCB
14	-	ポリ塩化テルフェニル		絶縁油
15	-	ポリ塩化ナフタレン類	数種	防腐剤、潤滑油
16	72	短鎖塩素化パラフィン(C10-13)	数種	可塑剤、難燃剤
17	-	マイレックス	2385-85-5	プラスチックの難燃剤
18	-	ポリ臭化ビフェニール類 ・臭化ビフェニール	数種 595356-65-1	樹脂難燃剤
19	-	ポリ臭化ジフェニルエーテル類	数種	
20	-	テトラプロモビスフェノール-A類	数種	
21	-	分解して芳香族アミン類を生じるアゾ化合物	数種	染料
22	-	・4-アミノアゾベンゼン	60-09-3	
23	17	・o-アニジジン	90-04-0	
24	-	・2-ナフチルアミン及びその塩	91-59-8 他	
25	180	・3,3-ジクロロベンジジン	91-94-1	
26	-	・4-アミノジフェニル及びその塩	92-67-1 他	
27	-	・ベンジジン及びその塩	92-87-5 他	
28	299	・o-トルイジン	95-53-4	
29	-	・4-クロロ-o-トルイジン	95-69-2	
30	301	・2,4-トルエンジアミン	95-80-7	
31	-	・o-アミノアゾトルエン	97-56-3	
32	-	・5-ニトロ-o-トルイジン	99-55-8	
33	-	・4,4-メチレン-ビス-(2-クロロアニリン)	101-14-4	
34	-	・4,4-ジアミノジフェニルメタン	101-77-9	
35	-	・4,4-オキシジアニリン	101-80-4	
36	89	・p-クロロアニリン	106-47-8	
37	-	・3,3-ジメチルベンジジン及びその塩	119-90-4 他	
38	231	・3,3-ジメチルベンジジン及びその塩	119-93-7 他	
39	-	・p-クレイジン	120-71-8	
40	-	・2,4,5-トリメチルアニリン	137-17-7	
41	-	・4,4-チオジアニリン	139-65-1	
42	142	・2,4-ジアミノアニソール	615-05-4	
43	-	・3,3-ジメチル-4,4-ジアミノジフェニルメタン	838-88-0	
44	-	CFC類		溶剤、冷媒、消火剤
45	-	HCFE類		溶剤、冷媒、消火剤
46	-	HBFC類		溶剤、冷媒、消火剤
47	380	ハロン-1211	353-59-3	消火器
48	382	ハロン-1301	75-63-8	
49	211	ハロン-2402	124-73-2	
50	149	四塩化炭素	56-23-5	溶剤
51	279	1,1,1-トリクロロエタン	71-55-6	
52	386	臭化メチル	74-83-9	
53	94	クロロエチレン	75-01-4	液化ガス
54	281	トリクロロエチレン	79-01-6	
55	262	テトラクロロエチレン	127-18-4	
56	186	ジクロロメタン	75-09-2	
57	157	1,2-ジクロロエタン	107-06-2	
58	158	1,1-ジクロロエチレン	75-35-4	溶剤
59	159	シス-1,2-ジクロロエチレン	156-59-2	
60	280	1,1,2-トリクロロエタン	79-00-5	
61	179	1,3-ジクロロプロペン	542-75-6	
62	-	ヘキサクロロベンゼン		
63	127	トリクロロメタン	67-66-3	溶剤、試薬
64	60	1,1,2,2-テトラクロロエタン	79-34-5	溶剤
65	-	1,1,1,2-テトラクロロエタン	630-20-6	可塑剤、接着剤・シーラントの添加剤
66	-	ペンタクロロエタン	76-01-7	可塑剤、接着剤・シーラントの添加剤
67	82	ヘキサクロロエタン	67-72-1	切削油添加剤
68	-	チヌピン320	3846-71-7	紫外線劣化防止剤

【表-1】禁止物質一覧

No	政令NO.	物質名	CAS	主な用途(参考)
69	-	PFOS		撥水、撥油、界面活性剤
70	-	PFOA		
71	-	PFOSF	307-35-7	
72	-	N,N'-ジトリル-パラ-フェニレンジアミン	620-91-7	ゴム老化防止剤 スチレンブタジエンゴム
73	-	2,4,6-トリ-ターシャリーブチルフェノール	732-26-3	酸化防止剤その他の調製添加剤 潤滑油
74	-	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	87-68-3	溶媒
75	-	4-ニトロフェニル及びその塩	92-93-3他	潤滑油中の酸化防止剤、 ゴム、プラスチック材料の不純物
76	-	ビス(クロロメチル)エーテル	542-88-1	染料顔料
77	320	ノニルフェノール		界面活性剤、洗剤、合成樹脂
78	290	トリクロロベンゼン	120-82-1	顔料中間体、溶剤
79	58	2-メトキシエタノール	109-86-4	樹脂難燃剤、塗料溶剤、洗浄
80	-	N-ニトロソアミン		ゴム材料
81	459	りん酸トリス(2-クロロエチル)	115-96-8	可塑剤、難燃剤

【表-2】 ELV指令、RoHS指令適用除外一覧

※ELV指令、RoHS指令が改正された場合は、最新の法規制に従ってください

①ELV指令適用除外項目

物質名	付属書番号	適用除外の用途、濃度	免除の範囲及び期限
鉛	1	機械加工の為の鋼及び亜鉛めっき鋼: 最大0.35wt%	
	2(a)	機械加工のためのアルミニウム合金: 最大2wt%	2005/7/1以前に上市された車両用の補修部品
	2(b)	アルミニウム合金:最大1.5wt%	2008/7/1以前に上市された車両用の補修部品
	2(c)	アルミニウム合金:最大0.4wt%	
	3	銅合金:最大4wt%	
	4(a)	ベアリングシェル及びブッシュ	2008/7/1以前に上市された車両用の補修部品
	4(b)	エンジン、トランスミッション及びエアコンコンプレッサー中のベアリングシェル及びブッシュ	2011/7/1まで 免除期間以降は2011/7/1以前に上市された車両の補修部品
	5	バッテリー	
	6	バイブレーションダンパー	
	7(a)	ブレーキホース、燃料ホース、エアベンチレーションホース、シャシー用エラストマー/金属部品、及びエンジンマウント用のエラストマーのための加硫材及び安定剤	2005/7/1以前に上市された車両用の補修部品
	7(b)	ブレーキホース、燃料ホース、エアベンチレーションホース、シャシー用エラストマー/金属部品、及びエンジンマウント用のエラストマーのための加硫材及び安定剤 : 最大0.5wt%	2006/7/1以前に上市された車両用の補修部品
	7(c)	パワートレイン用エラストマーの接着剤: 最大0.5wt%	2009/7/1まで
	8(a)	電子回路基板及び他の電気用とのはんだ (ただしガラス上は除く)	2010/12/31以前に型式認証された車両とその補修部品 (2009年に見直し)
	8(b)	ガラス上の電気用途のはんだ	2010/12/31以前に型式認証された車両とその補修部品 (2009年に見直し)
	9	バルブシート	2003/7/1以前に開発されたエンジン用の補修部品
10	ガラス又はセラミック基質合成物中に鉛を含有する電気部品		
11	点火装置	2006/7/1以前に型式認証された車両及びその補修部品	
6価クロム	12(a)	防錆コーティング	2007/7/1以前に上市された車両用の補修部品
	12(b)	シャシー用のボルトとナットの幹旋振りに関する防錆コーティング	2008/7/1以前に上市された車両用の補修部品
	13	モーターキャラバンの吸収冷蔵庫	
水銀	14(a)	ヘッドランプ用の放電ランプ	2012/7/1以前に型式認証された車両とその補修部品
	14(b)	インストパネルディスプレイ中の蛍光管	2012/7/1以前に型式認証された車両とその補修部品
カドミウム	15	電気自動車のバッテリー	2008/12/31以前に上市された車両用の補修部品

【表-2】 ELV指令、RoHS指令適用除外一覧

※ELV指令、RoHS指令が改正された場合は、最新の法規制に従ってください

②RoHS適用除外項目

物質名	付属書番号	適用除外の用途、濃度
鉛	5	ブラウン管、電子部品、蛍光管のガラス中の鉛
	6(a)	鋼鉄中の合金化元素としての最大0.35wt%までの鉛
	6(b)	アルミニウム中の鉛:最大0.4wt%
	6(c)	銅合金中の鉛:最大4wt%
	7(a)	高融点はんだ中の鉛(例えば85wt%以上の鉛を含有する鉛ベースの合金)
	7(b)	サーバ、記憶装置、およびストレージレイシステム、ならびに、切り替え、信号発信、伝送および遠距離通信のネットワーク管理のためのネットワークインフラストラクチャー機器のためのはんだ中の鉛
	7(c)	電子セラミック部品中の鉛(例えばピエゾ電子素子)
	9(b)	鉛青銅の軸受およびベアリングブッシュ中の鉛
	11	コンプライアント・ピン・コネクタシステム中の鉛
	12	熱伝導モジュールのC-リングに用いられるコーティング材料としての鉛
	13	光学およびフィルター用ガラス中の鉛(カドミウムも除外)
	14	マイクロプロセッサのパッケージとピン間の接点に用いられる、2つ以上の元素を含み、鉛の含有量が80wt%を超え85wt%未満のはんだ中の鉛
	15	ICフリップチップパッケージ中の半導体ダイと担体の間の確実な電気接続を形成する為のはんだ中の鉛
	16	ケイ酸塩で塗布された管を用いた線形白熱灯中の鉛
	17	業務用の複写用途で使用される高圧放電灯中の放射剤としてのハロゲン化鉛
	18	BSP(BaSi2O5:Pb)等の蛍光灯を含む日焼け灯に使用される場合の、またはSMS((Sr,Ba)2MgSi2O7:Pb)等の蛍光体を含むジアゾ式複写、リソグラフィー、捕虫器、光化学および硬化プロセス用の特殊灯中に使用される場合の放電灯の蛍光粉末(1重量%以下の鉛)中の活性剤としての鉛
	19	超小型の省エネルギー灯(ESL)中の主アマルガムとしての特定の組織のPbBiSn-Hg およびPbInSn-Hg に用いられる、ならびに補助アマルガムとしてのPbSn-Hg に用いられる鉛
	20	液晶ディスプレイ(LCD)に用いられる平面蛍光管の前面および後面基板を接合するガラス中の酸化鉛
	21	ホウケイ酸ガラスのほうろう用印刷インキ中の鉛(カドミウムも除外)
	22	光ファイバーによる光通信システム用に使用されるRIG(希土類鉄ガーネット)ファラデー回転子中の不純物としての鉛
23	コネクタ以外のピッチが0.65mm以下でニッケル鉄合金リードフレームを持つファインピッチ部品の仕上げ剤中の鉛、およびコネクタ以外のピッチが0.65mm以下で銅リードフレームを持つファインピッチ部品の仕上げ剤中の鉛	
24	貫通孔が形成された円板状および平面状積層セラミックキャパシタアレイをはんだ付けするはんだ中の鉛	
25	プラズマディスプレイパネル(PDP)および表面電界ディスプレイ(SED)の構造部品中の酸化鉛:前面および後面ガラス基板の誘電体層、走査電極、ブラックストライプ、データ電極、隔壁、密封フリット、フリットリング、また印刷ペーストなど	
26	ブラックライトブルー(BLB)灯のガラス管中の酸化鉛	
27	高出力大音量スピーカー(音の強さの水準が125dB SPL 以上において数時間連続稼動と規定される)に用いられる変換機のためのはんだとしての鉛合金	
29	理事会指令 69 / 493 / EEC の付属書 I (カテゴリー1, 2, 3および4)に定義されたとおりのクリスタルガラスに束縛された鉛	
6価クロム	9	吸収式冷凍機(absorption refrigerator)中の炭素鋼冷却系の防腐剤としての6価クロム
	28	指令2002 / 96 / EC のカテゴリー3(IT および遠距離通信機器)にあたる機器に腐食防止および電磁波シールドの目的で用いられる未塗装の金属板および締め金具の腐食防止コーティング中の6価クロム。免除は2007年7月1日まで認められる
水銀	1	1ランプ当たり5mgを越えない小型(compact)蛍光灯の水銀
	2	以下を越えない汎用の直管(straight)蛍光灯の水銀: -ハロリン酸塩(halophosphate) 10mg、 -通常寿命管の三リン酸塩(triphosphate) 5mg、 -長寿命管の三リン酸塩(triphosphate) 8mg、
	3	特殊用途の直管蛍光灯中の水銀
	4	本付属書で特に言及していないその他のランプ中の水銀
カドミウム	8	ある種の危険な物質および調剤の上市と使用の制限に関する指令76/769/EECを修正する指令91/338/EECに基づいて禁止された用途を除く、電子接点およびカドミウムめっき中のカドミウムおよびその化合物。
	13	光学およびフィルター用ガラス中のカドミウム(鉛も除外)
	21	ホウケイ酸ガラスのほうろう用印刷インキ中のカドミウム(鉛も除外)

日本特殊陶業株式会社 御中

非含有宣言書

会社名 : _____

記

貴社に納入する原材料、部品、包装材等について、「日本特殊陶業グリーン調達ガイドライン」で規定された禁止物質が非含有であること宣言します。

※ 特定 6 物質（鉛、カドミウム、六価クロム、水銀、PBB、PBDE）については、閾値以下である場合、または ELV 指令、RoHS 指令の適用除外対象である場合は非含有とみなす

※ 日特からの指定で禁止物質を含有している場合は非含有とみなす

以上

記入者 _____ :

記入者役職 _____ :

住 所 _____ :

電話番号 _____ :

FAX 番号 _____ :

E-mail _____ :

日 付 _____ :

環境負荷物質責任者署名

および社印 _____ :

日本特殊陶業株式会社 御中

環境負荷物質管理調査票

(原材料、補助材料、部品、仕入製品、包装材料を納入するお取引先様用)

日 付 : _____

会社名 : _____

No. に丸印がある項目は、グリーンサプライヤー認定の基準とします

No.	検証項目	検証事項	判定	判定の根拠 (文書名などできるだけ具体的に記載)
1	教育・周知	日本特殊陶業(株) (以下、日特) のグリーン調達ガイドラインが貴社内で周知されている		
2	購入品	禁止物質の不使用を確認して、二次取引先からの原材料、部品、包装材等を購入している		
3	初品・変更管理	材料・設計・工程変更時に禁止物質の不使用を確認する手順があり、実施している		
4	納入仕様書	日特に対する納入仕様書に禁止物質の使用なきことについて記載されている		
⑤	混入防止	他社向け製造に日特の禁止物質を使用している 禁止物質を使用している場合、混入防止の施策があり、実施している		
6	包装材	包装材の脱塩ビ化、通い箱等による削減対策を実施している		
7	出荷	禁止不使用の製品のみ出荷する手順があり、実施されている		
8	ロットトレース	環境不適合品 (禁止物質含有品) の発生時には、対象ロットを明確にすることができる		

※ 判定・・・○：実施している、×：実施していない、-：対象外

日本特殊陶業株式会社 御中

環境負荷物質管理調査票

(設備、治工具を納入するお取引先様用)

日付: _____

会社名: _____

No. に丸印がある項目は、グリーンサプライヤー認定の基準とします

No.	検証項目	検証事項	判定	判定の根拠 (文書名などできるだけ具体的に記載)
1	教育・周知	日本特殊陶業(株) (以下、日特) のグリーン調達ガイドラインが貴社内で周知されている		
2	購入品	原材料・部品・包装材の購入時に、日特の禁止物質の含有状況を確認している		
3	新規品・設変	材料・設計・工程変更時に禁止物質の不使用を確認している		
④	含有物質管理	日特への納入品に対して、禁止物質の含有状況を把握できる		
⑤	含有物質の情報伝達	日特への納入品に対して、禁止物質の含有有無や含有部位を伝達できる		
6	混入防止	他社向け製造に日特の禁止物質を使用している 禁止物質を使用している場合、混入防止の施策があり、実施している		
7	包装材	包装材の脱塩ビ化、通い箱等による削減対策を実施している		
8	出荷	含有化学物質に関する日特からの要求へ適合した品のみ出荷する手順があり、実施されている		

※ 判定・・・○：実施している、×：実施していない、-：対象外

日本特殊陶業株式会社 御中

環境負荷物質管理調査票

(当社製品の加工、検査等を請け負っているお取引様)

日 付: _____

会社名: _____

No. に丸印がある項目は、グリーンサプライヤー認定の基準とします

No.	検証項目	検証事項	判定	判定の根拠 (文書名などできるだけ具体的に記載)
1	教育・周知	日本特殊陶業(株) (以下、日特) のグリーン調達ガイドラインが貴社内で周知されている		
2	購入品	原材料・部品・包装材の購入時に、日特の禁止物質の含有状況を確認している		
③	混入防止	他社向け製造に日特の禁止物質を使用している		
		禁止物質を使用している場合、混入防止の手順があり、実施している		
4	包装材	包装材の脱塩ビ化、通い箱等による削減対策を実施している		
5	出荷	含有化学物質に関する日特からの要求へ適合した品のみ出荷する手順があり、実施されている		
6	ロットトレース	要求に対する不適合品の発生時には、対象ロットを明確にすることができる		

※ 判定・・・○：実施している、×：実施していない、-：対象外

日本特殊陶業株式会社 御中

環境負荷物質管理調査票

(建築・付帯設備を納入するお取引先様用)

日 付 : _____

会社名 : _____

No.	検証項目	検証事項	判定	判定の根拠 (文書名などできるだけ具体的に記載)
1	教育・周知	日本特殊陶業(株) (以下、日特) のグリーン調達ガイドラインが貴社内で周知されている		
2	設計	設計時に、日特の禁止物質を使わないよう考慮している		
3	購入品	原材料・部品・包装材の購入時に、日特の禁止物質の含有状況を確認している		
4	含有物質管理	日特への納入品に対して、禁止物質の含有状況を把握できる		
5	含有物質の情報伝達	日特への納入品に対して、禁止物質の含有有無や含有部位を伝達できる		

※ 判定・・・○：実施している、×：実施していない、-：対象外

4. 化学物質の管理と関連法令の遵守

(1) 考え方

近年の化学物質の規制強化により、化学物質の管理は、事業を進める上で非常に重要な要素となってきました。製品に含有する化学物質に関し、税関検査による製品の輸入差し止めや、製品回収を求められるなど、販売に直接影響を受ける事例も出ています。今後も、特に EU で施行された REACH 規制を中心に、規制の対象となる化学物質は増加すると見られています。法令を確実に遵守し製品の販売に支障をきたさないようにするため、お取引先様への化学物質調査および MSDS の管理について基準を示し、化学物質の管理体制を強化していきます。

(2) 物質の調査について

下記の方法により、定期的に当社指定物質の含有有無の調査をさせていただきます。

- ・ 対象 : 当社製品を構成する原材料・部品・仕入製品、および補助材料、包装材料等を納入するお取引先様
調査の対象とする品名・品番は当社が指定いたします
- ・ 調査時期 : 法規制物質変更等による当ガイドラインの調査対象物質変更の都度
または、新規納入品の納入時
- ・ 対象物質 : 【表 - 3】「調査対象物質一覧」参照
- ・ 調査方法 : 【付表 - 4】「環境負荷物質含有調査票」による調査
当社指定の調査対象物質について、含有の有無の確認、および、含有がある場合は、含有状況の詳細をご回答いただきます。

※物質の確認と併せ、回答状況により前述「グリーンサプライヤー制度」の認定継続を判断いたします。

表-3 調査対象物質一覧

No	政令NO.	物質名	CAS	分類	主な用途
1	332	砒素及びその無機化合物 (五酸化二ヒ素、三酸化二ヒ素を除く)	数種	制限物質	半導体材料
2	242	セレン及びその化合物	数種	制限物質	
3	397	ベンゾトリクロリド	98-07-7	制限物質	
4	-	アルファーナフチルアミン及びその塩	134-32-7他	制限物質	
5	411	ホルムアルデヒド	50-00-0	制限物質	防腐剤、
6	-	PBB,PBDE,テトラプロモビスフェノール-A、HBFC以外の 有機臭素系化合物	数種	制限物質	プラスチック難燃剤
7	-	ポリ塩化ビニル(PVC)及びPVC混合物	数種	制限物質	梱包材、カー、電線
8	-	HFC類		制限物質	溶剤および冷却剤
9	-	PFC類		制限物質	溶剤および冷却剤
10	-	一酸化二窒素	-	制限物質	-
11	-	六フッ化硫黄	2551-62-4	制限物質	-
12	400	ベンゼン	71-43-2	制限物質	
13	56	エチレンオキシド	75-21-8	制限物質	滅菌用
14	-	トリエチルヒ酸	15606-95-8	SVHC	半導体(GaAs等)原料
15	32	アントラセン	120-12-7	SVHC	カーボンブラック原料
16	-	4,4'-メチレンジアニリン	101-77-9	SVHC (禁止物質)	染料、金属防錆剤、硬化促進剤
17	132	塩化コバルト(II)	7646-79-9	SVHC	乾燥剤の指示薬
18	332	五酸化二ヒ素	1303-28-2	SVHC (制限物質)	ヒ素化合物製剤、木材防腐材
19	332	三酸化二ヒ素	1327-53-3	SVHC (制限物質)	触媒、ガラス脱色剤、顔料、脱硫剤
20	88	ニクロム酸二ナトリウム・二水和物	7789-12-0 10588-01-9	SVHC (禁止物質)	塗料、めっき剤、酸化防止剤
21	-	2,4,6-トリニトロ-5-tert-ブチル-1,3-キシレン	81-15-2	SVHC	香料
22	354	フタル酸ジ-n-ブチル(DBP)	84-74-2	SVHC	可塑剤
23	355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	117-81-7	SVHC	可塑剤
24	356	フタル酸n-ブチル=ベンジル	85-68-7	SVHC	可塑剤
25	-	ヘキサプロモシクロドデカン	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	SVHC (制限物質)	難燃剤
26	72	塩素化パラフィン(短鎖)	85535-84-8	SVHC (禁止物質)	切削油添加剤、塗料添加剤、防水剤
27	239	ビス(トリブチルスズ)オキシド	56-35-9	SVHC (禁止物質)	塗料、防腐剤、防汚剤
28	305	ヒ酸鉛(PbHASO4)	7784-40-9	SVHC (禁止物質)	合成中間体、殺虫剤
29	-	アントラセン油	90640-80-5	SVHC	防腐剤、防錆剤
30	-	アントラセン油、アントラセンペースト、軽沸成分	91995-17-4	SVHC	防腐剤、防錆剤
31	-	アントラセン油、アントラセンペースト、アントラセン留分	91995-15-2	SVHC	防腐剤、防錆剤
32	-	アントラセン油、anthracene-low	90640-82-7	SVHC	防腐剤、防錆剤
33	-	アントラセン油、アントラセンペースト	90640-81-6	SVHC	防腐剤、防錆剤
34	-	フタル酸ジイソブチル	84-69-5	SVHC	可塑剤
35	200	2,4-ジニトロトルエン	121-14-2	SVHC	有機合成原料
36	-	高温コールタールピッチ	65996-93-2	SVHC	コークス増粘剤、 電極用炭素材原料
37	-	リン酸トリス(2-クロロエチル)	115-96-8	SVHC	可塑剤、難燃剤
38	-	セラミックファイバー(アルミノケイ酸塩)	-	SVHC	耐火・耐熱材、充填材
39	-	セラミックファイバー(ジルコニアアルミノケイ酸塩)	-	SVHC	耐火・耐熱材、充填材
40	305	黄鉛	1344-37-2	SVHC (禁止物質)	顔料、塗料原料
41	305	硫酸モリブデン酸クロム酸鉛	12656-85-8	SVHC (禁止物質)	顔料、塗料原料
42	305	クロム酸鉛(II)	7758-97-6	SVHC (禁止物質)	顔料、合成樹脂塗料原料
43	2	アクリルアミド	79-06-1	SVHC	凝集剤・紙力増強剤・ 接着剤原料

※「制限物質」は、当社で削減を進めている物質を指します
「SVHC」は、EU REACH規制で規制を受ける高懸念物質を指します

(3)MSDS ご提供のお願い

①MSDS とは

MSDS(化学物質安全性データシート)は、化学物質の有害性、取り扱い上の注意などが記載された書類であり、法令により化学物質の供給者は受領者に対し交付が義務付けられています。

MSDSは、使用者の安全・健康を守るのはもちろんのこと、使用する化学物質にかかる法規制の特定に必要であり、法令を遵守するためには不可欠な書類です。

当社は、化学物質の適切な管理と、確実な法令遵守を行っていく上で、MSDSの管理も重要課題の一つであると認識し、管理の強化を図っていきます。

②MSDSのご提供について

下記の場合は、MSDSのご提供をお願いいたします。

- ・新規納入品の納入時
- ・法規制の改正や仕様の変更等によりMSDSの改訂があった場合
- ・別途、当社より依頼した場合

◇ご不明な点等についてのお問合せは下記へお願いします◇

《調査票・MSDS送付先》

日本特殊陶業(株) 資材部 企画室

TEL 052(872)5958 FAX 052(872)9981

E-mail eco@mg.ngkntk.co.jp

《問合せ先》

日本特殊陶業(株) 環境安全部 技術開発企画 G

TEL 0568(58)8345 FAX 052(872)5942

E-mail eco@mg.ngkntk.co.jp

参考資料『特定6物質の分析方法』

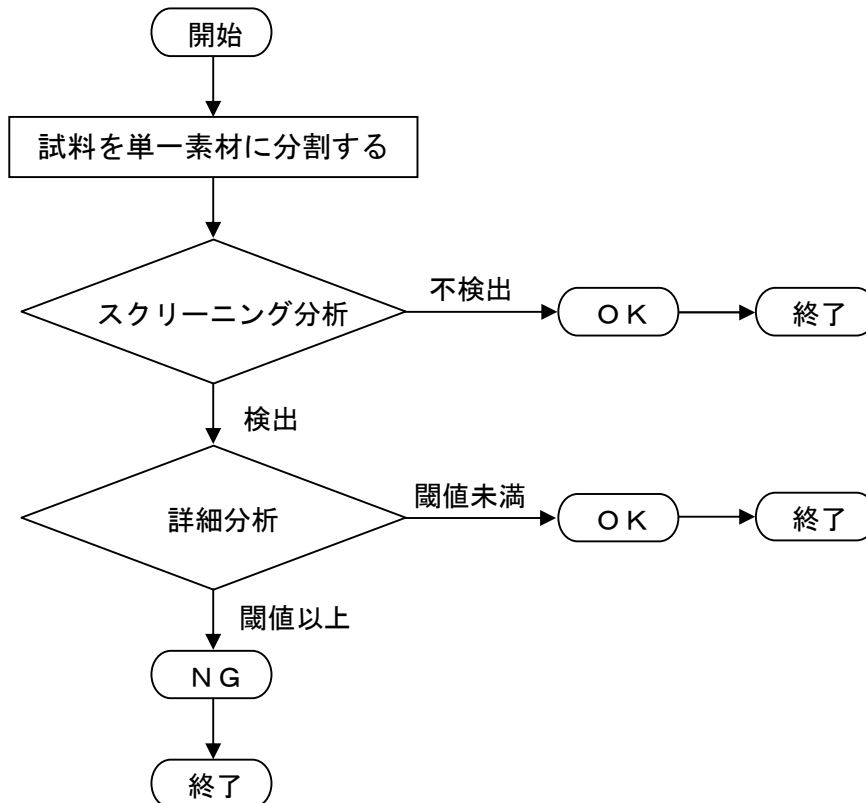
1. 分析の流れ

分析の流れとして、蛍光X線分析法によるスクリーニング分析を実施し、有害物質が検出された場合は、詳細分析を実施する。各有害物質の分析方法、分析基本フローは、次の通りである。

1. 1 分析方法

物質名	分析方法	
	スクリーニング分析方法	詳細分析方法
鉛	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー分散型蛍光X線分析法 ・波長分散型蛍光X線分析法 	<ul style="list-style-type: none"> ・誘導結合プラズマ発光分光分析法 ・誘導結合プラズマ質量分析法 ・原子吸光分析法
カドミウム		
水銀		<ul style="list-style-type: none"> ・加熱気化原子吸光分析法 ・還元気化原子吸光分析法
六価クロム	・同上（但し、全クロム量測定）	・ジフェニルカルバジド吸光光度分析法
PBB・PBDE	・同上（但し、全臭素量測定）	・ガスクロマトグラフ質量分析法

1. 2 分析基本フロー



2. スクリーニング分析方法

2. 1 分析全般

(1) 対象元素

P b、C d、H g、C r（全クロム）、B r（全臭素）を対象とする。

(2) 分析装置

原則としてエネルギー分散型蛍光X線分析装置を用いるが、波長分散型蛍光X線分析装置を用いても良い。

(3) 分析手順

下記に示すスペクトルを測定し、判定を行う。

- ① 対象元素の装置感度を確認した標準試料のスペクトル。
- ② 対象となる試料のスペクトル。

(4) 分析条件

以下に示すように、より高感度検出可能な条件を選択する。

- ① 散乱X線除去を目的に一次X線フィルタを使用する。
- ② 材質補正、共存元素の重なり、形状、厚さ補正を実施する。
(または感度向上のためサンプルを重ねる、束ねるなど行う。)
- ③ 適切なX線管球ターゲットの種類、X線出力、X線照射径、測定時間を選択する。
金属（特に重金属）材料では、測定時間の延長により感度向上を図る。
必要に応じてより高感度な波長分散型蛍光X線分析装置での確認を検討する。
- ④ 不均質な試料の場合、粉碎などにより均質化した微粉末状態にする。

(5) 装置感度の確認方法

標準試料を測定して各元素の検出ピークを確認する。

標準試料は、欧州規格EMR 680、681または同等レベルのもので
閾値の1/2以下の含有量のものを用いる。

(6) 含有の判定

上記測定スペクトルにて、対象元素のピークが認められなければ非含有と見なす。

対象元素のピークが認められた場合、あるいは妨害元素などにより対象元素の含有判定が
困難な場合は、後述する詳細分析を実施する。

2. 2 元素ごとの分析ポイント

以下には、RhターゲットX線管球を用いたエネルギー分散型蛍光X線分析装置の場合について具体的な分析ポイントを示す。

(1) Pb（鉛）の分析

- ・ 一次フィルタ
管球からの散乱線除去のため、Ni（あるいは同様の効果があるもの）を一次フィルタとして使用する。
- ・ 推奨する測定スペクトル
Br、Seまたは多量のFeが含まれる場合はPb-L α を推奨する。
As、Biまたは多量のCrが含まれる場合はPb-L β を推奨する。
- ・ 注意が必要な妨害元素
難燃材など高Br含有材、鉄鋼系材料などの分析では下記のピークとの重なりに注意する。
Pb-L α に対して以下の重なりがないか確認する。
 - ① As-K α （As-K β で含有の有無を確認）
 - ② Bi-K α （Bi-L β で含有の有無を確認）
 - ③ CrのSUM（Cr-K α で含有の有無を確認）Pb-L β に対して以下の重なりがないか確認する。
 - ① Br-K α （Br-K α およびBr-K β で含有の有無を確認）
 - ② FeのSUM（Fe-K α で含有の有無を確認）

(2) Cd（カドミウム）の分析

- ・ 一次フィルタ
管球からの散乱線除去のため、MoまたはZr（あるいは同様の効果があるもの）を一次フィルタとして使用する。
- ・ 推奨する測定スペクトル
Cd-K α を推奨する。
- ・ 注意が必要な妨害元素
貴金属、はんだ、Snメッキの分析では下記のピークとの重なりに注意する。
 - ① Rh-K β
 - ② PbのSUM（Pbの高含有をPb-L α 、L β で確認）
 - ③ SnのESCAPE（Snの高含有をSn-K α で確認）

(3) Hg (水銀) の分析

- ・ 一次フィルタ
特になし。
- ・ 推奨する測定スペクトル
Hg-L α を推奨する。ただし、Geが多く含まれる場合はHg-L β を推奨する。
- ・ 注意が必要な妨害元素
難燃剤 (高Br含有) や重金属材料 (Pt、W) などの分析および、下記のピークとの重なりに注意する。
Ge-K α (Ge-K β で含有の有無を確認)

(4) Cr (全クロム) の分析

- ・ 一次フィルタ
Ti (あるいは同様な効果があるもの) を一次フィルタとして使用する。
- ・ 推奨する測定スペクトル
Cr-K α を推奨する。
- ・ 注意が必要な妨害元素
鉄鋼系材料などの高Fe含有材などの分析では下記のピークとの重なりに注意する。
① Ba-L β およびL γ (Ba-L α で含有の有無を確認)
② Fe-K α のESCAPE (Fe-K α で含有の有無を確認)

(5) Br (全臭素) の分析

- ・ 一次フィルタ
特になし。
- ・ 推奨する測定スペクトル
Br-K α を推奨する。ただし、Hgが含まれる場合はBr-K β を推奨する。
- ・ 注意が必要な妨害元素
貴金属材料 (Au)、および下記のピークとの重なりに注意する。
Hg-L β (Hg-L α で含有の有無を確認)

3. 詳細分析方法

3. 1 鉛（Pb）分析方法

（1）前処理法

前処理法については、主に下記の方法が挙げられる。

- ・ 酸分解法（例えば EPA 3050B）
酸で試料を分解、溶液にする方法。
- ・ マイクロウェーブ分解法（例えば EPA 3052）
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、マイクロ波を照射して内部を加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。
- ・ 加圧酸分解法
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、乾燥機で加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。
- ・ アルカリ融解法
試料に融剤を加え加熱して融成物とし、放冷後、酸を加えて分解、溶液にする方法。
- ・ 硫酸灰化法
試料に硫酸を加え加熱灰化し、放冷後、酸を加えて分解、溶液にする方法。

※ 試料は、測定物を代表する平均的な部位を採取し、切断、粉碎処理等により前処理に適した形状にする。

※ 前処理後、試料溶液に沈殿物がないことを確認する。沈殿物が生じた場合は何らかの方法で溶解する。

（2）分析装置

分析装置については、主に下記の装置が挙げられる。

- ・ 誘導結合プラズマ発光分光分析装置（ICP-AES）
- ・ 誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）
- ・ 原子吸光分析装置（AAS）

（3）定量法

標準溶液により作成した検量線を用いて試料溶液中の鉛の濃度を定量する。

その値より固体試料中の鉛の濃度を算出する。

（4）その他

- ・ 定量下限は 30ppm 未満を確保する。
- ・ 上記以外の前処理・測定法の組み合わせであっても、鉛の定量下限が 30ppm 未満であることを保証できれば良い。

3. 2 カドミウム（Cd）分析方法

（1）前処理法

前処理法については、主に下記の方法が挙げられる。

- ・ 酸分解法（例えば EPA 3050B）
酸で試料を分解、溶液にする方法。
- ・ マイクロウェーブ分解法（例えば EPA 3052）
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、マイクロ波を照射して内部を加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。
- ・ 加圧酸分解法
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、乾燥機で加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。
- ・ アルカリ融解法
試料に融剤を加え加熱して融成物とし、放冷後、酸を加えて分解、溶液にする方法。
- ・ 硫酸灰化法
試料に硫酸を加え加熱灰化し、放冷後、酸を加えて分解、溶液にする方法。

※ 試料は、測定物を代表する平均的な部位を採取し、切断、粉碎処理等により前処理に適した形状にする。

※ 前処理後、試料溶液に沈殿物がないことを確認する。沈殿物が生じた場合は何らかの方法で溶解する。

（2）分析装置

分析装置については、主に下記の装置が挙げられる。

- ・ 誘導結合プラズマ発光分光分析装置（ICP-AES）
- ・ 誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）
- ・ 原子吸光分析装置（AAS）

（3）定量法

標準溶液により作成した検量線を用いて試料溶液中のカドミウムの濃度を定量する。

その値より固体試料中のカドミウムの濃度を算出する。

（4）その他

- ・ 定量下限は 5ppm 未満を確保する。
- ・ 上記以外の前処理・測定法の組み合わせであっても、カドミウムの定量下限が 5ppm 未満であることを保証できれば良い。

3. 3 水銀 (Hg) 分析方法

(1) 前処理法

前処理法については、主に下記の方法が挙げられる。

〔直接法〕

- ・ 加熱気化原子吸光分析による直接分析法（例えば EPA 7471A）
液体及び固体試料をそのまま分析可能であるため、化学的な前処理は不要。

〔溶解法〕

- ・ マイクロウェーブ分解法（例えば EPA 3052）
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、マイクロ波を照射して内部を加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。
- ・ 加圧酸分解法
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、乾燥機で加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。

※ 試料は、測定物を代表する平均的な部位を採取し、切断、粉碎処理等により前処理に適した形状にする。

※ 水銀が揮発しないよう注意する。

※ 前処理後、試料溶液に沈殿物がないことを確認する。沈殿物が生じた場合は何らかの方法で溶解する。

(2) 分析装置

分析装置については、主に下記の装置が挙げられる。

- ・ 加熱気化原子吸光分析装置 (CV-AAS)
- ・ 原子吸光分析装置 (AAS)

(3) 定量法

標準溶液により作成した検量線を用いて試料溶液中の水銀の濃度を定量する。

その値より固体試料中の水銀の濃度を算出する。

(4) その他

- ・ 定量下限は 5ppm 未満を確保すること。
- ・ 上記以外の前処理・測定法の組み合わせであっても、水銀の定量下限が 5ppm 未満であることを保証できれば良い。

3. 4 クロム（Cr）の分析方法

六価クロムの分析においては、まず全クロムとして評価を行う。
全クロム量が六価クロムの閾値を超えている場合、あるいは超えるおそれがある場合には、六価クロムの分析を実施し判定を行う。

3. 4. 1 全クロムの分析方法

(1) 前処理法

前処理法については、主に下記の方法が挙げられる。

- ・ 酸分解法（例えば EPA 3050B）
酸で試料を分解、溶液にする方法。
- ・ マイクロウェーブ分解法（例えば EPA 3052）
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、マイクロ波を照射して内部を加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。
- ・ 加圧酸分解法
ふっ素樹脂製の分解容器に試料と酸を入れ、乾燥機で加熱し、密閉容器内を高温、高圧にして試料を分解、溶液にする方法。
- ・ アルカリ融解法
試料に融剤を加え加熱して融成物とし、放冷後、酸を加えて分解、溶液にする方法。
- ・ 硫酸灰化法
試料に硫酸を加え加熱灰化し、放冷後、酸を加えて分解、溶液にする方法。

※ 試料は、測定物を代表する平均的な部位を採取し、切断、粉碎処理等により前処理に適した形状にする。

※ 前処理後、試料溶液に沈殿物がないことを確認する。沈殿物が生じた場合は何らかの方法で溶解する。

(2) 分析装置

分析装置については、主に下記の装置が挙げられる。

- ・ 誘導結合プラズマ発光分光分析装置（ICP-AES）
- ・ 誘導結合プラズマ質量分析装置（ICP-MS）
- ・ 原子吸光分析装置（AAS）

(3) 定量法

標準溶液により作成した検量線を用いて試料溶液中のクロムの濃度を定量する。
その値より固体試料中のクロムの濃度を算出する。

(4) その他

- ・ 定量下限は 5ppm 未満を確保する。
- ・ 上記以外の前処理・測定法の組み合わせであっても、クロムの定量下限が 5ppm 未満であることを保証できれば良い。

3. 4. 2 六価クロムの分析方法

(1) 前処理法

前処理法については、主に下記の方法が挙げられる。

- ・ 純水抽出法（例えば JIS H 8625）
試料を熱水に浸して六価クロムを抽出する方法。
- ・ アルカリ抽出法（例えば EPA 3060A）
試料をアルカリ溶液に浸して六価クロムを抽出する方法。

※ 試料は、測定物を代表する平均的な部位を採取し、切断、粉碎処理等により前処理に適した形状にする。

(2) 分析装置

分析装置については、主に下記の装置が挙げられる。

- ・ 紫外可視分光光度計（UV-VIS）

(3) 定量法

以下の方法を用いて、選択的に六価クロムを定量する。

- ・ ジフェニルカルバジド吸光光度分析法

(4) その他

- ・ 定量下限は 5ppm 未満を確保する。
- ・ 上記以外の前処理・測定法の組み合わせであっても、六価クロムの定量下限が 5ppm 未満であることを保証できれば良い。
- ・ 含有量が明らかに閾値より少ない場合は、簡易分析製品（パックテスト等）により測定を行ってもよい。

3. 5 ポリブロモビフェニル (PBB)、ポリブロモジフェニルエーテル (PBDE) の分析方法

(1) 前処理法

前処理法については、主に下記の方法が挙げられる。

- ・ 有機溶媒溶解法

試料を有機溶媒にて溶解、溶液にする方法。

- ・ ソックスレー抽出法

試料を有機溶媒に浸してPBB、PBDEを抽出する方法。

※ 試料は、測定物を代表する平均的な部位を採取し、切断、粉碎処理等により分析に適した形状にする。

(3) 分析装置

分析装置については、主に下記の装置が挙げられる。

- ・ ガスクロマトグラフ質量分析装置 (GC-MS)

(2) 定量法

試料液と標準試料のスペクトル強度を比較することにより定量を行う。