

部品・材料における環境管理物質 管理規定
(SS-00259 第11版 一般公開版)

SONY

(注意)

本書にかかる著作権をはじめとする権利は、ソニー株式会社に帰属します。

本書はソニー技術標準 SS-00259 第 11 版の一般公開版です。

Copyright 2012 Sony Corp.

ALL RIGHTS RESERVED

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Sony Corporation.

目 次

1. 目的	1
2. 適用範囲	1
2.1 部品・材料への適用範囲.....	1
2.2 製品への適用範囲.....	1
3. 用語の定義	2
4. 環境管理物質の管理基準	3
4.1 環境管理物質.....	3
4.2 包装部品・材料に関する追加事項.....	17
4.3 電池に関する追加事項 (製品同時梱包および別売りなど全ての商流に適用する).....	21
5. 特定製品カテゴリーに使用される部品中の化学物質の代替化.....	22
附属資料.....	23

1. 目的

この技術標準は、ソニーのエレクトロニクス製品を構成する部品・デバイス等に含有される環境管理物質について、使用を禁止する物質、全廃をめざす物質および適用除外項目を明確にすることにより、ソニーのエレクトロニクス製品への混入を防ぎ、法令遵守、地球環境保全および生態系に対する影響を軽減することを目的とする。

2. 適用範囲

2.1 部品・材料への適用範囲

ソニーグループおよびソニーグループが設計・製造委託したものが調達する部品、材料、その他の物品を対象とする。これらは、この技術標準に定める基準/閾値レベルを満たすことを必要とする。

対象部品・材料など

- ・ 半製品（機能ユニット、モジュール、ボード Assy 等の組立部品など）
- ・ 部品（電気部品、機構部品、半導体デバイス、プリント配線板、記録メディア、包装部品・材料）
- ・ ねじ
- ・ アクセサリー（リモートコマンダー、マウス、AC アダプターなど、機器を使用するための付属品）
- ・ 製品に使用される副資材（粘着テープ、はんだ材料、接着剤など）の構成材料など
- ・ 印刷物（取扱説明書、保証書、製品・部品に関する追加情報など）
- ・ 補修用部品（出荷済み製品の補修用部品の一部については別途通知書に従い運用する）
- ・ 部品の納入者が配達・保護に用いる 4.2.1 「包装部品・材料の定義」に定義される包装部品・材料
- ・ 電池

2.2 製品への適用範囲

- (1) ソニーグループで設計・製造し、販売、貸与または頒布するソニーのエレクトロニクス製品
- (2) ソニーグループが第三者に設計・製造を委託し、ソニーグループの商標を付して販売、貸与または頒布するソニーのエレクトロニクス製品
- (3) ソニーグループが第三者から設計・製造の委託を受けたエレクトロニクス製品
(ただし、当該第三者から指定された部品・材料は除く)

尚、この技術標準において明示的に規定されていない物質あるいはその用途であっても、各国または地域の法令により使用が禁止または制限されているものについては、それらの法令に従わなければならない。

3. 用語の定義

この技術標準では、以下のように用語を定義する。

- (1) 環境管理物質
部品・デバイス等に含有される物質のうち、地球環境と人体に著しい環境影響（側面）を持つとソニーが判断した物質。
- (2) 管理水準
以下の 3 種類の管理水準と適用除外で管理をする。
 - (a) レベル 1
物質とその用途について部品・材料に使用することを禁止するもの。
 - (b) レベル 2
表に定める期日の到来をもって「レベル 1」にするもの。
 - (c) レベル 3
将来、レベル 2 への移行も考慮し、物質とその用途について使用状況の把握を行うもの。
 - (d) 適用除外
法規制除外項目等を考慮し、レベル 1～3 の対象から除くもの。必要に応じて物質とその用途について使用状況の把握を行う。
- (3) 含有
物質が、意図的であるか否かを問わず、添加、充填、混入、または付着により、製品を構成する部品・デバイス、またはそれらに使用される材料に残存すること。
加工プロセスにおいて意図せずに製品に混入、または付着し残存する場合も含有として扱う。
- (4) 意図的添加
特定の特性、外観、性質、属性、または品質をもたらすために、意図的な添加、充填、混入、または付着により、製品を構成する部品・デバイス、またはそれらに使用される材料に物質が残存すること。

(注) *

 - 天然素材中に含有され工業材料としての精製過程で技術的に除去しきれない物質 (natural impurity)、または合成反応の過程で生じ技術的に除去しきれない物質は不純物であり「意図的添加」に含めない。
 - 主原料と区別するために「不純物」と呼ばれるものを合金等の素材の特性を変える目的で使用する場合は「意図的添加」として扱うが、半導体デバイス等を製造するためのドーパント (Dopant) については、実質的に半導体デバイス等に極めて微量に残存している場合、「意図的添加」としては扱わない。
- (5) 対象
それぞれの「管理水準」で、管理が要求される要素（部品、材料、用途、処理等）。
- (6) 基準／閾値レベル
それぞれの「管理水準」で、管理が要求される条件、または数値の範囲。

(注) *

 - 「レベル 1」の「基準／閾値レベル」に「数値の範囲」が指定されており、部品・デバイス等に当該環境管理物質が不純物として含有されている場合は、その濃度は「数値の範囲」と同一にはならない。
 - 「基準／閾値レベル」に「意図的添加」等の条件と、「数値の範囲」の両方が示されている場合は、何れも満たす必要がある。
 - 「測定対象」が設定されている環境管理物質は、「測定基準」に従って測定を行う。
- (7) 納入禁止時期
部品・材料のソニーへの納入を禁止する時期。
- (8) この技術標準におけるプラスチック
ー合成高分子物質から形成されている材料あるいは素材ー
合成高分子からできる繊維、フィルム、粘着テープ、成形製品、合成ゴム製品、植物原料プラスチック、接着剤など。

(注) *

 - 天然の樹脂が上記の合成高分子物質と合成された場合はプラスチックとする。

4. 環境管理物質の管理基準

4.1 環境管理物質

この技術標準で対象としている環境管理物質名

表 4.1 環境管理物質名一覧

物質名
カドミウムおよびカドミウム化合物
鉛および鉛化合物
水銀および水銀化合物
六価クロム化合物
ポリ塩化ビフェニル (PCB)、ポリ塩化ナフタレン (PCN)、ポリ塩化ターフェニル (PCT)
短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)
ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物
リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP)
その他の有機塩素系化合物
ポリブロモビフェニル (PBB)
デカブロモジフェニルエーテル (DecaBDE) を含むポリブロモジフェニルエーテル (PBDE)
ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)
その他の有機臭素系化合物
三置換有機スズ化合物 (トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ (TPT) 化合物を含む)
ジブチルスズ (DBT) 化合物
ジオクチルスズ (DOT) 化合物
石綿 (アスベスト)
特定アゾ化合物
ホルムアルデヒド
特定ベンゾトリアゾール
フマル酸ジメチル (DMF)
酸化ベリリウム
ベリリウム銅
塩化コバルト
三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素
フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル
フタル酸ジイソノニル、フタル酸ジイソデシル、フタル酸ジ-n-オクチル、フタル酸ジヘキシル、炭素数 7 を主成分とする炭素数 6~8 の分岐アルキルを有するフタル酸ジアルキル、炭素数 7~11 の分岐および直鎖アルキルを有するフタル酸ジアルキル、
フタル酸ビス (2-メトキシエチル)
ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)
オゾン層破壊物質 (ODS)
パーフルオロオクタンスルホン酸 (塩を含む) (PFOS)
ホウ酸、特定ホウ酸ナトリウム
4- (1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル) フェノール
ビス (2-メトキシエチル) エーテル
N, N-ジメチルアセトアミド (DMAC)

表 4.2 環境管理物質についての主な対象と納入禁止時期

物質名：カドミウムおよびカドミウム化合物			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック（ゴムを含む） 塗料 インキ 	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料に対し 100 ppm を超えるカドミウムの含有(*) 	即時
	<ul style="list-style-type: none"> はんだ 	<ul style="list-style-type: none"> はんだに対し 20 ppm を超えるカドミウムの含有 	
	<ul style="list-style-type: none"> 上記以外の全ての用途（包装部品・材料については 4.2 も参照、電池については 4.3 も参照） 	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料に対し 100 ppm を超えるカドミウムの含有 	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> 高信頼性が要求される電気接点のめっきで代替材のないもの フィルタガラス 		
(*) 測定対象： プラスチック（ゴムを含む）、塗料、インキ 許容閾値レベル： 100 ppm 以下			
測定基準： <p>(1) 前処理 主な前処理法：例えば IEC 62321:2008、EPA 3052:1996 - 密閉系酸分解法（例えば、マイクロウェーブ分解法） - 酸分解法 - 乾式灰化法 (注) 沈殿物（不溶物）は、何らかの方法（アルカリ熔融法など）で完全に溶解して溶液化することが必要である。 EN 71-3:1994、ASTM F963-96a、ASTM F963-03、ASTM D 5517、ISO 8124-3:1997 に代表される溶出法は、前処理として不適用である。</p> <p>(2) 測定法 主な測定法：例えば IEC 62321:2008 - 誘導結合プラズマ-発光分光分析法（ICP-OES [ICP-AES]） - 原子吸光分析法（AAS） - 誘導結合プラズマ-質量分析法（ICP-MS） (注) 前処理と測定法の組み合わせにより、カドミウムの定量下限が 5 ppm 未満であることを保証できるものであれば、良いものとする。</p>			

物質名：鉛および鉛化合物			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック（ゴムを含む） 塗料 インキ (注) 電線、ケーブル及びコード類の被覆材はプラスチック（ゴムを含む）に含まれる	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料に対し 100 ppm を超える鉛の含有(*) 	即時
	<ul style="list-style-type: none"> はんだ 	<ul style="list-style-type: none"> はんだに対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える鉛の含有 	
	<ul style="list-style-type: none"> めっき（無電解ニッケルめっき、無電解金めっき等の無電解めっき皮膜を含む） 	<ul style="list-style-type: none"> めっき皮膜中に 1000 ppm (0.1 wt%) を超える鉛の含有 	
	<ul style="list-style-type: none"> 鋼材 	<ul style="list-style-type: none"> 3500 ppm (0.35 wt%) を超える鉛の含有 	
	<ul style="list-style-type: none"> アルミニウム合金 	<ul style="list-style-type: none"> 4000 ppm (0.4 wt%) を超える鉛の含有 	
	<ul style="list-style-type: none"> 銅合金（真鍮、りん青銅を含む） 	<ul style="list-style-type: none"> 40000 ppm (4 wt%) を超える鉛の含有 	
	<ul style="list-style-type: none"> 蛍光管のガラス 	<ul style="list-style-type: none"> 2000 ppm (0.2 wt%) を超える鉛の含有 	
	<ul style="list-style-type: none"> 上記および、レベル 2、3 以外の全ての用途（包装部品・材料については 4.2 も参照、電池については 4.3 も参照） 	<ul style="list-style-type: none"> 均質材料に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える鉛の含有 	
レベル 3	<ul style="list-style-type: none"> 無電解ニッケルめっき、無電解金めっき等の無電解めっき皮膜 	<ul style="list-style-type: none"> めっき皮膜中に 1000 ppm (0.1 wt%) 以下の鉛の含有 	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> 部品、デバイスの接続用高融点はんだ（鉛が 85 wt%以上の有鉛はんだ） 光学ガラス、フィルタガラス ブラウン管に使用されるガラス材 電気・電子部品に使用される、ガラス、セラミック、またはそれぞれのマトリックス化合物（例えば、圧電素子） ただし、コンデンサの誘電体セラミックは除く 125 V AC あるいは 250 V DC 以上の定格電圧のコンデンサの誘電体セラミック IC のフリップチップパッケージ内部の半導体チップと接続基板を接合するはんだ（C4 バンプ下のはんだペーストを含む） 		

物質名：鉛および鉛化合物	
(*) 測定対象：	プラスチック（ゴムを含む）、塗料、インキ
許容閾値レベル：	100 ppm 以下
測定基準：	
(1) 前処理	<p>主な前処理法：例えば IEC 62321:2008、EPA 3052:1996</p> <ul style="list-style-type: none"> - 密閉系酸分解法（例えば、マイクロウェーブ分解法） - 酸分解法 - 乾式灰化法 <p>(注) 沈殿物（不溶物）は、何らかの方法（アルカリ熔融法など）で完全に溶解して溶液化することが必要である。</p> <p>EN 71-3:1994、ASTM F963-96a、ASTM F963-03、ASTM D 5517、ISO 8124-3:1997 に代表される溶出法は、前処理として不適用である。また、EN 1122:2001 は鉛に対する前処理法としては不適用である。</p>
(2) 測定法	<p>主な測定法：例えば IEC 62321:2008</p> <ul style="list-style-type: none"> - 誘導結合プラズマ-発光分光分析法（ICP-OES [ICP-AES]） - 原子吸光分析法（AAS） - 誘導結合プラズマ-質量分析法（ICP-MS） <p>(注) 前処理と測定法の組み合わせにより、鉛の定量下限が 30 ppm 未満であることを保証できるものであれば、良いものとする。</p>

表 4.2a 鉛を含む各種合金の許容濃度

合金の種類	鉛含有許容濃度
鋼材	3500 ppm (0.35 wt%) 以下
アルミニウム合金	4000 ppm (0.4 wt%) 以下
銅合金（真鍮、りん青銅を含む）	40000 ppm (4 wt%) 以下
はんだ（注）	1000 ppm (0.1 wt%) 以下

(注) 異方性導電膜（ACF）および異方性導電ペースト（ACP）にはんだを使用する場合、その導電物質に「鉛含有許容濃度」に示した濃度以下のはんだを使用のこと。

物質名：水銀および水銀化合物		
対象	基準/閾値レベル (*)	納入禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> 意図的添加 均質材料に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える水銀の含有 	即時
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> 冷陰極管 (CCFL) および外部電極蛍光管 (EEFL) : 長さが 500 mm 以下のもの：一本当たりの水銀含有量が 3.5 mg 未満のもの 長さが 500 mm を超え、1500 mm 以下のもの：一本当たりの水銀含有量が 5 mg 未満のもの 長さが 1500 mm を超えるもの：一本当たりの水銀含有量が 13 mg 未満のもの 高圧ガス放電ランプ (プロジェクターランプ等) 	

* 基準/閾値レベルに、「意図的添加」と数値の範囲の両方が示されている場合は、何れも満たすこと。

物質名：六価クロム化合物		
対象	基準/閾値レベル (*)	納入禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> めっき、化成処理などの表面処理 (ねじ、鋼板など) 	即時
	<ul style="list-style-type: none"> 上記以外の全ての用途 (包装部品・材料については 4.2 も参照、電池については 4.3 も参照。) 	

* 基準/閾値レベルに、「意図的添加」と数値の範囲の両方が示されている場合は、何れも満たすこと。

** レベル 1 (禁止) となるのは、表面処理の工程における使用ではなく、被処理部位への残留である。

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物質名：ポリ塩化ビフェニル (PCB)、ポリ塩化ナフタレン (PCN)、ポリ塩化ターフェニル (PCT)			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	・ 全ての用途	・ 意図的添加	即時

物質名：短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)			
「炭素鎖長 10-13 の短鎖型塩素化パラフィン」が対象			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	・ 全ての用途	・ 材料に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	即時

物質名：ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	・ 非接触 IC カード (FeliCa) 用基材	・ 意図的添加	即時
	・ 業務用を除く、下記製品のキャリングバック、キャリングケース、キャリングポーチ用の生地およびコーティング剤 - パーソナルコンピュータ、デジタルカメラ、ビデオカメラ、ポータブルオーディオ		
	・ アクセサリー、接続コード等を束ねる結束バンド		
	・ 製品および製品に同梱されるアクセサリー等に用いられる包装部品・材料 (袋、粘着テープ、カートン、ブリスタパックなど)		
	・ 熱収縮チューブ		
	・ フレキシブルフラットケーブル (FFC)		
	・ 木製スピーカの外装に使用されるシート、ラミネート		
・ 絶縁板、化粧板、ラベル、シート、ラミネート			
・ 車載機器取付け用吸着盤			

物質名：ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 3	<ul style="list-style-type: none"> ウェアラブル機器用コード（イヤホン、ヘッドホン、イヤホンマイク用コードなど） 機器内外部に使用する絶縁および保護用のコート、絶縁チューブ、キャリングベルト、スペーサ、ホルダ、カバー、ダクトなど 日本、米国、カナダ向け電源コード（プラグ、コネクタ、コードブッシュを含む）：[2P、3P] コード付コネクタなど線材を用いた部品、モーターリードなど機内配線材 接続コード（USB ケーブル、i.LINK ケーブル、AV ケーブル、アンテナケーブル、AC アダプターの DC プラグ付きコード、平形電線、多芯複合ケーブル、スピーカコードなど） ハーネス、加工線材（同軸ケーブル、平形電線、二重被覆電線、シールド線など） 業務用エレクトロニクス製品用キャリングバッグ、キャリングケース、キャリングポーチ用の生地およびコーティング剤 コンデンサ/電源スイッチ/ヒューズ用途の絶縁キャップ デバイス、半導体およびその他部品に用いられる包装部品・材料（トレイ、マガジンスティック、ストップパ、リール、エンボスキャリアテープなど） 機内用配線止め（金属をポリ塩化ビニルでコーティングしたもの） <p>レベル 1 以外の部品</p>	<ul style="list-style-type: none"> 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有 	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> 樹脂用バインダ 高圧ビニル電線 絶縁テープ スピーカグリル 電源コード（レベル 3 以外の仕向け） レベル 1～3 で指定された部品以外で、塩化ビニル共重合およびポリ塩化ビニルと他のポリマーのブレンド品を使用した部品 トランスリード部（ワニス含浸するもの） カールコード AWG (American Wire Gauge) 36 以上の極細電線 業務用機器で汎用品が使用できないケーブル（放送局用カメラケーブル、マイクケーブルなど） 		

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物質名：リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP)		
CAS No. 115-96-8 の物質が対象		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 2	・ プラスチック、樹脂、繊維、布材料への難燃剤用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有 2014 年 7 月 1 日から

物質名：その他の有機塩素系化合物		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	・ 積層プリント配線基板に用いられる難燃剤用途	・ 積層板に対し 900 ppm (0.09 wt%) を超える塩素の含有
	・ 上記以外のプラスチック部品の難燃剤・可塑剤	・ 意図的添加

物質名：ポリブロモビフェニル (PBB)		
対象	基準/閾値レベル (*)	納入禁止時期
レベル 1	・ 意図的添加 ・ 均質材料に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	即時

* 基準/閾値レベルに、「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は、何れも満たすこと。

物質名：デカブロモジフェニルエーテル (DecaBDE) を含むポリブロモジフェニルエーテル (PBDE)		
対象	基準/閾値レベル (*)	納入禁止時期
レベル 1	・ 意図的添加 ・ 均質材料に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	即時

* 基準/閾値レベルに、「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は、何れも満たすこと。

物質名：ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)		
CAS No. 25637-99-4、3194-55-6、134237-50-6、134237-51-7、134237-52-8 の物質が対象		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 2	・ プラスチック、樹脂への難燃剤用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有 2015 年 1 月 1 日から

物質名：その他の有機臭素系化合物		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	・ 積層プリント配線基板に用いられる難燃剤用途	・ 積層板に対し 900 ppm (0.09 wt%) を超える臭素の含有
	・ 上記以外のプラスチック部品の難燃剤	・ 意図的添加

物質名：三置換有機スズ化合物 (トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ (TPT) 化合物を含む)		
金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません		
対象	基準/閾値レベル (*)	納入禁止時期
レベル 1 ・ 全ての用途	・ 意図的添加 ・ 材料に対し 1000 ppm (0.1wt%) を超えるスズ元素の含有 (材料に対しスズ換算で 1000 ppm を超える含有)	即時

* 基準/閾値レベルに、「意図的添加」と数値の範囲の両方が示されている場合は、何れも満たすこと。

物質名：ジブチルスズ (DBT) 化合物		
金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1 ・ プラスチックへの添加剤等全ての用途 (下記のレベル 2 を除く)	・ 材料に対し 1000 ppm (0.1wt%) を超えるスズ元素の含有 (材料に対しスズ換算で 1000 ppm を超える含有)	即時
レベル 2 ・ 一液型室温硬化型 (RTV-1) シーラントおよび二液型室温硬化型 (RTV-2) シーラント ・ 一液型室温硬化型接着剤および二液型室温硬化型接着剤 ・ 塗料およびコーティング剤の触媒 ・ 屋外用途を意図した布地をコーティングする PVC の安定剤 ・ 軟質 PVC 異型材 (profile) への添加剤、および硬質 PVC と同時押出成形された軟質 PVC 異型材 (profile) への添加剤	・ 材料に対し 1000 ppm (0.1wt%) を超えるスズ元素の含有 (材料に対しスズ換算で 1000 ppm を超える含有)	2014 年 7 月 1 日から
適用除外	・ 部品・デバイスに用いられ、再使用される包装部品・材料への添加剤 ・ デバイス、半導体およびその他部品に用いられる包装部品・材料 (トレイ、マガジンスティック、ストッパ、リール、エンボスキャリアテープなど) への添加剤	

物質名：ジオクチルスズ (DOT) 化合物		
金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1 ・ 繊維・布材料への添加剤	・ 材料に対し 1000 ppm (0.1wt%) を超えるスズ元素の含有 (材料に対しスズ換算で 1000 ppm を超える含有)	即時

物質名：石綿 (アスベスト)		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1 ・ 全ての用途	・ 意図的添加	即時

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物質名：特定アゾ化合物		
REACH 規則 (EC) No 1907/2006・附属書 XVII で引用される試験法に基づいて分解し、表 4. 2b のアミンが発生するアゾ化合物と表 4. 2b のアミン		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1 ・ 繊維・布材料、皮革材料への添加剤	・ 繊維・布材料、皮革材料に対し 30 ppm (0.003 wt%) を超える含有	即時
試験法 (参考) アゾ化合物を分解し、アミンを抽出する方法として、下記の方法がある。 1) EN 14362-1:2003 2) CEN ISO/TS 17234:2003 3) EN 14362-2:2003		

表 4. 2b 特定アミン化合物の一覧

CAS No.	アミン
92-67-1	4-アミノジフェニル
92-87-5	ベンジジン
95-69-2	4-クロロ- <i>o</i> -トルイジン; 4-クロロ-2-メチルアニリン
91-59-8	2-ナフチルアミン
97-56-3	<i>o</i> -アミノアゾトルエン
99-55-8	2-アミノ-4-ニトロトルエン; 5-ニトロ- <i>o</i> -トルイジン
106-47-8	<i>p</i> -クロロアニリン
615-05-4	2,4-ジアミノアニソール
101-77-9	4,4'-ジアミノジフェニルメタン; 4,4'-メチレンジアニリン
91-94-1	3,3'-ジクロロベンジジン
119-90-4	3,3'-ジメトキシベンジジン
119-93-7	3,3'-ジメチルベンジジン
838-88-0	3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノジフェニルメタン; 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジメチルジフェニルメタン
120-71-8	<i>p</i> -クレジジン; 6-メトキシ- <i>m</i> -トルイジン
101-14-4	4,4'-メチレン-ビス- (2-クロロアニリン)
101-80-4	4,4'-オキシジアニリン
139-65-1	4,4'-チオジアニリン; 4,4'-ジアミノジフェニルスルフィド
95-53-4	<i>o</i> -トルイジン
95-80-7	2,4-トルイレンジアミン; 4-メチル- <i>m</i> -フェニレンジアミン
137-17-7	2,4,5-トリメチルアニリン
90-04-0	<i>o</i> -アニシジン
60-09-3	4-アミノアゾベンゼン

物質名：ホルムアルデヒド			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> 製品に組み込んで使用される、繊維板（ファイバーボード）、パーティクルボードおよび合板を用いた木工製品（スピーカ、ラック等） 	<ul style="list-style-type: none"> 詳細は以下の通り 	即時
閾値レベル（放出濃度）：下記試験法のいずれかの方法による。 (1) チャンバー法 気中濃度 12 m ³ 、1 m ³ または 0.0225 m ³ の気密試験槽で 0.1 ppm 以下 (0.124 mg/m ³ 以下) (2) パーフォレータ法 <ul style="list-style-type: none"> 表面処理なしのパーティクルボード 100 g あたり 6.5 mg 以下 (6 ヶ月間の平均値) 表面処理なしの繊維板 100 g あたり 7.0 mg 以下 (6 ヶ月間の平均値) または <ul style="list-style-type: none"> 表面処理なしのパーティクルボード、繊維板 100 g あたり 8.0 mg 以下 (EN120 に従い 1 回の測定値) (3) デシケータ法 平均 0.5 mg/1 以下、最大 0.7 mg/1 以下 (N = 2 で平均値、最大値を確認する)			
試験法： チャンバー法 EN 717-1:2004 パーフォレータ法 EN 120:1992 デシケータ法 JIS A 5905 (Fiberboards)、JIS A 5908 (Particleboards)			

物質名：特定ベンゾトリアゾール			
2- (2H-1, 2, 3-ベンゾトリアゾール-2-イル) -4, 6-ジ-tert-ブチルフェノール (CAS No. 3846-71-7) が対象			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	下記に用いられる紫外線防止剤、紫外線吸収剤用途 <ul style="list-style-type: none"> 化粧板 印画紙 成形したプラスチック製品 メガネのレンズ、フレーム 	<ul style="list-style-type: none"> 意図的添加 	即時

物質名：フマル酸ジメチル (DMF)			
CAS No. 624-49-7 の物質が対象			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> 全ての用途 	<ul style="list-style-type: none"> 材料に対し 0.1 ppm を超える含有 	即時

物質名：酸化ベリリウム			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> 全ての用途 	<ul style="list-style-type: none"> 意図的添加 	即時

物質名：ベリリウム銅			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 3	<ul style="list-style-type: none"> 全ての用途 	<ul style="list-style-type: none"> 意図的添加または使用 	

物質名：塩化コバルト			
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> 乾燥剤（シリカゲル等）に使用される湿度指示薬 湿度インジケータ (注) 湿度インジケータとは、塩化コバルトを紙などに含浸させたタイプのもの	<ul style="list-style-type: none"> 意図的添加 	即時

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物質名：三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素			
CAS No. 1303-28-2、1327-53-3 の物質が対象、物質毎に閾値レベルが適用される			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 2	・ 液晶パネル（カバーガラス、タッチパネル、バックライトを含む）のガラスの消泡剤、清澄剤の用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	2014 年 7 月 1 日から

物質名：フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル			
CAS No. 117-81-7、84-74-2、85-68-7、84-69-5 の物質が対象（表 4.2c 参照）、物質毎に閾値レベルが適用される			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 2	・ ケーブル・コード（プラグ、コネクタ部を含む）への可塑性	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	2014 年 7 月 1 日から
レベル 3	・ 上記以外の全ての用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	

物質名：フタル酸ジイソノニル、フタル酸ジイソデシル、フタル酸ジ-n-オクチル、フタル酸ジヘキシル、炭素数 7 を主成分とする炭素数 6~8 の分岐アルキルを有するフタル酸ジアルキル、炭素数 7~11 の分岐および直鎖アルキルを有するフタル酸ジアルキル、フタル酸ビス（2-メトキシエチル）			
CAS No. 28553-12-0、68515-48-0、26761-40-0、68515-49-1、117-84-0、84-75-3、71888-89-6、68515-42-4、117-82-8 の物質が対象（表 4.2c 参照）、物質毎に閾値レベルが適用される			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	・ 全ての用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	

表 4.2c フタル酸エステル（フタレート）の一覧

略称	CAS No.	名称
DEHP	117-81-7	フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）；フタル酸ジ-2-エチルヘキシル
DBP	84-74-2	フタル酸ジブチル；フタル酸ジ-n-ブチル
BBP	85-68-7	フタル酸ブチルベンジル；フタル酸 n-ブチルベンジル
DIBP	84-69-5	フタル酸ジイソブチル；フタル酸ジ-i-ブチル
DINP	28553-12-0 68515-48-0	フタル酸ジイソノニル；フタル酸ジ-i-ノニル
DIDP	26761-40-0 68515-49-1	フタル酸ジイソデシル；フタル酸ジ-i-デシル
DNOP	117-84-0	フタル酸ジ-n-オクチル
DNHP	84-75-3	フタル酸ジヘキシル；フタル酸ジ-n-ヘキシル
DIHP	71888-89-6	炭素数 7 を主成分とする炭素数 6~8 の分岐アルキルを有するフタル酸ジアルキル
DHNUP	68515-42-4	炭素数 7~11 の分岐および直鎖アルキルを有するフタル酸ジアルキル
DMEP	117-82-8	フタル酸ビス（2-メトキシエチル）

物質名：ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	・ 冷媒・断熱材等の製品に搭載する用途	・ 意図的添加	即時

物質名：オゾン層破壊物質（ODS）			
表 4.2d の物質が対象			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	・ 冷媒・断熱材等の製品に搭載する用途	・ 意図的添加	即時
	・ 全ての用途	・ ODS による洗浄加工・発泡加工等の処理	

表 4.2d オゾン層破壊物質（ODS）の一覧

CAS No.	名称
75-69-4	CFC-11; トリクロロフルオロメタン
75-71-8	CFC-12; ジクロロフルオロメタン
76-13-1	CFC-113; トリクロロフルオロエタン
76-14-2	CFC-114; ジクロロテトラフルオロエタン
76-15-3	CFC-115; クロロペンタフルオロエタン
353-59-3	ハロン-1211; ブロモクロロジフルオロメタン
75-63-8	ハロン-1301; ブロモトリフルオロメタン
124-73-2	ハロン-2402; ジブロモテトラフルオロエタン
75-72-9	CFC-13; 塩化フッ化メタン
354-56-3	CFC-111; ペンタクロロフルオロエタン
76-12-0	CFC-112; テトラクロロジフルオロエタン
422-78-6	CFC-211; ヘプタクロロフルオロプロパン
3182-26-1	CFC-212; ヘキサクロロジフルオロプロパン
2354-06-5	CFC-213; ペンタクロロトリフルオロプロパン
29255-31-0	CFC-214; テトラクロロテトラフルオロプロパン
4259-43-2	CFC-215; トリクロロペンタフルオロプロパン
661-97-2	CFC-216; ジクロロヘキサフルオロプロパン
422-86-6	CFC-217; クロロヘプタフルオロプロパン
56-23-5	四塩化炭素; テトラクロロメタン
71-55-6	1, 1, 1-トリクロロエタン; メチルクロロホルム

物質名：パーフルオロオクタンスルホン酸（塩を含む）（PFOS）			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	・ 全ての用途	・ 意図的添加	即時
適用除外	・ 業務用写真フィルム ・ 半導体用のレジスト		

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物質名：ホウ酸、特定ホウ酸ナトリウム			
表 4. 2e の物質が対象			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	・ 全ての用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	

表 4. 2e ホウ酸、特定ホウ酸ナトリウムの一覧

CAS No.	名称
10043-35-3	ホウ酸
11113-50-1	ホウ酸
12179-04-3	七酸化二ナトリウム四ホウ素五水和物；四ホウ酸二ナトリウム無水物
1330-43-4	七酸化二ナトリウム四ホウ素；四ホウ酸二ナトリウム無水物
1303-96-4	四ホウ酸ナトリウム十水物；ホウ砂；四ホウ酸二ナトリウム無水物
12267-73-1	七酸化二ナトリウム四ホウ素水和物；四ホウ酸二ナトリウム水和物

物質名：4- (1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル) フェノール			
別名 4-tert-オクチルフェノール、CAS No. 140-66-9 の物質が対象			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	・ 全ての用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	

物質名：ビス (2-メトキシエチル) エーテル			
CAS No. 111-96-6 の物質が対象			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	・ 全ての用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	

物質名：N,N-ジメチルアセトアミド (DMAC)			
CAS No. 127-19-5 の物質が対象			
	対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	・ 全ての用途	・ 部品に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超える含有	

4.2 包装部品・材料に関する追加事項

4.2.1 包装部品・材料の定義

生産者から使用者または消費者へ、原材料から加工品に至る物品を「入れる」、「保護する」、「取り扱う」、「配送する」、「授与する」のために使用される、あらゆる種類のあらゆる材料および部品からできた製品を指す。

(注) 「輸送業者または納入業者の管理下において、ソニー内、又はエンドユーザーから排出されることなく、回収・再使用される通函等の包装を除く。」

表 4.3 包装部品・材料に関する追加事項

物質名：重金属（カドミウム、鉛、六価クロム、水銀）	
第 4.1 項（表 4.2）の規定に加えて、法の規定に基づき以下の条件を満たす	
対象	納入禁止時期
レベル 1 ・ 表 4.3a 記載の包装部品・材料が対象	即時
適用除外 ・ 輸送業者または部品納入業者が所有する通函	
閾値レベル： ・ 水銀、カドミウム、六価クロム、鉛の重金属の閾値レベルは、包装を構成する各部材・インキ・塗料毎にて、重金属の合計 100 ppm 未満とする。 【主なプラスチック部位：把手、ポリ袋、緩衝材、フィルム、トレイ、リール、粘着テープ、マガジンスティック（ストッパを含む）、バンドなど】	
(1) 六価クロムについては、まず総クロム量として分析し、4 元素合計で 100 ppm 未満であることを確認する。この場合、カドミウムや鉛と同時の前処理でも構わない。 (2) もし、4 元素合計で 100 ppm 以上の場合、まずカドミウム、鉛、水銀の含有量の合計が 100 ppm 未満であることを確認する。カドミウム、鉛、水銀の含有量の合計が 100 ppm 未満の場合は、さらに、六価クロムの検出判定を行い、最終的に、六価クロムが検出されないことを確認する。	
測定基準： (1) 前処理 カドミウム、鉛については、プラスチック中のカドミウム (*1)、鉛 (*2) の方法に準ずる。 総クロムについては、プラスチック中のカドミウム (*1) の方法に準ずる。 水銀については、主に下記の方法が挙げられる。 - 密閉系酸分解法（例えば、マイクロウェーブ分解法）（例えば IEC 62321:2008、EPA 3052:1996） - 加熱気化-冷原子吸光法 - 還流冷却器付き分解フラスコ（ケルダール法）を用いた、硫酸、硝酸での湿式分解法 (注) いずれの方法においても、水銀が揮散しないよう注意を払うこと。また、沈殿物が生じた場合は、何らかの方法で溶解して溶液化することが必要である。	
(2) 測定法 カドミウム、鉛、総クロムについては、プラスチック中のカドミウム (*1)、鉛 (*2) の方法に準ずる。 水銀については、プラスチック中のカドミウム (*1)、鉛 (*2) の方法と同様であるが、予め低濃度の混入が予想される場合、還元気化原子吸光法、あるいは水素化発生装置付き ICP-OES (ICP-AES)、ICP-MS による分析が適切と考えられる。	

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

六価クロムの検出判定

(包装部品・材料について、カドミウム、鉛、水銀、総クロムの 4 元素合計が 100 ppm 以上になった場合の確認方法)

検出方法：

(1) 前処理

溶出法 [沸騰水抽出法、アルカリ抽出法 (例えば IEC 62321:2008 Annex C、EPA 3060A)]

(2) 測定法

紫外-可視吸光光度法 (例えば IEC 62321:2008 Annex C、EPA 7196A)

この測定基準において、前処理と測定法の組み合わせにより、定量下限が単独で水銀 5 ppm 未満、カドミウム 5 ppm 未満、総クロム 5 ppm 未満、鉛 30 ppm 未満であることをそれぞれ保証できるものであれば、良いものとする。

- (*1) 表 4.2 「環境管理物質についての主な対象と納入禁止時期」、物質名：カドミウムおよびカドミウム化合物、測定対象：プラスチック (ゴムを含む)、塗料、インキ を参照のこと。
- (*2) 表 4.2 「環境管理物質についての主な対象と納入禁止時期」、物質名：鉛および鉛化合物、測定対象：プラスチック (ゴムを含む)、塗料、インキ を参照のこと。

表 4.3a 包装部品・材料の識別の具体例

(注) 全ての包装部品・材料を網羅しているわけではない。

コンシューマおよび業務用製品に用いるもの (ソニーのエレクトロニクス製品の輸送に用いられるもの)		
PACKAGING		
1.	カートン (箱)	あらゆる材料でできた個装、サブマスターカートン、マスターカートン
2.	緩衝材	
3.	保護袋 (シート)	発泡プラスチック又は不織布など
4.	ポリ袋	
5.	封筒	保証書用封筒など
6.	ブリスタパック	
7.	フィルム	液晶ディスプレイの表面などに貼る保護フィルムを含む
8.	クラムシェル	
9.	仕切り/スパーサ	
10.	印刷インキ	包装部品の印刷に用いるもの
11.	粘着テープ	カートンやポリ袋の封緘、また可動部の保護・固定に用いるもの
12.	ステーブル	
13.	ラベル	バーコードラベルのようにソニーの管理下で包装部品に貼られるもの
14.	ジョイント	カートンジョイントなど
15.	バンド	PP バンドなど
16.	吊り下げタブ	
17.	把手	把手およびその構成部品
18.	枠	木枠など
19.	シュリンクフィルム	
20.	ボトル	
21.	スリーブ	
22.	化粧箱	万年筆や化粧品の化粧箱に該当するもの
23.	スキッド	
24.	スピンドルケース	
NOT PACKAGING		
1.	ケース/袋	CD、DVD、Blu-ray ディスク、MD、テープ、MO デバイスなどの保管に使用されるケース、袋
2.	インデックスカード/ ラベル	CDや他の記録メディアに付属するインデックスカード、ラベルなど、これらは製品の一部とみなす
3.	キャリングケース/ ポーチ	ヘッドホン、カメラ、WALKMAN®などに付属するものなど、これらは製品の一部とみなす
4.	ラベル	包装部品・材料以外に貼られたもの
5.	ラベル	カーゴラベルやインボイスなど第3者によって貼られたもの

デバイス、半導体およびその他部品に用いられるもの		
PACKAGING		
1.	マガジンスティック	IC などの輸送に用いられるもの
2.	ストッパ	
3.	トレイ	
4.	リール	

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物流上用いられるもの		
PACKAGING		
1.	パレット	スリップシートを含む木製、プラスチック製、紙製などでできた One-Way 仕様のもの
2.	木箱	
3.	ストレッチフィルム	荷崩れ防止用など
4.	木製コンテナ	
5.	追包装に用いるもの	部品の発送用の追包装に用いるカートン、緩衝材、粘着テープなど
6.	バンド/紐	PP バンドなど
NOT PACKAGING		
1.	船舶および航空コンテナ	船舶輸送用 40 フィートコンテナ、航空コンテナなど

4.3 電池に関する追加事項（製品同時梱包および別売りなど全ての商流に適用する）

4.3.1 この技術標準における「電池」、「電池パック」および「ボタン形電池」の定義

「電池」とは、化学エネルギーを直接に変換することにより電気エネルギーを発生させるものであり、単一または複数の一次電池（再充電不可）、あるいは、単一または複数の二次電池（再充電可能）により構成されたものである。

「電池パック」とは、複数の電池が接続されるか、あるいはエンドユーザーにより分解することを意図されない完全な単体ユニットの形で外部ケーシングの中に収納されているものである。

「ボタン形電池」とは、補聴器、腕時計、小型携帯機器、バックアップ用電源など特別な目的のために使われる、直径が高さよりも長い、小型で円形の携帯型「電池」である。

「電池パック」に使用する「電池」、および「電池」は「電池」として表 4.4 の記載事項を適用する。尚、「電池パック」において、「電池」以外を構成する部品については、この技術標準の 4.1 および 4.2 にも従う。

表 4.4 電池に関する事項

物質名：重金属（カドミウム、鉛、水銀）			
対象		納入禁止時期	
レベル 1	カドミウム (Cd)	・ ニッケル・カドミウム電池	即時
		・ 「電池」で、電池に対する重量比 0.002%以上のもの	
		・ 「電池パック」で、電池に対する重量比 0.002%以上のもの	
	鉛 (Pb)	・ マンガン電池、アルカリ電池およびニッケル水素 (Ni-MH) 二次電池で、電池に対する重量比 0.001%以上のもの	
		・ 「電池」で、電池に対する重量比 0.4%以上のもの	
		・ 「電池パック」で、電池に対する重量比 0.4%以上のもの	
水銀 (Hg)	・ マンガン乾電池で、電池に対する重量比 0.1% 以上のもの		
	・ アルカリマンガン乾電池で、電池に対する重量比 0.004%以上のもの (アルカリマンガンボタン形電池は 0.1%)		
	・ 「ボタン形電池」で、電池に対する重量比 2%以上のもの		
	・ 「ボタン形電池」以外の「電池」で、電池に対する重量比 0.0005%以上のもの		
	・ 「電池パック」で、電池に対する重量比 0.0005%以上のもの		
	・ マンガン乾電池およびアルカリマンガン乾電池およびニッケル水素 (Ni-MH) 二次電池で、電池に対する重量比 0.0001%以上のもの		

5. 特定製品カテゴリーに使用される部品中の化学物質の代替化

ソニーは、化学物質の有害性と曝露量を考慮したリスク評価の考え方にに基づき、収集した用途情報と含有情報からリスクの高い用途を特定して、その用途における使用を全廃していくことを環境中期目標の中で示している。

ポリ塩化ビニル (PVC)

PVC は、不適切な処分により有害な物質が生じるリスクが指摘されており、PVC の可塑剤、安定剤として使用される物質の一部には、環境面および人体への影響が懸念されているものがある。途上国において有価物を回収するため小型電子機器が集められ、不適切な焼却・埋め立てをされた場合の環境影響も考慮し、下記の製品カテゴリー、モデルを対象として PVC の代替化を行なう。

臭素系難燃剤 (BFR)

BFR の中には、人体への影響が懸念されているものや環境中に残留するもの、生体内に蓄積性を持つものがあり、PVC と同様に、不適切な焼却で有害な物質が生じるリスクが指摘されている点も考慮し、下記の製品カテゴリー、モデルを対象として BFR の代替化を行なう。

代替化対象部品；2011 年 4 月 1 日以降発売の新規モデルのうち、ソニーCSR・環境・社会貢献ウェブサイト (<http://www.sony.co.jp/SonyInfo/csr/environment/chemical/products/index.html#hyo>) で指定している製品カテゴリー、モデルのうち、下記部品を対象とする。(付属品・アクセサリ・業務用途を前提に設計された製品は除外する)。

PVC 代替化対象部品；筐体と機内配線 (ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 化合物の意図的な使用)

BFR 代替対象部品；筐体樹脂 (BFR の含有濃度が 1000 ppm を超えるもの) と主要な基板 (臭素の含有濃度が 900 ppm を超えるもの)

注：品質、技術上の問題が解決されない場合、「ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物」において適用除外となっている項目は対象から除く。

取引先への具体的な指示については、各対象製品に使用される部品の仕様書等で別途指示する。

附属資料

1. 物質と各国・地域の法規制（主な例）

2. 該当する物質の詳細（主な例）と主な用途

- ・カドミウム および カドミウム化合物
- ・鉛 および 鉛化合物
- ・水銀 および 水銀化合物
- ・六価クロム化合物
- ・ポリ塩化ビフェニル (PCB)、ポリ塩化ナフタレン (PCN)、ポリ塩化ターフェニル (PCT)
- ・短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)
- ・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)
- ・三置換有機スズ化合物（トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ (TPT) 化合物を含む）
- ・ジブチルスズ (DBT) 化合物
- ・ジオクチルスズ (DOT) 化合物
- ・石綿（アスベスト）
- ・ホルムアルデヒド
- ・ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物
- ・酸化ベリリウム
- ・ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)
- ・パーフルオロオクタンスルホン酸（塩を含む）(PFOS)
- ・特定ベンゾトリアゾール
- ・塩化コバルト
- ・フマル酸ジメチル (DMF)

注意事項： この附属資料 1、2 で挙げた法規制および化学物質は一例であり、別の名称等も存在し、全ての情報を記載しているわけではありません。

3. 物質毎の納入禁止時期の変更履歴

1. 物質と各国・地域の法規制（主な例）

注) 2012 年 1 月現在、確認した内容です。改訂版および附属書が有る場合は、それについても参照のこと。
 なお、法規制の内容は変更される場合があるため、詳細の確認はそれぞれの法規制の最新版をご参照ください。

物質名	法規制（例）
カドミウム および カドミウム化合物	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
	EU・電池指令 (2006/66/EC)
	韓国・品質経営および工産品安全管理法
	デンマーク・指令 No. 1199
鉛 および 鉛化合物	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
	EU・電池指令 (2006/66/EC)
	アルゼンチン・ポータブル電気エネルギー法律 26,184 号 及び 決議 14/2007
	ブラジル・電池規則 Resolution No. 401
	韓国・品質経営および工産品安全管理法
	デンマーク・指令 No. 1012
水銀 および 水銀化合物	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
	EU・電池指令 (2006/66/EC)
	中国・電池製品水銀含有量の制限に関する規定
	中国・輸出入電池製品水銀含有量検査に関する監督管理規則
六価クロム化合物	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
ポリ塩化ビフェニル (PCB)、 ポリ塩化ナフタレン (PCN)、 ポリ塩化ターフェニル (PCT)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
	日本・化学物質審査規制法 第 1 種特定化学物質
短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)	ノルウェー・特定有害化学物質の使用等に関する規制
リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
ポリプロモビフェニル (PBB)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
ポリプロモジフェニルエーテル (PBDE)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
ヘキサプロモシクロドデカン (HBCDD)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
三置換有機スズ化合物 (トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ (TPT) 化合物を含む)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
	日本・化学物質審査規制法 第 1 種/第 2 種特定化学物質
ジブチルスズ (DBT) 化合物	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
ジオクチルスズ (DOT) 化合物	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
石綿 (アスベスト)	日本・労働安全衛生法
	ドイツ・化学品禁止規則 (ChemVerbotsV)
特定アゾ化合物	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
ホルムアルデヒド	ドイツ・化学品禁止規則 (ChemVerbotsV)
	デンマーク・指令 No. 289
酸化ベリリウム	EU・WEEE 指令 (2002/96/EC) 及び EU・EU 指令 (1999/45/EC)

物質名	法規制 (例)
フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)、 フタル酸ジブチル、フタル酸ブチル ベンジル、フタル酸ジイソブチル	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
ハイドロフルオロカーボン (HFC)、 パーフルオロカーボン (PFC)	EU・EU 規則 (EC) No 842/2006
	デンマーク・指令 No. 552
	スイス・化学品リスク軽減政令 (ORRChem)
パーフルオロオクタンスルホン酸 (塩を含む) (PFOS)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
特定ベンゾトリアゾール	日本・化学物質審査規制法 第 1 種特定化学物質
塩化コバルト	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006 Annex XVII
オゾン層破壊物質 (ODS)	EU・EU 規則 (EC) No 2037/2000
	日本・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律
	アメリカ合衆国・大気浄化法 (1990 年改正)
	インドネシア・Regulation of the Minister of Industry of the Republic of Indonesia No. 33/M-IND/PER/4/2007 dated April 17, 2007
フマル酸ジメチル (DMF)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
重金属 (鉛、カドミウム、水銀、六 価クロム)	EU・包装および包装廃棄物に関する指令 (94/62/EC)
	アメリカ合衆国・ニューヨーク州など 16 州・包装材重金属規制

2. 該当する物質の詳細（主な例）

●カドミウム および カドミウム化合物

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
カドミウム;金属カドミウム	Cadmium	7440-43-9	Cd
カドミウム含有合金	Cadmium alloys		
酸化カドミウム	Cadmium oxide	1306-19-0	CdO
塩化カドミウム	Cadmium chloride	10108-64-2	CdCl ₂
硫化カドミウム;カドミウム黄	Cadmium sulfide	1306-23-6; 8048-07-5	CdS
硝酸カドミウム	Cadmium nitrate	10325-94-7	Cd(NO ₃) ₂
硝酸カドミウム・4水和塩	Cadmium nitrate tetrahydrate	10022-68-1	Cd(NO ₃) ₂ ・4H ₂ O
硫酸カドミウム	Cadmium sulfate	10124-36-4	CdSO ₄
ステアリン酸カドミウム	Cadmium stearate	2223-93-0	Cd(C ₁₈ H ₃₅ O ₂) ₂
その他のカドミウム化合物 および合金	Other cadmium compounds and alloys		

② 主な用途等

- ・ 接点材料、DC モータ、スイッチ、リレー、ブレーカ等の電気接点用添加剤
- ・ 表面処理（電気めっき、無電解めっきなど）
- ・ ニッケル・カドミウム電池、カドミウム電池、アルカリ電池等の電池材料
- ・ はんだ、低融点はんだ
- ・ 試薬、化学合成の原料
- ・ めっき浴（液）、めっき光沢剤
- ・ ポリ塩化ビニルの安定剤
- ・ 顔料、半導体受光素子、塗料、ペイント、コーティング、インキ、着色剤
- ・ プラスチック（ゴムを含む）材料に用いられる安定剤
- ・ 顔料、染料（電気配線の絶縁体、リモートコマンダー・キー、結束バンド、電子部品の外装樹脂、外筐、ラベル、レコード盤用などの顔料、染料）
- ・ 写真材料、写真フィルム
- ・ 蛍光灯（小型蛍光灯、直管蛍光灯）
- ・ ヒューズ（温度ヒューズの可溶体）
- ・ ガラスおよびガラス塗料の顔料、染料（ガラスに用いる顔料、染料およびガラス用塗料）
- ・ 蛍光表示装置に含有される蛍光体、CdS 光導電セル
- ・ 抵抗体（ガラスフリット）
- ・ 亜鉛を含む金属（黄銅、溶融亜鉛めっきなど）中の不純物
- ・ 光学ガラス添加剤

●鉛 および 鉛化合物

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
鉛；金属鉛	Lead metal	7439-92-1	Pb
鉛-錫合金	Lead-tin alloy		Pb-Sn
一酸化鉛；酸化第一鉛； 酸化鉛 (II)；密陀僧；リサーチ	Lead (II) oxide	1317-36-8	PbO
二酸化鉛；酸化第二鉛； 酸化鉛 (IV)；過酸化鉛	Lead (IV) oxide	1309-60-0	PbO ₂
三酸化二鉛；三二酸化鉛	Dilead trioxide	1314-27-8	Pb ₂ O ₃
四酸化三鉛；四三酸化鉛； 鉛丹；光明丹；酸化鉛 (II, IV)	Lead (II, IV) oxide	1314-41-6	Pb ₃ O ₄
アジ化鉛；鉛アジド	Lead diazide; Lead azide	13424-46-9	PbN ₆
二弗化鉛；弗化第一鉛； 弗化鉛 (II)	Lead (II) fluoride	7783-46-2	PbF ₂
二塩化鉛；塩化鉛 (II)；クロル鉛	Lead (II) chloride	7758-95-4	PbCl ₂
四塩化鉛；塩化鉛 (IV)	Lead (IV) chloride	13463-30-4	PbCl ₄
沃化第一鉛；沃化鉛 (II)	Lead (II) iodide	10101-63-0	PbI ₂
硫化鉛 (II)	Lead (II) sulfide	1314-87-0	PbS
シアン化鉛 (II)	Lead (II) cyanide	592-05-2	Pb(CN) ₂
四弗化ホウ素鉛	Lead tetra fluoroborate	13814-96-5	Pb(BF ₄) ₂
六弗化ケイ酸鉛	Lead hexa fluorosilicate	25808-74-6	PbSiF ₆
硝酸鉛	Lead nitrate	10099-74-8	Pb(NO ₃) ₂
炭酸鉛	Lead carbonate	598-63-0	PbCO ₃
ヒドロキシ炭酸鉛；鉛白； 塩基性炭酸鉛；炭酸水酸化鉛	Lead hydroxycarbonate	1344-36-1	(PbCO ₃) ₂ Pb(OH) ₂
過塩素酸鉛	Lead perchlorate	13637-76-8	Pb(ClO ₄) ₂
硫酸第一鉛；硫酸鉛 (II)	Lead (II) sulfate	7446-14-2; 15739-80-7	PbSO ₄
三塩基性硫酸鉛	Lead oxide sulfate	12202-17-4	Pb ₄ SO ₇
燐酸鉛	Lead (II) phosphate	7446-27-7	Pb ₃ (PO ₄) ₂
チオシアン酸鉛	Lead thiocyanate	592-87-0	Pb(SCN) ₂
酢酸第一鉛三水和物； 酢酸鉛 (II) 三水和物	Lead (II) acetate, trihydrate	6080-56-4	Pb(CH ₃ COO) ₂ · 3H ₂ O
酢酸第一鉛；酢酸鉛 (II)； 鉛糖	Lead (II) acetate	301-04-2	Pb(CH ₃ COO) ₂
酢酸第二鉛；酢酸鉛 (IV)	Lead (IV) acetate	546-67-8	Pb(CH ₃ COO) ₄
オレイン酸鉛	Lead oleate	1120-46-3	Pb[CH ₃ (CH ₂) ₇ CH=CH(CH ₂) ₇ COO] ₂
ステアリン酸鉛	Lead stearate	7428-48-0	(C ₁₇ H ₃₆ COO) ₂ · xPb (x ≥ 1)
硼酸鉛	Lead (II) metaborate	10214-39-8	Pb(BO ₂) ₂ · H ₂ O
珪酸鉛	Lead metasilicate	11120-22-2; 10099-76-0	PbSiO ₃

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
アンチモン酸鉛	Lead antimonate	13510-89-9	$Pb_3(SbO_4)_2$
砒酸鉛；砒酸水素鉛； 酸性砒酸鉛	Lead hydrogen arsenate	7784-40-9	$PbHASO_4$
亜砒酸鉛；メタ亜砒酸鉛	Lead (II) arsenite	10031-13-7	$Pb(AsO_2)_2$
クロム酸鉛；クロムイエロー； キングイエロー；パリイエロー； ライプチヒイエロー； C. I. Pigment Yellow 34	Lead chromate； Chrome yellow； Lead sulfochromate yellow； C. I. Pigment Yellow 34	1344-37-2	$PbCrO_4$
モリブデン酸鉛	Lead molybdate	10190-55-3	$PbMoO_4$
鉛酸カルシウム	Calcium plumbate	12013-69-3	Ca_2PbO_4
テトラメチル鉛；四メチル鉛；TML	Tetramethyllead	75-74-1	$Pb(CH_3)_4$
テトラエチル鉛；四エチル鉛；TEL	Tetraethyllead	78-00-2	$Pb(C_2H_5)_4$
クロム酸鉛 (II)	Lead chromate	7758-97-6	$PbCrO_4$
硫酸モリブデン酸クロム酸鉛； C. I. Pigment Red 104	Lead chromate molybdate sulfate red； C. I. Pigment Red 104	12656-85-8	$PbCrO_4 (CrH_2O_4 \cdot Pb)$ ； $PbSO_4 (H_2O_4S \cdot Pb)$ ； $PbMoO_4 / Mo. O. Pb$
砒酸鉛 (II)	Trilead diarsenate	3687-31-8	$As_2O_8Pb_3$
スチフェニン酸鉛	Lead styphnate； Lead 2, 4, 6-trinitro-m-phenylene dioxide	15245-44-0	$C_6HN_3O_8Pb$
ビスピクリン酸鉛 (II)	Lead dipicrate	6477-64-1	$C_{12}H_4N_6O_{14}Pb$
その他の鉛化合物および合金	Other lead compounds and alloys		

② 主な用途等

- ・ はんだ、ろう付け材
- ・ 電気接点用添加剤
- ・ ゴム加硫促進剤、ゴム硬化剤、ゴム配合剤、固体潤滑剤
- ・ 鉛蓄電池、電池の材料
- ・ 顔料、顔料の原料、防錆顔料
- ・ 塗料、インキ（プリント配線板、電子機器外部や内部に用いられる塗料、インキ）
- ・ ガラス、光学ガラス、特殊光学ガラス用添加剤
- ・ 印刷・写真用試薬、原料
- ・ 半導体赤外線検出器
- ・ めっき浴（液）、耐蝕表面処理
- ・ 無電解ニッケルめっき・無電解金めっき等の無電解めっき皮膜中の残留
- ・ 鉛精練
- ・ AC アダプター、電源コード、接続コード、リモートコマンダー、マウス、機器に用いられるプラスチック（ゴムを含む）材料中の安定剤、ポリ塩化ビニルの安定剤
- ・ 染色
- ・ 潤滑剤、硬化剤、酸化剤、ペイントの乾燥剤
- ・ セラミック、ガラスの着色
- ・ 殺虫剤、マッチ
- ・ AC アダプター、リモートコマンダー、半導体デバイス等に内蔵する部品の外部電極、リード端子等の表面処理（電気部品／半導体デバイス／ヒートシンク等）
- ・ 各種合金（青銅など）中の添加剤、不純物

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

●水銀 および 水銀化合物

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
水銀；金属水銀	Mercury	7439-97-6	Hg
水銀合金；アマルガム	Mercury alloys; amalgam		
酸化第一水銀；酸化水銀 (I)	Mercury (I) oxide	15829-53-5	Hg ₂ O
酸化第二水銀；酸化水銀 (II)	Mercury (II) oxide	21908-53-2	HgO
塩化第一水銀；塩化水銀 (I)； カロメル	Mercury (I) chloride	10112-91-1	Hg ₂ Cl ₂
塩化第二水銀；塩化水銀 (II)； 昇コウ	Mercury (II) chloride	7487-94-7	HgCl ₂
硝酸第二水銀；硝酸水銀 (II)	Mercury (II) nitrate	10045-94-0	Hg(NO ₃) ₂
硫酸第一水銀；硫酸水銀 (I)	Mercury (I) sulfate	7783-36-0	Hg ₂ SO ₄
雷酸第二水銀；雷酸水銀 (II)	Mercury (II) fulminate	628-86-4	Hg(ONC) ₂
酢酸第二水銀；酢酸水銀 (II)	Mercury (II) acetate	1600-27-7	Hg(CH ₃ COO) ₂
メチル水銀塩	Methylmercury salts	e. g. 22967-92-6	CH ₃ HgX； X=Cl, Br, I, OH, etc.
エチル水銀塩	Ethylmercury salts		C ₂ H ₅ HgX； X=Cl, Br, I, OH, etc.
プロピル水銀塩	Propylmercury salts		C ₃ H ₇ HgX； X=Cl, Br, I, OH, etc.
フェニル水銀塩	Phenylmercury salts		C ₆ H ₅ HgX； X=Cl, Br, I, OH, etc.
メトキシエチル水銀塩	Methoxyethylmercury salts		CH ₃ OC ₂ H ₄ HgX； X=Cl, Br, I, OH, etc.
ジアルキル水銀	Dialkylmercury		R ₂ Hg； R=alkyl group (C _n H _{2n+1})
ジフェニル水銀	Diphenylmercury	587-85-9	(C ₆ H ₅) ₂ Hg
その他の水銀化合物	Other mercury compounds		

② 主な用途等

<ul style="list-style-type: none"> ・ 塗料、インキ、顔料 ・ 時計 ・ 水銀を接点に用いたりレー、スイッチ、センサ ・ プラスチックへの添加剤 ・ 電極 ・ 蛍光管、水銀灯 ・ 水銀電池、乾電池など電池材料 ・ 金属エッチング ・ フェルト、触媒 ・ 時計 ・ 防黴剤、防腐剤、殺菌剤

●六価クロム化合物

① 該当する物質の例

六価のクロム元素を含有する物質だけが該当します。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
三酸化クロム； 酸化クロム (VI)； 無水クロム酸；クロム酸	Chromium (VI) oxide； chromium trioxide； trioxochromium	1333-82-0	CrO ₃
クロム酸リチウム	Lithium chromate	14307-35-8	Li ₂ CrO ₄
クロム酸ナトリウム	Sodium chromate	7775-11-3	Na ₂ CrO ₄
クロム酸カリウム	Potassium chromate	7789-00-6	K ₂ CrO ₄
塩化クロム酸カリウム； トリオクソクロロクロム酸カリ ウム	Potassium chlorochromate	16037-50-6	K[CrO ₃ Cl]
クロム酸アンモニウム	Ammonium chromate	7788-98-9	(NH ₄) ₂ CrO ₄
クロム酸銅	Copper chromate	13548-42-0	CuCrO ₄
クロム酸マグネシウム	Magnesium chromate	13423-61-5	MgCrO ₄
クロム酸カルシウム； カルシウムクロムイエロー	Calcium chromate	13765-19-0	CaCrO ₄
クロム酸ストロンチウム (II)	Strontium chromate (II)	7789-06-2	SrCrO ₄
クロム酸バリウム	Barium chromate	10294-40-3	BaCrO ₄
クロム酸鉛；クロムイエロー； キングイエロー；パリエロー； ライブチツヒイエロー； C. I. Pigment Yellow 34	Lead chromate； chrome yellow； Lead sulfochromate yellow； C. I. Pigment Yellow 34	1344-37-2	PbCrO ₄
クロム酸亜鉛；黄亜鉛； 亜鉛黄；ジンククロメート； ジンクイエロー	Zinc chromate	12018-19-8； 13530-65-9； 14018-95-2	ZnCrO ₄
重クロム酸二ナトリウム； 重クロム酸ソーダ	Sodium dichromate； sodium bichromate	10588-01-9； 7789-12-0	Na ₂ Cr ₂ O ₇
重クロム酸カリウム； 二クロム酸カリウム	Potassium dichromate； potassium bichromate	7778-50-9	K ₂ Cr ₂ O ₇
重クロム酸アンモニウム； ニクロム酸アンモニウム	Ammonium dichromate； ammonium bichromate	7789-09-5	(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇
重クロム酸カルシウム	Calcium dichromate； calcium bichromate	14307-33-6	CaCr ₂ O ₇
重クロム酸亜鉛	Zinc dichromate； zinc bichromate		ZnCr ₂ O ₇
クロム酸鉛 (II)	Lead chromate (II)	7758-97-6	PbCrO ₄
硫酸モリブデン酸クロム酸鉛； C. I. Pigment Red 104	Lead chromate molybdate sulfate red； C. I. Pigment Red 104	12656-85-8	PbCrO ₄ (CrH ₂ O ₄ ·Pb)； PbSO ₄ (H ₂ O ₄ S·Pb)； PbMoO ₄ / Mo. O. Pb
クロム酸クロム	Dichromium tris(chromate)	24613-89-6	Cr ₅ O ₁₂ CrH ₂ O ₄ ·2/3Cr
ヒドロキシオクタオキシ二亜鉛 酸二クロム酸カリウム	Potassium hydroxyoctaoxidizincatedichromate	11103-86-9	Cr ₂ HO ₉ Zn ₂ ·K
テトロキシクロム酸亜鉛	Pentazinc chromate octahydroxide	49663-84-5	CrH ₈ O ₁₂ Zn ₅
その他の六価クロム化合物	Other hexavalent chromium compounds		

② 主な用途等

- ・ 顔料、塗料、インキ、セラミック用着色剤、媒染剤、その他添加剤
- ・ 触媒
- ・ めっき、皮革なめし、化成処理などの表面処理
- ・ 防錆剤、耐食剤
- ・ 写真用添加剤、原料
- ・ 電池用材料、添加剤

●ポリ塩化ビフェニル (PCB)、ポリ塩化ナフタレン (PCN)、ポリ塩化ターフェニル (PCT)

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
PCB ; ポリ塩化ビフェニル ; 塩素化ビフェニル	PCB; polychlorinated biphenyls	1336-36-3	$C_{12}H_{10-x}Cl_x$ (x=1-10)
PCN ; ポリ塩化ナフタレン ; クロロナフタレン	PCN; polychlorinated naphthalenes	70776-03-3	$C_{10}H_{8-x}Cl_x$ (x=1-8)
トリクロロナフタレン	Trichloronaphthalene	1321-65-9	$C_{10}H_5Cl_3$
テトラクロロナフタレン	Tetrachloronaphthalene	1335-88-2	$C_{10}H_4Cl_4$
ペンタクロロナフタレン	Pentachloronaphthalene	1321-64-8	$C_{10}H_3Cl_5$
オクタクロロナフタレン	Octachloronaphthalene	2234-13-1	$C_{10}Cl_8$
PCT ; ポリ塩化ターフェニル	PCT; polychlorinated terphenyls	61788-33-8	$C_{18}H_{14-x}Cl_x$ (x=1-14)

② 主な用途等

- ・ トランス用油、コンデンサ用油、絶縁油、潤滑油、熱媒体
- ・ プラスチック難燃剤
- ・ 塗料
- ・ 防腐剤

●短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
塩化パラフィン ; 塩素化パラフィン ; クロロパラフィン炭素数 10-13	Short-chain Chlorinated paraffins C10-13	e. g. 85535-84-8	

② 主な用途等

- ・ 製品の外筐 (キャビネット) ・ プリント配線板用難燃剤
- ・ 可塑剤

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

●ポリブロモビフェニル (PBB)

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
PBB ; ポリ臭化ビフェニル ; ポリブロモビフェニル	PBB; Polybrominated biphenyls; Polybrobiphenyl	67774-32-7	$C_{12}H_{10-x}Br_x$ (x=1-10)
PBB ; ポリ臭化ビフェニル ; ポリブロモビフェニル	PBB; Polybrominated biphenyls; Polybrobiphenyl	59536-65-1	$C_{12}H_{10-x}Br_x$ (x=1-10)
ジブロモビフェニル	Dibromobiphenyl	92-86-4	$C_{12}H_8Br_2$
2-ブロモビフェニル	2-Bromobiphenyl	2052-07-5	$C_{12}H_9Br$
3-ブロモビフェニル	3-Bromobiphenyl	2113-57-7	$C_{12}H_9Br$
4-ブロモビフェニル	4-Bromobiphenyl	92-66-0	$C_{12}H_9Br$
トリブロモビフェニル	Tribromobiphenyl	59080-34-1	$C_{12}H_7Br_3$
テトラブロモビフェニル	Tetrabromobiphenyl	40088-45-7	$C_{12}H_6Br_4$
ペンタブロモビフェニル	Pentabromobiphenyl	56307-79-0	$C_{12}H_5Br_5$
ヘキサブロモビフェニル	Hexabromobiphenyl	36355-01-8	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 4, 4', 5, 6' -ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 4, 4', 5, 6' - Hexabromobiphenyl	36402-15-0	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 3, 3', 5, 5' -ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 3, 3', 5, 5' - Hexabromobiphenyl	55066-76-7	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 4, 4', 5, 5' -ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 4, 4', 5, 5' - Hexabromobiphenyl	59080-40-9	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 4, 4', 6, 6' -ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 4, 4', 6, 6' - Hexabromobiphenyl	59261-08-4	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 3, 3', 4, 4', 5, 5' -ヘキサブロモビ フェニル	3, 3', 4, 4', 5, 5' - Hexabromobiphenyl	60044-26-0	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 3, 4, 4', 5' -ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 3, 4, 4', 5' - Hexabromobiphenyl	67888-98-6	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 3', 4, 4', 5, 5' -ヘキサブロモビ フェニル	2, 3', 4, 4', 5, 5' - Hexabromobiphenyl	67888-99-7	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 3, 4', 5', 6-ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 3, 4', 5', 6- Hexabromobiphenyl	69278-59-7	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 3, 3', 4, 4', 5-ヘキサブロモビ フェニル	2, 3, 3', 4, 4', 5- Hexabromobiphenyl	77607-09-1	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 3, 4, 4', 5-ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 3, 4, 4', 5- Hexabromobiphenyl	81381-52-4	$C_{12}H_4Br_6$
ヘキサブロモビフェニル ; 2, 2', 3, 3', 4, 4' -ヘキサブロモビ フェニル	2, 2', 3, 3', 4, 4' - Hexabromobiphenyl	82865-89-2	$C_{12}H_4Br_6$

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
ヘキサブロモビフェニル ; 2,2',3,3',4,5'-ヘキサブロモビ フェニル	2,2',3,3',4,5'- Hexabromobiphenyl	82865-90-5	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,3,3',4',5',6-ヘキサブロモビ フェニル	2,3,3',4',5',6- Hexabromobiphenyl	82865-91-6	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,3,3',4,4',5'-ヘキサブロモビ フェニル	2,3,3',4,4',5'- Hexabromobiphenyl	84303-47-9	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,3',4,4',5',6-ヘキサブロモビ フェニル	2,3',4,4',5',6- Hexabromobiphenyl	84303-48-0	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,2',3,4',6,6'-ヘキサブロモビ フェニル	2,2',3,4',6,6'- Hexabromobiphenyl	93261-83-7	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,2',3,3',4,6'-ヘキサブロモビ フェニル	2,2',3,3',4,6'- Hexabromobiphenyl	119264-50-5	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,2',3,3',5,6'-ヘキサブロモビ フェニル	2,2',3,3',5,6'- Hexabromobiphenyl	119264-51-6	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,2',3,4,5',6-ヘキサブロモビ フェニル	2,2',3,4,5',6- Hexabromobiphenyl	119264-52-7	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,2',3,5,5',6-ヘキサブロモビ フェニル	2,2',3,5,5',6- Hexabromobiphenyl	119264-53-8	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,2',3,4,5,5'-ヘキサブロモビ フェニル	2,2',3,4,5,5'- Hexabromobiphenyl	120991-47-1	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘキサブロモビフェニル ; 2,3,3',4,5,5'-ヘキサブロモビ フェニル	2,3,3',4,5,5'- Hexabromobiphenyl	120991-48-2	C ₁₂ H ₄ Br ₆
ヘプタブロモビフェニル	Heptabromobiphenyl	35194-78-6	C ₁₂ H ₃ Br ₇
オクタブロモビフェニル	Octabromobiphenyl	61288-13-9	C ₁₂ H ₂ Br ₈
ノナブロモ-1,1'-ビフェニル	Nonabromo-1,1'-biphenyl	27753-52-2	C ₁₂ HBr ₉
デカブロモビフェニル	Decabromobiphenyl	13654-09-6	C ₁₂ Br ₁₀

② 主な用途等

- ・ プラスチックへの難燃剤

●ポリブロモジフェニルエーテル (PBDE)

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
ポリブロモジフェニルエーテル； ポリブロモジフェニルオキサ イド；ポリブロモビフェニルエーテ ル；PBDE；PBDO；PBBE	Polybromodiphenyl ethers； polybromodiphenyloxides； polybrominated biphenyl ethers；PBDE；PBDO；PBBE		$C_{12}H_{10-x}Br_xO$ (x=1-10)
デカブロモジフェニルエーテル； デカブロモジフェニルオキサ イド；DBDE；DecaBDE；DBDPE；DBDPO	Decabromodiphenyl ether； decabromodiphenyloxide； DBDE；DecaBDE；DBDPE；DBDPO	1163-19-5	$C_{12}Br_{10}O$
オクタブロモジフェニルエーテ ル；オクタブロモジフェニルオキ サイド；OBDE；OctaBDE	Octabromodiphenyl ether； octabromodiphenyloxide；OBDE； OctaBDE	32536-52-0	$C_{12}H_2Br_8O$
ヘキサブロモジフェニルエーテ ル；ヘキサブロモジフェニルオキ サイド；ヘキサブロモ (フェノキ シベンゼン)	Hexabromodiphenyl ether； Hexabromodiphenyloxide	36483-60-0	$C_{12}H_4Br_6O$
ヘキサブロモジフェニルエーテ ル；ヘキサブロモジフェニルオキ サイド；トリブロモ (トリブロモ フェノキシ) ベンゼン	Hexabromodiphenyl ether； hexabromodiphenyloxide	31153-30-7	$C_{12}H_4Br_6O$
ヘキサブロモジフェニルエーテ ル；ヘキサブロモジフェニルオキ サイド；1,3,5-トリブロモ-2- (2,4,6-トリブロモフェノキシ) ベンゼン	Hexabromodiphenyl ether； hexabromodiphenyloxide	35854-94-5	$C_{12}H_4Br_6O$
ヘキサブロモジフェニルエーテ ル；ヘキサブロモジフェニルオキ サイド；1,2,4-トリブロモ-5- (2,4,5-トリブロモフェノキシ) ベンゼン	Hexabromodiphenyl ether； hexabromodiphenyloxide	68631-49-2	$C_{12}H_4Br_6O$
ヘキサブロモジフェニルエーテ ル；ヘキサブロモジフェニルオキ サイド；1,2,4,5-テトラブロモ -3- (2,4-ジブロモフェノキシ) ベンゼン	Hexabromodiphenyl ether； hexabromodiphenyloxide	116995-33-6	$C_{12}H_4Br_6O$
ヘキサブロモジフェニルエーテ ル；ヘキサブロモジフェニルオキ サイド；1,3,5-トリブロモ-2- (2,4,5-トリブロモフェノキシ) ベンゼン	Hexabromodiphenyl ether； hexabromodiphenyloxide	207122-15-4	$C_{12}H_4Br_6O$
ペンタブロモジフェニルエーテ ル；ペンタブロモジフェニルオキ サイド；ペンタブロモ (フェノキ シベンゼン)；PentaBDE	Pentabromodiphenyl ether； pentabromodiphenyloxide； PentaBDE	32534-81-9	$C_{12}H_5Br_5O$
ペンタブロモジフェニルエーテ ル；1,2,4-トリブロモ-5- (2,4- ジブロモフェノキシ) ベンゼン	Pentabromodiphenyl ether； pentabromodiphenyloxide； PentaBDE	60348-60-9	$C_{12}H_5Br_5O$

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
ペンタブロモジフェニルエーテル;1,2,3,4,5-ペンタブロモ-6-フェノキシベンゼン	Pentabromodiphenyl ether; pentabromodiphenyloxide; PentaBDE	189084-65-9	$C_{12}H_5Br_5O$
ブロモジフェニルエーテル	Bromodiphenyl ether	101-55-3	$C_{12}H_9BrO$
ジブロモジフェニルエーテル	Dibromodiphenyl ether	2050-47-7	$C_{12}H_8Br_2O$
トリブロモジフェニルエーテル	Tribromodiphenyl ether	49690-94-0	$C_{12}H_7Br_3O$
テトラブロモジフェニルエーテル;テトラブロモ(フェノキシベンゼン)	Tetrabromodiphenyl ether	40088-47-9	$C_{12}H_6Br_4O$
テトラブロモジフェニルエーテル;2,4-ジブロモ-1-(2,4-ジブロモフェノキシ)ベンゼン	Tetrabromodiphenyl ether	5436-43-1	$C_{12}H_6Br_4O$
テトラブロモジフェニルエーテル;1,2-ジブロモ-4-(3,4-ジブロモフェノキシ)ベンゼン	Tetrabromodiphenyl ether	93703-48-1	$C_{12}H_6Br_4O$
テトラブロモジフェニルエーテル;1,3-ジブロモ-5-(3,5-ジブロモフェノキシ)ベンゼン	Tetrabromodiphenyl ether	103173-66-6	$C_{12}H_6Br_4O$
ヘプタブロモジフェニルエーテル;ヘプタブロモ(フェノキシベンゼン)	Heptabromodiphenyl ether	68928-80-3	$C_{12}H_3Br_7O$
ヘプタブロモジフェニルエーテル;1,2,4,5-テトラブロモ-3-(2,4,6-トリブロモフェノキシ)ベンゼン	Heptabromodiphenyl ether	116995-32-5	$C_{12}H_3Br_7O$
ヘプタブロモジフェニルエーテル;1,2,3,5-テトラブロモ-4-(2,4,6-トリブロモフェノキシ)ベンゼン	Heptabromodiphenyl ether	117948-63-7	$C_{12}H_3Br_7O$
ヘプタブロモジフェニルエーテル;1,2,3,5-テトラブロモ-4-(2,4,5-トリブロモフェノキシ)ベンゼン	Heptabromodiphenyl ether	207122-16-5	$C_{12}H_3Br_7O$
ヘプタブロモジフェニルエーテル;1,2,3,5-テトラブロモ-4-(2,3,5-トリブロモフェノキシ)ベンゼン	Heptabromodiphenyl ether	446255-22-7	$C_{12}H_3Br_7O$
ノナブロモジフェニルエーテル	Nonabromodiphenyl ether	63936-56-1	$C_{12}HBr_9O$

② 主な用途等

- ・ プラスチック、塗料、接着剤などの難燃剤

●三置換有機スズ化合物（トリブチルスズ（TBT）化合物、トリフェニルスズ（TPT）化合物を含む）

① 該当する物質の例

金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
トリブチルスズブロミド； 臭化トリ-n-ブチルスズ	Tributyltin bromide；	1461-23-0	$(C_4H_9)_3SnBr$
ビス（トリブチルスズ）=オキシド；トリブチルスズオキシド；ビス（トリブチルスズ）オキサイド	Tributyltin oxide； Bis (tributyltin) oxide； Distannoxane, hexabutyl-	56-35-9	$C_{24}H_{54}OSn_2$
トリフェニルスズ	Triphenyltin	668-34-8	$(C_6H_5)_3Sn$
トリフェニルスズ=クロリド； トリフェニルスズクロライド； 塩化トリフェニルスズ	Triphenyltin chloride； Fentin chloride； Stannane, chlorotriphenyl-	639-58-7	$(C_6H_5)_3SnCl$
トリフェニルスズ=ヒドロキシド；トリフェニルスズヒドロキシド；ヒドロキシトリフェニルスズ；水酸化トリフェニルスズ	Triphenyltin hydroxide； Fentin hydroxide； Stannane, hydroxytriphenyl-	76-87-9	$(C_6H_5)_3SnOH$
トリフェニルスズ=N,N'-ジメチルジチオカルバマート；トリフェニルスズジメチルジチオカルバミン酸塩；ジメチルジチオカルバミン酸トリフェニルスズ；[(ジメチルチオカルバモイル)チオ]トリフェニルスタナン	Triphenyltin N,N'-dimethyldithiocarbamate； Stannane, [[(dimethylamino) thiomethyl]thio]triphenyl-	1803-12-9	$(C_6H_5)_3Sn(CH_3)_2NCS_2$
トリフェニルスズ=フルオリド； トリフェニルスズフロオリド； フッ化トリフェニルスズ；フルオロトリフェニルスタナン	Triphenyltin fluoride； Fentin fluoride	379-52-2	$(C_6H_5)_3SnF$
トリフェニルスズ=アセタート；酢酸トリフェニルスズ；(アセチルオキシ)トリフェニルスタナン	Triphenyltin acetate； Fentin acetate； Stannane, (acetyloxy) triphenyl-	900-95-8	$(C_6H_5)_3SnOCOCH_3$
トリフェニルスズ脂肪酸塩 (脂肪酸の炭素数が 9、10 又は 11 のものに限る)	Triphenyltin fatty acid salts	18380-71-7； 18380-72-8； 47672-31-1； 94850-90-5	
トリフェニルスズ=クロロアセタート；トリフェニルスズモノクロロアセタート；[(クロロアセチル)オキシ]トリフェニル]スタナン	Triphenyltin chloroacetate； (Chloroacetoxy) triphenylstannane	7094-94-2	$(C_6H_5)_3SnOCOCH_2Cl$
トリブチルスズ=メタクリラート；メタクリル酸トリブチルスズ	Tributyltin methacrylate； Tributyl (methacryloyloxy) stannane； Stannane, tributyl [(2-methyl-1-oxo-2-propenyl) oxy]-	2155-70-6	$(C_4H_9)_3SnC_4H_5O_2$
ビス（トリブチルスズ）=フマラート	Bis (tributyltin) fumarate	6454-35-9； 24291-45-0	$C_2H_2(COO)_2$ $([C_4H_9]_3Sn)_2$
トリブチルスズ=フルオリド	Tributyl tin fluoride	1983-10-4； 7304-48-5	$(C_4H_9)_3SnF$

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
ビス (トリブチルスズ) =2,3-ジ ブロモスクシナート	Bis (tributyl tin) 2,3-Dibromosuccinate	31732-71-5; 56323-17-2	$([C_4H_9]_3Sn)_2C_2H_2$ $(BR)_2(COO)_2$
トリブチルスズアセタート; 酢酸トリブチルスズ	Tributyltin acetate	56-36-0	$(C_4H_9)_3SnOCOCH_3$
トリブチルスズ=ラウラート; トリブチルスズラウレート; トリブチル [(1-オキソドデシル) オキシ] スタンナン	Tributyltin laurate; Tributyl (lauroyloxy) stannane	3090-36-6	$(C_4H_9)_3SnC_{12}H_{23}O_2$
ビス (トリブチルスズ) =フタラー ト;トリブチルスズフタレート;(フ タロイルジオキシ) ビス [トリブチ ルスズ]	Bis (tributyltin) phthalate; [(Phthaloylbis(oxy)) bis (tributylstannane)	4782-29-0	$(C_6H_4)(COO)_2$ $([C_4H_9]_3Sn)_2$
トリブチルスズ=スルファマー ト;トリブチルスズスルファマー ト;スルファミン酸トリブチルヒ ドロキシスタンナン	Tributyltin sulfamate; Stannane, [(aminosulfonyl) oxy]tributyl-	6517-25-5	$(C_4H_9)_3SnSO_3NH_2$
ビス (トリブチルスズ) = マレアート	Bis (tributyl tin) maleate	14275-57-1; 24291-45-0	$C_{28}H_{56}O_4Sn_2$
トリブチルスズ=クロリド; トリ-n-ブチルスズクロライド	Tributyltin chloride; Tributylchlorostannane; Stannane, tributylchloro-	1461-22-9; 7342-38-3	$(C_4H_9)_3SnCl$
トリブチルスズ=シクロペンタ ンカルボキシラートおよびこの 類縁化合物の混合物;トリブチル スズナフテート;ナフテン酸トリ ブチルスズ	Mixture of tributyl tin cyclopentanecarboxylate and its analogs; Stannane, tributyl-, mono (naphthenoyloxy) derivs. ; Tributyltin naphthenate	85409-17-2	
トリブチルスズ= 1,2,3,4,4a,4b,5,6,10,10a-デカ ヒドロ-7-イソプロピル-1,4a-ジ メチル-1-フェナントレンカルボ キシラートおよびこの類縁化合 物の混合物;トリブチルスズロジ ン塩;トリブチルスズロジネート	[1R-(1alpha,4a.beta.,4b.alpha. ,10a.alpha.)]-tributyl[[[1,2 ,3,4,4a,4b,5,6,10,10a-decahyd ro-7-isopropyl-1,4a-dimethyl- 1-phenanthryl]carbonyl]oxy] stannane; Tributyltin rosin salt	26239-64-5	$C_{32}H_{56}O_2Sn$
アルキル=アクリラート・メチル =メタクリラート・トリブチルス ズ=メタクリラート共重合体 (ア ルキル=アクリラートのアルキ ル基の炭素数が 8 のものに限る); アクリル酸オクチル・メタクリ ル酸メチル・メタクリル酸トリブ チルスズ共重合体	Octyl acrylate-Methyl methacrylate-Tributyltin methacrylate copolymer (alkyl; C=8)	67772-01-4	

② 主な用途等

- ・ 塗料、インキ
- ・ 防腐剤、かび防止剤、殺菌剤

●ジブチルスズ (DBT) 化合物

① 該当する物質の例

金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
ジブチルスズオキシド ; オキシジブチルスタナン	Dibutyltin oxide ; Stannane, dibutyloxo-	818-08-6	$C_8H_{18}O_2Sn$
ジブチルジクロロスズ ; ジブチルジクロルスタナン	Dibutyltin dichloride ; Stannane, dibutyldichloro-	683-18-1	$C_8H_{18}Cl_2Sn$
ジブチルスズジラウレート ; ジブチルビス [(1-オキシドデシル) オキシ] スズ	Dibutyltin dilaurate ; Stannane, dibutylbis [(1-oxododecyl)oxy]-	77-58-7	$C_{32}H_{64}O_4Sn$
ジブチルスズビス (イソオクチル チオグリコール酸エステル) ; (4Z, 11Z)-8, 8-ジブチル-3, 6, 10- トリオキソ-1-フェニル-2, 7, 9- トリオキサ-8-スタンナトリデカ -4, 11-ジエン-13-酸フェニルメ チル	Dibutyltin bis (benzyl maleate) ; Benzyl (Z, Z)-8, 8-dibutyl-3, 6, 10-trio xo-1-phenyl-2, 7, 9-trioxa-8-st annatriodeca-4, 11-dien-13-oate	7324-74-5	$C_{30}H_{36}O_8Sn$
ジブチルスズマレート ; 2, 2-ジブチル-1, 3, 2-ジオキサス タネピン-4, 7-ジオン	Dibutyltin maleate ; 2, 2-Dibutyl-1, 3, 2-dioxastanne pin-4, 7-dione	78-04-6	$C_{12}H_{20}O_4Sn$
ジブチルスズジアセテート ; ジブチルスズ二酢酸	Dibutyltin di(acetate) ; Diacetic acid dibutyltin salt	1067-33-0	$C_{12}H_{24}O_4Sn$

② 主な用途等

- 安定剤・酸化防止剤などのプラスチック添加剤
- 触媒

● ジオクチルスズ (DOT) 化合物

① 該当する物質の例

金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
ジオクチルスズオキシド	Diocetyl tin oxide	870-08-6	$C_{16}H_{34}OSn$
ジオクチルスズジクロリド； ジクロロジオクチルスズ	Diocetyl tin dichloride； Stannane, dichlorodiocetyl-	3542-36-7	$C_{16}H_{34}Cl_2Sn$
ジオクチルスズマレアート； 2,2-ジオクチル-1,3,2-ジオキサ スタネピン-4,7-ジオン	Diocetyl tin maleate； 2,2-Diocetyl-1,3,2- dioxastannepin-4,7-dione	16091-18-2	$C_{20}H_{36}O_4Sn$
ジオクチルスズビス (イソオクチ ルチオグリコール酸エステル)； 2,2'- [(ジオクチルスタニレン) ビス (チオ)] 二酢酸ジイソオク チル	Di (n-octyl) tin bis (isooctylthioglycolate)； Diisooctyl 2,2'- [(diocetylstannylene) bis (thio)] diacetate	26401-97-8	$C_{36}H_{72}O_4S_2Sn$
ジオクチルスズジラウラート； ジラウリン酸ジオクチルスズ； ジオクチルビス [(-1 オキシドデ シル) オキシ] スズ	Diocetyl tin dilaurates (DOTL)； Diocetyl bis [(1-oxododecyl) oxy] stannane	3648-18-8	$C_{40}H_{80}O_4Sn$

② 主な用途等

- ・ 安定剤原料
- ・ 安定剤・酸化防止剤などのプラスチック添加剤
- ・ 触媒

● 石綿 (アスベスト)

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
石綿；アスベスト(総称)	Asbestos	1332-21-4； 132207-32-0； 132207-33-1	
クロシドライト	Crocidolite	12001-28-4	$Na_2Fe_5(Si_8O_{22})(OH)_2$
クリソタイル	Chrysotile	12001-29-5	$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$
アモサイト	Amosite；Grunerite	12172-73-5	$(Mg, Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$
アンソフィライト	Anthophyllite	77536-67-5	$(Mg, Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$
トレモライト	Tremolite	77536-68-6	$Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$
アクチノライト	Actinolite	77536-66-4	$Ca_2(Mg, Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$

② 主な用途等

- ・ 絶縁材、充填材

●ホルムアルデヒド

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
ホルムアルデヒド (モノマー) ; ホルマリン	Formaldehyde; formalin; formic aldehyde; formol	50-00-0	CH ₂ O

② 主な用途等

<ul style="list-style-type: none"> ・ 防腐剤 ・ モノマー (フェノール樹脂、メラミン樹脂等)

●ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
PVC および PVC 混合物 ; ポリ塩化ビ ニルおよびポリ塩化ビニル混合物	PVC and PVC blends; Polyvinyl chloride and polyvinyl chloride blends	e. g. 9002-86-2	

●酸化ベリリウム

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
酸化ベリリウム	Beryllium oxide	e. g. 1304-56-9	BeO

② 主な用途等

<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒートシンク
--

●ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
HFC-23 ; トリフルオロメタン	HFC-23; Trifluoromethane	75-46-7	CHF ₃
HFC-32 ; ジフルオロメタン	HFC-32; Difluoromethane	75-10-5	CH ₂ F ₂
HFC-41 ; フルオロメタン ; フッ化メチル	HFC-41; Fluoromethane; Methyl fluoride	593-53-3	CH ₃ F
HFC-125 ; ペンタフルオロエタン ; 1, 1, 1, 2, 2-ペンタフルオロエタン	HFC-125; Pentafluoroethane	354-33-6	C ₂ HF ₅
HFC-134 ; 1, 1, 2, 2-テトラフルオ ロエタン	HFC-134; 1, 1, 2, 2-tetrafluoroethane	359-35-3	CHF ₂ CHF ₂
HFC-134a ; 1, 1, 1, 2-テトラフルオ ロエタン	HFC-134a; 1, 1, 1, 2-tetrafluoroethane	811-97-2	CH ₂ FCF ₃
HFC-143 ; 1, 1, 2-トリフルオロエ タン	HFC-143; 1, 1, 2-trifluoroethane	430-66-0	CHF ₂ CH ₂ F
HFC-143a ; 1, 1, 1-トリフルオロエ タン	HFC-143a; 1, 1, 1-trifluoroethane	420-46-2	CH ₃ CF ₃

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
HFC-152a ; 1,1-ジフルオロエタン	HFC-152a; 1,1-difluoroethane	75-37-6	CH_3CHF_2
HFC-227ea ; 1,1,1,2,3,3,3-ヘプ タフルオロプロパン ; 2-H ヘプタ フルオロプロパン	HFC-227ea; 1,1,1,2,3,3,3- heptafluoropropane	431-89-0	C_3HF_7
HFC-236fa ; 1,1,1,3,3,3-ヘキサ フルオロプロパン	HFC-236fa; 1,1,1,3,3,3-hexafluoropropane	690-39-1	$\text{C}_3\text{H}_2\text{F}_6$
HFC-245ca ; 1,1,2,2,3-ペンタフ ルオロプロパン	HFC-245ca; 1,1,2,2,3-pentafluoropropane	679-86-7	$\text{C}_3\text{H}_3\text{F}_5$
HFC-43-10mee ; 1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフル オロペンタン ; 2H,3H-デカフルオ ロペンタン	HFC-43-10mee; 1,1,1,2,3,4,4,5,5,5- decafluoropentane; 2H,3H-decafluoropentane	138495-42-8	$\text{C}_5\text{H}_2\text{F}_{10}$
HFC-236cb ; 1,1,1,2,2,3-ヘキサ フルオロプロパン	HFC-236cb; 1,1,1,2,2,3-hexafluoropropane	677-56-5	$\text{C}_3\text{H}_2\text{F}_6$
HFC-236ea ; 1,1,1,2,3,3-ヘキサ フルオロプロパン	HFC-236ea; 1,1,1,2,3,3-hexafluoropropane	431-63-0	$\text{C}_3\text{H}_2\text{F}_6$
HFC-245fa ; 1,1,1,3,3-ペンタフ ルオロプロパン	HFC-245fa; 1,1,1,3,3-pentafluoropropane	460-73-1	$\text{C}_3\text{H}_3\text{F}_5$
HFC-365mfc ; 1,1,1,3,3-ペンタフ ルオロブタン	HFC-365mfc; 1,1,1,3,3-pentafluorobutane	406-58-6	$\text{C}_4\text{H}_5\text{F}_5$
PFC-14 ; パーフルオロメタン ; 四フッ化炭素	PFC-14; Perfluoromethane; Tetrafluoromethane; Carbon tetrafluoride	75-73-0	CF_4
PFC-116 ; パーフルオロエタン ; ヘキサフルオロエタン	PFC-116; Perfluoroethane; Hexafluoroethane	76-16-4	C_2F_6
PFC-218 ; パーフルオロプロパン ; オクタフルオロプロパン	PFC-218; Perfluoropropane; Octafluoropropane	76-19-7	C_3F_8
PFC-31-10 ; パーフルオロブタン ; デカフルオロブタン	PFC-31-10; Perfluorobutane; Decafluorobutane	355-25-9	C_4F_{10}
PFC-c318 ; パーフルオロシクロブ タン	PFC-c318; Perfluorocyclobutane; Octafluorocyclobutane	115-25-3	c- C_4F_8
PFC-41-12 ; パーフルオロペンタ ン ; ドデカフルオロペンタン	PFC-41-12; Perfluoropentane; Dodecafluoropentane	678-26-2	C_5F_{12}
PFC-51-14 ; パーフルオロヘキサ ン ; テトラデカフルオロヘキサン	PFC-51-14; Perfluorohexane; Tetradecafluorohexane	355-42-0	C_6F_{14}

② 主な用途等

<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷媒 ・ 断熱材、発泡剤 ・ 溶剤、洗浄剤、ドライエッチング ・ 消火剤

●パーフルオロオクタンスルホン酸（塩を含む）（PFOS）

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
PFOS ; パーフルオロオクタンスルホン酸塩	PFOS;Perfluorooctane sulfonates	e. g. 2795-39-3	$C_8F_{17}SO_2X$ (X=水酸基、金属塩、ハロゲン化物、アミド、ならびにポリマーを含むその他の誘導体)

② 主な用途等

<ul style="list-style-type: none"> ・ 撥水剤、撥油剤 ・ 業務用写真フィルム ・ 半導体用のレジスト ・ エッチング剤 ・ メッキ用の表面処理剤、その調製添加剤 ・ 半導体の製造に使用する反射防止剤 ・ 研磨剤 ・ 消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤 ・ 防虫剤 ・ 印画紙

●特定ベンゾトリアゾール

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
2-(2H-1,2,3-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ブチルフェノール ; 2-(3,5-ジ-tert-ブチル-2-ヒドロキシフェニル)ベンゾトリアゾール ; フェノール, 2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-yl)-4,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)	2-(3',5'-Di-tert-butyl-2'-hydroxyphenyl)benzotriazole ; 2-(2'-Hydroxy-3',5'-di-tert-butylphenyl)benzotriazole ; Phenol, 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-bis(1,1-dimethylethyl)-	3846-71-7	$C_{20}H_{25}N_3O$

② 主な用途等

<ul style="list-style-type: none"> ・ 紫外線防止剤、紫外線吸収剤

●塩化コバルト

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
塩化コバルト	Cobalt dichloride	7646-79-9	CoCl ₂

② 主な用途等

- ・ 乾燥剤（シリカゲル等）に使用される湿度指示薬

●フマル酸ジメチル（DMF）

① 該当する物質の例

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式
フマル酸ジメチル	Dimethyl fumarate	624-49-7	C ₆ H ₈ O ₄

② 主な用途等

- ・ 防黴剤、乾燥剤

3. 物質毎の納入禁止時期の変更履歴

物質名：カドミウムおよびカドミウム化合物	
対象	納入禁止時期
<ul style="list-style-type: none"> ・ 包装部品・材料 (4.2.1 参照) ・ プラスチック (ゴムを含む) 材料に用いられる安定剤・顔料・染料 (電気配線の絶縁体、リモートコマンダー・キー、結束バンド、電子部品の外装樹脂、外筐、ラベル、レコード盤など) ・ 塗料、インキ ・ 表面処理 (電気めっき、無電解めっきなど)、コーティング ・ 写真フィルム ・ 蛍光灯 (小型蛍光灯、直管蛍光灯) 	初版発行時から
レベル 2、適用除外項目以外の全ての用途 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> ・ DC モータ、スイッチ、リレー、ブレーカ等の電気接点 ・ 温度ヒューズの可溶体 ・ ガラスおよびガラス塗料の顔料、染料 (ガラスに用いる顔料、染料およびガラス用塗料) ・ はんだ (カドミウムの含有量が 20 ppm を超えるもの) ・ 蛍光表示装置に含有される蛍光体、CdS 光導電セル ・ 抵抗体 (ガラスフリット) など	2005 年 1 月 1 日から
<ul style="list-style-type: none"> ・ 亜鉛を含む金属 (黄銅、熔融亜鉛めっきなど) からなる部品・部位でカドミウムの含有量が 100 ppm を超えるもの 	2005 年 10 月 1 日から
<ul style="list-style-type: none"> ・ 光学ガラス 	2010 年 6 月 1 日から

物質名：鉛および鉛化合物	
対象	納入禁止時期
<ul style="list-style-type: none"> 包装部品・材料（4.2.1 参照） プリント配線板に用いる鉛を使用した塗料・インキ 	初版発行時から
<ul style="list-style-type: none"> 部品の外部電極・リード端子等の表面処理（電気部品／半導体デバイス／ヒートシンク等） AC アダプター、電源コード、接続コード、リモートコマンダー、マウス、機器の外部露出部位に用いられるプラスチック（ゴムを含む）材料中の安定剤・顔料・染料 機器の外部露出部位に用いられる塗料・インキ 	2004 年 4 月 1 日から
レベル 2、レベル 3、適用除外項目以外の全ての用途 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> 部品の外部電極、リード端子等の表面処理で、AC アダプター、リモートコマンダー、半導体デバイスなどに内蔵する部品 鉛が 85 wt%未満の有鉛はんだにおいて、はんだに含まれる鉛の含有量が 1000 ppm を超えるもの 許容濃度（*1）を超える各種合金（はんだ材料を含む） AC アダプター、電源コード、接続コード、リモートコマンダー、マウス、機器の外部露出部位以外に用いられるプラスチック（ゴムを含む）材料中の安定剤・顔料・染料 機器の外部露出部位以外に用いられる塗料・インキ など	2005 年 1 月 1 日から
<ul style="list-style-type: none"> 無電解ニッケルめっき、無電解金めっき等の無電解めっき皮膜で、めっき皮膜中の鉛含有量が 1000 ppm を超えるもの 	2006 年 2 月 1 日から
<ul style="list-style-type: none"> 適用除外項目に記載されている以外の用途に使用されるガラス マイクロプロセッサの端子とパッケージの接合に使用されるはんだで、2 種類を超える元素からなり、鉛の含有率が 80 wt%を超え、85 wt%未満のもの 	2010 年 6 月 1 日から
<ul style="list-style-type: none"> 125 V AC あるいは 250 V DC より低い定格電圧のコンデンサの誘電体セラミック 	2012 年 1 月 1 日から
<ul style="list-style-type: none"> EU 指令 69/493/EEC 附属書 I（カテゴリ 1、2、3 および 4）で定義されるクリスタルガラス 	2012 年 4 月 1 日から

（*1）各種合金の許容濃度

合金の種類	鉛含有許容濃度
鋼材	0.35 wt%以下
アルミニウム合金	0.4 wt%以下
銅合金（真鍮、りん青銅を含む）	4 wt%以下
はんだ（*2）	1000 ppm 以下

物質名：水銀および水銀化合物	
対象	納入禁止時期
<ul style="list-style-type: none"> 包装部品・材料（4.2.1 参照） 塗料、インキ 時計 水銀を接点に用いたリレー、スイッチ、センサ プラスチックへの調剤 	初版発行時から
レベル 2、適用除外項目以外の全ての用途	2005 年 1 月 1 日から
冷陰極管（CCFL）および外部電極蛍光管（EEFL）： 長さが 500 mm 以下のもの：一本当たりの含有量が 3.5 mg 以上、5 mg 未満のもの	2011 年 1 月 1 日から

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物質名：六価クロム化合物	
対象	納入禁止時期
・ 包装部品・材料 (4.2.1 参照)	初版発行時から
・ 塗料、インキ、その他添加剤など部品、材料の成分として含まれる用途 ・ めっき、化成処理などの表面処理 (ねじ、鋼板など) において、被処理部位に残留している場合	2005 年 1 月 1 日から

物質名：ポリ塩化ビフェニル (PCB)、ポリ塩化ナフタレン (PCN)、ポリ塩化ターフェニル (PCT)	
対象	納入禁止時期
・ オイル入りトランス、コンデンサ、絶縁油、潤滑油、プラスチック難燃剤など、全ての用途	初版発行時から

物質名：短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)	
「炭素鎖長 10-13 の短鎖型塩素化パラフィン」が対象	
対象	納入禁止時期
・ アクセサリーを含む製品の外筐 (キャビネット)、プリント配線板への用途	初版発行時から
・ 上記以外の全ての用途	2006 年 2 月 1 日から

物質名：ポリブロモビフェニル (PBB)	
対象	納入禁止時期
・ プラスチックへの難燃剤など、全ての用途	初版発行時から

物質名：デカブロモジフェニルエーテル (DecaBDE) を含むポリブロモジフェニルエーテル (PBDE)	
対象	納入禁止時期
・ プラスチックへの難燃剤など、全ての用途	初版発行時から
・ 2002 年 12 月以前から存在している金型を用いて製造される部品 (欧州向け以外の TV、ディスプレイの筐体に限定) ただし、2003 年 1 月以降の新規金型部品は採用禁止とする	2005 年 1 月 1 日から

物質名：三置換有機スズ化合物 (トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ (TPT) 化合物を含む)	
金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません	
対象	納入禁止時期
・ 塗料、インキ、防腐剤、かび防止剤など全ての用途	初版発行時から

物質名：ジブチルスズ (DBT) 化合物		
金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
<ul style="list-style-type: none"> プラスチックへの添加剤等全ての用途 (レベル 2 を除く) 	<ul style="list-style-type: none"> 材料に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超えるスズ元素の含有 (材料に対しスズ換算で 1000 ppm を超える含有) 	2011 年 7 月 1 日から

物質名：ジオクチルスズ (DOT) 化合物		
金属スズ、スズ合金、スズめっき、スズの無機化合物は該当しません		
対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期
<ul style="list-style-type: none"> 繊維・布材料への添加剤 	<ul style="list-style-type: none"> 材料に対し 1000 ppm (0.1 wt%) を超えるスズ元素の含有 (材料に対しスズ換算で 1000 ppm を超える含有) 	2011 年 7 月 1 日から

物質名：石綿 (アスベスト)		
対象	納入禁止時期	
<ul style="list-style-type: none"> 絶縁材、充填材など全ての用途 	初版発行時から	

物質名：特定アゾ化合物		
REACH 規則 (EC) No 1907/2006・附属書 XVII で引用される試験法に基づいて分解し、表 4.2b のアミンが発生するアゾ化合物と表 4.2b のアミン		
対象	納入禁止時期	
<ul style="list-style-type: none"> 人体に持続的に触れる機能として作られた製品の人体接触部分 (イヤホン、ヘッドホン、ショルダーバックの肩パッド、ベルト、ストラップなど) の顔料に適用する 	初版発行時から	

物質名：ホルムアルデヒド		
対象	納入禁止時期	
<ul style="list-style-type: none"> 欧州向け製品に組み込んで使用される、繊維板 (ファイバーボード)、パーティクルボードおよび合板を用いた木工製品 (スピーカ、ラックなど) 	初版発行時から	
<ul style="list-style-type: none"> 欧州向け以外の製品に組み込んで使用される、繊維板 (ファイバーボード)、パーティクルボードおよび合板を用いた木工製品 (スピーカ、ラックなど) 	2005 年 1 月 1 日から	

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

物質名：ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物	
対象	納入禁止時期
・ 非接触 IC カード (FeliCa) 用基材	当初から不使用
・ パーソナルコンピュータ、デジタルカメラ、ビデオカメラ、ポータブルオーディオ用キャリングバッグ、キャリングケース、キャリングポーチ用の生地およびコーティング剤（業務用は除く）	初版発行時から
・ アクセサリー、接続コード等を束ねる結束バンド	2002 年 7 月 1 日から
・ 製品および製品に同梱されるアクセサリ等に用いられる包装部品・材料（袋、粘着テープ、カートン、ブリスタパックなど）	2005 年 1 月 1 日から
・ 熱収縮チューブ	2005 年 4 月 1 日から
・ フレキシブルフラットケーブル (FFC) ・ 木製スピーカの外装に使用されるシート、ラミネート ・ 絶縁板、化粧板、ラベル、シート、ラミネート	2007 年 4 月 1 日から
・ 車載機器取付け用吸着盤	2010 年 4 月 1 日から

物質名：酸化ベリリウム	
対象	納入禁止時期
・ 全ての用途	2008 年 4 月 1 日から

物質名：ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)	
対象	納入禁止時期
・ 冷媒・断熱材等の製品に搭載する全ての用途	2008 年 4 月 1 日から

物質名：パーフルオロオクタンスルホン酸（塩を含む）(PFOS)	
対象	納入禁止時期
・ 部品に使用される材料に対して、PFOS の濃度が 0.1 wt%以上の材料	2008 年 4 月 1 日から
・ 繊維または他のコートされた材料に対して、コートされた材料あたりの PFOS の量が $1 \mu\text{g}/\text{m}^2$ 以上のもの	
・ 適用除外（業務用写真フィルム、半導体用のレジスト）を除く全ての用途	2010 年 4 月 1 日から

物質名：特定ベンゾトリアゾール	
2-(2H-1, 2, 3-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4, 6-ジ-tert-ブチルフェノール (CAS No. 3846-71-7) が対象	
対象	納入禁止時期
下記に用いられる紫外線防止剤、紫外線吸収剤用途	2008 年 4 月 1 日から
・ 化粧板 ・ 印画紙 ・ 成形したプラスチック製品	
・ メガネのレンズ、フレーム	2011 年 4 月 1 日から

物質名：塩化コバルト	
対象	納入禁止時期
・ 乾燥剤(シリカゲル等)に使用される湿度指示薬	2009年4月1日から
・ 湿度インジケータ (注) 湿度インジケータとは、塩化コバルトを紙などに含浸させたタイプのもの	2011年4月1日から

物質名：オゾン層破壊物質 (ODS)	
表 4.2d の物質が対象 (注)	
対象	納入禁止時期
・ 冷媒・断熱材等の製品に搭載される全ての用途 ・ ODS で洗浄加工・発泡加工等が施された部品・材料	初版発行時から

(注) 表 4.2 d の CAS No. 165-97-7 は、正しい CAS No. 2354-06-5 に訂正済み

物質名：フマル酸ジメチル (DMF)	
CAS No. 624-49-7 の物質が対象	
対象	納入禁止時期
・ 防カビ剤、乾燥剤など全ての用途	2010年4月1日から

(ご注意)

ソニー技術標準 SS-00259 部品・材料における環境管理物質 管理規定の改定や修正に伴い、予告無しに内容を変更することがあります。

部品・材料における環境管理物質 管理規定
(SS-00259 第 11 版 一般公開版)

施行日 : 2012. 04. 01

発行 : ソニー株式会社
ソニー技術標準事務局