

部品・材料における環境管理物質 管理規定
(SS-00259 第9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9版の一般公開版です。

Copyright 2010 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.....	16
4.3 電池に関する事項 (製品同時梱包および別売りなど全ての商流に適用する)	19
附属資料.....	20

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

現時点で全廃期日目標を規定しないが部品・材料の使用全廃を目指す物質とその用途を指定したもの。代替部品・材料開拓および代替技術が確立し導入可能と判断されたものからレベル2に移行し、逐次全廃していく。

(d) 適用除外

法規制で除外されている、あるいは現時点において代替技術ソリューションがない物質・用途部位。

(3) 含有

物質が意図的であるか否かを問わず、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、添加、充填、混入または付着すること（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する場合を含む）。

ただし、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、意図して添加されるものであるが、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、「含有」としては扱わない。

(4) 不純物

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。

主原料と区別するために「不純物」と呼ばれるものを素材の特性を変える目的で使用する場合は、「含有」として扱う。

（注）この技術標準において、許容濃度が指定されており、部品・デバイスに当該環境管理物質が不純物として混入または付着した場合は、その濃度は当該許容濃度を超えてはならない。

(5) 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。

(6) この技術標準におけるプラスチック

—合成高分子物質から形成されている材料あるいは素材—

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。

*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	
重金属	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
有機塩素系化合物	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)
	その他の有機塩素系化合物
有機臭素系化合物	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)
	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	
ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物	
酸化ベリリウム ベリリウム銅	
特定フタル酸エステル (DEHP、DBP、BBP、DINP、DIDP、DNOP、DNHP)	
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	
オゾン層破壊物質 (ODS)	
フマル酸ジメチル (DMF)	

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		納入禁止時期
レベル 1	<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) 	即時
	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	即時 (2005 年 1 月 1 日から)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 亜鉛を含む金属 (黄銅、溶融亜鉛めっきなど) 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 	即時 (2005 年 10 月 1 日から)
レベル 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 光学ガラス 	2010 年 6 月 1 日から
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 許容濃度：5 ppm 未満		
測定基準： <p>(1) 前処理</p> 主な前処理法：例えば IEC 62321:2008, EPA 3052:1996 <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 (注) 沈殿物 (不溶物) は、何らかの方法 (アルカリ溶融法など) 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。		
(2) 測定法 主な測定法：例えば IEC 62321:2008 <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) (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。		

物質名：鉛および鉛化合物		
対象		納入禁止時期
レベル 1	<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 	即時
	<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 	即時（2004年4月1日から）
レベル 1	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	即時（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 	即時（2006年2月1日から）
レベル 2	<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
レベル 2	<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
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で、めっき皮膜中の鉛含有量が 1000 ppm 以下のもの 	

物質名：鉛および鉛化合物											
対象	納入禁止時期										
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 ・ 重量比で鉛が 0.2%を越えない蛍光管のガラス ・ 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 250V 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） ・ 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 <p style="text-align: center;">(*1) 各種合金の許容濃度</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>合金の種類</th> <th>鉛含有許容濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼材</td> <td>0.35 wt%以下</td> </tr> <tr> <td>アルミニウム合金</td> <td>0.4 wt%以下</td> </tr> <tr> <td>銅合金（真鍮、りん青銅を含む）</td> <td>4 wt%以下</td> </tr> <tr> <td>はんだ(*2)</td> <td>1000 ppm 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>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、その導電物質に許容濃度（*2）以下のはんだを使用のこと。</p>	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
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										
測定対象：プラスチック（ゴムを含む）、塗料、インキ											
許容濃度：100 ppm 未満											
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（アルカリ溶融法など）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>											

物質名：水銀および水銀化合物		
対象		納入禁止時期
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> 包装部品・材料（4.2.1参照） 塗料、インキ 時間計 水銀を接点に用いたりレー、スイッチ、センサ プラスチックへの調剤 	即時
	<ul style="list-style-type: none"> レベル2、適用除外項目以外の全ての用途 	即時（2005年1月1日から）
レベル2	<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500mm以下のもの：一本当たりの含有量が3.5mg以上、5mg未満のもの 	2011年1月1日から
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500mm以下のもの：一本当たりの含有量が3.5mg未満のもの 長さが500mmを超え、1500mm以下のもの：一本当たりの含有量が5mg未満のもの 長さが1500mmを超えるもの：一本当たりの含有量が13mg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） 	

物質名：六価クロム化合物		
対象		納入禁止時期
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> 包装部品・材料（4.2.1参照） 	即時
	<ul style="list-style-type: none"> 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 	即時（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
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> 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 	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		納入禁止時期
レベル 1	・ 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	即時
	・ 上記以外の全ての用途	即時（2006年2月1日から）

物質名：その他の有機塩素系化合物		
対象		納入禁止時期
レベル 3	・ プラスチックへの難燃剤・可塑剤、プリント配線板などに用いられる難燃剤用途	

物質名：ポリブロモビフェニル（PBB）		
対象		納入禁止時期
レベル 1	・ プラスチックへの難燃剤など、全ての用途	即時

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
レベル 1	・ プラスチックへの難燃剤など、全ての用途	即時
	・ 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	即時（2005年1月1日から）

物質名：その他の有機臭素系化合物		
対象		納入禁止時期
レベル 3	・ プラスチックへの難燃剤、プリント配線板などに用いられる難燃剤用途	

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
レベル1	・ 塗料、インキ、防腐剤、かび防止剤など全ての用途	即時

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		納入禁止時期
レベル2	・ プラスチックへの添加剤など全ての用途 部品に使用される材料に対してスズの濃度が0.1wt%以上のもの	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		納入禁止時期
レベル2	・ 繊維・布材料におけるスズの濃度が0.1wt%以上のもの	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
レベル1	・ 絶縁材、充填材など全ての用途	即時

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4.2aのアミンが発生するアゾ化合物と表4.2aのアミン		
対象		納入禁止時期
レベル1	・ 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	即時
レベル3	・ 人体に持続的には触れないもの (リモートコマンダー、クッション、キャリングポーチ、マウスなど)	
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 4.2a 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> -クレシジン; 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'-オキシジアニン
139-65-1	4,4'-チオジアニン; 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		納入禁止時期
レベル1	・ 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）	即時
	・ 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）	即時（2005年1月1日）
<p>基準値（放出濃度）：下記試験法のいずれかの方法による。</p> <p>(1) チャンバー法 気中濃度 12 m³、1 m³または 0.0225 m³の気密試験槽で 0.1 ppm 以下（0.124 mg/m³ 以下）</p> <p>(2) パーフォレータ法 ・ 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 ・ 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）</p> <p>(3) デシケータ法 平均 0.5 mg/l 以下、最大 0.7 mg/l 以下（N = 2 で平均値、最大値を確認する）</p>		
<p>測定法： 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)</p>		

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
レベル1	・ 非接触 IC カード(FeliCa)用基材	即時（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）	即時
	・ アクセサリー、接続コード等を束ねる結束バンド	即時（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）	即時（2005年1月1日から）
	・ 熱収縮チューブ	即時（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	即時（2007年4月1日から）
	・ 車載機器取付け用吸着盤	即時（2010年4月1日から）

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
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 接続コード（1）：ウェアラブル機器用コード（イヤホン、ヘッドホン、イヤホンマイク用ケーブルなど） ・ 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、モータリードなど機内配線材 ・ 接続コード（2）：USB用コード、i.LINK用コード、ビデオコード、ACアダプター2次リード、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 ・ 印画紙 ・ コンデンサ/電源スイッチ/ヒューズ用途の絶縁キャップ ・ 部品納入者が部品包装に用いるトレイ、マガジンスティック、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および適用除外項目以外の部品</p>	
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 ・ AWG36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） 	

物質名：酸化ベリリウム		
対象		納入禁止時期
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途 	即時（2008年4月1日から）

物質名：ベリリウム銅		
対象		納入禁止時期
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途 	

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：特定フタル酸エステル（DEHP、DBP、BBP、DINP、DIDP、DNOP、DNHP）		
表 4.2b の物質が対象		
対象		納入禁止時期
レベル 3	・ ケーブル被覆、コード被覆およびそれらのプラグ、コネクタ部に使用されるポリ塩化ビニル樹脂の可塑剤用途	

表 4.2b 特定フタル酸エステル（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）
DBP	84-74-2	フタル酸ジ-n-ブチル
BBP	85-68-7	フタル酸 n-ブチルベンジル
DINP	28553-12-0 68515-48-0	フタル酸ジ-i-ノニル
DIDP	26761-40-0 68515-49-1	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-n-ヘキシル

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		納入禁止時期
レベル 1	・ 冷媒・断熱材等の製品に搭載する全ての用途	即時 (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
レベル1	・ 適用除外を除く全ての用途	即時
適用除外	・ 業務用写真フィルム ・ 半導体用のレジスト	

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
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 ・ 化粧板 ・ 印画紙 ・ 成形したプラスチック製品	即時 (2008年4月1日から)

物質名：塩化コバルト		
対象		納入禁止時期
レベル1	・ 乾燥剤(シリカゲル等)に使用される湿度指示薬	即時 (2009年4月1日から)
レベル2	・ 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. 2c の物質が対象		
対象		納入禁止時期
レベル1	・ 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	即時

表 4.2c 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：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
レベル 1	・ 防カビ剤、乾燥剤など全ての用途	即時 (2010 年 4 月 1 日から)

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	
レベル 1	・ 表 4.3a 記載の包装部品・材料が対象
適用除外	・ 輸送業者または部品納入業者が所有する通函
<p>許容濃度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 水銀、カドミウム、六価クロム、鉛の重金属の許容濃度は、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。但し、プラスチック (ゴムを含む)、塗料、インキの部位におけるカドミウム、鉛の許容濃度は、カドミウムおよびカドミウム化合物、鉛および鉛化合物の規定も満足すること。 <p>【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】</p>	
<p>(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。</p> <p>(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。</p>	
<p>測定基準：</p> <p>(1) 前処理</p> <p>カドミウム、鉛については、プラスチック中のカドミウム(*3)、鉛(*4)の方法に準ずる。</p> <p>総クロムについては、プラスチック中のカドミウム(*3)の方法に準ずる。</p> <p>水銀については、主に下記の方法が挙げられる。</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) (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 <p>(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。</p> <p>(2) 測定法</p> <p>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(*3)、鉛(*4)の方法に準ずる。</p> <p>水銀については、プラスチック中のカドミウム(*3)、鉛(*4)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 による分析が適当と考えられる。</p>	

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。

(*3)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。

(*4)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/スペーサ	
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	

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。

NOT PACKAGING		
1.	CDのケース/袋	ビデオテープやCD、MO、MD、DVDなどに用いられるケース、袋、スピンドルなど、これらは製品の一部とみなす
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	

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」及び「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、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（2007年1月1日から）
		・ 「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	即時（2008年1月1日から）
		・ 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	即時（2010年4月1日から）
		・ 機器に固定的に組み込まれる「電池」および「電池パック」の場合は、電池に対する重量比0.0005%以上のもの	即時（2010年4月1日から）
	鉛 (Pb)	・ 「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	即時（2005年1月1日から）
		・ マンガン乾電池およびアルカリマンガン乾電池で、電池に対する重量比0.2%以上のもの	即時（2008年4月1日から） (*5)
		・ 機器に固定的に組み込まれる「電池」および「電池パック」の場合は、電池に対する重量比0.1%以上のもの	即時（2010年4月1日から）
	水銀 (Hg)	・ 「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	即時
		・ マンガン乾電池およびアルカリマンガン乾電池で、電池に対する重量比0.0001%以上のもの	即時（2008年4月1日から） (*6)

(*5) アルゼンチン向けについては、アルゼンチン電池規制に従い、2007年1月29日より禁止としている。

(*6) 中国向けについては、「電池製品水銀含有量の制限に関する規定」に従い、2005年1月1日より禁止としている。

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）

- ・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。

1. 物質と各国・地域の法規制（主な例）

注) 2010年2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
	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
	EU・電池指令 (2006/66/EC)
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
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
	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
ポリブロモビフェニル (PBB)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
ポリブロモジフェニルエーテル (PBDE)	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
	EU・RoHS 指令 (2002/95/EC)
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
	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
ジオクチルスズ (DOT) 化合物	EU・REACH 規則 (EC) No 1907/2006
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
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)
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 (2006/842/EC)
	デンマーク・指令 No. 552
	スイス・化学品リスク軽減政令 (ORRChem)

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。

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
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
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・欧州委員会決議 (2009/251/EC)
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	主な用途
カドミウム;金属カドミウム	Cadmium	7440-43-9	Cd	接点材料、表面処理、 ニッケル・カドミウム電池
カドミウム含有合金	Cadmium alloys			低融点はんだ、ヒューズ等
酸化カドミウム	Cadmium oxide	1306-19-0	CdO	顔料、アルカリ電池、 化学合成の原料
塩化カドミウム	Cadmium chloride	10108-64-2	CdCl ₂	めっき浴（液）、ポリ塩化 ビニルの安定剤
硫化カドミウム; カドミウム黄	Cadmium sulfide	1306-23-6; 8048-07-5	CdS	顔料、半導体受光素子 ペイント、インキ
硝酸カドミウム	Cadmium nitrate	10325-94-7	Cd(NO ₃) ₂	着色剤、電池、写真
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	カドミウム電池、めっき光 沢剤、試薬
ステアリン酸 カドミウム	Cadmium stearate	2223-93-0	Cd(C ₁₈ H ₃₅ O ₂) ₂	ポリ塩化ビニルの安定剤
その他のカドミウム 化合物	Other cadmium compounds			

●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	主な用途
鉛; 金属鉛	Lead metal	7439-92-1	Pb	
鉛-錫合金	Lead-tin alloy		Pb-Sn	はんだ、ろう付け材、電気接点
一酸化鉛; 酸化第一鉛; 酸化鉛(II); 密陀僧; リサージ	Lead (II) oxide	1317-36-8	PbO	顔料、ゴム加硫促進剤、固体潤滑剤
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	鉛蓄電池、ゴム硬化剤、顔料の原料
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	顔料、鉛蓄電池、ガラス、塗料
アジ化鉛; 鉛アジド	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	特殊光学ガラス、顔料
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	青銅、印刷、写真
硫化鉛(II)	Lead (II) sulfide	1314-87-0	PbS	半導体赤外線検出器
シアン化鉛(II)	Lead (II) cyanide	592-05-2	Pb(CN) ₂	防錆顔料
四弗化ホウ素鉛	Lead tetrafluoroborate	13814-96-5	Pb(BF ₄) ₂	めっき浴(液)、耐蝕表面処理
六弗化ケイ酸鉛	Lead hexafluorosilicate	25808-74-6	PbSiF ₆	めっき浴(液)、鉛精練
硝酸鉛	Lead nitrate	10099-74-8	Pb(NO ₃) ₂	光学ガラス
炭酸鉛	Lead carbonate	598-63-0	PbCO ₃	
ヒドロキシ炭酸鉛; 塩基性炭酸鉛; 鉛白; 炭酸水酸化鉛	Lead hydroxycarbonate	1344-36-1	(PbCO ₃) ₂ Pb(OH) ₂	顔料、ポリ塩化ビニルの安定剤
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	顔料、ゴム配合剤、ポリ塩化ビニルの安定剤、電池
三塩基性硫酸鉛	Lead oxide sulfate	12202-17-4	Pb ₄ SO ₇	顔料
磷酸鉛	Lead (II) phosphate	7446-27-7	Pb ₃ (PO ₄) ₂	プラスチック安定剤
チオシアン酸鉛	Lead thiocyanate	592-87-0	Pb(SCN) ₂	染色、マッチ
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	

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
オレイン酸鉛	Lead oleate	1120-46-3	$\text{Pb}[\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COO}]_2$	潤滑剤、硬化剤等
ステアリン酸鉛	Lead stearate	7428-48-0	$(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_x\text{Pb}$ ($x \geq 1$)	ポリ塩化ビニルの安定剤、潤滑剤
硼酸鉛	Lead(II) metaborate	10214-39-8	$\text{Pb}(\text{BO}_2)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	ペイントの乾燥剤
珪酸鉛	Lead metasilicate	11120-22-2; 10099-76-0	PbSiO_3	セラミック
アンチモン酸鉛	Lead antimonate	13510-89-9	$\text{Pb}_3(\text{SbO}_4)_2$	顔料、ガラスの着色
砒酸鉛; 砒酸水素鉛; 酸性砒酸鉛	Lead arsenate(1:1)	7784-40-9	PbHAsO_4	
亜砒酸鉛; メタ亜砒酸鉛	Lead(II) arsenite	10031-13-7	$\text{Pb}(\text{AsO}_2)_2$	殺虫剤
クロム酸鉛; クロムイエロー; キングイエロー; ライプチヒイエロー; パリエロー; C. I. Pigment Yellow 34	Lead chromate; chrome yellow; Lead sulfochromate yellow	1344-37-2	PbCrO_4	顔料、塗料、インキ
モリブデン酸鉛	Lead molybdate	10190-55-3	PbMoO_4	顔料
鉛酸カルシウム	Calcium plumbate	12013-69-3	Ca_2PbO_4	酸化剤
テトラメチル鉛; 四メチル鉛; TML	Tetramethyllead	75-74-1	$\text{Pb}(\text{CH}_3)_4$	
テトラエチル鉛; 四エチル鉛; TEL	Tetraethyllead	78-00-2	$\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_4$	
クロム酸鉛(II)	Lead chromate	7758-97-6	PbCrO_4	顔料
硫酸モリブデン酸クロム酸鉛; C. I. Pigment Red 104	Lead chromate molybdate sulfate red	12656-85-8		顔料、インキ
その他の鉛化合物および合金	Other lead compounds and alloys			

●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	主な用途
水銀； 金属水銀	Mercury	7439-97-6	Hg	電極、水銀灯
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	水銀電池、防腐剤
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	電極、顔料
塩化第二水銀； 塩化水銀 (II)； 昇コウ	Mercury(II)chloride	7487-94-7	HgCl ₂	金属エッチング、 乾電池、防腐剤
硝酸第二水銀； 硝酸水銀(II)	Mercury(II)nitrate	10045-94-0	Hg(NO ₃) ₂	フェルト、触媒
硫酸第一水銀； 硫酸水銀(I)	Mercury(I)sulfate	7783-36-0	Hg ₂ SO ₄	電池
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.	防黴剤
エチル水銀塩	Ethylmercury salts		C ₂ H ₅ HgX ; X=Cl, Br, I, OH, etc.	防腐剤、殺菌剤
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.	防腐剤、殺菌剤
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.	殺菌剤、防黴剤
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			

●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	主な用途
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	1333-82-0	CrO ₃	顔料、触媒、めっき、皮革なめし
クロム酸リチウム	Lithium chromate	14307-35-8	Li ₂ CrO ₄	防錆
クロム酸ナトリウム	Sodium chromate	7775-11-3	Na ₂ CrO ₄	防錆、皮革なめし
クロム酸カリウム	Potassium chromate	7789-00-6	K ₂ CrO ₄	顔料、インキ、皮革なめし
塩化クロム酸カリウム; トリオクソク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	写真、触媒
クロム酸銅	Copper chromate	13548-42-0	CuCrO ₄	媒染剤
クロム酸マグネシウム	Magnesium chromate	13423-61-5	MgCrO ₄	防錆、表面処理
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	顔料、インキ、皮革なめし
クロム酸ストロンチウム	Strontium chromate	7789-06-2	SrCrO ₄	顔料、防錆
クロム酸バリウム	Barium chromate	10294-40-3	BaCrO ₄	防錆、顔料、セラミック用着色剤
クロム酸鉛; クロムイエロー; キングイエロー; ライプチックイエロー; パリイエロー; C.I. Pigment Yellow 34	Lead chromate; chrome yellow; Lead sulfochromate yellow	1344-37-2	PbCrO ₄	顔料、塗料、インキ
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	顔料、耐食剤
重クロム酸ナトリウム; 重クロム酸ソーダ	Sodium dichromate; sodium bichromate	10588-01-9	Na ₂ Cr ₂ O ₇	顔料、防錆、写真、皮革なめし
重クロム酸カリウム	Potassium dichromate; potassium bichromate	7778-50-9	K ₂ Cr ₂ O ₇	顔料、写真、めっき、電池、皮革なめし
重クロム酸アンモニウム	Ammonium dichromate; ammonium bichromate	7789-09-5	(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇	顔料、写真、触媒、
重クロム酸カルシウム	Calcium dichromate; calcium bichromate	14307-33-6	CaCr ₂ O ₇	防錆、触媒
重クロム酸亜鉛	Zinc dichromate; zinc bichromate		ZnCr ₂ O ₇	顔料
クロム酸鉛(II)	Lead chromate	7758-97-6	PbCrO ₄	顔料

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
硫酸モリブデン酸クロム酸鉛; C.I. Pigment Red 104	Lead chromate molybdate sulfate red	12656-85-8		顔料、インキ
その他の六価クロム化合物	Other hexavalent chromium compounds			

●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	主な用途
PCB; ポリ塩化ビフェニル; 塩素化ビフェニル	PCB; polychlorinated biphenyls	1336-36-3	$C_{12}H_{10-x}Cl_x$ ($x=1-10$)	熱媒体、潤滑油、 コンデンサ用油
PCN; ポリ塩化ナフタレン; クロロナフタレン	PCN; polychlorinated naphthalenes	70776-03-3	$C_{10}H_{8-x}Cl_x$ ($x=1-8$)	潤滑油、防腐剤、 塗料
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	$C_{18}H_{14-x}Cl_x$ ($x=1-14$)	潤滑油、防腐 剤、塗料

●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	主な用途
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		可塑材、難燃剤

●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	主な用途
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	$C_{12}H_{10-x}Br_x$ ($x=1-10$)	難燃剤
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	$C_{12}H_{10-x}Br_x$ ($x=1-10$)	難燃剤
ジブロモビフェニル	Dibromobiphenyl	92-86-4	$C_{12}H_8Br_2$	難燃剤
2-ブロモビフェニル	2-Bromobiphenyl	2052-07-5	$C_{12}H_9Br$	難燃剤
3-ブロモビフェニル	3-Bromobiphenyl	2113-57-7	$C_{12}H_9Br$	難燃剤
4-ブロモビフェニル	4-Bromobiphenyl	92-66-0	$C_{12}H_9Br$	難燃剤
トリブロモビフェニル	Tribromobiphenyl	59080-34-1	$C_{12}H_7Br_3$	難燃剤
テトラブロモビフェニル	Tetrabromobiphenyl	40088-45-7	$C_{12}H_6Br_4$	難燃剤
ペンタブロモビフェニル	Pentabromobiphenyl	56307-79-0	$C_{12}H_5Br_5$	難燃剤
ヘキサブロモビフェニル	Hexabromobiphenyl	59080-40-9	$C_{12}H_4Br_6$	難燃剤
ヘキサブロモ-1,1'-ビフェニル	Hexabromo-1,1'-biphenyl	36355-01-8	$C_{12}H_4Br_6$	難燃剤
ヘプタブロモビフェニル	Heptabromobiphenyl	35194-78-6	$C_{12}H_3Br_7$	難燃剤
オクタブロモビフェニル	Octabromobiphenyl	61288-13-9	$C_{12}H_2Br_8$	難燃剤
ノナブロモ-1,1'-ビフェニル	Nonabromo-1,1'-biphenyl	27753-52-2	$C_{12}HBr_9$	難燃剤
デカブロモビフェニル	Decabromobiphenyl	13654-09-6	$C_{12}Br_{10}$	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	主な用途
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		$C_{12}H_{10-x}Br_xO$ ($x=1-10$)	難燃剤
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	$C_{12}Br_{10}O$	難燃剤 (PE、 ABS、ポリエ ステル用)
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	$C_{12}H_2Br_8O$	難燃剤 (ABS、 HIPS、LDPE 用)
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	Hexabromodiphenyl ether; hexabromodiphenyloxide	36483-60-0	$C_{12}H_4Br_6O$	難燃剤
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; PentaBDE	Pentabromodiphenyl ether; pentabromodiphenyloxide; PentaBDE	32534-81-9	$C_{12}H_5Br_5O$	難燃剤
ブロモジフェニルエーテル	Bromodiphenyl ether	101-55-3	$C_{12}H_9BrO$	難燃剤
ジブロモジフェニルエーテル	Dibromodiphenyl ether	2050-47-7	$C_{12}H_8Br_2O$	難燃剤
トリブロモジフェニルエーテル	Tribromodiphenyl ether	49690-94-0	$C_{12}H_7Br_3O$	難燃剤
テトラブロモジフェニルエーテル	Tetrabromodiphenyl ether	40088-47-9	$C_{12}H_6Br_4O$	難燃剤
ヘプタブロモジフェニルエーテル	Heptabromodiphenyl ether	68928-80-3	$C_{12}H_3Br_7O$	難燃剤
ノナブロモジフェニルエーテル	Nonabromodiphenyl ether	63936-56-1	$C_{12}HBr_9O$	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。

該当する物質の例を以下に示します。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
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	$(C_4H_9)_3SnBr$	殺菌剤
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	$C_{24}H_{54}OSn_2$	殺菌剤
トリフェニルスズ	Triphenyltin	668-34-8	$(C_6H_5)_3Sn$	殺菌剤
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	$(C_6H_5)_3SnCl$	殺菌剤
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	$(C_6H_5)_3SnOH$	殺菌剤
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] トリフェニルスタンナン	Triphenyltin N,N'-dimethyldithioa rbamate; Stannane, [[(dimethylamino) thiom ethyl]thio]triphenyl-	1803-12-9	$(C_6H_5)_3Sn(CH_3)_2$ NCS 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ンナン	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 タンナン	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		

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
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 テート; [(クロロアセチル) オキシ] トリ フェニル] スタンナン	Triphenyltin chloroacetate; (Chloroacetoxy)triphen ylstannane	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(methacryloylo xy)stannane; Stannane, tributyl[(2-methyl-1-o xo-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	$(C_4H_9)_3SnF$	
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-オキシドデシル) オキシ] スタンナン	Tributyltin laurate; Tributyl(lauroyloxy)st annane	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)phthal ate; [(Phthaloylbis(oxy))bi s(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メート; 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]tr ibutyl-	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	$(C_4H_9)_3SnCl$	

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
トリブチルスズ=シクロペン タンカルボキシレートおよ 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 (naphthenoxy) 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レート 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. al pha. , 10a. alpha.)]-tributyl [[[1, 2, 3, 4, 4a, 4b, 5, 6, 10, 10 a-decahydro-7-isopropyl-1, 4a-dimethyl-1-phenanthryl] carbonyl]oxy]stannane; Tributyltin rosin salt	26239-64-5	C ₃₂ H ₅₆ O ₂ Sn	
アルキル=アクリレート・メ チル=メタクリレート・トリ ブチルスズ=メタクリラー ト共重合物(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物	Octyl acrylate-Methyl methacrylate-Tributyltin methacrylate copolymer (alkyl; C=8)	67772-01-4		

●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。
 該当する物質の例を以下に示します。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
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	$C_8H_{18}OSn$	触媒、安定 剤、酸化防 止剤
ジブチルジクロロスズ； ジブチルジクロロスタナン	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-オキソド デシル) オキシ] スズ	Dibutyltin dilaurate； Stannane, dibutylbis[(1-oxododecyl)o xy]-	77-58-7	$C_{32}H_{64}O_4Sn$	触媒、安定 剤、酸化防 止剤
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-t rioxo-1-phenyl-2, 7, 9-triox a-8-stannatri-deca-4, 11-die n-13-oate；	7324-74-5	$C_{30}H_{36}O_8Sn$	安定剤
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-dioxasta nnepin-4, 7-dione	78-04-6	$C_{12}H_{20}O_4Sn$	安定剤、酸 化防止剤
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	$C_{12}H_{24}O_4Sn$	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。
該当する物質の例を以下に示します。

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
ジオクチルスズオキシド	Diocetyl tin oxide	870-08-6	$C_{16}H_{34}O_2Sn$	安定剤原料、触媒
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	$C_{16}H_{34}Cl_2Sn$	安定剤中間体
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	$C_{20}H_{36}O_4Sn$	安定剤，酸化防止剤
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)]二酢酸ジオイソオクチル	Di(n-octyl) tin bis(isooctylthioglycolate)； Diisooctyl 2,2'-[(diocetylstannylene)bis(thio)]diacetate	26401-97-8	$C_{36}H_{72}O_4S_2Sn$	安定剤，酸化防止剤
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オキソドデシル)オキシ]スズ	Diocetyl tin dilaurates (DOTL)； Diocetyl bis[(1-oxododecyl)oxy]stannane	3648-18-8	$C_{40}H_{80}O_4Sn$	安定剤，酸化防止剤

●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	主な用途
石綿；アスベスト(総称)	Asbestos	1332-21-4； 132207-32-0； 132207-33-1		絶縁体、充填剤
クロシドライト	Crocidolite	12001-28-4	$Na_2Fe_5(Si_8O_{22})(OH)_2$	絶縁体、充填剤
クリソタイル	Chrysotile	12001-29-5	$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$	絶縁体、充填剤
アモサイト	Amosite； Grunerite	12172-73-5	$(Mg, Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$	絶縁体、充填剤
アンソフィライト	Anthophyllite	77536-67-5	$(Mg, Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$	絶縁体、充填剤
トレモライト	Tremolite	77536-68-6	$Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$	絶縁体、充填剤
アクチノライト	Actinolite	77536-66-4	$Ca_2(Mg, Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$	絶縁体、充填剤

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。

●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	主な用途
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	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	主な用途
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		ポリ塩化ビニル樹脂

●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	主な用途
酸化ベリリウム	Beryllium oxide	e. g. 1304-56-9	BeO	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	主な用途
HFC-23 ; トリフルオロメタン	HFC-23; Trifluoromethane	75-46-7	CHF ₃	冷媒
HFC-32; ジフルオロメタン	HFC-32; Difluoromethane	75-10-5	CH ₂ F ₂	冷媒
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	冷媒
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	冷媒
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	冷媒
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	冷媒
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	冷媒
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	冷媒
HFC-152a ; 1, 1-ジフルオロエタン	HFC-152a; 1, 1-difluoroethane	75-37-6	CH ₃ CHF ₂	冷媒
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-heptafluoropropa ne	431-89-0	C ₃ HF ₇	消火剤
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	C ₃ H ₂ F ₆	消火剤
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	C ₃ H ₃ F ₅	冷媒
HFC-43-10mee ; 1, 1, 1, 2, 3, 4, 4, 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-decafluoro pentane; 2H, 3H-decafluoropentane	138495-42-8	C ₅ H ₂ F ₁₀	溶剤
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	C ₃ H ₂ F ₆	冷媒
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	C ₃ H ₂ F ₆	冷媒
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	C ₃ H ₃ F ₅	発泡剤
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	C ₄ H ₅ F ₅	発泡剤、洗 浄剤
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	ドライエッ チング

日本語の物質名 (通称、略称、化学名等)	English name	CAS 番号	化学式	主な用途
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 ₂ F ₆	冷媒
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 ₃ F ₈	冷媒
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 ₄ F ₁₀	消火剤
PFC-c318; パーフルオロシクロブタン	PFC-c318; Perfluorocyclobutane; Octafluorocyclobutane	115-25-3	c-C ₄ F ₈	ドライエッチング
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 ₅ F ₁₂	溶剤
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 ₆ F ₁₄	冷媒

●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	主な用途
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 ₈ F ₁₇ SO ₂ X (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)	撥水剤、撥油剤

●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	主な用途
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-t-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 ₃ O	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	主な用途
塩化コバルト	Cobalt dichloride	7646-79-9	CoCl ₂	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	主な用途
フマル酸ジメチル	Dimethyl fumarate	624-49-7	C ₆ H ₈ O ₄	防黴剤、乾燥 剤など

(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 9 版 一般公開版)

施行日 : 2010. 04. 01

発行 : ソニー株式会社
ソニー技術標準事務局