

## 環境負荷物質管理基準（閾値）

### 1. 目的

この標準は、（株）ティラド（以下、ティラドと言う）が指定する環境負荷物質（以下、SOCと言う）の管理基準（閾値）を明確にすることにより、SOCへの適切な対応が図れることを目的とする。

### 2. 適用範囲

この標準は、ティラドにて生産・販売する製品の構成部品・材料・副資材および工法等に適用する。

### 3. 化学物質・管理区分の定義

ティラドがSOCとして指定する化学物質リストとその管理基準は付表に示す。

但し、付表リストの化学物質を下記に分類し管理を行う。

#### （1）禁止物質

環境および人体に有害な影響を与えることが明らかであり、法規制で製造禁止等が要求されている物質と当社が含有を禁止する物質。

REACHの制限物質、RoHS, ELVの禁止物質を含む物質。

#### （2）監視物質

環境および人体に有害な影響を与えることが明らかであり、法規制等で規制対象の物質ならびに社会情勢や技術動向を鑑み、当社が含有される量を把握・監視する物質で、今後削減を目指す物質。

### 4. SOCの化学物質リストと管理基準値（閾値）

化学物質リストは付表1に示す。

SOCの管理基準値（閾値）は付表2に示す。

管理基準値の区分で、図面上に区分の指示が無い場合は、A区分とする。

但し、得意先指示等で管理基準値（閾値）が付表値より厳しい場合、または指定SOC以外の物質が指定された場合は、設計担当は図面指示または設計管理部門へ外部文書配布管理表の発行を依頼し、関係部門への周知を図ること。

外部文書配布管理表の内容は、本管理基準に盛込まれるまで、その指示に従わなければならない。

外部文書配布管理表には、対応物質名・管理値・対応方法・時期等を必ず盛込むこと。

以上

Standard Name	<b>Management Standard for Substances of Environmental Concern (Threshold Level)</b>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------

## 1. Objective

The objective of this standard is to properly deal with substances of environmental concern (hereinafter referred to as "SOC") by specifying the standard for control (threshold level) of SOC designated by T.RAD Co., Ltd. (hereinafter referred to as "T.RAD")

## 2. Applicable scope

This standard shall apply to parts, materials, secondary materials, and methods of products which are produced and sold by T.RAD.

## 3. Definition of chemical substances and control classification

The list of chemical substances designated as SOC by T.RAD and the control standard are shown in attachments.

Chemical substances in the attachments shall be classified and controlled as follows.

### (1) Banned substances

Substances that obviously have harmful effect on the environment and human beings, and that are required to prohibit from producing by regulations and are designated by T.RAD.

Restricted material by REACH and material which includes substances prohibited by RoHS and ELV.

### (2) Monitor substances

Substances that obviously have harmful effect on the environment and human beings, and that are subject to control by regulations. T.RAD designates and aims to reduce those, considering social conditions and technical trends.

## 4. List of chemical substances and standard values for control (threshold level)

The list of chemical substances is shown in Table 1.

Standard values for control (threshold level) of SOC are shown in Table 2.

Regarding control classification of standard values for control, ones not designated in drawings shall be "A" rank.

If a customer has stricter standard values (threshold level) than the attachment or specifies other than SOC, designers need to ask Design Administration Dept. to issue drawing instructions or management form of external documents for public announcement in T.RAD. The management form of external documents shall be followed until they are included in this standard. The management form of external documents has to include names of substances, control values, control methods, and schedules.

End

付表 1-1 化学物質リスト (禁止物質)

Table 1-1 List of chemical substances (Banned substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
1	六価クロム化合物 (環境負荷物質管理基準は003-01-01Aによる) Hexavalent chromium compounds (Referred to the Management standards for Substances of environmental concern '003-01-01A')	10588-01-9他 (etc.)	RoHS/ELV指令/EU梱包材指令/ (自工会規則-2輪車)使用禁止 RoHS/ELV Directive/EU Packaging Directive/ (JAMA regulation (for motorcycles)) Prohibition of use	着色プラスチック、樹脂、メッキ防錆処理、電着塗料、顔料、インキ、包装材、PVC、ゴム(NBR他)、潤滑剤、熱可塑性エラストマー、ダクロムキ、酸洗剤中の防錆剤、六角ボルト、ナット Colored plastic, Resin, Rustproof treatment of plating, Electrodeposition paint, Pigment, Ink, Packaging materials, PVC, Rubber (NBR etc.), Lubricant, Thermoplastic elastomer, DACRO plating, Rustproof agent in acid detergent, Hexagon head bolt, Nut	意図的添加禁止かつ閾値以下 Intentional use prohibited and less than threshold.
2	鉛及びその化合物 (環境負荷物質管理基準は003-01-01Aによる) Lead and its compounds (Referred to the Management standards for Substances of environmental concern '003-01-01A')	7439-92-1他 (etc.)	RoHS/ELV指令/EU梱包材指令/独化学禁止規則/ プロポジション65/(自工会規則-2輪)デンマーク・スイス国内法(閾値100ppm以下)、 REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) RoHS/ELV Directive/EU Packaging Directive/ Germany-Prohibiting the sale of the specified chemicals/Proposition 65/ (JAMA regulation (for motorcycles)) National Law of Denmark and Switzerland (Threshold levels to up 100ppm) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	プラスチック・ゴム(NBR他)・フィルムの安定剤、顔料、塗料、インキ、包装材、 リード端子等のはんだ処理、外部電極、塩ビ安定剤、真鍮、快削鋼、カオン電着、 カゼンメッキ(無電解Ni)、コシオンプレートインキ(赤系)、AC4A(アルミ地金鋳物材)、 モーター用ブラシ、PVC部品、熱可塑性エラストマー Plastic, rubber (NBR etc.), and film stabilizer, Pigment, Paint, Ink, Packaging materials, Soldering of lead terminal etc., External electrode, Polyvinyl chloride stabilizer, Brass, Free-cutting steel, Cathodic electrodeposition, Catalytic nickel generation plating (electroless nickel), Ink of caution plate (red), AC4A (casting materials of aluminum ingot), Brush for motor, PVC parts, Thermoplastic elastomer	意図的添加禁止かつ閾値以下 Intentional use prohibited and less than threshold.
3	カドミウム及びその化合物 (環境負荷物質管理基準は003-01-01Aによる) Cadmium and its compounds (Referred to the Management standards for Substances of environmental concern '003-01-01A')	7440-43-9他 (etc.)	RoHS/ELV指令/独化学禁止規則/化学物質規則(オランダ、デンマーク)/ EU梱包材指令/REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) RoHS/ELV Directive/Germany-Prohibiting the sale of the specified chemicals/Chemical substance rule (Netherlands and Denmark)/EU Packaging Directive/REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	プラスチック・ゴム・フィルムの安定剤、合金、表面処理(メッキ等)、顔料、塗料、インキ、 包装材、バルブ、真鍮プラグ、真鍮ホースニップル、真鍮内外ニップル Plastic, rubber, and film stabilizer, Alloy, Surface treatment (plating etc.), Pigment, Paint, Ink, Packaging materials, Valve, Brass plug, Brass hose nipple, Brass inside-and- outside nipple	
4	水銀及びその化合物 (環境負荷物質管理基準は003-01-01Aによる) Mercury and its compounds (Referred to the Management standards for Substances of environmental concern '003-01-01A')	7439-97-6他 (etc.)	RoHS/ELV指令/EU梱包材指令/REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) RoHS/ELV Directive/EU Packaging Directive REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	顔料、染料、インキ、リレー・スイッチ・センサーの接点、プラスチックへの調剤、 包装材、金属エッチング、防食剤 Pigment, Dye, Paint, Ink, Relay, switch, and sensor whose contact points contain mercury, Mercury or its compounds mixed in plastic, Packaging materials, Metal etching, Preservative	
5	ポリ臭化ビフェニル類(PBB類) (環境負荷物質管理基準は003-01-01Aによる) Polybrominated biphenyls (PBB) (Referred to the Management standards for Substances of environmental concern '003-01-01A')	59536-65-1他 (etc.)	RoHS指令/独ダイオキシン法令/化審法第1種監視物質、 独、スウェーデンの使用禁止物質/REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) RoHS Directive/Germany-Dioxin law/Law concerning Examination and Regulation-A Type I Monitoring Chemical Substance, Germany and Sweden use of Banned Substances/REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	耐熱樹脂、基板類、ハーネスカバー、レギュレータ、発泡ポリスチレン繊維、 自動車シート、建材(保温材)、天然ゴム Heatproof resin, Circuit board, Harness cover, Regulator, Foamed polystyrene fiber, Car seat, Building materials (heat insulating materials), Natural rubber	
6	ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE類) (環境負荷物質管理基準は003-01-01Aによる) Tetrabromodiphenyl ether (PBDE) (Referred to the Management standards for Substances of environmental concern '003-01-01A')	32536-52-0他 (etc.)	RoHS指令/独ダイオキシン法令/化審法第1種監視物質、 独、スウェーデンの使用禁止物質/REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) RoHS Directive/Germany-Dioxin law/Law concerning Examination and Regulation-A Type I Monitoring Chemical Substance, Germany and Sweden use of Banned Substances/REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	耐熱樹脂、基板類、ハーネスカバー、レギュレータ、発泡ポリスチレン繊維、 自動車シート、建材(保温材)、天然ゴム Heatproof resin, Circuit board, Harness cover, Regulator, Foamed polystyrene fiber, Car seat, Building materials (heat insulating materials), Natural rubber	
7	三置換有機スズ化合物(トリブチルスズ類(TBT類)、トリフェニルスズ類(TPT類)含む) ビス(トリブチルスズ)オキシド(TBTO)、トリブチルスズオキシド Tributyltins (TBTs)、triphenyltins (TPTs)、Specified organic tin compounds Bis(tributyl tin) = oxide (TBTO)	1803-12-9 379-52-2 688-73-3 56-35-9他 (etc.)	化審法(製造禁止物質):特定用途以外使用禁止/日本国内法/REACH[附属書 XVII](旧76/769/EEC) Law concerning Examination and Regulation (Substances that are prohibited from manufacture): Except a specific use, it is prohibited to use/ Japan National Law/REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	防腐剤、塗料、顔料、冷媒、発泡剤、洗浄剤、安定剤、 漁網防汚剤、船底塗料等、船体・水没物の汚染防止用途 Preservative, Paint, Pigment, Refrigerant, Foaming agent, Cleaning agent, Stabilizer, Fishnet antifoulant, Ship bottom paint, Pollution prevention use for hull and submerged object	
8	ポリ塩化ビフェニル類(PCB類) Polychlorinated biphenyls (PCBs)	1336-36-3他 (etc.)	化審法(製造禁止物質)/独化学禁止規則/[76/769/EEC]/ストックホルム条約:特定 用途以外使用禁止/REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) Law concerning Examination and Regulation (Substances that are prohibited from manufacture)/Germany-Prohibiting the sale of the specified chemicals/ [76/769/EEC]/Stockholm Convention: Except a specific use, it is prohibited to use/REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	絶縁油、潤滑油、コンデンサ用油 Insulating oil, Lubricating oil, Oil for condenser	
9	ポリ塩化ナフthalen類(塩素数が1以上) Polychloronaphthalene (number of chlorine 1 or more)	70776-03-3他 (etc.)	化審法(製造禁止物質):特定用途以外使用禁止 POPs規制 Law concerning Examination and Regulation (Substances that are prohibited from manufacture): Except a specific use, it is prohibited to use. POPs regulation	機械油等 Machine oil etc.	(塩素数が3以上)を (塩素数が1以上)に変更 Changed. (number of chlorine 3 ⇒ 1 or more)
10	アスベスト類 ・クロソライト ・アモサイト ・アンフィライトアスベスト ・アクチノライトアスベスト ・トリモライトアスベスト ・クリソタイル Asbestos ・Crocidolite ・Amosite ・Anthophylliteasbesto ・Actinoliteasbesto ・Tremoliteasbesto ・Chrysotile	1332-21-4 12001-28-4 12172-73-5 77536-67-5 77536-66-4 77536-68-6 12001-29-5 132207-32-0他 (etc.)	安衛法(製造禁止物質)/大気汚染防止法/独化学禁止規則/米国EPA協定 /REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) Ind-safety Law (Substances that are prohibited from manufacture)/ Clean Air Act/Germany-Prohibiting the sale of the specified chemicals/ USA EPA/REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	絶縁体、充填剤、摩擦材、断熱材、接着剤、ガスケット Insulator, Filler, Friction materials, Heat insulating materials, Adhesive, Gasket	
11	放射性物質(ウラン、プルトニウム、ラドン、アメリシウム、トリウム、セシウム、ストロンチウム、他) Radioactive substances(Uranium, Plutonium, Radon, Americium, Thorium, Cesium, Strontium, etc.)	7440-61-1他 (etc.)	放射線障害防止法 Act on Technical Standards for Prevention of Radiation Hazard	光学ガラス、マグネトロン Optical glass, Magnetron	

付表 1-2 化学物質リスト (禁止物質)

Table 1-2 List of chemical substances (Banned substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
12	ヘキサクロベンゼン Hexachlorobenzene	118-74-1	化審法(製造禁止物質): 特定用途以外使用禁止 Law concerning Examination and Regulation (Substances that are prohibited from manufacture): Except a specific use, it is prohibited to use	殺虫剤等原料 Raw materials of insecticide etc.	
13	1,2,3,4,10,10-ヘキサクロ-1,4,4a,5,8,8a-ヘキサヒドロ-エポキシ-1,4-エンド-5,8-ジメタナフタレン(アルドリン) 1,2,3,4,10,10-Hexachloro-1,4,4a,5,8,8a-hexahydro-epoxy-1,4-endo-5,8-dimethano-naphthalene (a.k.a. Aldrin)	309-00-2	↑	殺虫剤 Insecticide	
14	1,2,3,4,10,10-ヘキサクロ-6,7-エポキシ-1,4,4a,5,6,7,8,8a-オクタヒドロ-エポキシ-1,4-エンド-5,8-ジメタナフタレン(ディルドリン) 1,2,3,4,10,10-Hexachloro-6,7-epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-epoxy-1,4-endo-5,8-dimethano naphthalene (a.k.a. Dieldrin)	60-57-1	↑	↑	
15	1,2,3,4,10,10-ヘキサクロ-6,7-エポキシ-1,4,4a,5,6,7,8,8a-オクタヒドロ-endo-1,4-endo-5,8-ジメタナフタレン(エンドリン) 1,2,3,4,10,10-Hexachloro-6,7-epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-endo-1,4-endo-5,8-dimethano naphthalene (a.k.a. Endrin)	72-20-8	↑	↑	
16	1,1,1-トリクロロ-2,2-ビス(4-クロロフェニル)エタン(DDT) 1,1,1-Trichloro-2,2-bis(4-chlorophenyl)ethane (DDT)	50-29-3	↑	↑	
17	1,2,4,5,6,7,8,8-オクタクロ-2,3,3a,4,7,7a-ヘキサヒドロ-4,7-メタン-1H-インデン、 1,4,5,6,7,8,8-ヘプタクロ-3a,4,7,7a-テトラヒドロ-4,7-メタン-1H-インデン 及びこれらの類縁化合物の混合物(クロルデン又はヘプタクロル) Mixture of 1,2,4,5,6,7,8,8-Octachloro-2,3,3a,4,7,7a-hexahydro-4,7-methano-1H-indene, 1,4,5,6,7,8,8-heptachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-methano-1H-indene and their analogous compounds (a.k.a. Chlordane or Heptachlor)	57-74-9	↑	白アリ駆除剤等 Termiteicide etc.	
18	N,N'-ジトル-パラフェニレンジアミン、N-トル-1-N'-キシリル-パラフェニレンジアミン又はN,N'-ジキシリル-パラフェニレンジアミン N,N'-Ditolyl-p-phenylenediamine, N-tolyl-N'-xylyl-p-phenylenediamine or N,N'-dixylyl-p-phenylenediamine	27417-40-9	↑	ゴム老化防止剤、スチレンブタジエンゴム Rubber antioxidant, Styrene-butadiene rubber	
19	2,4,6-トリ-tert-ブチルフェニル 2,4,6-Tritert-butylphenol	732-26-3	↑	酸化防止剤その他の調整添加剤、潤滑油 Antioxidant and other adjusting additives, Lubricating oil	
20	ポリクロロ-2,2-ジメチル-3-メチリデンシクロ[2,2,1]ヘプタン(トキサフェン) Polychloro-2,2-dimethyl-3-methylidenebicyclo[2,2,1]heptane (a.k.a. Toxaphene)	8001-35-2	↑	殺虫剤、殺ダニ剤(農業及び畜産用) Insecticide, Miticide (for agriculture and stock raising)	
21	ドデカクロペンタシクロ[5,3,0,0(2,6),0(3,9),0(4,8)]デカン(マイレックス) Dodecachloropentacyclo[5,3,0,0(2,6),0(3,9),0(4,8)]decane (a.k.a. Mirex)	2385-85-5	↑	樹脂、ゴム、塗料、織物等の難燃剤、殺虫剤 Resin, Rubber, Paint, Flame retardant for fabric and etc., Insecticide	
22	2,2,2-トリクロロ-1,1-ビス(4-クロロフェニル)エタノール(ケルセン又はシコホル) 2,2,2-Trichloro-1,1-bis(4-chlorophenyl)ethanol (a.k.a. Kelthane or Dicofol)	115-32-2	↑	防ダニ剤、農薬、殺虫剤、防虫剤 Miticide, Agricultural chemicals, Insecticide, Insect repellent	
23	ヘキサクロブタ-1,3-ジエン(HCBD) Hexachlorobuta-1,3-diene (HCBD)	87-68-3	↑	溶媒 Solvent	
24	2-(2H-1,2,3-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ブチルフェニル Specified benzotriazole 2-(2H-1,2,3-benzotriazole-2-yl)-4,6-di-tert-butylphenol	3846-71-7	↑	プラスチック樹脂用紫外線吸収剤、プラスチック建材 UV absorber for plastic resin, Plastic building materials	
25	黄りんマッチ White phosphorus matches	12185-10-3	安衛法(製造禁止物質): 製造・輸入・使用禁止 Ind-safety Law (Substances that are prohibited from manufacture): Prohibition of manufacture, import, and use	黄りんマッチ White phosphorus matches	
26	ベンジジン及びその塩 Benzidine and its salt	92-87-5他 (etc.)	↑	有機顔料原料 Raw materials of organic pigment	
27	四-アミノフェニル及びその塩 4-Aminobiphenyl and its salt	92-67-1他 (etc.)	↑		
28	四-ニトロフェニル及びその塩 4-Nitrobiphenyl and its salt	92-93-3他 (etc.)	↑		
29	ビス(クロロメチル)エーテル Bis(chloromethyl)ether	542-88-1	↑		
30	β-ナフチルアミン及びその塩 Beta-naphthylamine and its salt	91-59-8他 (etc.)	↑		
31	ベンゼン含有ゴムのりで、ベンゼン容量がゴムのりの溶剤(希釈剤を含む。)の5%を超えるもの Rubber cement containing benzene; the amount of benzene is more than 5% weight of solvent in the rubber cement (including diluted solution)	71-43-2	↑		
32	オクタメチルピロホスホラミド Octamethyl-pyrophosphoramidate	152-16-9	毒劇物法(特定毒物): 許可業者以外製造輸入販売禁止 Japan Poisonous and Deleterious Substances Control Law (Specified toxic substances): The manufacture, import, and sale of those other than a permission contractor are prohibition.	殺虫剤 Insecticide	
33	四アルキル鉛 Tetramethyllead	75-74-1,78-00-2他 (etc.)	↑	自動車用ガソリンのアンチノック剤 Antiknock agent of motor gasoline	
34	ジエチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(パラチオン) Diethyl-paranitrophenyl-thiophosphate (Parathion)	56-38-2	↑	殺虫剤、ダニ駆除薬 Insecticide, Acaricide	
35	ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフェイト(メチルデメトン) Dimethylethylmercapto ethylthiophosphate (Methyl Demeton)	8022-00-2	↑	農薬、殺虫剤 Agricultural chemicals, Insecticide	
36	ジメチル-(ジエチルアミド-1-クロロクロロ)チオホスフェイト Phosphamidon	13171-21-6	↑	殺虫剤 Insecticide	
37	ジメチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(メチルパラチオン) Dimethylparanitrophenyl thiophosphate (Methyl Parathion)	298-00-0	↑	農薬、殺虫剤 Agricultural chemicals, Insecticide	
38	テトラエチルピロホスフェイト(TEPP) Tetraethyl pyrophosphate (TEPP)	107-49-3	↑	殺虫剤 Insecticide	
39	モノフルオロ酢酸 Monofluoroacetate	144-49-0	↑	ネズミ駆除剤 Rat pesticide	
40	モノフルオロ酢酸アミド Fluoroacetamide	640-19-7	毒劇物法(特定毒物): 許可業者以外製造輸入販売禁止 Japan Poisonous and Deleterious Substances Control Law (Specified toxic substances): The manufacture, import, and sale of those other than a permission contractor are prohibition.	殺虫剤 Insecticide	

付表 1-3 化学物質リスト (禁止物質)

Table 1-3 List of chemical substances (Banned substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
41	燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤 Aluminium phosphide	20859-73-8	毒劇物法(特定毒物): 許可業者以外製造輸入販売禁止 Japan Poisonous and Deleterious Substances Control Law (Specified toxic substances): The manufacture, import, and sale of those other than a permission contractor are prohibition.	ネズミ、昆虫等のくん蒸駆除剤 Fumigation pesticide of rat, insect, etc.	
42	パーフルオロオクタンスルホン酸塩(PFOS) Perfluorooctane sulfonate and its salts (PFOS)	1763-23-1	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC)/化審法[第一種特定] REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)/Law concerning Examination and Regulation [Section 1 Chemical Substances]	オイル、グリス、ブッシュなど Oil, Grease, Bush, etc.	
43	クロロパラフィン(C10-13)、塩素化パラフィン(短鎖) Short-chain paraffin chloride (C10-13)	85535-84-8	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	金属加工冷却、シーラント、塗料、ラッカー、ニス、定着剤、切削油剤 Metalworking cooling, Sealant, Paint, Lacquer, Varnish, Fixing agent, Cutting fluid	
44	ホルムアルデヒド Formaldehyde	50-00-0	CLP規則 CLP Regulation	パーティクルボード、中密度繊維板などを用いた木工製品、 界面活性剤、防カビ剤、防腐剤、合成樹脂 Wood products using such as particle board, MDF (medium density fiberboard), etc., Surfactant, Fungicide, Preservative, Synthetic resin	
45	ベリリウム及びその化合物 Beryllium and beryllium compounds	7440-41-7他 (etc.)	大気汚染防止法 Clean Air Act	セラミック原料、触媒、電極、金型、ばね材料 Ceramic raw materials, Catalyst, Electrode, Die, Spring materials	
46	六臭化ビフェニル Hexavalent biphenyl bromide	36355-01-8	EC規則_850/2004/化審法[第一種特定] Regulation (EC) No 850/2004/Law concerning Examination and Regulation [Section 1 Chemical Substances]	耐熱樹脂、基板類、ハーネスカバー、レギュレータ Heatproof resin, Circuit board, Harness cover, Regulator	
47	炭酸鉛 Lead carbonate	1319-46-6	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	塗料 Paint	
48	硫酸鉛 Lead Sulfate	7446-14-2 15739-80-7	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	↑	
49	アジ化ナトリウム Sodium azido	26628-22-8	毒物及び劇物取締法/労働安全衛生法[名称等表示] Japan Poisonous and Deleterious Substances Control Law/ Ind-safety Law [Indicating the name, etc.]	合成中間体、分析試薬 Synthetic intermediate, Analytical reagent	
50	ヒ素化合物(アールシ、カコジル) Arsenic compounds (Arsine, Cacodylic)	7784-42-1	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC)/毒劇物法(医薬用外劇物) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC) Japan Poisonous and Deleterious Substances Control Law (Deleterious substance for medicinal purposes outside)	船体、水没物の汚染防止、木材の腐敗防止用途 Pollution prevention use for hull and submerged object, Wood preservative	
51	フマル酸ジメチル(DMF) Dimethyl fumarate (DMF)	624-49-7	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	防カビ剤 Fungicide	
52	アゾ染料・顔料 Azo dye and pigment	95-69-2他 (etc.)	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC)/独化学品禁止規則 REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)/ Germany-Prohibiting the sale of the specified chemicals	皮革製品、ショルダーベルト等の顔料 Pigment for leather products, shoulder belt, etc.	
53	アミン類(発がん性有、アゾ染料から生成された物)【指定物質】 Amines (carcinogenic, generated from azo dyes) [designated substance]	12217-14-0他 (etc.)	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	布染料、シート表皮、ライニング等 Dye for textile, Seat leather, Lining, etc.	
54	ポリ塩化ターフェニル(PCT) Polychlorinated terphenyls (PCT) (Referred to the Management standards for Substances of environmental concern '003-01-01A')	61788-33-8	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC)/廃棄物処理法 REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)/ Waste Disposal and Public Cleaning Law	電気絶縁体 Electrical insulator	
55	塩素化炭化水素(指定物質) Vinylidene Chloride (designated substance)	75-35-4 他 (etc.)	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	皮革、発泡品、塗料、ゴム、接着剤等の製造時洗浄剤 Leather products, Foamed products, Paint, Rubber, Cleaning agent for production process of adhesive etc.	
56	塩素化及び臭素化ダイオキシンあるいはフラン(全て) Chlorinated or brominated Dioxins or Furans (all members)	5120-31-9他 (etc.)	POPs条約_10ppbを超えて発生禁止 POPs treaty evolution 10ppb or more prohibited		
57	ジブチルスズ化合物(DBT)類 Dibutyltin compounds (DBT)	75113-37-0/ 818-08-6 他 (etc.)	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	樹脂(PVC、ウレタン等)の安定剤、塗料・接着剤・シーラントの硬化剤など Stabilizer for resin (PVC, urethane, etc.), Curing agent for paint, adhesive, sealant, etc.	
58	2,4,6-トリニトロ-5-tert-ブチル-1,3-キシレン、ムスクキシレン 5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene, musk xylene	81-15-2	欧州 REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	洗浄剤、吸収剤、吸着剤、表面処理剤、芳香剤、防臭剤 Cleaning agent, Absorbent, Adsorbent, Surface treatment agent, Aromatic, Deodorant	
59	4,4'-メチレンジアニリン、4,4'-ジアミノジフェニルメタン、ベンジジン、4,4'-ジアミノフェニル 4,4'-Methylenedianiline, 4,4'-diaminodiphenylmethane, Benzidine, 4,4'-aminodiphenyl	101-77-9	↑	塗料、ラッカー、ニス、接着剤、接着剤、エポキシ樹脂硬化剤、防錆剤、ThreeBond2163 Paint, Lacquer, Varnish, Adhesives, Curing agent for epoxy resin, Rust inhibitor, ThreeBond2163	
60	ヘキサブロモシクロデカカン(HBCD) Hexabromocyclododecane (HBCD)	25637-99-4 3194-55-6	欧州 REACH規則[附属書XIV]/化審法[第一種特定] EU REACH [annex XIV]/Law concerning Examination and Regulation [Section 1 Chemical Substances]	難燃剤(電子、電気機器、繊維)、安定剤 Flame retardant (electron, electric equipment, fiber), Stabilizer	
61	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP、DOP)、ベンゼン-1,2-ジカルボン酸ジオクチル Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP, DOP), Diheptyl phthalate	117-81-7	欧州 REACH規則[附属書XIV]/RoHS指令(EU)2015/863 EU REACH [annex XIV]/RoHS Directive (EU) 2015/863	断熱筒、塩ビ、自動車用塗料、柔軟材、ラッカー、ニス、粘着剤、接着剤、可塑性(塩ビ、ゴム)、ThreeBond1344、透明ビニルホース、FC・AC用ゴム栓、サーモスタット、フィルター接着剤、トレンコック平ハッキン、クラブ、PVCキャップ、ハッキン、キャップ、Oリング、シーラ、クロメトラハー、オイルゲージ用ハッキン Heat insulating tube, Vinyl chloride, Automotive paint, Flexible materials, Lacquer, Varnish, Adhesives, Plasticizer (vinyl chloride, rubber), ThreeBond1344, Transparent vinyl hose, Rubber plug for Fin Coil and Air Cooler, Thermostat, Filter adhesive, Common packing for drain cock, Clip, PVC cap, Packing, Cap, O-ring, Sealer, Grommet rubber, Packing for oil gauge	
62	フタル酸n-ブチルベンジル<BBP>、フタル酸ブチルベンジル、ブチルベンジルフタレート Phthalate-n-butylbenzyl<BBP>, Butyl benzyl phthalate	85-68-7	欧州 REACH規則[附属書XIV]/RoHS指令(EU)2015/863 EU REACH [annex XIV]/RoHS Directive (EU) 2015/863	自動車用塗料、柔軟材、ラッカー、ニス、粘着剤、接着剤、可塑性 Automotive paint, Flexible materials, Lacquer, Varnish, Adhesives, Plasticizer	
63	フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジブチル(DBP) Dibutyl phthalate (DBP)	84-74-2	↑	合成レザー、塩ビ、ニセルロース、樹脂可塑性、粘着剤、接着剤、塗料、アセチン製ストーン調スプレー、ラバー、タンクハッキン、Oリング、リザーブタンク Synthetic leather, Vinyl chloride, Nitrocellulose, Resin plasticizer, Adhesives, Paint, Stone-like finish spray paint (ASAHIPEN Corp.), Rubber, Tank packing, O-ring, Reserve tank	

付表 1-4 化学物質リスト (禁止物質)

Table 1-4 List of chemical substances (Banned substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途 (参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
64	BNST (Benzenamine, N-phenyl-, reaction products with styrene and 2,4,4-trimethylpentene)	68921-45-9	カナダ国内法 Canada National Law	ゴム、潤滑油の酸化防止剤 Antioxidant for rubber and lubricating oil	
65	五酸化ヒ素、五酸化ニヒ素、酸化ヒ素 Diarsenic pentaoxide	1303-28-2	欧州 REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	ヒ素化合物製剤、飽和剤、木材防腐、銅・鉛・金合金、特殊ガラス Arsenic compound preparation, Saturant, Wood preservative, Copper, lead, and gold alloy, Special glass	
66	三酸化ニヒ素、三酸化ヒ素 Diarsenic trioxide	1327-53-3	↑	難燃剤、防火剤、殺鼠剤、木材防腐剤、触媒原料、顔料原料、農薬、ガラスの脱色、脱硫剤、媒染剤、魚網、皮革の防腐剤、医薬品、金属ヒ素、ヒ素化合物製剤 Flame retardant, Fireproof agent, Rodenticide, Wood preservative, Raw materials of catalyst and pigment, Agricultural chemicals, Glass decoloration, Desulfurizing agent, Mordant, Preservative for fishnet and leather, Medicine, Metal arsenic, Arsenic compound preparation	
67	フタル酸ジイソブチル (DIBP) Diisobutyl phthalate (DIBP)	84-69-5	欧州 REACH規則[附属書XIV]/RoHS指令(EU)2015/863 EU REACH [annex XIV]/RoHS Directive (EU) 2015/863	塩化ビニル、ポリアクリレート等の樹脂用可塑剤 Plasticizer for resin (vinyl chloride, polyacrylate, etc.)	
68	2,4-ジニトロトルエン 2,4-Dinitrotoluene	121-14-2	欧州 REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	色素原料、医薬原料、合成ゴム、プラスチック・爆薬などの中間体 Raw materials of color and medicine, Synthetic rubber, Intermediate of plastic, explosive, etc.	
69	りん酸トリス(2-クロロエチル)ホスファート Tris(2-chloroethyl) phosphate	115-96-8	↑	塩化ビニル、ウレタンフォーム、ポリエステル、エポキシ樹脂用難燃剤、可塑剤 Vinyl chloride, Urethane foam, Polyester, Flame retardant for epoxy resin, Plasticizer	
70	C. I. ピグメント イエロー34 C.I. Pigment Yellow 34	1344-37-2	↑	油性、合成樹脂塗料の原料、印刷インキ、合成樹脂の着色、油絵、建材、鉛筆、紙染、ゴム Raw materials of oil-based/synthetic resin paint, Printing ink, Coloring of synthetic resin, Oil painting, Building materials, Pencil, Paper dyeing, Rubber	
71	C. I. ピグメント レッド104 (C.I. Colour Index) C.I. Pigment Red 104 (C.I. Colour Index)	12656-85-8	↑	塗料、印刷インキ、合成樹脂、絵具、クレヨンなどの着色剤 Colorant for paints, printing ink, synthetic resin, crayon, etc.	
72	クロム酸鉛(II) Lead(II) tetraoxidochromate	7758-97-6	↑	顔料、塗料 Pigment, Paint	
73	酢酸2-メトキシエチル (別名 エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート(EGMEA)) 2-Methoxyethyl acetate (Alias ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE)	110-49-6	得意先禁止物質 Client banned substances	溶剤型接着剤、エマルジョン系接着剤、エアゾール接着剤 Solvent type adhesive, Emulsion type adhesive, Aerosol type adhesive	
74	2-メトキシ-1-プロパノール(1PG2ME) 1-Propanol, 2-methoxy- (1PG2ME)	1589-47-5	↑		
75	2-メトキシプロピルアセテート(1PG2MEA) 2-Methoxypropyl acetate (1PG2MEA)	70657-70-4	↑		
76	エチレングリコールジメチルエーテル(EGDME) 1,2-Dimethoxyethane; ethylene glycol dimethyl ether [EGDME]	110-71-4	↑		
77	ジエチレングリコールモノメチルエーテル(DEGME) 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (DEGME)	111-77-3	↑		
78	ジエチレングリコールジメチルエーテル(DEGDME) Diethylene glycol dimethyl ether(1-Methoxy-2-(2-methoxyethoxy)ethane) (DEGDME)	111-96-6	欧州 REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	溶剤、反応溶媒、冷媒、吸収剤、酸性ガス洗浄剤、シーラント、接着剤、燃料、自動車用ケア製品 Solvent, Reactive solvent, Refrigerant, Absorbent, Acid gas cleaning agent, Sealant, Adhesive, Fuel, Products for auto maintenance	
79	オゾン層破壊物質 (クロロフルオロカーボンCFC、ハイドロフルオロカーボンHCFC、ハイドロフルオロカーボンHFC、 ハイドロクロロフルオロカーボンHCFC、ハロゲン類、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、ブロンノメタン、臭化メチル) Ozone-depleting substances (chlorofluorocarbon CFC, hydrochlorofluorocarbon HCFC, hydrofluorocarbon HFC, hydrobromofluorocarbon HBFC, halon compounds, carbon tetrachloride, 1,1,1-trichloroethane, bromochloromethane, methyl bromide)	75-71-8 812-04-4 2252-84-8 75-82-1 354-48-3 他 (etc.)	モントリオール議定書オゾン破壊物質 Montreal Protocol ozone-depleting substances	冷媒、消火器、溶剤、洗浄剤 Refrigerant, Fire extinguisher, Solvent, Cleaning agent	
80	ジフェニルエーテルペンタブロム誘導体(0.1W%以下) Diphenyl ether, pentabromo derivative (up to 0.1% lead by weight)	32534-81-9	化審法[第一種特定]/POPs規則[附属書I] Law concerning Examination and Regulation [Section 1 Chemical Substances]/POPs Regulation [annex I]	難燃剤 Flame retardant	
81	ヘプタオキシドクロム酸二アンモニウム(2クロム酸アンモニウム) Diammonium heptaoxidodichromate (ammonium dichromate)	7789-09-5	REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	グラビア印刷の写真製版、染料・染色、有機合成の触媒 Photoengraving at photogravure, Dye, dyeing, Organic synthetic chemical agent and catalyst	
82	ジフェニルエーテルオクタブロム誘導体(0.1W%以下) Diphenyl ether, octabromo derivative (up to 0.1% lead by weight)	32536-52-0	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	難燃剤 (ABS, HIPS, and LDPE) Flame retardant (ABS, HIPS, and LDPE)	
83	テトラオキシドクロム酸ニカリウム(クロム酸カリウム) Dipotassium tetraoxidochromate (potassium chromate)	7789-00-6	REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	クロム酸塩の製造、酸化剤、媒染剤、顔料、インキ Production of chromate, Oxidant, Mordant, Pigment, Ink	
84	三酸化クロム及びそれらのオリゴマーから発生する酸類: ・クロム酸 ・ニクロム酸 ・クロム酸及びニクロム酸のオリゴマー Acids generated from chromium trioxide and its oligomers: ・Chromic acid ・Dichromic acid ・Oligomers of chromic acid and dichromic acid	7738-94-5 13530-68-2	REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	三酸化クロム水溶液中に生成される。従って、三酸化クロムを使用した水性溶媒を使用する際に、これら物質が生成されることに注意 Generated in water solution of chromium trioxide, so keep in mind water solvent of chromium trioxide generates this acid.	
85	三酸化クロム(VI) Chromium trioxide (chromium (VI) oxide)	1333-82-0	REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	金属表面処理、木材の防水防腐剤 Metal surface treatment, Waterproof preservative for wood	
86	ヘプタオキシドクロム酸ニカリウム(重クロム酸カリウム) Dipotassium heptaoxidodichromate (potassium dichromate)	7778-50-9	↑	顔料ジクロム酸の原料、媒染剤、有機合成の酸化剤・触媒、マッチ・花火・医薬品などの原料、着火剤 Raw materials of pigment zinc chromate, Mordant, Organic synthetic oxidant and catalyst, Raw materials of match, firework, medicine, etc., Ignition agent	

付表 1-5 化学物質リスト (禁止物質)

Table 1-5 List of chemical substances (Banned substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
87	テトラオキシドクロム酸二ナトリウム(クロム酸ナトリウム 無水物) Disodium tetraoxidochromate (sodium chromate, anhydride)	7775-11-3	REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	試薬 Reagent	
88	二クロム酸ナトリウム、二水和物、重クロム酸ナトリウム、ナトリウムジクロメート Sodium dichromate, dihydrate	7789-12-0	↑	表面処理剤、塗料、顔料、電気メッキ添加剤、金属表面酸化防止剤 Surface treatment agent, Paint, Pigment, Electroplating additive, Antioxidant of metal surface	
89	トリクロロエチレン(1, 1, 2-トリクロロエテン) Trichloroethylene(1,1,2-trichloroethene)	79-01-6	↑	金属機械部品などの脱脂洗浄、溶剤(生ゴム、染料、塗料、油脂、硫黄、ピッチ、カドミウムなど)、殺虫剤、羊毛の脱脂洗浄、皮革、接着剤洗剤、繊維工業、抽出剤(香料)、繊維素エーテルの混合 Deoiling/degreasing cleaning of metal machine parts etc., Solvent (raw rubber, dye, paint, oil and grease, sulfur, pitch, cadmium, etc.), Insecticide, Degreasing cleaning of wool, Leather, Detergent for agglutination, Fiber industry, Extraction agent (perfume), Mixture of cellulose and ether	
90	アニリンとホルムアルデヒドの重合物 Polymer of aniline and formaldehyde	25214-70-4	↑	ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート原料、合成原料、エポキシ樹脂の硬化剤 Raw materials of polymethylene polyphenyl polyisocyanate, Synthetic raw materials, Curing agent for epoxy resin	
91	ヒ酸 Arsenic acid	7778-39-4	↑	木材防腐剤、ヒ素化合物(ヒ酸石灰、ヒ酸鉛など)原料、医薬・染料原料、殺虫剤、乾燥剤、セラミックガラス溶融物、多層回路基盤製造からの脱泡に使用 Wood preservative, Raw materials of arsenic compound (calcium arsenate, lead arsenate, etc.), Raw materials of medicine and dye, Insecticide, Desiccant, Molten substances of ceramic glass, Degassing on production of multilayered circuit board	
92	1,2-ジクロロエタン 1,2-Dichloroethane	107-06-2	↑	殺虫剤、燻蒸剤 Insecticide, Fumigation pesticide	
93	2,2'-ジクロロ-4,4'-メチレンジアニリン 2,2'-Dichloro-4,4'-methylenedianiline [MOCA]	101-14-4	↑	防水材・床材・全天候型舗装材用のウレタン樹脂硬化剤 ウレタンエラストマー・エポキシ樹脂硬化剤、染料中間体 Curing agent for urethane resin for waterproof materials, flooring, all-weather pavement, Curing agent for urethane elastomer and epoxy resin, Intermediate of dye	
94	トリス(クロメート)ニクロム、クロム酸/クロム(Ⅲ) Dichromium(III) tris(chromate)/Chromium(III) chromate	24613-89-6	↑	金属表面処理剤 Metal surface treatment agent	
95	クロム酸ストロンチウム Chromic acid (H2CrO4), strontium salt	7789-06-2	↑	防錆顔料 Rustproof pigment	
96	ヒドロキシオクタオキソニ亜鉛酸ニクロム酸カリウム Potassium hydroxyoctaoxidizincatedi-chromate	11103-86-9	↑	顔料(さび止め下塗り塗料用)、金属表面処理剤 Pigment (paint for rustproof under coating), Metal surface treatment agent	
97	クロム酸八水酸化五亜鉛 Pentazinc chromate octahydroxide	49663-84-5	↑	金属表面処理剤 Metal surface treatment agent	
98	塩化ビニル(モノマー) Vinyl chloride (monomer)	75-01-4	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	エアゾール、高分子中の残留モノマー Aerosol, Residual monomer in macromolecule	削除 Removed
99	2-メトキシエタノール 2-Methoxyethanol	109-86-4	カナダ国内法 (SOR/SOR/2005-41) REACH高懸念物質 (10年/10月発令) Canada National Law (SOR/SOR/2005-41) REACH Substances of Very High Concern (issued on Oct. 2010)	溶媒、中間体、燃料添加剤 Solvent, Intermediate, Fuel additive	
100	N-ニトロソアミン(指定物質) N-nitrosamine (designated substance)	62-75-9	<HG-NH基準> カナダ国内法 (SOR/SOR/2005-41)/ドイツ国内法 (TRGS 552, TRGS615) <HG-NH> Canada National Law (SOR/SOR/2005-41)/Germany domestic law (TRGS 552, TRGS615)	ウレタンフォーム(発泡剤)、揮発性防錆剤 Urethane foam (foaming agent), Volatile rustproof agent	
101	メタノール Methanol	67-56-1	SFS 1985:840(北欧向け使用禁止)(HN) SFS 1985:840 (Prohibition of the use for Northern Europe) (HN)	燃料、染料、顔料、塗料、香料中間体、溶剤、洗浄剤、殺菌剤、防かび剤、防汚剤、医薬、医薬中間体、合成中間体、化学合成原料等その他、消毒セッケン、エタノールの変性剤、ワニス、不凍液、光沢剤 Fuel, Dye, Pigment, Paint, Intermediate of perfume, Solvent, Cleaning agent, Disinfectant, Fungicide, Antifoulant, Medicine, Intermediate of medicine, Synthetic intermediate, Chemosynthetic raw materials etc., Disinfection soap, Denaturation agent of ethanol, Varnish, Antifreeze, Brightener	
102	多環芳香族炭化水素(PAH;PCAH) Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH;PCAH)	50-32-8等 (etc.)	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) EU-R. 1272/2008/EEC REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC) EU-R 1272/2008/EEC	タイヤ Tire	
103	モノメチルジブロモジフェニルメタン(DBBT) Monomethyldibromodiphenylmethane (DBBT)	99688-47-8	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	絶縁油、潤滑油、電気絶縁媒体 Insulating oil, Lubricating oil, Electrical insulating medium	
104	モノメチルジクロロジフェニルメタン Monomethyl-dichlorodiphenyl methane	81161-70-8	↑	↑	
105	モノメチルテトラクロロジフェニルメタン Monomethyl-tetrachloro-diphenylmethane	76253-60-6	↑	↑	
106	ペルフルオロ(オクタヌ-1-スルホニル)ニフルオリド(別名PFOSF) Perfluoro-1-octanesulfonyl Fluoride (a.k.a. PFOSF)	307-35-7	化審法[第一種特定] Law concerning Examination and Regulation [Section 1 Chemical Substances]	撥水撥油剤、界面活性剤 Water and oil repellent, Surfactant	
107	ペンタクロロベンゼン Pentachlorobenzene	608-93-5	↑	農薬 Agricultural chemicals	
108	r-1, c-2, t-3, c-4, t-5, t-6-ヘキサクロロシクロヘキサン(別名α-ヘキサクロロシクロヘキサン) r-1, c-2, t-3, c-4, t-5, t-6-Hexachlorocyclohexane (a.k.a. α-hexachlorocyclohexane)	319-84-6	↑	リンデンの副生物 Byproduct of lindane	
109	r-1, t-2, c-3, t-4, c-5, t-6-ヘキサクロロシクロヘキサン(別名β-ヘキサクロロシクロヘキサン) r-1, t-2, c-3, t-4, c-5, t-6-Hexachlorocyclohexane (a.k.a. β-hexachlorocyclohexane)	319-85-7	↑	↑	

付表 1-6 化学物質リスト (禁止物質)

Table 1-6 List of chemical substances (Banned substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途 (参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
110	r-1, c-2, t-3, c-4, c-5, t-6-ヘキサクロロシクロヘキサン (別名γ-ヘキサクロロシクロヘキサン又はリンデン) r-1, c-2, t-3, c-4, c-5, t-6-Hexachlorocyclohexane (a.k.a. γ-hexachlorocyclohexane, or lindane)	58-89-9	化審法[第一種特定] Law concerning Examination and Regulation [Section 1 Chemical Substances]	農薬 Agricultural chemicals	
111	デカクロロペンタシクロ[5.3.0.0(2.6).0(3.9).0(4.8)]デカン-5-オン (別名クロルデコン) Decachloropentacyclo[5.3.0.0(2.6).0(3.9).0(4.8)]decan-5-one (a.k.a. chlordane)	143-50-0	↑	↑	
112	テトラブロモ(フェノキシベンゼン) (別名テトラブロモジフェニルエーテル) Tetrabromo (phenoxybenzene) (a.k.a. diphenyl ether, tetrabromo derivative)	40088-47-9	↑	プラスチック難燃剤 Plastic flame retardant	
113	ヘキサブロモ(フェノキシベンゼン) (別名ヘキサブロモジフェニルエーテル) Hexabromo (phenoxybenzene) (a.k.a. diphenyl ether, hexabromo derivative)	31153-30-7	↑	↑	
114	ヘプタブロモ(フェノキシベンゼン) (別名ヘプタブロモジフェニルエーテル) Heptabromo (phenoxybenzene) (a.k.a. diphenyl ether, heptabromo derivative)	68928-80-3	↑	↑	
115	6, 7, 8, 9, 10, 10-ヘキサクロロ-1, 5, 5a, 6, 9, 9a-ヘキサヒドロ-6, 9-メタン-2, 4, 3-ベンゾジオキサチエピン=3-オキシド (別名エンドスルファン又はベンゾエピン) 6,9-Methano-2,4,3-benzodioxathiepin, 6,7,8,9,10,10-hexachloro-1,5,5a,6,9,9a-hexahydro-3-oxide (a.k.a. endosulfan, or benzoepin)	115-29-7	↑	農薬 Agricultural chemicals	
116	ペンタクロロフェノール及びそのエステル類 Pentachlorophenol and its ester	87-86-5	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC) REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)	殺虫剤, 防虫剤, 農薬全般 Insecticide, Insect repellent, Agricultural chemicals	
117	トリス(1-アジリジニル)ホスフィンオキシド Tris(1-aziridinyl)phosphine oxide	545-55-1	↑	プラスチックや合成繊維の難燃剤 Flame retardant for plastic and synthetic fiber	
118	リン酸トリス(2,3-ジプロポピル) Tris(2,3-dibromopropyl)phosphate	126-72-7	↑	↑	
119	ジオクチルスズ(DOT)化合物 Di-n-octyltin oxide	870-08-6	↑	PVC 用安定剤, シリコン樹脂 Stabilizer for PVC, Silicon resin	
120	ハイドロフルオロカーボン類 (HFC's) Hydrofluorocarbon (HFC's)	75-46-7	EU-R 842/2006		
121	パーフルオロカーボン類 (PFC's) Perfluorocarbon (PFC's)	75-73-0	↑		
122	デカブロモジフェニルエーテル (DeBDE) Decabromodiphenyl ether (DeBDE)	1163-19-5	米国州法/ノルウェー国内法 U.S. State Law/Norway National Law		
123	フッ化硫黄 Sulfur fluoride	2551-62-4	EU-R 842/2006		
124	テトラクロロベンゼン Tetrachlorobenzene	634-66-2	カナダ国内法 (SOR/SOR/2005-41) Canada National Law (SOR/SOR/2005-41)		
125	リフラクトリーセラミックファイバー Refractory ceramic fiber	142844-00-6	安衛法(管理第二類物質) Ind-safety Law (group 2 monitoring substance)	断熱材, 耐火材 Heat insulating materials, Refractory materials	
126	アントラセン油 Anthracene oil	90640-80-5	REACH規則[附属書XIV] EU REACH [annex XIV]	塗料, 木材防腐剤, 殺虫剤, アントラセン・カルバゾール・クレオソート油の原料, カーボンブラック, 高炉中の還元剤, バンカー燃料(重油)中の成分, 含浸剤やシーリング剤, 腐食防止剤 Paint, Wood preservative, Insecticide, Raw materials of anthracene, carbazole, and creosote oil, Carbon black, Reducing agent in blast furnace, Components in bunker fuel (fuel oil), Impregnating agent, Sealing agent, Preservative	
127	高温コールタールピッチ Coal-tar pitch, high temperature	65996-93-2	↑	主に電極棒 Mainly for electrode rod	
128	1,2-ベンゼンジカルボン酸, 炭素数7~11の分岐および直鎖アルキルエステル類 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-branched and linear alkyl esters	68515-42-4	↑	可塑剤(PVC, 気泡ゴム, 接着剤, コーティング) Plasticizer (PVC, foam rubber, adhesive, coating)	
129	1,2-ベンゼンジカルボン酸, 炭素数7の側鎖炭化水素を主成分とする炭素数6~8のフタル酸エステル類 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C7-rich	71888-89-6	↑	可塑剤(PVC, シーラント, コーティング, インク) Plasticizer (PVC, sealant, coating, ink)	
130	フタル酸ビス(2-メトキシエチル) Bis (2-methoxyethyl) phthalate	117-82-8	↑	ポリマー材料, 塗料, ワニスの可塑剤 Materials of polymer, Paint, Plasticizing varnish	
131	エトキシ化された4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール [明確に定義された物質, UVCB物質は, ポリマー及び同族体を含む] 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated [covering well-defined substances and UVCB substances, polymers and homologues]	9002-93-1 9036-19-5	↑	乳化重合の乳化剤, 繊維や革の助剤, 農薬製剤, 獣医学製品, 水性塗料, オクチルフェノールエーテル硫酸塩の製造中間体 Emulsifier for emulsion polymerization, Auxiliary agent for fiber and leather, Formulation of agricultural chemicals, Production for veterinary medicine, Water-based paint, Production intermediate of octylphenol ether sulfate	
132	フタル酸n-ペンチル-イソペンチル, 1,2-ベンゼンジカルボン酸, ジペンチルエステル, 分岐および直鎖 1,2-Benzenedicarboxylic acid, dipentylester, branched and linear	84777-06-0	↑	1トン/年以上上市されていない。分析用に少量使用されている 1 ton or less/year is on the market. Used a few for analysis	
133	フタル酸ジイソペンチル (DIPP) Diisopentylphthalate (DIPP)	605-50-5	↑	殺虫剤の製造, 塩ビ等樹脂の可塑剤 Production of insecticide, Plasticizer for resin like vinyl chloride etc.	
134	フタル酸N-ペンチル-イソペンチル, N-ペンチル-イソペンチルフタレート N-pentyl-isopentylphthalate	776297-69-9	↑	プラスチックの可塑剤 Plasticizer for plastic	
135	1-ブロモプロパン, 臭化 n-プロピル 1-Bromopropane; n-propyl bromide	106-94-5	↑	医薬品・農薬中間体 Intermediate of medicine and agricultural chemicals	
136	フタル酸ジペンチル (DPP) Dipentyl phthalate (DPP)	131-18-0	↑	可塑剤 Plasticizer	

付表 1-7 化学物質リスト (禁止物質)

Table 1-7 List of chemical substances (Banned substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
137	4-ノニルフェノール、分岐および直鎖のエトキシレート[フェノールの4の位置で炭素数9の直鎖および/または分岐したアルキル鎖が共有結合している物質、UVCB物質および well-defined物質(組成等が分かっている物質)、ポリマーおよび同族体の個々の異性体やその組合せのどれでもを含んでエトキシ化されたものを含む]	20427-84-3 27942-27-4 156609-10-8 7311-27-5 27942-26-3	REACH規則[附属書XIV]	界面活性剤原料、塗料、インク、工業用洗剤	
	4-Nonylphenol, branched and linear, ethoxylated [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 9 covalently bound in position 4 to phenol, ethoxylated covering UVCB- and well-defined substances, polymers and homologues, which include any of the individual isomers and/or combinations thereof]	26027-38-3 127087-0 104-35-8 34166-38-6	EU REACH [annex XIV]	Raw materials of surfactant, Paint, Ink, Industrial detergent	
138	パーフルオロオクタ酸及びその塩 (PFOA) Perfluorooctanoic acid and its salt (PFOA)	335-67-1他 (etc.)	ノルウェー国内法、REACH高懸念物質 Norway National Law, REACH Substances of Very High Concern	フッ素系のオイル、ワニス、グリス、樹脂、ゴム、タンクパッキング離型剤 Fluorine-type oil, Varnish, Grease, Resin, Rubber, Release agent for tank packing	監視物質から禁止物質へ変更 Changed from Monitor substances to Banned substances.

(注1) 前回のリストからの主な変更点

- ・No98「塩化ビニル(モノマー)」 削除
- ・No138「パーフルオロオクタ酸及びその塩(PFOA)」 監視物質から移動

付表 1-8 化学物質リスト (監視物質)

Table 1-8 List of chemical substances (Monitor substances)

No.	物質名称 Substance Name	Gas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
1	アントラセン Anthracene	120-12-7	REACH高懸念物質 REACH Substances of Very High Concern	腐食抑制剤、アントラキノン原料、カーボンブラック原料、染料原料 Corrosion inhibitor, Raw materials of anthraquinone, Raw materials of carbon black, Raw materials of dye	
2	塩化コバルト(Ⅱ) Cobalt (II) chloride	7646-79-9	REACH高懸念物質、CLP規則 REACH Substances of Very High Concern, CLP Regulation	pH指示薬、ガラス陶器等の顔料、表面処理剤、還元剤(金属工業、ゴム工業) pH indicator, Pigment for glass crockery etc., Surface treatment agent, Reducing agent (metal industry, rubber industry)	
3	ヒ酸水素鉛 Lead hydrogen arsenate	7784-40-9	↑	殺虫剤、除草剤、木材処理剤 Insecticide, Herbicide, Wood treatment agent	
4	ヒ酸トリエチル Triethyl arsenate	15606-95-8	↑	殺虫剤、木材処理剤 Insecticide, Wood treatment agent	
5	アントラセン油、ペースト(軽質留分) Anthracene oil, anthracene paste (light distn.)	91995-17-4	REACH高懸念物質(10年/1月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jan. 2010)		
6	アントラセン油、ペースト、アントラセン留分 Anthracene oil, anthracene paste, anthracene distn.	91995-15-2	↑	アントラセン生産、カーボンブラック 高炉などで使用 Used at anthracene production process, carbon black, blast furnace, etc.	
7	アントラセン油、アントラセン低温留分 Anthracene oil, anthracene low-temp. distn.	90640-82-7	↑		
8	アントラセン油、ペースト Anthracene oil, anthracene paste	90640-81-6	↑		
9	アルミノシリケート、耐火性セラミック繊維 Aluminosilicate, Refractory ceramic fibers	Index no. 650-017-00-8 (Index number 650-017-00-8, Annex VI, CLP Regulation (Regulation (EC) No 1272/2008) で規制される全ての繊維耐火物) Index no. 650-017-00-8 (all refractory fibers which are restricted by Index number 650-017-00-8, Annex VI, CLP Regulation (Regulation (EC) No 1272/2008)	↑	耐火材 Refractory materials	
10	ジルコニアアルミノシリケート、耐火性セラミック繊維 Zirconia aluminosilicate, Refractory ceramic fibers	Index no. 650-017-00-8 (Index number 650-017-00-8, Annex VI, CLP Regulation (Regulation (EC) No 1272/2008) で規制される全ての繊維耐火物) Index no. 650-017-00-8 (all refractory fibers which are restricted by Index number 650-017-00-8, Annex VI, CLP Regulation (Regulation (EC) No 1272/2008)	↑	↑	
11	アクリルアミド Acrylamide	79-06-1	REACH高懸念物質(10年/3月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Mar. 2010)	工場廃水、下水処理、化学工場での沈降促進用の凝集剤、土壌改良剤、繊維の改質および樹脂加工、紙力増強剤、塗料、接着剤、石油回収剤など Flocculant for precipitation on plant wastewater, sewage purification, chemical plant, Soil conditioner, Fiber reforming and resin molding, Paper strengthening agent, Paint, Adhesive, Oil recovery agent etc.	
12	ホウ酸 Boric acid	10043-35-3 / 11113-50-1	↑	ガラス、医薬品(防腐消毒薬、洗眼薬)、ほうろう、繊維工業用、ニッケルメッキ添加(コンデンサ)、防火剤、防腐剤、染料製造、殺虫剤、顔料、融剤、触媒(ホウ酸塩類の製造)、人造宝石、化粧品、写真薬、皮革工業用(仕上げ)、陶器用(釉薬)、高級セメント、ろうそくの芯、防火原料、エナメル、ペイント、チック、石けん、結晶育成原料など Glass, Medicine (rot-proof disinfectant, eyewash), Porcelain enamel, Fiber industry, Addition of Ni-plating (condenser), Fireproof agent, Preservative, Production of dye, Insecticide, Pigment, Flux, Catalyst (production of borate and etc.), Artificial gem, Cosmetics, Chemicals for photo, Leather industry (finishing), Ceramic industry (glaze), High-grade cement, Candle wick, Fireproof raw materials, Enamel, Paint, Tic, Soap, Crystal growth materials, etc.	
13	四ホウ酸ナトリウム(無水物) 四ホウ酸ナトリウム五水和物 ホウ酸ナトリウム十水和物(ホウ砂) Disodium tetraborate, anhydride Disodium tetraborate, pentahydrate Disodium tetraborate, decahydrate (borax)	1330-43-4 / 12179-04-3 / 1303-96-4	↑	ほうろう鉄器、ガラス、陶磁器、金属ろう付、皮なめし なっ染、防腐剤、医薬品、化粧品、熱処理剤、写真、顔料(ギネーグリーン)、なたねの増産用、乾燥剤用(ホウ酸鉛、ホウ酸マンガ)、過ホウ酸塩原料、硬水軟化剤 不凍液原料、コンデンサ用化成原料、化粧品原料 Porcelain enamel iron, Glass, Ceramic, Metal brazing, Leather tanning, Textile printing, Preservative, Medicine, Cosmetics, Heat treatment agent, Photo, Pigment (Guignet's green), Rapeseed raising, Desiccant (lead borate, manganese borate), Raw materials of perborate, Softener for hard water, Raw materials of antifreeze, Chemical raw materials for condenser, Raw materials of cosmetics	
14	七酸化四ホウ酸二ナトリウム(水和物) Tetraboron disodium heptaoxide, hydrate	12267-73-1	↑	ガラス、ガラスファイバー、洗浄剤、接着剤、難燃剤、殺虫剤、肥料 Glass, Glass fiber, Cleaning agent, Adhesive, Flame retardant, Insecticide, Fertilizer	

付表 1-9 化学物質リスト (監視物質)

Table 1-9 List of chemical substances (Monitor substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
15	硫酸コバルト(II) Cobalt (II) sulfate	10124-43-3	REACH高懸念物質 (10年/10月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Oct. 2010)	合成原料として主に使用される。他用途として、触媒、乾燥材、メッキなどの表面処理、防食剤、顔料製造、ガラスや陶器などの漂白剤、電池、動物飼料添加剤、土壌用肥料など。 Mainly used as synthetic raw materials. For other uses; Catalyst, Desiccant, Surface treatment like plating etc., Preservative, Production of pigment, Bleach for glass, ceramic, etc., Battery, Additive for animal feed, Fertilizer for soil, etc.	
16	硝酸コバルト(II) Cobalt (II) nitrate	10141-05-6	↑	合成原料、触媒製造、表面処理剤、電池など Synthetic raw materials, Production of catalyst, Surface treatment agent, Battery, etc.	
17	炭酸コバルト(II) Cobalt (II) carbonate	513-79-1	↑	触媒製造に用いられる。その他、飼料添加剤、合成原料や顔料、グランドコートフリットなど Used at production of catalyst. For other uses; Additive for animal feed, Synthetic raw materials, Pigment, Grandcoatfrit, etc.	
18	酢酸コバルト(II) Cobalt (II) acetate	71-48-7	↑	触媒製造、合成原料、表面処理剤、合金、顔料製造、染料、ゴムの粘着剤、飼料添加剤など Production of catalyst, Synthetic raw materials, Surface treatment agent, Alloy, Production of pigment, Dye, Rubber adhesive, Additive for animal feed, etc.	
19	2-エトキシエタノール 2-Ethoxyethanol	110-80-5	↑	溶媒、中間体 Solvent, Intermediate	
20	酢酸2-エトキシエチル 2-Ethoxyethyl acetate	111-15-9	REACH高懸念物質 (11年/2月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Feb. 2011)	塗料・印刷インキ・電子材料(レジストインキ用) 溶剤 コーティング溶剤、瞬間接着剤の中間体 Solvent for paint, printing ink, and electronic materials (resist ink), Solvent for coating, Intermediate of instantaneous adhesive	
21	ヒドラジン ヒドラジン(無水) Hydrazine Hydrazine, monohydrate	7803-57-8 302-01-2	↑	発泡剤原料、清浄剤・水処理剤、工業薬品合成原料、農業合成原料、医薬合成原料、エアバッグ用起爆剤、ロケット燃料(無水ヒドラジン) Raw materials of foaming agent, Boiler compound, Water treatment agent, Synthetic raw materials of industrial chemicals, agricultural chemicals, medicine, Explosive for airbag, Rocket fuel (anhydrous hydrazine)	
22	1-メチル-2-ピロリドン N-Methyl-2-pyrrolidone	872-50-4	↑	樹脂溶剤、アセチレン溶剤、MOS半導体製造用溶剤、化粧品基材 Resin solvent, Acetylene solvent, Solvent for production of MOS semiconductor, Raw materials of cosmetics	
23	1,2,3-トリクロロプロパン 1,2,3-Trichloropropane	96-18-4	↑	洗浄剤、可塑剤原 Cleaning agent, Raw materials of plasticizer	
24	セレン及びその化合物 Selenium and its compounds	7783-00-8等 (etc.)		半導体材料、感光体、顔料、塗料、受光素子 Materials of semiconductor, Photoreceptor, Pigment, Paint, Light detecting element	
25	ポリ塩化ビニル及びポリ塩化ビニル混合物 Polyvinyl chloride and its mixture	9002-86-2	労働安全衛生法[名称等表示] Ind-safety Law [Indicating the name, etc.]	パイプ、雨どい、ホース、硬質・軟質フィルム、アンダーコート、電線被覆、合成樹脂、断熱筒 Pipe, Gutter, Hose, Hard and soft film, Undercoat, Wire covering, Synthetic resin, Heat insulating tube	
26	パーフルオロオクタノ酸及びその塩(PFOA) Perfluorooctanoic acid and its salt (PFOA)	335-67-1他 (etc.)	ノルウェー国内法、REACH高懸念物質 Norway National Law, REACH Substances of Very High Concern	フッ素系のオイル、ワニス、グリス、樹脂、ゴム、タンクパッキング離型剤 Fluorine-type oil, Varnish, Grease, Resin, Rubber, Release agent for tank packing	禁止物質へ移動 Moved to Banned substances.
27	トリエタノールアミン Triethanolamine	102-71-6	Norway Bestilling snr.463(ルウェー向け冷却液での使用禁止) Norway Bestilling snr.463 (Prohibition of use on coolant for Norway)	溶剤、洗浄剤、洗剤、殺虫剤、防虫剤、合成中間体、可塑剤、触媒、金属防錆・防蝕剤、各種添加物等その他、つや出し、ワックス、乳化剤、靴墨、繊維の柔軟剤原料、ガス精製、PH調節剤、中和剤 Solvent, Cleaning agent, Detergent, Insecticide, Insect repellent, Synthetic intermediate, Plasticizer, Catalyst, Rustproof agents, Various additive and etc., Glazing, Wax, Emulsifier, Shoe polish, Fabric softener, Gas purification, PH adjusting agent, Neutralizer	
28	ノニルフェノール Nonylphenol	25154-52-3	REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC)、スイス国内法-閾値有り REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC), Switzerland National Law - Refer to threshold level.	非イオン系界面活性剤、ウインドウウォッシャー液、洗浄剤、分散剤 Non-ionic surfactant, Window washer liquid, Cleaning agent, Dispersant	
29	アンチモン及びその化合物 Antimony and its compounds	7440-36-0、 1309-64-4他 (etc.)	大気汚染防止法、EUD67/548/EEC Clean Air Act, EUD67/548/EEC	顔料、塗料、触媒、難燃剤、安定剤、光学レンズ、はんだ、インキ、エポキシ樹脂(ポリエステル) Pigment, Paint, Catalyst, Flame retardant, Stabilizer, Optical lens, Solder, Ink, Caution plate (polyester)	
30	ノニルフェノールエトキシレート(全て) Nonylphenol ethoxylate (all)	26264-02-8 など (etc.)	EU-D. 76/769/EEC (+2003/53/EC) EU-D. 76/769/EEC (+2003/53/EC)	ウインドウウォッシャー液など Window washer liquid, etc.	
31	2-メトキシアニリン; o-アニシジン 2-Methoxyaniline; o-anisidine	90-04-0	↑	紙、ポリマー及びアルミ箔の染料 Dye for paper, polymer, and aluminum foil	
32	4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール、4-tert-オクチルフェノール 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl) phenol, (4-tert-octylphenol)	140-66-9	↑	油性フェノール樹脂・界面活性剤原料 ポリマー・エトキシレートの原料、接着剤・コーティング材・ゴム成形品成分 Raw materials of oil soluble phenol resin, surfactant, polymer, and ethoxylate, Components of adhesive, coating, and rubber molded products	
33	ヒ酸カルシウム Calcium arsenate	7778-44-1	REACH高懸念物質 (11年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2011)	殺虫剤、木材防腐剤、乾燥剤 銅・鉛・貴金属製造原料に存在。銅精錬、三酸化二ヒ素製造で使用。 Insecticide, Wood preservative, Desiccant, Contained in raw materials of copper, lead, and precious metal, Used at copper refining, production of arsenic trioxide	
34	ヒ酸鉛 Lead arsenate	3687-31-8	↑	反応溶媒、各種溶 Reactive solvent, Various solvent	
35	N,N-ジメチルアセトアミド N,N-dimethylacetamide [DMAC]	127-19-5	↑	↑	

付表 1-10 化学物質リスト (監視物質)

Table 1-10 List of chemical substances (Monitor substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
36	フェノールフタレイン Phenolphthalein	77-09-8	REACH高懸念物質 (11年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2011)	染料、指示薬 Dye, Indicator	
37	アジ化鉛、ジアジド鉛(II) Lead azide, lead diazide	13424-46-9	↑	起爆薬 Explosive	
38	スチフェニン酸鉛、トリシネート、鉛(II)2,4,6-トリニトロベンゼン-1,3-ジオラート Lead styphnate	15245-44-0	↑	↑	
39	ニピクリン酸鉛、ビスニピクリン酸鉛(II)、鉛(II)ビス(2,4,6-トリニトロベンゼン-1-オラート) Lead dipicrate	6477-64-1	↑	爆薬原料、アジ化鉛、スチフェニン酸鉛と同等用途 Raw materials of explosive, Similarly used to lead azide and lead styphnate	
40	トリエチレングリコールジメチルエーテル、1,2-ビス(2-メトキシエトキシ)エタン Triethylene glycol dimethyl ether, 1,2-bis(2-methoxyethoxy) ethane	112-49-2	REACH高懸念物質 (12年/6月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jun. 2012)	溶剤、加工助剤、冷媒、吸収剤、酸性ガス洗浄剤、ブレーキ液 Solvent, Processing aid, Refrigerant, Absorbent, Cleaning agent for acid gas, Brake fluid	
41	三酸化二ホウ素 Diboron trioxide	1303-86-2	↑	ガラス、ガラス繊維、フリット、セラミックス、難燃剤、触媒、工業液、冶金、接着剤、インク/塗料、フィルムの現像液、洗剤、クリーナー、殺菌剤や殺虫剤、発光ダイオード素材、ホウ素化合物原料、ケイ素塩化分析試薬 Glass, Glass fiber, Frit, Ceramic, Flame retardant, Catalyst, Industrial liquid, Metallurgy, Adhesive, Ink/paint, Photographic developer for film, Detergent, Cleaner, Disinfectant, Insecticide, Materials of light emitting diode, Raw materials of boron compound, Analytical reagent for silicon chloride	
42	ホルムアミド Formamide	75-12-7	↑	中間体、溶剤、試薬、研究用途、有機合成薬品 Intermediate, Solvent, Reagent, Use for research, Organic synthetic chemicals	
43	メタンスルホン酸鉛(II) Lead(II) methanesulfonate	17570-76-2	↑	電子部品のめっき(電解、無電解) Plating for electronic component (electrolysis, electroless)	
44	1,3,5-トリリス(オキシラン-2-イルメチル)-1,3,5-トリアジナン-2,4,6-トリオン(TGIC)  1,3,5-Tris(oxirane-2-ylmethyl)-1,3,5-triazinane-2,4,6-trione (TGIC)	2451-62-9	↑	樹脂やコーティングの硬化剤、粉末塗料(ポリエステル系の硬化剤)、ソルダー(はんだ)、レジストインク、光半導体封止樹脂、電気部品成形材料・強化プラスチック・接着剤・耐熱レジストインキ・エポキシ樹脂改質材(耐熱性、剛性、硬度、反応性向上)・難燃プラスチックの安定剤、光半導体封止樹脂原料 Curing agent for resin and coating, Powder paint (polyester-type curing agent), Solder, Resist ink, Sealing resin for optical semiconductor, Stabilizer for materials of electronic components molding, reinforced plastic, adhesive, heatproof resist ink, reforming materials of epoxy resin (improving heat resistance, stiffness, hardness, and reactivity), and flame resisting plastic, Raw materials of sealing resin for optical semiconductor	
45	rel-1,3,5-トリリス[(R)-オキシラン-2-イルメチル]-1,3,5-トリアジナン-2,4,6-トリオン rel-1,3,5-Tris [(R)-oxirane-2-ylmethyl]-1,3,5-triazinane-2,4,6-trione	59653-74-6	↑	樹脂やコーティングの硬化剤 Curing agent for resin and coating	
46	4,4'-ビス(ジメチルアミノ)ベンゾフェノン (ミヒラーケトン) 4,4'-Bis(dimethylamino)benzophenone (Michler's ketone)	90-94-8	↑	トリフェニルメタン染料及びその他物質の中間体、染料・顔料・ドライフィルム製品の添加剤、電子回路基板の製造におけるプロセス化学物質、研究開発用途 Triphenylmethane dye and intermediate of other substances, Additive of dye, pigment, dry film products, Chemical substances on production of electronic circuit board, Use for research	
47	N,N,N',N'-テトラメチル-4,4'-メチレンジアニリン、4,4'-メチレンビス(N,N'-ジメチルアニリン) N,N,N',N'-Tetramethyl-4,4'-methylenedianiline, 4,4'-methylenebis(N,N'-dimethylaniline)	101-61-1	↑	染料原料、有機合成中間体、研究開発用途 Raw materials of dye, Organic synthetic intermediate, Use for research	
48	[4-[4,4'-ビス(ジメチルアミノ)ベンゾヒドリリデン]シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-イルリデン]ジメチルアンモニウムクロリド (C.I. ベーシックバイオレット3) [4-[4,4'-Bis(dimethylamino)benzohydrilidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride (C.I. Basic Violet 3) [with ≥0.1% of Michler's ketone (EC No.202-027-5) or Michler's base (EC No.202-959-2)]	548-62-9	↑	紙の着色、プリンターやボールペンのインク、医薬、乾燥植物の色付け、液体の可視性を上げるマーカー、微生物や医療研究での色付け、細菌染色剤、染料 Coloring of paper, Ink for printer and ballpoint pen, Medicine, Coloring of dried plant, Marker to improve visibility of liquid, Coloring of microorganism and at medical research, Stain for bacteria, Dye	
49	[4-[[4-アニリノ-1-ナフチル][4-(ジメチルアミノ)フェニル]メチレン]シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-イルリデン]ジメチルアンモニウムクロリド (C.I. ベーシックブルー26) [4-[[4-Anilino-1-naphthyl][4-(dimethylamino)phenyl]methylene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride (C.I. Basic Blue 26) [with ≥0.1% of Michler's ketone (EC No.202-027-5) or Michler's base (EC No.202-959-2)]	2580-56-5	↑	インク・クリーナー・コーティングの製造、紙・包装・織物・プラスチック製品・その他成形品の染料、診断や分析用途 Production of ink, cleaner, and coating, Dye for paper, packaging, fabric, plastic products, and other molded products, Use for diagnosis and analysis	
50	α,α'-ビス[4-(ジメチルアミノ)フェニル]-4-(フェニルアミノ)-1-ナフタレンメタノール (C.I. ソルベントブルー4) α,α'-Bis[4-(dimethylamino)phenyl]-4-(phenylamino)naphthalene-1-methanol (C.I. Solvent Blue 4) [with ≥0.1% of Michler's ketone (EC No.202-027-5) or Michler's base (EC No.202-959-2)]	6786-83-0	↑	印刷及び筆記用インク、紙の着色、フロンとガラス洗浄剤 Ink for printing and writing, Coloring of paper, Freon and cleaning agent for glass	
51	ビス(4-(ジメチルアミノ)フェニル)(4-(メチルアミノ)フェニル)メタノール、C.I. ソルベントバイオレット8 4,4'-Bis(dimethylamino)-4'-(methylamino)Trityl alcohol (C.I. Solvent Violet 8) [with ≥0.1% of Michler's ketone (EC No.202-027-5) or Michler's base (EC No.202-959-2)]	561-41-1	↑	筆記用インク、その他インク、染料 Ink for writing, Other ink, Dye	
52	ペルフルオロトリデカン酸 Perfluorotridecanoic acid	72629-94-8	REACH高懸念物質 (12年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2012)	フッ素樹脂の製造・添加物 Production and additive of fluorocarbon polymer	
53	ペルフルオロドデカン酸 Perfluorododecanoic acid	307-55-1	↑	↑	
54	ペルフルオロウンデカン酸 Perfluoroundecanoic acid	2058-94-8	↑	↑	
55	ペルフルオロテトラデカン酸 Perfluorotetradecanoic acid	376-06-7	↑	↑	
56	4-ニルフェノール [フェノールの4の位置に直鎖又は分岐の炭素数が9のアルキル基が共有結合した物質。UVCBと明確に定義された個々の異性体とその混合物を含む。] 4-Nonylphenol, branched and linear [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 9 covalently bound in position 4 to phenol, covering also UVCB- and well-defined substances which include any of the individual isomers or a combination thereof]	-	↑	紡糸用助剤、クリーニング、カーケア製品、塗料、印刷インク、水性塗料、殺虫剤の湿潤剤、金属潤滑剤、プラスチック酸化防止剤、可塑剤 Auxiliary agent for spinning, Cleaning, Products for auto maintenance, Paint, Ink for printing, Water-based paint, Humectant of insecticide, Lubricant for metal, Antioxidant for plastic, Plasticizer	

付表 1-11 化学物質リスト (監視物質)

Table 1-11 List of chemical substances (Monitor substances)

No.	物質名称 Substance Name	Gas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
57	アゾジカルボキサミド、ジアゼン-1,2-ビスカルボアミド Azodicarbonamide	123-77-3	REACH高懸念物質(12年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2012)	ゴム・合成樹脂の発泡剤、漂白剤、触媒、セメント充填剤、着色剤、写真漂白剤 Foaming agent for rubber and synthetic resin, Bleach, Catalyst, Cement Filler, Colorant, Photo bleach	
58	ヘキサヒドロフタル酸無水物: 1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸無水物 [1]、シス-1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸無水物; ヘキサヒドロフタル酸無水物 [2]、ヘキサヒドロフタル酸無水物; トランス1, 2-シクロヘキサンジカルボン酸無水物 [3] Hexahydrophthalic anhydride; 1,2-cyclohexanedicarboxylic anhydride[1], cis-1,2-cyclohexanedicarboxylic anhydride; hexahydrophthalic anhydride[2], hexahydrophthalic anhydride; trans1,2-cyclohexanedicarboxylic anhydride[3]	85-42-7 13149-00-3 14166-21-3	↑	ポリエステル・アルキッド樹脂の製造、熱可塑性樹脂の可塑剤、エポキシ樹脂の硬化剤、熱可塑性樹脂の架橋剤、防虫剤、防錆剤 Production of polyester and alkyd resin, Plasticizer for thermoplastic resin, Curing agent for epoxy resin, Cross-linking agent for thermoplastic resin, Insect repellent, Rustproof agent	
59	メチルヘキサヒドロ無水フタル酸 [1]、4-メチルシクロヘキサ-1, 2-ジカルボン酸無水物; 4-メチルヘキサヒドロ無水フタル酸 [2]、1-メチルヘキサヒドロ無水フタル酸 [3]、3-メチルヘキサヒドロ無水フタル酸 [4] Methylhexahydrophthalic acid anhydride [1], 4-methylcyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride; 4-methylhexahydrophthalic acid anhydride [2], 1-methylhexahydrophthalic acid anhydride [3], 3-methylhexahydrophthalic acid anhydride [4]	25550-51-0 19438-60-9 48122-14-1 57110-29-9	↑	ポリエステル・アルキッド樹脂の製造、熱可塑性樹脂の可塑剤、エポキシ樹脂の硬化剤、熱可塑性樹脂の架橋剤、防虫剤、防錆剤 Production of polyester and alkyd resin, Plasticizer for thermoplastic resin, Curing agent for epoxy resin, Cross-linking agent for thermoplastic resin, Insect repellent, Rustproof agent	
60	メトキシ酢酸 Methoxyacetic acid	625-45-6	↑	農業・防疫薬の中間体、消毒剤、限外濾過膜や逆浸透用洗浄剤、床/壁/地域の工業用の洗剤、ホイール・タイヤ洗浄剤、pH調整剤、防錆製品、モーター燃料 Intermediate of agricultural chemicals and insecticide, Disinfectant, Cleaning agent for ultrafiltration membrane and reverse osmosis, Detergent for floor/wall/local industry, Cleaning agent for wheel and tire, pH adjusting agent, Rustproof products, Motor fuel	
61	エチレンジオキシエーテル、1,2-ジエトキシエタン 1,2-Diethoxyethane	629-14-1	↑	エステルガム・シェラック・樹脂・オイルなど有機合成の溶媒 Organic synthetic solvent such as ester gum, shellac, resin, oil, etc.	
62	ジメチルホルムアミド; N, N-ジメチルホルムアミド N,N-dimethylformamide	68-12-2	↑	革・人工皮革・繊維のクリーニング溶媒、電気機器・集積回路の洗浄溶媒、有機合成の反応試薬、触媒、石油化学での選択吸収剤 Cleaning solvent for leather, artificial leather, and fiber, Cleaning solvent for electric equipment and integrated circuit, Organic synthetic reactive reagent and catalyst, Selective absorbent at petrochemistry	
63	ジブチルスズジクロライド (DBTC) Dibutyltin dichloride (DBTC)	683-18-1	↑	ゴム添加剤、塩ビ安定剤、ポリウレタン・シリコン樹脂の触媒、絶縁材・被覆材、ジブチルスズ製造用中間体 Rubber additive, Vinyl chloride stabilizer, Catalyst of polyurethane and silicon resin, Insulating materials and covering materials, Intermediate for production of dibutyltin	
64	塩基性酢酸鉛 Acetic acid, lead salt, basic	51404-69-4	↑	-	
65	オキシ硫酸鉛(塩基性硫酸鉛) Lead oxide sulfate	12036-76-9	↑	-	
66	[1,2-ベンゼンジカルボキシラト(2-)]ジオキソ三鉛; ジオキソ(フタラト)三鉛 Lead[1,2-benzenedicarboxylato(2-)]dioxotri-, [phthalato(2-)]dioxotrilead	69011-06-9	↑	-	
67	ジオキソビス(ステアリン酸)三鉛 Dioxobis(stearato)trilead	12578-12-0	↑	-	
68	脂肪酸鉛塩(炭素数16~18) Fatty acids, C16-18, lead salts	91031-62-8	↑	-	
69	ホウフッ化鉛; 四フッ化ホウ酸鉛(II) Lead(II) tetrafluoroborate	13814-96-5	↑	ハンダメッキ、合金メッキ、電解メッキ電解質 Solder plating, Alloy plating, Electroplating electrolyte	
70	シアナミド鉛 Lead cyanamidate	20837-86-9	↑	防錆顔料 Rustproof pigment	
71	硝酸鉛; 硝酸鉛(II) Lead dinitrate	10099-74-8	↑	-	
72	一酸化鉛; 酸化鉛(II) Lead monoxide (lead oxide)	1317-36-8	↑	塩ビ安定剤原料、蛍光灯/真空管/ブラウン管などの放射線防止剤、光学ガラス、顔料、塗料、蓄電池極板、加硫促進剤、陶器、ほうろう、一般ガラス、電子材料 Raw materials of vinyl chloride stabilizer, Radiation inhibitor for fluorescent lamp, vacuum tube, cathode ray tube, etc., Optical glass, Pigment, Paint, Electrode plate of storage battery, Vulcanization accelerator, Ceramic, Porcelain enamel, General glass, Electronic materials	
73	四酸化鉛 Lead tetroxide	1314-41-6	↑	塗料、蛍光灯/真空管/ブラウン管などの放射線防止剤、光学ガラス、一般ガラス、陶磁器、ほうろう、蓄電池、顔料、ゴム、医薬、合成樹脂、電子材料 Paint, Radiation inhibitor for fluorescent lamp, vacuum tube, cathode ray tube, etc., Optical glass, General glass, Ceramic, Porcelain enamel, Storage battery, Pigment, Rubber, Medicine, Synthetic resin, Electronic materials	
74	チタン酸鉛 Lead titanate	12060-00-3	↑	-	
75	ジルコニウムチタン酸鉛; 三酸化ジルコニウムチタン鉛 Lead titanium zirconium oxide	12626-81-2	↑	-	
76	塩基性硫酸鉛 Pentalead tetraoxide sulfate	12065-90-6	↑	-	
77	ピグメントイエロー41; C. I. ピグメントイエロー41 Pyrochlore, antimony lead yellow; C.I. Pigment Yellow 41	8012-00-8	↑	-	
78	ケイ酸とバリウムの塩(1:1)(鉛ドーパ) Silicic acid, barium salt (1:1) (lead-doped)	68784-75-8	↑	-	
79	ケイ酸と鉛の塩 Silicic acid, lead salt	11120-22-2	↑	-	

付表 1-12 化学物質リスト (監視物質)

Table 1-12 List of chemical substances (Monitor substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
80	塩基性亜硫酸鉛 Sulfurous acid, lead salt, dibasic	62229-08-7	REACH高懸念物質 (12年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2012)	-	
81	塩基性硫酸鉛; 三塩基性硫酸鉛; 三塩基性硫酸鉛(Pb403(SO4)) Tetralead trioxide sulfate	12202-17-4	↑	-	
82	二塩基性リン酸鉛 Trilead dioxide phosphonate	12141-20-7	↑	-	
83	フラン Furan	110-00-9	↑	-	
84	酸化プロピレン Propylene oxide	75-56-9	↑	プロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、プロピレンハロヒドリン、イソプロパノールアミン、オキシエステル類、アリルアルコール、プロピレンアルデヒド、アセトン、プロピレンカーボネート、顔料、医薬品の中間体、殺菌剤 Propylene glycol, Polypropylene glycol, Propylene halohydrin, Isopropanolamine, Oxyester, Allyl alcohol, Propylene aldehyde, Acetone, Propylene carbonate, Pigment, Intermediate of medicine, Disinfectant	
85	硫酸ジエチル Diethyl sulfate	64-67-5	↑	染料、医薬品、農薬、ファインケミカル、第4級アンモニウム塩化合物合成剤 Dye, Medicine, Agricultural chemicals, Fine chemical, Synthetic agent of quaternary ammonium salt compound	
86	硫酸ジメチル Dimethyl sulfate	77-78-1	↑	有機合成メチル化剤、中間物アニソール・香料ネロリンの合成、医薬品合成、メチルヒドロキノンやポリメチシアニン染料およびメチルセルロースの製造、芳香族炭化水素の抽出溶剤、安定剤(無水硫酸、ジシアノエチレンモノマー) Organic synthetic methylating agent, Intermediate anisole, Synthesis of nerolin, Synthesis of medicine, Production of methylhydroquinone, polymethyl cyanine dye, and methyl cellulose, Extraction solvent for aromatic hydrocarbon, Stabilizer (sulfuric anhydride, dicyanoethylene monomer)	
87	3-エチル-2-イソペンチル-2-メチル-1,3-オキサゾリジン 3-Ethyl-2-methyl-2-(3-methylbutyl)-1,3-oxazolidine	143860-04-2	↑	-	
88	ジノセブ; 2-sec-ブチル-4,6-ジニトロフェノール Dinoseb (2-sec-butyl-4,6-dinitrophenol)	88-85-7	↑	-	
89	4,4'-メチレンビス(o-トルイジン)、 4,4'-メチレンビス(2-メチルアニリン) 4,4'-Methylenedi-o-toluidine	838-88-0	↑	エポキシ樹脂、ウレタン樹脂用硬化剤 Epoxy resin, Curing agent for urethane resin	
90	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル; 4,4'-オキシジアニリン 及びその塩 4,4'-Diaminodiphenyl ether; 4,4'-oxydianiline and its salt	101-80-4	↑	ポリイミド、ポリアミドイミド、ポリアミド用原料、その他エポキシ、ウレタンなど高分子化合物の原料ならびに架橋剤 Polyimide, Polyamide imide, Raw materials of polyamide, Other epoxy, Raw materials and cross-linking agent of macromolecule compound like urethane etc.	
91	p-アミノアゾベンゼン; 4-アミノアゾベンゼン; 4-フェニルアゾアニリン p-Aminoazobenzene; 4-aminoazobenzene; 4-phenylazoaniline	60-09-3	↑	-	
92	2,4-ジアミノトルエン 2,4-Diaminotoluene	95-80-7	↑	ポリウレタン樹脂原料、染料中間物 Raw materials of polyurethane resin, Intermediate of dye	
93	6-メトキシ-m-トルイジン 6-Methoxy-m-toluidine	120-71-8	↑	各種アゾ染料中間体、エオサミンB、コクシニンB、ジアミノファストバイオレット BBNなどの中間体 Intermediate of various azo dye, Eosamine B, Coccinine B, Intermediate of diamino fast violet, BBN, etc.	
94	2-アミノ-5-アゾトルエン; o-アミノアゾトルエン 2-Amino-5-azotoluene; o-aminoazotoluene	97-56-3	↑	-	
95	o-トルイジン o-Toluidine	95-53-4	↑	オルトトルイジン=アゾ系および硫化系染料、有機合成、溶剤、サンカリン、p-トルイジン=有機合成染料、染料製造用の特殊溶剤 Ortho-toluidine=azo-type and sulfide-type dye, Organic synthesis, Solvent, Phosphorus oxide, p-toluidine=organic synthetic dye, Special solvent for production of dye	
96	N-メチルアセトアミド N-methylacetamide	79-16-3	↑	-	
97	ペンタデカフルオロオクタノ酸アンモニウム (APFO) Ammonium pentadecafluorooctanoate (APFO)	3825-26-1	REACH高懸念物質 (13年/6月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jun. 2013)	中間物、添加剤(樹脂用)、その他製品用(触媒) Intermediate, Additive for resin, Other products (catalyst)	
98	酸化カドミウム(II) Cadmium oxide	1306-19-0	↑	安定剤、酸化・老化防止剤、電子工業材料(半導体)、合成中間体、電気メッキ Stabilizer, Antioxidant, Materials for electronic industry (semiconductor), Synthetic intermediate, Electroplating	
99	カドミウムスルフィド(硫化カドミウム) Cadmium sulfide	1306-23-6	REACH高懸念物質 (13年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2013)	着色剤 Colorant	
100	ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート(別名CIダイレクトブラック 38) Disodium 4-amino-3-[[4'-(2,4-diaminophenyl)azo][1,1'-biphenyl]-4-yl]azo]-5-hydroxy-6-(phenylazo)naphthalene-2,7-disulfonate (C.I. Direct Black 38)	1937-37-7	↑	染料、臨床試薬 Dye, Clinical reagent	
101	ジヘキサン-1-イル=フタラート Diethyl phthalate	84-75-3	↑	床材、工具の握り部、自動車部品 Flooring, Grip of hand tool, Car parts	
102	2-イミダゾリジンチオン Imidazolidine-2-thione; (2-imidazoline-2-thiol)	96-45-7	↑	加硫促進剤(クロロプレンゴム、塩素化ポリエチレン等) Vulcanization accelerator (polychloroprene, chlorinated polyethylene, etc.)	
103	リン酸トリソル(ジメチルフェニル) Triethyl phosphate	25155-23-1	↑	難燃剤、可塑剤 Flame retardant, Plasticizer	

付表 1-13 化学物質リスト (監視物質)

Table 1-13 List of chemical substances (Monitor substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
104	3,3'-[[1,1'-ピフェニル]-4,4'-ジイルビス(アゾ)]ビス(4-アミノナフタレン-1-スルホネート)二ナトリウム(別名C1ダイレクトレッド28) Disodium 3,3'-[[1,1'-biphenyl]-4,4'-diylbis(azo)]bis(4-aminonaphthalene-1-sulfonate) (C.I. Direct Red 28)	573-58-0	REACH高懸念物質 (13年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2013)	染料、指示薬 Dye, Indicator	
105	酢酸鉛(II) Lead di(acetate)	301-04-2	↑	染料、顔料、塗料、染料助剤、医薬・医薬中間体 Dye, Pigment, Paint, Auxiliary agent for dye, Medicine and medical intermediate	
106	1,2-ベンゼンジカルボン酸、ジヘキシルエステル、分岐および直鎖;ビス(アルキル(C=6))=フタレート、フタル酸ジイソヘキシル(DIHP) 1,2-Benzenedicarboxylic acid, dihexyl ester, branched and linear; bis(alkyl(C=6))=phthalate, diisohexyl phthalate (DIHP)	68515-50-4	REACH高懸念物質 (14年/6月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jun. 2014)	シーラント/接合剤、エンジンオイル安定剤、自動車ギア潤滑剤、医療機器、汎用PVC (DEHP代替)、粘着剤&インク(DIBP代替) Sealant/bonding agent, Stabilizer for motor oil, Lubricant for auto transmission, Medical equipment, General-purpose PVC (substitute of DEHP), Adhesive & ink (substitute of DIBP)	
107	ジクロロカドミウム、塩化カドミウム(II) Cadmium chloride	10108-64-2	↑	有機&無機カドミウム化合物製造用、電気垂鉛めっき資材、研究用(産業・業務用)太陽光発電モジュール部材 Used at production of organic & inorganic cadmium compound, Materials for electroplating, Photovoltaic module materials for research (industry, business)	
108	過ホウ酸ナトリウム及びその塩 Sodium perborate and its salt	15120-21-5 11138-47-9	↑	洗濯洗剤、食器洗い機用洗剤の漂白剤、洗浄製品、化粧品 Detergent, Bleach for detergent of dishwasher, Washed products, Cosmetics	
109	ペルオキシホウ酸ナトリウム Sodium peroxometaborate	7632-04-4	↑	洗濯洗剤、食器洗い機用洗剤の漂白剤 Detergent, Bleach for detergent of dishwasher	
110	ジオクチルスズ ビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート) (DOTE) 2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate (DOTE)	15571-58-1	REACH高懸念物質 (14年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2014)	樹脂用添加剤、硬質塩化ビニル管接合用接着剤 Additive for resin, Adhesive for connecting PVC pipe	
111	2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate と 2-ethylhexyl 10-ethyl-4-[[2-[[2-ethylhexyl]oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate の反応混合物、 2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate と reaction mixture of 2-ethylhexyl 10-ethyl-4-[[2-[[2-ethylhexyl]oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate	-	↑	-	
112	2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ペンチル フェノール(UV-328) 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol (UV-328)	25973-55-1	↑	紫外線吸収剤 UV absorbent	
113	フッ化カドミウム Cadmium fluoride	7790-79-6	↑	試薬、合成中間体、電池、メッキ、顔料、接点材料 Reagent, Synthetic intermediate, Battery, Plating, Pigment, Materials of contact points	
114	硫酸カドミウム Cadmium sulfate	10124-36-4 31119-53-6	↑	試薬、触媒、メッキ(プリント基板)、顔料、電池 Reagent, Catalyst, Plating (printed circuit board), Pigment, Battery	
115	1,2-ベンゼンジカルボン酸、ジ-C6~10-アルキルエステル; 1,2-ベンゼンジカルボン酸、デシル・ヘキシル・オクチルジエステルと0.3%以上のフタル酸ジヘキシル(EC No. 201-559-5)との混合物 1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C6-10-alkyl esters; 1,2-benzenedicarboxylic acid, mixed decyl and hexyl and octyl diesters with ≥ 0.3% of dihexyl phthalate (EC No. 201-559-5)	68515-51-5 68648-93-1	REACH高懸念物質 (15年/6月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jun. 2015)	プラスチックやゴムの可塑剤 ケーブル、接着剤、潤滑油、コーティング剤 Plasticizer for plastic and rubber, Cable, Adhesive, Lubricating oil, Coating agent	
116	5-sec-ブチル-2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル)-5-メチル-1,3-ジオキサン[1]、5-sec-ブチル-2-(4,6-ジメチルシクロヘキサ-3-エン-1-イル)-5-メチル-1,3-ジオキサン[2]([1]と[2]の個々の異性体、またはその組合せも含む) 5-sec-butyl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane[1], 5-sec-butyl-2-(4,6-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane[2] [covering any of the individual stereoisomers of [1] and [2] or any combination thereof]	-	↑	合成香料、香水、石鹸、洗剤、シャンプー Synthetic perfume, Perfume, Soap, Detergent, Shampoo	
117	ニトロベンゼン Nitrobenzene	98-95-3	REACH高懸念物質 (15年/12月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Dec. 2015)	アニリン原料、染料・香料中間体 Aniline raw materials, intermediate of dye and perfume	
118	2,4-ジ-tert-ブチル-6-(5-クロロベンゾトリアゾール-2-イル)フェノール (UV-327) 2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327)	3864-99-1	↑		
119	2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-(tert-ブチル)-6-(sec-ブチル)フェノール (UV-350) 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350)	36437-37-3	↑		
120	1,3-プロパンスルトン 1,3-propanesultone	1120-71-4	↑	合成樹脂、塗料原料 Synthetic resin, Raw materials of paint	
121	パーフルオロノナン-1-酸(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9-ヘプタデカフルオロノナン酸、その塩とアンモニウム塩) Perfluorononan-1-oic acid (2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9-heptadecafluorononanoic acid and its sodium and ammonium salts)	375-95-1 21049-39-8 4149-60-4	↑	界面活性剤 Surfactant	
122	ベンゾ[def]クリセン (ベンゾ[a]ピレン) Benzo[def]chrysene (benzo[a]pyrene)	50-32-8	REACH高懸念物質 (16年/6月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jun. 2016)		
123	4,4'-イソプロピリデンジフェノール(ビスフェノールA)、BPA、2,2-ビス(p-ヒドロキシフェニル)プロパンなど 4,4'-isopropylidenediphenol (bisphenol A), BPA, 2,2-bis(p-hydroxyphenyl) propane, etc.	80-05-7	REACH高懸念物質 (17年/1月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jan. 2017)	難燃剤、塩化ビニル樹脂、熱硬化剤樹脂添加剤、エポキシ樹脂、ポリカーボネート樹脂合成原料 Flame retardant, Vinyl chloride resin, Resin additive for hardener, Epoxy resin, Polycarbonate resin synthetic raw materials	
124	ノナデカフルオロデカン酸(PFDA) およびそのナトリウムとアンモニウム塩、(ノナデカフルオロデカン酸アンモニウム、ノナデカフルオロデカン酸、ノナデカフルオロデカン酸ナトリウム) Nonadecafluorodecanoic acid (PFDA) and its sodium and ammonium salts (nonadecafluorodecanoic acid ammonium, nonadecafluorodecanoic acid, nonadecafluorodecanoic acid sodium)	335-76-2 3830-45-3 3108-42-7	↑	可塑剤、防腐剤、潤滑剤、界面活性剤 Plasticizer, Preservative, Lubricant, Surfactant	
125	p-(1,1-ジメチルプロピル)フェノール、4-tert-アミルフェノールなど p-(1,1-dimethylpropyl)phenol, 4-tert-amylphenol, etc.	80-46-6	↑	ゴム原料 Raw materials of rubber	

付表 1-14 化学物質リスト (監視物質)

Table 1-14 List of chemical substances (Monitor substances)

No.	物質名称 Substance Name	Cas.No.	法・規制名 Major Referenced Laws/Regulations	主な用途(参考) Main Application (Reference)	備考 Remark
126	4-ヘプチルフェノール、分岐および直鎖[フェノールの4の位置で炭素数7の直鎖および/または分岐したアキル鎖が共有結合している物質、個々の異性体やその組合せのどれでもを含んだUVCB物質およびwell-defined物質(組成等が分かっている物質)を含む] 4-heptylphenol, branched and linear [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 7 covalently bound predominantly in position 4 to phenol, covering also UVCB- and well-defined substances which include any of the individual isomers or a combination thereof]		REACH高懸念物質(17年/1月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jan. 2017)	滑油添加剤 Additive for lubricating oil	
127	パーフルオロヘキサ-1-スルホン酸及びその塩 Perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salt	355-46-4	REACH高懸念物質(17年/7月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jul. 2017)		
128	クリゼン Chrysene	218-01-9	REACH高懸念物質(18年/1月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jan. 2018)		
129	ベンゾ[a]アントラセン 1,2-benzanthracene	56-55-3	↑	試薬 Reagent	
130	硝酸カドミウム(II) Cadmium nitrate	10325-94-7	↑	陶磁器着色剤、電池、カドミウム塩原料 Colorant for ceramic, Battery, Raw materials of cadmium salt	
131	水酸化カドミウム Cadmium hydroxide	21041-95-2	↑	ニッケル・カドミウム電池負極用、示温顔料 Use for negative electrode of nickel and cadmium batteries, Thermochromic pigment	
132	炭酸カドミウム(II) Cadmium carbonate	513-78-0	↑	光学ガラス原料、触媒 Raw materials of optical glass, Catalyst	
133	1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-ドデカクロロペンタシクロ 1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-dodecachloropentacyclo		↑		
134	1,3,4-チアジアゾリジン-2,5-ジチオン、ホルムアルデヒド、4-ヘプチルフェノール、分岐及び直鎖の反応生成物 Reaction products of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and 4-heptylphenol, branched and linear		↑		
135	ベンゼン-1,2,4-トリカルボン酸 1,2-無水物 Benzene-1,2,4-tricarboxylic acid 1,2-anhydride	552-30-7	REACH高懸念物質(18年/6月発令) REACH Substances of Very High Concern (issued on Jun. 2018)	エステル原料、ポリマー原料 Raw materials of ester and polymer	新規追加 Newly added.
136	ベンゾ[ghi]ペリレン Benzo[ghi]perylene	191-24-2	↑	REACH未登録。製造はされていないが、ほかの物質に不純物として含有 Not registered in REACH. Not produced, but included in other substances as impurities.	↑
137	デカメチルシクロペンタシロキサン Decamethylcyclopentasiloxane	541-02-6	↑	洗濯・洗浄製品、脱出し剤、ワックス、化粧品、パーソナルケア製品、繊維処理製品、染 Products for washing and cleaning, Glazing agent, Wax, Cosmetics, Toiletry, Fiber treatment products, Dye	↑
138	フタル酸ジシクロヘキシル Dicyclohexyl Phthalate	84-61-7	↑	プラスチック可塑剤、有機過酸化物の分散剤 Plasticizer for plastic, Dispersant for organic peroxide	↑
139	八ホウ酸二ナトリウム Disodium Octaborate	12008-41-2	↑	凍結防止剤、伝熱流体、潤滑油・グリース、洗濯・洗浄製品 Antifreeze, Heat transfer fluid, Lubricating oil, Grease, Products for washing and cleaning	↑
140	ドデカメチルシクロヘキサシロキサン Dodecamethylcyclotetrasiloxane	540-97-6	↑	洗濯・洗浄製品、脱出し剤、ワックス、化粧品、パーソナルケア製品 Products for washing and cleaning, Glazing agent, Wax, Cosmetics, Toiletry	↑
141	エチレンジアミン Ethylenediamine	107-15-3	↑	接着剤、シーラント、コーティング製品、フィラー、パテ、プラスター、粘土、pH調整剤、水処理製品 Adhesive, Sealant, Coating products, Filler, Putty, Plaster, Clay, pH adjusting agent, Water treatment products	↑
142	オクタメチルシクロテトラシロキサン Octamethylcyclotetrasiloxane	556-67-2	↑	洗濯・洗浄製品、脱出し剤、ワックス、化粧品、パーソナルケア製品 Products for washing and cleaning, Glazing agent, Wax, Cosmetics, Toiletry	↑
143	水素化テルフェニル Terphenyl, hydrogenated	61788-32-7	↑	プラスチック添加剤、溶剤、塗料・インキ、接着剤、シーラント、伝熱流体 Plastic additive, Solvent, Paint, Ink, Adhesive, Sealant, Heat transfer fluid	↑

(注2) 前回のリストからの主な変更点

- ・No26「パーフルオロオクタン酸及びその塩(PFOA)」は、禁止物質へ移動
- ・No135~143は、新規追加

付表2-1 SOC管理基準値(閾値)  
Table 2-1 SOC control standard (threshold level)

※製品を構成する均質物質に含有される有害物質の閾値(シキイチ)は下表によります。  
※The threshold level (SHIKIICHI) of the toxic substance contained to the homogeneous material which constitutes a product calls at the following table.

化学物質名 Chemical substance name	用途等 Use etc.	区分 Classification		元となる適用法令及びその他規則 Main Referenced Laws and other regulations	測定法 Measuring method
		A	B		
カドミウム 及びその化合物 Cadmium and its compounds	下記以外全て All except follows	意図的添加禁止かつ 0.0075wt%(75ppm)以下 Ban of intentional addition or use and 0.0075wt%(75ppm) or less		EU-D 2000/53/EC(ELV) +2008/689/EC(ANNEX-II) EU-2002/95/EC(RoHS) EU有害物質規制(76/769/EEC) ・ EU hazardous substance regulations(76/769/EEC) アイン精機(AES DZS102) ・ *1 AISIN SEIKI CO., LTD.(AES DZS102) トヨタ(要管理物質) ・ TOYOTA (Managed substances)	蛍光X線 又はICP (高度分析法)
カドミウムメッキ (道路用、農業用車両) Cadmium coating (for road/agricultural vehicles)		使用禁止 Banned		EU有害物質規制(76/769/EEC) ・ EU hazardous substance regulations(76/769/EEC) オランダ国内法 ・ National Law of Netherlands HONDA (HRマーク) ・ HONDA (HR mark)	
鉛 及びその化合物 Lead and its compounds	鉛(金属形態) 下記以外 Lead(metallic form) except follows	意図的添加禁止かつ 0.1wt%(1000ppm)以下 Ban of intentional addition or use and 0.1wt%(1000ppm) or less	意図的添加禁止かつ 0.05wt%(500ppm)以下 Ban of intentional addition or use and 0.05wt%(500ppm) or less	*2 デンマーク国内法(Lead Ban) ・ National Law of Denmark (Lead Ban) *3 EU-D 2000/53/EC(ELV) +2008/689/EC(ANNEX-II) EU-2002/95/EC(RoHS) EU有害物質規制(76/769/EEC) ・ EU hazardous substance regulations(76/769/EEC) *2 日本自工会規則(二輪車) ・ *2 JAMA regulation (Motorcycles) *2 HONDA (NH, HRマーク) ・ *2 HONDA (HR mark) *4 米国連法、16CFR Part1303 ・ *4 US Federal Law 16CFR Part1303 トヨタ(要管理物質) ・ TOYOTA (Managed substances)	蛍光X線 又はICP (高度分析法) Fluorescence X-rays or ICP (High-level Analysis Method)
鋼合金(快削鋼) Steel alloys (Free-cutting steel)		0.35 wt%以下 0.35 wt% or less			
アルミニウム合金(全ての用途) Aluminium alloys (all uses)		0.4 wt%以下 0.4 wt% or less			
銅合金(全ての用途) Copper alloys (all uses)		4 wt%以下 4 wt% or less			
高融点はんだ High temperature type solders		使用禁止 *3 Banned *3			
電子基板のはんだ及び ガラス以外の電気装置 のはんだ Solder in electronic circuit boards and other electrical applications except on glass		使用禁止 *3 Banned *3			
鉛化合物 (塗料用途以外全て) Lead compound (All except a paint use)		0.01wt%(100ppm)以下 *2 0.01wt%(100 ppm) or less			
塗料(インク含む)中の 鉛化合物 The lead compound in a paint (ink is included)		0.009wt%(90ppm)以下 *2*4 0.009wt%(90 ppm) or less *2*4			
六価クロム化合物 Hexavalent chromium compounds		使用禁止 *2 Banned *2	意図的添加禁止かつ 0.1wt%(1000ppm)以下 Ban of intentional addition or use and 0.1wt%(1000ppm) or less  ※4 全クリムの 0.1wt%(1000ppm)以下 の確認で保証可 All Chromium *4 0.1wt%(1000ppm) or less	EU-D2000/53/EC(ELV) EU-2002/95/EC(RoHS) *2 日本自工会規則(二輪車) ・ *2 JAMA regulation (Motorcycles) *2 HONDA (HRマーク) ・ *2 HONDA (HR mark) *4 ダイキン工業(ASB040004) ・ *4 DAIKIN INDUSTRIES.LTD. (ASB040004) トヨタ(要管理物質) ・ TOYOTA (Managed substances)	ジフェニル カルバジド法 (簡易分析法) Diphenyl Carbazide Method (Simple Analysis Method) 蛍光X線 又はICP (高度分析法) Fluorescence X-rays or ICP (High-level Analysis Method)
水銀 及びその化合物 Mercury and its compounds		使用禁止 *2 Banned *2	意図的添加禁止かつ 0.01wt%(100ppm)以下 Ban of intentional addition or use and 0.01wt%(100ppm) or less	EU-D2000/53/EC(ELV) EU-2002/95/EC(RoHS) *2 日本自工会規則(二輪車) ・ *2 JAMA regulation(Motorcycles) *2 HONDA (HRマーク) ・ *2 HONDA (HR mark) トヨタ(要管理物質) ・ TOYOTA (Managed substances)	蛍光X線 又はICP (高度分析法) Fluorescence X-rays or ICP (High-level Analysis Method)

付表2-2 SOC管理基準値(閾値)  
Table 2-2 SOC control standard (threshold level)

化学物質名 Chemical substance name	用途等 Use etc.	区分 Classification		元となる適用法令及びその他規則 Main Referenced Laws and other regulations	測定法 Measuring method
		A	B		
PBB (ポリ臭化ビフェニル) (Polybrominated biphenyls) PBDE(テラ臭化ジフェニルエーテル) (Tetrabromodiphenyl ether) デカ臭化ジフェニルエーテル (decabromodiphenylether) HBCD (ヘキサブロモシクロドデカ) (hexabromocyclododecane) PFOS (パーフルオロオクタンスルホン酸) (perfluorooctanesulphonic acids)	特定臭素系難燃剤 Specified brominated flame-retardants	意図的添加禁止かつ 0.1wt%(1000ppm)以下 Ban of intentional addition or use and 0.1wt%(1000ppm) or less	意図的添加禁止かつ 0.1wt%(1000ppm)以下 *4 Ban of intentional addition or use and 0.1wt%(1000ppm) or less *4  ※4 PBB及びPBDEは 全臭素の0.03wt%(300ppm)以下 の確認で保証可 ※4 PBB and PBDE are allowed as total bromine content less than 0.03wt%(300ppm).	EU-2002/95/EC(RoHS) EU有害物質規制(76/769/EEC) ・ EU hazardous substance regulations(76/769/EEC) *4 ダイキン工業(ASB040004) ・ *4 DAIKIN INDUSTRIES.LTD. (ASB040004) トヨタ(要管理物質) ・ TOYOTA (Managed substances)	蛍光X線 又はICP Fluorescence X-rays or ICP GC-MS
POT (ポリ塩化ターフェニル) (Polychlorinated terphenyls) REACH高懸念物質 REACH Substances of Very High Concern REACH制限物質 REACH Restricted Substances	電気絶縁体 Insulator	0.005wt%以下 0.005wt% or less		EU有害物質規制(76/769/EEC) ・ EU hazardous substance regulations(76/769/EEC)	
		0.1wt%(1000ppm)以下 ※成形品重量中の含有量 0.1wt%(1000ppm) or less ※Content in Article weight		化学物質の登録・評価・許可・制限に関する規則(REACH) ・ Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals(REACH)	
		REACH[附属書XVII](旧76/769/EEC)による REACH [annex XVII] (former 76/769/EEC)			

梱包材 - Packaging material

鉛、水銀、カドミウム、 六価クロム、PBB、PBDE、 テラ臭化ジフェニルエーテル、 ヘキサブロモシクロドデカ、 PFOS、 アスベスト、DMF Lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, PBB, PBDE, decaBDE, HBCD, PFOS, Asbestos, DMF	梱包材・包装材 Packaging materials	4重金属の合計として、0.01wt%(100ppm)以下 ※梱包を構成する各均質材料(例えば樹脂・インキ・塗料等)毎の 重量中の含有量 Four heavy metals (lead, mercury, cadmium, and hexavalent chromium) are as total less than 0.01wt%(100ppm). ※Every homogenous component of packaging material (for example, plastics, inks and paints) is controlled by each content.	包装および包装廃棄物指令(94/62/EC) 米国包装材の重金属規制 (トヨタ)特別管理11物質 ・ Packaging and Packaging Waste Directive(94/62/EC) ・ US heavy metal regulation for packaging material ・ (TOYOTA) specially controlling 11 materials	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

(注記 - Note)

・複数の管理物質基準(法令等)に含まれる場合は、管理値のより厳しい条件を適用します。  
When the substance is shown in several standards (laws/regulations, etc.), follow the most restricted one.

## 【注記】

### 1. 区分の適用

A; ELV + RoHS + 他得意先	自動車、建産機、2輪、汎用 関係
B; RoHS ベース得意先	電子機器、家電 関係

※上記をベースとしますが、得意先の要求で異なる場合もありますので、図面指示に従って下さい（図面指示が優先です）。

### 2. 「意図的添加」とは

ELV では 2005 年に削除されましたが、ELV の定義は「最終製品に特定の特徴、外見もしくは質を提供するために、故意に利用されたこと」。

「新製品製造の供給材料としてリサイクルされた材料を使用することは、規制される金属をいくらかは含むかもしれないが、意図的に導入されたとは考えない」としていました。

JIG では「特定の特性、外観、または品質をもたらすために継続的な含有が望ましい場合に、製品または部品の形成時に故意に使用すること」。

天然存在やリサイクルでの混入などはやむを得ないとする考えです。

なお、RoHS 指令は当初から意図的、非意図的の用語はありません。

### 3. 閾値の分母は、ELV, RoHS とも Homogeneous Material（均質材料又は均質物質）で、その定義は ELV ガイダンスドキュメント・RoHS ガイダンス（FAQ）に示されている。

塗装、印刷、めっきなどの単層又は複層の場合にはそれぞれの単層ごとの状態となります。但し単層／複層を分離して数値を求めることが困難な場合は分離可能な最小単位を均質な単層とします。

・均質物質とは : 機械的に別々の材料に分離できない物質

・均質とは : 組織全体が均質と理解する

（例：プラスチック、金属、ガラス、セラミック、合金、ボード、コーティング）

・機械的に分離とは：原則としてネジ外し、切断、粉碎、研磨、研削、はんだ除去など機械的行為による材料の分離

（例：半導体 PKG の成型樹脂、リード表面めっき、リード合金）

## 【NOTES】

### 1. Applicable category

A ; ELV + RoHS + other customers	Automotive, Construction machinery, Motorcycles, and Multi-purpose
B ; Customers based on RoHS	Electronic devices and Consumer electronics

※ Define above as a base, however it may change due to the customer request. Follow instructions in drawings (instructions in drawings have priority).

### 2. Intentional addition

The definition of ELV is “It is intentionally used for providing specific characteristics, appearance or quality.”

Although it had already been deleted from ELV in 2005, it was “A new product may contain some restricted substances when using recycled material to produce the new product, but it is not considered as an intentional additive.”

In the JIG “Deliberately used in the formulation of a product where its continued presence is desired to provide a specific characteristic, appearance, property, attribute or quality.”

The interfusion due to the natural presence or recycling is considered unavoidable.

RoHS direction does not have the term intended or unintended.

### 3. The denominator of a threshold level is Homogeneous Material for both ELV and RoHS. The definition is indicated on ELV guidance document and FAQ of RoHS guidance.

Regarding of monolayer or multi-layer coating like painting, printing and plating, it needs to be each layer. However, a separate-able minimum layer can be considered as a homogenous layer when it is difficult to separate each layer.

- Homogeneous Material: material which cannot be separated mechanically
- Homogeneous: entire material structure is considered homogeneous  
(Example: plastics, metal, glass, ceramic, alloy, coating)
- Separate mechanically: in principle, material separating by mechanical action like un-screwing, cutting, crushing, grinding, de-soldering  
(Example: molded plastic of semiconductor package, plating of lead wire, lead wire alloy)