

製品環境技術標準

第11版

2019年12月

株式会社マグネスケール

目次

1	目的	4
2	適用範囲	4
2.1	部品・材料への適用範囲	4
2.2	製品への適用範囲	4
3	用語の定義	5
3.1	環境管理物質	5
3.2	管理水準	5
3.3	含有	5
3.4	意図的添加	5
3.5	対象	6
3.6	基準／閾値レベル	6
3.7	納入禁止時期	6
3.8	プラスチック	6
4	環境管理物質の管理基準	7
4.1	環境管理物質	7
4.2	環境管理物質についての主な対象と納入禁止時期	8
1)	カドミウム及びカドミウム化合物	8
2)	鉛及び鉛化合物	8
3)	水銀及び水銀化合物	8
4)	六価クロム化合物	8
5)	ポリブロモビフェニル類 (PBB 類)	8
6)	ポリブロモジフェニルエーテル類 (PBDE 類)	9
7)	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (DEHP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ブチルベンジル (BBP)、フタル酸ジイソブチル (DIBP)	9
8)	フタル酸ジイソノニル (DINP)、フタル酸ジイソデシル (DIDP)、フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)	9
9)	ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類) 及び特定代替品、ポリ塩化ナフタレン類 (PCN 類)、ポリ塩化ターフェニル類 (PCT 類)	9
10)	短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)	10
11)	ポリ塩化ビニル (PVC) 及び PVC 混合物	10
12)	リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP)、リン酸トリス (1-メチル-2-クロロエチル) (TCPP)、リン酸トリス (ジクロロプロピル) (TDCPP)	11
13)	ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)	11
14)	三置換有機スズ化合物 (トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ化合物 (TPT) を含む)	11
15)	ジブチルスズ (DBT) 化合物	11
16)	ジオクチルスズ (DOT) 化合物	11
17)	石綿類 (アスベスト類)	12
18)	一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料	12
19)	ホルムアルデヒド	12
20)	特定ベンゾトリアゾール	12
21)	ジメチルフマラート (フマル酸ジメチル (DMF))	12
22)	酸化ベリリウム	12
23)	塩化コバルト	13
24)	ヒ素化合物 (三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素、ヒ酸 等)	13
25)	フッ素系温室効果ガス (PFC、SF ₆ 、HFC)	13
26)	オゾン層破壊物質 (ODS)	13
27)	パーフルオロオクタンスルホン酸 (塩を含む) (PFOS)	14
28)	パーフルオクタン酸 (PFOA) と個々の塩及び PFOA のエステル	14
29)	パーフルオクタン酸 (PFOA) とその塩及び PFOA 関連物質	14
30)	多環芳香族炭化水素 (PAH)	14
31)	ヘキサクロロベンゼン (HCB)	14
33)	ニッケル及びニッケル化合物	15

34)	ビスフェノール A (BPA)	15
35)	ベリリウム銅及びベリリウム化合物	15
36)	塩素系難燃剤 (BFR) (その他の有機塩素系化合物)	15
37)	臭素系難燃剤 (CFR) (その他の有機臭素系化合物)	15
38)	フタル酸ジ-n-ペンチル (DPENP)、フタル酸ジ-n-ヘキシル (DHEXP)、フタル酸ジシクロヘキシル (DCHP)	15
39)	REACH 規則認可候補物質 (SVHC)	15
5	包装部品・材料に関する要求	16
5.1	包装部品・材料の定義	16
5.2	包装部品・材料に関する追加事項	16
1)	重金属(カドミウム、鉛、水銀、六価クロム)	16
2)	ポリ塩化ビニル (PVC) 及び PVC 混合物	16
3)	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル	16
4)	ハロゲン系化合物及びハロゲン系樹脂 (塩素・臭素系化合物及び塩素・臭素系樹脂)	16
6	電池に関する要求	17
1)	カドミウム及びカドミウム化合物	17
2)	鉛及び鉛化合物	17
3)	水銀及び水銀化合物	17
4)	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル	17
5)	過塩素酸塩	17
7	対象 CAS 番号一覧	18
8	適用除外	34
9	改版	35

1 目的

この技術標準は、当社製品を構成する材料・部品・製品(半製品)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、全廃を目指す物質及び適用除外項目を明確にすることにより、当社製品に環境管理物質が混入することを防止し、法令遵守、地球環境保全及び生態系に対する影響を軽減すること、及び、顧客からのグリーン調達要求を満たすことを目的とする。

2 適用範囲

当社製品と OEM 製品及びそれらの包装を構成する次の物品に適用します。

2.1 部品・材料への適用範囲

当社が設計・製造委託したものに採用される部品、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さなければならない。

対象部品・材料など

- 1) 半製品(機能ユニット、モジュール、ボードアッセンブリ、ファイバーアッセンブリ等の組立部品など)
- 2) 部品(電気部品、機構部品、半導体素子、プリント配線基板、記録メディア、包装部品・材料)、ねじ
- 3) アクセサリー(AC アダプター、ケーブルアッセンブリ等、機器を使用するための付属品)
- 4) 製品に使用される粘着テープ、はんだ材料、結束バンド、ラベル、接着剤などの構成材料など
- 5) 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)
- 6) 補修用部品(サービスパーツを除く)
- 7) 部品の納入者が配達・保護に用いる包装部品・材料(5項「包装部品・材料の定義」に定義する包装部品・材料)
- 8) 電池

2.2 製品への適用範囲

- 1) 当社で設計・製造し、販売、貸与または頒布する当社製品
- 2) 当社が第三者に設計・製造を委託し、当社の商標を付して販売、貸与または頒布する当社製品
- 3) 当社が第三者から設計・製造の委託を受けた製品
但し、第三者から指定された部品・材料は本標準の適用から除外する

なお、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
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のこと

3 用語の定義

3.1 環境管理物質

- 1) 蓄積性／難分解性／発がん性／生殖毒性など、人体に悪影響を及ぼす可能性が高く、各国の規制で禁止／制限されている物質
- 2) お客様のグリーン調達基準により規制される物質、または当社として規制が必要と判断する物質
但し、当社基準で顧客などの外部要求を満足できない場合は、外部要求を優先し、個別に物質を追加する
- 3) 材料・部品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を与えると、当社が判断した物質

3.2 管理水準

の1)～4)の水準で管理を行う

- 1) レベル1
物質とその用途について材料・部品等に使用することを禁止するもの
- 2) 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
- 3) レベル3
将来、レベル2への移行も考慮し、物質とその用途について使用状況の把握を行なうもの
- 4) 適用除外
法規制除外項目等を検討し、1)～3)の対象から除くもの

3.3 含有

物質が意図的であるか否かを問わず、添加、充填、混入または付着により、製品を構成する材料・部品等、またはそれらに使用される材料に残存すること

加工プロセスにおいて、意図せずに製品に混入、または付着し残存する場合も「含有」として扱う

3.4 意図的添加

特定の特性、外観、性質、属性または品質をもたらすために、意図的な添加、充填、混入、または付着により、製品を構成する材料・部品等、またはそれらに使用される材料・部品等に物質が残存すること

- 1) 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、または合成反応の過程で生じ技術的に除去しきれない物質は、不純物と判断し、「意図的添加」には含めない
- 2) 主原料と区別するために「不純物」と呼ばれるものを合金等の素材の特性を変える目的で使用する場合は、「意図的添加」として扱うが、材料・部品等を製造するためのドーパント(Dopant、不純物：元素によりドナーもしくはアクセプター、あるいは、より深い準位となるもの)については、実質的に材料・部品等に極めて微量に残存している場合でも、「意図的添加」として扱わない

3.5 対象

それぞれの「管理水準(3.2項参照)」で、管理が要求される要素(材料、部品、用途、処理等)

3.6 基準/閾値レベル

それぞれの「管理水準(3.2項参照)」で、管理が要求される条件、または濃度限界値

- 1) 「レベル1」の「基準/閾値レベル」に「閾値」が指定されており、材料・部品等に当該環境管理物資が不純物として含有されている場合、その濃度は「閾値」を超えてはならない
- 2) 基準/閾値レベルに、「意図的添加」と数値の両方が示されている場合は、何れも満たすこと

3.7 納入禁止時期

材料・部品等の当社への納入を禁止する時期

3.8 プラスチック

合成高分子物質から形成されている材料、あるいは素材を「プラスチック」と呼ぶ。

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、天然の樹脂が前述の合成高分子物質と合成された場合も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

対象とする環境管理物質名は、表 4.1 のとおり

表 4.1 環境管理物質名一覧

No	物質名	レベル
1	カドミウム及びカドミウム化合物	1
2	鉛及び鉛化合物	1
3	水銀及び水銀化合物	1
4	六価クロム化合物	1
5	ポリブロモビフェニル類 (PBB 類)	1
6	ポリブロモジフェニルエーテル類 (PBDE 類)	1
7	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ブチルベンジル (BBP)、フタル酸ジイソブチル (DIBP)	1, 2, 3
8	フタル酸ジイソノニル (DINP)、フタル酸ジイソデシル (DIDP)、フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)	1, 3
9	ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類)、ポリ塩化ナフタレン類 (PCN 類)、ポリ塩化ターフェニル類 (PCT 類)	1, 2
10	短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)	1
11	ポリ塩化ビニル (PVC) 及び PVC 混合物	1, 3
12	リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP)、リン酸トリス(1-メチル-2-クロロエチル) (TCPP)、リン酸トリス(ジクロロプロピル) (TDCPP)	1, 3
13	ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)	1
14	三置換有機スズ化合物(トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ化合物 (TPT) を含む)	1
15	ジブチルスズ (DBT) 化合物	1
16	ジオクチルスズ (DOT) 化合物	1
17	石綿類 (アスベスト類)	1
18	一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料	1
19	ホルムアルデヒド	1, 3
20	特定ベンゾトリアゾール	1
21	ジメチル fumarate (フマル酸ジメチル (DMF))	1
22	酸化ベリリウム	1
23	塩化コバルト	1, 3
24	ヒ素化合物(三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素、ヒ酸 等)	1, 2
25	フッ素系温室効果ガス (PFC、SF6、HFC)	1
26	オゾン層破壊物質 (ODS)	1
27	パーフルオロオクタンスルホン酸(塩を含む) (PFOS)	1, 2
28	パーフルオロオクタン酸 (PFOA) と個々の塩及び PFOA のエステル	1, 2
29	パーフルオロオクタン酸 (PFOA) とその塩及び PFOA 関連物質	2
30	多環芳香族炭化水素 (PAH)	1
31	ヘキサクロロベンゼン (HCB)	2
32	放射性物質	1
33	ニッケル及びニッケル化合物	3
34	ビスフェノール A (BPA)	3
35	ベリリウム銅及びベリリウム化合物	3
36	塩素系難燃剤 (BFR) (その他の有機塩素系化合物)	3
37	臭素系難燃剤 (CFR) (その他の有機臭素系化合物)	3
38	フタル酸ジ-n-ペンチル (DPENP)、フタル酸ジ-n-ヘキシル (DHEXP)、フタル酸ジシクロヘキシル (DCHP)	3
39	EU REACH 規則 認可対象候補物質 (SVHC)	3

4.2 環境管理物質についての主な対象と納入禁止時期

1) カドミウム及びカドミウム化合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 衣類、アクセサリ、繊維製品、履物	- 均質材料に対し 1ppm(0.0001wt%)	即時
	- 上記以外の全ての用途 包装部品・材料は、5 項も参照 電池は、6 項も参照	- 均質材料に対し 100ppm(0.01wt%)	
CASNo	主な CASNo : 7440-43-9(カドミウム)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
適用除外	8 項参照		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 72 ・ RoHS 指令 2011/65/EU		

2) 鉛及び鉛化合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 衣類、アクセサリ、繊維製品、履物	- 均質材料に対し 1ppm(0.0001wt%)	即時
	- 玩具及び子供向け製品の塗料または表面塗装中	- 表面塗装中の鉛の 90ppm(0.009wt%)	
	- 主として 12 歳以下の子供向けの製品の部品・材料	- 製品中の鉛の 100ppm(0.01wt%)	
	- 熱硬化性樹脂又は熱可塑性樹脂で被覆された電線、ケーブル、又はコード	- 被覆中の鉛の 300ppm(0.03wt%)	
	- 上記以外の全ての用途 包装部品・材料は、5 項も参照 電池は、6 項も参照	- 均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%)	
CASNo	主な CASNo : 7439-92-1(鉛)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
適用除外	8 項参照		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 72 ・ 米国/カリフォルニア州プロポジション 65 判例法 ・ RoHS 指令 2011/65/EU		

3) 水銀及び水銀化合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途 包装部品・材料は、5 項も参照 電池は、6 項も参照	- 意図的添加 - 均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%)	即時
CASNo	主な CASNo : 7439-97-6(水銀)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
適用除外	8 項参照		
主な法令	・ RoHS 指令 2011/65/EU		

4) 六価クロム化合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 衣類、アクセサリ、繊維製品、履物	- 均質材料に対し 1ppm(0.0001wt%)	即時
	- 皮革部品・材料	- 皮革部分の乾燥総重量の 3ppm(0.0003wt%)	
	- 上記以外の全ての用途 包装部品・材料は、5 項も参照	- 均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%)	
CASNo	主な CASNo : 18540-29-9(六価クロム)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
適用除外	8 項参照		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 47 ・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 72 ・ RoHS 指令 2011/65/EU		

5) ポリブロモビフェニル類 (PBB 類)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 均質材料に対し 1000ppm(0.1wt%)	即時
CASNo	主な CASNo : 59536-65-1(ポリブロモビフェニル類)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ RoHS 指令 2011/65/EU		

6) ポリブロモジフェニルエーテル類 (PBDE 類)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加 - 均質材料に対し 1000ppm (0.1wt%)	即時
CASNo	主な CASNo : 1163-19-5 (デカブロモジフェニルエーテル (DecaBDE))、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ RoHS 指令 2011/65/EU		

7) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ブチルベンジル (BBP)、フタル酸ジイソブチル (DIBP)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 電気電子機器以外の製品に用いられる部品・材料 - 継続的に人体に接触する部位に使用される部品・材料	- 均質材料に対し 1000ppm (0.1wt%)	即時
レベル 2	- 電気電子機器に用いられる部品・材料 - 包装部品・材料用途 - 玩具・育児製品 - 上記以外の全ての用途	- 均質材料に対し 1000ppm (0.1wt%)	2020年2月1日から
	- 玩具・育児製品	- 可塑化した材料中に DEHP, DBP, BBP, DIBP の 合計で 1000ppm (0.1wt%)	2020年2月1日から
レベル 3	- 電気電子機器以外の製品に用いられる部品・材料 - 継続的に人体に接触する部位に使用される部品・材料 - 包装材	- 可塑化した材料中に DEHP, DBP, BBP, DIBP の 合計で 1000ppm (0.1wt%)	未定
CASNo	- 主な CASNo : 117-81-7 (フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) ; フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP)) 84-74-2 (フタル酸ジブチル ; フタル酸ジ-n-ブチル (DBP)) 85-68-7 (フタル酸ブチルベンジル ; フタル酸 n-ブチルベンジル (BBP)) 84-69-5 (フタル酸ジイソブチル ; フタル酸ジ-i-ブチル (DIBP)) - 物質毎に閾値レベルが適用される		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No1907/2006 付属書 17 No. 51 ・ RoHS 指令 2011/65/EU を修正する欧州委員会委任指令 2015/863/EU		

8) フタル酸ジイソノニル (DINP)、フタル酸ジイソデシル (DIDP)、フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 玩具または育児製品の部品・材料	- 可塑化した材料中の各フタル酸エステルの濃度の合計で 1000ppm (0.1wt%)	即時
レベル 3	- 上記以外の全ての用途	- 意図的添加	未定
CASNo	- 主な CASNo : 28553-12-0、68515-48-0 (フタル酸ジイソノニル ; フタル酸ジ-i-ノニル (DINP)) 26761-40-0、68515-49-1 (フタル酸ジイソデシル ; フタル酸ジ-i-デシル (DIDP)) 117-84-0 (フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP))		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No1907/2006 付属書 17 No. 52 ・ 欧州指令 2005/84/EC		

9) ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類) 及び特定代替品、ポリ塩化ナフタレン類 (PCN 類)、ポリ塩化ターフェニル類 (PCT 類)

9)-1A ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加	即時
CASNo	主な CASNo : 1336-36-3 : (ポリ塩化ビフェニル類 (全ての異性体及び同族体))		
主な法令	・ POPs 条約・化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法)・米国 TSCA		

9)-1B ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類) の特定代替品

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 2	- 全ての用途	- 意図的添加	2020年2月1日から
CASNo	主な CASNo : 76253-60-6 : (モノメチル-テトラクロロ-ジフェニルメタン (Ugilec 141)) 81161-70-8 : (モノメチル-ジクロロ-ジフェニルメタン (Ugilec 121, Ugilec 21)) 99688-47-8 : (モノメチル-ジプロモ-ジフェニルメタン (DBBT))		
主な法令	・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法) ・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 24~26		

9)-2 ポリ塩化ナフタレン類 (PCN 類)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加	即時
CASNo	主な CASNo : 70776-03-3 (ポリ塩化ナフタレン類)		
主な法令	・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法)		

9)-3 ポリ塩化ターフェニル類 (PCT 類)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 材料に対し 50ppm (0.005wt%)	即時
CASNo	主な CASNo : 61788-33-8 (ポリ塩化ターフェニル)		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 1		

10) 短鎖型塩素化パラフィン (SCCP)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加 - 成型品の 1000ppm (0.1wt%)	即時
CASNo	主な CASNo : 85535-84-8 (短鎖型塩素化パラフィン)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ EU POPs 条約 (EC) No. 850/2004		

11) ポリ塩化ビニル (PVC) 及び PVC 混合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 接続コード等を束ねる結束バンド - 製品及び製品に同梱される付属品等に用いられる包装材・材料 (袋、粘着テープ、カートン、プリスタパック) - 熱収縮チューブ - フレキシブルフラットケーブル (FFC) - 絶縁シート、ラベル、シート、ラミネートフィルム	- 意図的添加	即時
レベル 3	- 上記以外の全ての用途	- 意図的添加	未定
CASNo	主な CASNo : 9002-86-2 (ポリ塩化ビニル)		
適用除外	- 磁性塗料 - 塗料、インク、コーティング剤、接着剤等に用いられる樹脂用バインダ - スケール用ダストリップ		
主な法令	・ 米国業界標準 JS709 (ローハロゲン定義)		

12) リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP)、リン酸トリス (1-メチル-2-クロロエチル) (TCPP)、リン酸トリス (ジクロロプロピル) (TDCPP)

12)-1 リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP)、リン酸トリス (1-メチル-2-クロロエチル) (TCPP)

対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	- 全ての用途	- 成形品中の 1000ppm (0.1wt%)	即時
CASNo	主な CASNo : 115-96-8 (リン酸トリス 2-クロロエチル (TCEP))、 13674-84-5 (リン酸トリス (1-メチル-2-クロロエチル) (TCPP))		
主な法令	・ REACH 規則の SVHC・米国バーモント州法		

12)-2 リン酸トリス (ジクロロプロピル) (TDCPP)

対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 3	- 全ての用途	- 成形品中の 1000ppm (0.1wt%)	未定
CASNo	主な CASNo : 13674-87-8 (リン酸トリス (ジクロロプロピル) (TDCPP))		
主な法令	・ 米国バーモント州法		

13) ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)

対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加 - 成形品中の 100ppm (0.01wt%)	即時
CASNo	CASNo 25637-99-4、 3194-55-6、 134237-50-6、 134237-51-7、 134237-52-8、 4736-49-6、 65701-47-5、 138257-17-7、 138257-18-8、 138257-19-9、 169102-57-2、 678970-15-5、 678970-16-6、 678970-17-7		
主な法令	・ EU POPs 条約 (EC) No. 850/2004・欧州委員会規則 (EU) 2016/293 ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法)		

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

対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加 - 部品中の 1000ppm (0.1wt%) の スズ元素の含有	即時
CASNo	主な CASNo : 56-35-9 (トリブチルスズオキシド (TBT0))、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 20・欧州委員会規則 No. 276/2010 ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法)		

15) ジブチルスズ (DBT) 化合物

対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加 - 部品中の 1000ppm (0.1wt%) の スズ元素の含有	即時
CASNo	主な CASNo : 683-18-1 (ジブチルスズジクロライド)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 20・欧州委員会規則 No. 276/2010		

16) ジオクチルスズ (DOT) 化合物

対象	基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	- 皮膚と接触することを意図する織物および 皮革製品 - 育児用品 - 2 液性室温硬化モールドイングキット (RTV-2 シーラントモールドイングキット)	- 意図的添加 - 部品中の 1000ppm (0.1wt%) の スズ元素の含有	即時
CASNo	主な CASNo : 870-08-6 (ジオクチルスズオキシド)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 20・欧州委員会規則 No. 276/2010		

17) 石綿類(アスベスト類)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加	即時
CASNo	主な CASNo : 1332-21-4(石綿)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 6 ・ 米国 TSCA		

18) 一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 繊維・布材料・皮革材料	- 成形品に対し 30ppm(0.003wt%)	即時
CASNo	主な CASNo : 92-87-5(ペンジジン)、92-67-1(4-アミノビフェニル)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 43		

19) ホルムアルデヒド

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- ファイバーボード、パーティクルボード、合板などを用いた木工製品・部品・材料	- 意図的添加	即時
	- 織物、布地、テキスタイル	- 均質材料に対し 75ppm(0.0075wt%)	
レベル 3	- 上記以外の全ての用途	- 部品に対し 1000ppm(0.1wt%)	未定
CASNo	CASNo : 50-00-0(ホルムアルデヒド)		
主な法令	・ 米国/カリフォルニア州 CARB 規則 ・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No.72		

20) 特定ベンゾトリアゾール

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加 - 成形品中の 1000ppm(0.1wt%)	即時
CASNo	CASNo : 3846-71-7(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)		
主な法令	・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)		

21) ジメチルフマラート(フマル酸ジメチル(DMF))

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 部品中の 0.1ppm(0.0001wt%)	即時
CASNo	CASNo : 624-49-7(ジメチルフマラート(フマル酸ジメチル))		
主な法令	・ 欧州委員会決定 2009/251/EC		

22) 酸化ベリリウム

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加 - 成形品中の 1000ppm(0.1wt%)	即時
CASNo	CASNo : 1304-56-9(酸化ベリリウム)		
主な法令	・ EU 指令(1999/45/EC)		

23) 塩化コバルト

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 乾燥剤に使用される湿度指示薬	- 意図的添加	即時
	- 湿度インジケータ	- 成形品中の 1000ppm(0.1wt%)	
レベル 3	- 上記以外の全ての用途	- 成形品中の 1000ppm(0.1wt%)	未定
CASNo	主な CASNo : 7646-79-9 (塩化コバルト)、7791-13-1 (塩化コバルト・六水和物)、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No 1907/2006 付属書 17		

24) ヒ素化合物(三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素、ヒ酸 等)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 木材	- 意図的添加	即時
	- 衣類、アクセサリ、繊維製品、履物	- 成形品中の 1ppm(0.0001wt%)	
	- 液晶パネル等のガラス	- 意図的添加 - 成形品中の 1000ppm(0.1wt%)	
レベル 3	- 上記以外の全ての用途	- 意図的添加 - 成形品中の 1000ppm(0.1wt%)	未定
CASNo	主な CASNo : 1327-53-3(三酸化二ヒ素)、1303-28-2(五酸化二ヒ素)、7778-39-4(ヒ酸)、他 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 19 ・ REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 72		

25) フッ素系温室効果ガス (PFC、SF6、HFC)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加	即時
CASNo	主な CASNo : 2551-62-4(六フッ化硫黄(SF6))、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ EU 規則 No. 517/2014		

26) オゾン層破壊物質 (ODS)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期	
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加	即時	
CASNo	CAS No.	名称		
	75-69-4	CFC-11 ; トリクロロフルオロメタン (フロン 11、R-11 とも表記)		
	75-71-8	CFC-12 ; ジクロロフルオロメタン (フロン 21、R-21 とも表記)		
	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 ; ヘプタクロロジフルオロプロパン		
	2354-06-5	CFC-213 ; ヘキサクロロトリフルオロプロパン		
	29255-31-0	CFC-214 ; テトラクロロデ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 ; ジグ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		
		他 7 項、最新版モントリオール議定書参照		
	主な法令	・ モントリオール議定書 付属書 A, B, C, E が対象 ・ EU EC No. 2037/2000 ・ EC 1005/2009 ・ 米国大気浄化法 参考 URL : https://www.environment.gov.au/protection/ozone/montreal-protocol (Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer) https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/ozone/law_ozone_outline.html http://www.env.go.jp/earth/ozone/montreal_protocol.html		

27) パーフルオロオクタンスルホン酸 (塩を含む) (PFOS)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 織物	- 意図的添加 - コートされた材料中の 1µg/m ²	即時
	- 上記以外の全ての用途	- 意図的添加 - 材料中の 1000ppm (0.1wt%)	
CASNo	主な CASNo : 1763-23-1 (パーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS))、他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ 欧州委員会規則 No. 757/2010 ・ カナダ環境保護法 SOR/2008-178 ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法)		

28) パーフルオクタン酸 (PFOA) と個々の塩及び PFOA のエステル

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 繊維、布材料、その他へのコーティング剤	- コーティングされた材料 に対し 1µg/m ² (PFOA の合計として)	即時
	- 上記以外の全ての用途	- 部品に対し 1000ppm (0.1wt%) (PFOA の合計として)	
レベル 2	- 全ての用途	- 意図的添加 - PFOA とその塩で成形品中 に 25ppb (0.000025wt%)	2020 年 2 月 1 日から
CASNo	主な CAS No. 335-67-1、3825-26-1、335-95-5、2395-00-8、335-93-3、335-66-0、376-27-2、3108-24-5 - 他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ ノルウェー製品規則 FOR-2004-06-01-922 ・ REACH 規則 (EC)No.1907/2006 付属書 17 No68		

29) パーフルオクタン酸 (PFOA) とその塩及び PFOA 関連物質

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 2	- 全て	- 意図的添加 - PFOA 関連物質単体又は その組合せで成形品中に 1000ppb (0.0001wt%)	2020 年 2 月 1 日から
CASNo	主な CAS No. 335-67-1、3825-26-1、335-95-5、2395-00-8、335-93-3、335-66-0、376-27-2、3108-24-5 - 他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC)No.1907/2006 付属書 17 No68		

30) 多環芳香族炭化水素 (PAH)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 皮膚または口腔内に直接、長期間または短期間で繰り返し接触する玩具と育児製品のゴムまたはプラスチック部品	- 部品中の 0.5ppm (0.00005wt%)	即時
	- 玩具と育児製品を除いた皮膚または口腔内に直接、長時間または、短期間で繰り返し接触するゴムまたはプラスチック部品	- 部品中の 1ppm (0.0001wt%)	
CASNo	主な CAS No. 50-32-8、192-97-2、56-55-3、218-01-9、205-99-2、205-82-3、207-08-9、53-70-3 物質が対象 - 他該当物質 : 7 項も参照する事		
主な法令	・ REACH 規則 (EC)No1907/2006 付属書 17 No. 50		

31) ヘキサクロロベンゼン (HCB)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 2	- 全ての用途	- 意図的添加	2020 年 2 月 1 日から
CASNo.	主な CAS No. 118-74-1 (ヘキサクロロベンゼン (HCB))		
主な法令	・ POPs 条約		

32) 放射性物質

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての用途	- 意図的添加	即時
CASNo.	主な CAS No. 7440-46-2(セシウム-137) 化学式: Cs 等、他該当物質: 7 項も参照する事		
主な法令	・EU-D 96/29/Euratom・米国 NRC ・核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する日本の法		

33) ニッケル及びニッケル化合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 長期間皮膚に接触する可能性のある部品	- 意図的添加	未定
CASNo.	主な CAS No. 7440-02-0(ニッケル)		
主な法令	・REACH 規則 (EC) No1907/2006 付属書 17 No. 27		

34) ビスフェノール A (BPA)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 感熱紙	- 部品に対し 200ppm (0.02wt%)	未定
CASNo	主な CAS No. 80-05-7(ビスフェノール A (BPA))		
主な法令	・REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 付属書 17 No. 66		

35) ベリリウム銅及びベリリウム化合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 全ての用途	- 意図的添加	未定
CASNo.	主な CAS No. 11108-64-8(ベリリウム銅) 注意: 1304-56-9(酸化ベリリウム)はレベル 1 ※22) 参照		
主な法令	・RoHS PACK15(候補物質)		

36) 塩素系難燃剤 (BFR) (その他の有機塩素系化合物)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 積層プリント配線基板に用いられる 難燃剤用途	- 積層板に対し 900ppm (0.09wt%)	未定
	- 上記以外のプラスチック部品・材料	- 意図的添加 - 材料中の塩素 1000ppm (0.1wt%)	
主な法令	・米国規格 IPC-4101・米国業界標準 JS709 (ローハロゲン定義)		

37) 臭素系難燃剤 (CFR) (その他の有機臭素系化合物)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 積層プリント配線基板に用いられる 難燃剤用途	- 積層板に対し 900ppm (0.09wt%)	未定
	- 上記以外のプラスチック部品・材料	- 意図的添加 - 材料中の臭素 1000ppm (0.1wt%)	
主な法令	・米国規格 IPC-4101・米国業界標準 JS709 (ローハロゲン定義)		

38) フタル酸ジ-n-ペンチル (DPENP)、フタル酸ジ-n-ヘキシル (DHEXP)、フタル酸ジシクロヘキシル (DCHP)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 育児製品と玩具	- 部品、材料の 1000ppm (0.1wt%)	未定
CASNo	主な CAS No. 131-18-0(フタル酸ジ-n-ペンチル (DPENP))、84-75-3(フタル酸ジヘキシル (DHEXP))、 84-61-7(フタル酸ジシクロヘキシル (DCHP))		
主な法令	・米国 CPSIA フタル酸エステル類の規制 16CFR 1307.3		

39) REACH 規則認可候補物質 (SVHC)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- REACH 規則 認可候補物質 (SVHC)	- 下記 URL 参照	未定
CASNo.	- EU: CandidateList (下記 URL 参照) https://echa.europa.eu/candidate-list-table		
主な法令	・REACH 規則 (EC) No. 1907/2006 33 条及び 7.2 条		

5 包装部品・材料に関する要求

5.1 包装部品・材料の定義

生産者から使用者またはエンドユーザへ、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」ために使用される、あらゆる種類のあらゆる材料及び部品からできた製品を指す。

※1. 但し、輸送業者または納入業者の管理下において、当社内、又はエンドユーザから排出されることなく、回収・再使用される通函(通い箱)等の包装を除く。

※2. 但し、現時点でマグネスケールの拠点で廃棄される事などが明確であり、弊社の納入拠点とお取引先様とで合意した場合、包装に関しては当面適用除外とする。

5.2 包装部品・材料に関する追加事項

1) 重金属(カドミウム、鉛、水銀、六価クロム)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 包装部品・材料用途	- 包装を構成する部品毎に重金属(カドミウム、鉛、水銀、六価クロム)の合計が 100ppm	即時
CASNo	主な CASNo: 7440-43-9(カドミウム)、7439-92-1(鉛)、7439-97-6(水銀)、18540-29-9(六価クロム)、他該当物質: 7 項も参照する事		
適用除外	- 輸送業者または納入業者が所有する通函(通い箱)で、当社内、又はエンドユーザから排出されることなく、回収・再使用されるもの		
主な法令	・ EU 包装指令 94/62/EC		

2) ポリ塩化ビニル (PVC) 及び PVC 混合物

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 包装部品・材料用途	- 意図的添加 - プラスチック材料の塩素の含有合計で 1000ppm (0.1wt%)	未定
CASNo	主な CASNo : 9002-86-2(ポリ塩化ビニル)		
主な法令	・ 米国業界標準 JS709 (ローハロゲン定義)		

3) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 包装部品・材料用途	- 均質材料中の各フタル酸エステルの濃度の合計で 1000ppm (0.1wt%)	未定
CASNo	- 対象は下記の 4 物質 117-81-7 (フタル酸ビス(2-エチルヘキシル); フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP)) 84-74-2 (フタル酸ジブチル; フタル酸ジ-n-ブチル (DBP)) 85-68-7 (フタル酸ブチルベンジル; フタル酸 n-ブチルベンジル (BBP)) 84-69-5 (フタル酸ジイソブチル; フタル酸ジ-i-ブチル (DIBP))		
主な法令	・ REACH 規則 潤滑剤 (EC) No1907/2006 付属書 17 No. 51 ・ RoHS 指令 2011/65/EU を修正する欧州委員会委任指令 2015/863/EU		

4) ハロゲン系化合物及びハロゲン系樹脂(塩素・臭素系化合物及び塩素・臭素系樹脂)

対象		基準/閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 包装部品・材料用途	- 意図的添加	未定
CASNo	主な CASNo: 85535-84-8(短鎖塩素化パラフィン)		
適用除外	- 輸送業者または納入業者が所有する通函(通い箱)で、当社内、又はエンドユーザから排出されることなく、回収・再使用されるもの		
主な法令	・ ドイツブルーエンジェル・日本エコマーク		

6 電池に関する要求

6.1 電池の定義

「電池」とは、エネルギーによって直流の電力を生成する電力機器のこと

1) カドミウム及びカドミウム化合物

対象		基準／閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- マンガン電池 アルカリ電池 ニッケル水素二次電池 (ボタン電池を除く)	- 電池中のカドミウムの 10ppm(0.001wt%)	即時
	- 上記以外の電池	- 電池中のカドミウムの 20ppm(0.002wt%)	
CASNo	主な CASNo: 7440-43-9(カドミウム)、他該当物質: 7 項も参照する事		
主な法令	・ EU 電池指令 2006/66/EC		

2) 鉛及び鉛化合物

対象		基準／閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- アルカリ電池 (ボタン電池を除く)	- 電池中の鉛の 40ppm(0.004wt%)	即時
	- マンガン電池 アルカリマンガンボタン電池	- 電池中の鉛の 1000ppm(0.1wt%)	
	- 上記以外の電池	- 電池中の鉛の 2000ppm(0.2wt%)	
CASNo	主な CASNo: 7439-92-1(鉛)、他該当物質: 7 項も参照する事		
主な法令	・ EU 電池指令 2006/66/EC		

3) 水銀及び水銀化合物

対象		基準／閾値レベル	納入禁止時期
レベル 1	- 全ての電池	- 意図的添加及び電池中 水銀の 1ppm(0.0001wt%) 均質材料中の水銀の 5ppm(0.0005wt%)	即時
CASNo	主な CASNo: 7439-97-6(水銀)、他該当物質: 7 項も参照する事		
主な法令	・ EU 電池指令 2006/66/EC		

4) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル

対象		基準／閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 全ての電池	- 均質材料中の各フタル酸 エステルの濃度の合計で 1000ppm(0.1wt%)	未定
CASNo	- 対象は下記の 4 物質 117-81-7(フタル酸ビス(2-エチルヘキシル); フタル酸ジ-2-エチルヘキシル(DEHP)) 84-74-2(フタル酸ジブチル; フタル酸ジ-n-ブチル(DBP)) 85-68-7(フタル酸ブチルベンジル; フタル酸 n-ブチルベンジル(BBP)) 84-69-5(フタル酸ジイソブチル; フタル酸ジ-i-ブチル(DIBP))		
主な法令	・ REACH 規則 (EC)No1907/2006 付属書 17 No. 51		

5) 過塩素酸塩

対象		基準／閾値レベル	納入禁止時期
レベル 3	- 全ての電池	- 部品に対し 6ppb(0.0000006wt%) の含有	未定
CASNo	主な CAS No. 7791-03-9(過塩素酸リチウム)		
主な法令	・ 米国カリフォルニア州 過塩素酸塩汚染防止法 2003		

7 対象 CAS 番号一覧

なお、この 7 項において明示的に規定されていない物質あるいは CAS 番号であっても、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

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のこと

表 7.1) カドミウム及びカドミウム化合物

CAS No.	名称
7440-43-9	カドミウム
7790-78-5	カドミウムウロリドヘミペンタヒドラート
542-83-6	シアン化カドミウム
2223-93-0	ジオクタデカン酸カドミウム
2605-44-9	ラウリン酸カドミウム
10108-64-2	塩化カドミウム
22750-54-5	塩素酸カドミウム(II)
1306-19-0	酸化カドミウム(II)
7789-42-6	臭化カドミウム
10325-94-7	硝酸カドミウム
10022-68-1	硝酸カドミウム四水和物
543-90-8	酢酸カドミウム
21041-95-2	水酸化カドミウム
513-78-0	炭酸カドミウム
12214-12-9	硫セレン化カドミウム
1306-23-6	硫化カドミウム
10124-36-4	硫酸カドミウム
7790-79-6	フッ化カドミウム
7790-84-3	硫酸カドミウム水和物

表 7.2) 鉛及び鉛化合物

CAS No.	名称
7439-92-1	鉛
7758-97-6	クロム酸鉛(II)
10099-76-0	ケイ酸鉛
20837-86-9	シアナミド鉛(II)
592-05-2	シアン化鉛
3687-31-8	ヒ酸鉛
7784-40-9	ヒ酸水素鉛(II)
1344-37-2	C. I. ピグメントイエロー34
12656-85-8	C. I. ピグメントレッド104
7783-46-2	フッ化鉛
13814-96-5	ホウフッ化鉛
14720-53-7	ホウ酸鉛
17570-76-2	メタンスルホン酸鉛
10101-63-0	ヨウ化鉛
10031-13-7	亜ヒ酸鉛
13453-57-1	亜塩素酸鉛(II)
1072-35-1	ビスステアリン酸鉛(II)
15245-44-0	鉛(II)=2, 4, 6-トリニトロベンゼン-1, 3-ジオラート

12013-69-3	鉛酸カルシウム
7758-95-4	塩化鉛
18454-12-1	塩基性クロム酸鉛
56189-09-4	塩基性ステアリン酸鉛
57142-78-6	塩基性フタル酸鉛
1335-32-6	塩基性酢酸鉛
1319-46-6	塩基性炭酸鉛
12202-17-4	塩基性硫酸鉛
10294-47-0	塩素酸鉛(II)
13510-96-8	塩素酸鉛(II)・1水和物
13510-89-9	酸化アンチモン鉛
1309-60-0	酸化鉛
1317-36-8	酸化鉛(II)
1314-41-6	四酸化三鉛
10099-74-8	硝酸鉛(II)
301-04-2	酢酸鉛(II)
6080-56-4	酢酸鉛(II)3水和物
19783-14-3	水酸化鉛
598-63-0	炭酸鉛
1344-40-7	二塩基性亜リン酸鉛
90583-37-2	二塩基性亜硫酸鉛
7446-27-7	リン酸鉛
7446-14-2	硫酸鉛(II)
15739-80-7	硫酸鉛
12060-00-3	チタン酸鉛(II)
1314-87-0	硫化鉛(II)
12036-76-9	酸化硫酸二鉛
12065-90-6	四酸化硫酸五鉛
12141-20-7	二酸化ホスホン酸三鉛
12578-12-0	ビス(オクタデカナト)ジオキソ三鉛
12626-81-2	チタン酸ジルコニウム酸鉛
62229-08-7	亜硫酸と鉛の塩(二塩基性)
68784-75-8	ケイ酸とバリウムの塩(1:1)(鉛ドーブ)
69011-06-9	ジオキソ(フタラト)三鉛
91031-62-8	脂肪酸(C16-C18)と鉛の塩
8012-00-8	パイロクロア、C. I. ピグメントイエロー41

表 7.3) 水銀及び水銀化合物

CAS No.	名称
7439-97-6	水銀
592-04-1	シアン化第二水銀
627-44-1	ジエチル水銀
593-74-8	ジメチル水銀(II)
592-85-8	チオシアン酸水銀
54-64-8	チメロサル
15829-53-5	メルクリオ(I)オキシ水銀(I)

115-09-3	塩化メチル水銀
7546-30-7	塩化水銀
10112-91-1	塩化水銀 (I)
7487-94-7	塩化第二水銀
33631-63-9	塩化第 2 水銀
7784-03-4	四ヨウ化水銀酸二銀
7789-47-1	臭化第二水銀
55-68-5	硝酸フェニル水銀 (II)
10415-75-5	硝酸水銀 (I)
10045-94-0	硝酸水銀 (II)
62-38-4	酢酸フェニル水銀
631-60-7	酢酸第一水銀
1600-27-7	酢酸第二水銀
1335-31-5	ニシアン化酸化二水銀
628-86-4	雷酸第二水銀
1344-48-5	硫化水銀 (II)
21908-53-2	酸化水銀 (II)
7783-35-9	硫酸第二水銀

表 7.4) 六価クロム化合物

CAS No.	名称
18540-29-9	六価クロム
7789-00-6	クロム酸カリウム
13765-19-0	クロム酸カルシウム
7789-06-2	クロム酸ストロンチウム
7775-11-3	クロム酸ナトリウム
13517-17-4	クロム酸ナトリウム (10 水和物)
10294-40-3	クロム酸バリウム
37235-82-8	クロム酸ビスマス
13530-65-9	クロム酸亜鉛
63020-43-9	クロム酸亜鉛カリウム
7758-97-6	クロム酸鉛 (II)
7784-01-2	クロム酸銀
11103-86-9	ビス (クロム酸) 水酸化二亜鉛 (II) カリウム
1344-37-2	C. I. ピグメントイエロー 34
12656-85-8	C. I. ピグメントレッド 104
10060-12-5	塩化クロム (III) 六水和物
18454-12-1	塩基性クロム酸鉛
12336-95-7	塩基性硫酸クロム
10025-73-7	三塩化クロム
16065-83-1	三価クロム
1333-82-0	三酸化クロム (VI)
1308-38-9	酸化クロム
50922-29-7	四塩基性クロム酸亜鉛
7789-09-5	重クロム酸アンモニウム
7778-50-9	重クロム酸カリウム

10588-01-9	重クロム酸ナトリウム
13548-38-4	硝酸クロム
1066-30-4	酢酸クロム
1308-14-1	水酸化クロム
13530-68-2	ニクロム酸
7789-12-0	ニクロム酸ナトリウム二水和物
7784-02-3	ニクロム酸銀(Ⅰ)
10101-53-8	硫酸クロム
10141-00-1	硫酸クロムカリウム
49663-84-5	クロム酸八水酸化五亜鉛
7789-06-2	クロム酸ストロンチウム

表 7.5) ポリブロモビフェニル類(PBB 類)

CAS No.	名称
59536-65-1	ポリブロモビフェニル類
13654-09-6	デカブロモビフェニル
59080-36-3	2,4',5-トリブロモビフェニル
92-86-4	4,4'-ジブロモ-1,1'-ビフェニル
2052-07-5	2-ブロモビフェニル
2113-57-7	3-ブロモビフェニル
92-66-0	4-ブロモビフェニル
59080-34-1	トリブロモビフェニル
40088-45-7	テトラブロモビフェニル
56307-79-0	ペンタブロモビフェニル
59080-40-9	ヘキサブロモビフェニル
36355-01-8	ヘキサブロモ-1,1'-ビフェニル
67774-32-7	ファイアーマスターFF-1 (Firemaster FF-1)
35194-78-6	ヘプタブロモビフェニル
61288-13-9	オクタブロモビフェニル
27753-52-2	ノナブロモ-1,1'-ビフェニル
66115-57-9	2,2',4,4'-テトラブロモビフェニル
60044-24-8	2,2',4,5'-テトラブロモビフェニル
97038-95-4	2,2',4,6'-テトラブロモビフェニル
59080-37-4	2,2',5,5'-テトラブロモビフェニル
60044-25-9	2,2',5,6'-テトラブロモビフェニル
97038-96-5	2,2',6,6'-テトラブロモビフェニル
84303-45-7	2,3',4,4'-テトラブロモ-1,1'-ビフェニル
59080-38-5	2,3',4',5-テトラブロモビフェニル
77102-82-0	3,3',4,4'-テトラブロモビフェニル
97038-98-7	3,3',4,5'-テトラブロモビフェニル
16400-50-3	3,3',5,5'-テトラブロモビフェニル
59589-92-3	3,4,4',5-テトラブロモビフェニル
59080-35-2	2,3',5-トリブロモビフェニル
64258-03-3	2,4',6-トリブロモビフェニル
77910-04-4	2,2',3,4,6-ペンタブロモビフェニル
73141-48-7	2,2',3,4',5'-ペンタブロモビフェニル

88700-05-4	2, 2', 3, 5', 6-ペンタブロモビフェニル
81397-99-1	2, 2', 4, 4', 5-ペンタブロモビフェニル
97038-97-6	2, 2', 4, 4', 6-ペンタブロモビフェニル
67888-96-4	2, 2', 4, 5, 5' -ペンタブロモビフェニル
80274-92-6	2, 2', 4, 5, 6' -ペンタブロモビフェニル
59080-39-6	2, 2', 4, 5', 6-ペンタブロモビフェニル
97063-75-7	2, 2', 4, 6, 6' -ペンタブロモビフェニル
96551-70-1	2, 3, 4, 4', 5-ペンタブロモビフェニル
38421-62-4	2, 3, 4, 5, 6-ペンタブロモビフェニル
74114-77-5	2, 3', 4, 4', 5' -ペンタブロモビフェニル

表 7.6) ポリブロモジフェニルエーテル類 (PBDE 類)

CAS No.	名称
101-55-3	ブロモジフェニルエーテル
2050-47-7	ジブロモジフェニルエーテル
49690-94-0	トリブロモジフェニルエーテル
40088-47-9	テトラブロモジフェニルエーテル
32534-81-9	ペンタブロモジフェニルエーテル
36483-60-0	ヘキサブロモジフェニルエーテル
68631-49-2	2, 2', 4, 4', 5, 5' -ヘキサブロモジフェニルエーテル
68928-80-3	ヘプタブロモジフェニルエーテル
207122-16-5	2, 2', 3, 4, 4', 5', 6-ヘプタブロモジフェニルエーテル
446255-22-7	2, 2', 3, 3', 4, 5', 6-ヘプタブロモジフェニルエーテル
32536-52-0	オクタブロモジフェニルエーテル
63936-56-1	ノナブロモジフェニルエーテル
1163-19-5	デカブロモジフェニルエーテル

表 7.7) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ブチルベンジル (BBP)、フタル酸ジイソブチル (DIBP)

CAS No.	名称
117-81-7	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) ; フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP)
84-74-2	フタル酸ジブチル ; フタル酸ジ-n-ブチル (DBP)
85-68-7	フタル酸ブチルベンジル ; フタル酸 n-ブチルベンジル (BBP)
84-69-5	フタル酸ジイソブチル ; フタル酸ジ-i-ブチル (DIBP)

表 7.8) フタル酸ジイソノニル (DINP)、フタル酸ジイソデシル (DIDP)、フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)

CAS No.	名称
28553-12-0	フタル酸ジイソノニル ; フタル酸ジ-i-ノニル (DINP)
68515-48-0	フタル酸ジイソノニル ; フタル酸ジ-i-ノニル (DINP)
26761-40-0	フタル酸ジイソデシル ; フタル酸ジ-i-デシル (DIDP)
68515-49-1	フタル酸ジイソデシル ; フタル酸ジ-i-デシル (DIDP)
117-84-0	フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)

表 7.9)-1A, 1B ポリ塩化ビフェニル類(PCB 類)及び特定代替品

CAS No.	名称
1336-36-3	ポリ塩化ビフェニル類(全ての異性体及び同族体)
76253-60-6	モノメチル-テトラクロロ-ジフェニルメタン (Ugilec 141)
81161-70-8	モノメチル-ジクロロ-ジフェニルメタン(Ugilec 121, Ugilec 21)
99688-47-8	モノメチル-ジブromo-ジフェニルメタン(DBBT)

表 7.9)-2 ポリ塩化ナフタレン類(PCN 類)

CAS No.	名称
70776-03-3	ポリ塩化ナフタレン類

表 7.9)-3 ポリ塩化ターフェニル類(PCT 類)

CAS No.	名称
61788-33-8	ポリ塩化ターフェニル類(PCT 類)

表 7.10) 短鎖型塩素化パラフィン(SCCP)

CAS No.	名称
85535-84-8	短鎖塩素化パラフィン(C10~13)
61788-76-9	塩素化パラフィン
85049-26-9	塩素化パラフィン(C=16~35)
108171-26-2	クロロアルカン(C10~12)
71011-12-6	クロロアルカン(C12~13)
85535-85-9	クロロアルカン(C14~17)

表 7.11) ポリ塩化ビニル(PVC)及びPVC混合物

CAS No.	名称
9002-86-2	ポリ塩化ビニル

表 7.12) リン酸トリス 2-クロロエチル(TCEP)、リン酸トリス(1-メチル-2-クロロエチル)(TCPP)

CAS No.	名称
115-96-8	リン酸トリス 2-クロロエチル(TCEP)
13674-84-5	リン酸トリス(1-メチル-2-クロロエチル)(TCPP)

表 7.13) ヘキサブロモシクロドデカン(HBCDD)

CAS No.	名称
25637-99-4	ヘキサブロモシクロドデカン
134237-50-6	α -ヘキサブロモシクロドデカン
134237-51-7	β -ヘキサブロモシクロドデカン
134237-52-8	γ -ヘキサブロモシクロドデカン
678970-15-5	(-)- α -ヘキサブロモシクロドデカン
678970-16-6	(+)- β -ヘキサブロモシクロドデカン
678970-17-7	(+)- γ -ヘキサブロモシクロドデカン
138257-18-8	(1R, 2R, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン
138257-17-7	(1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン
138257-19-9	(1R, 2S, 5S, 6R, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン
169102-57-2	(1R, 2S, 5S, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン

3194-55-6	1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン
4736-49-6	rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン
65701-47-5	rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン

表 7.14) 三置換有機スズ化合物(トリブチルスズ(TBT)化合物、トリフェニルスズ化合物(TPT)を含む)

CAS No.	名称
1803-12-9	トリフェニルスズ=N,N-ジメチルジチオカルバマート
379-52-2	トリフェニルスズ=フルオリド
900-95-8	トリフェニルスズ=アセタート
639-58-7	トリフェニルスズ=クロリド
76-87-9	トリフェニルスズ=ヒドロキシド
18380-72-8 47672-31-1 94850-90-5	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。)
7094-94-2	トリフェニルスズ=クロロアセタート
2155-70-6	トリブチルスズ=メタクリラート
6454-35-9	ビス(トリブチルスズ)=フマラート
1983-10-4	トリブチルスズ=フルオリド
31732-71-5	ビス(トリブチルスズ)=2, 3-ジブロモスクシナート
56-36-0	トリブチルスズ=アセタート
3090-36-6	トリブチルスズ=ラウラート
4782-29-0	ビス(トリブチルスズ)=フタラート
67772-01-4	アルキル=アクリラート・メチル=メタクリラート・トリブチルスズ=メタクリラート共重合物(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。)
6517-25-5	トリブチルスズ=スルファマート
14275-57-1	ビス(トリブチルスズ)=マレアート
1461-22-9 7342-38-3	トリブチルスズ=クロリド
85409-17-2	トリブチルスズ=シクロペンタンカルボキシラート及びこの類縁化合物の混合物(別名トリブチルスズ=ナフテナート)
26239-64-5	トリブチルスズ=1, 2, 3, 4, 4a, 4b, 5, 6, 10, 10a-デカヒドロ-7-イソプロピル-1, 4a-ジメチル-1-フェナントレンカルボキシラート及びこの類縁化合物の混合物(別名トリブチルスズロジン塩)
56-35-9	トリブチルスズオキシド(TBTO)

表 7.15) ジブチルスズ(DBT)化合物

CAS No.	名称
683-18-1	ジブチルスズジクロライド
7324-74-5	ジアルキル(C=1~8)スズビス(マレイン酸モノベンジルエステル)塩
818-08-6	ジブチルスズオキサイド
1067-33-0	ジブチルスズジアセタート
77-58-7	ジブチルスズジラウラート
78-04-6	ジブチルスズマレイン酸塩

表 7.16) ジオクチルスズ(DOT)化合物

CAS No.	名称
870-08-6	ジオクチルスズオキシド
3648-18-8	ジオクチルスズ=ジラウラート
26401-97-8	ジアルキル(C=1~8)スズビス(メルカプト酢酸アルキル又はアルケニルエステル塩)
16091-18-2	ジ-n-オクチルスズマレイン酸塩
3542-36-7	ジクロロジオクチルスズ

表 7.17) 石綿類(アスベスト類)

CAS No.	名称
1332-21-4	石綿類(アスベスト類)
12001-29-5 132207-32-0	クリソタイル
12001-28-4	クロシドライト
77536-66-4	アクチノライト
12172-73-5	アモサイト
77536-67-5	アンソフィライト
77536-68-6	トレモライト

表 7.18) 一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料

CAS No.	名称
92-67-1	4-アミノビフェニル
92-87-5	ベンジジン
95-69-2	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	o-アミノアゾトルエン
99-55-8	5-ニトロ-o-トルイジン
106-47-8	p-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'-メチレンジアニリン
91-94-1	3,3'-ジクロロベンジジン
119-90-4	3,3'-ジメチルベンジジン
119-93-7	3,3'-ジメチルベンジジン
838-88-0	4,4'-ジアミノ-3,3'-ジメチルジフェニルメタン
120-71-8	6-メトキシ-m-トルイジン
101-14-4	4,4'-メチレン-ビス(2-クロロアニリン)
101-80-4	4,4'-オキシジアニリン
139-65-1	4,4'-ジアミノジフェニルスルフィド
95-53-4	o-トルイジン
95-80-7	4-メチル-m-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	o-アニシジン
60-09-3	4-アミノアゾベンゼン

表 7.19) ホルムアルデヒド

CAS No.	名称
50-00-0	ホルムアルデヒド

表 7.20) 特定ベンゾトリアゾール

CAS No.	名称
3846-71-7	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

表 7.21) ジメチルフマラート(フマル酸ジメチル(DMF))

CAS No.	名称
624-49-7	ジメチルフマラート(フマル酸ジメチル(DMF))

表 7.22) 酸化ベリリウム

CAS No.	名称
1304-56-9	酸化ベリリウム

表 7.23) 塩化コバルト

CAS No.	名称
7646-79-9	塩化コバルト(II)
7791-13-1	塩化コバルト(II)・六水和物

表 7.24) ヒ素化合物(三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素、ヒ酸 等)

CAS No.	名称
7778-39-4	ヒ酸
1303-28-2	五酸化二ヒ素
1327-53-3	三酸化二ヒ素
37337-13-6	ヒ酸クロム酸化銅 (CGA)
15606-95-8	ヒ酸トリエチル
3687-31-8	ヒ酸鉛
7778-44-1	ヒ酸カルシウム

表 7. 25) フッ素系温室効果ガス (PFC、SF₆、HFC)

CAS No.	名称
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	
75-46-7	トリフルオロメタン (HFC-23)
75-10-5	ジフルオロメタン (HFC-32)
593-53-3	フッ化メチル (HFC-41)
354-33-6	ペンタフルオロエタン (HFC-125)
359-35-3	1, 1, 2, 2-テトラフルオロエタン (HFC-134)
811-97-2	1, 1, 1, 2-テトラフルオロエタン (HFC-134a)
430-66-0	1, 1, 2-トリフルオロエタン (HFC-143)
420-46-2	1, 1, 1-トリフルオロエタン (HFC-143a)
—	1, 2-ジフルオロエタン (HFC-152)
75-37-6	1, 1-ジフルオロエタン (HFC-152a)
353-36-6	フルオロエタン (フッ化エチル)
431-89-0	1, 1, 1, 2, 3, 3-ヘプタフルオロプロパン (HFC-227ea)
677-56-5	1, 1, 1, 2, 2, 3-ヘキサフルオロプロパン (HFC-236cb)
431-63-0	1, 1, 1, 2, 3, 3-ヘキサフルオロプロパン (HFC-236ea)
690-39-1	1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサフルオロプロパン (HFC-236fa)
679-86-7	1, 1, 2, 2, 3-ペンタフルオロプロパン (HFC-245ca)
460-73-1	1, 1, 1, 3, 3-ペンタフルオロプロパン (HFC-245fa)
406-58-6	1, 1, 1, 3, 3-ペンタフルオロブタン (HFC-365mfc)
138495-42-8	1, 1, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 5-デカフルオロペンタン (HFC-43-10mee)
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	
75-73-0	テトラフルオロメタン (4 フッ化炭素、PFC-14)
76-16-4	ヘキサフルオロエタン (PFC-116)
76-19-7	オクタフルオロプロパン (PFC-218)
355-25-9	デカフルオロブタン (PFC-31-10)
678-26-2	ドデカフルオロペンタン (PFC-41-12)
355-42-0	テトラデカフルオロヘキサン (PFC-51-14)
115-25-3	オクタフルオロシクロブタン (PFC-c318)
その他のパーフルオロ化合物	
2551-62-4	六フッ化硫黄 (SF ₆)

表 7.26) オゾン層破壊物質 (ODS)

「最新版モントリオール議定書の物質」が対象
 オゾン層破壊物質については、下記の最新法令と下記 URL の「最新版モントリオール議定書の物質」を参照
 ・EU EC No. 2037/2000 ・ EC 1005/2009 ・ 米国大気浄化法 ・ モントリオール議定書 附属書 A, B, C, E が対象

参考 URL : http://www.env.go.jp/earth/ozone/montreal_protocol.htm (環境省ウェブサイト)

参考 URL : <http://ozone.unep.org/> (UNEP オゾン事務局ウェブサイト)

モントリオール議定書附属書 A グループ I (特定フロン)

CAS No.	名称	別名	分子式
75-69-4	トリクロロフルオロメタン	CFC-11	CCl ₃ F
75-71-8	ジクロロジフルオロメタン	CFC-12	CCl ₂ F ₂
26523-64-8	トリクロロトリフルオロエタン	CFC-113	C ₂ Cl ₃ F ₃
1320-37-2	ジクロロテトラフルオロエタン	CFC-114	C ₂ Cl ₂ F ₄
76-14-2	ジクロロテトラフルオロエタン	CFC-114	C ₂ Cl ₂ F ₄
374-07-2	ジクロロテトラフルオロエタン	CFC-114	C ₂ Cl ₂ F ₄
76-15-3	クロロペンタフルオロエタン	CFC-115	C ₂ ClF ₅

モントリオール議定書附属書 A グループ II (特定ハロン)

CAS No.	名称	別名	分子式
353-59-3	ブロモクロロジフルオロメタン	ハロン-1211	CBrClF ₂
75-63-8	ブロモトリフルオロメタン	ハロン-1301	CBrF ₃
25497-30-7	ジブロモテトラフルオロエタン	ハロン-2402	C ₂ Br ₂ F ₄
124-73-2	ジブロモテトラフルオロエタン	ハロン-2402	C ₂ Br ₂ F ₄
27336-23-8	ジブロモテトラフルオロエタン	ハロン-2402	C ₂ Br ₂ F ₄

モントリオール議定書附属書 B グループ I (その他 CFC)

CAS No.	名称	別名	分子式
75-72-9	クロロトリフルオロメタン	CFC-13	CClF ₃
354-56-3	ペンタクロロフルオロエタン	CFC-111	C ₂ Cl ₅ F
28605-74-5	テトラクロロジフルオロエタン	CFC-112	C ₂ Cl ₄ F ₂
76-11-9	テトラクロロジフルオロエタン	CFC-112	C ₂ Cl ₄ F ₂
76-12-0	テトラクロロジフルオロエタン	CFC-112	C ₂ Cl ₄ F ₂
-	ヘプタクロロフルオロプロパン	CFC-211	C ₃ FCl ₇
3182-26-1	ヘキサクロロジフルオロプロパン	CFC-212	C ₃ F ₂ Cl ₆
134237-31-3	ペンタクロロトリフルオロプロパン	CFC-213	C ₃ F ₃ Cl ₅
29255-31-0	テトラクロロテトラフルオロプロパン	CFC-214	C ₃ F ₄ Cl ₄
1599-41-3	トリクロロペンタフルオロプロパン	CFC-215	C ₃ F ₅ Cl ₃
42560-98-5	ジクロロヘキサフルオロプロパン	CFC-216	C ₃ Cl ₂ F ₆
661-97-2	ジクロロヘキサフルオロプロパン	CFC-216	C ₃ Cl ₂ F ₆
-	クロロヘプタフルオロプロパン	CFC-217	C ₃ F ₇ Cl

モントリオール議定書附属書 B グループ II

CAS No.	名称	別名	分子式
56-23-5	四塩化炭素	-	CCl ₄

モンントリオール議定書附属書B グループⅢ

CAS No.	名称	別名	分子式
71-55-6	1,1,1-トリクロロエタン	メチルクロロホルム	C2H3Cl3

モンントリオール議定書附属書C グループI (HCFC)

CAS No.	名称	別名	分子式
75-43-4	ジクロロフルオロメタン	HCFC-21	CHCl2F
75-45-6	クロロジフルオロメタン	HCFC-22	CHClF2
596-70-4	クロロフルオロメタン	HCFC-31	CH2ClF
134237-32-4	テトラクロロフルオロエタン	HCFC-121	C2HCl4
354-11-0	テトラクロロフルオロエタン	HCFC-121	C2HCl4
354-14-3	テトラクロロフルオロエタン	HCFC-121	C2HCl4
354-15-4	トリクロロジフルオロエタン	HCFC-122	C2H2Cl3
134237-33-5	トリクロロジフルオロエタン	HCFC-122	C2H2Cl3
-	ジクロロトリフルオロエタン	-	-
306-83-2	1. 2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン	HCFC-123	C2HCl2F3
34077-87-7	2. その他のもの	HCFC-123	C2H2Cl2F2
-	クロロテトラフルオロエタン	-	-
2837-89-0	1. 2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン	HCFC-124	C2HClF4
63938-10-3	2. その他のもの	HCFC-124	C2HClF4
134237-34-6	トリクロロフルオロエタン	HCFC-131	C2H2Cl3
811-95-0	トリクロロフルオロエタン	HCFC-131	C2H2Cl3
27154-33-2	トリクロロフルオロエタン	HCFC-131	C2H2Cl3
25915-78-0	ジクロロジフルオロエタン	HCFC-132	C2H2Cl2F2
1330-45-6	クロロトリフルオロエタン	HCFC-133	C2H2ClF3
75-88-7	クロロトリフルオロエタン	HCFC-133	C2H2ClF3
421-04-5	クロロトリフルオロエタン	HCFC-133	C2H2ClF3
431-07-2	クロロトリフルオロエタン	HCFC-133	C2H2ClF3
-	ジクロロフルオロエタン	HCFC-141	-
1717-00-6	1. 1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	HCFC-141b	C2H3Cl2F
25167-88-8	2. その他のもの	HCFC-141	C2H3Cl2
430-57-9	2. その他のもの	HCFC-141	C2H3Cl2
-	クロロジフルオロエタン	-	-
75-68-3	1. 1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン	HCFC-142b	C2H3ClF2
25497-29-4	2. その他のもの	HCFC-142	C2H3F2Cl
338-64-7	2. その他のもの	HCFC-142	C2H3F2Cl
110587-14-9	クロロフルオロエタン	HCFC-151	C2H4ClF
762-50-5	クロロフルオロエタン	HCFC-151	C2H4ClF
1615-75-4	クロロフルオロエタン	HCFC-151	C2H4ClF
134237-35-7	ヘキサクロロフルオロプロパン	HCFC-221	C3HCl6
134237-36-8	ペンタクロロジフルオロプロパン	HCFC-222	C3H2Cl5
134237-37-9	テトラクロロトリフルオロプロパン	HCFC-223	C3HCl4
134237-38-0	トリクロロテトラフルオロプロパン	HCFC-224	C3H2Cl3
127564-91-4	トリクロロテトラフルオロプロパン	HCFC-224	C3H2Cl3
422-56-0	1. 3,3-ジクロロ-1,1,1,2,2-ペンタフルオロプロパン	HCFC-225ca	C3HCl2F5

507-55-1	2. 1,3-ジクロロ-1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン	HCFC-225cb	C3HC12F5
422-44-6	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
422-48-0	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
431-86-7	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
13474-88-9	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
111512-56-2	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
127564-92-5	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
128903-21-9	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
136013-79-1	3. その他のもの	HCFC-225	C3HC12F5
134308-72-8	クロロヘキサフルオロプロパン	HCFC-226	C3HF6Cl
422-55-9	クロロヘキサフルオロプロパン	HCFC-226	C3HF6Cl
422-57-1	クロロヘキサフルオロプロパン	HCFC-226	C3HF6Cl
134190-48-0	ペンタクロロフルオロプロパン	HCFC-231	C3H2FC15
134237-39-1	テトラクロロジフルオロプロパン	HCFC-232	C3H2F2Cl4
127564-82-3	テトラクロロジフルオロプロパン	HCFC-232	C3H2F2Cl4
134237-40-4	トリクロロトリフルオロプロパン	HCFC-233	C3H2F3Cl3
127564-83-4	ジクロロテトラフルオロプロパン	HCFC-234	C3H2F4Cl2
134237-41-5	クロロペンタフルオロプロパン	HCFC-235	C3H2F5Cl
134190-49-1	テトラクロロフルオロプロパン	HCFC-241	C3H3FC14
134237-42-6	トリクロロジフルオロプロパン	HCFC-242	C3H3F2Cl3
127564-90-3	トリクロロジフルオロプロパン	HCFC-242	C3H3F2Cl3
134237-43-7	ジクロロトリフルオロプロパン	HCFC-243	C3H3F3Cl2
134190-50-4	クロロテトラフルオロプロパン	HCFC-244	C3H3F4Cl
134190-51-5	トリクロロフルオロプロパン	HCFC-251	C3H4FC13
818-99-5	トリクロロフルオロプロパン	HCFC-251	C3H4FC13
134190-52-6	ジクロロジフルオロプロパン	HCFC-252	C3H4F2Cl2
134237-44-8	クロロトリフルオロプロパン	HCFC-253	C3H4F3Cl
134237-45-9	ジクロロフルオロプロパン	HCFC-261	C3H5FC12
7799-56-6	ジクロロフルオロプロパン	HCFC-261	C3H5FC12
134190-53-7	クロロジフルオロプロパン	HCFC-262	C3H5F2Cl
102738-79-4	クロロジフルオロプロパン	HCFC-262	C3H5F2Cl
134190-54-8	クロロフルオロプロパン	HCFC-271	C3H6FC1

モンントリオール議定書附属書C グループII (HBFC)

CAS No.	名称	別名	分子式
1863-53-7	ジブロモフルオロメタン	-	CHBr2
1511-62-2	ブロモジフルオロメタン	HBFC-22b1	CHBrF2
373-52-4	ブロモフルオロメタン	-	CH2FBr
-	テトラブロモフルオロエタン	-	C2HBr4
-	トリブロモジフルオロエタン	-	C2HF2Br3
-	ジブロモトリフルオロエタン	-	C2HF3Br2
124-72-1	ブロモテトラフルオロエタン	-	C2HF4Br
-	トリブロモフルオロエタン	-	C2H2FBr3
-	ジブロモジフルオロエタン	-	C2H2F2Br2
421-06-7	ブロモトリフルオロエタン	-	C2H2BrF3

358-97-4	ジブロモフルオロエタン	-	C2H3Br2F
359-07-9	ブロモジフルオロエタン	-	C2H3BrF2
762-49-2	ブロモフルオロエタン	-	C2H4BrF
-	ヘキサブロモフルオロプロパン	-	C3HFBr6
-	ペンタブロモジフルオロプロパン	-	C3HF2Br5
-	テトラブロモトリフルオロプロパン	-	C3HF3Br4
-	トリブロモテトラフルオロプロパン	-	C3HF4Br3
-	ジブロモペンタフルオロプロパン	-	C3HF5Br2
2252-78-0	ブロモヘキサフルオロプロパン	-	C3HF6Br
-	ペンタブロモフルオロプロパン	-	C3H2FBr5
-	テトラブロモジフルオロプロパン	-	C3H2F2Br4
-	トリブロモトリフルオロプロパン	-	C3H2F3Br3
-	ジブロモテトラフルオロプロパン	-	C3H2F4Br2
-	ブロモペンタフルオロプロパン	-	C3H2F5Br
-	テトラブロモフルオロプロパン	-	C3H3FBr4
-	トリブロモジフルオロプロパン	-	C3H3F2Br3
-	ジブロモトリフルオロプロパン	-	C3H3F3Br2
-	ブロモテトラフルオロプロパン	-	C3H3F4Br
-	トリブロモフルオロプロパン	-	C3H4FBr3
-	ジブロモジフルオロプロパン	-	C3H4F2Br2
-	ブロモトリフルオロプロパン	-	C3H4F3Br
-	ジブロモフルオロプロパン	-	C3H5FBr2
-	ブロモジフルオロプロパン	-	C3H5F2Br
-	ブロモフルオロプロパン	-	C3H6FBr

モンントリオール議定書附属書C グループⅢ

CAS No.	名称	別名	分子式
74-97-5	ブロモクロロメタン	-	CH2BrCl

モンントリオール議定書附属書E グループⅠ

CAS No.	名称	別名	分子式
74-83-9	臭化メチル	-	CH3Br

表 7. 27) パーフルオロオクタンスルホン酸(塩を含む) (PFOS)

CAS No.	名称
1763-23-1	パーフルオロオクタンスルホン酸
251099-16-8	パーフルオロオクタンスルホン酸ジデシルジメチルアンモニウム
2795-39-3	パーフルオロ-1-オクタンスルホン酸カリウム
29081-56-9	PFOS アンモニウム塩
29457-72-5	PFOS リチウム塩
307-35-7	ヘプタデカフルオロオクタン-1-スルホン酸フルオリド
335-95-5	ペンタデカフルオロオクタン-1-スルホン酸ナトリウム
4021-47-0	パーフルオロ-1-オクタンスルホン酸ナトリウム
5324-84-5	オクタンスルホン酸ナトリウム
70225-14-8	2, 2' -イミノビスエタノール/ヘプタデカフルオロ-1-オクタンスルホン酸 (1:1)
376-14-7	2-(N-エチルパーフルオロオクタン-1-スルホンアミド) エチル=メタクリレート

1691-99-2	N-エチル N-(2-ヒドロキシエチル)パーフルオロオクタンスルホンアミド
24448-09-7	N-(2-ヒドロキシエチル)-N-メチルパーフルオロオクタンスルホンアミド
4151-50-2	N-エチルパーフルオロオクタンスルホンアミド
31506-32-8	N-メチルパーフルオロオクタンスルホンアミド

表 7. 28) 29) パーフルオクタン酸 (PFOA) と個々の塩及び PFOA のエステル及び PFOA 関連物質

CAS No.	名称
335-67-1	パーフルオロオクタン酸
3825-26-1	ペンタデカフルオロオクタン酸アンモニウム ; APFO
335-95-5	ペンタデカフルオロオクタン-1-スルホン酸ナトリウム
2395-00-8	ペンタデカフルオロオクタン酸カリウム
335-93-3	ペンタデカフルオロオクタン酸銀 (I)
335-66-0	ペンタデカフルオロオクチルフルオリド
376-27-2	メチルパーフルオロオクタン酸
3108-24-5	エチルパーフルオロオクタン酸
101947-16-4	トリエトキシ-1H, 1H, 2H, 2H-ヘプタデカフルオロデシルシラン
148240-85-1	1, 3-Propanediol, 2, 2-bis (. gamma. -. omega. -perfluoro-C4-10-alkyl) thiomethyl derivs., phosphates, ammonium salts
148240-87-3	1, 3-Propanediol, 2, 2-bis (. gamma. -. omega. -perfluoro-C6-12-alkyl) thiomethyl derivs., phosphates, ammonium salts
160336-09-4	2-Propenoic acid, C16-18-alkyl esters, polymers with 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecafluorodecyl acrylate
1996-88-9	2-(ベルフルオロオクチル) エチル=メタクリレート
2043-53-0	1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8-ヘプタデカフルオロ-10-ヨードデカン
206886-57-9	2-(4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 11-ヘプタデカフルオロデシル)-2, 4, 6, 8-テトラメチル-シクロテトラシロキサン- [3-(オキシラニルメトキシ) プロピル] 誘導体
21652-58-4	1H, 1H, 2H-ヘプタデカフルオロ-1-デセン
24216-05-5	3, 4-ビス (2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロ-1-オキソオクチルアミノ) ベンゼンスルホニルクロリド
27854-31-5	2H, 2H-パーフルオロデカン酸
27905-45-9	アクリル酸 1H, 1H, 2H, 2H-ヘプタデカフルオロデシル
3102-79-2	1H, 1H, 2H, 2H-パーフルオロデシルメチルジクロシラン
325459-92-5	トリス [4-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) フェニル] ホスフィン
326475-46-1	ビス [トリス (4-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) フェニル) ホスフィン] パラジウム (ii) 二塩化物
33496-48-9	ビス (ペンタデカフルオロオクタン酸) 無水物
39186-68-0	N-(2-カルボキシラトエチル)-N, N-ビス (2-ヒドロキシエチル)-3-[(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロ-1-オキソオクチル) アミノ]-1-プロパンアミニウム
40143-78-0	パーフルオロオクチルホスホン酸 ; C8-PFPA
40143-79-1	ビス (パーフルオロオクチル) ホスフィン酸 ; C8/C8-PFPPIA
41358-63-8	N-[3-[ビス (2-ヒドロキシエチル) アミノ] プロピル]-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド
507-63-1	ヘプタデカフルオロオクチルヨージド

53515-73-4	2-Propenoic acid, 2-methyl-, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-pentadecafluorooctyl ester, polymer with 2-propenoic acid
53517-98-9	N-[3-(パーフルオロオクタノイルアミド)プロピル]N,N,N-トリメチルアンモニウムクロライド
57678-03-2	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=ニ水素=ホスファート
610800-34-5	ビス(パーフルオロオクチル)ホスフィン酸 :C6/C8-PFPIA
65530-57-6	Poly(difluoromethylene), α -fluoro- ω -[2-[2-(trimethylammonio)ethyl]thio]ethyl-, methyl sulfate
65530-61-2	Poly(difluoromethylene), α -fluoro- ω -2-(phosphonoxy)ethyl-
65530-62-3	Poly(difluoromethylene), α , α -phosphinobis(oxy-2, 1-ethanediyl)bis- ω -fluoro-
678-39-7	1H, 1H, 2H, 2H-ヘプタデカフルオロ-1-デカノール
678-41-1	リン酸ビス[2-(ヘプタデカフルオロオクチル)エチル]
68141-02-6	トリス(ペンタデカフルオロオクタン酸)クロム(III)
68333-92-6	パーフルオロ脂肪酸(C7-13)
69278-80-4	パーフルオロ脂肪酸(C7-13)とエチルアミンの化合物
70887-84-2	2-Decenoic acid, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-hexadecafluoro-
71608-61-2	4, 4-ビス[(γ - ω -ペルフルオロアルキル(C=8~20))チオ]ペンタン酸と 2, 2'-イミノジエタノールの化合物
72623-77-9	パーフルオロ脂肪酸(C6-18)アンモニウム塩
72968-38-8	パーフルオロカルボン酸(C7-13)アンモニウム塩
74612-30-9	ペルフルオロデシルジメチルクロロシラン
78560-44-8	トリクロロ(1H, 1H, 2H, 2H-ヘプタデカフルオロデシル)シラン
80010-37-3	α -フルオロ- ω -(2-スルホエチル)-ポリ(ジフルオロメチレン)
83048-65-1	トリメトキシ(1H, 1H, 2H, 2H-ヘプタデカフルオロデシル)シラン
84029-60-7	ヘプタデカフルオロ-1-[(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクチル)オキシ]ノネン
85938-56-3	N-(3-アミノプロピル)-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド
89685-61-0	3-[エチル(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロ-1-オキソオクチル)アミノ]-1-プロパンスルホン酸ナトリウム塩
90480-57-2	Octanoic acid, pentadecafluoro-, mixed esters with 2, 2'-[1, 4-butanediylbis(oxyethylene)]bis[oxirane] and 2, 2'-[1, 6-hexanediylbis(oxyethylene)]bis[oxirane]
90622-99-4	C7-19, α - ω -パーフルオロ-N,N-ビス(ヒドロキシエチル)アミド
91032-01-8	パーフルオロ脂肪酸(C7-19)
93480-00-3	α -[2-[2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロ-1-オキソオクチル)アミノ]エチル]- ω -ヒドロキシポリ(オキシ-1, 2-エタンジイル)
93857-44-4	リン酸ジアンモニウム 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル
94200-45-0	リン酸ジアンモニウム 2-ヒドロキシ-4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11-ヘプタデカフルオロウンデシル
95370-51-7	[2-(スルホチオ)エチル]-, C-(γ - ω -ペルフルオロ-C6-9-アルキル)エステルカルバミン酸ナトリウム塩
98241-25-9	ペンタデカフルオロオクタン酸と N,N,N-トリエチル-エタンアミニウムの塩(1 : 1)

表 7.30) 多環芳香族炭化水素 (PAH)

CAS No.	名称
83-32-9	アセナフテン
120-12-7	アントラセン
193-39-5	インデノ [1, 2, 3-cd] ピレン
218-01-9	クリセン
53-70-3	ジベンゾ [a, h] アントラセン
132-65-0	ジベンゾチオフェン
192-65-4	ジベンゾ [a, e] ピレン
189-64-0	ジベンゾ [a, h] ピレン
189-55-9	ジベンゾ [a, i] ピレン
191-30-0	ジベンゾ [a, l] ピレン
91-20-3	ナフタレン
129-00-0	ピレン
85-01-8	フェナントレン
206-44-0	フルオランテン
86-73-7	9H-フルオレン
56-55-3	ベンゾ [a] アントラセン
50-32-8	ベンゾ [a] ピレン
192-97-2	ベンゾ [e] ピレン
195-19-7	ベンゾ [c] フェナントレン
205-99-2	ベンゾ [b] フルオランテン
205-82-3	ベンゾ [j] フルオランテン
207-08-9	ベンゾ [k] フルオランテン
191-24-2	ベンゾ [ghi] ペリレン
3697-24-3	5-メチルクリセン

表 7.31) ヘキサクロロベンゼン (HCB)

CAS No.	名称
118-74-1	ヘキサクロロベンゼン

表 7.32) 放射性物質

CAS No.	名称
7440-61-1	ウラン-238
10043-92-2	ラドン
14596-10-2	アメリカシウム-241
7440-29-1	トリウム-232
7440-46-2	セシウム
10045-97-3	セシウム-137
7440-24-6	ストロンチウム
10098-97-2	ストロンチウム-90
7440-07-5	プルトニウム
7440-14-4	ラジウム

8 適用除外

「欧州 RoHS 指令、各法令の適用除外は、適用開始時期を含め、本 RMS-0002 も同一の適用とします」

9 改版

版	発行日	適用
第1版	2010/01/18	初版発行
第2版	2010/03/15	社名変更 ソニーマニュファクチャリングシステムズ株式会社⇒株式会社マグネスケール
第3版	2010/08/01	6項(発行日その他情報)を削除し、変更履歴表に一本化 誤記訂正
第4版	2012/06/01	REACH規則 SVHC(高懸念物質)を反映 当社に電池使用製品がなくなったことから、電池に対する要求を削除 誤記訂正
第5版	2013/12/27	新RoHS指令(2011/65/EU)を反映 REACH規則 SVHC(高懸念物質)最新版を反映 誤記訂正
第6版	2015/02/27	REACH規則 SVHC(高懸念物質)最新版を反映 誤記訂正
第7版	2015/03/24	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチルの納入禁止時期を変更
第8版	2017/09/12	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチルの納入禁止時期を変更 誤記訂正
第9版	2018/02/28	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチルの納入禁止時期を変更
第10版	2018/12/11	リン酸トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)(TDCPP)を削除 フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチルの納入禁止時期を変更
第11版	2019/12/18	PCBの特定代替品を追加、ヒ素化合物の対象を追加、オゾン層破壊物質の対象を追加、PFOAの閾値を変更、ヘキサクロロベンゼン(HCB)を追加、電池の要求を追加 誤記訂正