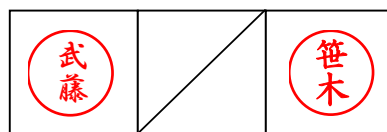


環境管理物質付属書

第4.1版

2023年4月1日

ニデックプレシジョン株式会社



1. 用語の説明

(1) 管理基準

以下の管理水準で管理する。

① レベル1

物質とその用途について即時使用を禁止するもの。

② レベル2

物質とその用途について期限を定めて使用禁止とするもの。該当期日の到来をもって、以降は「レベル1」として管理する。

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うもの。

④ 管理物質

意図的な使用を制限するものではなく、使用の有無及び含有濃度について使用実態を把握する物質。

⑤ 適用除外

法規制で除外されている、あるいは現時点で代替技術策がない物質・用途部位。

(2) 不純物

天然素材中に含有され工業材料としての精製過程で技術的に除去しきれない物質または合成反応の過程で生成され、技術的に除去しきれない物質をいう。

(3) 許容濃度

環境管理物質が不純物として、部品・製品に混入した場合、許容できうる濃度をいう。但し、この濃度を超えた場合は、含有とみなす。

(4) 意図的添加

特定の特性、外観、または品質をもたらすために、意図的な添加、充填、混入、または付着により、製品を構成する部品・デバイスまたは、それらに使用される材料に、物質が残存すること。

2. 環境管理物質の管理基準

2.1 環境管理物質

環境管理物質として管理対象とする物質名を下表に示す。

表 2.1 環境管理物質名一覧

物質名
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)
カドミウムおよびカドミウム化合物
鉛および鉛化合物
水銀および水銀化合物
六価クロム化合物
ポリ臭化ビフェニル類 (PBB 類)
ポリ臭化ジフェニルエーテル類 (PBDE 類)
ヘキサブロモシクロデカン (HBCDD)
ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類) および特定代替品
ポリ塩化ナフタレン (PCN 類)
ポリ塩化ターフェニル類 (PCT 類)
短鎖型塩化パラフィン類 (炭素数 10~13) (SCCP)
トリス(2-クロロエチル)=ホスファート (TCEP)
トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート (TCPP)
トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル) ホスファート (TDCPP)
フッ素系温室効果ガス (PFC、SF ₆ 、HFC)
オゾン層破壊物質
パーフルオロオクタンスルホン酸塩 (PFOS)
ペルフルオロヘキサン-1-スルホン酸 (PFHxS) とその塩及び関連物質
ペルフルオロオクタノ酸 (PFOA) とその塩及び関連物質
三置換有機スズ化合物
ジブチルスズ (DBT) 化合物
ジオクチルスズ (DOT) 化合物
酸化ベリリウム
塩化コバルト
三酸化ニヒ素
五酸化ニヒ素
ニッケルおよびニッケル化合物
フタル酸ジイソニル (DINP)
フタル酸ジイソデシル (DIDP)
フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)
フタル酸ジ-n-ヘキシル (DnHP)
アスベスト
ホルムアルデヒド
一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料
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 (UV-320)
ジメチル=フマラート (DMF)
多環芳香族炭化水素 (PAH)
臭素系難燃剤 (BFR) (PBB 類、PBDE 類および HBCDD を除く)
塩素系難燃剤 (CFR) (TCEP、TCPP、TDCPP を除く)

物質名
過塩素酸塩
放射性物質
4,4'-イソプロピリデンジフェノール(ビスフェノール A)
ハロゲン系難燃剤(臭素系難燃剤と塩素系難燃剤を除く)
ハロゲン系難燃剤
長鎖(C9-C20)ペルフルオロカルボン酸(PFCAs)とその塩及び関連物質
ペルフルオロヘキサン酸(PFHxA)とその塩及び関連物質
デカブロモジフェニルエタン(DBDPE)
1, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 17, 18, 18-ドデカクロロペンタシクロ [12.2.1. 16, 9.02, 13.05, 10] オクタデカ-7, 15-ジエン (“デクロランプラス”™)
ペルフルオロカルボン酸(PFCAs) C9-C14 とその塩及
ペルフルオロカルボン酸(PFCAs) C9-C14 関連物質
ヘキサクロロベンゼン(HCB)
ペンタクロロチオフェノール(PCTP)
リン酸イソプロピルフェニル(PIP (3:1))
2, 4, 6-トリ-tert-ブチルフェノール(TTBP)
ヘキサクロロブタジエン(HCBD)
ペル/ポリフルオロアルキル物質(PFAS)
塩素化フェノール類(PCP)
EU REACH 規則認可候補リスト中の物質
長鎖ペルフルオロアルキルカルボン酸(LCPFACs) およびペルフルオロアルキルスルホン酸化合物
TSCA 優先物質
ポリ塩化ビニル(PVC) 及び PVC 混合物
ハロゲン物質

2.2 環境管理物質についての主な対象と納入禁止時期

物質名 : フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)	
CAS No. 117-81-7、別名: フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジオクチル(DOP)、ジ(2-エチルヘキシル)フタレート、ベンゼン1,2ジカルボン酸ジオクチル、ビス(2-エチルヘキサン-1-イル)=フタラート	
対象	
レベル1	電気電子機器に使用される部品・材料 許容濃度: 均質材料中の0.1 wt%(1000 ppm)未満
レベル3	EU 指令 2011/65/EU (EU RoHS 指令)の適用範囲以外の産業用、農業用、または屋外用いずれか限定で使用され、ヒトの粘膜に接触しないまたはヒトの皮膚に長時間接触しない部品・材料 報告濃度: 意図的添加

物質名 : フタル酸ジブチル(DBP)	
CAS No. 84-74-2、別名: フタル酸ジノルマルブチル、ベンゼン1,2ジカルボン酸ジブチル、ジブタン-1-イル=フタラート、ジブチルフタラート	
対象	
レベル1	電気電子機器に使用される部品・材料 許容濃度: 均質材料中の0.1 wt%(1000 ppm)未満
レベル3	EU 指令 2011/65/EU (EU RoHS 指令)の適用範囲以外の産業用、農業用、または屋外用いずれか限定で使用され、ヒトの粘膜に接触しないまたはヒトの皮膚に長時間接触しない部品・材料 報告濃度: 意図的添加

物質名 : フタル酸ブチルベンジル(BBP)	
CAS No. 85-68-7、別名: ブチルベンジルフタレート、ベンジルブチルフタレート、フタル酸ノルマルブチル=ベンジル、ベンジル=ブタン-1-イル=フタラート	
対象	
レベル1	電気電子機器に使用される部品・材料 許容濃度: 均質材料中の0.1 wt%(1000 ppm)未満
レベル3	EU 指令 2011/65/EU (EU RoHS 指令)の適用範囲以外の産業用、農業用、または屋外用いずれか限定で使用され、ヒトの粘膜に接触しないまたはヒトの皮膚に長時間接触しない部品・材料 報告濃度: 意図的添加

物質名 : フタル酸ジイソブチル(DIBP)	
CAS No. 84-69-5、別名: ジイソブチル=フタラート	
対象	
レベル1	電気電子機器に使用される部品・材料 許容濃度: 均質材料中の0.1 wt%(1000 ppm)未満
レベル3	EU 指令 2011/65/EU (EU RoHS 指令)の適用範囲以外の産業用、農業用、または屋外用いずれか限定で使用され、ヒトの粘膜に接触しないまたはヒトの皮膚に長時間接触しない部品・材料 報告濃度: 意図的添加

物質名 : カドミウムおよびカドミウム化合物	
解説 : 金属、合金、無機化合物、有機化合物、など、カドミウム元素を含有する全ての物質が対象範囲	
対象	
レベル1	全ての用途 (包装部品・材料については2.3項も参照、電池については2.4項も参照)
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・ EU RoHS 指令 附属書 I で定義されるカテゴリ1~7、10 の機器の下記用途の電気接点中のカドミウム及びその化合物(2020年3月1日から有効) <ul style="list-style-type: none"> - サーキットブレーカ - 熱感知制御 - 密閉型を除くサーマルモータープロテクタ - 交流 250V 以上で電流 6A 以上、または交流 125V 以上で電流 12A 以上の定格の交流スイッチ - 直流 18V 以上で電流 20A 以上の定格の直流スイッチ - 200Hz 以上の電源を用いて使用されるスイッチ ・ EU RoHS 指令 附属書 I で定義されるカテゴリ8、9、11 の機器のフィルタガラス及び反射標準物質用のガラス中に含まれるカドミウム ・ EU RoHS 指令 附属書 I で定義されるカテゴリ1~7、10 の機器に使用されるストライキング光学フィルタガラス中のカドミウム。ただし、EU RoHS 指令 附属書 III の表示記号 39 に該当する用途は除く。 ・ EU RoHS 指令 附属書 I で定義されるカテゴリ1~7、10 の機器に使用される標準反射板に用いられる釉薬中のカドミウム
許容濃度 : 均質材料中のカドミウムの 0.01 wt%(100 ppm) 未満	
測定方法 : プラスチック、合成繊維、フィルム、粘着テープ、ゴム、接着剤、塗料、インキは、以下の測定基準に従い測定すること。	
測定基準 : (1) 前処理 主な前処理法:例えば IEC 62321-5:2013、EPA 3052:1996 <ul style="list-style-type: none"> ・ 密閉系酸分解法(例えば、マイクロウェーブ分解法) ・ 酸分解法 ・ 乾式灰化法 (注) 沈殿物(不溶物)は、何らかの方法(アルカリ溶融法等)で完全に溶解して溶液化することが必要である。 EN71-3:2014、ASTM F963-16、ASTM D5517-14、ISO 8124-3:2010 に代表される溶出法は、前処理として不適用である。	
(2) 測定法 主な測定法:例えば IEC 62321-5:2013 <ul style="list-style-type: none"> ・ 誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP-OES [ICP-AES]) ・ 原子吸光分析法(AAS) 「原子蛍光分析法(AFS) ・ 誘導結合プラズマ質量分析法(ICP-MS) 	

物質名：鉛および鉛化合物	
解説：金属、合金、無機化合物、有機化合物など、鉛元素を有する全ての物質が対象範囲。	
対象 納入禁止時期	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途（包装部品・材料については2.3項も参照、電池については2.4項も参照） 許容濃度：均質材料中の鉛の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主として 12 歳以下の子供向けの消費者製品の部品・材料 許容濃度：製品中の鉛の 0.01 wt% (100 ppm) 未満
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 玩具及び子供向け製品の塗料または表面塗装 許容濃度：表面塗装中の鉛の 0.009 wt% (90 ppm) 未満
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱硬化性/熱可塑性樹脂で被覆された電線・ケーブルまたはコード（プラグ・コネクタも含む） 許容濃度：表面被覆材中の鉛の 0.03 wt% (300ppm) 未満
	適用除外
測定基準、測定法はカドミウムと同じ	

物質名 : 水銀および水銀化合物	
解説 : 金属、合金、無機化合物、有機化合物など、水銀元素を有する全ての物質が対象範囲	
対象	
レベル1	全ての用途 (包装部品・材料については2.3項も参照、電池については2.4項も参照)
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・短尺ランプ(500 mm 以下)/特殊用途の冷陰極蛍光ランプ及び外部電極蛍光ランプ (CCFL 及び EEFL) であってランプ当たりの水銀含有量が 3.5 mg を超えないもの ・中尺ランプ(500 mm 超 1500 mm 以下)/ 特殊用途の冷陰極蛍光ランプ及び外部電極蛍光ランプ (CCFL 及び EEFL) であってランプ当たりの水銀含有量が 5 mg を超えないもの ・長さが 1500 mm を超える特殊用途の冷陰極管 (CCFL) 及び外部電極蛍光管 (EEFL) 中の水銀: ランプ一本当たりの水銀含有量が 10 mg 以下のもの ・プロジェクター用ランプ中に含まれる水銀
許容濃度 : 均質材料中の水銀の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満 : (1000 ppm 未満でも意図的添加は不可)	

物質名 : 六価クロム化合物	
解説 : 無機化合物、有機化合物、無機塩、有機塩などで、六価クロムを有する全ての物質が対象範囲。 金属クロム、合金中のクロム及びクロムめっきは対象外	
対象	
レベル1	全ての用途 (包装部品・材料については2.3項も参照、電池については2.4項も参照) 許容濃度 : 均質材料中の六価クロムの 0.1wt%(1000 ppm) 未満
	天然皮革製品・材料 許容濃度 : 皮革部分中の乾燥総重量の 0.0003 wt%(3 ppm) の六価クロム
許容濃度 : 均質材料中の六価クロムの 0.1wt%(1000 ppm) 未満 六価クロムめっき液を使用する場合は、顧客要求を優先する。 表面処理部位への残留不可。材料への意図的添加不可。	

物質名 : ポリ臭化ビフェニル類 (PBB 類) 別名:ポリブロモビフェニル	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 均質材料中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満 : (1000 ppm 未満でも意図的添加は不可)	

物質名 : ポリ臭化ジフェニルエーテル類 (PBDE 類) 別名:ポリブロモジフェニルエーテル	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 均質材料中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満 : (1000 ppm 未満でも意図的添加は不可)	

物質名 : ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)	
解説 : CAS No. 25637-99-4, 3194-55-6, 134237-51-7, 134237-50-6, 134237-52-8 の物質が対象	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 成形品中の 0.01 wt%(100 ppm) 未満 : (100 ppm 未満でも意図的添加は不可)	

物質名 : ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類) 及び特定代替品	
特定代替品は CAS No. 76253-60-6、81161-70-8、99688-47-8 が対象	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : ポリ塩化ナフタレン類(PCN 類)	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : ポリ塩化ターフェニル類(PCT 類)	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 材料中の 0.005 wt% (50 ppm) 未満	

物質名 : 短鎖型塩化パラフィン類(炭素数 10~13) (SCCP)	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満 : (1000 ppm 未満でも意図的添加は不可)	

物質名 : トリス(2-クロロエチル)=ホスファート(TCEP)	
CAS No. 115-96-8、別名:リン酸トリス(2-クロロエチル)、トリス(2-クロロエチル)=ホスファート	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満	

物質名 : トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート(TCPP)	
CAS No. 13674-84-5	
別名:リン酸トリス(1-メチル-2-クロロエチル)、トリス(1-クロロ-2-プロピル)=ホスファート	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満	

物質名 : トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)ホスファート(TDCPP)	
CAS No. 13674-87-8、別名:リン酸トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)、トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)ホスファート	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満	

物質名 : フッ素系温室効果ガス(PFC、SF ₆ 、HFC)	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : オゾン層破壊物質 (ODS)	
モントリオール議定書 附属書 A、B、C、E の対象物質 (*)	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途 許容濃度 : 意図的添加は不可
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ODS による処理が施された部品・材料 (ODS による洗浄加工・発泡加工等の処理)
* 参考:	
https://www.env.go.jp/earth/ozone/montreal_protocol.html (環境省ウェブサイト)	
https://ozone.unep.org/ (UNEP オゾン事務局ウェブサイト)	

物質名 : パーフルオロオクタンスルホン酸塩 (PFOS)	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 織物(布地、テキスタイル)またはその他のコートされた材料 許容濃度 : コートされた材料中の $1 \mu\text{g}/\text{m}^2$ 意図的添加は不可
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 織物(布地、テキスタイル)とその他のコートされた材料を除く全て 許容濃度 : 部品の材料中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満 (PFOS の合計として)、意図的添加は不可

物質名 : ペルフルオロヘキサン-1-スルホン酸 (PFHxS) とその塩及び関連物質	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) とその塩及び関連物質	
CAS No. [335-67-1] とその塩及び関連物質	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途 許容濃度 : その塩を全て含む PFOA として部品・材料中の、25 ppb 意図的添加は不可 許容濃度 : PFOA 関連物質の合計として成形品や混合物中の 1000 ppb (1 ppm) 意図的添加は不可
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電離放射線または熱分解によるポリテトラフルオロエチレン (PTFE) マイクロパウダー製造時の不純物としての 1 ppm 以下の PFOA 及びその塩

物質名 : 三置換有機スズ化合物	
トリブチルスズ (TBT) 化合物、トリフェニルスズ (TPT) 化合物を含む	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途
許容濃度 : スズ元素としての、部品中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満、意図的添加は不可	

物質名 : ジブチルスズ (DBT) 化合物	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての用途
許容濃度 : 部品中のスズの 0.1 wt% (1000 ppm) 未満	

物質名 : ジオクチルスズ(DOT) 化合物	
トリブチルスズ(TBT) 化合物、トリフェニルスズ(TPT) 化合物を含む	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・皮膚と接触することを意図する織物(布地、テキスタイル)/皮革製品用の部品・材料 ・育児製品用の部品・材料 ・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)
許容濃度 : 部品中のスズの 0.1 wt%(1000 ppm) 未満	

物質名 : 酸化ベリリウム	
対象	
レベル1	・全ての用途
許容濃度 : 製品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満	

物質名 : 塩化コバルト	
CAS No. 7646-79-9	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・乾燥剤(シリカゲル等)に使用される湿度指示薬 <p>許容濃度 : 意図的添加は不可</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湿度インジケータ <p>(注) 湿度インジケータとは、塩化コバルトを紙等に含浸させたタイプのもの</p> <p>許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満</p>
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の全ての用途 <p>報告濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 以上</p>

物質名 : 三酸化二ヒ素	
CAS No. 1327-53-3	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・液晶パネル(カバーガラス、タッチパネル、バックライトを含む)のガラス <p>許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満</p>
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の全ての用途 <p>報告濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 以上</p>

物質名 : 五酸化二ヒ素	
CAS No. 1303-28-2	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・液晶パネル(カバーガラス、タッチパネル、バックライトを含む)のガラス <p>許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満</p>
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の全ての用途 <p>報告濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 以上</p>

物質名 : ニッケル及びニッケル化合物	
対象	
レベル3	・長期間皮膚に接触する可能性のある製品用の部品・材料
報告濃度 : 意図的添加	

物質名 : フタル酸ジイソノニル(DINP)	
CAS No. 28553-12-0、68515-48-01	
対象	
レベル1	・ 子供の口に入る玩具または育児製品用の部品・材料 許容濃度 : 可塑化した材料の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満 (DINP、DIDP、DNOP の合計として)
レベル3	・ 上記以外の全ての用途 報告濃度 : 意図的添加

物質名 : フタル酸ジイソデシル(DIDP)	
CAS No. 26761-40-0、68515-49-1	
対象	
レベル1	・ 子供の口に入る玩具または育児製品用の部品・材料 許容濃度 : 可塑化した材料の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満 (DINP、DIDP、DNOP の合計として)
レベル3	・ 上記以外の全ての用途 報告濃度 : 意図的添加

物質名 : フタル酸ジ-n-オクチル(DNOP)	
CAS No. 117-84-0	
対象	
レベル1	・ 子供の口に入る玩具または育児製品用の部品・材料 許容濃度 : 可塑化した材料の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満 (DINP、DIDP、DNOP の合計として)

物質名 : フタル酸ジ-n-ヘキシル(DnHP)	
CAS No. 84-75-3	
対象	
レベル3	・ 全ての用途 許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満または意図的添加

物質名 : アスベスト(石綿)	
対象	
レベル1	・ 全ての用途 許容濃度 : 意図的添加は不可

物質名 : ホルムアルデヒド	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製品(スピーカ、ラック等)に組み込んで使用される、繊維板(ファイバーボード)、パーティクルボード及び合板を用いた木工製品
	<p>許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt%(1000 ppm) 未満、意図的添加は不可</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 織物(布地、テキスタイル) <p>許容濃度 : 織物材料中の 0.0075 wt%(75 ppm) 未満</p>
<p>分析に関する事項</p> <p>放出濃度: 下記試験法のいずれかの方法による。</p> <p>(1) チャンバー法 気中濃度 12 m³、1 m³ または 0.0225 m³ の気密試験槽で 0.1 ppm 以下 (0.124 mg/m³ 以下)</p> <p>(2) パーフォレータ法 ・ 表面処理なしのパーティクルボード 100g あたり 6.5 mg 以下 (6 ヶ月間の平均値) ・ 表面処理なしの繊維板 100 g あたり 7.0 mg 以下 (6 ヶ月間の平均値) または ・ 表面処理なしのパーティクルボード、繊維板 100 g あたり 8.0 mg 以下 (ISO12460 に従い 1 回の測定値)</p> <p>(3) デシケート法 平均 0.5 mg/L 以下、最大 0.7 mg/L 以下 (N=2 で平均値、最大値を確認する)</p>	
<p>試験方法</p> <p>チャンバー法 EN 717-1:2004 パーフォレータ法 ISO12460:2015 デシケート法 JIS A 5905 (Fiberboards)、JIS A 5908 (Particleboards)</p>	

物質名 : 一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料	
芳香族アミンは表 2.2a の物質が対象	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 織物(布地、テキスタイル)皮革製品の部品・材料
許容濃度 : 仕上がり織物/皮革製品の材料中の生成アミンが 0.003 wt% (30 ppm) 未満	

表 2. 2a 芳香族アミン

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

物質名 : 2-(2H-1,2,3-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ- <i>tert</i> -ブチルフェノール (UV-320)	
CAS No. 3846-71-7、別名: 2-ベンゾトリアゾール-2-イル-4,6-ジ- <i>tert</i> -ブチルフェノール	
対象	
レベル 1	・ 全ての用途
許容濃度 : 成形品中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満、意図的添加は不可	

物質名 : ジメチル=フマラート (DMF)	
CAS No. 624-49-7、別名: フマル酸ジメチル	
対象	
レベル 1	・ 全ての用途
許容濃度 : 成形品中の 0.00001 wt% (0.1 ppm) 未満	

物質名 : 多環芳香族炭化水素 (PAH)	
CAS No.	名称
50-32-8	ベンゾ[a]ピレン
192-97-2	ベンゾ[e]ピレン
56-55-3	ベンゾ[a]アントラセン
218-01-9	クリセン
205-99-2	ベンゾ[b]フルオランテン
205-82-3	ベンゾ[b]フルオランテン
207-08-9	ベンゾ[k]フルオランテン
53-70-3	ジベンゾ[a,h]アントラセン

対象	
レベル1	・直接かつ長期間または反復して皮膚または口腔接触する玩具と育児製品のゴムまたはプラスチック
	許容濃度：プラスチックまたはゴム部品中の 0.00005 wt% (0.5 ppm) 未満
	・玩具と育児製品を除き、直接かつ長期間または反復して皮膚または口腔接触するゴムまたはプラスチック部分（例：グリップ、ハンドル等）
	許容濃度：プラスチックまたはゴム部品中の 0.0001 wt% (1 ppm) 未満

物質名：臭素系難燃剤 (BFR) (PBB 類、PBDE 類及び HBCDD を除く)	
対象	
レベル3	・積層プリント配線基板
	報告濃度：基板の材料中の臭素の含有合計で 0.09 wt% (900 ppm) 以上
	・積層プリント配線基板を除くプラスチック材料
	報告濃度：プラスチック材料中の臭素として 0.1 wt% (1000 ppm) 以上

物質名：塩素系難燃剤 (CFR) (TCEP、TCPP、TDCPP を除く)	
対象	
レベル3	・積層プリント配線基板
	報告濃度：基板の材料中の塩素の含有合計で 0.09 wt% (900 ppm) 以上
	・積層プリント配線基板を除くプラスチック材料
	報告濃度：プラスチック材料中の塩素として 0.1 wt% (1000 ppm) 以上

物質名：過塩素酸塩	
対象	
レベル3	・全ての用途
報告濃度：電池または構成部品の 6×10^{-7} wt% (6 ppb) 以上、または意図的添加	

物質名：放射性物質	
対象	
レベル3	・全ての用途
報告濃度：意図的添加	

物質名：4,4'-イソプロピリデンジフェノール (ビスフェノール A) CAS No. 80-05-7	
対象	
レベル3	・全ての用途
報告濃度：成形品中の 0.1 wt% (1000 ppm) 未満または意図的添加	

物質名 : ハロゲン系難燃剤(臭素系 難燃剤と塩素系難燃剤を除く)	
対象	
レベル3	・プラスチック材料
報告濃度 : 意図的添加	

物質名 : ハロゲン系難燃剤	
対象	
レベル1	・ 100 cm 超のスクリーンを有する電子ディスプレイのプラスチック筐体及びスタンド ・ 電子ディスプレイのプラスチック筐体及びスタンドに付属するラベル、テープ等
許容濃度 : 均質物質中でハロゲン元素の送料 0.1 wt% (1000 ppm) 未満、意図的添加は不可	

物質名 : 長鎖 (C9-C20) ペルフルオロカルボン酸 (PFCA) とその塩及び関連物質	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : ペルフルオロヘキサン酸 (PFHxA) とその塩及び関連物質	
対象	
レベル3	・ 全ての用途
報告濃度 : 意図的添加	

物質名 : デカブロモジフェニルエタン (DBDPE)	
CAS No. 84852-53-9	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : 1, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 17, 18, 18-ドデカクロロペンタシクロ [12. 2. 1. 16, 9. 02, 13. 05, 10]オクタデカ-7, 15-ジエン (“デクロランプラス” ™)	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : ペルフルオロカルボン酸 (PFCA) C9-C14 とその塩	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : PFCA とその塩の合計で成形品や混合物中の 0.000025 wt% (25 ppb)	

物質名 : ペルフルオロカルボン酸 (PFCA) C9-C14 関連物質	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : PFCA 関連物質またはそれらの組み合わせで成形品や混合物中の 0.000026 wt% (260 ppb)	

物質名 : ヘキサクロロベンゼン (HCB)	
CAS No. 118-74-1	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : 成形品や混合物中の 0.001 wt% (10 ppm) 未満または意図的添加	

物質名 : ペンタクロロチオフェノール (PCTP)	
CAS No. 133-49-3	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : リン酸イソプロピルフェニル (PIP (3:1))	
CAS No. 68937-41-7	
対象	
レベル1	・ 以下を除く全て 許容濃度 : 意図的添加は不可
レベル2	・ 納入禁止日:2023年6月1日 ・ 接着剤および封止材(これらを使用した成形品を含む) 許容濃度 : 意図的添加は不可

物質名 : 2,4,6-トリ-tert-ブチルフェノール (TTBP)	
CAS No. 732-26-3	
対象	
レベル1	・ 成形品を除く全て
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : ヘキサクロロブタジエン (HCBd)	
CAS No. 87-68-3	
対象	
レベル1	・ 全ての用途
許容濃度 : 意図的添加は不可	

物質名 : ペル/ポリフルオロアルキル物質 (PFAS)	
対象	
レベル3	・ 全ての用途
報告濃度 : 意図的添加	

物質名 : EU REACH 規則 認可候補リスト中の物質	
レベル3	・ 全ての用途
報告濃度 : 成形品中の 0.1 wt% (0.1 ppm) 以上	

物質名 : 長鎖ペルフルオロアルキルカルボン酸 (LCPFACs) およびペルフルオロアルキルスルホン酸化合物 米国 TSCA LCPFAC SNUR"40 C. F. R S 721. 10536 (b) (2)" で規定される化学物質	
CAS No.	名称
507-63-1	ペルフルオロ-n-オクチルヨード (Perfluorooctyl iodide)
678-39-7	2-(ペルフルオロオクチル) エタノール (Tetrahydroperfluoro-1-decanol)
865-86-1	パーフルオロドデカン-1-オール (Perfluoro-1-dodecanol)
2043-53-0	パーフルオロデシルヨード (Perfluorodecyl iodide)
2043-54-1	よう化 1H, 1H, 2H, 2H-パーフルオロドデシル (1, 1, 2, 2-Tetrahydroperfluorododecyl iodide)
17741-60-5	アクリル酸 1H, 1H, 2H, 2H-パーフルオロドデシル (Perfluorodecylethyl acrylate)
27905-45-9	アクリル酸 1H, 1H, 2H, 2H-ヘプタデカフルオロデシル (1, 1, 2, 2-Tetrahydroperfluorodecyl acrylate)
30046-31-2	1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12-ペンタコサフルオロ-14-ヨード テトラデカン (12-Pentacosafluoro14-iodotetradecane)
39239-77-5	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14-ペンタコサフルオロテ トラデカン-1-オール (Pentacosafluorotetradecan-1-ol)
60699-51-6	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16-ノナコサフ ルオロヘキサデカン-1-オール (Nonacosafluorohexadecan-1-ol)
65510-55-6	1-ヨード-3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16-ノ ナコサフルオロヘキサデカン (Nonacosafluoro-16-iodohexadecane)
68187-47-3	ビス (3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクチル) ジスルファンと 2-メチル-2- [3-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクチルスルファニル) プロパノイルアミ ノ] プロパン-1-スルホン酸ナトリウムの混合物 Sodium; 2-methylpropane-1-sulfonate
68391-08-2	2-パーフルオロアルキルエタノール (1, 1, 2, 2-Tetrahydroperfluoroalkyl (C8-C14) alcohol)
70969-47-0	γ-ω-ペルフルオロチオール (C8~20) とアクリルアミドのテロマー (Thiols, C8-20, gamma-omega-perfluoro, telomers with acrylamide)
125476-71-3	ケイ酸ナトリウムとクロロトリメチルシランと 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-1-デカノールとの反応生成物 (Silicic acid (H4SiO4), disodium salt, reaction products with chlorotrimethylsilane and 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecafluoro-1-decanol)
1078712-88 -5	Thiols, C4-20, gamma-omega-perfluoro, telomers with acrylamide and acrylic acid, sodium salts
1078715-61 -3	Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(2-((gamma-omega-perfluoro- C4-20-alkyl)thio)acetyl) derivs., inner salts
CBI	Polyfluoroalkyl betaine (generic)
CBI	Modified fluoroalkyl urethane (generic)
CBI	Perfluorinated polyamine (generic)
対象	
レベル 1	・表面コーティングを有する部品および成形品をコーティングする為の材料
許容濃度 : 意図的添加は不可	

TSCA 優先物質	
TSCA のリスク評価が実施される First 10 Chemical Substance	
CAS No.	名称
1332-21-4	Asbestos
106-94-5	1-Bromopropane
56-23-5	Carbon Tetrachloride
81-33-4	C. I. Pigment Violet 29 (PV29)
25637-99-4 3194-55-6 3194-57-8	Cyclic Aliphatic Bromide Cluster (HBCD)
123-91-1	1,4-dioxane
75-09-2	Methylene Chloride
872-50-4	N-Methylpyrrolidone (NMP)
127-18-4	Perchloroethylene
79-01-6	Trichloroethylene (TCE)
対象	
レベル1	・製品・部品・材料
許容濃度：意図的添加は不可	

TSCA 優先物質	
TSCA のリスク評価プロセスが実施される 23 High-Priority Substances	
CAS No.	名称
106-46-7	p-Dichlorobenzene
107-06-2	1,2-Dichloroethane
156-60-5	trans-1,2-Dichloroethylene
95-50-1	o-Dichlorobenzene
79-00-5	1,1,2-Trichloroethane
78-87-5	1,2-Dichloropropane
75-34-3	1,1-Dichloroethane
84-74-2	Dibutyl phthalate (1,2-Benzene-dicarboxylic acid, 1,2-dibutyl ester)
85-68-7	Butyl benzyl phthalate -1,2-Benzene-dicarboxylic acid, 1-butyl(2-phenylmethyl) ester
117-81-7	Di-ethylhexyl phthalate -(1,2-Benzene-dicarboxylic acid, 1,2-bis-(2-ethylhexyl) ester)
84-69-5	Di-isobutyl phthalate (1,2-Benzene-dicarboxylic acid, 1,2-bis-(2-methylpropyl) ester)
84-61-7	Dicyclohexyl phthalate
26761-40-0 68515-49-1	Di-isodecyl phthalate (DIDP) - (1,2-benzenedicarboxylic acid, 1,2-diisodecyl ester)
28553-12-0 68515-48-0	Di-isononyl phthalate (DINP) - (1,2-benzenedicarboxylic acid, 1,2-diisononyl ester)
79-94-7	4,4'-(1-Methylethylidene) bis[2,6-dibromophenol] (TBBPA)
115-96-8	Tris(2-chloroethyl) phosphate (TCEP)
115-86-6	Phosphoric acid, triphenyl ester (TPP)
106-93-4	Ethylene dibromide
106-99-0	1,3-Butadiene
1222-05-5	1,3,4,6,7,8-Hexahydro-4,6,6,7,8,8-hexamethylcyclopenta[g]-2-benzopyran (HHCB)
50-00-0	Formaldehyde
85-44-9	Phthalic anhydride
556-67-2	Octamethylcyclotetra-siloxane (D4)
対象	
レベル3	・製品・部品・材料
報告濃度：意図的添加	

物質名 : ポリ塩化ビニル(PVC) および PVC 混合物	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・結束バンド (ポリ塩化ビニル製) ・製品および製品に同梱されるアクセサリ等に用いられる包装材料、材料 (袋、粘着テープ、カートン、ブリスタパックなど) ただしデバイス、半導体、その他部品に用いられる包装部品、材料 (トレイ、マガジンスティック、ストッパ、リール、エンボスキャリアテープなど) を除く ・熱収縮チューブ ・フレキシブルフラットケーブル (FFC) ・絶縁板、化粧版、ラベル、シート、ラミネート ・車載機器取付け用吸盤 <p>許容濃度 : 意図的添加</p>
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の全ての用途 <p>報告濃度 : 意図的添加</p>
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料、インキ、コーティング剤、接着剤等に用いられる樹脂用結着剤 (バインダ)

物質名 : ハロゲン物質 (注1)		
対象	対象材料、用途	許容濃度
臭素及びその化合物 (Br)	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック (ゴム、塗料含む) ・基板 (PCB, FPC) 	臭素 900 ppm
塩素及びその化合物 (Cl)	<ul style="list-style-type: none"> ・電子部品の樹脂 ・副資材 (はんだのフラックス含む) 	臭素, 塩素の両方が含まれている場合は, 合計で 1500 ppm
三酸化アンチモン	<ul style="list-style-type: none"> ・電子部品の樹脂、プラスチックの難燃剤 ・レンズ硝材の助剤 	1,000 ppm
赤燐	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチックの難燃剤 	1,000 ppm
注1 : 図面等で指示がある場合に適用		

2.3 包装材料に関する追加事項

包装とは、生産者から使用者または消費者へ、原材料から加工品に至る物品を「入れる」、「保護する」「取り扱う」、「配送する」、「授与する」のために使用される、あらゆる種類のあらゆる材料からできた製品をさす。(ただし通箱等、回収、再利用される包装を除く)

物質名 : 重金属 (カドミウム、鉛、六価クロム、水銀)	
解説 : 第 2.2 項の規定に加えて、法の規定に基づき以下の条件を満たす	
対象	
レベル1	納入禁止時期
全ての包装部品・材料(把手、木枠、ホイルおよびトレイ、リール、マガジンスティック (ストッパを含む)、袋、緩衝材、ステーブル、シート、ラップ、段ボール、塗料、インキ、テープ、結束バンド、ラベル、クッション、バルクケースなど)	即時
適用除外	・部品納入者が所有する通函
許容濃度 : 水銀、カドミウム、六価クロム、鉛の重金属の許容濃度は、包装を構成する各部材・インキ・塗料毎にて、重金属の合計 100 ppm 未満	
<p>包装部品・材料については以下の測定基準に従って測定すること。</p> <p>(1) 六価クロムについては、まず総クロム量として分析し、4 元素合計で 100 ppm 未満であることを確認する。この場合、カドミウムや鉛と同時の前処理でも構わない。</p> <p>(2) もし、4 元素合計で 100 ppm 以上の場合、まずカドミウム、鉛、水銀の含有量の合計が 100 ppm 未満であることを確認する。100 ppm 未満の場合は、さらに六価クロムの検出判定を行い、最終的に六価クロムが検出されないことを確認する。</p> <p>測定基準:</p> <p>(1) 前処理 カドミウム、鉛についてはプラスチック中のカドミウム (P. 5)、鉛 (P. 6) の方法に準ずる。 総クロムについては、プラスチック中のカドミウム (P. 5) の方法に準ずる。 水銀については主に下記の 3 種類の方法が挙げられる。 1) 密閉容器内での加圧酸分解法 (マイクロウェーブ分解法…IEC 62321-5:2013、EPA 3052:1996) 2) 加熱気化-冷原子吸光法 3) 還流冷却器付き分解フラスコ (ケルダール法) を用いた、硫酸、硝酸での湿式分解法 (注) いずれの方法においても、水銀が揮散しないように注意を払うこと。また沈殿物が生じた場合は何らかの方法で溶解して溶液化する。</p> <p>(2) 測定法 カドミウム、鉛、総クロムについてはプラスチック中のカドミウム (P. 5)、鉛 (P. 6) の方法に準ずる。 水銀についてはプラスチック中のカドミウム (P. 5)、鉛 (P. 6) の方法と同様であるが、予め低濃度の混入が予想される場合、還元気化原子吸光法、あるいは水素化発生装置付き、ICP-OES (ICP-AES)、ICP-MS による分析が適当と考える。</p> <p>六価クロムの検出判定 (包装部品・材料について、カドミウム、鉛、水銀、総クロムの 4 元素合計が 100 ppm 以上になった場合の確認方法)</p> <p>検出方法 :</p> <p>1) 前処理 溶出法 沸騰水抽出法、アルカリ抽出法、(例えば IEC 62321 7-2:2017、EPA 3060A) 2) 測定法 紫外-可視吸光度法 (例えば IEC 62321 7-2:2017、EPA 7196A)</p> <p>・前処理と測定装置の組み合わせにより、定量下限が単独で水銀 5 ppm 未満、カドミウム 5 ppm 未満、総クロム 5 ppm 未満、鉛 30ppm であることをそれぞれ保証できるものであれば、良いものとする。</p>	

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

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

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

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

尚、「電池パック」において、「電池」以外を構成する部品については、2.1 項及び2.2 項にも従う。

物質名：カドミウム及びカドミウム化合物	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> マンガン電池(ボタン形電池を除く) アルカリマンガン電池(ボタン形電池を除く) ニッケル水素二次電池(ボタン形電池を除く) 許容濃度：電池中のカドミウムの 0.001 wt% (10 ppm) 未満
	<ul style="list-style-type: none"> 上記以外の電池 許容濃度：電池中のカドミウムの 0.002 wt% (20 ppm) 未満

物質名：鉛及び鉛化合物	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> アルカリマンガン電池(ボタン形電池を除く) 許容濃度：電池中の鉛の 0.004 wt% (40 ppm) 未満
	<ul style="list-style-type: none"> マンガン電池(ボタン形電池を除く) アルカリマンガンボタン形電池 許容濃度：電池中の鉛の 0.1wt% (1000 ppm) 未満
	<ul style="list-style-type: none"> 上記以外の電池 許容濃度：電池中の鉛の 0.2wt% (2000 ppm) 未満

物質名：水銀及び水銀化合物	
対象	
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> 全ての電池 許容濃度：意図的添加または電池中の水銀の 0.0001 wt% (1 ppm) 未満、均質材料中の水銀の 0.0005 wt% (5 ppm) 未満

図面指示等がある場合、適用除外も可とする。