

# UMCグリーン調達ガイドライン(EWZ101)

## 附則書「UMC含有禁止化学物質管理基準」 Ver. 01

《目次》	ページ
1. 目的	1
2. 適用範囲	1
3. 用語の定義	1
4. UMC含有禁止化学物質管理基準	2
5. 特定製品カテゴリーに使用される部品中の化学物質の代替化	12

### 1. 目的

本書はUMC製品を構成する部品・デバイス等に含有される環境管理物質について、使用を禁止する物質、廃をめざす物質、及び適用除外項目を明確にすることで製品への混入を防ぎ、法令遵守、地球環境保全/生態系に対する影響、負荷を軽減することを目的とする。

### 2. 適用範囲

UMCが調達する部品、材料、その他物品を対象とする。これらは本書の基準/閾値レベルを満たすことを必要とする。

### 3. 用語の定義

#### (1) 環境管理物質

部品・デバイス等に含有される物質のうち、地球環境と人体に著しい環境影響(側面)を持つと判断した物質。

#### (2) 管理水準

以下、管理水準として3種類あげる。

- ・レベル1: 物質とその用途について部品・材料に使用することを禁止するもの。
- ・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。
- ・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。

#### (3) 含有

物質が、意図的であるか否かを問わず、添加、充填、混入、または付着により製品を構成する部品・デバイス、またはそれらに使用される材料に残存すること。  
加工プロセスにおいて意図せず製品に混入、または付着し残存する場合も含有として扱う。

#### (4) 意図的添加

特定の特性、外観、性質、属性、または品質を維持するため、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対し、意図的に添加、充填、混入、または付着すること。

#### (5) 均質材料

全体が均一構成になっている単一の材料または機械的な行為(ネジ外し、切断、押しつぶし、破碎、研磨加工等)により異なる材料に解体若しくは分離できない複数の材料で構成される材料。

#### (6) 材料

製品または部品中の物質または混合物。

#### (7) 部品

完成品(化学品及び/または部品を組み合わせたり、加工したりして製造した最終の成形品)に至るまでの成形品。

#### (8) 成形品(アーティクル)

製造中に与えられた特定の形状、外見またはデザインが、その化学組成の果たす機能よりも、最終使用の機能を大きく決定づけている物体。

#### (9) 製品

組織が、その活動の結果として顧客に引き渡す部品及び完成品。

#### (10) 対象

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

#### (11) 閾値レベル

それぞれの「管理水準」で、管理が要求される条件または濃度限界値。

\*「閾値レベル」に、例えば「意図的添加」と「数値」といった複数の閾値レベルが示されている場合はいずれも満たす必要がある。

## 4. UMC含有禁止化学物質管理基準

物質名 <b>フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)</b>		
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		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・電気電子機器に使用される部品・材料(ただし、電池に使用される部品・材料はレベル3とする) ・キャリングバッグ、キャリングケース、キャリングポーチに使用される部品・材料	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)
レベル2	・包装部品・材料(デバイス、半導体及びその他部品に用いられるトレイ、マガジスティック、ストッパ、リール、エンボスキャリアテープ等を含む) ・電池に使用される部品・材料 ・上記以外の全て(例:取扱説明書等の印刷物)	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)

物質名 <b>フタル酸ジブチル(DBP)</b>		
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		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・電気電子機器に使用される部品・材料(ただし、電池に使用される部品・材料はレベル3とする) ・キャリングバッグ、キャリングケース、キャリングポーチに用いられる部品・材料	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)
レベル2	・包装部品・材料(デバイス、半導体及びその他部品に用いられるトレイ、マガジスティック、ストッパ、リール、エンボスキャリアテープ等を含む) ・電池に使用される部品・材料 ・上記以外の全て(例:取扱説明書等の印刷物)	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)

物質名 <b>フタル酸ブチルベンジル(BBP)</b>		
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		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・電気電子機器に使用される部品・材料(ただし、電池に使用される部品・材料はレベル3とする) ・キャリングバッグ、キャリングケース、キャリングポーチに用いられる部品・材料	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)
レベル2	・包装部品・材料(デバイス、半導体及びその他部品に用いられるトレイ、マガジスティック、ストッパ、リール、エンボスキャリアテープ等を含む) ・電池に使用される部品・材料 ・上記以外の全て(例:取扱説明書等の印刷物)	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)

物質名 <b>フタル酸ジイソブチル(DIBP)</b>		
CAS No. [84-69-5]、別名:ジイソブチル=フタラート		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・電気電子機器に使用される部品・材料(ただし、電池に使用される部品・材料はレベル3とする) ・キャリングバッグ、キャリングケース、キャリングポーチに用いられる部品・材料	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)
レベル2	・包装部品・材料(デバイス、半導体及びその他部品に用いられるトレイ、マガジスティック、ストッパ、リール、エンボスキャリアテープ等を含む) ・電池に使用される部品・材料 ・上記以外の全て(例:取扱説明書等の印刷物)	均質材料中の0.1重量%(1000 ppm)

物質名	カドミウム及びカドミウム化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> <li>全て (包装部品・材料については4.2も参照、電池については4.3も参照)</li> <li>(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、インキについては「4.4 分析に関する事項」に従って測定すること)</li> </ul>	均質材料中のカドミウムの0.01重量% (100 ppm)
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気接点中のカドミウム及びその化合物</li> <li>EU 指令2011/65/EU (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率標準用のガラス中に含まれるカドミウム</li> <li>EU RoHS指令 附属書Iで定義されるカテゴリ1から7、10の機器のフィルタガラス及び反射率標準用ガラス中のカドミウム (2018年7月5日まで有効)</li> <li>EU RoHS指令 附属書Iで定義されるカテゴリ1から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類中のカドミウム。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。(2018年7月6日から有効)</li> <li>EU RoHS指令 附属書Iで定義されるカテゴリ1から7、10の機器に使用される反射率標準用に用いられる釉薬中のカドミウム (2018年7月6日から有効)</li> </ul>	
* 参考： <a href="http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/legis_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/legis_en.htm</a> (EU RoHS指令)		

物質名	鉛、及び鉛化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> <li>全て (包装部品・材料については4.2も参照、電池については4.3も参照)</li> <li>(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、インキについては「4.4 分析に関する事項」に従って測定すること)</li> </ul>	均質材料中の鉛の0.1重量% (1000 ppm)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>主として12歳以下の子供向けの消費者製品の部品・材料</li> </ul>	製品中の鉛の0.01重量% (100 ppm)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>玩具及び子供向け製品の塗料または表面塗装</li> </ul>	表面塗装中の鉛の0.009重量% (90 ppm)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> </ul>	表面被覆材中の鉛の0.03重量% (300 ppm)
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガラス蛍光管であって鉛含有量が0.2 wt%を超えないもの</li> <li>機械加工のために合金成分として鋼材中及び亜鉛メッキ鋼板中に含まれる0.35 wt%までの鉛</li> <li>合金成分としてアルミニウムに含まれる0.4 wt%までの鉛</li> <li>鉛含有量が4 wt%以下の銅合金</li> <li>高融点ハンダに含まれる鉛 (すなわち鉛含有率が重量で85%以上の鉛ベースの合金)</li> <li>コンデンサ内の誘電体セラミック以外のガラス中またはセラミック中に鉛を含む電気電子部品 (例 圧電素子)、もしくはガラスまたはセラミックを母材とする化合物中に鉛を含む電気電子部品</li> <li>定格電圧がAC125 VまたはDC250 Vまたはそれ以上のコンデンサ内の誘電体セラミック中の鉛</li> <li>集積回路、ディスクリート半導体の部品に使われるコンデンサ向けの、ジルコン酸チタン酸鉛 (PZT) をベースにした誘電セラミック材料中の鉛</li> <li>光学用途に用いられる白色ガラスに含まれる鉛</li> <li>EU 指令2011/65/EU (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率標準用のガラス中に含まれる鉛</li> <li>EU RoHS指令 附属書Iで定義されるカテゴリ1から7、10の機器のフィルタガラス及び反射率標準用のガラス中の鉛 (2018年7月5日まで有効)</li> <li>EU RoHS指令 附属書Iで定義されるカテゴリ1から7、10の機器に使用されるイオン着色光学フィルタガラス類中の鉛 (2018年7月6日から有効)</li> <li>EU RoHS指令 附属書Iで定義されるカテゴリ1から7、10の機器に使用される反射率標準用に用いられる釉薬中の鉛 (2018年7月6日から有効)</li> <li>集積回路パッケージ (フリップチップ) の内部半導体ダイおよびキャリア間における確実な電気接続に必要なはんだに含まれる鉛</li> <li>サーメット (陶性合金) を主構成要素とするトリマー電位差計構成部品中の鉛</li> </ul>	
* 参考： <a href="http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/legis_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/legis_en.htm</a> (EU RoHS指令)		

物質名	水銀、及び水銀化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・全て (包装部品・材料については4.2も参照、電池については4.3も参照)	意図的添加または均質材料中の水銀の0.1重量% (1000 ppm)
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・プロジェクター用ランプ中に含まれる水銀</li> </ul>	

物質名	六価クロム化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	天然皮革部品・材料	皮革部分中の乾燥総重量の0.0003重量% (3 ppm) の六価クロム
	上記以外の全ての用途 (包装部品・材料については4.2項「包装部品・材料に関する追加事項」も参照)	均質材料中の六価クロムの0.1重量% (1000 ppm)
* 基準/閾値レベルに、「意図的添加」と数値の範囲の両方が示されている場合は、何れも満たすこと。		
** レベル1 (禁止) となるのは、表面処理の工程における使用ではなく、被処理部位への残留である。		

物質名	ポリ臭化ビフェニル (PBB)	
別名: ポリプロモビフェニル		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	均質材料中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	ポリ臭化ジフェニルエーテル類 (PBDE類)	
別名: ポリプロモジフェニルエーテル		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	均質材料中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)	
CAS No. [25637-99-4]、[3194-55-6]、[134237-51-7]、[134237-50-6]、[134237-52-8]		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	意図的添加または成形品中の0.01重量% (100 ppm)

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		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	意図的添加

物質名	ポリ塩化ナフタレン類 (PCN類)	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	意図的添加

物質名	ポリ塩化ターフェニル類 (PCT類)	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	材料中の0.005重量% (50 ppm)

物質名	短鎖型塩化パラフィン類 (炭素数10~13) (SCCP)	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	意図的添加または成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

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) =ホスフェート		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

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) =ホスフェート		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

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) ホスフェート		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	フッ素系温室効果ガス (PFC、SF6、HFC)	
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) ホスフェート		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全て	意図的添加
適用除外	・プロジェクター用電源ユニットのサージアブソーバーへ組み込まれるSF6	

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(*)		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全ての用途 ・ODSによる処理が施された部品・材料	・意図的添加 ・ODSによる洗浄加工 ・発泡加工等の処理
* 参考: <a href="http://www.env.go.jp/earth/ozone/montreal_protocol.html">http://www.env.go.jp/earth/ozone/montreal_protocol.html</a> (環境省ウェブサイト) <a href="http://ozone.unep.org/en/handbook-montreal-protocol-substances-deplete-ozone-layer/5">http://ozone.unep.org/en/handbook-montreal-protocol-substances-deplete-ozone-layer/5</a> (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)	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・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 ・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	意図的添加またはコートされた材料中の1 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ 意図的添加または部品の材料中の0.1重量% (1000 ppm) (PFOSの合計として)
適用除外	・フィルム、紙、プリント版に塗布される写真コーティング ・フトリソグラフィ工程のためのフォトレジストまたは反射防止膜	

物質名	ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) と個々の塩及びPFOAのエステル	
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]、別名:パーフルオロオクタン酸 (PFOA)、その塩及びエステル		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・織物 (布地、テキスタイル) 及びフィルムまたは紙または印刷用原版用の写真コーティング及びその他のコートされた消費者製品用の部品・材料 ・織物 (布地、テキスタイル) 及びフィルムまたは紙または印刷用原版用の写真コーティング及びその他のコートされた消費者製品用の部品・材料を除く全て	材料中の1 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ (PFOAの合計として) 部品の材料中0.1重量% (1000 ppm) (PFOAの合計として)

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		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・全て	意図的添加またはスズ元素としての、部品中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	ジブチルスズ (DBT) 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	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・全て	部品中のスズの0.1重量% (1000 ppm)
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部品・デバイスに用いられる包装材で、消費者に提供されず再使用される包装部品・材料への添加剤</li> <li>・デバイス、半導体およびその他部品に用いられる包装部品・材料 (トレイ、マガジンスティック、ストッパ、リール、エンボスキャリアテープ等) への添加剤</li> </ul>	

物質名	ジオクチルスズ (DOT) 化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・育児製品用の部品・材料</li> <li>・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)</li> </ul>	部品中のスズの0.1重量% (1000 ppm)

物質名	酸化ベリリウム	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・全て	製品中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	塩化コバルト	
	CAS No. [7646-79-9]	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥剤 (シリカゲル等) に使用される湿度指示薬</li> <li>・湿度インジケータ</li> </ul> (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	意図的添加
レベル3	・上記以外の全て	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	三酸化ニヒ素	
	CAS No. [1327-53-3]	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・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	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)
レベル3	・上記以外の全て	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	五酸化ニヒ素	
	CAS No. [1303-28-2]	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・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	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)
レベル3	・上記以外の全て	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	ニッケル及びニッケル化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・携帯電話の長期間皮膚に接触する可能性のある部品	0.28 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$ (溶出量)
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	意図的添加

物質名	フタル酸ジイソノニル (DINP)	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
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	可塑化した材料の0.1重量% (1000 ppm)
レベル3	・上記以外の全て	(DINP、DIDP、DNOPの合計として) 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]	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
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	可塑化した材料の0.1重量% (1000 ppm)
レベル3	・上記以外の全て	(DINP、DIDP、DNOPの合計として) 意図的添加

物質名	フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)	
CAS No.	[117-84-0]	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
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	可塑化した材料の0.1重量% (1000 ppm)
		(DINP、DIDP、DNOPの合計として)

物質名	アスベスト	
石綿		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・全て	意図的添加

物質名	ホルムアルデヒド	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・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	「4.4 分析に関する事項」に規定される放出濃度
	・織物（布地、テキスタイル）	意図的添加

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4.2bの物質が対象		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・織物（布地、テキスタイル）/皮革製品の部品・材料（参考分析方法は4.4を参照）	仕上がり織物/皮革製品の材料中の生成アミンが0.003重量% (30 ppm)

表. 特定アミン化合物の一覧

CASNo.	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-o-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	o-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-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'-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	p-クレシジン;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'-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	o-トルイジン
95-80-7	2,4-トルイレンジアミン;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

物質名	2-(2H-1,2,3-ベンゾトリアゾール-2-yl)-4,6-ジ-tert-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-tert-ブチルフェノール	
管理水準	対象	閾値レベル(*)

レベル1	・全て	意図的添加または成形品中の0.1重量% (1000 ppm)
------	-----	-----------------------------------

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	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・全て	部品中の0.00001重量% (0.1 ppm)

物質名	多環芳香族炭化水素 (PAH)	
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]	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
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部分	プラスチックまたはゴム部品中の0.00005重量% (0.5 ppm)
	・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)	プラスチックまたはゴム部品中の0.0001重量% (1 ppm)

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

物質名	塩素系難燃剤 (CFR)	
	(TCEP、TCPP、TDCPPを除く)	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル3	・積層プリント配線基板	基板の材料中塩素の含有合計で0.09重量% (900 ppm)
	・積層プリント配線基板を除くプラスチック材料	プラスチック材料中の臭素として0.1重量% (1000 ppm)

物質名	フタル酸ジ-n-ヘキシル (DnHP)	
CAS No.	[84-75-3]、別名: フタル酸ジヘキシル	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル3	・全て	意図的添加または成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

物質名	過塩素酸塩	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル3	・全て	電池または構成部品の6E-7重量% (6 ppb)

物質名	放射性物質	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル3	・全て	意図的添加

物質名	放射性物質	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル3	・全て	意図的添加

物質名	EU REACH規則 認可候補リスト中の物質	
	EU REACH規則 認可候補リスト中の物質が対象	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル3	・全て	成形品中の0.1重量% (1000 ppm)

表. EU REACH規則 認可候補リスト中の物質

CASNo.	名称
10043-35-3, 11113-50-1	ホウ酸
4, 1303-96-4, 12267-73-4	四ホウ酸二ナトリウム
71888-89-6	ジアルキル (C=6~8、分岐、C7に富む) =フタラート (DIHP) 別名:炭素数7を主成分とする炭素数6~8の分岐アルキルを有するフタル酸ジアルキル
68515-42-4	ジアルキル (C=7~11、分岐、線型) =フタラート (DHNUP) 別名:炭素数7~11の分岐及び直鎖アルキルを有するフタル酸ジアルキル
	耐火セラミック繊維 (RCF)、アルミノ珪酸塩
	耐火セラミック繊維 (RCF)、ジルコニアアルミノ珪酸塩
140-66-9	4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル) フェノール 別名4-tert-オクチルフェノール
111-96-6	ビス (2-メトキシエチル) エーテル
117-82-8	ビス (2-メトキシエチル) =フタラート (DMEP) 別名:フタル酸ビス (2-メトキシエチル)
112-49-2	1,2-ビス (2-メトキシエトキシ) エタン (TEGDME; トリグライム)
110-71-4	1,2-ジメトキシエタン (EGDME) 別名:エチレングリコールジメチルエーテル
60-09-3	4-アミノアゾベンゼン
629-14-1	1,2-ジエトキシエタン
1303-86-2	三酸化二ホウ素
68-12-2	N,N-ジメチルホルムアミド
84777-06-0	ジペンチル (分岐および直鎖) =フタラート 別名:分岐及び直鎖のフタル酸ジペンチル
605-50-5	ジイソペンチル=フタラート (DIPP) 別名:フタル酸ジイソペンチル
776297-69-9	N-ペンチル-イソペンチルフタル酸 別名:フタル酸-n-ペンチル-イソペンチル
9, 25550-51-0, 48122-14-1	メチルヘキサヒドロ無水フタル酸
131-18-0	フタル酸ジペンチル (DPP)
	4-ノニルフェノール、分岐および直鎖のエトキシレート
25155-23-1	トリス (ジメチルフェニル) =ホスファート
573-58-0	3,3'-(ビフェニル-4,4'-ジイルビスアゾ) ビス (4-アミノ-1-ナフタレンスルホン酸ナトリウム) (C. I. ダイレクトレッド 28)
96-45-7	イミダゾリジン-2-チオン (2-イミダゾリン-2-チオール)
68515-50-4	ジヘキシル (分岐、線型) =フタラート (DiHP)
1937-37-7	C. I. ダイレクトブラック38 別名:二ナトリウム=4-アミノ-3-([4'-[(2,4-ジアミノフェニル)ジアゼニル]ビフェニル-4-イル]ジアゼニル)-5-ヒドロキシ-6-(フェニルジアゼニル)ナフタレン-2,7-ジスルホナート
15571-58-1	ビス (2-エチルヘキサン-1-イル)=2,2'-[(ジオクタン-1-イルスタンナンジイル)ビス (スルファンジイル)]ジアセタート (DOTE) 別名:10-エチル-4,4'-ジオクチル-7-オキソ-8-オキサ-3,5-ジチア-4-スタナンテトラデカン酸2-エチルヘキシル
	10-エチル-4,4'-ジオクチル-7-オキソ-8-オキサ-3,5-ジチア-4-スタナンテトラデカン酸2-エチルヘキシルと10-エチル-4-[[2-[(2-エチルヘキシル)オキシ]-2-オキソエチル]チオ]-4-オクチル-7-オキソ-8-オキサ-3,5-ジチア-4-スタナンテトラデカン酸 2-エチルヘキシルを構成要素とする物質 (DOTEとMOTEを構成要素とする物質)
25973-55-1	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)
68515-51-5, 68648-93-1	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のデシル、ヘキシル、オクチルジエステルの混合物 [フタル酸ジヘキシル (EC No. 201-559-5) を0.3%以上含有]
1120-71-4	1,3-プロパンスルホン
3864-99-1	2-(2-ヒドロキシ-3,5-ジ-tert-ブチルフェニル)-5-クロロベンゾトリアゾール (UV-327) 別名:2-(3,5-ジ-tert-ブチル-2-ヒドロキシフェニル)-5-クロロベンゾトリアゾール、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
36437-37-3	2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-6-sec-ブチル-4-tert-ブチルフェノール (UV-350) 別名: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
4149-60-4, 375-95-1, 21049-39-8	パーフルオロノナン-1-酸とそのナトリウム及びアンモニウム塩類
50-32-8	ベンゾ[a]ピレン
80-05-7	4,4'-イソプロピリデンジフェノール

表. EU REACH規則 認可候補リスト中の物質

CASNo.	名称
335-76-2, 3830-45-3, 3108-42-7	ノナデカフルオロデカン酸 (PFDA) およびそのナトリウム塩、アンモニウム塩
	ペルフルオロヘキサン-1-スルホン酸およびその塩
13560-89-9, 135821-74-8, 135821-03-3	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
218-01-9, 1719-03-5	クリセン
56-55-3, 1718-53-2	ベンゾ[a]アントラセン

4.1 包装部品・材料に関する追加事項

4.1.1 包装部品・材料の定義

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

包装部品・材料に関する追加事項

物質名	重金属（カドミウム、鉛、六価クロム、水銀）	
第4.1項（表4.2）の規定に加えて、法の規定に基づき以下の条件を満たす		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	全ての包装部品・材料 (放送部品、材料の具体例 参照)	包装を構成する各部材・インキ・塗料に対し、合計100 ppm以上の重金属（水銀、カドミウム、六価クロム、鉛）の含有
適用除外	輸送業者または部品納入業者が所有する通函	
包装部品・材料については「4.4 分析に関する事項」に従って測定すること		

包装部品・材料の識別の具体例

PACKAGING	
包装部品・材料	具体例
カートン（箱）	あらゆる材料でできた個装、サブマスターカートン、マスターカート
緩衝材	
保護袋（シート）	発泡プラスチックまたは不織布等
ポリ袋	
封筒	保証書用封筒等
ブリスタパック	
フィルム	液晶ディスプレイの表面等に貼る保護フィルムを含む
クラムシェル	
仕切り/スパーサ	
印刷インキ	包装部品の印刷に用いるもの
粘着テープ	カートンやポリ袋の封緘、また可動部の保護・固定に用いるもの
ステープル	
ラベル	バーコードラベルのようにUMCの管理下で包装部品に貼られるもの
ジョイント	カートンジョイント等
バンド	PPバンド等
吊り下げタブ	
把手	把手およびその構成部品
枠	木枠等
シュリンクフィルム	
ボトル	
スリーブ	
化粧箱	万年筆や化粧品の化粧箱に該当するもの
スキッド	
スピンドルケース	

NOT PACKAGING	
ケース/袋	CD、DVD、Blu-rayディスク、MD、テープ、MO デバイス等の保管に使用されるケース、袋
インデックスカード/ラベル	CDや他の記録メディアに付属するインデックスカード、ラベル等、これらは製品の一部とみなす
キャリングケース/ポーチ	ヘッドホン、カメラ、WALKMAN®等に付属するもの等、これらは製品の一部とみなす
ラベル	包装部品・材料以外に貼られたもの
ラベル	カーゴラベルやインボイス等第3者によって貼られたもの

## デバイス、半導体およびその他部品に用いられるもの

マガジンスティック	IC等の輸送に用いられるもの
ストッパ	
トレイ	
リール	

## 物流上用いられるもの

PACKAGING	
パレット	IC等の輸送に用いられるもの
木箱	
ストレッチフィルム	荷崩れ防止用等
木製コンテナ	
追包装に用いるもの	部品の発送用の追包装に用いるカートン、緩衝材、粘着テープ等
バンド/紐	PPバンド等

NOT PACKAGING	
船舶および航空コンテナ	船舶輸送用40フィートコンテナ、航空コンテナ等

## 4.2 電池に関する事項

## 4.2.1 この標準における「電池」「電池パック」及び「ボタン形電池」の定義

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

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

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

## 4.2.2 含まれるカドミウム、鉛、水銀についての対象と納入禁止時期

カドミウム(Cd)、鉛(Pb)、水銀(Hg)に関して、電池は、下表「電池に含まれるカドミウム、鉛、水銀の詳細」の閾値レベルが適用される。

別に、カドミウム、鉛、水銀に関する指示があった場合にはそれに従う。

表. 電池に含まれるカドミウム、鉛、水銀の詳細

物質名	カドミウム及びカドミウム化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・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）	電池中のカドミウムの0.001重量%（10 ppm）
	・上記以外の電池	電池中のカドミウムの0.002重量%（20 ppm）

物質名	鉛及び鉛化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・アルカリマンガン電池（ボタン形電池を除く）	電池中の鉛の0.004重量%（40 ppm）
	・マンガン電池 ・アルカリマンガンボタン形電池	電池中の鉛の0.1重量%（1000 ppm）
	・上記以外の電池	電池中の鉛の0.2重量%（2000 ppm）

物質名	水銀及び水銀化合物	
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・全ての電池	意図的添加または電池中の水銀の0.0001重量%（1 ppm）、 均質材料中の水銀の0.0005重量%（5 ppm）

## 4.2.3 電池に含まれるカドミウム、鉛、水銀以外の物質、及び「電池パック」において

## 電池以外を構成する部品に含まれる物質についての対象と納入禁止時期

カドミウム(Cd)、鉛(Pb)、水銀(Hg)以外の環境管理物質に関して、電池は4項「UMC含有禁止化学物質管理基準」の閾値レベルが適用される。

なお「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、4項「UMC含有禁止化学物質管理基準」の閾値レベルによる

## 5. 分析に関する事項

## 分析対象の物質と用途

<b>物質名</b>	<b>カドミウム及びカドミウム化合物並びに鉛及び鉛化合物</b>
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 ・ 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 ・ 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）	

<b>物質名</b>	<b>ホルムアルデヒド</b>
製品に組み込んで使用される、繊維板（ファイバーボード）、パーティクルボード及び合板を用いた木工製品（スピーカ、ラック等）は以下の基準を満たすこと	
閾値レベル（放出濃度）：下記試験法のいずれかの方法による。 (1) チャンバー法 気中濃度 12 m <sup>3</sup> 、1 m <sup>3</sup> または0.0225 m <sup>3</sup> の気密試験槽で0.1 ppm以下（0.124 mg/m <sup>3</sup> 以下） (2) パーフォレータ法 ・ 表面処理なしのパーティクルボード100 gあたり6.5 mg以下（6ヶ月間の平均値） ・ 表面処理なしの繊維板100 gあたり7.0 mg以下（6ヶ月間の平均値） または ・ 表面処理なしのパーティクルボード、繊維板100 gあたり8.0 mg以下 （ISO12460に従い1回の測定値）	
試験方法 チャンバー法 EN 717-1:2004 パーフォレータ法 ISO12460:2015 デシケータ法 JIS A 5905 (Fiberboards)、JIS A 5908 (Particleboards)	
閾値レベル（放散値）： ・ 硬質合板の放散値として0.000005%（0.05 ppm） ・ パーティクルボードの放散値として0.000009%（0.09 ppm） ・ 中密度繊維板の放散値として0.000011%（0.11 ppm） ・ 薄型中密度繊維板の放散値として0.000013%（0.13 ppm）	
試験方法：下記試験法のいずれかの方法による。 ・ ASTM E1333-14 ・ ASTM D6007-14 (注) 第三者認証機関が認めた場合、これらの試験法の旧版も同等と認める。	

<b>物質名</b>	<b>重金属（カドミウム、鉛、六価クロム、水銀）</b>
包装部品・材料は、以下の測定基準に従い測定すること	

(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。4元素合計で100 ppm以上の場合、(2)に従う。

測定基準：

(1-1) 前処理

カドミウム、鉛、総クロムについては、「カドミウム及びカドミウム化合物並びに鉛及び鉛化合物」(page 20)の方法に準ずる。

水銀については、主に下記の方法が挙げられる。

- ・ 密閉系酸分解法 (例えば、マイクロウェーブ分解法) (例えばIEC 62321-5:2013、EPA 3052:1996)
- ・ 加熱気化-冷原子吸光法
- ・ 還流冷却器付き分解フラスコ (ケルダール法) を用いた、硫酸、硝酸での湿式分解法

(注) いずれの方法においても、水銀が揮散しないよう注意を払うこと。また、沈殿物が生じた場合は、何らかの方法で溶解して溶液化することが必要である。

(1-2) 測定法

カドミウム、鉛、総クロムについては、「カドミウム及びカドミウム化合物並びに鉛及び鉛化合物」(page 20)の方法に準ずる。

水銀については、「カドミウム及びカドミウム化合物並びに鉛及び鉛化合物」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、あるいは水素化物発生装置付きICP-OES (ICP-AES)、ICP-MSによる分析が適当と考えられる。

(2) (1)の確認の結果、4元素合計で100 ppm以上の場合、まずカドミウム、鉛、水銀の含有量の合計が100 ppm未満であることを確認する。カドミウム、鉛、水銀の含有量の合計が100 ppm未満の場合は、さらに、六価クロムの検出判定を行い、最終的に、六価クロムが検出されないことを確認する。

六価クロムの検出判定方法：

(2-1) 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)]

(2-2) 測定法: 紫外-可視吸光度法 (例えばIEC 62321 7-2:2017、EPA 7196A)

## 6. 参考分析方法

### 物質名 | 六価クロム化合物

天然皮革部品・材料については、参考として以下の試験方法がある

試験方法 (参考)

(1) EN ISO 17075:2007

(2) IULTCS/IUC18 (ISO 17075:2007 に一致するもの)

### 物質名 | 特定アミンを生成するアゾ色素及びアゾ顔料

参考として以下の試験方法がある

試験方法 (参考)

(1) 繊維・布材料: EN 14362-1:2012; EN 14362-3:2012 (4-アミノアゾベンゼン)

(2) 皮革材料: EN ISO 17234-1:2015; EN ISO 17234-2:2011 (4-アミノアゾベンゼン)

## 7. 環境中期目標に従った化学物質の代替化

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

### 7.1 ポリ塩化ビニル (PVC)

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

### 物質名 | ポリ塩化ビニル (PVC) 及びPVC混合物

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

管理水準 | 対象

閾値レベル (\*)

レベル1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非接触ICカード (FeliCa) の基材</li> <li>・業務用を除く、デジタルカメラ、ビデオカメラ及びポータブルオーディオのキャリングバッグ、キャリングケース及びキャリングポーチの生地及びコーティング剤</li> <li>・アクセサリ、接続コード等を束ねる結束バンド</li> <li>・製品及び製品に同梱されるアクセサリ等に用いられる包装部品・材料 (袋、粘着テープ、カートン、ブリスタパック等) (デバイス、半導体およびその他部品に用いられるトレイ、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等を除く)</li> <li>・熱収縮チューブ (電池用を除く)</li> <li>・フレキシブルフラットケーブル (FFC)</li> <li>・絶縁板、化粧板及びラベル (電池用を除く)</li> <li>・シート、ラミネート (木製スピーカーの外装に使用されるシート、ラミネートを含む)</li> <li>・車載機器取付け用吸着盤</li> </ul>	意図的使用
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年4月1日以降発売の新規モデルのうち、ソニーCSR・環境・社会貢献ウェブサイト(*)で指定された製品の筐体及び機内配線 (付属品・アクセサリ・業務用途を前提に設計された製品を除く) (品質、技術上の問題が解決されない場合は除く)</li> </ul>	意図的使用
レベル3	・上記以外の全て	意図的使用
適用除外	・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)	

## 7.2 臭素系難燃剤 (BFR)

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

物質名 臭素系難燃剤 (BFR)		
取引先への具体的な指示については、各対象製品に使用される部品の仕様書等で指示する。		
管理水準	対象	閾値レベル(*)
レベル1	・2011年4月1日以降発売の新規モデルのうち、ソニーCSR・環境・社会貢献ウェブサイト(**)で指定された製品の主要な基板 (付属品・アクセサリ・業務用途を前提に設計された製品を除く) (品質、技術上の問題が解決されない部品を除く)	基板の材料中の臭素の含有合計で0.09重量% (900 ppm)
	・2011年4月1日以降発売の新規モデルのうち、ソニーCSR・環境・社会貢献ウェブサイト(**)で指定された製品の筐体樹脂 (付属品・アクセサリ・業務用途を前提に設計された製品を除く) (品質、技術上の問題が解決されない部品を除く)	プラスチック材料中の臭素として0.1重量% (1000 ppm)

## 【改訂履歴】

- 初版 2016年6月30日発行 UMC中国の基準変更に伴い、UMC日本版を作成  
 第1版 2019年4月22日発行 フタル酸変更に伴い、全面見直し