

i-PRO
化学物質管理ランク指針
Ver.14（製品版）

施行 2023年7月1日
(発行 2023年6月1日)

i-PRO 株式会社
製品化学物質管理委員会

目次

1. 本指針の目的	2
2. 適用範囲	2
3. 運用および適用除外	3
4. 制定と改廃	3
5. 用語の定義	3
6. 規定管理物質	6
6.1 禁止物質レベル 1	6
6.1.1 日本における法規制ならびに規制対象	6
6.1.2 海外における法規制、国際的条約ならびに規制対象	6
表 1 禁止物質レベル 1 物質/物質群リスト	8
表 2 禁止物質レベル 1 の規制対象	14
6.1.3 別表 1 ハイドロフルオロカーボン(HFC)	26
6.2 禁止物質レベル 2	27
表 3 禁止物質レベル 2 物質/物質群リスト	27
表 4 禁止物質レベル 2 の規制対象	28
6.3 禁止物質レベル 3	29
表 5 禁止物質レベル 3 物質/物質群リスト	29
6.4 管理物質	30
表 6 管理物質の法規制、業界標準等	30
6.5 本指針で規定する物質リスト	31
6.6 参考	31
7. パーソン 13 から 14 への主な変更点	32
付属書 1. EU RoHS 指令除外項目一覧表	33
付属書 2. EU ELV 指令除外項目一覧表	41
付属書 3. 禁止物質の管理値	43

1. 本指針の目的

「化学物質管理ランク指針（製品版）」は、i-PRO が出荷する製品および i-PRO に納入される部品、デバイス、材料等に含有する化学物質について、環境負荷物質として使用を禁止する物質および管理を必要とする物質を明確にし、i-PRO の社内および製品、部品、デバイス、材料等の購入先に周知徹底し、法令順守の徹底、環境負荷を低減することを目的とする。

2. 適用範囲

2.1 製品への適用範囲（i-PRO が出荷する製品）

- (1) i-PRO で設計・製造し販売する製品
- (2) i-PRO の商標を付して販売する製品（i-PRO が第三者に設計・製造を委託している場合も含む）
- (3) i-PRO が、他社の製品を購入し組み込んで販売するシステム製品¹
- (4) i-PRO が、第三者から設計・製造の委託を受けた製品（ただし、当該第三者から指定された部品、デバイス、材料等は本指針の適用を除外する）
- (5) 販売促進用の製品（社外(一般消費者に限らない)に渡すもの：景品など）
- (6) 包装材、および輸送のための包装材料（パレット、シュリンクパックなど）

2.2 部品、デバイス、材料等への適用範囲（i-PRO へ納入される部品、デバイス、材料等）

上記「2.1 製品への適用範囲」に示す製品に使用する部品、材料、その他の物品を対象とする。

- (1) 部品、材料（電気部品、機構部品、電気機構部品、半導体、プリント配線基板、外装部品、i-PRO 製品出荷用の包装材/包装部品を含む）
- (2) 機能ユニット/モジュール/ボード Assy、等の組立て部品など
- (3) アクセサリー（リモコン、AC アダプタなど機器を使用するための附属品）
- (4) 副資材等の構成材料など（テープ、はんだ材料、接着剤等）
- (5) 取扱説明書、保証書、製品に同梱されるその他の印刷物
- (6) 補修用スペアパーツ（法規制により要求が異なる）
- (7) 販売促進用の部材（例：ラベル）
- (8) 部品、デバイス、材料等の納入者が輸送・保護に用いる包装材で、部品、デバイス、材料等に直接接触し、対象物質が移行・混入する恐れのある物は対象（部品、デバイス、材料等に直接接触しない物は、対象外）

¹ 複数種類の製品から構成されて、まとまった機能を発揮する集合体製品

3. 運用および適用除外

- (1) 主要な法規制に基づき制定しているが、全てを網羅しているわけではないので個別製品等での運用は、販売時点および販売地域での条約・法・条例・業界指針その他必要要件を完全に順守し、かつ本指針を順守すること。
- (2) 本指針について、本指針の適用を除外・延期可能な項目、本指針とは別に管理が必要な項目、および本指針の適用範囲外とすることが可能な項目については、『「i-PRO 化学物質管理ランク指針(製品版)」の社内運用のための細則』（社内文書）で別途定める。なお、そのような項目がある場合、必要に応じて関係者（購入先など）に伝達する。

4. 制定と改廃

- (1) 本指針に関する事項については、製品化学物質管理委員会傘下の各部門の有識者代表からなるワーキンググループで審議し、環境部門責任者合議のもと、製品化学物質管理委員会 運営委員会において決裁する。
- (2) 本指針について改廃などの必要が生じた場合は、その旨を製品化学物質管理委員会または製品化学物質管理委員会事務局に申請する。
- (3) 本指針の内容は定期的（1回/年）にワーキンググループで審議し、見直す。ただし、以下の場合は適宜事務局で見直し、製品化学物質管理委員会の承認を得て改定する。
 - 1) 法改正など、社会動向の変化を反映する必要が生じた場合
 - 2) 技術動向の進展（代替技術・評価技術）、ハザードデータ、暴露データおよびリスク評価データ等を反映する必要が生じた場合

5. 用語の定義

本指針は、以下のように用語を定義する。

5.1 規定管理物質

化学物質管理ランク指針 禁止物質選定基準に基づき選定・承認された禁止物質レベル 1 からレベル 3 の物質、および管理物質をいう。

5.2 禁止物質レベル 1

次に示すいずれかの物質の中で適用範囲を規定する製品、部品、デバイス、材料等に含有する可能性のある物質を対象とする。本物質に関しては「i-PRO の規制内容」を保証する必要がある。物質によっては即時に使用を中止しなければならない。

- (1) 現在法規制で製品含有が禁止、あるいは含有濃度の上限が定められている物質
- (2) 本指針の施行後 1 年以内に法規制で製品含有が禁止、あるいは含有濃度の上限が定められる予定の物質。ただし、法規制開始日と本指針の施行日の関係から法施行より 1 年以上前に禁止物質レベル 1 に制定する場合もある

5.3 禁止物質レベル 2

禁止物質レベル 1 に定める物質以外で、次に示すいずれかの物質を対象とする。

- (1) 条約・法規制により期限を定めて製品含有が禁止される物質
- (2) i-PRO として条約・法規制で定められた期限を前倒して製品含有の禁止を推進する物質
- (3) i-PRO の自主的な取組みで使用を制限する物質

本物質の製品含有が確認された場合には、本指針で規定された期限や制限条件に基づいて代替の推進を行わなければならない。

5.4 禁止物質レベル 3

禁止物質レベル 1 およびレベル 2 に定める物質以外で、条約・法規制等で禁止が検討されており、今後の法規制動向を踏まえ代替に向けた課題を明確にすると共に i-PRO として禁止時期を検討する物質。現時点では製品含有の禁止時期を設定しない。

5.5 管理物質

使用実態を把握し、健康、安全衛生、適正処理等に考慮すべき物質をいう。対象とする管理物質は、意図的な使用を制限するものではなく、使用の有無および含有濃度についてデータを把握すべき物質である。対象とする管理物質について、「意図的使用」、あるいは「含有既知」である場合を把握対象とする。

5.6 含有既知

「原材料メーカーから管理対象物質を含有している情報の提供を受けた」、「なんらかの方法で含有しているデータを確認した」ことを指す。

5.7 製品含有

製品、部品、デバイス、材料等に含有するすべての場合を指す、例えば、次のような状態を指す。

- － 対象物質が意図的に使用された状態
- － 不純物として含有する状態
- － 製造工程で使用され最終製品あるいは部品、材料に対象物質が残留または付着・移行した状態
(例えば製品の製造工程で、製品に直接触れる金型、治工具、機械設備、または塗料などに接触する容器やホース等は、残留または付着・移行に注意が必要)

5.8 意図的使用

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、部品、デバイス、材料等の製造時に意図して使用することをいう。ただし、製品、部品、デバイス、材料等に最終的に含有しない場合は除く。

5.9 不純物

不純物とは、天然素材中に含有され、精製過程で除去しきれない、または反応の過程で生じ技術的に除去できない物質をいう。

5.10 i-PRO 規制内容

i-PRO の出荷製品において禁止物質の含有に関して保証すべき内容、および／または i-PRO に納入される部品、デバイス、材料等において i-PRO の購入先が禁止物質の含有に関して保証すべき内容をいう。

5.11 規制値

i-PRO の出荷製品において禁止物質の含有に関して保証すべき含有濃度、および／または i-PRO に納入される部品、デバイス、材料等において i-PRO の購入先が禁止物質の含有に関して保証すべき含有濃度をいう。なお、含有濃度には不純物濃度を含む。

5.12 管理値

禁止物質レベル 1 の対象物質/物質群の不使用管理ができていれば超えないと考えられる含有濃度をいい、i-PRO で管理するための濃度である。万一、禁止物質の含有濃度が管理値を超えた場合には、含有理由の明確化を購入先に要請し、必要に応じて、含有濃度の管理値未満への低減を購入先に要請する。なお、管理値の保証は購入先に対しては求めない。

5.13 含有濃度

含有濃度とは、均質材料（ホモジニアスな材料）の質量を分母とした物質の濃度とする。なお、均質材料とは機械的に異なる材料に分解できない材料をいい、例えば次のものを均質材料とする。

- － 化合物、ポリマーアロイ、金属合金など
 - － 塗料、接着剤、インキ、ペースト、樹脂ポリマー、ガラスパウダー、セラミックパウダーなどの原材料については、それぞれ想定される使用方法によって最終的に形成されるもの（例：塗料および接着剤は、乾燥後または硬化後の状態。樹脂ポリマーは成形後の状態。ガラスおよびセラミックは焼成後の状態。）
 - － 塗料、印刷、めっきなどの単層。また、それらが複層の場合には、それぞれの単層を均質材料とする。
- ただし、包装材に関しては包装を構成する部材（包装材を簡単な手段で分離できる部分（例：ダンボール梱包における「ダンボール紙」と組立てに用いる「粘着テープ」、表示に用いる「ラベル」は、それぞれ別の部材とする））の質量を分母として、鉛、カドミウム、水銀、六価クロムの四重金属含有総合計（重量比）の濃度を含有濃度とする。

5.14 納入禁止日

購入先から、i-PRO への部品・デバイス・材料等の納入を禁止する日をいう。

6. 規定管理物質

6.1 禁止物質レベル 1

国内および海外における以下の法規制を基に禁止物質レベル 1 を規定した（表 1）。i-PRO の出荷製品、および i-PRO に納入される部品、デバイス、材料等では、表 1 に示す「i-PRO 規制内容」を保証することが必要である。

また、付属書 3『禁止物質の管理値』で規定する管理値（禁止物質レベル 1 の対象物質/物質群の不使用管理ができていれば超えないと考えられる含有濃度）を超えた場合は、含有理由の明確化を購入先に要請し、必要に応じて、含有濃度の管理値未滿への低減を購入先に要請する。

リサイクル材においても禁止物質レベル 1 の含有に関して、「i-PRO 規制内容」が保証されていると共に、管理値未滿に管理された状態にあることが必要である。

6.1.1 日本における法規制ならびに規制対象

- － 「化学物質の審査および製造等の規制に関する法律」（以下、化審法と略記）での第一種特定化学物質（製造、輸出禁止物質）
- － 「特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」（以下、オゾン層保護法と略記）での特定物質
- － 「資源の有効な利用の促進に関する法律」（以下、資源有効利用促進法と略記）による含有物質の管理および情報提供の義務で対象となる物質

6.1.2 海外における法規制、国際的条約ならびに規制対象

- － 「EU RoHS 指令(Directive 2011/65/EU); 電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および理事会指令」（以下、EU RoHS 指令と略記）
- － 「EU REACH 規則(Regulation(EC)No 1907/2006); 化学物質の登録、評価、認可および制限(REACH)に関する欧州議会および理事会規則」の Annex XV II (制限物質)（以下、EU REACH 規則 Annex XV II と略記）
- － 「EU POPs 規則(Regulation(EU)No 2019/1021); 残留性有機汚染物質に関する欧州議会および理事会規則」の Annex I（以下、EU POPs 規則 Annex I と略記）
- － 「EU 包装材指令(Directive 94/62/EC); 包装および包装廃棄物に関する欧州議会および理事会指令」（以下、EU 包装材指令と略記）
- － 「EU オゾン層破壊物質規則(Regulation(EC)No 1005/2009); オゾン層破壊物質に関する欧州議会および理事会規則」（以下、EU ODS 規則と略記）
- － 「EU フッ素化温室効果ガス規則(Regulation(EU)No 517/2014); フッ素化温室効果ガスに関する欧州議会および理事会規則」（以下、EU F ガス規則と略記）
- － 「EU ELV 指令(Directive 2000/53/EC); 使用済み自動車に関する欧州議会および欧州連合理事会指令」（以下、EU ELV と略記）
- － 「ドイツ 化学品禁止規則(ChemVerbots)」（以下、ドイツ化学品禁止規則と略記）
- － 「デンマーク ホルムアルデヒド規制(No.289, 22 June 1983)」（以下、デンマーク ホルムアルデヒド規制と略記）

- 「米国特定州 包装材料有害物質規制(Toxics in Packaging)」(以下、米国特定州 包装材料有害物質規制と略記)
- 「米国 オゾン層破壊物質に関する環境税(Environmental Taxes on Ozone-depleting chemicals(ODCs); 26 CFR 52.4682-1~3)」(以下、米国フロン税と略記)
- 「米国 大気浄化法(Clean Air Act); タイトル VI 成層圏オゾン層保護」(以下、米国 大気浄化法と略記)
- 「米国 有害物質規制法(Toxic Substances Control Act)」(以下、TSCA と略記)
- 「カナダ環境保護法 1999(Canadian Environmental Protection Act, 1999; CEPA1999)」(以下、カナダ環境保護法 1999 と略記)
- 「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書(The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer)」(以下、モントリオール議定書と略記)
- 「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants)」(以下、POPs 条約と略記)
- 「水銀に関する水俣条約(Minamata Convention on Mercury)」(以下、水俣条約と略記)

表 1 禁止物質レベル 1 物質/物質群リスト

下記の「i-PRO 規制内容」を保証することが必要である。

注意 1：主な物質の分析については、IEC 62321（旧版 IEC62321:2008 を除く）^{*1}に準拠すること。

注意 2：本リストに掲載されていない物質でも、条約・法・条例・業界指針などで、個別に対象地域や製品などに対して規定されている場合は、それらを完全に順守すること。

注意 3：EU RoHS 指令以外の規制では、補修用スペアパーツであっても含有する禁止物質が規制の対象となる場合があるため、注意が必要。^{*2}

No	物質/物質群	i-PRO 規制内容	主な参照法令
1	ポリ塩化ビフェニル (PCB)類 (表 2-1 参照)	意図的使用禁止かつ 50ppm 未満であること ^{*3}	化審法 ^{*4} POPS 条約 EU POPs 規則 Annex I
	ポリ塩化ターフェニル (PCT)類 (表 2-2 参照)	50ppm 未満であること ^{*3}	EU REACH 規則 Annex XV II
2	アスベスト類 (表 2-3 参照)	意図的使用禁止 なお、併行生産や製造設備からの意図し ない混入/付着も含めて、当該物質の含 有を禁止する	EU REACH 規則 Annex XV II
3	特定有機スズ化合物(1) ビス(トリブチルスズ) = オキシド (TBTO) 3 置換有機スズ化合物 (表 2-4 参照)	1000ppm 未満(スズ含有濃度 ^{*5})で あること ^{*3}	化審法 EU REACH 規則 Annex XV II
4	特定有機スズ化合物(2) ジブチルスズ(DBT)化合物 (表 2-5 参照)	1000ppm 未満(スズ含有濃度 ^{*5})で あること ^{*3 *6}	EU REACH 規則 Annex XV II
5	特定有機スズ化合物(3) ジオクチルスズ(DOT)化合物 (表 2-6 参照)	1000ppm 未満(スズ含有濃度 ^{*5})で あること ^{*3} (規制対象に限定あり)	EU REACH 規則 Annex XV II
6	短鎖型塩化パラフィン (SCCP, C10-13) (表 2-7 参照)	意図的使用禁止且つ中鎖型塩化パ ラフィン(MCCP, C14-17)の不純物と して含有する場合は 1500ppm 未満 であること ^{*3}	EU POPs 規則 Annex I POPS 条約 化審法

7	特定臭素系難燃剤 (PBB、PBDE) (表 2-8 参照)	意図的使用禁止かつ 1000ppm 未 満であること* ⁷ EU RoHS 指令対象機器以外につい ては、PBDE は 500ppm 未満であること* ⁸	化審法 EU RoHS 指令 EU REACH 規則 Annex XV II EU POPs 規則 Annex I TSCA
8	特定アミンを形成する アゾ染料、顔料 (表 2-9 参照)	特定アミンとして 30mg/kg(30ppm) 未満であること* ³ (規制対象に限定あり)	EU REACH 規則 Annex XV II
9	ポリ塩化ナフタレン (塩素数が 1 以上の物質) (表 2-10 参照)	意図的使用禁止* ³	EU POPs 規則 Annex I 化審法 POPS 条約
10	カドミウム およびその化合物 (表 2-11 参照)	100ppm 未満であること (適用除外あり)	資源有効利用促進法 EU RoHS 指令 EU ELV 指令 EU REACH 規則 Annex XV II
11	鉛 およびその化合物 (表 2-12 参照)	1000ppm 未満であること (適用除外あり)	資源有効利用促進法 EU RoHS 指令 EU ELV 指令 EU REACH 規則 Annex XV II
12	六価クロム化合物 (表 2-13 参照)	・皮革製品および皮革部品 3ppm 未 満* ⁹ ・上記以外 1000ppm 未満であること (適用除外あり)	資源有効利用促進法 EU RoHS 指令 EU ELV 指令 EU REACH 規則 Annex XV II
13	水銀 およびその化合物 (表 2-14 参照)	1000ppm 未満であること (適用除外あり)	資源有効利用促進法 EU RoHS 指令 EU ELV 指令 水俣条約
—	*No.10-13 四重金属 (カドミウム、鉛、六価クロム、水銀) (表 2-15 参照)	意図的使用禁止かつ 包装を構成する部材の質量を分母と して総合計 100ppm 未満* ¹⁰ である こと (規制対象は包装材)	EU 包装材指令 米国特定州 包装材有害物質規 制
14	オゾン層破壊物質 (HCFC を除く) (表 2-16 参照)	意図的使用禁止* ¹¹	オゾン層保護法 モントリオール議定書 米国フロン税

15	ハイドロクロロフルオロカーボン (HCFC) (表 2-17 参照)	意図的使用禁止 ^{*3}	EU ODS 規則 米国 大気浄化法 オゾン層保護法 モントリオール議定書 EU F ガス規則
16	ホルムアルデヒド (表 2-18 参照)	気中濃度 0.1ppm 未満であること (ドイツ 化学品禁止規則) ^{*12} 気中濃度 0.15mg/m ³ 未満であること (デンマーク ホルムアルデヒド規制) ^{*12} (規制対象に限定あり)	ドイツ 化学品禁止規則 デンマーク ホルムアルデヒド規制 TSCA
17	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)およびその塩 (別名：パーフルオロオクタンスルホン酸 およびその塩) (表 2-19 参照)	意図的使用禁止かつ ・半製品、成形品、部品 1000ppm 未満 ^{*3} ・表面処理 1 μg/m ² 未満 ^{*3} であること	EU POPs 規則 Annex I 化審法 POPS 条約
18	特定ベンゾトリアゾール 2-(2H-1, 2, 3-ベンゾトリアゾール- 2-イル)-4, 6 ジ-tert-ブチルフェノール (表 2-20 参照)	意図的使用禁止 ^{*3}	化審法
19	ジメチルフマレート(DMF) (表 2-21 参照)	0.1ppm 未満であること ^{*3}	EU REACH 規則 Annex XV II
20	多環芳香族炭化水素(PAH) (表 2-22 参照)	1ppm 未満であること ^{*3} (規制対象に限定あり)	EU REACH 規則 Annex XV II
21	ヘキサブロモシクロドデカン (HBCD) (表 2-23 参照)	意図的使用禁止かつ 100ppm 未満であること ^{*3}	EU POPs 規則 Annex I 化審法 POPs 条約
22	フタル酸エステル(4 種) ・フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP) ・フタル酸ブチルベンジル(BBP) ・フタル酸ジ-n-ブチル(DBP) ・フタル酸ジイソブチル(DIBP) (表 2-24 参照)	・EU RoHS 指令対象機器 1 種の濃度で 1000ppm 未満であること	EU RoHS 指令
		・EU RoHS 指令対象機器以外 4 種の合計濃度で 1000ppm 未満であること	EU REACH 規則 Annex XV II

23	塩化リン酸エステル系難燃剤(3種) ・トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)ホスファート(TDCPP) ・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) (表 2-25 参照)	1000ppm 未満であること* ³ (適用除外あり)	米国国内法 (自治体法を含む)
24	ハイドロフルオロカーボン(HFC) (表 2-26 参照)	意図的使用禁止* ³ (規制対象に限定あり)	カナダ環境保護法 1999 EU F ガス規則
25	ペルフルオロオクタノ酸(PFOA)、その塩および PFOA 関連物質 (別名: パーフルオロオクタノ酸(PFOA)、その塩および PFOA 関連物質) (表 2-27 参照)	意図的使用禁止かつ ・PFOA(塩を含む)の場合、25ppb(0.025ppm)未満であること* ³ ・1 つまたは複数の PFOA 関連物質の組み合わせの場合、濃度合計が1000ppb(1ppm)未満であること* ³	EU POPs 規則 Annex I 化審法 POPs 条約
26	炭素数 9 から 14 のペルフルオロカルボン酸(C9-C14 PFCA)とその塩および C9-C14 PFCA 関連物質 (別名: 炭素数 9 から 14 のパーフルオロカルボン酸(C9-C14 PFCA)とその塩および C9-C14 PFCA 関連物質) (表 2-28 参照)	・C9-C14 PFCA(塩を含む)の場合、25ppb(0.025ppm)未満であること* ³ ・1 つまたは複数の C9-C14 PFCA 関連物質の組み合わせの場合、濃度合計が260ppb未満であること* ³ (適用除外あり)	EU REACH 規則 Annex XV II
27	ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)とその塩および PFHxS 関連物質 (別名: パーフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)、その塩および PFHxS 関連物質) (表 2-29 参照)	意図的使用禁止かつ ・PFHxS(塩を含む)の場合、25ppb(0.025ppm)未満であること* ³ ・1 つまたは複数の PFHxS 関連物質の組み合わせの場合、濃度合計が1000ppb(1ppm)未満であること* ³	POPs 条約

28	リン酸トリス(イソプロピルフェニル) (PIP(3:1)) (表 2-30 参照)	意図的使用禁止 ^{*3} (適用除外あり)	TSCA
29	デクロランプラス TM (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) (表 2-31 参照)	意図的使用禁止 ^{*3} (適用除外あり)	POPs 条約
30	UV-328 (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) (表 2-32 参照)	意図的使用禁止 ^{*3} (適用除外あり)	POPs 条約

*1 : IEC 62321(Determination of certain substances in electrotechnical products; 電気・電子機器中における特定物質の定量)原文は、例えば、IEC Web Store (<https://webstore.iec.ch/>)や、(財)日本規格協会のホームページ(<http://www.jsa.or.jp/>)の「出版・研修」ページから「規格・書籍」へと進み、「IEC 検索」へ進む)より入手可能。

*2 : 補修用スペアパーツの禁止物質の含有禁止・適用対象外は以下の通り。法規制により要求が異なるので注意が必要。

規制法令	法規制前または適用除外満了前に 上市した製品の補修用スペアパーツ	法規制後または適用除外満了後に 上市した製品の補修用スペアパーツ
EU REACH 規則、 EU POPs 規則など	含有禁止	含有禁止
EU RoHS 指令	適用対象外	含有禁止

*3 : サプライチェーンを遡って、「i-PRO 規制内容」を順守できていることを確認できれば、当該物質の不使用的確認のための分析は不要とする。

*4 : 副生第一種特定化学物質を含有する化学物質の取扱いについても考慮する。

*5 : スズ含有濃度 = [均質材料中の特定有機スズ化合物の含有濃度] × [スズ換算係数]

$$\text{スズ換算係数} = \frac{118.7^{*A} \times N^{*B}}{[\text{特定有機スズ化合物の分子量}]}$$

*A : スズ原子量、 *B : スズ化合物中のスズ原子数

*6 : ジブチルスズ化合物を 1000ppm 未満の濃度で意図的使用している場合は、規制値 1000ppm 未満であることを保証するためのエビデンス(例：分析データ)の提出を購入先にお問い合わせする場合があります。

*7 : 規制値 1000ppm は、PBB、PBDE それぞれの物質群の濃度を示す。

*8 : 規制値 500ppm は、PBDE の物質群の濃度を示す。

- *9 : 皮革製品または皮革部品の総乾燥重量を分母として、六価クロムの重量を 3ppm 未満にすること。
なお、クロムなめし加工(三価クロムなめし加工を含む)を行った皮革製品または皮革部品については分析により、六価クロム含有率が 3ppm 未満であることを確認する。一方、クロムなめし加工を行っていない皮革製品および皮革部品については、サプライチェーンを遡って、六価クロム含有率が 3ppm 未満を順守できていることを確認できれば、当該物質の分析は不要とする。
- *10 : 包装を構成する部材の質量を分母として、カドミウム、鉛、六価クロム、水銀の四重金属含有総合計を重量比で 100ppm 未満にすること。なお、包装を構成する部材とは、包装材を簡単な手段で分離できる部分(例：ダンボール梱包における「ダンボール紙」と組立てに用いる「粘着テープ」、表示に用いる「ラベル」)は、それぞれ別の部材とする)。
- *11 : なお、グリーン調達基準書(最新版)では、オゾン層破壊物質の製造工程使用(製品または部品に含有しないが、製品または部品の製造時に意図しての使用(例：洗浄工程))も含めて、当該物質の使用を禁止している。
- *12 : それぞれの法律で定められた試験方法に準じる。

表 2 禁止物質レベル 1 の規制対象

表 2-1

物質/物質群名：ポリ塩化ビフェニル(PCB)類
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] 絶縁油、潤滑油、電気絶縁材、溶媒、電解液、可塑剤、防火材、難燃剤、 電線とケーブル用コーティング剤、誘電体シーラント

表 2-2

物質/物質群名：ポリ塩化ターフェニル(PCT)類
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] 絶縁油、潤滑油、電気絶縁材、溶媒、電解液、可塑剤、防火材、難燃剤、 電線とケーブル用コーティング剤、誘電体シーラント

表 2-3

物質/物質群名：アスベスト類
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] ブレーキライニングパッド、ガスケット(シーリング材)、絶縁体、充填材、研磨剤、顔料、塗料、タルク、断熱材

表 2-4

物質/物質群名：特定有機スズ化合物(1) 「ビス(トリブチルスズ) = オキシド(TBTO)」、「3 置換有機スズ化合物」
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] 「ビス(トリブチルスズ) = オキシド」：塗料、顔料、防腐剤 「3 置換有機スズ化合物」：塗料、顔料、安定剤

表 2-5

物質/物質群名：特定有機スズ化合物(2) 「ジブチルスズ化合物」(Dibutyltincompound; DBT)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] 樹脂安定剤、ポリウレタン用硬化触媒、シリコン用硬化触媒、ガラス被覆剤、ゴム用改質剤

表 2-6

物質/物質群名：特定有機スズ化合物(3) 「ジオクチルスズ化合物」(Diocetyl tin compound; DOT)
規制対象
次の用途 <ul style="list-style-type: none"> - 皮膚に触れる繊維 - 壁、フロアカバー - 2成分室温硬化モールドキット(RTV-2 モールドキット)

表 2-7

物質/物質群名：短鎖型塩化パラフィン(C10-13)(short-chain chlorinated paraffins; SCCPs)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] ポリ塩化ビニル(PVC)用可塑剤、難燃剤

表 2-8

物質/物質群名：特定臭素系難燃剤(PBB、PBDE) (Deca BDE(デカブロモジフェニルエーテル)を含む、全ての PBB、PBDE)
規制対象
すべての用途 PBB の合計、あるいは PBDE の合計で 1000ppm 未満であること。 PBDE については、EU RoHS 指令対象外の成形品（電池 ^{*1} の材料としての用途 ^{*2} 、自動車用部品、包装材、玩具・育児用品など）は、PBDE の合計で 500ppm 未満であること。

*1：電池(一次電池)、蓄電池(二次電池)および電池パック

*2：電池に関しては、個別に法令を確認し対応すること

表 2-9

物質/物質群名：特定アミンを形成するアゾ染料、顔料			
規制対象			
人の皮膚または口腔に直接かつ長時間接触する可能性がある織物、革製品 (例)衣類、寝具、タオル、ヘアピース、かつら、帽子その他の衛生用品、寝袋、履物、手袋、腕時計バンド、イヤホン、ヘッドホン、ストラップ、ショルダーベルト等			
アゾ染料および顔料の還元分解により発生してはならない特定アミンについての一覧を示す。(EU REACH 規則 Annex XV II Appendix 8 Entry 43 – Azocolourants – List of aromatic amines)			
発生してはならない特定アミン一覧			
	CAS RN®	物質名	英語名
1	92-67-1	4-アミノジフェニル	biphenyl-4-4ylamine 4-aminodiphenyl xenylamine
2	92-87-5	ベンジジン	benzidine
3	95-69-2	4-クロロ-o-トルイジン	4-chloro-o-toluidine
4	91-59-8	2-ナフチルアミン	2-naphthylamine
5	97-56-3	o-アミノアゾトルエン	o-aminoazotoluene 4-amino-2',3-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine
6	99-55-8	5-ニトロ-o-トルイジン	5-nitro-o-toluidine
7	106-47-8	4-クロロアニリン	4-chloroaniline
8	615-05-4	4-メトキシ-m-フェニレンジアミン	4-methoxy-m-phenylenediamine
9	101-77-9	4, 4'-ジアミノジフェニルメタン	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane
10	91-94-1	3, 3'-ジクロロベンジジン	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine
11	119-90-4	3, 3'-ジメトキシベンジジン	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine
12	119-93-7	3, 3'-ジメチルベンジジン	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine
13	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'-methylenedi-o-toluidine
14	120-71-8	p-クレイジン	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine
15	101-14-4	4, 4'-メチレン-ビス-(2-クロロアニリン)	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene-dianiline
16	101-80-4	4, 4'-オキシジアニリン	4,4'-oxydianiline
17	139-65-1	4, 4'-チオジアニリン	4,4'-thiodianiline

18	95-53-4	o-トルイジン	o-toluidine 2-aminotoluene
19	95-80-7	2, 4-トルエンジアミン	4-methyl-m-phenylenediamine (2,4-toluenediamine)
20	137-17-7	2, 4, 5-トリメチルアニリン	2,4,5-trimethylaniline
21	90-04-0	o-アニシジン	o-anisidine 2-methoxyaniline
22	60-09-3	4-アミノアゾベンゼン	4-amino azobenzene

表 2-10

物質/物質群名：ポリ塩化ナフタレン(塩素数が 1 以上の物質)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] 潤滑剤、塗料、安定剤(電気特性、耐炎性、耐水性)、絶縁材、難燃剤

表 2-11

物質/物質群名：カドミウムおよびその化合物	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての用途(包装材に関しては、表 2-15 参照)	
[用途・使用例] プラスチック(ゴム、フィルムを含む)に用いられる安定剤・顔料・染料・塗料・インキ、蛍光体、合金、 包装材 など	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> - 付属書 1、2『除外項目一覧表』に記載のある項目 - 電池^{*1}の材料としての用途^{*2}(欧州電池指令による)

*1：電池(一次電池)、蓄電池(二次電池)および電池パック

*2：電池に関しては、個別に法令を確認し対応すること

表 2-12

物質/物質群名：鉛およびその化合物	
規制対象 ^{*1}	
適用除外に示す用途以外のすべての用途(包装材に関しては、表 2-15 参照)	
[用途・使用例] 塗料、顔料、染料、インキ、プラスチック(ゴムを含む)材料中の安定剤、 部品の外部電極、リード端子等のはんだ処理、包装材 など	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> - 付属書 1、2『除外項目一覧表』に記載のある項目 - 電池^{*2}の材料としての用途^{*3}(欧州電池指令による)

*1：北米向けの製品で、カリフォルニア州 プロポジション 65 規制の和解合意書(2002 年 9 月 3 日)に該当する製品は、コードの表面を覆う素材に意図的に鉛が加えられている場合、または、鉛の含有量が 300ppm(0.03%)を超える場合は、警告表示が必要。

*2：電池(一次電池)、蓄電池(二次電池)および電池パック

*3：電池に関しては、個別に法令を確認し対応すること

表 2-13

物質/物質群名：六価クロム化合物	
規制対象	
(1) 皮膚に接触する皮革部品および皮革部品 (2) 上記以外：適用除外に示す用途以外のすべての用途 (包装材に関しては、表 2-15 参照)	
[用途・使用例] 防錆処理、樹脂、塗料、顔料、インキ、包装材、 革(例：製品外装部やキャリーバッグなどの皮革部分) など	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> - 付属書 1、2『除外項目一覧表』に記載のある項目 - 電池^{*1}の材料としての用途^{*2}(欧州電池指令による)

*1：電池(一次電池)、蓄電池(二次電池)および電池パック

*2：電池に関しては、個別に法令を確認し対応すること

表 2-14

物質/物質群名：水銀およびその化合物	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての用途(包装材に関しては、表 2-15 参照)	
[用途・使用例] 顔料、染料、塗料、インキ、時計等のインジケータ、水銀を接点に用いたリレー、スイッチ、センサー、プラスチックへの調剤、包装材 など	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> - 付属書 1、2『除外項目一覧表』に記載のある項目 - 水銀電池を除く電池^{*1}の材料としての用途^{*2}(欧州電池指令による)

*1：電池(一次電池)、蓄電池(二次電池)および電池パック

*2：電池に関しては、個別に法令を確認し対応すること

表 2-15

物質/物質群名：四重金属(カドミウム、鉛、六価クロム、水銀)	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての包装材用途	
[用途・使用例] 顔料、染料、塗料、インキ、パッキング材、粘着剤、ステープル、ラベル など	
適用除外	パレットなど、クローズドループで再利用されることが明確になっている場合 ^{*1}

*1：四重金属の含有が 100ppm を超えた包装材をクローズドループで再利用する場合、米国特定州 包装材有害物質規制では届出責務等が発生するので、個別に確認して対応すること

表 2-16

物質/物質群名：オゾン層破壊物質(HCFC を除く)	
規制対象	
すべての用途	
[用途・使用例] 冷媒、発泡剤、実装基板の洗浄剤 など	

表 2-17

物質/物質群名：ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)
規制対象
すべての用途 ^{*1}
[用途・使用例] 冷媒、発泡剤、実装基板の洗浄剤 など

*1：モンリオール議定書の第五条「開発途上国の特別な事情」の適用を受ける開発途上国に対しては、技術的および経済的に考慮し対応すること

表 2-18

物質/物質群名：ホルムアルデヒド
規制対象 ^{*1*2}
パーティクルボード、MDF(Medium Density Fiberboard：中密度繊維板)などを用いた木工の製品および部品 上記製品および部品は下記の条件を満たすこと(例：スピーカボックス、ラック) － 意図的な使用の禁止ではなく、表 1 の規制値未満を保証すること。 ただし、法規制対象地域以外の製品については、0.5mg/L(JIS：デシケーター法)未満を適用することも可能である。

*1：北米向けの製品で、カリフォルニア州で販売される合板および合板を含む最終製品については、「ホルムアルデヒドを発生する合板に関する規制(California Composite Wood Products ATCM)」の規制内容を確認の上、個別に対応すること

*2：繊維中のホルムアルデヒドの含有については、オーストリアで規制(Austria – BGB I 1990/ 194: Formaldehydverordnung, 規制値 = 75ppm)があるため、欧州向けの該当する製品は、規制内容を確認の上、個別に対応すること

表 2-19

物質/物質群名：ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)およびその塩 (別名：パーフルオロオクタンスルホン酸およびその塩) (Perfluorooctane sulfonic acid; PFOS, 分子式 $C_8F_{17}SO_2X$ $X=OH$ 、金属塩、ハロゲン化物、アミド、ポリマーを含むその他誘導体)
規制対象
すべての用途

表 2-20

物質/物質群名：特定ベンゾトリアゾール (2-(2H-1, 2, 3-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4, 6-ジ-tert-ブチルフェノール)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] プラスチック樹脂用紫外線吸収剤、プラスチック建材、昇華転写型写真のコーティング樹脂

表 2-21

物質/物質群名：ジメチルフマレート(Dimethylfumarate; DMF)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] 防湿材、防カビ剤

表 2-22

物質/物質群名：多環芳香族炭化水素(Polycyclic aromatic hydrocarbons; PAH)			
規制対象			
人の皮膚または口腔に直接かつ長時間接触する、または短時間の接触が繰り返される、 ゴムまたはプラスチック部品			
(例)自転車、ゴルフクラブ、ラケットのようなスポーツ用具、家庭用品、台車、歩行器、家庭用の工具、 衣服、履物、手袋およびスポーツウェア、腕時計バンド、リストバンド、マスク、髪飾り等			
対象物質一覧			
	CAS RN [®]	物質名	英語名
1	50-32-8	ベンゾ[a]ピレン	Benzo[a]pyrene(BaP)
2	192-97-2	ベンゾ[e]ピレン	Benzo[e]pyrene(BeP)
3	56-55-3	ベンゾ[a]アントラセン	Benzo[a]anthracene(BaA)
4	218-01-9	クリセン	Chrysen(CHR)
5	205-99-2	ベンゾ[b]フルオランテン	Benzo[b]fluoranthene(BbFA)
6	205-82-3	ベンゾ[j]フルオランテン	Benzo[j]fluoranthene(BfFA)
7	207-08-9	ベンゾ[k]フルオランテン	Benzo[k]fluoranthene(BkFA)
8	53-70-3	ジベンゾ[a, h]アントラセン	Dibenzo[a, h]anthracene(DBA _h A)

表 2-23

物質/物質群名：ヘキサブロモシクロドデカン(Hexabromocyclododecane; HBCD)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] 難燃剤

表 2-24

物質/物質群名：フタル酸エステル(4 種) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP ^{*1}) フタル酸ブチルベンジル(BBP) フタル酸ジ-n-ブチル(DBP) フタル酸ジイソブチル(DIBP)
規制対象
すべての用途 EU RoHS 指令対象の製品、部品、デバイスは、1 種で 1000ppm 未満であること。 EU REACH 規則 Annex XV II のフタル酸エステル類に関する制限条項対象製品(電池 ^{*2} の材料としての用途、包装材 ^{*3} 、玩具・育児用品など)は、4 種の合計で 1000ppm 未満であること。
[用途・使用例] ゴム、エラストマー、樹脂(特にポリ塩化ビニル)用可塑剤、塗料、インク、接着剤用添加剤

*1：特に原料メーカーでは、別名の DOP(フタル酸ジオクチル)が使われるため注意

*2：電池(一次電池)、蓄電池(二次電池)および電池パック

*3：包装材は、EU REACH 規則の対象となるため、4 種の合計濃度で規制されることに注意

表 2-25

<p>物質/物質群名：塩化リン酸エステル系難燃剤(3種)</p> <p>トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)ホスファート(TDCPP)</p> <p>トリス(2-クロロエチル) = ホスファート(TCEP)</p> <p>トリス(1-クロロ-2-プロピル) = ホスファート(TCPP)</p>	
<p>規制対象</p>	
<p>適用除外に示す用途以外のすべての用途</p>	
<p>[用途・使用例]</p> <p>難燃剤</p>	
<p>適用除外</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 自動車とその交換部品 - 商用、住宅建築物の断熱材または配線類 - デスクトップおよびラップトップのコンピュータ、音声・映像機器、計算機、無線電話、ゲーム・コンソール、対話型ソフトウェアとのアクセスに使用されるものでスクリーンが組み込まれた携帯用端末とその周辺機器、ならびにケーブルやアダプタ等の接続装置 - 保存メディア(CD、コンピュータゲーム等のインタラクティブソフトウェア)

表 2-26

<p>物質/物質群名：ハイドロフルオロカーボン(HFC)</p>	
<p>規制対象</p>	
<p>6.1.3 別表 1 に示す HFC を含む製品</p> <p>個別用途毎に HFC の GWP(地球温暖化係数)によって期限が設定され規制される</p>	
<p>[用途・使用例]</p> <ul style="list-style-type: none"> - スタンドアロン冷却機器、集中冷却機器 - チラー、移動可能冷却機器、家庭用冷蔵庫 - HFC を使用して製造した押出ポリスチレンフォーム、硬質ポリウレタンフォーム、高圧ポリウレタンスプレーフォーム、低圧ポリウレタンスプレーフォーム - 自動車のエアコン - エアゾール 	

表 2-27

物質/物質群名：ペルフルオロオクタン酸(PFOA)、その塩および PFOA 関連物質 (別名：パーフルオロオクタン酸(PFOA)、その塩および PFOA 関連物質)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] フッ素樹脂/ゴム、フッ素コーティング、半導体露光工程での反射防止剤

表 2-28

物質/物質群名：炭素数 9 から 14 のペルフルオロカルボン酸(C9-C14 PFCA)とその塩および C9-C14 PFCA 関連物質 (別名：炭素数 9 から 14 のパーフルオロカルボン酸(C9-C14 PFCA)とその塩および C9-C14 PFCA 関連物質)	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての用途	
[用途・使用例] フッ素樹脂/ゴム、フッ素コーティング、半導体露光工程での反射防止剤	
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の不純物としての 1ppm 以下の C9-C14 PFCA － 半導体素子自体、または半完成・完成電気電子機器に組み込まれた半導体素子(2023 年 12 月 31 日まで)

表 2-29

物質/物質群名：ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)とその塩および PFHxS 関連物質 (別名：パーフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)とその塩および PFHxS 関連物質)
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] フッ素コーティング、金属めっき

表 2-30

物質/物質群名：リン酸トリス(イソプロピルフェニル)(PIP(3:1))	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての用途	
[用途・使用例] 難燃剤、可塑剤	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> - 潤滑油およびグリース - 自動車（トラック、自動二輪車、建設用、農業用、産業用などを含む）および航空宇宙機 - リサイクルされたプラスチックから製造した PIP(3:1)を含有する製品または成形品（ただし、リサイクルまたは生産工程において新規に PIP(3:1)が添加されていないこと）

表 2-31

物質/物質群名：デクロランプラス™ (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)	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての用途	
[用途・使用例] 難燃剤	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> - 航空宇宙、防衛用途 - 医療用画像診断と放射線治療の装置/設備

表 2-32

物質/物質群名：UV-328 (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)	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての用途	
[用途・使用例] プラスチック樹脂用紫外線吸収剤	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> - 自動車（トラック、自動二輪車、建設用、農業用、産業用などを含む） - 産業塗装（エンジニアリング機械/鉄道輸送/大型鋼構造物の重防食塗装など）

6.1.3 別表

別表 1 ハイドロフルオロカーボン(HFC)^{*1}

	CAS RN [®]	物質名	英語名	別名
1	75-46-7	トリフルオロメタン	Trifluoromethane	HFC-23
2	75-10-5	ジフルオロメタン	Difluoromethane	HFC-32
3	593-53-3	フルオロメタン	Fluoromethane	HFC-41
4	354-33-6	1,1,1,2,2-ペンタフルオロエタン	1,1,1,2,2-Pentafluoroethane	HFC-125
5	359-35-3	1,1,2,2-テトラフルオロエタン	1,1,2,2-Tetrafluoroethane	HFC-134
6	811-97-2	1,1,1,2-テトラフルオロエタン	1,1,1,2-Tetrafluoroethane	HFC-134a
7	430-66-0	1,1,2-トリフルオロエタン	1,1,2-Trifluoroethane	HFC-143
8	420-46-2	1,1,1-トリフルオロエタン	1,1,1- Trifluoroethane	HFC-143a
9	624-72-6	1,2-ジフルオロエタン	1,2-Difluoroethane	HFC-152
10	75-37-6	1,1-ジフルオロエタン	1,1-Difluoroethane	HFC-152a
11	431-89-0	1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane	HFC-227ea
12	677-56-5	1,1,1,2,2,3-ヘキサフルオロプロパン	1,1,1,2,2,3- Heptafluoropropane	HFC236cb
13	431-63-0	1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロプロパン	1,1,1,2,3,3- Heptafluoropropane	HFC-236ea
14	690-39-1	1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロプロパン	1,1,1,3,3,3- Heptafluoropropane	HFC-236fa
15	679-86-7	1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン	1,1,2,2,3-Pentafluoropropane	HFC-245ca
16	460-73-1	1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン	1,1,1,3,3-Pentafluoropropane	HFC-245fa
17	406-58-6	1,1,1,3,3-ペンタフルオロブタン	1,1,1,3,3-Pentafluorobutane	HFC-365mfc
18	138495-42-8	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロペンタン	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-Decafluoropentane	HFC-43-10mee
19	353-36-6	フルオロエタン	Fluoroethane	HFC-161

*1 : カナダ環境保護法 1999、EU F ガス規則において規制対象となっている HFC

6.2 禁止物質レベル 2

禁止物質レベル 2 は、代替推進の目的に応じて、禁止物質レベル 2A と禁止物質レベル 2B に分類される。

禁止物質レベル 2A は、条約・法規制により、期限を定めて段階的に使用が禁止される物質、i-PRO として条約・法規制で定められた期限を前倒して製品含有の禁止を推進する物質をいう。現在、禁止物質レベル 2A 物質/物質群リストはない。

禁止物質レベル 2B は、i-PRO の自主的な取組みで使用を制限する物質をいう。

表 3 禁止物質レベル 2B 物質/物質群リスト

No	物質/物質群	主な参照法令	i-PRO への部品、材料等の納入禁止日
1	ポリ塩化ビニル(PVC) およびその混合物 (表 4-1 参照)	i-PRO の自主規制	—
2	中鎖型塩化パラフィン (MCCP, C14-17) (表 4-2 参照)	EU RoHS 指令 EU REACH 規則 POPs 条約	今後の法規制動向に応じて設定
3	炭素数 15 から 21 のペルフルオロカルボン酸(C15-C21 PFCA)とその塩および C15-C21 PFCA 関連物質 (別名：炭素数 15 から 21 のパーフルオロカルボン酸(C15-C21 PFCA)とその塩および C15-C21 PFCA 関連物質) (表 4-3 参照)	POPs 条約 カナダ環境保護法	今後の法規制動向に応じて設定
4	ビスフェノール A (別名：BPA、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン)と類似懸念があるビスフェノール類	EU REACH 規則	今後の法規制動向に応じて設定

表 4 禁止物質レベル 2B の規制対象

表 4-1

物質/物質群名：ポリ塩化ビニル(PVC)およびその化合物	
規制対象	
適用除外に示す用途以外のすべての用途 (1) 電気・電子機器の新製品における機器 ^{*1} 内部配線 (2) 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 ただし、ポリ塩化ビニル代替材料はハロゲンフリー(フッ素を除く)であることを原則とする。なお、難燃剤として赤リンを使用する場合には、製品安全上の基準に適合すること。	
適用除外	－ i-PRO 判断（安全性など品質が保てない場合、調達面で困難な場合、法規制などで材料が指定されている場合、お客様から材料指定された場合等）

*1：ただし、EU RoHS 指令において機器として扱われるケーブルを除く

表 4-2

物質/物質群名：中鎖型塩化パラフィン(MCCP, C14-17)	
規制対象	
すべての用途 [用途・使用例] 難燃剤、可塑剤、金属加工用の潤滑油・冷却材	

表 4-3

物質/物質群名：炭素数 15 から 21 のペルフルオロカルボン酸(C15-C21 PFCA)とその塩および C15-C21 PFCA 関連物質 (別名：炭素数 15 から 21 のパーフルオロカルボン酸(C15-C21 PFCA)とその塩および C15-C21 PFCA 関連物質)	
規制対象	
すべての用途 [用途・使用例] フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤	

表 4-4

物質/物質群名：ビスフェノール A(別名：BPA、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン)と類似懸念があるビスフェノール類
規制対象
すべての用途
[用途・使用例] エポキシ樹脂やポリカーボネイト樹脂の原材料

6.3 禁止物質レベル 3

表 5 に一覧を示す。

表 5 禁止物質レベル 3 物質/物質群リスト

物質/物質群	主な参照法令
DEHP、BBP、DBP、DIBP 以外のフタル酸エステル ^{*1}	EU REACH 規則 Annex XV II (対象玩具) カリフォルニア州 プロポジション 65 TSCA SNUR 米国特定州 包装材有害物質規制
三酸化二ヒ素、五酸化二ヒ素	EU REACH 規則 Annex XIV(認可対象物質)
塩化コバルト	EU REACH 規則 Annex XIV(認可対象物質)勧告案
セラミック繊維	EU REACH 規則 Annex XIV(認可対象物質)勧告案
酸化ベリリウム	WEEE リサイクルへの情報提供対象物質
ペルフルオロヘキサン酸(PFHxA) (別名：パーフルオロヘキサン酸)	EU REACH 規則 Annex XV II
デカブロモジフェニルエタン(DBDPE)	カナダ環境保護法
リン酸トリフェニル(TPP)	TSCA
添加型テトラブロモビスフェノール A(TBBPA)	EU RoHS 指令
ペルフルオロアルキルおよびポリフルオロアルキル物質 (PFAS)	米国特定州 包装材有害物質規制

*1： フタル酸ジイソノニル(DINP)、フタル酸ジベンチル、フタル酸ジイソペンチル、フタル酸ジ-n-オクチル、フタル酸ビス(2-メトキシエチル)、フタル酸ジイソデシル(DIDP)など

6.4 管理物質

使用実態を把握し、健康、安全衛生、適正処理等を考慮すべき物質をいう。対象とする管理物質は、その使用を制限するものではなく、使用の有無および含有濃度についてデータを把握すべき物質である。対象とする管理物質について「意図的使用」、あるいは「含有既知である」場合を把握対象^{*1}とする。

*1： 部品の納入者が輸送・保護に用いる包装材で、法的対応等が必要でない場合は、「管理物質」の含有報告は不要である。

(法的対応の例： REACH 規則の対象となる部品を包装材と共に EU に輸出する場合、管理物質の内、EU REACH 規則認可対象候補物質(高懸念物質；SVHC)について含有報告が必要)

本指針における管理物質は、表 6 に示す法規制、業界標準等に収載された物質を対象とする。

なお、これらの物質は、アーティクルマネージメント推進協議会(JAMP)が規定する「chemSHERPA 管理対象物質(最新版)」の対象物質から、本指針で規定する禁止物質を除いた物質に相当する。

また、管理物質に該当する物質で、条約・法・条例・業界指針などで、個別に対象地域や製品などに対して規定されている場合は、それらを完全に順守すること。

表 6 管理物質の法規制、業界標準等

対象	備考
化審法(第一種特定化学物質)	本指針で規定の禁止物質を除く
米国 有害物質規制法(Toxic Substances Control Act; TSCA)使用禁止または制限の対象物質(第 6 条)	本指針で規定の禁止物質を除く
EU REACH 規則 Annex XV II 制限対象物質	本指針で規定の禁止物質を除く
EU REACH 規則認可対象候補物質(高懸念物質；SVHC)および Annex XIV(認可対象物質)	本指針で規定の禁止物質を除く
EU POPs 規則 Annex I	本指針で規定の禁止物質を除く
GADSL(自動車)Global Automotive Declarable Substance List	本指針で規定の禁止物質を除く
IEC 62474(電気電子)Material Declaration for Products of and for the Electrotechnical Industry	本指針で規定の禁止物質を除く

6.5 本指針で規定する物質リスト

本指針で規定する「禁止物質」、「管理物質」の法規制、業界標準毎の対象物質は、次の文書、リストを参照のこと。

－ 「chemSHERPA 管理対象物質説明書」*

* 資料、リストの参照先

下記で入手可能な chemSHERPA データ作成支援ツール(最新版)に同梱されている。

日本語： <https://chemsherpa.net/tool>

英語、中国語： <https://chemsherpa.net/english/tool>

6.6 参考

本指針での「管理物質」に対する該当/非該当を確認するために、6.5 に示した URL より入手した chemSHERPA データ作成支援ツールを用いることが可能である。ただし、本ツールは補助的なものであるため、データ作成支援ツールで「管理物質」に該当しない場合でも、対象の法規制などに該当することがわかっている場合は報告のこと。

7. バージョン 13 から 14 への主な変更点

(1) 禁止物質レベル 1

- ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)とその塩および PFHxS 関連物質を追加
- リン酸トリス(イソプロピルフェニル)(PIP(3:1))を追加
- デクロンプラス™を追加
- UV-328 を追加
- ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)の主な参照法令にモントリオール議定書、EU F ガス規則を追加(表 1)
- ハイドロフルオロカーボン(HFC)の主な参照法令に EU F ガス規則を追加(表 1)、規制対象を更新(表 2-26)、別表 1 に HFC-161 を追加

(2) その他、改定箇所と改定内容

改定箇所	改定内容
6 規定管理物質 6.1.2	EU F ガス規則を追加
表 3 禁止物質レベル 2B 物質/物質群リスト、および 表 4 禁止物質レベル 2B の規制対象	<ul style="list-style-type: none"> ・中鎖型塩化パラフィン(MCCP, C14-17)を追加 ・炭素数 15 から 21 のペルフルオロカルボン酸(C15-C21 PFCA)とその塩および C15-C21 PFCA 関連物質を追加 ・ビスフェノール A (別名 : BPA、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン) と類似懸念があるビスフェノール類を追加
表 2-27	ペルフルオロオクタン酸(PFOA)、その塩および PFOA 関連物質の適用除外を削除

付属書 1. EU RoHS 指令除外項目一覧

『i-PRO化学物質管理ランク指針(製品版) RoHS適用除外項目一覧表』 2023年1月31日改定

期限切れのものは一部割愛しております
 適用除外の最新内容は、必ず下記URLのEuropean CommissionのRoHSホームページでご確認ください
http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm

また、以下の表では一部のカテゴリーを次のように略記しております
 Cat.8体外医療機器 :カテゴリー8の体外診断医療機器
 Cat.9監視制御 :カテゴリー9の産業用監視及び制御機器
 Cat.8,9その他 :カテゴリー8と9の体外診断医療機器または産業用監視及び制御機器以外のサブカテゴリー
 カテゴリーの分類は以下のとおりです
 カテゴリー1. 大型家庭用電気製品
 カテゴリー2. 小型家庭用電気製品
 カテゴリー3. IT およびテレコミュニケーション機器
 カテゴリー4. コンシューマ機器
 カテゴリー5. 照明機器
 カテゴリー6. 電動工具
 カテゴリー7. 玩具、レジャーおよびスポーツ機器
 カテゴリー8. 医療機器
 カテゴリー9. 産業用含む、監視および制御機器
 カテゴリー10. 自動販売機
 カテゴリー11. 上記カテゴリーに入らないその他の電気電子機器

◆ 参照法規制: EU RoHS指令 ANNEX III

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
1(a)	一般照明用途 30W未満/電球形およびコンパクト形(小型)蛍光灯ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり2.5mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
1(b)	一般照明用途 30W以上50W未満/電球形およびコンパクト形(小型)蛍光灯ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり3.5mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
1(c)	一般照明用途 50W以上150W未満/電球形およびコンパクト形(小型)蛍光灯ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり5mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
1(d)	一般照明用途 150W以上/電球形およびコンパクト形(小型)蛍光灯ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり15mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
1(e)	一般照明用途で環状または角型かつチューブの直径17mm以下/電球形およびコンパクト形(小型)蛍光灯ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり5mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
1(f)-I	主に紫外線を放射するように設計された電球形およびコンパクト形(小型)蛍光灯ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり5mgを超えない	2027/2/24	2026/8/24
1(f)-II	特殊用途用電球形およびコンパクト形(小型)蛍光灯ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり5mgを超えない	2025/2/24	2024/8/24
1(g)	20000時間以上の寿命を有する一般照明用途 30W未満: 3.5 mg/バーナー	2023/2/24	既に納入禁止
2(a)(1)	3波長形蛍光体を使用した標準寿命かつランプ径9mm未満(例 T2)/一般照明用途の直管蛍光灯ランプであってランプ当たりの水銀含有量が4mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
2(a)(2)	3波長形蛍光体を使用した標準寿命かつランプ径9mm以上17mm以下(例 T5)/一般照明用途の直管蛍光灯ランプであってランプ当たりの水銀含有量が3mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
2(a)(3)	3波長形蛍光体を使用した標準寿命かつランプ径17mm超28mm以下(例 T8)/一般照明用途の直管蛍光灯ランプであってランプ当たりの水銀含有量が3.5mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
2(a)(4)	3波長形蛍光体を使用した標準寿命のランプ径28mm超(例 T12)/一般照明用途の直管蛍光灯ランプであってランプ当たりの水銀含有量が3.5mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
2(a)(5)	3波長形蛍光体を使用した長寿命(25000時間以上)のランプ/一般照明用途の直管蛍光灯ランプであってランプ当たりの水銀含有量が5mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
2(b)(1)	ランプ径28mm超の直管蛍光ハロゲンランプ(例 T10 およびT12): 10mg/ランプ	2012/4/13	既に納入禁止
2(b)(2)	直管蛍光灯ランプ以外のハロゲン蛍光体を使用したランプ(径の規定なし): 15mg/ランプ	2016/4/13	既に納入禁止
2(b)(3)	直管蛍光灯ランプ以外の3波長形蛍光体を使用したランプ径17mm超(例 T9)その他の蛍光灯ランプであってランプ当たりの水銀含有量が15mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
	直管蛍光灯ランプ以外の3波長形蛍光体を使用したランプ径17mm超(例 T9)その他の蛍光灯ランプであってランプ当たりの水銀含有量が10mgを超えない	2025/2/24	2024/8/24
2(b)(4)-I	その他の一般照明用途及び特殊用途のランプ(例 電磁誘導灯)であってランプ当たりの水銀含有量が15mgを超えない	2025/2/24	2024/8/24
2(b)(4)-II	主に紫外線照射用のランプであってランプ当たりの水銀含有量が15mgを超えない	2027/2/24	2026/8/24
2(b)(4)-III	非常用ランプであってランプ当たりの水銀含有量が15mgを超えない	2027/2/24	2026/8/24

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
3(a)	短尺ランプ(500mm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3.5mgを超えない	2025/2/24	2024/8/24
3(b)	中尺ランプ(500mm超1500mm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5mgを超えない	2025/2/24	2024/8/24
3(c)	長尺ランプ(1500mm超)/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13mgを超えない	2025/2/24	2024/8/24
4(a)	その他の低圧放電管ランプであってランプ当たりの水銀含有量が15mgを超えない Mercury in other low pressure discharge lamps not exceeding (per lamp):15 mg	2023/2/24	既に納入禁止
4(a)-I	ランプの主要スペクトラム出力範囲で紫外線照射が必要な場合に、蛍光コーティングされていない低圧放電管ランプであってランプ当たりの水銀含有量が15mgを超えない	2027/2/24	2026/8/24
4(b)	P(ランプ電力) ≤ 105W/平均演色評価数が80を超える一般照明用の高圧ナトリウム(蒸気)ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり16mgを超えない	2027/2/22	2026/8/22
4(b)-I	P(ランプ電力) ≤ 155W/平均演色評価数が60を超える一般照明用の高圧ナトリウム(蒸気)ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり30mgを超えない Mercury in High Pressure Sodium (vapour) lamps for general lighting purposes not exceeding (per burner) in lamps with improved colour rendering index Ra > 60, P ≤ 155W: 30 mg	2023/2/24	既に納入禁止
4(b)-II	155W < P(ランプ電力) ≤ 405W/平均演色評価数が60を超える一般照明用の高圧ナトリウム(蒸気)ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり40mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
4(b)-III	405W < P(ランプ電力)/平均演色評価数が60を超える一般照明用の高圧ナトリウム(蒸気)ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり40mgを超えない	2023/2/24	既に納入禁止
4(c)-I	P(ランプ電力) ≤ 155W /その他の一般照明用の高圧ナトリウム(蒸気)ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり20mgを超えない	2027/2/24	2026/8/24
4(c)-II	155W < P(ランプ電力) ≤ 405W/その他の一般照明用の高圧ナトリウム(蒸気)ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり25mgを超えない	2027/2/24	2026/8/24
4(c)-III	P(ランプ電力) > 405W /その他の一般照明用の高圧ナトリウム(蒸気)ランプであって水銀含有量が1バーナー当たり25mgを超えない	2027/2/24	2026/8/24
4(d)	高圧水銀(蒸気)ランプ(HPMV)に含まれる水銀	2015/4/13	既に納入禁止
4(e)	金属ハロゲン化物ランプ(MH)に含まれる水銀	2027/2/22	2026/8/22
4(f)-I	本付属書に特に定められていないその他の放電ランプに含まれる水銀	2025/2/24	2024/8/24
4(f)-II	2000ルーメンANSI以上の出力が必要なプロジェクタに使用される高圧水銀蒸気ランプ中の水銀	2027/2/24	2026/8/24
4(f)-III	園芸照明のために使われる高圧ナトリウム蒸気ランプ中の水銀	2027/2/24	2026/8/24
4(f)-IV	紫外線照射用ランプ中の水銀	2027/2/24	2026/8/24
4(g)	標識、装飾用または建築用かつ専門家用照明および光美術品に使用される手工芸的放電灯中の水銀、この場合、水銀含有量は次の通り制限されなければならない: (a) 20℃未満の温度にさらされる屋外用途および屋内用途において、電極1対当たり20mgに管長1cmあたり0.3mgを加算、ただし80mgを超えない; (b) その他全ての屋内用途において、電極1対当たり15mgに管長1cmあたり0.24mgを加算、但し80mgを超えない	2018/12/31	既に納入禁止
5(a)	CRT(ブラウン管、冷陰極線管)のガラスに含まれる鉛	2016/7/21(Cat.1-7,10) 2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御、Cat.11)	既に納入禁止(Cat.1-7,10) 既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御、Cat.11)
5(b)	ガラス蛍光管であって鉛含有量が0.2wt%を超えないもの	EUで審議中(Cat.1-7,10) 2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御、Cat.11)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10) 既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御、Cat.11)
6(a)	機械加工のために合金成分として鋼材中及び亜鉛めっき鋼板中に含まれる0.35 wt%までの鉛	EUで審議中(Cat.8,9,11)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9,11)
6(a)-I	機械加工用の鋼材に合金成分として含まれる0.35wt%までの鉛、ホットディップ溶融亜鉛めっき鋼中に重量比0.2%まで含まれる鉛	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
6(b)	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	EUで審議中(Cat.8,9,11)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9,11)
6(b)-I	鉛含有アルミニウムスクラップのリサイクルに由来するアルミニウムに合金元素として含まれる0.4重量%までの鉛	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
6(b)-II	機械加工用途のアルミニウムに合金元素として含まれる0.4重量%までの鉛	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
6(c)	鉛含有量が4wt%以下の銅合金	EUで審議中(Cat.1-10)□ 2024/7/21(Cat.11)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-10) 2024/1/21(Cat.11)

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
7(a)	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) (ただしAnnex IIIの24でカバーされる用途を除く)	EUで審議中	審議結果を受け今後決定
7(b)	サーバ、記憶装置、記憶アレシシステム、信号切り替え・送受信・伝送及び電気通信ネットワーク管理用のネットワーク基盤設備向けのはんだに含まれる鉛	2016/7/21(Cat.1-7,10) 2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御, Cat.11)	既に納入禁止(Cat.1-7,10) 既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御, Cat.11)
7(c)-I	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 (ただしAnnex IIIの34でカバーされる用途を除く)	EUで審議中	審議結果を受け今後決定
7(c)-II	定格電圧がAC125VまたはDC250V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 (ただしAnnex IIIの7(c)-I, 7(c)-IVでカバーされる用途を除く)	EUで審議中(Cat.1-10) 2024/7/21(Cat.11)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-10) 2024/1/21(Cat.11)
7(c)-III	定格電圧がAC125VまたはDC250V未満のコンデンサ内の誘電体セラミック中の鉛	2013/1/1	既に納入禁止
	2013年1月1日より前に上市された電気電子機器のスペアパーツとしての定格電圧がAC125VまたはDC250V未満のコンデンサ内の誘電体セラミック中の鉛	期限なし	期限なし
7(c)-IV	集積回路、ディスプレイ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	2021/7/21(Cat.1-7,10) 2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御, Cat.11)	既に納入禁止(Cat.1-7,10) 既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御, Cat.11)
8(a)	一括投入混練コンパウンドペレット成形したサーマルカットオフに含まれるカドミウムとその化合物	2012/1/1	既に納入禁止
	2012年1月1日より前に上市された電気電子機器のスペアパーツとしての一括投入混練コンパウンドペレット成形したサーマルカットオフに含まれるカドミウムとその化合物	期限なし	期限なし
8(b)	電気接点中のカドミウムとその化合物	EUで審議中(Cat.8,9)□ 2024/7/21(Cat.11)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9) 2024/1/21(Cat.11)
8(b)-I	以下の電気接点中のカドミウムおよびその化合物 ・サーキットブレーカ ・温度制御センサー ・密閉型を除くサーマルモータープロテクター ・交流250V以上で定格電流6A以上、または交流125V以上で定格電流12A以上の交流スイッチ ・直流18V以上で定格電流20A以上の直流スイッチ ・200Hz以上の電源を用いて使用されるスイッチ	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
9	吸収型冷蔵庫中の炭素鋼冷却システムの腐食防止剤として冷却溶液中に含まれる0.75wt%までの六価クロム	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御, Cat.11)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御, Cat.11)
9(a)-I	電気式ヒーターで完全にまたは部分的に動作し、連続運転条件で平均入力電力が75 W未満の、(ミニバーを含む) 吸収型冷蔵庫中の炭素鋼冷却システムの腐食防止剤として冷却溶液中に含まれる0.75wt%までの六価クロム	2021/3/5(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
9(a)-II	吸収型冷蔵庫中の炭素鋼冷却システムの腐食防止剤として冷却溶液中に含まれる0.75wt%以下の六価クロムで以下に該当するもの: - 電気式ヒーターで完全にまたは部分的に動作し、連続運転条件で平均使用電力が75W以上となるように設計されたもの - 非電気式ヒーターで完全に動作するように設計されたもの	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
9(a)-III	空間および水加熱用のガス吸収式ヒートポンプの炭素鋼製密閉回路の作動流体において防食剤として使われる0.7wt%以下の六価クロム	2026/12/31(Cat.1)	2026/6/30(Cat.1)
9(b)	冷媒管用のベアリング・シェル及びプッシュに含まれる鉛・・・暖房用、換気用、空調用及び冷凍冷蔵(HVACR) 機器のコンプレッサーを含む	2018/7/5(Cat.1-7,10) 2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御, Cat.11)	既に納入禁止(Cat.1-7,10) 既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御, Cat.11)
9(b)-I	暖房加熱、換気、空調及び冷凍冷蔵(HVACR)用途の定格電力9kW以下の冷媒含有密閉式スクロールコンプレッサーに用いるベアリングシェル及びプッシュ中の鉛	2019/7/21(Cat.1-7,10)	使用不可 (※社内審議にて決定)
11(a)	C-プレス・コンプライアント・ピン・コネクタシステムに用いられる鉛	2010/9/25	既に納入禁止
	2010年9月24日より前に上市された電気電子機器のスペアパーツとしてのC-プレス・コンプライアント・ピン・コネクタシステムに用いられる鉛	期限なし	期限なし
11(b)	C-プレス・コンプライアント・ピン以外のコネクタシステムに用いられる鉛	2013/1/1	既に納入禁止
	2012年12月31日より前に上市された電気電子機器のスペアパーツとしてのC-プレス・コンプライアント・ピン以外のコネクタシステムに用いられる鉛	期限なし	期限なし
12	熱伝導モジュール形リング向けコーティング材料としての鉛	2010/9/25	既に納入禁止
	2010年9月24日より前に上市された電気電子機器のスペアパーツとして使用される熱伝導モジュール形リング向けコーティング材料としての鉛	期限なし	期限なし
13(a)	光学機器に使われる白色ガラスに含まれる鉛	EUで審議中	審議結果を受け今後決定

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
13(b)	フィルタガラスおよび反射標準物質用のガラス中に含まれるカドミウムおよび鉛	EUで審議中(Cat.8,9,11)□	審議結果を受け今後決定 (Cat.8,9,11)
13(b)-(I)	イオン着色光学フィルターガラス類中の鉛	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
13(b)-(II)	ストライキング光学フィルターガラス類中のカドミウム (ただしAnnex IIIの39でカバーされる用途を除く)	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
13(b)-(III)	反射率標準用に用いられる釉薬中のカドミウムと鉛	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
14	マイクロプロセッサのピンおよびパッケージ間の接合用に用いる、2種類超の元素で構成されるはんだに含まれる鉛で、その含有量が80 wt%超かつ85 wt%未満のもの	2011/1/1	既に納入禁止
	2011年1月1日より前に上市された電気電子機器のスペアパーツとしてのマイクロプロセッサのピンおよびパッケージ間の接合用に用いる、2種類超の元素で構成されるはんだに含まれる鉛で、その含有量が80 wt%超かつ85 wt%未満のもの	期限なし	期限なし
15	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	EUで審議中(Cat.8,9)□ 2024/7/21(Cat.11)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9) 2024/1/21(Cat.11)
15(a)	下記基準の少なくとも一つが当てはまる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:□ ・90 ナノメートル以上の半導体テクノロジーノード ・いかなる半導体テクノロジーノードにおいても単一ダイサイズが 300mm ² 以上 ・300mm ² 以上のダイ、または 300mm ² 以上のシリコンのインターポーザーを有するスタック型ダイパッケージ	EUで審議中(Cat.1-7,10)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10)
16	ケイ酸塩(silicate)がコーティングされたバルブを有する直管白熱電球の鉛	2013/9/1(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
17	プロフェッショナル向け複写用途に使用される高輝度放電(HID)ランプ中の、放射媒体としてのハロゲン化鉛	2016/7/21(Cat.1-7,10) 2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御, Cat.11)	既に納入禁止(Cat.1-7,10) 既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御, Cat.11)
18(a)	SMS(Sr,Ba) ₂ MgSi ₂ O ₇ :Pb等の蛍光体を含む、ジアゾ印刷複写、リンググラフィ、捕虫器、光化学、硬化処理用の専用ランプとして使用される放電ランプの蛍光体の付活剤としての鉛(重量比1%以下の鉛)	2011/1/1(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
18(b)	BSP (BaSi ₂ O ₆ :Pb)等の蛍光体を含む日焼け用ランプとして使用される放電ランプの蛍光粉体の活性化剤としての鉛(重量比1%以下)	EUで審議中(Cat.1-7,10) EUで審議中(Cat.8,9その他、Cat.11) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-7,10) 審議結果を受け今後決定(Cat.8,9その他、Cat.11) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
18(b)-1	医療用光療法機器に使用されるBSP (BaSi ₂ O ₆ :Pb)等の蛍光体を含む放電ランプの蛍光粉体の活性化剤としての鉛(重量比1%以下) (ただしAnnex IVの34でカバーされる用途を除く)	EUで審議中(カテゴリー5,8)	審議結果を受け今後決定(カテゴリー5,8)
19	非常にコンパクトな省エネルギーランプ(ESL)における、主アマルガムとしての特定の組成物PbBiSn-HgおよびPbInSn-Hg、ならびに補助アマルガムとしてのPbSn-Hgの鉛	2011/6/1(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
20	液晶ディスプレイ(LCD)に使用される平面蛍光ランプの前面および後面基板を接合するために使用されるガラスの中の酸化鉛	2011/6/1(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
21	ホウケイ酸ガラスやソーダライムガラス等へのエナメル塗布用印刷インキに含まれる鉛およびカドミウム	2020/2/29(Cat.1-7,10)。ただしAnnex IIIの21(a)~21(c)でカバーされる用途を除く) 2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御, Cat.11)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)。ただしAnnex IIIの21(a)~21(c)でカバーされる用途を除く) 既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御, Cat.11)
21(a)	電気電子機器のディスプレイおよびコントロールパネル中に設置される照明用途のコンポーネントとして使用される、フィルター機能を提供する色プリントガラスに使用される際のカドミウム (ただしAnnex IIIの21(b)と39でカバーされる用途を除く)	2021/7/21(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
21(b)	ホウケイ酸塩およびソーダライムガラスのようなガラス上へのエナメル塗布用の印刷インキ中のカドミウム □ (ただしAnnex IIIの21(a)と39でカバーされる用途を除く)	2021/7/21(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
21(c)	ホウケイ酸ガラス以外のガラス上へのエナメル塗布用印刷インキに含まれる鉛	2021/7/21(Cat.1-7,10)	既に納入禁止(Cat.1-7,10)
23	2010年9月24日以前に上市された電気電子機器のスペアパーツとして使用されるピッチが0.65mm以下での微細ピッチコンポーネントの仕上げ処理が施された部位に含まれる鉛	—	既に納入禁止 (本項目は従来ランク指針で禁止していたため、スペアパーツでも使用を認めない)
24	機械加工通し穴付き円盤状および平面アレーセラミック多層コンデンサへのはんだ付け用はんだに含まれる鉛	EUで審議中(Cat.1-10)□ 2024/7/21(Cat.11)	審議結果を受け今後決定(Cat.1-10) 2024/1/21(Cat.11)

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
25	構造要素に用いられる表面伝導電子エミッタ表示盤 (SED) に含まれる酸化鉛。特に、シールフリット、フリットリングに含まれる酸化鉛	2016/7/21 (Cat.1-7,10) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)
26	ブラックライトブルー (BLB) ランプのガラス筐体に含まれる酸化鉛	2011/6/1 (Cat.1-7,10)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10)
29	理事会指令69/493/EECの付属書I (カテゴリ1、2、3および4) で定義されているクリスタルガラスに含まれる鉛	EUで審議中 (Cat.1-7,10,11) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定 (Cat.1-7,10,11) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御)
30	音圧レベル100dB(A)以上の高耐久カスピーカの変換器のボイスコイルに直付けされる導電体の電気的/機械的なはんだ接合部分のカドミウム合金	2016/7/21 (Cat.1-7,10) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)
31	水銀を含有しない薄型蛍光灯 (たとえば、液晶ディスプレイや、デザイン用または工業用照明に用いられるもの) に使用されるはんだ材の中の鉛	2016/7/21 (Cat.1-7,10) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)
32	アルゴン・クリプトンレーザ管のウインドウ組立部品を形成するために用いられるシールフリット中の酸化鉛	EUで審議中 (Cat.1-10、Cat.8,9その他、Cat.9監視制御) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.11)	審議結果を受け今後決定 (Cat.1-10、Cat.8,9その他、Cat.9監視制御) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.11)
33	電力変圧器用の直径100ミクロン以下の細径銅線のはんだ付け用のはんだ中の鉛	2016/7/21 (Cat.1-7,10) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)
34	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	EUで審議中 (Cat.1-10) □ 2024/7/21 (Cat.11)	審議結果を受け今後決定 (Cat.1-10) 2024/1/21 (Cat.11)
37	ホウ酸亜鉛ガラス基板上に形成する高電圧ダイオードのめっき層中の鉛	2021/7/21 (Cat.1-7,10) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)
38	酸化ベリリウムと接合するアルミニウムに使われる、厚膜ペースト中のカドミウムおよび酸化カドミウム	2016/7/21 (Cat.1-7,10) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御、Cat.11)
39	イルミネーションまたはディスプレイ・システム用途の色変換II-VI族化合物半導体LED (発光領域 mm^2 あたりのカドミウム $<10 \mu\text{g}$) に含まれるカドミウム	2018/11/20	既に納入禁止
39(a)	ディスプレイ照明用途について、ダウンシフトカドミウムベース半導体ナノクリスタル量子ドット中のセレン化カドミウム	EUで審議中	審議結果を受け今後決定
40	業務用オーディオ機器に使用されるアナログオプトラブラ用フォトレジスタ中のカドミウム	2013/12/31	既に納入禁止
41	電気電子構成部品のはんだおよび端子処理部分、並びに点火用モジュールおよびその他の電気電子エンジン制御システムに用いるプリント配線基板の仕上げ処理部分中において、技術的理由から携帯式の燃焼機関 (欧州議会および理事会指令97/68/EC のクラスSH:1、SH:2、SH:3) のクランクケースまたはシリンダー上に直接、またはそれらの内部に取り付けられなければならないものに含まれる鉛	2022/3/31 (Cat.1-7,10,11) 2021/7/21 (Cat.8,9その他) 2023/7/21 (Cat.8体外医機) 2024/7/21 (Cat.9監視制御)	既に納入禁止 (Cat.1-7,10,11) 既に納入禁止 (Cat.8,9その他) 既に納入禁止 (Cat.8体外医機) 2024/1/21 (Cat.9監視制御)
42	非公道業務用機器に用いられるディーゼルエンジンまたは気体燃料エンジンのベアリング及びブッシュ中の鉛であって以下に該当するもの: — エンジンの総排気量が15リッター以上、 または — エンジンの総排気量が15リッター未満で且つ、それがスタート信号の発生から全負荷状態までの時間が10秒未満で機能するか、若しくは採掘、建設現場及び農業用途のような定期的なメンテナンスが典型的に必要な、過酷で汚れた屋外環境での使用ができるよう設計されているもの (ただしAnnex IIIの6(c)でカバーされる用途を除く)	EUで審議中 (Cat.11)	審議結果を受け今後決定 (Cat.11)
43	消費者による使用のみを目的としていない機器での使用向けに設計されたエンジンシステムのゴム部品に含まれるフタル酸ビス (2-エチルヘキシル) であって、可塑化された物質が人の粘膜と接触したり、人の皮膚と長時間接触したりすることがなく、且つフタル酸ビス (2-エチルヘキシル) の濃度が以下のもの: (a) 以下のゴムで30重量%を超えないもの (i) ガasketコーティング (ii) 固体ゴム製ガスケット または (iii) 電気、機械、または油圧エネルギーを使用して作業を行う少なくとも3つのコンポーネントのアセンブリに含まれ、エンジンに取り付けられているゴム製コンポーネント。 (b) (a) で言及されていないゴム含有成分のゴムで10重量%を超えないもの なお、このエントリの目的から、「人間の皮膚との長時間の接触」とは、1日あたり10分を超える継続的な接触、または30分間にわたる断続的な接触を意味する。	2024/7/21 (Cat.11)	2024/1/21 (Cat.11)
44	プロフェッショナル向けに設計されているが、非プロフェッショナル・ユーザーも使用する、操作中に固定位置で使用される機器に取り付けられている、欧州議会および理事会の規制 (EU) 2016/1628の範囲内のセンサー、アクチュエーター、および燃焼エンジンのエンジン制御ユニットのはんだに含まれる鉛	EUで審議中 (Cat.11)	審議結果を受け今後決定 (Cat.11)
45	土木工事 (専門家) 用の爆発物における電気・電子式起爆剤用途でのアジ化鉛 (II)、スチフニン酸鉛、ピクリン酸鉛、オレンジ鉛 (四三酸化鉛)、二酸化鉛、及び土木工事 (専門家) 用の爆発物における電気式起爆剤中の長時間火工品延時薬用途でのクロム酸バリウム	2026/4/20 (Cat.11)	2025/10/20 (Cat.11)

◆ 参照法規制：EU RoHS指令 ANNEX IV

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
1	電離放射線検出器に含まれる鉛、カドミウムおよび水銀	EUで審議中(Cat.8,9その他、Cat.9 監視制御) 2023/7/21(Cat.8体外医機)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他、Cat.9監視制御) 既に納入禁止(Cat.8体外医機)
2	X線管の鉛ベアリング	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
3	電磁放射増幅デバイス(マイクロチャンネルプレート、キャピラリプレート)に含まれる鉛	EUで審議中(Cat.8,9)□	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9)
4	X線管およびイメージ増幅管のガラスフリットに含まれる鉛およびガスレーザの組み立て用および電磁放射を電子に変換する真空管用のガラスフリットバインダーに含まれる鉛	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) EUで審議中(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 審議結果を受け今後決定(Cat.9監 視制御)
5	電離放射線の防護に用いられる鉛	EUで審議中(Cat.8,9)□	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9)
6	X線試験物体に含まれる鉛	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
7	ステアリン酸鉛X線カ回折結晶	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
8	ポータブル蛍光X線分光器に用いられるカドミウム放射性同位体センサ、検出器および電極	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
1a	イオン選択電極(pH電極のガラスを含む)に含まれる鉛とカドミウム	EUで審議中(Cat.8,9)□	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9)
1b	電気化学酸素センサの鉛陽極	EUで審議中(Cat.8,9その他、Cat.9 監視制御) 2023/7/21(Cat.8体外医機)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他、Cat.9監視制御) 既に納入禁止(Cat.8体外医機)
1c	赤外線検出器に含まれる鉛、カドミウムおよび水銀	EUで審議中(Cat.8,9)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9)
1d	基準電極に含まれる水銀(塩化水銀(I)、硫化水銀、酸化水銀)	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
9	ヘリウム-カドミウムレーザに含まれるカドミウム	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) EUで審議中(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 審議結果を受け今後決定(Cat.9監 視制御)
10	原子吸光分光器のランプに含まれる鉛とカドミウム	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) EUで審議中(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 審議結果を受け今後決定(Cat.9監 視制御)
11	MRIの超伝導体および熱伝導体として用いられる合金に含まれる鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)
12	MRI、SQUID、NMR(核磁気共鳴)及びFTMS(フーリエ変換質量分析器)検出器の超伝導磁気回路の金属接合に用いられる鉛とカドミウム	EUで審議中(Cat.8,9その他、Cat.9 監視制御) 2021/6/30(Cat.8体外医機)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他、Cat.9監視制御) 既に納入禁止(Cat.8体外医機)
13	カウンターウェイトに用いる鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)
14	超音波トランスデューサの圧力単結晶材料に含まれる鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)
15	超音波トランスデューサの接合に用いるはんだに含まれる鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)
16	モニタリング装置および制御装置に用いる超精密キャパシタンス/損失測定ブリッジ、高周波RFスイッチおよびリレーに含まれる水銀で、スイッチまたはリレー1個あたり20mgを超えないもの。	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
17	ポータブル除細動器のはんだに含まれる鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9 その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
18	波長8～14μmの赤外線を検出する高性能赤外線映像装置のはんだに含まれる鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)
19	LCoSディスプレイに含まれる鉛	2021/7/21(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	既に納入禁止(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
20	X線測定フィルタに含まれるカドミウム	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2023/7/21(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)
21	X線画像用イメージインテンシファイア中の蛍光コーティング中のカドミウム	2019/12/31	既に納入禁止
	2020年1月1日より前にEU市場に上市されたX線システム用スペアパーツ中の蛍光コーティング中のカドミウム	期限なし	期限なし
22	CTとMRIで使用される定位ヘッドフレーム中、及びガンマ線と粒子線治療装置用の位置決めシステム中に用いられる酢酸鉛マーカー	2021/6/30	既に納入禁止
23	電離放射線にさらされる医療機器のベアリング及び磨耗表面に対する合金要素としての鉛	2021/6/30	既に納入禁止
24	X線イメージインテンシファイア中のアルミニウムと鉄を真空気密接合するための鉛	2019/12/31	既に納入禁止
25	通常稼動及び保管条件が-20℃を下回る温度で恒久的に使用される、非磁性コネクタを必要とするピンコネクタシステムの表面コーティング中の鉛	2021/6/30	既に納入禁止
26	通常稼動及び保管条件が-20℃を下回る温度で恒久的に使用される、 (a)プリント基板のはんだ (b)電気電子部品の終端コーティング及びプリント基板のコーティング (c)電線とケーブルの接続用はんだ (d)変換器とセンサーの接続用はんだ、に含まれる鉛。 -150℃を下回る温度で定期的に使われるように設計されている装置の温度測定センサーへの電気接続用はんだに含まれる鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他、Cat.9監視制御) 2021/6/30(Cat.8体外医機)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9その他、Cat.9監視制御) 既に納入禁止(Cat.8体外医機)
27	・はんだ、 ・電気、電子部品およびプリント回路基板の端子コーティング、 ・電線の接続部、シールド、密閉型コネクタ、 に含まれる鉛であって以下で使用されるもの		
	(a) この範囲内での使用を意図して設計された患者モニターを含む、医療磁気共鳴画像装置中の磁気アイソセンターの半径1m以内の磁場内、または (b) 粒子線治療で利用されるサイクロトロン磁石の外表面及びビーム輸送・ビーム方向制御用磁石から1m以内の磁場内で使用されるもの	2023/2/28	既に納入禁止
	(c)2022年9月23日以前に初めて本モデルの適合宣言が発行されたMRI非一体型コイル、または (d)医療磁気共鳴画像装置において磁石のアイソセンターを中心とする半径1m以内の球内の磁場で使用され、2024年6月30日より前に初めて適合宣言が発行された一体型コイルを含むMRI装置	2027/6/30	2026/12/30
28	テルル化カドミウム及びテルル化亜鉛カドミウムのデジタル配列検出器をプリント基板に実装するためのはんだ中の鉛	2017/12/31	既に納入禁止
29	医療機器(カテゴリー8)及びまたは産業用監視制御機器のクライオクーラーの冷却ヘッド及びまたはクライオクーラーで冷却された低温プローブ及びまたはクライオクーラーで冷却された等電位ボンディングシステム中で使用される超伝導体または熱伝導体としての合金中の鉛	EUで審議中(Cat.8,9その他) 2021/6/30(Cat.8体外医機、Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9その他) 既に納入禁止(Cat.8体外医機、Cat.9監視制御)
30	X線イメージインテンシファイアにおいて光電陰極を作製するために用いられるアルカリディスプレイ管中の六価クロム	2019/12/31	既に納入禁止
	2020年1月1日より前にEU市場に上市されたX線システム用スペアパーツ中の光電陰極を作製するために用いられるアルカリディスプレイ管中の六価クロム	期限なし	期限なし
31a	医療機器や電子顕微鏡とその付属品から回収され、修理または改修に使われるスペアパーツ中の鉛、カドミウム及び六価クロム、PBDE。ただし、再利用が監視可能なクローズドループのB to B返却システムにおいて起こり、かつ、その再利用が消費者に通知されることを条件とする	EUで審議中(Cat.8,9その他、Cat.8体外医機) 2024/7/21(Cat.9監視制御)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9その他、Cat.8体外医機) 2024/1/21(Cat.9監視制御)
32	磁気共鳴画像機器に組込まれるポジロン断層法検出器及びデータ捕捉装置のプリント基板中のはんだ中の鉛	2019/12/31	既に納入禁止
33	携帯非常用除細動器を除く、指令93/42/EECクラス IIa/ IIbの移動式医療機器に使用される実装されたプリント基板中のはんだ中の鉛		
	—クラスIIa —クラスIIb	2016/6/30 2020/12/31	既に納入禁止 既に納入禁止
34	BSP (BaSi ₂ O ₇ :Pb)蛍光体を含む体外循環光療法ランプに使用される放電ランプの蛍光パウダー中の活性剤としての鉛	2021/7/22	既に納入禁止
35	2017年7月22日より前に上市された産業用監視および制御機器向けの液晶ディスプレイのバックライト用冷陰極管であって水銀含有量がランプあたり5 mgを超えないもの	2024/7/21	2024/1/21

No	除外項目	法規制適用除外期限	i-PROへの部品、材料等の 納入禁止日 (法規制適用除外期限の6ヶ月前)
36	産業用監視および制御機器向けとしてC-プレス・コンプライアント・ピン・コネクタシステム以外で使用されている鉛	2020/12/31	既に納入禁止
	2021年1月1日より前に上市された産業用監視および制御機器用スベアパーツ中のC-プレス・コンプライアント・ピン・コネクタシステム以外で使用されている鉛	期限なし	期限なし
37	導電率測定に使用される白金黒めっき処理された白金電極中の鉛であって、次の条件の少なくとも一つが当てはまる場合: (a) 未知の濃度を測定するために実験用途で使用される、一桁を超える導電率測定範囲(例えば、0.1 mS/mから5 mS/mに渡る範囲)を有する広範囲の測定; (b) 試料範囲のプラスマイナス1%の精度で、かつ次のいずれかのために電極の高耐腐食性が求められる場合の溶液の測定: (i) 酸性度< pH 1の溶液; (ii) アルカリ度> pH 13の溶液; (iii) ハロゲンガスを含有する腐食性溶液; (c) 可搬型機器による測定が必要な100 mS/mを超える導電率の測定	2025/12/31	2025/6/30
38	CT(コンピュータ断層撮影)およびX線システムのX線検出器に使用される、境界面あたり500を超える相互接続を有する広面積積層ダイエレクトロンの1境界面のはんだ中の鉛	2019/12/31	既に納入禁止
	2020年1月1日より前に上市されたCTおよびX線システム用スベアパーツ中の境界面あたり500を超える相互接続を有する広面積積層ダイエレクトロンの1境界面のはんだ中の鉛	期限なし	期限なし
39	装置に用いられるマイクロチャンネルプレート(MCPs)中の鉛であって、少なくとも次の一つの特徴が存在する場合: (a) コンパクトサイズの電子またはイオンの検出器であって、検出器のためのスペースが最大3 mm/MCP (検出器の厚さプラスMCP の設置スペース)、トータルで最大6 mmに限られており、検出器のためにより多くのスペースを得る代替設計が科学的および技術的に実用的ではないもの; (b) 電子またはイオンの検出のための2次元空間分解能で、少なくとも次の一つが当てはまる場合: (i) 応答時間が25 nsより短い; (ii) 試料検出エリアが149 mm ² より広い; (iii) 増幅率が1.3×10 ³ より大きい; (c) 電子またはイオンの検出応答時間が5 nsより短い; (d) 電子またはイオンの検出のための試料検出エリアが314 mm ² より広い; (e) 増幅率が4.0×10 ⁷ より大きい	EUで審議中(Cat.8,9)	審議結果を受け今後決定(Cat.8,9)
40	産業用監視および制御機器向けの、定格電圧がAC125 VまたはDC250 V未満のコンデンサ内の誘電体セラミック中の鉛	2020/12/31	既に納入禁止
	2021年1月1日より前に上市された産業用監視および制御機器用スベアパーツ中の定格電圧がAC125 VまたはDC250 V未満のコンデンサ内の誘電体セラミック中の鉛	期限なし	期限なし
41	血液、他の体液、体内ガス分析のために体外診断用医療機器で使われる電流、電位差、導電率の電気化学的センサ中の主成分素材として使われるポリ塩化ビニル(PVC)中の熱安定剤としての鉛	2022/3/31	既に納入禁止
42	高周波(>50MHz)モードで運転可能な血管内超音波画像処理システムで使われる電気回転コネクタ中の水銀	2026/6/30	2025/12/30
43	10ppm未満の感度が要求される産業用監視・制御装置で使用される酸素センサのためのエルシュセル(ハーシュセル)中のカドミウムアノード	2023/7/15	既に納入禁止
44	電離放射線被ばくが100 Gy /時を超えて総線量が100kGyを超える環境で使用される、中心解像度が450 TVラインを超えるカメラ用に設計された耐放射線性撮像管内のカドミウム	2027/3/31(Cat.8,9その他、Cat.9監視制御)	2026/9/30(Cat.8,9その他、Cat.9監視制御)
45	体液や透析液に存在するイオン性物質のポイントオブケア分析に使用されるイオン選択性電極中のフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)	2028/7/21(Cat.8体外医機)	2028/1/21(Cat.8体外医機)
46	MRI検出器コイルのプラスチック部品中のフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)	EUで審議中(Cat.8体外医機)	審議結果を受け今後決定(Cat.8体外医機)
47	体外診断用医療機器を含む医療機器およびその付属品の修理またはリファービッシュのために回収され使用される、スベアパーツ中のフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)、フタル酸ブチルベンジル(BBP)、フタル酸ジ-n-ブチル(DBP)およびフタル酸ジイソブチル(DIBP)。ただし、再利用が監視可能なクローズドループのB to B返却システムにおいて起こり、かつ、その再利用が消費者に通知されることを条件とする。	2028/7/21(Cat.8体外医機)	2028/1/21(Cat.8体外医機)
48	ビスマス・ストロンチウム・カルシウム・銅酸化物(BSCCO)超電導ケーブルおよび電線に含まれる鉛、およびこれらの電線への電気接続部に含まれる鉛	2027/6/30	2026/12/30

付属書 2. EU ELV 指令除外項目一覧

『i-PRO化学物質管理ランク指針(製品版) ELV適用除外項目一覧表』

2020年9月1日改定

◆ 参照法規制: ELV指令 ANNEX II

材料および構成部品		免除の範囲と期限
合金要素としての鉛		
1(a)	重量で 0.35 wt% までの鉛を含む、加工目的のスチール(快削鋼)及びバッチ処理による溶融亜鉛メッキ鋼板	
1(b)	重量で 0.35 wt% までの鉛を含む、連続処理による亜鉛メッキ鋼板シート	2016/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
2(a)	重量で2wt%までの鉛を加工目的で含むアルミニウム	2005/7/1より前に上市された車両の補給部品
2(b)	重量で1.5wt%までの鉛を含むアルミニウム	2008/7/1より前に上市された車両の補給部品
2(c)(i)	重量で 0.4 wt% までの鉛を加工目的で含むアルミニウム合金	
2(c)(ii)	2(c)(i)項に該当しない、重量で0.4wt%までの鉛を含むアルミニウム合金* *意図的に鉛を導入していないが、リサイクルアルミニウム使用により鉛が存在するアルミニウム合金に適用	
3	重量で4wt%までの鉛を含む銅合金	
4(a)	軸受胴、及びベアリングブッシュ	2008/7/1より前に上市された車両の補給部品
4(b)	エンジン、トランスミッション、及び空調圧縮機中の軸受胴、及びベアリングブッシュ	2011/7/1より前に上市された車両の補給部品
鉛及び部品中の鉛化合物		
5(a)	M1及びN1車両の駆動力にのみ使用される、高電圧系統のバッテリー中の鉛	2019/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
5(b)	5(a)項に該当しない用途のバッテリー中の鉛	
6	制振装置(パイブレーションダンパー)	2016/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
7(a)	エラストマーの加硫剤、及び安定剤(ブレーキホース/燃料ホース/換気ホース/シャシー用途のエラストマー/金属部品、及びエンジンマウント)	2005/7/1より前に上市された車両の補給部品
7(b)	エラストマーの加硫剤、及び安定剤(ブレーキホース/燃料ホース/換気ホース/シャシー用途のエラストマー/金属部品、及びエンジンマウント) (鉛≤0.5 wt%)	2006/7/1より前に上市された車両の補給部品
7(c)	パワートレインに使用するエラストマーの接着剤 (鉛≤0.5 wt%)	2009/7/1より前に上市された車両の補給部品
8(a)	電気・電子部品を電子回路基板上に接続するためのはんだに含まれる鉛、及びアルミ電解コンデンサ以外の部品の端子仕上げ・部品のピンの仕上げ・電子回路基板の仕上げに含まれる鉛	2016/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(b)	電子回路基板上、またはガラス上のはんだ付けを除く電気用途のはんだに含まれる鉛	2011/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(c)	アルミ電解コンデンサの端子仕上げに含まれる鉛	2013/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(d)	マスマスエアフローセンサー内のガラス上のはんだ付けに含まれる鉛	2015/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(e)	高融点はんだに含まれる鉛 (重量で 85 wt% 以上の鉛を含有する合金)	
8(f)(a)	コンプライアント・ピン・コネクタシステムに含まれる鉛	2017/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(f)(b)	車両ハーネス・コネクタとの嵌合領域以外のコンプライアントピンコネクタシステムに含まれる鉛	2024/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(g)(i)	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実装基板(キャリア)間における確実な電気的接続に必要なはんだに含まれる鉛	2022/10/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(g)(ii)	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実装基板(キャリア)間における確実な電気的接続に必要なはんだに含まれる鉛であって、電気的接続が、次のいずれかで構成されるもの (i) 90 nm以上の半導体技術ノード (ii) 任意の半導体技術ノードで300mm ² 以上のシングルダイ (iii) 300mm ² 以上のダイ、または300mm ² 以上のシリコンインターポーザーを有する積層ダイパッケージ	2022/10/1以降に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(h)	チップサイズの投影面積が少なくとも 1 cm ² 以上あり、かつシリコンチップ部分の公称電流密度が少なくとも1A/mm ² 以上あるパワー半導体のヒートシンクにヒートスプレッダーを取り付けるためのはんだに含まれる鉛	2016/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品

材料および構成部品		免除の範囲と期限
8(i)	合わせガラス中のはんだ付け部を除くガラス上の電気用途のはんだに含まれる鉛	2016/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(j)	合わせガラス中のはんだ付け部のはんだに含まれる鉛	2020/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
8(k)	合わせガラスを構成する壁厚が2.1 mmを超えない1枚のガラスへの、関連するはんだ接合部あたり0.5A以上の電流を有する加熱アプリケーションのはんだ付け。なおこの免除は、中間層ポリマーに埋め込まれた接点へのはんだ付けには適用されない。	2024/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
9	バルブシート	2003/7/1より前に開発されたエンジン型式のための補給部品
10(a)	ガラスまたはセラミック中、ガラス系またはセラミック系母材配合物中、ガラス-セラミック材料中、またはガラス-セラミック系母材配合物中に鉛を含む電気電子部品 この除外は、以下での鉛の使用を含まない - 電球のガラス及び点火プラグのうわぐすり(glaze) - 10(b)、10(c)、及び10(d)で示された部品の誘電セラミック材料中の鉛	
10(b)	集積回路または個別半導体の一部をなすコンデンサのPZTベースの誘電セラミック材料中の鉛	
10(c)	交流 125V または直流 250Vより小さい定格電圧を持つコンデンサの誘電セラミック材料中の鉛	2016/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
10(d)	超音波ソナーシステムのセンサー用温度補正コンデンサの誘電セラミック材料中の鉛	2017/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
11	起爆剤	2006/7/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
12	排熱回収によりCO2排出を削減する自動車用電気装置中の鉛を含む熱電材料	2019/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
六価クロム		
13(a)	防錆コーティング	2007/7/1より前に上市された車両の補給部品
13(b)	防錆コーティング(シャシー部分のボルト及びナット組付け部品用)	2008/7/1より前に上市された車両の補給部品
14	吸収型冷凍機内で、炭素鋼冷却システムの腐食防止剤として、冷却溶液の中に含まれている0.75 wt%未満の六価クロムで以下に該当するもの (i) 電気式ヒーターで完全にまたは部分的に動作し、連続運転条件での平均入力電力が75W未満となるように設計されたもの (ii) 電気式ヒーターで完全にまたは部分的に動作し、連続運転条件での平均入力電力が75W以上となるように設計されたもの (iii) 非電気式ヒーターで完全に動作するように設計されたもの	(i)は2020/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品 (ii)は2026/1/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
水銀		
15(a)	ディスチャージヘッドランプ	2012/7/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
15(b)	インストルメンタルパネルディスプレイの蛍光管	2012/7/1より前に型式認可された車両、及びこれらの車両の補給部品
カドミウム		
16	電気自動車用のバッテリー	2008/12/31より前に上市された車両の補給部品

付属書 3. 禁止物質の管理値

1 禁止物質の管理値

以下の管理値は、対象物質/物質群の不使用管理ができていれば超えないと考えられる含有濃度をいい、i-PRO で管理するための濃度である。万一、禁止物質の含有濃度が管理値を超えた場合には、含有理由の明確化を購入先に要請し、必要に応じて、含有濃度の管理値未満への低減を購入先に要請する。なお、管理値の保証は購入先に対しては求めない。

なお、含有濃度は IEC 62321(旧版 IEC62321:2008 を除く)に準拠して測定すること。

表 A1-1 禁止物質の管理値

対象禁止物質	対象部位・材料	管理値 〔 禁止物質レベル 1 の対象物質/物質群 の不使用管理ができていれば超えない と考えられる含有濃度 〕
カドミウム	樹脂(ゴム・フィルム含む)、 塗料、インキ、顔料、染料	20ppm 未満 ^{*1} (揮発性成分がない状態)
	鉛フリー はんだ	棒はんだ、線はんだ、やに入りはんだ、 クリームはんだ、はんだボール
		買入れ基板のはんだ接合部、部品はんだ
	鉛フリーはんだ以外の金属材料	75ppm 未満 ^{*1}
鉛	樹脂(ゴム・フィルム含む)、 塗料、インキ、顔料、染料	100ppm 未満 ^{*1} (揮発性成分がない状態)
	鉛フリー はんだ	棒はんだ、線はんだ、やに入りはんだ、 クリームはんだ、はんだボール
		買入れ基板のはんだ接合部、部品はんだ
	無電解ニッケルめっき	800ppm 未満
	鉛フリーはんだ、無電解ニッケルめっき以外の金属材料	500ppm 未満 ^{*1*2}
	ガラス(ランプ用に限定)	500ppm 未満
六価クロム	表面処理部材	0.1 μg/cm ² 未満 ^{*1} (IEC62321- 7-1 の方法による)
特定臭素系難燃 剤 (PBB、PBDE)	樹脂(ゴム・フィルム含む)	100ppm 未満

(続きあり)

四重金属 (カドミウム、鉛、 六価クロム、水 銀)	包装材、 包装を構成する各均質材料 (例えば、樹脂、インキ、塗料)毎	四重金属の合計として、 100ppm 未満
フタル酸エステル (4 種) ・フタル酸ビス(2-エチル ヘキシル)(DEHP) ・フタル酸ブチルベンジル (BBP) ・フタル酸ジ-n-ブチル (DBP) ・フタル酸ジイソブチル (DIBP)	樹脂(特にポリ塩化ビニル)用可塑剤、 塗料類・インク類、エラストマー(ゴム含む)、接着剤	300ppm 未満
本表で具体的に規定されていない「対象部位・材料」あるいは「対象禁止物質」に関しては、該当する高精度分析法による定量下限濃度 ^{*3} を暫定的な管理値とする。		

*1： 包装材には適用しない

*2： RoHS 指令で適用除外されている鉛(例：鉄合金としての 0.35wt%以下の鉛)は合金成分が対象であるため、不純物としての鉛には適用しない。

*3： 一般的に実施される高精度分析に供する試料量、分析装置の分析感度(検出下限値)等で決まる値で、単位試料量当たりを検出できる対象物質の下限濃度のこと。

2 社内および共栄会社でのフローはんだ槽中の鉛フリーはんだの不純物の鉛の管理値

社内および共栄会社での生産工程において、フローはんだ槽中の鉛フリーはんだの鉛濃度は表 A1-2 に示す管理値未満になるように管理すること。

表 A1-2 フローはんだ槽中の鉛フリーはんだの鉛濃度の管理値^{*1}

対象禁止物質	対象部位・材料	管理値
鉛	フローはんだ槽中の鉛フリーはんだ	800ppm 未満 (当社簡易分析法 ^{*2})

*1：本管理値は社内生産工程に対する管理値であり、購入先での生産工程に対する管理値を規定するものではない。

*2：当社簡易分析法は、『フローはんだ槽中の鉛フリーはんだ簡易分析法』(社内文書)を指す。

改定履歴

	改定箇所	改定内容
2014.7.1	表 A1-1	・「無電解ニッケルめっき」の鉛の管理値を追記 ・「鉛フリーはんだ以外の金属材料」を「鉛フリーはんだ、無電解ニッケルめっき以外の金属材料」に修正
2014.12.1	表 A1-1	・「皮革のなめし等の簡易分析方法 ^{*6} の適用外の表明処理部材を除く」を追記
2018.5.22	1 章冒頭	・「含有濃度は IEC62321(旧版 IEC62321:2008 を除く)に準拠して測定すること」を追記
2018.5.22	表 A2-1、 表 A2-2	・表番号を A2 から A1 へ修正 ・「(高精度分析法)」の記載を削除 ・「六価クロム」の対象部位・材料と管理値の記載内容を更新 ・フタル酸エステル(4 種)の項目を追記 ・「簡易分析法」を「当社簡易分析法」に変更
2018.5.22	2 章	・「簡易分析法」を「当社簡易分析法」に変更
2019.6.4	1 章冒頭	・管理値の説明を、本文の用語の定義 5.1.3 と一致させるよう変更
2020.9.23	表 A1-1 注 釈	・「*6：IEC62321-7-1 では沸騰水で抽出するが、当社の簡易分析法では温水 80°C で抽出するため、六価クロムの抽出率の不足を考慮し、測定値としてより小さく設定」を削除
2021.12.15	表 A1-1	六価クロムの対象部位・材料と管理値を変更。注釈*3～5 を削除し、*6 を*3 に変更。
2022.4.1	表紙	社名変更