

付属書 4

付属書 4 禁止物質の管理値

1 禁止物質の管理値一覧

(小倉クラッチで管理するための含有濃度で、管理値の保証は購入先に対し求めない)

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

表 A2-1 禁止物質の管理値一覧

| 対象禁止物質         | 対象部位・材料                        |  | 管理値<br>禁止物質レベル 1 の対象物質/物質<br>軍の使用管理ができていれば超え<br>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)<br>塗料・インキ・顔料・染料 |  | 20ppm 未満*1<br>(揮発成分がない状態)                                     |
|                | 鉛フリー<br>はんだ                    | 棒はんだ、線はんだ、やに入り<br>はんだ、クリームはんだ、<br>はんだボール | 20ppm 未満  |
|                |                                | 買い入れ基盤のはんだ接合部、<br>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)<br>塗料・インキ・顔料・染料 |  | 100ppm 未満*1<br>(揮発成分がない状態)                                    |
|                | 鉛フリー<br>はんだ                    | 棒はんだ、線はんだ、やに入り<br>はんだ、クリームはんだ、<br>はんだボール | 500ppm 未満   |
|                |                                | 買い入れ基盤のはんだ接合部、<br>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<br>金属材料  |  | 500ppm 未満*1*2   |
|                | ガラス (ランプ用に限定)                  |  | 500ppm 未満   |

(続き有り)

|  |   |   |
|--|---|---|
| 六価クロム  | 表面処理部材  | 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 未満*1<br>(IEC62321-7-1 の方法による) |
| PBB<br>PBDE  | 樹脂 (ゴム・フィルム含む)                                      | 100ppm 未満*1   |
| カドミウム、<br>鉛、六価クロ<br>ム、水銀   | 包装材<br>包装を構成する各均質材料<br>(例えば、樹脂、インキ、塗料) 毎            | 四重金属の合計として<br>100ppm 未満                                     |
| フタル酸エス<br>テル(4 種)  | 樹脂(特にポリ塩化ビニル)用可塑剤、<br>塗料類、インク類、エラストマー(ゴム含む)、<br>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*7 を暫定的な管理地とする。 |   |   |

\*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資料量、分析装置の分析感度(検出下限値)等で決まる値で単位資料量あたりに検出できる対象物質の下限濃度のこと。

## 2 社内及び協力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

社内及び協力工場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は表 A2-2 に示す管理値未満になるよう管理すること。

表 A2-2 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 (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：分析方法は、X 線分光分析（社内）に従う。

付属書 4

| 改訂履歴     | 訂正箇所   | 改定内容   |
|----------|--------|--|
| 2022.2.3 | 表 A1-1 | 六価クロムの対象部位・材料と管理値を変更。<br>注釈*3~*5 を削除し、*6 を*3 へ変更 |