

欧州 RoHS 指令対応部品の仕様について

1. 適用

日本キャリア（株）へ納入する部品の仕様書又は図面などに記載された「RoHS 対応」、「RoHS 適合」、「RoHS 準拠」、「RoHS compliant」の文言は、以下の第 2 項に規定する要求仕様を満足することを意味します。

2. 特定有害物質の含有制限

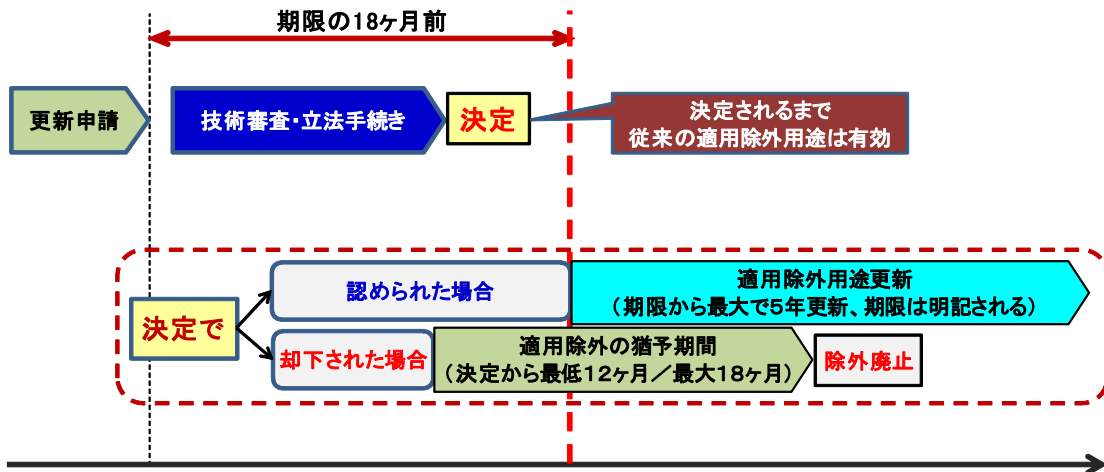
下表に示す特定有害物質において、含有量は納入品のどの部分をとってもその部分における濃度が閾値以下であること。ただし、第 3 項にて欧州 RoHS 指令の適用除外が認められている使用可能用途（将来的に認められる使用可能用途を含む）に限り、含有禁止の除外とします。

管理物質	閾値濃度	管理物質	閾値濃度
鉛	1,000ppm	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)	1,000ppm
水銀	1,000ppm	フタル酸ジブチル (DBP)	1,000ppm
六価クロム	1,000ppm	フタル酸ブチルベンジル (BBP)	1,000ppm
カドミウム	100ppm	フタル酸ジイソブチル (DIBP)	1,000ppm
ポリ臭素化ビフェニル類 (PBB 類)	1,000ppm		
ポリ臭素化ジフェニルエーテル類 (PBDE)	1,000ppm		

3. 欧州 RoHS 指令の適用除外について

RoHS 指令の適用除外項目は、適宜見直され適用期限は最大 5 年です。この間に回避できる代替技術がない等の理由がある場合は欧州委員会への更新申請が可能であり、現在欧州委員会への更新申請手続きがされているものもあります。認められた場合は、適用除外期限は最大 5 年延長されますが、却下された場合は、猶予期間をもって適用除外が廃止されます。

【適用除外用途更新手続き】



空調機に関係が多いもので更新申請手続きがされているものの例を以下に示します。期限延長が却下された場合は、猶予期間をもって適用除外用途が廃止されます。

その他の適用除外項目を含め、最終判断の際は下記 RoHS 指令公式サイトで最新情報を確認願います。

https://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm

No.	適用除外用途
6(a)	合金成分として、機械加工用の鋼材および垂鉛めっき鋼材に含まれる 0.35 wt%までの鉛
6(a)-I	合金成分として、機械加工用の鋼材に含まれる 0.35 wt%までの鉛 (*1)
6(a)-II	合金成分として、溶融亜鉛メッキ鋼製品に含まれる 0.2 wt%までの鉛 (*1)
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
6(b)-I	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 (それが鉛を含むアルミニウムスクラップのリサイクルから生じる場合に限る) (*1)
6(b)-II	合金成分として、機械加工用のアルミニウムに含まれる 0.4 wt%までの鉛 (*1)
6(b)-III	合金成分として、アルミニウム鋳物合金に含まれる 0.3 wt%までの鉛 (それが鉛を含むアルミニウムスクラップのリサイクルから生じる場合に限る) (*1)
6(c)	銅合金に含まれる 4 wt%までの鉛 (*1)
7(a)	高融点はんた (すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金) 中に含有する鉛
7(a)-I	定常電流または過度電流/インパルス電流が 0.1 A 以上、または阻止電圧が 10 V を超える、またはダイのエッジサイズが 0.3 mm×0.3 mm を超える半導体アセンブリ内のダイ、またはその他のコンポーネントを取り付けるための内部相互接続用の高融点はんた (すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金) 中に含有する鉛
7(a)-II	以下の条件をすべて満たす場合に、電気電子部品のダイアタッチの全体 (内部および外部) 接続のための内部相互接続用の高融点はんた (すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金) 中に含有する鉛 <ul style="list-style-type: none"> - 硬化/焼結したダイアタッチ材料の熱伝導率が 35 W/(m*K) 超である - 硬化/焼結したダイアタッチ材料の電気伝導率が 4.7 MS/m 超である - 固相融解温度が 260 °C より高い
7(a)-III	電子部品をサブアセンブリ (モジュール、サブ回路基板、基板またはポイントツーポイントのはんだ付け等) に取り付ける際に、二次はんたを使用しても一次はんたのリフローがないように、部品を製造するための一次はんた接合部 (内蔵接続または一体型接続-内部および外部を意味する) に使用する高融点はんた (すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金) 中に含有する鉛 このサブエントリには、ダイアタッチ用途および気密封止は含まれない
7(a)-IV	以下のプリント回路基板またはリードフレームに部品を取り付けるための二次はんた接合部における高融点はんた (すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金) 中に含有する鉛 <ol style="list-style-type: none"> (1) セラミック・ボール・グリッド・アレイ (BGA) 取り付け用はんたボール (2) 高温プラスチック・オーバーモールド (> 220 °C)

No.	適用除外用途
7(a)-V	以下の間で気密封止材料として使われる高融点はんだ（すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金）中に含有する鉛 (1) セラミック・パッケージ、またはプラグと金属ケース (2) コンポーネントの末端と内部サブパーツ
7(a)-VI	赤外線加熱用白熱フレクターランプ、高輝度放電ランプ、オープンランプのランプ部品間の電氣的接続を確立するための高融点はんだ（すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金）中に含有する鉛
7(a)-VII	ピーク作動温度が 200 °C を超えるオーディオトランスデューサ用の高融点はんだ（すなわち、鉛の含有率が 85 wt%以上の鉛ベース合金）中に含有する鉛
7(c)-I	ガラスまたはセラミック（コンデンサ中の誘電体セラミック以外（例えば、圧電素子））、またはガラスもしくはセラミックを母材とする化合物に鉛を含む電気電子部品
7(c)-II	定格電圧が交流 125 V または直流 250 V 以上のコンデンサ内の誘電セラミックに含まれる鉛
7(c)-V	ガラスまたはガラスマトリックス化合物中に鉛を含有する電気電子部品であって、以下のいずれかの機能を果たすもの (1) 高電圧ダイオードのガラスビーズ、ウェハ用ガラス層の保護、電気絶縁 (2) セラミック、金属および/またはガラス部品間の気密封止 (3) プロセスパラメータウィンドウが 500 °C 未満で、粘度が 1013.3 dPas（ガラス転移温度）の状態での接着 (4) 抵抗率範囲が 1 Ω/平方～100 メガΩ/平方までであるインクなどの抵抗材料としての使用（トリマーポテンショメータは除く） (5) マイクロチャネルプレート（MCP）、チャネル電子増倍管（CEM）、抵抗ガラス製品（RGP）用の化学修飾ガラス表面における使用
7(c)-VI	セラミックに鉛を含有する電気電子部品であって、以下のいずれかの機能を果たすもの (1) 圧電チタン酸ジルコン酸鉛（PZT）セラミックスへの使用 (2) セラミックスへの正の温度係数（PTC）の提供
8(b)-I	以下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 - サーマルモータープロテクター（密閉型を除く） - 交流 250 V 以上で定格電流 6 A 以上、または交流 125 V 以上で定格電流 12 A 以上の交流スイッチ - 定格電力が直流 18 V 以上で定格電流 20 A 以上の直流スイッチ - 200 Hz 以上の電源を用いて使用されるスイッチ

(*) この除外規定は、通常の使用条件または予測可能な使用条件において、子供が口に入れる可能性がある電気電子機器（EEE）またはその接触可能な部分について、一般消費者に供給されるものには適用されない。

ただし、以下の両方が証明できる場合には、この除外規定が適用されるものとする。

- 当該 EEE またはその接触可能な部分（コーティングの有無を問わない）からの鉛の溶出速度が、1 時間あたり 0.05 µg/cm²（0.05 µg/g/h に相当）を超えないこと。
- コーティングされた製品については、当該 EEE の通常または合理的に予測可能な使用条件下において、少なくとも 2 年間はこの溶出速度を超えないことを保証するのに十分なコーティングが施されていること。

本注釈の目的上、EEE またはその接触可能な部分が、一方向の寸法が 5 cm 未満であるか、または同等のサイズの取り外し可能な部分もしくは突出した部分がある場合、子供が口に入れる可能性があるものとみなす。