

<参考資料>

EU REACH 規則による情報伝達に利用可能なガラス・セラミック中の鉛成分の表記方法ガイド

ガラスまたはセラミック(以降「ガラス・セラミック」)中の構成成分として存在する鉛成分に関する情報伝達の参考資料として、以下に表記方法ガイドを提示します。なお、典型的な情報伝達様式における具体的な表記方法は添付の別紙を参照してください。

1. SVHC に該当する場合

製品のガラス・セラミック部位に第8次 SVHC 指定で SVHC*1 に追加された鉛化合物が 0.1wt% を超えて存在する場合、REACH 規則への適合に必要な含有情報を伝達する必要があるとあります。その場合、存在する SVHC の名称と含有の事実を表記します。含鉛複合酸化物であるチタン酸鉛[PbTiO₃(CAS No. 12060-00-3)]やチタン酸ジルコン酸鉛[(Pb_xZr_yTi₂)O₃(CAS No.12626-81-2)]が存在する場合は、これらを表記します。

ガラス・セラミック部位に SVHC が存在するか否かの判断の参考として、別途提供する下記の見解書が利用できます。

- ・ 24JEITA-電部企第 電部企第 247 号
- ・ 24JEITA-電部企第 電部企第 248 号

2. SVHC に該当しない場合

ガラス・セラミック部位に SVHC が存在しない場合であっても、RoHS 指令や ELV 指令等への適応状況を判断するために、構成成分として鉛が存在することを伝達する必要があります。この場合、技術的慣習にしたがって最も単純な酸化物である酸化鉛[PbO(CAS No.1317-36-8)]として表記します。

ここで酸化鉛は物質を特定するために表記される識別子に過ぎず、酸化鉛(第8次 SVHC 指定で追加された物質)がガラス・セラミックに含有されているわけではないことに留意が必要です。

3.固溶していない異相成分

ガラス・セラミック中に固溶していない異相の状態 SVHC が存在する場合は、その物質名を表記し、可能であれば相が異なることを材質・材料表記や注記として記載します。

4.背景

電子部品の構成素材として用いられるガラス・セラミックは、複数の金属酸化物からなる複雑な化学組成をとっており、しかも金属酸化物の単なる混合物とは全く異なる化学的性質を示します。このような物質の標記については、これまで UVCB 物質*2としての標記を推奨し、セラミックについては標記に関するガイドライン*3を提供してまいりました。

しかし、第8次 SVHC 指定(2012年12月19日)において鉛酸化物や一部の含鉛複合酸化物が SVHC に指定されたことから、ガラス・セラミック中の鉛成分について REACH 規則に基づく SVHC 含有情報伝達を可能とする標記方法が必要となりました。また、RoHS 指令や ELV 指令の適用除外への適合/非適合を判断するためにも、ガラス・セラミック中の鉛成分に関する情報伝達は重要です。

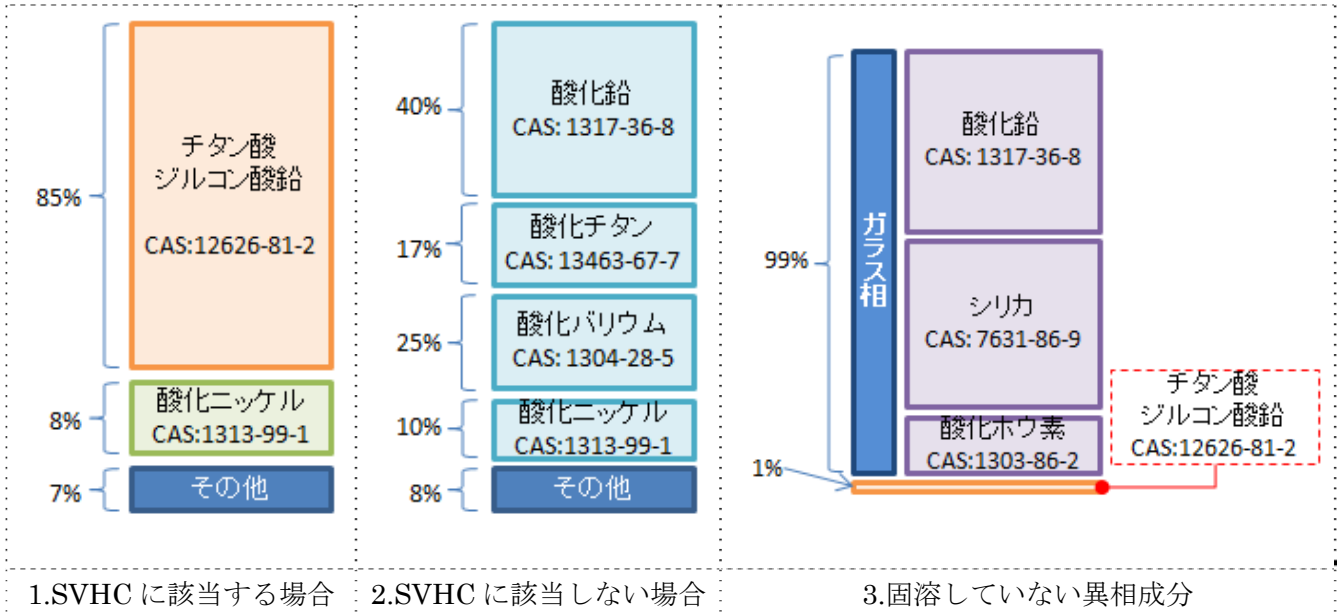
以上の背景から、情報伝達の円滑な流通と利用を支援するための参考資料として当ガイドを作成しました。当ガイドの利用に際しましては、必ず各社の責任でご判断くださいますようお願いいたします。

以上

備考：

- *1… SVHC：高懸念物質 (Substances of Very High Concern)。人間の健康または環境に対して深刻な害を及ぼす性質を持ち、REACH 付属書 XIV、あるいは付属書 XIV に記載されている候補リスト (Candidate List)に加えられるべく選定される物質。
- *2… UVCB：組成が不明または不定の物質、複雑な反応生成物または生物材料(Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials)
- *3… 「電子部品中のセラミック物質標記に関するガイドライン (第2版)」下記 url より入手できる。
<http://home.jeita.or.jp/ecb/ceramic.html>

1)表記方法の概念図



(注)上図は概念図であり、図中の含有量表示は正確では有りません

2)表記例

概念図で示したモデル事例を基に、表記の実例を記載する。

①JAMP-AIS(Ver.4.0)…4.組成成分情報(成分表)より抜粋

1.SVHC に該当する場合

部品				材質			物質		
名称*	員数*	用途*	分類記号*	名称	質量*	単位*	CAS番号	物質名	含有率
圧電セラミック素子	1.0	1.母材	N720	セラミック	1.0	g	12626-81-2	Lead titanium zirconium oxide (Pb(Ti,Zr)O3)	85.0%
							1313-99-1	Nickel oxide	8.0%

2.SVHC に該当しない場合

部品				材質			物質		
名称*	員数*	用途*	分類記号*	名称	質量*	単位*	CAS番号	物質名	含有率
セラミック素子	1.0	1.母材	N720	セラミック	1.0	g	1317-36-8	Lead(II) oxide; Lead oxide (PbO); C.I. Pigment Yellow 46; Lead monoxide; Lead(2+) oxide; Lead monoxide	0.4
							13463-67-7	Titanium(IV) oxide	0.17
							1304-28-5	Barium oxide, obtained by calcining witherite	0.25
							1313-99-1	Nickel oxide	0.1

3.固溶していない異相成分

部品		材質			物質				
名称 *	員数 *	用途 *	分類記号 *	名称	質量 *	単位 *	CAS番号	物質名	含有率
ガラス接合	1.0	1.母材	N721	ガラス	0.99	g	1317-36-8	Lead(II) oxide; Lead oxide (PbO); C.I. Pigment Yellow 46; Lead monoxide; Lead(2+) oxide; Lead monoxide	45.0%
							7631-81-9	Silicon dioxide	45.0%
							1303-86-2	diboron trioxide; boric oxide	10.0%
		1.母材	N498	その他無機化合物	0.01	g	12626-81-2	Lead titanium zirconium oxide (Pb(Ti,Zr)O3)	100.0%

②含有有無確認

SVHC の含有有無確認を要請された場合は、下記のように回答する。

モデル事例	回答例
1.SVHC に該当する場合	チタン酸ジルコン酸鉛(CAS 12626-81-2)を含有している
2.SVHC に該当しない場合	SVHC を含有していない
3.固溶してない異相成分	チタン酸ジルコン酸鉛(CAS 12626-81-2)を含有している

以上