

## ケミトックス 環境ニュース (Vol.7)

## 施行された EU の RoHS 指令のその後

株式会社ケミトックス  
中山 絏一  
高橋 珠江

## PDP に関する除外規定 (No. 1)

2006年7月1日に電気・電子機器の有害物質使用制限指令(RoHS)は施行されました。施行されるまでの間、様々な疑問点が浮上し、一体、どのように準備すればよいのかと暗中模索の時期もあったのではないかと推察します。

徐々に実態が判明して、EU市場に販売している関連各企業は準備を整えて対応している状況ではないかと思えます。

しかしながら、なお不明な点があるのもぬぐいきれない現状ではないかと思えます。今回は施行されたEUのRoHS指令のその後について出来るだけ最新の情報を加味して報告したいと思えます。

## 1. 除外規定の進捗状況(特に PDP の鉛規制)

今、薄型テレビが市場で売られています。薄型テレビはLCDとPDPの方式で2分されます。2005年にPDPテレビは、世界で約500万台が販売されています。3割は欧州市場で販売されるほど欧州市場は重要な位置付けとなっています。

その欧州市場向けに、EUのRoHS指令の有害物質使用制限指令で、「鉛」が対象となって使用ができなくなり、欧州市場に出荷ができないのではないかという懸念が広がり、揺れ動いた経緯があります。

ここでPDPに焦点をあてての除外規定について紹介してみましょう。

「鉛」を使用することによって低温で焼成することが可能で、蛍光体や電極などの材料への負荷を低減することができ、大きな効果を持つものです。現時点では、「鉛」の代替技術は難しいとされています。

PDPのフリットの中に「鉛」が含まれ、1台あたり、250～400gの鉛が使用されています。当面の間、適用除外として、電子情報技術産業協会(JEITA)など5団体の連盟で、20項目以上の除外を2004年7月に在欧日系ビジネス協議会(JBCE)を通じて技術適合委員会(TAC)に申請しました。

PDPに含まれる鉛の除外も、この20件の中の一つとして申請されました。2005年7月には、EU委員会環境保護総局に対して説明も実施されました。

その後、2006年5月22日、PDPを含む7項目について適用除外とする欧州委員会の事務局案が電子メールでTACメンバーに送付されました。2006年7月1日のRoHS施行直前の6月22日を期限にTACメンバーによる書面投票で採決することになりました。

表1は、RoHS指令が官報に掲載されて以来、除外規定の追加分も含めて体系化したものです。また、除外の追加が議論されており、さらに追加がされる可能性があります。経過を知って頂く意味で判明しているものを体系化しました。

<参考資料>

日経エコロジー No.85 pp28-31 (2006)、実装技術ガイドブック 2006 p163 (2006)

**表 1 適用除外**

物質名	対象除外製品	許容量	
水銀	小型蛍光灯に含まれる 1 本あたりの水銀	5 mg	
	合金類	ハロリン酸型水銀	10 mg
		通常寿命用の三燐酸型水銀	5 mg
		超寿命用の三燐酸型水銀	8 mg
	特殊目的のための直管蛍光管		
付属書に明記されていないその他のランプ			
鉛	陰極線管(CRT)、電子部品、蛍光管に使用されるガラスに含まれる鉛		
	合金類	鋼材に合金成分として含まれる鉛	0.35 %
		アルミ材の合金成分として含まれる鉛	0.40 %
		銅材の合金成分として含まれる鉛	4 %
	高融点はんだの鉛	鉛 85%以上の鉛はんだ	
	鉛はんだ	サーバー、ストレージ、ストレージアレイ	
		スイッチング、シグナリング、トランスミッション、通信ネットワーク管理ための通信インフラ装置などのはんだに含まれる鉛	
	セラミック製電子部品に含まれる鉛		
	MPU パッケージに使用される鉛 80～85%の鉛		
	フリップチップに使用される鉛		
	鉛青銅ベアリングシェルおよびブッシュの中の鉛		
	熱伝導モジュール C-リングのコーティング材として使用される鉛		
	コンプライントピンコネクターシステムの中の鉛		
	光学ガラスとフィルターガラスに含まれる鉛		
	シリカ被覆管型直管白熱ランプの鉛		
	複写専門用途の高輝度放電ランプ中の光放射用材料としてのハロゲン化鉛		
	放電ランプの蛍光粉体(重量にて 1%以下の鉛)に存在する活性化材としての鉛		
	PbSiSn-Hg および PbInSn-Hg 中の鉛、並びに補助アマルガムとしての PbSn-Hg 中の鉛		
LCD に使用される薄型蛍光灯の前部と後部物質を結合するガラス中の酸化鉛			
カドミウム	EU 指令 76/769/EEC の改正指定である 91/338/EEC で禁止されている用途を除く範囲でのめっき(高信頼を維持しなければならない電気接点への表面処理として使用するカドミウム)		
	光学・フィルターガラス		
六価クロム	コンプレッサを使わない吸収型冷蔵庫中で使われる炭素鋼配管の冷却装置の防錆用として作動液に混合剤で使用する六価クロム		
PBDE	PBDE の内、Deca-BDE		

\*PBDE の内、Penta-BDE、Octa-BDE は使用禁止。Deca-BDE に関して再度、除外規定扱いにかんして議論が再燃している。