

主旨

地球環境保全は持続可能な社会実現に向けた世界規模の重要課題であり、キャビネット工業会として有害物質による環境汚染への取組みを指針として明確にし、地球環境負荷軽減を推進することを目的とする。

1 適用範囲

低圧用の電気・電子機器等を収納する屋内及び屋外に使用される金属製キャビネット及び合成樹脂製ボックスのうち、汎用目的のキャビネット、ボックスについて適用する。

2 規定管理物質

国内及び国外における以下の法規制(4 法規制について)をもとに禁止物質及びレベルを規定した。

- 1) RoHS 指令
- 2) 建築基準法

3 対象禁止物質リスト

物質	閾値または表示の区分	主な法規制・自主規制	使用禁止時期
鉛	1000ppm 以下	RoHS 指令	2006 年 7 月から
水銀	1000ppm 以下	RoHS 指令	2006 年 7 月から
カドミウム	100ppm 以下	RoHS 指令	2006 年 7 月から
六価クロム	1000ppm 以下	RoHS 指令	2006 年 7 月から
ポリ臭化ビフェニル (PBB)	1000ppm 以下	RoHS 指令	2006 年 7 月から
ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)	1000ppm 以下	RoHS 指令	2006 年 7 月から
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)	1000ppm 以下	RoHS 指令	2019 年 7 月から
フタル酸ブチルベンジル (BBP)	1000ppm 以下	RoHS 指令	2019 年 7 月から
フタル酸ジブチル (DBP)	1000ppm 以下	RoHS 指令	2019 年 7 月から
フタル酸ジイソブチル (DIBP)	1000ppm 以下	RoHS 指令	2019 年 7 月から
ホルムアルデヒド	F☆☆☆☆相当	建築基準法	2003 年 7 月から

※ 例外として以下のような代替技術の無い場合は、除外若しくは別途閾値、区分を定めることとする。

- ① 溶融亜鉛めっきなど業界としての取組みがされていない場合
- ② 天然素材に含有される不純物
- ③ 銅合金において性能上必要とされる場合

4 法規制について

1) RoHS 指令

EU 域内で流通する電気・電子製品に対して特定の有害物質の使用制限を定めた規制。

2006年7月1日に施行され、EU加盟国内において鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB（ポリ臭化ビフェニル）及びPBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）の6つの特定化学物質が閾値を超えて含まれた電子・電気機器（electrical and electronic equipment, EEE と略す）を上市することはできなくなった。

さらに2015年6月4日にフタル酸ビス（2-エチルヘキシル）（DEHP）、フタル酸ブチルベンジル（BBP）、フタル酸ジブチル（DBP）、フタル酸ジイソブチル（DIPB）の4つの特定化学物質が追加され、使用（含有）を制限されている物質は合計10物質となった。

※RoHS指令は2002年に最初の公布がされ、その後2011年に全面改正された。改正前を旧RoHS指令（通称RoHS1）、改正後を改正RoHS指令（通称RoHS2）として区分され、旧RoHS指令は2013年1月2日に廃止され1月3日から改正RoHS指令に置き換わった。2015年にはRoHS2に上述の4物質が追加されている。

なお、現在RoHS2では対象となるカテゴリが以下の11項目に分類されており、規制の開始時期が異なる。キャビネットはカテゴリ11（規制開始：2019年7月22日）の分類として取組みを行っている。

カテゴリ（付属書I）	
1	大型家庭用電気製品
2	小型家庭用電気製品
3	IT及び通信機器
4	民生用機器
5	照明装置
6	電気電子工具
7	玩具、レジャー・スポーツ用品
8	医療機器
9	監視及び制御機器
10	自動販売機
11	上記カテゴリに入らないその他の電気・電子機器

* RoHS（ローズ）指令・・・**Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment**


* 閾値・・・(1) 一般に反応その他の現象を起こさせるために加えなければならない最小のエネルギーの値。

(2) 生体に興奮を引き起こさせるのに必要な最小の刺激の強さの値。刺激閾。

2) 建築基準法

建築基準法とは、「建築物の敷地、構造、設備および用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康および財産の保護を図り、もって公共の福祉の増進に資すること」を目的とした

法律。平成 15 年 7 月 1 日に改正施行され、本法に基づくシックハウス対策に係る規制が行なわれた。建築物の内装仕上げに使用されるホルムアルデヒドを発散する建材には次のような制限が行なわれている。

建築材料の区分	ホルムアルデヒドの発散	JIS・JAS などの表示区分	内装仕上げの制限
建築基準の規制対象外	少ない  多い	F☆☆☆☆	制限無しに使える
第 3 種ホルムアルデヒド発散建築材料		F☆☆☆	使用面積が制限される
第 2 種ホルムアルデヒド発散建築材料		F☆☆	
第 1 種ホルムアルデヒド発散建築材料		旧 E ₂ , F _{C2} 又は表示なし	使用禁止

(表：公共建築工事標準仕様書資料より抜粋)

※建築基準法においては、使用場所、換気回数、使用面積によっては F☆☆及び F☆☆☆のランクの合板の使用も認められているが、キャビネットにおいては使用場所が限定されていないこと及び、公共建築工事標準仕様書における塗装工事による塗料からのホルムアルデヒド放散量の規定が F☆☆☆☆であることから、これを規定した。

解説

国内外を問わず、地球を取り巻く様々な問題として、地球温暖化、環境汚染をはじめとする地球環境問題から人に優しい環境作りまで、幅広く環境対策が推進されてきております。有害物質の規制としては欧州における RoHS 指令や、国内の「建築基準法」による環境ホルモン、「化審法」によるダイオキシンへの規制などがあります。

電気・電子機器を収納するためのキャビネットは分電盤、制御盤、弱電機器収納など使用目的も幅広く、設置場所も身近な家庭から学校、オフィス、病院など人の生活するあらゆる環境に設置されます。また使用後については廃棄、リサイクル化など今後社会的に高まるであろう動向への考慮も必要になっていきます。その為、各種規制、基準に対しても例外でなく、これらの環境問題に積極的に取り組んでいく必要があると考えます。

キャビネットとしてこれら規制の対象は、塗料の顔料に含まれる鉛、ネジなどの部品や鋼板のめっき処理に含まれる六価クロム、合板から発生するホルムアルデヒドなどが主に考えられます。

これら有害物質の削減にあたっては、各メーカーとも簡単に変更は出来るものではなく、対応するための関連企業などの代替技術構築や供給能力、代替技術がキャビネットに求められる性能を満足しているかの検証活動、また設計変更することによる部品コストアップなど企業としては多くの負担となることが想定されます。

しかし、工業会としては地球環境の保全や市場のニーズへの対応だけでなく、お客様に安心して選定、使用していただける製品を提供することを目的に、前向きに対応することが必要と考え、本指針発行となりました。

環境対策を推進していく中で、本指針に基づき、本工業会会員だけでなくキャビネット及び関連部品メーカーの皆様におかれましても同様に環境問題に対して一層取り組んで頂ける事を期待します。

改定

2006年2月15日

概要 初版においては塩化ビニルについて廃止物質としていたが、近年の廃棄物質焼却炉における焼却温度の高温度化などにより、塩化ビニルも再利用しやすく改善取り組みが進んでいる。また（財）日本環境協会においても、これらを考慮し、塩化ビニル製品であっても製品の回収やリサイクルを行う一定の取り組みが行われている製品についてはエコマークの認証取得が可能となった。これらの背景からキャビネット工業会環境指針においても塩化ビニルの廃止項目を削除することとした。

2010年5月14日

概要 適用範囲について、汎用目的の合成樹脂製ボックスを追加した。また、RoHS指令の現状に合わせ、閾値を明確にした。また、団体名を任意団体から一般社団法人キャビネット工業会として登記した。

2017年10月13日

概要 今後の地球環境問題への取組みとして、RoHS指令の改正にともなう区分に解説を加え、追加4物質を含めた特定化学物質について原則使用禁止となる10物質を記載して見直しを図った。今回追加となったフタル酸エステル類は主に塩化ビニルの可塑剤として使われることが多い物質である。当工業会においても引き続き、塩化ビニル自体を規制対象とせず、塩化ビニルを構成する中で環境負荷の高い物質を限定的に制限する潮流に沿うものとした。