

●以下では簡単ですがRoHS指令、ELV指令、EN-71 Part3、REACH規制について説明します。

#### (1)RoHS指令について

通常ローズ指令と呼ばれますが、EU(欧州連合)域内において、家電、コンピューター、通信機器などの電気電子機器類について有害な化学物質の使用を禁止するという欧州理事会指令(Directive)です。2006年7月に施行され、生産から廃棄・処分に至る製品のライフサイクルにおいて地球環境や人の健康に害を及ぼす危険の最小化を目的としています。また、RoHS指令は単独ではなくWEEE指令(廃電気電子リサイクル指令)の中で動いています。

対象となる化学物質は6種類で、鉛(Pb)、カドミウム(Cd)、水銀(Hg)、六価クロム(Cr6+)、ポリブロモビフェニル(PBB)、ポリブロモジフェニルエーテル(PBDE)です。前の4種類は重金属で、後の2種類は臭素系難燃剤です。閾値(いきち)はカドミウムが100ppm、他の5種類は1000ppmです。

当社でも2002年頃から日本中の企業からマジックインキに対する不使用証明書の発行の要請が非常に増えています。また、企業独自の環境負荷物質規制をされている場合も多くあります。当社も地球環境保全に向けて環境負荷物質を廃止・削減するよう全力で取り組んでいます。

#### (2)ELV指令について

RoHS指令と同様にEU(欧州連合)が2000年に出した「使用済自動車に関するEU理事会指令」で、2003年7月に施行されています。廃車中の4重金属の含有量を規制しており、対象となる化学物質はRoHSの重金属と同じ4種類で、鉛(Pb)、カドミウム(Cd)、水銀(Hg)、六価クロム(Cr6+)です。閾値はカドミウムが100ppm、他の3種類は1000ppmです。

#### (3)EN71 Part3について

ENとは欧州規格のことで、EN71は「玩具の安全性(Safety of Toys)」の規格です。Part 1から11まであります。EN71 Part3は「特定元素の移行(Migration of Certain Elements)」で、有害な重金属8元素について子供が食べた場合のことを想定し規制値が決められています。

重金属8元素とは、アンチモン、バリウム、ヒ素、カドミウム、鉛、水銀、クロム、セレンで、0.07mol/Lの希塩酸により37℃で溶出試験をします。水彩えのぐ、クレヨン及びパス、マーキングペンのJIS規格では、品質項目としてEN71-3を満足することが求められています。規制値はアンチモン60mg/kg、バリウム1000mg/kg、ヒ素25mg/kg、カドミウム75mg/kg、鉛90mg/kg、水銀60mg/kg、クロム60mg/kg、セレン500mg/kgです。

EN71-3は改正が決まっており、2013年6月には現行の8元素から17元素19規格にまで拡大します。

#### (4)REACH規制について

リーチ規制と呼ばれEU(欧州連合)の化学物質の包括的な管理を目指す規制です。登録、評価、認可、制限の4項目に分かれています。登録、評価は年1トン以上の化学物質に適用されます。認可について、高懸念物質(SVHC)とされたものは原則的に上市が禁止され、用途毎の認可・許可制になります。

SVHCは次の6つに分類されます。

- 1.発がん性物質(CMR)、
- 2.変異原生物質、
- 3.生殖・発生毒性物質、
- 4.難分解性・生物蓄積性・有害性物質(PBT)、
- 5.極難分解性・極生物蓄積性物質(vPBT)、
- 6.その他上記物質と同等の懸念を引きおこす物質

SVHCは2008年10月に最初に15物質が欧州化学品庁(ECHA)から指定されましたが、その後8度にわたり追加指定され、2013年2月12日現在で138物質が指定されています。今後もさらなる追加が予定され、最終的には1500物質になると想定されています。

#### (5)用語について

環境問題でよく使われる用語

SOC : Substances of Environmental Concernの略で、環境負荷物質のことです。

ICP : 誘電結合プラズマ発光分析装置の略称で、RoHS・ELV指令の重金属の測定に使用されます。

AAS : 原子吸光分析装置の略称で、RoHS・ELV指令の水銀の測定に使用されます。

ジフェニルカルバジド吸光光度法: 六価クロムの分析で使用される方法で、水で溶出した六価クロムを測定します。