

check!!

消費者に安全で安心なおもちゃの提供を!!
欧州玩具安全規格 (EN71Part3, フタル酸エステル 6 種類) の分析お受けします

①EN71Part3 について

EN71 (欧州玩具安全規格)とは

EU (欧州連合)では、1990 年に玩具指令 (88/378/EEC)が施行され、その中で玩具の安全性に関する「欧州規格 EN71」において、子供が使用する玩具の対象年齢や使用目的など、様々な角度から玩具の安全性について具体的な検査事項が示されています。そこで、第 3 部は特定元素の移行と題し、金属類の経口摂取について定めています。



当社では玩具の安全性に関する
欧州規格 EN71-Part3 の分析
を行っております。



対象材料: 塗料の皮膜、ポリマー、紙、布、ガラス、金属、インク液、粘土、フィンガーペイントなど

上記のような
プラスチック製品の場合

分析の流れ



粉碎



塩酸抽出

試験液作成

測定

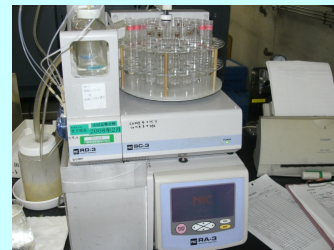
各測定機器 の紹介



水素化物発生-AAS
(アンチモン、ヒ素、セレン)



ICP-AES
(バリウム、カドミウム、クロム、鉛)



還元気化-AAS
(水銀)

試験対象となる金属元素は上記 8 項目全てであり、それぞれについて溶出量の限度値が定められています。

②フタル酸エステル 6 種類について

EU 指令 2005/84/EC は、2007 年 1 月 16 日におもちゃ及び育児用品中にフタル酸エステル類の含量を制限することを目的として施行され、その中で、フタル酸エステル 6 種類の使用に対して、規制されました。

| フタル酸エステルの種類 | 略語 | 基準値 | 使用禁止対象 |
|--|----------------------|--------------------|-------------------------------|
| フタル酸ビス-2-エチルヘキシル フタル酸ジ-n-ブチル フタル酸ブチルベンジル | DEHP DBP BBP | 0.1% (合計測定値として) | すべてのおもちゃ及び育児用品 |
| フタル酸ジイソニル フタル酸ジイソデシル フタル酸ジ-n-オクチル | DINP DIDP DNOP | 0.1% (合計測定値として) | 子供によって口に入れる*1ことができるおもちゃ及び育児用品 |

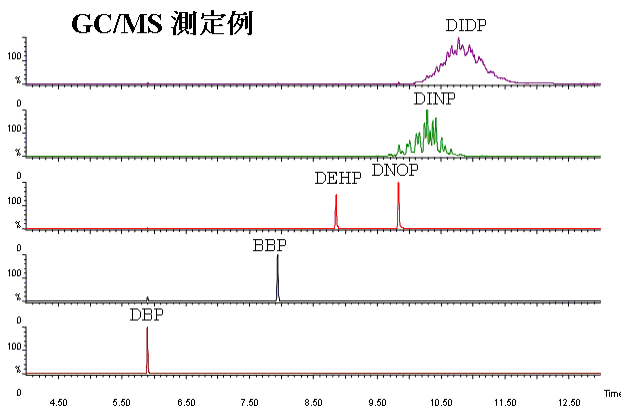
*1:「口に入れる」という表現は、EU 指令の文書に初めて使われています。その定義として、子供によって口に入れ、さらに口の中に吸い込む及び噛むことができるといったことです。舌で舐めるだけの場合は、口に入れるとは定義されていません。

口に入れるおもちゃ及び育児用品が分析対象となるかどうかの参考は、下表の通りです。

| 分析対象外となるもの | 分析対象となるもの |
|--------------------------------|---|
| 全部または一部のサイズが 3 次元とも 5cm を超える場合 | 3次元のうち1次元のサイズが、5cm未満の場合 取りはずせるまたは突き出ている部分及びその圧縮されるまたは変形される可能性がある場合 |

これらのフタル酸エステル類の分析についても、当社は対応をとっています。

GC/MS測定例及び使用しているGC/MSを下記に示します。



ガスクロマトグラフ・質量分析計 (GC/MS)



おもちゃの安全性が問題になっている現状において、EU 規格に適合している事を是非一度ご確認しておかれてはいかがでしょうか？

また当社は EU 指令 2005/84/EC 以外に、食品衛生法の食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)のおもちゃについても、分析を行っています。



The Knights of Environmental Science
内藤環境管理株式会社

〒336-0015 さいたま市南区大字太田窪2051番地2
TEL.048-887-2590 FAX.048-886-2817
URL:<http://www.knights.co.jp>