

## 樹脂中のフタル酸エステルの分析

KAR004

### 【概要】

フタル酸エステルは主にプラスチックの等の石油製品の可塑剤として広く使用されていますが、内分泌攪乱作用、生殖毒性、発達毒性、組織障害などの人体への影響が報告されています。その為、日本及び欧米においてその使用において制限が課せられております。フタル酸エステル類の主な使用用途と各国の規制について紹介します。

#### ○フタル酸エステルの名称と使用用途

名称	略号	Cas.No.	主な用途
フタル酸ジ-n-ブチル	DBP	84-74-2	加工性向上添加剤、塗料、接着剤
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	DEHP	117-81-7	汎用可塑剤、電線被覆、壁紙、フィルム、血液バッグ・チューブ
フタル酸-n-ブチルベンジル	BBP	85-68-7	加工性向上添加剤、接着剤、シーリング材
フタル酸ジ-n-オクチル	DNOP	117-84-0	低揮発性可塑剤、電線被覆、フィルム
フタル酸ジ-i-ノニル	DINP	28553-12-0	絶縁性改良添加剤、電線被覆
フタル酸ジ-i-デシル	DIDP	26761-40-0	低揮発性可塑剤、絶縁性改良添加剤、耐熱電線、合成レザー

#### ○各国の規制内容

	日本	US	EU
法令等	食品、添加物等の規格基準 (厚生省告示第 370 号)	CPSIA Section 108 <sup>2)</sup>	欧州指令 2005/84/EC <sup>4)</sup>
・DEHP ・DBP ・BBP	・乳幼児が接触することによりその健康を損なうおそれのあるおもちゃ ・基準値:0.1%を超えないこと	・全ての玩具・育児用品 ・基準値:合計が 0.1%を超えないこと	・全ての玩具・育児用品 ・基準値:合計が 0.1%を超えないこと
・DINP ・DIDP ・DNOP	・乳幼児が口に接触することをその本質とするおもちゃ ・基準値:0.1%を超えないこと	・口に含む可能性のある玩具・育児用品 ・基準値:合計が 0.1%を超えないこと	・口に含む可能性のある玩具・育児用品 ・基準値:合計が 0.1%を超えないこと
分析方法	食安発 0906 第 4 号 <sup>1)</sup>	CPSC-CH-C1001-09 <sup>3)</sup>	—

また食品衛生法においては、「油脂、脂肪性食品を含有する食品に接触する器具および容器包装には、DEHPを含有するポリ塩化ビニル(PVC)を主成分とする合成樹脂を使用してはならない。ただし、DEHPが溶出または浸出して食品に混和するおそれのない場合はこの限りではない」とされています。

### 【分析事例】

フタル酸エステルには、溶解法である米国の CPSC 法、抽出法である厚生省告示第 370 号等があり、いずれに対しても高精度の分析をご提供します。中でも CPSC 法については、ISO/IEC17025(試験所認定)を取得しており、且つ当社は CPSC 第 3 者認定機関として国内で認定されている 4 機関のうちのひとつであり信頼性の高い分析をご提供いたします。

