

EU関連の有害物質製品規制に関する分析

REACH規則 高懸念物質

REACH規則第57条において認可登録すべき物質としてSVHC（高懸念物質）が指定されています。SVHCを含む調剤を事業者当たり年間1トン以上製造又は輸入する場合、登録が求められます。（予備登録を行ってれば、REACH 施行（2007年6月1日）の 3.5 年以内（2010年11月30日）に登録すればよいとされています。）

また、SVHCを0.1%以上含有する成形品は2011 年より届出が必要となります。

SVHCは、2008年10月にECHA（欧州化学物質庁）より15物質が提案され、2009年6月には、そのうち下表に示す7物質を明確な許可なく使用すべきでないとして勧告しています。

最近では、更にアントラセンオイル、アクリルアミド、クロム酸鉛及びリン酸トリス（2-クロロエチル）等15物質をSVHCとして提案しています。

(2009年6月現在)

No	物質名	CASNo.	主な用途
1	4,4'-ジアミノジフェニルメタン (4,4'-Diaminodiphenylmethane)	101-77-9	エポキシ樹脂硬化剤、接着剤硬化剤、染料、金属防錆、防蝕剤、合成中間体
2	フタル酸ジ-n-ブチル (DBP) (Dibutyl phthalate)	84-74-2	接着剤、印刷インクの添加剤、染料、顔料、洗浄剤、潤滑剤、殺虫剤、防虫剤
3	2,4,6-トリニトロ-5-tert-ブチル-1,3-キシレン (Musk xylene) (5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene)	81-15-2	香料
4	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP) (Bis(2-ethyl(hexyl)phthalate))	117-81-7	PVCの可塑性
5	ヘキサブロモシクロドデカン (HBCD) (Hexabromocyclododecane(α, β, γ))	25637-99-4	難燃剤、接着剤の硬化促進剤
6	塩素化パラフィン (短鎖) Alkanes, C10-13, chloro (Short Chain Chlorinated Paraffins)	85535-84-8	潤滑油、ゴム、塗料とコーティング、密閉材・接着剤、なめし革加工
7	フタル酸ブチルベンジル (BBP) (Benzyl butyl phthalate)	85-68-7	軟化材 (PVC可塑性)、顔料、染料、合成樹脂、合成繊維

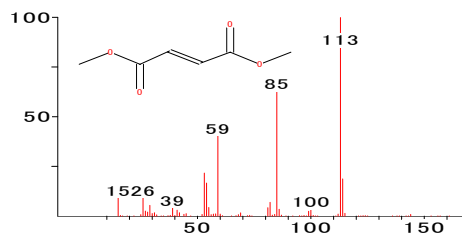
RoHS指令 WEEE指令

欧州においては、2003年に廃自動車(ELV - End of Life Vehicles)指令が施行され、2004年に廃電子・電気機器(WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment)指令、2006年には電気電子機器に含まれる特定有害物質使用制限(RoHS - Restriction of Hazardous Substances)指令が施行されています。これらの指令では、各種製品及び調達品等にカドミウムを0.01%以上、鉛、水銀、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル(PBB)及びポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)を0.1%以上含有することを禁止しています。

フマル酸ジメチルの規制

フマル酸ジメチルは、革製の家具などの防カビ剤や梱包材に使用されています。

欧州では、フマル酸ジメチルを使用した革製の椅子や靴により、一時的な発疹から重篤な損傷までを被るおそれがあると報告されており、こうした背景から、EUでは2009/251/ECとしてフマル酸ジメチルの使用を制限する規制を発表しました。フマル酸ジメチルは試料を溶媒抽出後、GC/MSで分析します。



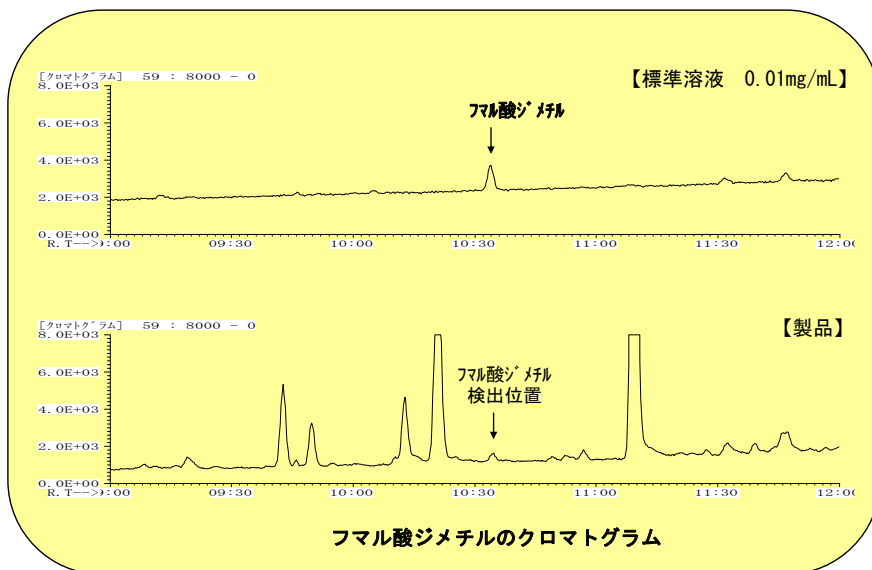
フマル酸ジメチルのマススペクトル



GC/MS 装置



加熱脱離-GC/MS



フマル酸ジメチルのクロマトグラム