

食安発 0812 第 2 号  
平成 23 年 8 月 12 日

各 検疫所長 殿

医薬食品局食品安全部長  
(公印省略)

おもちゃにおけるフタル酸エステルの試験法の  
一部改正について

フタル酸エステルは、ポリ塩化ビニルの可塑剤として汎用されていることから、ポリ塩化ビニルを主成分とする材料についての試験法を通知していたところであるが、それ以外の材質についてもフタル酸エステルが使用されていることが判明したため、今般、「おもちゃにおけるフタル酸エステルの試験法について」（平成 22 年 9 月 6 日付け食安発 0906 第 5 号）を別添のとおり改めたので、その内容を御了知の上、関係者への周知方よろしく願います。

改正後	改正前
<p>おもちゃの可塑化された材料における6種類のフタル酸エステル試験法</p> <p>1～4 (略)</p> <p>5. 留意点</p> <p>(1)～(3) (略)</p> <p><u>(4) テレフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)はフタル酸ジ-n-オクチルと保持時間が近く、質量数 279 のフラグメントイオンを有するため、誤認しやすいので注意する。フタル酸ジ-n-オクチルの保持時間にピークが検出された場合は、GC/MS で SCAN モードによる測定を行い、標準溶液のマスペクトルと比較して同定する。またはテレフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)とフタル酸ジ-n-オクチルの保持時間が異なるようにカラム温度等を変更した操作条件で測定を行う。以下に操作条件の一例を示す。</u></p> <p><u>カラム温度：50℃で1分間保持した後、毎分20℃で昇温し、200℃に到達後毎分10℃で昇温し、320℃に到達後10分間保持する。</u></p> <p><u>キャリアーガス：ヘリウム又は窒素を用いる。フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が約15分で流出する流速に調節する。</u></p> <p><u>(5) クロマトグラム上に妨害ピークが検出され、試験が困難な場合は、精製等の操作により、妨害ピークの原因となる化合物を取り除いた後に、GC/MSにより定性試験および定量試験を行うこと。ただし、精製等の操作における回収率、再現性等に問題がないこと</u></p>	<p>ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製おもちゃにおける6種類のフタル酸エステル試験法</p> <p>1～4 (略)</p> <p>5. 留意点</p> <p>(1)～(3) (略)</p> <p>(新設)</p>

を確認すること。以下にゴムにおける妨害ピーク除去のための操作の一例を示す。

GC-FID用試験溶液 1 ml を 40°C以下で減圧濃縮後、ヘキサン 2 ml を加えて溶解する。この液をあらかじめアセトン・ヘキサン混液(3 : 7) 10 ml 並びにヘキサン 10 ml をそれぞれ注入して流したアルミニウムニカラムに注入する。次いでヘキサン 10 ml を流した後、アセトンで溶出して溶出液 10 ml を採取し、これを試験溶液とする。

上記の操作を行っても妨害ピークが除去できない場合には、フロリジルカラムクロマトグラフィー、ゲル浸透クロマトグラフィー (GPC) 等により妨害ピークの原因となる化合物を取り除く。

#### 6. その他

本件の試験に当たっては、当該試験法と比較して特異性、検出限界及び妨害ピークの除去等において同等又は優れていると認められる試験法を用いて差し支えない。

#### 6. その他

本件の試験に当たっては、当該試験法と比較して特異性及び検出限界等において同等又は優れていると認められる試験法を用いて差し支えない。