

改正後	改正前
<p>第3 器具及び容器包装</p> <p>A (略)</p> <p>B 器具又は容器包装一般の試験法 (略)</p> <p>1 過マンガン酸カリウム消費量試験法 (略)</p> <p>操作法</p> <p>三角フラスコに水100<u>mL</u>、硫酸(1→3) 5<u>mL</u>及び0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液5<u>mL</u>を入れ、5分間煮沸した後、液を捨て水で洗う。この三角フラスコに試験溶液100<u>mL</u>を採り、硫酸(1→3) 5<u>mL</u>を加え、更に0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液10<u>mL</u>を加え、加熱して5分間煮沸する。次いで、加熱をやめ、直ちに0.005mol/Lシュウ酸ナトリウム溶液10<u>mL</u>を加えて脱色した後、0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液で微紅色が消えずに残るまで滴定する。</p> <p>別に同様な方法で空試験を行い、次式により過マンガン酸カリウム消費量を求める。</p> $\text{過マンガン酸カリウム消費量 } (\mu\text{g}/\text{mL}) = \frac{(a - b) \times 0.316 \times f \times 1,000}{100}$ <p>ただし、<u>a</u> : 本試験の0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 (mL)</p> <p><u>b</u> : 空試験の0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 (mL)</p> <p><u>f</u> : 0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液のファクター</p>	<p>第3 器具及び容器包装</p> <p>A (略)</p> <p>B 器具又は容器包装一般の試験法 (略)</p> <p>1 過マンガン酸カリウム消費量試験法 (略)</p> <p>操作法</p> <p>三角フラスコに水100<u>mL</u>、硫酸(1→3) 5<u>mL</u>及び0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液5<u>mL</u>を入れ、5分間煮沸した後、液を捨て水で洗う。この三角フラスコに試験溶液100<u>mL</u>を採り、硫酸(1→3) 5<u>mL</u>を加え、更に0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液10<u>mL</u>を加え、加熱して5分間煮沸する。次いで、加熱をやめ、直ちに0.005mol/Lシュウ酸ナトリウム溶液10<u>mL</u>を加えて脱色した後、0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液で微紅色が消えずに残るまで滴定する。</p> <p>別に同様な方法で空試験を行い、次式により過マンガン酸カリウム消費量を求める。</p> $\text{過マンガン酸カリウム消費量 } (\mu\text{g}/\text{mL}) = \frac{(a - b) \times 0.316 \times f \times 1,000}{100}$ <p>ただし、<u>a</u> : 本試験の0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 (mL)</p> <p><u>b</u> : 空試験の0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 (mL)</p> <p><u>f</u> : 0.002mol/L過マンガン酸カリウム溶液のファクター</p>

## 2 キシレン可溶物試験法

試料5.00±0.005 gを精密に量り、温度計及び還流冷却器を装置した2,000mLの二頸フラスコに採り、キシレン1,000mLを加え、これにガラス製沸騰石を投入した後急速に加熱し、沸騰開始後は還流が起こる程度に加熱を続ける。2時間還流後フラスコを50℃まで冷却し、更に冷水により25～30℃までの温度に急速に冷却した後、25±1℃の恒温槽中に一夜放置する。

次に、抽出液をろ紙、更にガラスろ過器を用いてろ過し、最初のろ液450～500mLを重量既知の1,000mLの三角フラスコ中に採り、これを精密に量り、このろ液の重さ（g）をW<sub>1</sub>とする。三角フラスコ中にかくはん子を入れ冷却管に連結後、窒素を毎分2～3Lの速度で吹き込み、かくはんしながら毎分12～13mLの速度で留去する。

フラスコ中の溶液が30～50mLとなったとき、これを重量既知の乾燥蒸発皿に採り、フラスコを約15mLずつのキシレンで2回洗浄し、洗液は蒸発皿に合わす。次に、蒸発皿上に静かに窒素気流を送り、過熱しないよう注意しながら熱板上で蒸発乾固させる。蒸発皿を真空デシケーター中で12時間放冷した後、蒸発残渣量を精密に量り、この残渣量（g）をW<sub>2</sub>とし、次式によりキシレン可溶物を求める。

キシレン可溶物（%）

$$= \frac{(W_2 - W_3) / W_1}{\rho \times 10^3} \times 100$$

W<sub>3</sub>：試験溶液と同量の溶剤について得た空試験時の残渣量（g）

ρ：キシレンの密度

## 3 強度等試験法

### 持続耐圧試験

容器包装に希硫酸（持続耐圧試験用）を内容積の95%まで満たし、炭酸水素ナトリウムを希硫酸（持続耐圧試験用

（新設）

## 2 強度等試験法

### 持続耐圧試験

容器包装に希硫酸（持続耐圧試験用）を内容積の95%まで満たし、炭酸水素ナトリウムを希硫酸（持続耐圧試験用

) 100mLにつき1.5gの割合で、溶液に触れないように容器包装に入れ、密栓又は密封した後、炭酸水素ナトリウムを完全に溶解させる。これを45±2℃に保った温水中に入れ、2時間放置して、ガス漏れの有無を調べる。

#### 持続耐減圧試験

容器包装に、製品を充填するときと同じ温度に加熱した熱水を満たした後、直ちに密栓する。これを、25±5℃に保ったメチレンブルー試液（ピンホール試験用）中に入れ、2時間放置した後、取り出して水洗する。

次に、容器包装内の水25mLをピペットを用いて50mLのネスラー管に採り、白色を背景として上方及び側方から観察し、メチレンブルーの着色の有無を調べる。

(略)

#### 破裂強度試験

試料を図のように固定し、圧力室へ毎分95±10mLの割合でグリセリンを注入し圧力を加え、破れが生じるまでの最大値を測定する。

(略)

(略)

### 4 原子吸光光度法

(略)

#### 装置

通例、光源部、試料原子化部、分光部、測光部及び表示記録部からなる。また、バックグラウンド補正部を備えたものもある。光源部には中空陰極ランプ、輝度ランプ、キセノンランプ等を用いる。試料原子化部はフレーム方式ではバーナー及びガス流量調節器、電気加熱方式では電気加熱炉及び電源部からなる。分光部には回折格子又は干渉フィルターを用いる。測光部は検出器及び信号処理系からなる。表示記録部にはディスプレイ、記録装置等からなる。バックグラウンド補正部は、バックグラウンドを補正するためのもので、方式

) 100mlにつき1.5gの割合で、溶液に触れないように容器包装に入れ、密栓又は密封した後、炭酸水素ナトリウムを完全に溶解させる。これを45±2℃に保った温水中に入れ、2時間放置して、ガス漏れの有無を調べる。

#### 持続耐減圧試験

容器包装に、製品を充てんするときと同じ温度に加熱した熱水を満たした後、直ちに密栓する。これを、25±5℃に保ったメチレンブルー試液（ピンホール試験用）中に入れ、2時間放置した後、取り出して水洗する。

次に、容器包装内の水25mlをピペットを用いて50mlのネスラー管に採り、白色を背景として上方及び側方から観察し、メチレンブルーの着色の有無を調べる。

(略)

#### 破裂強度試験

試料を図のように固定し、圧力室へ毎分95±10mlの割合でグリセリンを注入し圧力を加え、破れが生じるまでの最大値を測定する。

(略)

(略)

### 3 原子吸光光度法

(略)

#### 装置

通例、光源部、試料原子化部、分光部、測光部及び表示記録部からなる。光源部には中空陰極ランプを用いる。試料原子化部はフレーム方式（直接噴霧法）ではバーナー及びガス流量調節器、電気加熱方式では電気加熱炉及び電源部からなる。分光部には回折格子又は干渉フィルターを用いる。測光部は検出器及び信号処理系からなる。表示記録部にはディスプレイ、記録装置等がある。

には連続スペクトル光源方式、ゼーマン方式、非共鳴近接線方式及び自己反転方式がある。

標準溶液

(略)

操作法

別段の規定があるもののほか、次のいずれかを用いる。

- (1) フレーム方式 光源ランプ（被検元素に対応したものを）を用いる。）を点灯させ、分光器を被検元素に対応する分析波長に合わせる。適当な電流値とスリット幅に設定し、ガス（アセチレンガス又は水素を用いる。）に点火した後、ガス及び圧縮空気の流量を調節し、溶媒をフレーム中に噴霧してゼロ合わせを行う。次に、試験溶液又は被検元素の標準溶液をフレーム中に噴霧し、その吸光度を測定する。
- (2) 電気加熱方式 光源ランプ（被検元素に対応したものを）を用いる。）を点灯させ、分光器を被検元素に対応する分析波長に合わせた後、適当な電流値とスリット幅に設定する。次に試験溶液又は被検元素の標準溶液の一定量を電気加熱炉に注入し、適当な流量のフローガスを流し、適当な温度、時間及び加熱モードで乾燥させ、灰化させた後、原子化させ、その吸光度を測定する。

吸光度の測定において、亜鉛は213.9nm、アンチモンは217.6nm、カドミウムは228.8nm、ゲルマニウムは265.2nm、鉛は283.3nm、バリウムは553.6nmの波長を用いる。

試験溶液の吸光度は、被検元素の標準溶液を用いて試験溶液の場合と同様に操作して得られた吸光度より大きくてはならない。

#### 5 重金属試験法

(略)

操作法

標準溶液

(略)

操作法

別段の規定があるもののほか、次のいずれかを用いる。

- (1) フレーム方式（直接噴霧法） 光源ランプ（被検元素に対応した中空陰極ランプを用いる。）を点灯させ、分光器を被検元素に対応する分析波長に合わせる。適当な電流値とスリット幅に設定し、ガス（アセチレンガス又は水素を用いる。）に点火した後、ガス及び圧縮空気の流量を調節し、溶媒をフレーム中に噴霧してゼロ合わせを行う。次に、試験溶液又は被検元素の標準溶液をフレーム中に噴霧し、その吸光度を測定する。
- (2) 電気加熱方式 光源ランプ（被検元素に対応した中空陰極ランプを用いる。）を点灯させ、分光器を被検元素に対応する分析波長に合わせた後、適当な電流値とスリット幅に設定する。次に試験溶液又は被検元素の標準溶液の一定量を電気加熱炉に注入し、適当な流量のフローガスを流し、適当な温度、時間及び加熱モードで乾燥させ、灰化させた後、原子化させ、その吸光度を測定する。

吸光度の測定において、亜鉛は213.9nm、アンチモンは217.6nm、カドミウムは228.8nm、ゲルマニウムは265.2nm、鉛は283.3nm、バリウムは553.6nmの波長を用いる。

試験溶液の吸光度は、被検元素の標準溶液を用いて試験溶液の場合と同様に操作して得られた吸光度より大きくてはならない。

#### 4 重金属試験法

(略)

操作法

試験溶液20mLをネスラー管に採り、水を加えて50mLとする。別に鉛標準溶液（重金属試験用）2mLをネスラー管に採り、浸出用液20mL及び水を加えて50mLとし、比較標準液とする。両液に硫化ナトリウム試液2滴ずつを加えてよく混和し、5分間放置した後、両管を白色を背景として上方及び側方から観察するとき、試験溶液の呈する色は比較標準液の呈する色より濃くはならない。ただし、浸出用液が水の場合には、試験溶液及び鉛標準溶液にそれぞれ4%酢酸5mLを加えた後、水を加えて50mLとしたものを用いる。

#### 6 重金属試験（材質試験）法

試料2gを白金製又は石英製の蒸発皿に採り、少量の硫酸を加え、徐々に加熱してできるだけ低温でほとんど灰化させる。冷後更に硫酸1mLを加えて徐々に加熱し、硫酸の蒸気がほとんど発生しなくなった後、火力を強めて450～550℃でほとんど白色の灰分が得られるまで加熱する。残留物に塩酸1mL及び硝酸0.2mLを加え、水浴上で蒸発乾固し、これに希塩酸1mL及び水15mLを加え、加熱して溶解し、冷後フェノールフタレイン試液1滴を加え、溶液がわずかに紅色を呈するまでアンモニア試液を滴加し、希酢酸2mLを加え、必要があればろ過し、ネスラー管に採る。水を加えて50mLとし、これを試験溶液とする。

別に鉛標準溶液（重金属試験用）4mLをネスラー管に採り、希酢酸2mL及び水を加えて50mLとし、比較標準液とする。試験溶液及び比較標準液にそれぞれ硫化ナトリウム試液2滴を加えて混和し、5分間放置した後、両管を白色を背景として上方及び側方から観察するとき、試験溶液の呈する色は比較標準液の呈する色より濃くはならない。

#### 7 蒸発残留物試験法

（略）

操作法

別段の規定があるもののほか、次の表の第1欄に掲げる食

試験溶液20mLをネスラー管に採り、水を加えて50mLとする。別に鉛標準溶液（重金属試験用）2mLをネスラー管に採り、浸出用液20mL及び水を加えて50mLとし、比較標準液とする。両液に硫化ナトリウム試液2滴ずつを加えてよく混和し、5分間放置した後、両管を白色を背景として上方及び側方から観察するとき、試験溶液の呈する色は比較標準液の呈する色より濃くはならない。ただし、浸出用液が水の場合には、試験溶液及び鉛標準溶液にそれぞれ4%酢酸5mLを加えた後、水を加えて50mLとしたものを用いる。

（新設）

#### 5 蒸発残留物試験法

（略）

操作法

別段の規定があるもののほか、次の表の第1欄に掲げる食

品に接触して使用する器具又は容器包装はそれぞれ第2欄に掲げる溶媒を浸出用液として用いて作った試験溶液について、次の試験を行う。

(略)

試験溶液200～300mL（ヘプタンを浸出用液とした場合は、試験溶液200～300mLをナス型フラスコに移し、減圧濃縮して数mLとしたその濃縮液及びそのフラスコをヘプタン約5mLずつで2回洗ったその洗液)を、あらかじめ105℃で乾燥した重量既知の白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に採り、水浴上で蒸発乾固する。次いで、105℃で2時間乾燥した後、デシケーター中で放冷する。冷後、秤量して蒸発皿の前後の重量差 a (mg) を求め、次式により蒸発残留物の量を求める。

$$\text{蒸発残留物 } (\mu\text{g/mL}) = \frac{(a - b) \times 1,000}{\text{試験溶液の採取量 (mL)}}$$

ただし、b : 試験溶液と同量の浸出用液について得た空試験値 (mg)

## 8 添加剤試験法

アミン類（トリエチルアミン及びトリブチルアミンに限る。）

### (1) 検量線の作成

トリエチルアミン及びトリブチルアミンそれぞれ約10 mgを精密に量り、100mLのメスフラスコに採り、ジクロロメタンを加えて100mLとする。この溶液4 mLを100mLのメスフラスコに採り、ジクロロメタンを加えて100mLとする。この溶液1 mL、2 mL、3 mL、4 mL及び5 mLを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、ジクロロメタンを加えて20mLとし、これらを標準溶液とする (0.2μg/mL、0.4μg/mL、0.6μg/mL、0.8μg/mL及び1.0μg/mL)。標準溶液をそれぞれ1 μLずつ用いて次の操作条件でガ

品に接触して使用する器具又は容器包装はそれぞれ第2欄に掲げる溶媒を浸出用液として用いて作った試験溶液について、次の試験を行う。

(略)

試験溶液200～300m l（ヘプタンを浸出用液とした場合は、試験溶液200～300m lをナス型フラスコに移し、減圧濃縮して数m lとしたその濃縮液及びそのフラスコをヘプタン約5 m lずつで2回洗ったその洗液)を、あらかじめ105℃で乾燥した重量既知の白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に採り、水浴上で蒸発乾固する。次いで、105℃で2時間乾燥した後、デシケーター中で放冷する。冷後、秤量して蒸発皿の前後の重量差 a (mg) を求め、次式により蒸発残留物の量を求める。

$$\text{蒸発残留物 } (\mu\text{ g/ml}) = \frac{(a - b) \times 1,000}{\text{試験溶液の採取量 (m l)}}$$

ただし、b : 試験溶液と同量の浸出用液について得た空試験値 (mg)

## 6 添加剤試験法

アミン類（トリエチルアミン及びトリブチルアミンに限る。）

### (1) 検量線の作成

トリエチルアミン及びトリブチルアミンそれぞれ約10 mgを精密に量り、100mlのメスフラスコに採り、ジクロロメタンを加えて100mlとする。この溶液4 mlを100mlのメスフラスコに採り、ジクロロメタンを加えて100mlとする。この溶液1 ml、2 ml、3 ml、4 ml及び5 mlを採り、それぞれ20mlのメスフラスコに入れ、ジクロロメタンを加えて20mlとし、これらを標準溶液とする (0.2μ g/ml、0.4 μ g/ml、0.6 μ g/ml、0.8 μ g/ml及び1.0 μ g/ml)。標準溶液をそれぞれ1 μ lずつ用いて次の操

スクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムからトリエチルアミン及びトリブチルアミンの各ピーク高さ又はピーク面積を求め、それぞれの検量線を作成する。

操作条件

カラム 内径0.32mm、長さ30mのケイ酸ガラスの細管に、ジメチルポリシロキサンを5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 150℃で5分間保持し、その後毎分20℃で昇温し、250℃に到達後5分間保持する。

(略)

(2) 試験

試験溶液1 $\mu$ Lを用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件によりガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムから各ピーク高さ又はピーク面積を求める。それぞれの検量線を用いて試験溶液中のトリエチルアミン及びトリブチルアミンの濃度を求め、次式によりそれぞれの材質中の含量を求める。

材質中の含量 ( $\mu$ g/g)

試験溶液濃度 ( $\mu$ g/mL)  $\times$  2 (mL)

＝

試料の重量 (g)

クレゾールリン酸エステル

(1) 定性試験

試験溶液及びクレゾールリン酸エステル標準溶液をそれぞれ20 $\mu$ Lずつ用いて、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、試験溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間とクレゾールリン酸エステル標準溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間を比較する。

操作条件

(略)

作条件でガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムからトリエチルアミン及びトリブチルアミンの各ピーク高さ又はピーク面積を求め、それぞれの検量線を作成する。

操作条件

カラム 内径0.32mm、長さ30mのケイ酸ガラスの細管に、ジメチルポリシロキサンを5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 150℃で5分間保持し、その後毎分20℃で昇温し、250℃に到達後5分間保持する。

(略)

(2) 試験

試験溶液1 $\mu$ Lを用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件によりガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムから各ピーク高さ又はピーク面積を求める。それぞれの検量線を用いて試験溶液中のトリエチルアミン及びトリブチルアミンの濃度を求め、次式によりそれぞれの材質中の含量を求める。

材質中の含量 ( $\mu$ g/g)

試験溶液濃度 ( $\mu$ g/mL)  $\times$  2 (mL)

＝

試料の重量 (g)

クレゾールリン酸エステル

(1) 定性試験

試験溶液及びクレゾールリン酸エステル標準溶液をそれぞれ20 $\mu$ Lずつ用いて、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、試験溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間とクレゾールリン酸エステル標準溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間を比較する。

操作条件

(略)

カラム管 内径4.6mm、長さ250mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外部吸光検出器又はフォトダイオードアレイ検出器を用い、波長264nmで操作する。

(略)

(2) (略)

ジブチルスズ化合物

(1) 定性試験

試験溶液及びジブチルスズ標準溶液をそれぞれ2 mLずつ採り、酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液5 mL及びテトラエチルホウ酸ナトリウム試液1 mLを加えて直ちに密栓し、20分間激しく振り混ぜる。これを室温で約1時間静置した後、ヘキサン層を分取する。これらを1 µLずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィー・質量分析を行い、試験溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間とジブチルスズ標準溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、0～5%ジフェニルポリシロキサン含有ジメチルポリシロキサンを0.25µmの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 45℃で4分間保持した後、毎分15℃で昇温し、300℃に到達後10分間保持する。

(略)

検出器 質量分析計を用い、質量数263で検出する。

。(略)

(2) (略)

2-メルカプトイミダゾリン

カラム管 内径4.6mm、長さ250mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外部吸光検出器を用い、波長264nmで操作する。

(略)

(2) (略)

ジブチルスズ化合物

(1) 定性試験

試験溶液及びジブチルスズ標準溶液をそれぞれ2 mLずつ採り、酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液5 mL及びテトラエチルホウ酸ナトリウム試液1 mLを加えて直ちに密栓し、20分間激しく振り混ぜる。これを室温で約1時間静置した後、ヘキサン層を分取する。これらを1 µLずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィー・質量分析を行い、試験溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間とジブチルスズ標準溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、0～5%ジフェニルポリシロキサン含有ジメチルポリシロキサンを0.25µmの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 45℃で4分間保持した後、毎分15℃で昇温し、300℃に到達後10分間保持する。

(略)

検出器 質量分析計を用い、質量数263で検出する。

。(略)

(2) (略)

2-メルカプトイミダゾリン



試験溶液及び2-メルカプトイミダゾリン標準溶液をそれぞれ5  $\mu$ lずつ用いて、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、試験溶液の液体クロマトグラム上に、2-メルカプトイミダゾリンのピークを認めてはならない。

操作条件

(略)

カラム管 内径4.6mm、長さ150mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外部吸光検出器又はフォトダイオードアレイ検出器を用い、波長238nmで操作する。

(略)

#### 9 ヒ素試験法

(略)

装置 概略は次の図による。

(略)

A：発生瓶（肩までの容量約70mL）

(略)

C：ガラス管（内径5.6mm、吸収管に入れる部分は先端を内径1mmに引き伸ばす。）

(略)

G：5 mLの標線

(略)

L：40mLの標線

排気管Bに約30mmの高さにガラス繊維Fを詰め、酢酸鉛試液及び水の等容量混液で均等に潤した後、下端から弱く吸引して、過量の液を除く。これをゴム栓Hの中心に垂直に差し込み、Bの下部の小孔Eは下にわずかに突きでるようにして発生瓶Aに付ける。Bの上端にはガラス管Cを垂直に固定したゴム栓Jを付ける。Cの排気管側の下端はゴ

試験溶液及び2-メルカプトイミダゾリン標準溶液をそれぞれ5  $\mu$ lずつ用いて、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、試験溶液の液体クロマトグラム上に、2-メルカプトイミダゾリンのピークを認めてはならない。

操作条件

(略)

カラム管 内径4.6mm、長さ150mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外部吸光検出器を用い、波長238nmで操作する。

(略)

#### 7 ヒ素試験法

(略)

装置 概略は次の図による。

(略)

A：発生瓶（肩までの容量約70ml）

(略)

C：ガラス管（内径5.6mm、吸収管に入れる部分は先端を内径1mmに引き伸ばす。）

(略)

G：5 mLの標線

(略)

L：40mLの標線

排気管Bに約30mmの高さにガラス繊維Fを詰め、酢酸鉛試液及び水の等容量混液で均等に潤した後、下端から弱く吸引して、過量の液を除く。これをゴム栓Hの中心に垂直に差し込み、Bの下部の小孔Eは下にわずかに突きでるようにして発生瓶Aに付ける。Bの上端にはガラス管Cを垂直に固定したゴム栓Jを付ける。Cの排気管側の下端はゴ

ム栓 J の下端と同一平面とする。

#### 操作法

試験溶液を発生瓶に入れ、プロモフェノールブルー試液 1 滴を加え、アンモニア水又はアンモニア試液で中和する。ただし、浸出用液が水の場合には中和の操作は省略できる。この溶液に塩酸（1→2）5 mL及びヨウ化カリウム試液 5 mLを加え、2～3 分間放置した後、塩化スズ（Ⅱ）試液 5 mLを加えて室温で10分間放置する。次に水を加えて40 mLとし、亜鉛（ヒ素試験用）2 gを加え、直ちに B 及び C を連結したゴム栓 H を発生瓶に付ける。C の細管部の端はあらかじめヒ化水素吸収液 5 mLを入れた吸接管 D の底に達するように入れておく。次に発生瓶は25℃の水中に肩まで浸し、1 時間放置する。吸接管を外し、必要があればピリジンを加えて 5 mLとし、吸収液の色を観察するとき、この色は、次の標準色よりも濃くてはならない。

標準色の調製は、試験溶液の試験と同時に進行。試験溶液と同量の浸出用液とヒ素標準溶液又はヒ素標準溶液（乳等の容器包装試験用）2.0 mLを発生瓶に入れ、以下試験溶液と同様に操作して得た吸収液の呈色を標準色とする。

#### 10 ヒ素試験（材質試験）法

試料 1 g を分解フラスコに採り、硝酸20mLを加えて内容物が流動状になるまで弱く加熱する。冷後硫酸 5 mLを加えて白煙が発生するまで加熱し、液がなお褐色を呈するときは冷後硝酸 5 mLを追加して加熱する。この操作を液が無色又は淡黄色となるまで繰り返す。冷後シュウ酸アンモニウム試液15mLを加え、再び白煙が発生するまで加熱し、冷後水を加えて20 mLとし、これを試験溶液とする。

試験溶液10mLを用いて、ヒ素試験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、標準色の調製に用いる浸出用液は水とし、ヒ素標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。

ム栓 J の下端と同一平面とする。

#### 操作法

試験溶液を発生瓶に入れ、プロモフェノールブルー試液 1 滴を加え、アンモニア水又はアンモニア試液で中和する。ただし、浸出用液が水の場合には中和の操作は省略できる。この溶液に塩酸（1→2）5 mL及びヨウ化カリウム試液 5 mLを加え、2～3 分間放置した後、塩化スズ（Ⅱ）試液 5 mLを加えて室温で10分間放置する。次に水を加えて40 mLとし、亜鉛（ヒ素試験用）2 gを加え、直ちに B 及び C を連結したゴム栓 H を発生瓶に付ける。C の細管部の端はあらかじめヒ化水素吸収液 5 mLを入れた吸接管 D の底に達するように入れておく。次に発生瓶は25℃の水中に肩まで浸し、1 時間放置する。吸接管を外し、必要があればピリジンを加えて 5 mLとし、吸収液の色を観察するとき、この色は、次の標準色よりも濃くてはならない。

標準色の調製は、試験溶液の試験と同時に進行。試験溶液と同量の浸出用液とヒ素標準溶液2.0mLを発生瓶に入れ、以下試験溶液と同様に操作して得た吸収液の呈色を標準色とする。

（新設）

## 11 ヘキサン抽出物試験法

試料約2.5gを精密に量り、温度計、還流冷却器及びかくはん棒を装置した2,000mLの三頸フラスコに採り、ヘキサン1,000mLを加え、これを20～25分の間に50℃となるように徐々に加熱し、この温度で2時間保った後抽出液を温時ろ過して重量既知の共栓三角フラスコ中に採り、ろ液の重量を量る。この場合、回収率は少なくとも最初の溶媒の90%以上でなければならない。

次に、ろ液の約半量を1,000mLのビーカーに移し、ビーカーをガラスカバーで覆い、窒素を連続的に流しながら溶媒を蒸発させる。溶媒を蒸発させながら残りのろ液及び最後に三角フラスコをヘキサン20mLずつで2回洗った洗液を加え、全溶液を約50mLまで濃縮した後、これを重量既知の石英製蒸発皿に採り、ビーカーを20mLずつ温ヘキサンで2回洗い、洗液を蒸発皿に合わす。ビーカー中に温ヘキサン不溶性の残渣のあるときは、トルエンを加え加熱して溶かし、蒸発皿に合わす。蒸発皿を注意して水溶上で加熱して溶液を蒸発乾固した後、真空デシケーター中に入れ、12時間放冷後蒸発残渣量を精密に量り、この残渣量（g）をAとし次式によりヘキサン抽出物を求める。

$$\text{ヘキサン抽出物 (\%)} = (A - B) / \text{試料 (g)} \times 100$$

B：試験溶液と同量の溶剤について得た空試験時の残渣量（g）

## 12 モノマー試験法

エピクロルヒドリン

### (1) 定性試験

試験溶液及びエピクロルヒドリン標準溶液をそれぞれ5μLずつ用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間とエピクロルヒドリン標準溶液のガスクロマトグラムのエピクロルヒドリンのピークの検出時間を比較する

(新設)

## 8 モノマー試験法

エピクロルヒドリン

### (1) 定性試験

試験溶液及びエピクロルヒドリン標準溶液をそれぞれ5μLずつ用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間とエピクロルヒドリン標準溶液のガスクロマトグラムのエピクロルヒドリンのピークの検出時間を比較す

。操作条件

カラム 内径0.53mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ポリエチレングリコールを1  $\mu\text{m}$ の厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 50°Cで5分間保持した後、毎分10°Cで昇温し、100°Cとする。

(略)

(2) (略)

塩化ビニリデン

(1) 定性試験

塩化ビニリデン標準溶液50 $\mu\text{L}$ を、あらかじめN、N—ジメチルアセトアミド2.5mLを入れたセプタムキャップ付きガラス瓶に加え直ちに密封する。次いで、試験溶液と標準溶液をそれぞれ密封したガラス瓶を90°Cに保ちながら時々振り混ぜて1時間加熱する。その後、それぞれの気相0.5mLを用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムと塩化ビニリデン標準溶液のガスクロマトグラムの塩化ビニリデンのピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ25mのケイ酸ガラス製細管に、スチレン・ジビニルベンゼン系多孔性樹脂を3  $\mu\text{m}$ の厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 80°Cで1分間保持した後、毎分10°Cで昇温し、250°Cに到達後10分間保持する。

(略)

(2) (略)

塩化ビニル

る。

操作条件

カラム 内径0.53mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ポリエチレングリコールを1  $\mu\text{m}$ の厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 50°Cで5分間保持した後、毎分10°Cで昇温し、100°Cとする。

(略)

(2) (略)

塩化ビニリデン

(1) 定性試験

塩化ビニリデン標準溶液50 $\mu\text{L}$ を、あらかじめN、N—ジメチルアセトアミド2.5mLを入れたセプタムキャップ付きガラス瓶に加え直ちに密封する。次いで、試験溶液と標準溶液をそれぞれ密封したガラス瓶を90°Cに保ちながら時々振り混ぜて1時間加熱する。その後、それぞれの気相0.5mLを用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムと塩化ビニリデン標準溶液のガスクロマトグラムの塩化ビニリデンのピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ25mのケイ酸ガラス製細管に、スチレン・ジビニルベンゼン系多孔性樹脂を3  $\mu\text{m}$ の厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 80°Cで1分間保持した後、毎分10°Cで昇温し、250°Cに到達後10分間保持する。

(略)

(2) (略)

塩化ビニル

(1) 定性試験

塩化ビニル標準溶液50 $\mu$ Lを採り、あらかじめN, N-ジメチルアセトアミド2.5mLを入れたセプタムキャップ付きガラス瓶に加え直ちに密封する。次いで、試験溶液と標準溶液をそれぞれ密封したガラス瓶を90°Cに保ちながら時々振り混ぜて1時間加熱する。その後、それぞれの気相0.5mLを用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムのピークの検出時間と塩化ビニル標準溶液のガスクロマトグラムの塩化ビニルのピークの検出時間を比較する。ただし、金属缶の試験においては、試験溶液10mLをセプタムキャップ付きのガラス瓶に採り、直ちに密封する。塩化ビニル標準溶液50 $\mu$ Lをあらかじめエタノール10mLを入れたセプタムキャップ付きのガラス瓶に加えて直ちに密封する。試験溶液と標準溶液をそれぞれ密封したガラス瓶を50°Cに保ちながら時々振り混ぜて30分間加温したものを用いて同様の操作を行う。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ25mのケイ酸ガラス製細管に、スチレン・ジビニルベンゼン系多孔性樹脂を3 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものをを用いる。

カラム温度 80°Cで1分間保持した後、毎分10°Cで昇温し、250°Cに到達後10分間保持する。

(略)

(2) (略)

カプロラクタム

(1) 定性試験

試験溶液及びカプロラクタム標準溶液をそれぞれ1 $\mu$ Lずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムのピークの検出時

(1) 定性試験

塩化ビニル標準溶液50 $\mu$ Lを採り、あらかじめN, N-ジメチルアセトアミド2.5mLを入れたセプタムキャップ付きガラス瓶に加え直ちに密封する。次いで、試験溶液と標準溶液をそれぞれ密封したガラス瓶を90°Cに保ちながら時々振り混ぜて1時間加熱する。その後、それぞれの気相0.5mLを用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムのピークの検出時間と塩化ビニル標準溶液のガスクロマトグラムの塩化ビニルのピークの検出時間を比較する。ただし、金属缶の試験においては、試験溶液10mLをセプタムキャップ付きのガラス瓶に採り、直ちに密封する。塩化ビニル標準溶液50 $\mu$ Lをあらかじめエタノール10mLを入れたセプタムキャップ付きのガラス瓶に加えて直ちに密封する。試験溶液と標準溶液をそれぞれ密封したガラス瓶を50°Cに保ちながら時々振り混ぜて30分間加温したものを用いて同様の操作を行う。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ25mのケイ酸ガラス製細管に、スチレン・ジビニルベンゼン系多孔性樹脂を3 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものをを用いる。

カラム温度 80°Cで1分間保持した後、毎分10°Cで昇温し、250°Cに到達後10分間保持する。

(略)

(2) (略)

カプロラクタム

(1) 定性試験

試験溶液及びカプロラクタム標準溶液をそれぞれ1 $\mu$ Lずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムのピークの検出

間とカプロラクタム標準溶液のガスクロマトグラムのカプロラクタムのピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.32mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ジメチルポリシロキサンを5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

(略)

(2) (略)

揮発性物質

(1) 検量線の作成

100mLのメスフラスコにテトラヒドロフラン約90mLを入れ、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンそれぞれ約50mgを精密に量って加え、テトラヒドロフランを更に加えて100mLとする。この溶液1mL、2mL、3mL、4mL及び5mLを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、ジエチルベンゼン試液1mLを加えた後テトラヒドロフランを加えて20mLとし、これらを標準溶液とする。標準溶液をそれぞれ1 $\mu$ Lずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムからスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各ピーク面積とジエチルベンゼンのピーク面積との比を求め、それぞれの検量線を作成する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ポリエチレングリコールを0.5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 60℃から毎分4℃で昇温して100℃とし、更に毎分10℃で昇温して150℃とする。

(略)

時間とカプロラクタム標準溶液のガスクロマトグラムのカプロラクタムのピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.32mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ジメチルポリシロキサンを5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

(略)

(2) (略)

揮発性物質

(1) 検量線の作成

100mLのメスフラスコにテトラヒドロフラン約90mLを入れ、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンそれぞれ約50mgを精密に量って加え、テトラヒドロフランを更に加えて100mLとする。この溶液1mL、2mL、3mL、4mL及び5mLを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、ジエチルベンゼン試液1mLを加えた後テトラヒドロフランを加えて20mLとし、これらを標準溶液とする。標準溶液をそれぞれ1 $\mu$ Lずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムからスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各ピーク面積とジエチルベンゼンのピーク面積との比を求め、それぞれの検量線を作成する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ポリエチレングリコールを0.5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 60℃から毎分4℃で昇温して100℃とし、更に毎分10℃で昇温して150℃とする。

(略)

(2) 試験

試験溶液 1  $\mu\text{L}$  を用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件によりガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムから各ピーク面積とジエチルベンゼンのピーク面積との比を求める。それぞれの検量線を用いてスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各濃度を求め、次式により各成分の含量を求める。

$$\frac{\text{含量 } (\mu\text{g/g})}{\text{成分の濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times 20 \text{ (mL)}} = \frac{\text{試料の重量 (g)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

ジフェニルカーボネート

(1) 検量線の作成

ジフェニルカーボネート約10mgを精密に量り、100mLのメスフラスコに採り、メタノールを加えて100mLとする。この溶液 1 mL、2 mL、3 mL、4 mL及び5 mLを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、水を加えて20mLとし、これらを標準溶液とする（5  $\mu\text{g/mL}$ 、10  $\mu\text{g/mL}$ 、15  $\mu\text{g/mL}$ 、20  $\mu\text{g/mL}$ 及び25  $\mu\text{g/mL}$ ）。標準溶液をそれぞれ20 $\mu\text{L}$ ずつ用いて次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、得られた液体クロマトグラムからジフェニルカーボネートのピーク高さ又はピーク面積を求め、検量線を作成する。

操作条件

(略)

カラム管 内径4.6mm、長さ250mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外外部吸光検出器又はフォトダイオードアレイ検出器を用いる。波長217nmで操作する。

(2) 試験

試験溶液 1  $\mu\text{L}$  を用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件によりガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムから各ピーク面積とジエチルベンゼンのピーク面積との比を求める。それぞれの検量線を用いてスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各濃度を求め、次式により各成分の含量を求める。

$$\frac{\text{含量 } (\mu\text{g/g})}{\text{成分の濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times 20 \text{ (mL)}} = \frac{\text{試料の重量 (g)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

ジフェニルカーボネート

(1) 検量線の作成

ジフェニルカーボネート約10mgを精密に量り、100mLのメスフラスコに採り、メタノールを加えて100mLとする。この溶液 1 mL、2 mL、3 mL、4 mL及び5 mLを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、水を加えて20mLとし、これらを標準溶液とする（5  $\mu\text{g/mL}$ 、10  $\mu\text{g/mL}$ 、15  $\mu\text{g/mL}$ 、20  $\mu\text{g/mL}$ 及び25  $\mu\text{g/mL}$ ）。標準溶液をそれぞれ20 $\mu\text{L}$ ずつ用いて次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、得られた液体クロマトグラムからジフェニルカーボネートのピーク高さ又はピーク面積を求め、検量線を作成する。

操作条件

(略)

カラム管 内径4.6mm、長さ250mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外外部吸光検出器を用いる。波長217nmで操作する。

(略)

濃度勾配 A : B ( 3 : 7 ) から ( 100 : 0 ) までの直線濃度勾配を35分間行った後、アセトニトリルを10分間送液する。

(2) 試験

試験溶液20 $\mu$ Lを用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件により液体クロマトグラフィーを行い、得られた液体クロマトグラムからピーク高さ又はピーク面積を求める。検量線を用いて試験溶液中のジフェニルカーボネートの濃度を求め、次式により材質中の含量を求める。

$$\text{材質中の含量 (}\mu\text{g/g)} = \frac{\text{試験溶液濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times 20 \text{ (mL)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

総乳酸

(1) 定性試験

試験溶液及び乳酸標準溶液をそれぞれ1 mLずつ採り、0.2mol/L水酸化ナトリウム試液を100 $\mu$ Lずつ加えて密栓し、60℃に保ちながら時々振り混ぜて15分間放置する。冷後、0.2mol/Lリン酸を100 $\mu$ Lずつ加える。これらを100 $\mu$ Lずつ用いて次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、試験溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間と乳酸標準溶液の液体クロマトグラムの乳酸のピークの検出時間を比較する。

操作条件

(略)

カラム管 内径4.6mm、長さ250mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外部吸光検出器又はフォトダイオードア

(略)

濃度勾配 A : B ( 3 : 7 ) から ( 100 : 0 ) までの直線濃度勾配を35分間行った後、アセトニトリルを10分間送液する。

(2) 試験

試験溶液20 $\mu$ Lを用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件により液体クロマトグラフィーを行い、得られた液体クロマトグラムからピーク高さ又はピーク面積を求める。検量線を用いて試験溶液中のジフェニルカーボネートの濃度を求め、次式により材質中の含量を求める。

$$\text{材質中の含量 (}\mu\text{g/g)} = \frac{\text{試験溶液濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times 20 \text{ (mL)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

総乳酸

(1) 定性試験

試験溶液及び乳酸標準溶液をそれぞれ1 mLずつ採り、0.2mol/L水酸化ナトリウム試液を100 $\mu$ Lずつ加えて密栓し、60℃に保ちながら時々振り混ぜて15分間放置する。冷後、0.2mol/Lリン酸を100 $\mu$ Lずつ加える。これらを100 $\mu$ Lずつ用いて次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、試験溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間と乳酸標準溶液の液体クロマトグラムの乳酸のピークの検出時間を比較する。

操作条件

(略)

カラム管 内径4.6mm、長さ250mmのステンレス管を用いる。

(略)

検出器 紫外部吸光検出器を用い、波長210nmで操



レイ検出器を用い、波長210nmで操作する。

移動相 リン酸、アセトニトリル及び水混液 (0.1 : 1 : 99) を用いる。乳酸が約5分で流出する流速に調節する。

(2) (略)

ビスフェノールA (フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。)

(1) 検量線の作成

ビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールそれぞれ約10mgを精密に量り、100mLのメスフラスコに採り、メタノールを加えて100mLとする。この溶液1 mL、2 mL、3 mL、4 mL及び5 mLを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、水を加えて20mLとし、これらを標準溶液とする (5 µg/mL、10 µg/mL、15 µg/mL、20 µg/mL及び25 µg/mL)。標準溶液をそれぞれ20 µLずつ用いて次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、得られた液体クロマトグラムからビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの各ピーク高さ又はピーク面積を求め、それぞれの検量線を作成する。

ただし、溶出試験用の検量線を作成する場合には、前記の標準溶液2 mLずつを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、水を加えて20mLとしたもの (0.5 µg/mL、1.0 µg/mL、1.5 µg/mL、2.0 µg/mL及び2.5 µg/mL) を100 µLずつ用いて、同様の操作によりそれぞれの検量線を作成する。

操作条件

(略)

(2) 試験

試験溶液20 µLを用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件により液体クロマトグラフィーを行い、得ら

作する。

移動相 リン酸、アセトニトリル及び水混液 (0.1 : 1 : 99) を用いる。乳酸が約5分で流出する流速に調節する。

(2) (略)

ビスフェノールA (フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。)

(1) 検量線の作成

ビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールそれぞれ約10mgを精密に量り、100mLのメスフラスコに採り、メタノールを加えて100mLとする。この溶液1 mL、2 mL、3 mL、4 mL及び5 mLを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、水を加えて20mLとし、これらを標準溶液とする (5 µg/mL、10 µg/mL、15 µg/mL、20 µg/mL及び25 µg/mL)。標準溶液をそれぞれ20 µLずつ用いて次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、得られた液体クロマトグラムからビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの各ピーク高さ又はピーク面積を求め、それぞれの検量線を作成する。

ただし、溶出試験用の検量線を作成する場合には、前記の標準溶液2 mLずつを採り、それぞれ20mLのメスフラスコに入れ、水を加えて20mLとしたもの (0.5 µg/mL、1.0 µg/mL、1.5 µg/mL、2.0 µg/mL及び2.5 µg/mL) を100 µLずつ用いて、同様の操作によりそれぞれの検量線を作成する。

操作条件

(略)

(2) 試験

試験溶液20 µLを用いて(1) 検量線の作成の場合と同様の操作条件により液体クロマトグラフィーを行い、得

れた液体クロマトグラムから各ピーク高さ又はピーク面積を求める。それぞれの検量線を用いて試験溶液中のビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの濃度を求め、次式によりそれぞれの材質中の含量を求める。

$$\text{材質中の含量 (}\mu\text{g/g)} \\ = \frac{\text{試験溶液濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times 20 \text{ (mL)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

ただし、溶出試験では試験溶液100 $\mu$ Lを用いて同様に操作し、溶出試験用の検量線を用いて試験溶液中のビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの濃度を求める。

#### フェノール

試験溶液20mLを採り、ホウ酸緩衝液 3 mLを加えてよく振り混ぜた後、4-アミノアンチピリン試液 5 mL及びヘキサシアノ鉄(III)酸カリウム試液2.5mLを加え、更に水を加えて100mLとし、よく振り混ぜて室温で10分間放置する。別にフェノール標準溶液20mLを採り同様に操作する。波長510nmで吸光度を測定するとき、試験溶液の吸光度はフェノール標準溶液の吸光度より大きくてはならない。

#### ホルムアルデヒド

試験溶液10mLを採り、20%リン酸 1 mLを加えた後、200mLのメスシリンダーに水 5~10mLを入れ、冷却器のアダプターが水に浸るようにして水蒸気蒸留を行う。留液が約190mLになったとき、蒸留をやめ、水を加えて200mLとする。この液 5 mLを内径約15mmの試験管に採り、アセチルアセトン試液 5 mLを加えて混和し、沸騰水浴中で10分間加熱する。

別に水 5 mLを内径約15mmの試験管に採り、アセチルアセトン試液 5 mLを加えて混和し、沸騰水浴中で10分間加熱し

られた液体クロマトグラムから各ピーク高さ又はピーク面積を求める。それぞれの検量線を用いて試験溶液中のビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの濃度を求め、次式によりそれぞれの材質中の含量を求める。

$$\text{材質中の含量 (}\mu\text{g/g)} \\ = \frac{\text{試験溶液濃度 (}\mu\text{g/ml)} \times 20 \text{ (ml)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

ただし、溶出試験では試験溶液100 $\mu$ Lを用いて同様に操作し、溶出試験用の検量線を用いて試験溶液中のビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの濃度を求める。

#### フェノール

試験溶液20mLを採り、ホウ酸緩衝液 3 mLを加えてよく振り混ぜた後、4-アミノアンチピリン試液 5 mL及びヘキサシアノ鉄(III)酸カリウム試液2.5mLを加え、更に水を加えて100mLとし、よく振り混ぜて室温で10分間放置する。別にフェノール標準溶液20mLを採り同様に操作する。波長510nmで吸光度を測定するとき、試験溶液の吸光度はフェノール標準溶液の吸光度より大きくてはならない。

#### ホルムアルデヒド

試験溶液10mLを採り、20%リン酸 1 mLを加えた後、200mLのメスシリンダーに水 5~10mLを入れ、冷却器のアダプターが水に浸るようにして水蒸気蒸留を行う。留液が約190mLになったとき、蒸留をやめ、水を加えて200mLとする。この液 5 mLを内径約15mmの試験管に採り、アセチルアセトン試液 5 mLを加えて混和し、沸騰水浴中で10分間加熱する。

別に水 5 mLを内径約15mmの試験管に採り、アセチルアセトン試液 5 mLを加えて混和し、沸騰水浴中で10分間加熱し

たものを対照液とする。

両液を白色を背景として側方から観察するとき、試験溶液の呈する色は、対照液の呈する色より濃くはない。

メタクリル酸メチル

(1) 定性試験

試験溶液及びメタクリル酸メチル標準溶液をそれぞれ 1  $\mu$ L ずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間とメタクリル酸メチル標準溶液のガスクロマトグラムのメタクリル酸メチルのピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.32mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ジメチルポリシロキサンを5  $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 120℃で1分間保持した後、毎分5℃で昇温して170℃とする。

(略)

(2) (略)

13 誘導結合プラズマ質量分析法

誘導結合プラズマ質量分析法は、試験溶液中に含まれる被検元素を、誘導結合プラズマ（ICP）を励起源又はイオン源としてイオン化し、これらにより得られたイオンカウント数から被検元素量（濃度）を測定する方法である。

装置

通例、励起源部、試料導入部、イオン化部、インターフェース部、イオンレンズ部、質量分離部、イオン検出部、データ処理部及び制御システム部からなる。励起源部は、試料を励起させ、発光させるための電気エネルギーを供給し制御する電源、制御系及び回路からなり、付属としてガス供給源や

たものを対照液とする。

両液を白色を背景として側方から観察するとき、試験溶液の呈する色は、対照液の呈する色より濃くはない。

メタクリル酸メチル

(1) 定性試験

試験溶液及びメタクリル酸メチル標準溶液をそれぞれ 1  $\mu$ L ずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、試験溶液のガスクロマトグラムピークの検出時間とメタクリル酸メチル標準溶液のガスクロマトグラムのメタクリル酸メチルのピークの検出時間を比較する。

操作条件

カラム 内径0.32mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ジメチルポリシロキサンを5  $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 120℃で1分間保持した後、毎分5℃で昇温して170℃とする。

(略)

(2) (略)

(新設)

冷却装置を含む。試料導入部はネブライザー及び噴霧室からなる。イオン化部は、トーチ管及び高周波誘導コイル等からなる。インターフェース部はサンプリングコーン及びスキマーコーンからなり、イオンレンズ部とともに生成されたイオンを高真空の質量分離部に導くための部分である。質量分離部は多くの装置で四重極型のものが採用されている。また、多原子イオン類の干渉を抑制するためのコリジョン（リアクション）セルが質量分離部の前に配置されたものもある。イオン検出部は検出器内に到達したイオンを倍增管により増幅した後、電気信号に変換する。データ処理部は、データ処理を行い、検量線、測定結果等を表示する。制御システム部は、最適な条件下で装置を使用するために、ガス流量、トーチ測光位置、励起源部の電力等を制御する。

#### 標準溶液

別段の規定があるもののほか、被検元素の標準溶液を用いる。

#### 操作法

常時通電されている部分に異常がないことを確認した後、励起源部及び冷却装置の電源スイッチを入れる。アルゴン又は窒素を所定の流量に設定し、高周波電源を入れ、プラズマを生成する。必要に応じて装置に指示された方法により質量分離部の最適化を行う。別に規定する方法で調製した試験溶液を導入し、適当な質量数におけるイオンカウント数を測定する。

試験溶液のイオンカウント数は、被検元素の標準溶液を用いて同様に操作して得られたイオンカウント数より大きくてはならない。

#### 14 誘導結合プラズマ発光分光分析法

誘導結合プラズマ発光分光分析法は、試料中に含まれる被検元素を、誘導結合プラズマ（ICP）により原子化し、励起し、これらにより得られた原子発光スペクトル線の発光強

#### 9 誘導結合プラズマ発光強度測定法

誘導結合プラズマ発光強度測定法は、試料中に含まれる被検元素を、誘導結合プラズマ（ICP）により原子化し、励起し、これらにより得られた原子発光スペクトル線の発光強

度から被検元素量（濃度）を測定する方法である。

#### 装置

通例、励起源部、試料導入部、発光部、分光部、測光部及び表示記録部からなる。励起源部、試料導入部及び発光部はそれぞれ誘導結合プラズマ質量分析計における励起源部、試料導入部及びイオン化部と同一構造である。分光部は集光計、回折格子等の分光器からなる。測光部は検出器及び信号処理系からなる。表示記録部にはディスプレイ、記録装置等がある。方式として、波長走査型分光器を用いる単元素逐次分析方式、波長走査型分光器を用いる多元素逐次分析方式及び波長固定型のポリクロメーターを用いる多元素同時分析方式がある。

#### 標準溶液

(略)

#### 操作法

常時通電されている部分に異常がないことを確認した後、励起源部及び冷却装置の電源スイッチを入れる。真空型分光器を用いて真空紫外域の発光線を測定する場合には、発光部と分光器の間の光軸をアルゴン又は窒素で十分に置換しておく。アルゴン又は窒素を所定の流量に設定し、高周波電源を入れ、プラズマを点灯する。波長校正は、アルゴンの発光線、水銀ランプの発光線又は単・中・長波長の元素を含んだ調整用溶液を用いて行う。別に規定する方法で調製した試験溶液を導入し、適切な発光スペクトル線の発光強度を測定する。

。試験溶液の発光強度は、被検元素の標準溶液を用いて同様に操作して得られた発光強度より大きくてはならない。

#### 15 溶出試験における試験溶液の調製法

特に定める場合以外は、次の方法により試験溶液を調製す

度から被検元素量（濃度）を測定する方法である。

#### 装置

通例、励起源部、試料導入部、発光部、分光部、測光部及び表示記録部からなる。励起源部は、試料を励起させ、発光させるための電気エネルギーを供給し制御する電源、制御系及び回路からなり、付属としてガス供給源や冷却装置を含む。試料導入部はネブライザー及び噴霧室からなる。発光部はトーチ管及び高周波誘導コイル等からなる。分光部は集光計、回折格子等の分光器からなる。測光部は検出器及び信号処理系からなる。表示記録部にはディスプレイ、記録装置等がある。方式として、波長走査型分光器を用いる単元素逐次分析方式、波長走査型分光器を用いる多元素逐次分析方式及び波長固定型のポリクロメーターを用いる多元素同時分析方式がある。

#### 標準溶液

(略)

#### 操作法

常時通電されている部分に異常がないことを確認した後、励起源部及び冷却装置の電源スイッチを入れる。真空型分光器を用いて真空紫外域の発光線を測定する場合には、発光部と分光器の間の光軸をアルゴン又は窒素で十分に置換しておく。アルゴン又は窒素を所定の流量に設定し、高周波電源を入れ、プラズマを点灯する。水銀ランプの発光線を用いて分光器の波長校正を行う。別に規定する方法で調製した試験溶液を導入し、適切な発光スペクトル線の発光強度を測定する。

。試験溶液の発光強度は、被検元素の標準溶液を用いて同様に操作して得られた発光強度より大きくてはならない。

#### 10 溶出試験における試験溶液の調製法

特に定める場合以外は、次の方法により試験溶液を調製す

る。

試料を水でよく洗い、指定された浸出用液を用いて次のように操作して作る。

試料の表面積  $1\text{ cm}^2$  につき  $2\text{ mL}$  の割合の浸出用液を  $60^\circ\text{C}$  に加温して用い、 $60^\circ\text{C}$  に保ちながら30分間放置する。ただし、使用温度が  $100^\circ\text{C}$  を超える試料であつて水又は4%酢酸を浸出用液とする場合にあつては $95^\circ\text{C}$  に保ちながら30分間、ヘプタンを浸出用液とする場合にあつては $25^\circ\text{C}$  に保ちながら1時間放置する。

### C 試薬・試液等

(略)

#### 1 試薬

(略)

(削る)

(略)

(削る)

1, 2-ジクロロベンゼン (略)

(略)

#### 2 試液

試液の調製には1 試薬に記載の試薬を用いる。

アセチルアセトン試液 酢酸アンモニウム  $150\text{ g}$  を水に溶かし、酢酸  $3\text{ mL}$  及びアセチルアセトン  $2\text{ mL}$  を加え、更に水を加えて  $1,000\text{ mL}$  とする。用時調製する。

4-アミノアンチピリン試液 4-アミノアンチピリン  $1.36\text{ g}$  を水に溶かして  $1,000\text{ mL}$  とする。

アンモニア試液 アンモニア水  $400\text{ mL}$  を量り、水を加えて  $1,000\text{ mL}$  とする。

20%エタノール エタノール (99.5)  $40\text{ mL}$  を量り、水を加えて  $200\text{ mL}$  とする。

塩化スズ (II) 試液 塩化スズ (II) 二水和物  $4\text{ g}$  を量り、

る。

試料を水でよく洗い、指定された浸出用液を用いて次のように操作して作る。

試料の表面積  $1\text{ cm}^2$  につき  $2\text{ mL}$  の割合の浸出用液を  $60^\circ\text{C}$  に加温して用い、 $60^\circ\text{C}$  に保ちながら30分間放置する。ただし、使用温度が  $100^\circ\text{C}$  を超える試料であつて水又は4%酢酸を浸出用液とする場合にあつては $95^\circ\text{C}$  に保ちながら30分間、ヘプタンを浸出用液とする場合にあつては $25^\circ\text{C}$  に保ちながら1時間放置する。

### C 試薬・試液等

(略)

#### 1 試薬

(略)

クエン酸水素二アンモニウム  $\text{C}_5\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_7$  [K 8284]  
くえん酸水素二アンモニウム, 特級]

(略)

2, 6-ジクロロキノクロイミド  $\text{C}_6\text{H}_2\text{Cl}_3\text{NO}$   
1, 2-ジクロロベンゼン (略)

(略)

#### 2 試液

試液の調製には1 試薬に記載の試薬を用いる。

アセチルアセトン試液 酢酸アンモニウム  $150\text{ g}$  を水に溶かし、酢酸  $3\text{ mL}$  及びアセチルアセトン  $2\text{ mL}$  を加え、更に水を加えて  $1,000\text{ mL}$  とする。用時調製する。

4-アミノアンチピリン試液 4-アミノアンチピリン  $1.36\text{ g}$  を水に溶かして  $1,000\text{ mL}$  とする。

アンモニア試液 アンモニア水  $400\text{ mL}$  を量り、水を加えて  $1,000\text{ mL}$  とする。

20%エタノール エタノール (99.5)  $40\text{ mL}$  を量り、水を加えて  $200\text{ mL}$  とする。

塩化スズ (II) 試液 塩化スズ (II) 二水和物  $4\text{ g}$  を量り、

塩酸（ヒ素試験用）125mLを加えて溶かし、水を加えて250 mLとする。共栓瓶に入れ、密栓をして保存する。調製後1箇月以内に使用する。

6 mol/L 塩酸 塩酸540mLに水を加えて1,000mLとする。

1 mol/L 塩酸 塩酸90mLに水を加えて1,000mLとする。

0.1 mol/L 塩酸 1 mol/L 塩酸100mLに水を加えて1,000mLとする。

希硫酸（持続耐圧試験用） 硫酸7.54 g を水1,000mLに徐々に加える。

0.5%クエン酸溶液 クエン酸一水和物5 g を量り、水を加えて1,000mLとし、水酸化ナトリウム試液を用いてpHを3.5に調整する。

（削る）

4%酢酸 酢酸40mLを量り、水を加えて1,000mLとする。

5 mol/L 酢酸アンモニウム試液 酢酸アンモニウム38.5 g を水に溶かして100mLとする。

1 mol/L 酢酸アンモニウム試液 酢酸アンモニウム77 g を水に溶かして1,000mLとする。

酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液 第1液：酢酸12 g を量り、水を加えて100mLとする。

第2液：酢酸ナトリウム16.4 g を水に溶かして100mLとする。

第1液3容量と第2液7容量を混和する。

酢酸鉛試液 酢酸鉛（II）三水和物11.8 g を量り、水に溶かして100mLとし、酢酸（1→4）2滴を加える。密栓して保存する。

シアン化カリウム試液 シアン化カリウム1 g を水10mLに溶かす。用時調製する。

ジエチルベンゼン試液 ジエチルベンゼン1 mLにテトラヒドロフランを加えて100mLとし、その10mLを採り、更にテト

塩酸（ヒ素試験用）125mLを加えて溶かし、水を加えて250 mLとする。共栓瓶に入れ、密栓をして保存する。調製後1箇月以内に使用する。

6 mol/L 塩酸 塩酸540mLに水を加えて1,000mLとする。

1 mol/L 塩酸 塩酸90mLに水を加えて1,000mLとする。

0.1 mol/L 塩酸 1 mol/L 塩酸100mLに水を加えて1,000mLとする。

希硫酸（持続耐圧試験用） 硫酸7.54 g を水1,000mLに徐々に加える。

0.5%クエン酸溶液 クエン酸一水和物5 g を量り、水を加えて1,000mLとし、水酸化ナトリウム試液を用いてpHを3.5に調整する。

クエン酸アンモニウム試液 クエン酸水素二アンモニウム25 gを水に溶かして100mLとする。

4%酢酸 酢酸40mLを量り、水を加えて1,000mLとする。

5 mol/L 酢酸アンモニウム試液 酢酸アンモニウム38.5 g を水に溶かして100mLとする。

1 mol/L 酢酸アンモニウム試液 酢酸アンモニウム77 g を水に溶かして1,000mLとする。

酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液 第1液：酢酸12 g を量り、水を加えて100mLとする。

第2液：酢酸ナトリウム16.4 g を水に溶かして100mLとする。

第1液3容量と第2液7容量を混和する。

酢酸鉛試液 酢酸鉛（II）三水和物11.8 g を量り、水に溶かして100mLとし、酢酸（1→4）2滴を加える。密栓して保存する。

シアン化カリウム試液 シアン化カリウム1 g を水10mLに溶かす。用時調製する。

ジエチルベンゼン試液 ジエチルベンゼン1 mLにテトラヒドロフランを加えて100mLとし、その10mLを採り、更にテト

ラヒドロフランを加えて100mLとする。  
(削る)

ジクロロベンゼン試液 トリメチルベンゼン50mgに1, 2-ジクロロベンゼンを加えて200mLとする。

シュウ酸アンモニウム試液 シュウ酸アンモニウム一水和物の飽和溶液である。シュウ酸アンモニウム一水和物5gを水に溶かして100mLとする。

0.1mol/L硝酸 硝酸6.4mLに水を加えて1,000mLとする。

水酸化ナトリウム試液 水酸化ナトリウム4.3gを水に溶かして100mLとする。

0.2mol/L水酸化ナトリウム試液 水酸化ナトリウム8.0gを水に溶かし、1,000mLとする。

テトラエチルホウ酸ナトリウム試液 テトラエチルホウ酸ナトリウム1gを水に溶かして50mLとする。用時調製する。

ヒ化水素吸収液 N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀0.50gをピリジンに溶かして100mLとする。この液は遮光した共栓瓶に入れ、冷所に保存する。

ブロモフェノールブルー試液 ブロモフェノールブルー0.1gを量り、50%エタノール100mLを加えて溶かし、必要があればろ過する。

ヘキサシアノ鉄(Ⅲ)酸カリウム試液 ヘキサシアノ鉄(Ⅲ)酸カリウム8.6gを水に溶かし、アンモニア水1.8mL及び水を加えて1,000mLとする。

ホウ酸緩衝液 第1液：水酸化ナトリウム4.0gを水に溶かして100mLとする。

第2液：ホウ酸6.2gを水に溶かして100mLとする。

第1液と第2液を等容量ずつ量り混和する。

メチレンブルー試液(ピンホール試験用) メチレンブルー0.4gを量り、エタノール10mLを含む水に溶かして100mLと

ラヒドロフランを加えて100mlとする。

2, 6-ジクロロキノクロイミドエタノール試液 2, 6-ジクロロキノクロイミド100mgをエタノールに溶かして10mlとする。

ジクロロベンゼン試液 トリメチルベンゼン50mgに1, 2-ジクロロベンゼンを加えて200mlとする。

シュウ酸アンモニウム試液 シュウ酸アンモニウム一水和物の飽和溶液である。シュウ酸アンモニウム一水和物5gを水に溶かして100mlとする。

0.1mol/L硝酸 硝酸6.4mlに水を加えて1,000mlとする。

水酸化ナトリウム試液 水酸化ナトリウム4.3gを水に溶かして100mlとする。

0.2mol/L水酸化ナトリウム試液 水酸化ナトリウム8.0gを水に溶かし、1,000mlとする。

テトラエチルホウ酸ナトリウム試液 テトラエチルホウ酸ナトリウム1gを水に溶かして50mlとする。用時調製する。

ヒ化水素吸収液 N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀0.50gをピリジンに溶かして100mlとする。この液は遮光した共栓瓶に入れ、冷所に保存する。

ブロモフェノールブルー試液 ブロモフェノールブルー0.1gを量り、50%エタノール100mlを加えて溶かし、必要があればろ過する。

ヘキサシアノ鉄(Ⅲ)酸カリウム試液 ヘキサシアノ鉄(Ⅲ)酸カリウム8.6gを水に溶かし、アンモニア水1.8ml及び水を加えて1,000mlとする。

ホウ酸緩衝液 第1液：水酸化ナトリウム4.0gを水に溶かして100mlとする。

第2液：ホウ酸6.2gを水に溶かして100mlとする。

第1液と第2液を等容量ずつ量り混和する。

メチレンブルー試液(ピンホール試験用) メチレンブルー0.4gを量り、エタノール10mlを含む水に溶かして100mlと



する。

ヨウ化カリウム試液 ヨウ化カリウム16.5 gを量り、  水を加えて溶かし100mLとする。遮光して保存する。

硫化ナトリウム試液 硫化ナトリウム九水和物 5 gを量り、  水10mL及びグリセリン30mLの混液を加えて溶かす。遮光した小瓶にほとんど全満し、  密栓して保存する。調製後 3 箇月以内に使用する。

0.2mol/  Lリン酸 リン酸14mLに水を加えて1,000mLとする。

### 3 容量分析用標準溶液

0.002mol/  L過マンガン酸カリウム溶液 過マンガン酸カリウム約0.31 gを水に溶かして1,000mLとする。遮光した共栓ビンに保存する。用時0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液を用いて標定する。

標定 水100mLを採り、  硫酸（1→3）5mL及び過マンガン酸カリウム溶液 5mLを加えて5分間煮沸する。次いで、  加熱をやめ、  直ちに0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液10mLを加えて脱色した後、  過マンガン酸カリウム溶液を微紅色が消えずに残るまで滴加する。この液に硫酸（1→3）5mL及び過マンガン酸カリウム溶液 5mLを加え、  5分間煮沸した後、  0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液10mLを加え、  直ちに過マンガン酸カリウム溶液で滴定し、  次式により過マンガン酸カリウム溶液のファクターを求める。

$$\text{ファクター} = \frac{10}{(5 + a)}$$

ただし、  a : 過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 (mL)

0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液 シュウ酸ナトリウム 0.6700 gを水に溶かして1,000mLとし、  遮光した共栓ビン

する。

ヨウ化カリウム試液 ヨウ化カリウム16.5 gを量り、  水を加えて溶かし100mLとする。遮光して保存する。

硫化ナトリウム試液 硫化ナトリウム九水和物 5 gを量り、  水10mL及びグリセリン30mLの混液を加えて溶かす。遮光した小瓶にほとんど全満し、  密栓して保存する。調製後 3 箇月以内に使用する。

0.2mol/  Lリン酸 リン酸14mLに水を加えて1,000mLとする。

### 3 容量分析用標準溶液

0.002mol/  L過マンガン酸カリウム溶液 過マンガン酸カリウム約0.31 gを水に溶かして1,000mLとする。遮光した共栓ビンに保存する。用時0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液を用いて標定する。

標定 水100mLを採り、  硫酸（1→3）5mL及び過マンガン酸カリウム溶液 5mLを加えて5分間煮沸する。次いで、  加熱をやめ、  直ちに0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液10mLを加えて脱色した後、  過マンガン酸カリウム溶液を微紅色が消えずに残るまで滴加する。この液に硫酸（1→3）5mL及び過マンガン酸カリウム溶液 5mLを加え、  5分間煮沸した後、  0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液10mLを加え、  直ちに過マンガン酸カリウム溶液で滴定し、  次式により過マンガン酸カリウム溶液のファクターを求める。

$$\text{ファクター} = \frac{10}{(5 + a)}$$

ただし、  a : 過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 (mL)

0.005mol/  Lシュウ酸ナトリウム溶液 シュウ酸ナトリウム 0.6700 gを水に溶かして1,000mLとし、  遮光した共栓ビン

に保存する。調製後 1 箇月以内に使用する。

#### 4 標準溶液、標準原液

亜鉛標準原液 亜鉛 1.0 g を量り、6 mol/L 塩酸に溶かして水浴上で蒸発乾固し、残留物に 1 mol/L 塩酸を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL は亜鉛 1 mg を含む。

亜鉛標準溶液 亜鉛標準原液 1 mL を採り、水を加えて 50 mL とする。その 1 mL を採り試験溶液と同じ浸出用液を加えて 20 mL とする。水を浸出用液とする場合にはこれに酢酸 5 滴を加える。本液 1 mL は亜鉛 1  $\mu$ g を含む。

アンチモン標準原液 塩化アンチモン (III) 1.874 g を量り、少量の塩酸 (1 → 2) で溶解した後、塩酸 (1 → 10) を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL はアンチモン 1 mg を含む。

アンチモン標準溶液 アンチモン標準原液 1 mL を採り、4 % 酢酸を加えて 100 mL とし、その 1 mL を採り 4 % 酢酸を加えて 200 mL とする。本液 1 mL はアンチモン 0.05  $\mu$ g を含む。

アンチモン標準溶液 (乳等の容器包装試験用) アンチモン標準原液 1 mL を採り、4 % 酢酸を加えて 100 mL とし、その 0.5 mL を採り 4 % 酢酸を加えて 200 mL とする。本液 1 mL はアンチモン 0.025  $\mu$ g を含む。

エピクロロヒドリン標準溶液 エピクロロヒドリン 100 mg をペンタンに溶かして 100 mL とし、その 1 mL を採り、ペンタンを加えて 100 mL とする。更にこの液 5 mL を採り、ペンタンを加えて 100 mL とする。本液 1 mL はエピクロロヒドリン 0.5  $\mu$ g を含む。

塩化ビニリデン標準溶液 100 mL のメスフラスコに約 98 mL の N, N-ジメチルアセトアミドを入れ、シリコーンゴム栓 をする。このメスフラスコに塩化ビニリデンを 250  $\mu$ L、シリコーンゴム栓 を通して注入する。更にシリコーンゴム栓を通して N, N-ジメチルアセトアミドを注入して 100 mL とする。この液 1 mL を採り、N, N-ジメチルアセトアミ

に保存する。調製後 1 箇月以内に使用する。

#### 4 標準溶液、標準原液

亜鉛標準原液 亜鉛 1.0 g を量り、6 mol/L 塩酸に溶かして水浴上で蒸発乾固し、残留物に 1 mol/L 塩酸を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL は亜鉛 1 mg を含む。

亜鉛標準溶液 亜鉛標準原液 1 mL を採り、水を加えて 50 mL とする。その 1 mL を採り試験溶液と同じ浸出用液を加えて 20 mL とする。水を浸出用液とする場合にはこれに酢酸 5 滴を加える。本液 1 mL は亜鉛 1  $\mu$ g を含む。

アンチモン標準原液 塩化アンチモン (III) 1.874 g を量り、少量の塩酸 (1 → 2) で溶解した後、塩酸 (1 → 10) を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL はアンチモン 1 mg を含む。

アンチモン標準溶液 アンチモン標準原液 1 mL を採り、4 % 酢酸を加えて 100 mL とし、その 1 mL を採り 4 % 酢酸を加えて 200 mL とする。本液 1 mL はアンチモン 0.05  $\mu$ g を含む。

(新設)

エピクロロヒドリン標準溶液 エピクロロヒドリン 100 mg をペンタンに溶かして 100 mL とし、その 1 mL を採り、ペンタンを加えて 100 mL とする。更にこの液 5 mL を採り、ペンタンを加えて 100 mL とする。本液 1 mL はエピクロロヒドリン 0.5  $\mu$ g を含む。

塩化ビニリデン標準溶液 100 mL のメスフラスコに約 98 mL の N, N-ジメチルアセトアミドを入れ、シリコーンゴム栓 をする。このメスフラスコに塩化ビニリデンを 250  $\mu$ L、シリコーンゴム栓 を通して注入する。更にシリコーンゴム栓を通して N, N-ジメチルアセトアミドを注入して 100 mL とする。この液 1 mL を採り、N, N-ジメチルアセトアミ

ドを加えて50mLとする。本液 1 mLは塩化ビニリデン60 $\mu$ gを含む。

塩化ビニル標準溶液 200mLのメスフラスコに約190mLのエタノール（塩化ビニル試験用）を入れ、シリコーンゴム栓をして重量を測定する。このメスフラスコをメタノール・ドライアイス浴で冷却し、あらかじめ液化した塩化ビニル200mgをシリコーンゴム栓を通して注入する。シリコーンゴム栓を通して、メタノール・ドライアイス浴で冷却したエタノール（塩化ビニル試験用）を注入して200mLとする。次いで、これをメタノール・ドライアイス浴で冷却し、その1 mLを採り、メタノール・ドライアイス浴で冷却したエタノール（塩化ビニル試験用）を加えて100mLとする。メタノール・ドライアイス浴中で保存する。本液 1 mLは塩化ビニル10 $\mu$ gを含む。

カドミウム標準原液 金属カドミウム100mgを量り、10%硝酸50mLに溶かして水浴上で蒸発乾固し、残留物に0.1mol/L硝酸を加えて100mLとする。本液 1 mLはカドミウム 1 mgを含む。

カドミウム標準溶液 カドミウム標準原液 1 mLを採り、試験溶液と同じ溶媒を加えて200mLとする。ただし、試験溶液が水の場合には硝酸を 5 滴加える。本液 1 mLはカドミウム 5  $\mu$ gを含む。

カドミウム標準溶液（金属缶試験用） カドミウム標準溶液 2 mLを採り、浸出用液を加えて100mLとする。ただし、浸出用液が水の場合には硝酸を 5 滴加える。本液 1 mLはカドミウム0.1 $\mu$ gを含む。

カプロラクタム標準溶液 カプロラクタム1.5 gを量り、20%エタノールに溶かして1,000mLとする。この液 1 mLを採り、20%エタノールを加えて100mLとする。本液 1 mLはカプロラクタム15 $\mu$ gを含む。

クレゾールリン酸エステル標準溶液 クレゾールリン酸エス

ドを加えて50mlとする。本液 1 mlは塩化ビニリデン60 $\mu$ gを含む。

塩化ビニル標準溶液 200mlのメスフラスコに約190mlのエタノール（塩化ビニル試験用）を入れ、シリコーンゴム栓をして重量を測定する。このメスフラスコをメタノール・ドライアイス浴で冷却し、あらかじめ液化した塩化ビニル200mgをシリコーンゴム栓を通して注入する。シリコーンゴム栓を通して、メタノール・ドライアイス浴で冷却したエタノール（塩化ビニル試験用）を注入して200mlとする。次いで、これをメタノール・ドライアイス浴で冷却し、その1 mlを採り、メタノール・ドライアイス浴で冷却したエタノール（塩化ビニル試験用）を加えて100mlとする。メタノール・ドライアイス浴中で保存する。本液 1 mlは塩化ビニル10 $\mu$ gを含む。

カドミウム標準原液 金属カドミウム100mgを量り、10%硝酸50mlに溶かして水浴上で蒸発乾固し、残留物に0.1mol/L硝酸を加えて100mlとする。本液 1 mlはカドミウム 1 mgを含む。

カドミウム標準溶液 カドミウム標準原液 1 mlを採り、試験溶液と同じ溶媒を加えて200mlとする。ただし、試験溶液が水の場合には硝酸を 5 滴加える。本液 1 mlはカドミウム 5  $\mu$ gを含む。

カドミウム標準溶液（金属缶試験用） カドミウム標準溶液 2 mlを採り、浸出用液を加えて100mlとする。ただし、浸出用液が水の場合には硝酸を 5 滴加える。本液 1 mlはカドミウム0.1 $\mu$ gを含む。

カプロラクタム標準溶液 カプロラクタム1.5 gを量り、20%エタノールに溶かして1,000mlとする。この液 1 mlを採り、20%エタノールを加えて100mlとする。本液 1 mlはカプロラクタム15 $\mu$ gを含む。

クレゾールリン酸エステル標準溶液 クレゾールリン酸エス

テル100mgを採り、アセトニトリルを加えて溶解し100mLとする。その1 mLを採り、アセトニトリル60mLを加えた後、水を加えて100mLとする。本液1 mLはクレゾールリン酸エステル10 $\mu$ gを含む。

ゲルマニウム標準原液 二酸化ゲルマニウム144mgを白金るつぽに量り、炭酸ナトリウム1 gを加え、十分に混合した後、加熱融解し、冷後、水を加えて溶かす。塩酸を加えて中和した後、1 mL過剰に塩酸を加え、更に水を加えて100mLとする。本液1 mLはゲルマニウム1 mgを含む。

ゲルマニウム標準溶液 ゲルマニウム標準原液1 mLを採り、4 %酢酸を加えて100mLとする。その1 mLを採り、4 %酢酸を加えて100mLとする。本液1 mLはゲルマニウム0.1 $\mu$ gを含む。

ゲルマニウム標準溶液（乳等の容器包装試験用） ゲルマニウム標準原液1 mLを採り、4 %酢酸を加えて100mLとする。その0.5mLを採り、4 %酢酸を加えて100mLとする。本液1 mLはゲルマニウム0.05 $\mu$ gを含む。

ジブチルスズ標準溶液 二塩化ジブチルスズ100mgにアセトン及び塩酸2～3滴を加えて溶かした後、アセトンを加えて100mLとする。その1 mLを採り、ヘキサン及び塩酸2～3滴を加えて1,000mLとする。本液1 mLは二塩化ジブチルスズ1  $\mu$ gを含む。

鉛標準原液 硝酸鉛（II）159.8mgを10%硝酸10mLに溶かし、水を加えて100mLとする。本液1 mLは鉛1 mgを含む。

鉛標準溶液 鉛標準原液1 mLを採り、試験溶液と同じ溶媒を用いて200mLとする。ただし、試験溶液が水の場合には硝酸を5滴加える。本液1 mLは鉛5  $\mu$ gを含む。

鉛標準溶液（金属缶試験用） 鉛標準溶液8 mLを採り、浸出用液と同じ溶媒を用いて100mLとする。ただし、浸出用液が水の場合には硝酸5滴を加える。本液1 mLは鉛0.4 $\mu$ gを含む。

テル100mgを採り、アセトニトリルを加えて溶解し100mlとする。その1 mlを採り、アセトニトリル60mlを加えた後、水を加えて100mlとする。本液1 mlはクレゾールリン酸エステル10  $\mu$ gを含む。

ゲルマニウム標準原液 二酸化ゲルマニウム144mgを白金るつぽに量り、炭酸ナトリウム1 gを加え、十分に混合した後、加熱融解し、冷後、水を加えて溶かす。塩酸を加えて中和した後、1 ml過剰に塩酸を加え、更に水を加えて100mlとする。本液1 mlはゲルマニウム1 mgを含む。

ゲルマニウム標準溶液 ゲルマニウム標準原液1 mlを採り、4 %酢酸を加えて100mlとする。その1 mlを採り、4 %酢酸を加えて100mlとする。本液1 mlはゲルマニウム0.1  $\mu$ gを含む。

（新設）

ジブチルスズ標準溶液 二塩化ジブチルスズ100mgにアセトン及び塩酸2～3滴を加えて溶かした後、アセトンを加えて100mlとする。その1 mlを採り、ヘキサン及び塩酸2～3滴を加えて1,000mlとする。本液1 mlは二塩化ジブチルスズ1  $\mu$ gを含む。

鉛標準原液 硝酸鉛（II）159.8mgを10%硝酸10mlに溶かし、水を加えて100mlとする。本液1 mlは鉛1 mgを含む。

鉛標準溶液 鉛標準原液1 mlを採り、試験溶液と同じ溶媒を用いて200mlとする。ただし、試験溶液が水の場合には硝酸を5滴加える。本液1 mlは鉛5  $\mu$ gを含む。

鉛標準溶液（金属缶試験用） 鉛標準溶液8 mlを採り、浸出用液と同じ溶媒を用いて100mlとする。ただし、浸出用液が水の場合には硝酸5滴を加える。本液1 mlは鉛0.4  $\mu$ gを含む。

鉛標準溶液（重金属試験用） 鉛標準原液 1 mL を採り、水を加えて 100 mL とする。用時調製する。本液 1 mL は鉛 10 µg を含む。

乳酸標準溶液 L-乳酸リチウム 1.07 g を採り、水を加えて 1,000 mL とする。この液 3 mL を採り、水を加えて 100 mL とする。本液 1 mL は乳酸 30 µg を含む。

バリウム標準原液 硝酸バリウム 190.3 mg を 0.1 mol/L 硝酸に溶かして 100 mL とする。本液 1 mL はバリウム 1 mg を含む。

バリウム標準溶液 バリウム標準原液 1 mL を採り、0.1 mol/L 硝酸を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL はバリウム 1 µg を含む。

ヒ素標準原液 三酸化二ヒ素を微細な粉末とし、105°C で 4 時間乾燥し、その 0.10 g を量り、水酸化ナトリウム溶液（1 → 5） 5 mL を加えて溶かす。この液を硫酸（1 → 20）で中和し、更に硫酸（1 → 20） 10 mL を追加し、新たに煮沸し冷却した水を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL は三酸化二ヒ素 0.1 mg を含む。

ヒ素標準溶液 ヒ素標準原液 10 mL を採り、硫酸（1 → 20） 10 mL を加え、新たに煮沸し冷却した水を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL は、三酸化二ヒ素 1 µg を含む。用時調製し、共栓瓶に保存する。

ヒ素標準溶液（乳等の容器包装試験用） ヒ素標準原液 5 mL を採り、硫酸（1 → 20） 10 mL を加え、新たに煮沸し冷却した水を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL は、三酸化二ヒ素 0.5 µg を含む。用時調製し、共栓瓶に保存する。

フェノール標準溶液 フェノール 1.0 g を水に溶かして 100 mL とし、その 1 mL を採り、水を加えて 100 mL とする。更にこの液 1 mL を採り、水を加えて 20 mL とする。本液 1 mL はフェノール 5 µg を含む。

メタクリル酸メチル標準溶液 メタクリル酸メチル 1.5 g を

鉛標準溶液（重金属試験用） 鉛標準原液 1 mL を採り、水を加えて 100 mL とする。用時調製する。本液 1 mL は鉛 10 µg を含む。

乳酸標準溶液 L-乳酸リチウム 1.07 g を採り、水を加えて 1,000 mL とする。この液 3 mL を採り、水を加えて 100 mL とする。本液 1 mL は乳酸 30 µg を含む。

バリウム標準原液 硝酸バリウム 190.3 mg を 0.1 mol/L 硝酸に溶かして 100 mL とする。本液 1 mL はバリウム 1 mg を含む。

バリウム標準溶液 バリウム標準原液 1 mL を採り、0.1 mol/L 硝酸を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL はバリウム 1 µg を含む。

ヒ素標準原液 三酸化二ヒ素を微細な粉末とし、105°C で 4 時間乾燥し、その 0.10 g を量り、水酸化ナトリウム溶液（1 → 5） 5 mL を加えて溶かす。この液を硫酸（1 → 20）で中和し、更に硫酸（1 → 20） 10 mL を追加し、新たに煮沸し冷却した水を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL は三酸化二ヒ素 0.1 mg を含む。

ヒ素標準溶液 ヒ素標準原液 10 mL を採り、硫酸（1 → 20） 10 mL を加え、新たに煮沸し冷却した水を加えて 1,000 mL とする。本液 1 mL は、三酸化二ヒ素 1 µg を含む。用時調製し、共栓瓶に保存する。

（新設）

フェノール標準溶液 フェノール 1.0 g を水に溶かして 100 mL とし、その 1 mL を採り、水を加えて 100 mL とする。更にこの液 1 mL を採り、水を加えて 20 mL とする。本液 1 mL はフェノール 5 µg を含む。

メタクリル酸メチル標準溶液 メタクリル酸メチル 1.5 g を

採り、20%エタノールに溶かして1,000mLとする。この液1mLを採り、20%エタノールを加えて100mLとする。本液1mLはメタクリル酸メチル15μgを含む。

2-メルカプトイミダゾリン標準溶液 2-メルカプトイミダゾリン200mgを採り、メタノールに溶かして100mLとする。この液1mLを採り、メタノールを加えて100mLとする。

本液1mLは2-メルカプトイミダゾリン20μgを含む。

D 器具若しくは容器包装又はこれらの原材料の材質別規格

1 ガラス製、陶磁器製又はホウロウ引きの器具又は容器包装(略)

(1) 液体を満したときにその深さが2.5cm以上である試料(ただし、ホウロウ引きのものであって容量が3L以上のものを除く。)

1. (略)

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

① 検量線の作成

カドミウム標準溶液及び鉛標準溶液を4%酢酸で適宜希釈し、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法により測定し、カドミウム及び鉛それぞれの検量線を作成する。

② 定量法

試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法により、カドミウム及び鉛の溶出量を求めるとき、その量は、次の表の第1欄に掲げる器具又は容器包装の区分に応じ、それぞれカドミウムにあっては同表の第2欄に掲げる量以下、鉛にあっては同表の第3欄に掲げる量以下でなければならない。

第1欄	第2欄	第3欄
-----	-----	-----

採り、20%エタノールに溶かして1,000mlとする。この液1mlを採り、20%エタノールを加えて100mlとする。本液1mlはメタクリル酸メチル15μgを含む。

2-メルカプトイミダゾリン標準溶液 2-メルカプトイミダゾリン200mgを採り、メタノールに溶かして100mlとする。この液1mlを採り、メタノールを加えて100mlとする。

本液1mlは2-メルカプトイミダゾリン20μgを含む。

D 器具若しくは容器包装又はこれらの原材料の材質別規格

1 ガラス製、陶磁器製又はホウロウ引きの器具又は容器包装(略)

(1) 液体を満したときにその深さが2.5cm以上である試料(ただし、ホウロウ引きのものであつて容量が3L以上のものを除く。)

1. (略)

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

① 検量線の作成

カドミウム標準溶液及び鉛標準溶液を4%酢酸で適宜希釈し、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法により測定し、カドミウム及び鉛それぞれの検量線を作成する。

② 定量法

試験溶液について、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法により、カドミウム及び鉛の溶出量を求めるとき、その量は、次の表の第1欄に掲げる器具又は容器包装の区分に応じ、それぞれカドミウムにあっては同表の第2欄に掲げる量以下、鉛にあっては同表の第3欄に掲げる量以下でなければならない。

第1欄	第2欄	第3欄
-----	-----	-----

ガラス製の器具又は容器包装	加熱調理用器具		0.05 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ L
	加熱調理用器具以外のもの	容量600mL未満のもの	0.5 $\mu$ g/ L	1.5 $\mu$ g/ L
		容量600mL以上3L未満のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	0.75 $\mu$ g/ mL
		容量3L以上のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ L
陶磁器製の器具又は容器包装	加熱調理用器具		0.05 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ L
	加熱調理用器具以外のもの	容量1.1L未満のもの	0.5 $\mu$ g/ L	2 $\mu$ g/ mL
		容量1.1L以上3L未満のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	1 $\mu$ g/ mL
		容量3L以上のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ L
ホウロウ引きの器具又は容器包装	加熱調理用器具であって容量が3L未満のもの	0.07 $\mu$ g/ mL	0.4 $\mu$ g/ L	
	加熱調理用器具以外のものであって容量が3L未満のもの	0.07 $\mu$ g/ mL	0.8 $\mu$ g/ L	

(2) 液体を満たすことのできない試料若しくは液体を満たしたときにその深さが2.5cm未満である試料又はホウロウ引きのものであって容量が3L以上の試料

1. (略)

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

① 検量線の作成

カドミウム標準溶液及び鉛標準溶液を4%酢酸で適宜希釈し、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によ

ガラス製の器具又は容器包装	加熱調理用器具		0.05 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ mL
	加熱調理用器具以外のもの	容量600mL未満のもの	0.5 $\mu$ g/ mL	1.5 $\mu$ g/ mL
		容量600mL以上3L未満のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	0.75 $\mu$ g/ mL
		容量3L以上のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ mL
陶磁器製の器具又は容器包装	加熱調理用器具		0.05 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ mL
	加熱調理用器具以外のもの	容量1.1L未満のもの	0.5 $\mu$ g/ mL	2 $\mu$ g/ mL
		容量1.1L以上3L未満のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	1 $\mu$ g/ mL
		容量3L以上のもの	0.25 $\mu$ g/ mL	0.5 $\mu$ g/ mL
ホウロウ引きの器具又は容器包装	加熱調理用器具であって容量が3L未満のもの	0.07 $\mu$ g/ mL	0.4 $\mu$ g/ mL	
	加熱調理用器具以外のものであって容量が3L未満のもの	0.07 $\mu$ g/ mL	0.8 $\mu$ g/ mL	

(2) 液体を満たすことのできない試料若しくは液体を満たしたときにその深さが2.5cm未満である試料又はホウロウ引きのものであって容量が3L以上の試料

1. (略)

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

① 検量線の作成

カドミウム標準溶液及び鉛標準溶液を4%酢酸で適宜希釈し、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法により測定し、カドミウム及び鉛そ

り測定し、カドミウム及び鉛それぞれの検量線を作成する。

② 定量法

試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法により、カドミウム及び鉛の濃度C (μg/mL)をそれぞれ求め、試料の表面積をS (cm<sup>2</sup>)、浸出用液の全量をV (mL)とし、次式により単位面積あたりの溶出量をそれぞれ求めるとき、その量は、次の表の第1欄に掲げる器具又は容器包装の区分に応じ、それぞれカドミウムにあっては同表の第2欄に掲げる量以下、鉛にあっては同表の第3欄に掲げる量以下でなければならない。

$$\begin{aligned} & \text{単位面積あたりの溶出量 (}\mu\text{g/cm}^2\text{)} \\ & = (C \times V) / S \end{aligned}$$

第1欄			第2欄	第3欄
ガラス製の器具又は容器包装			0.7 $\mu\text{g/cm}$ 2	8 $\mu\text{g/cm}^2$
陶磁器製の器具又は容器包装			0.7 $\mu\text{g/cm}$ 2	8 $\mu\text{g/cm}^2$
ハウロウ引きの器具又は容器包装	液体を満たすことのできな	加熱調理用器具	0.5 $\mu\text{g/cm}$ 2	1 $\mu\text{g/cm}^2$
	いもの又は液体を満したときにその深さが2.5cm未満のもの	加熱調理用器具以外のもの	0.7 $\mu\text{g/cm}$ 2	8 $\mu\text{g/cm}^2$
	液体を満したときにその深さが2.5cm以上のものであって容量が3L以上のもの		0.5 $\mu\text{g/cm}$ 2	1 $\mu\text{g/cm}^2$

れぞれの検量線を作成する。

② 定量法

試験溶液について、原子吸光光度法若しくは誘導結合プラズマ発光強度測定法により、カドミウム及び鉛の濃度C (μg/ml)をそれぞれ求め、試料の表面積をS (cm<sup>2</sup>)、浸出用液の全量をV (ml)とし、次式により単位面積あたりの溶出量をそれぞれ求めるとき、その量は、次の表の第1欄に掲げる器具又は容器包装の区分に応じ、それぞれカドミウムにあっては同表の第2欄に掲げる量以下、鉛にあっては同表の第3欄に掲げる量以下でなければならない。

$$\begin{aligned} & \text{単位面積あたりの溶出量 (}\mu\text{g/cm}^2\text{)} \\ & = (C \times V) / S \end{aligned}$$

第1欄			第2欄	第3欄
ガラス製の器具又は容器包装			0.7 $\mu\text{g/cm}$ 2	8 $\mu\text{g/cm}^2$
陶磁器製の器具又は容器包装			0.7 $\mu\text{g/cm}$ 2	8 $\mu\text{g/cm}^2$
ハウロウ引きの器具又は容器包装	液体を満たすことのできな	加熱調理用器具	0.5 $\mu\text{g/cm}$ 2	1 $\mu\text{g/cm}^2$
	いもの又は液体を満したときにその深さが2.5cm未満のもの	加熱調理用器具以外のもの	0.7 $\mu\text{g/cm}$ 2	8 $\mu\text{g/cm}^2$
	液体を満したときにその深さが2.5cm以上のものであって容量が3L以上のもの		0.5 $\mu\text{g/cm}$ 2	1 $\mu\text{g/cm}^2$



## 2 合成樹脂製の器具又は容器包装

### (1) 一般規格 (略)

#### 1. 材質試験

##### a カドミウム及び鉛

試料1.0gを白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に採り、硫酸2mLを加え徐々に加熱し、更に硫酸の白煙がほとんど出なくなり、大部分が炭化するまで加熱する。これを約450℃の電気炉で加熱して灰化する。完全に灰化するまで、蒸発皿の内容物を硫酸で潤して再び加熱する操作を繰り返す。この残留物に塩酸(1→2)5mLを加えてかき混ぜ、水浴上で蒸発乾固する。冷後0.1mol/L硝酸20mLを加えて溶解し、不溶物がある場合はろ過をして試験溶液とする。この試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりカドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5µg/mL以下となり、試料当たりに換算するとそれぞれ100µg/g以下となる。

#### 2. 溶出試験

##### a 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1µg/mL以下となる。

##### b 過マンガン酸カリウム消費量

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は10µg/mL以下でなければならない。

## 2 合成樹脂製の器具又は容器包装

### (1) 一般規格 (略)

#### 1. 材質試験

##### a カドミウム及び鉛

試料1.0gを白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に採り、硫酸2mLを加え徐々に加熱し、更に硫酸の白煙がほとんど出なくなり、大部分が炭化するまで加熱する。これを約450℃の電気炉で加熱して灰化する。完全に灰化するまで、蒸発皿の内容物を硫酸で潤して再び加熱する操作を繰り返す。この残留物に塩酸(1→2)5mLを加えてかき混ぜ、水浴上で蒸発乾固する。冷後0.1mol/L硝酸20mLを加えて溶解し、不溶物がある場合はろ過をして試験溶液とする。この試験溶液について、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法によりカドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5µg/mL以下となり、試料当たりに換算するとそれぞれ100µg/g以下となる。

#### 2. 溶出試験

##### a 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1µg/mL以下となる。

##### b 過マンガン酸カリウム消費量

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は10µg/mL以下でなければならない。

(2) 個別規格

1. フェノール樹脂、メラミン樹脂又はユリア樹脂を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① フェノール

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノールの量は  $5 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下となる。

② (略)

③ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は  $30 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

2. ホルムアルデヒドを製造原料とする合成樹脂製の器具又は容器包装 (ただし、フェノール樹脂、メラミン樹脂又はユリア樹脂を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装を除く。)

(略)

a 溶出試験

① (略)

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は  $30 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 材質試験

① ジブチルスズ化合物

試料を細切又は粉碎し、その  $0.5 \text{ g}$  を量り、共栓

(2) 個別規格

1. フェノール樹脂、メラミン樹脂又はユリア樹脂を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① フェノール

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノールの量は  $5 \mu\text{g}/\text{ml}$  以下となる。

② (略)

③ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は  $30 \mu\text{g}/\text{ml}$  以下でなければならない。

2. ホルムアルデヒドを製造原料とする合成樹脂製の器具又は容器包装 (ただし、フェノール樹脂、メラミン樹脂又はユリア樹脂を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装を除く。)

(略)

a 溶出試験

① (略)

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は  $30 \mu\text{g}/\text{ml}$  以下でなければならない。

3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 材質試験

① ジブチルスズ化合物

試料を細切又は粉碎し、その  $0.5 \text{ g}$  を量り、共栓

付フラスコに入れる。アセトン及びヘキサンの混液（3：7）20mL及び塩酸1滴を加え、密栓をして約40℃に保ちながら時々振り混ぜて一晩放置する。冷後、この液をろ過し、ろ液及び洗液を合わせ、減圧濃縮器を用いて40℃以下で約1 mLまで濃縮する。次いで、ヘキサンを用いて25mLのメスフラスコに移し、ヘキサンを加えて25.0mLとする。毎分2,500回転で、約10分間遠心分離を行い、上澄液を試験溶液として添加剤試験法中のジブチルスズ化合物の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のジブチルスズ化合物量は二塩化ジブチルスズとして1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当りに換算すると50  $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

② クレゾールリン酸エステル

試料を細切又は粉碎し、その0.5 gを量り、共栓付フラスコに入れる。アセトニトリル15mLを加え、密栓をして約40℃に保ちながら一晩放置する。この液をろ過し、ろ液及び洗液を合わせ、アセトニトリルを加えて25mLとし、これをアセトニトリル抽出液とする。あらかじめアセトニトリル5 mL並びにアセトニトリル及び水の混液（1：1）5 mLをそれぞれ注入して流したオクタデシルシリル化シリカゲルミニカラムに、アセトニトリル抽出液5 mLと水5 mLを混和して注入する。その後、アセトニトリル及び水の混液（2：1）で溶出して溶出液10mLを採取する。これを試験溶液として添加剤試験法中のクレゾールリン酸エステルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のクレゾールリン酸エステル量は10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当りに換算すると1 mg/g以下となる。

付フラスコに入れる。アセトン及びヘキサンの混液（3：7）20mL及び塩酸1滴を加え、密栓をして約40℃に保ちながら時々振り混ぜて一晩放置する。冷後、この液をろ過し、ろ液及び洗液を合わせ、減圧濃縮器を用いて40℃以下で約1 mLまで濃縮する。次いで、ヘキサンを用いて25mLのメスフラスコに移し、ヘキサンを加えて25.0mLとする。毎分2,500回転で、約10分間遠心分離を行い、上澄液を試験溶液として添加剤試験法中のジブチルスズ化合物の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のジブチルスズ化合物量は二塩化ジブチルスズとして1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当りに換算すると50  $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

② クレゾールリン酸エステル

試料を細切又は粉碎し、その0.5 gを量り、共栓付フラスコに入れる。アセトニトリル15mLを加え、密栓をして約40℃に保ちながら一晩放置する。この液をろ過し、ろ液及び洗液を合わせ、アセトニトリルを加えて25mLとし、これをアセトニトリル抽出液とする。あらかじめアセトニトリル5 mL並びにアセトニトリル及び水の混液（1：1）5 mLをそれぞれ注入して流したオクタデシルシリル化シリカゲルミニカラムに、アセトニトリル抽出液5 mLと水5 mLを混和して注入する。その後、アセトニトリル及び水の混液（2：1）で溶出して溶出液10mLを採取する。これを試験溶液として添加剤試験法中のクレゾールリン酸エステルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のクレゾールリン酸エステル量は10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当りに換算すると1 mg/g以下となる。

③ 塩化ビニル

試料を細切し、その0.5 gを量り、20mLのセプタムキャップ付きのガラス瓶に入れる。次いで、N,N-ジメチルアセトアミド2.5mLを加え、直ちに密封する。これを試験溶液としてモノマー試験法中の塩化ビニルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試料中の塩化ビニル量は $1 \mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。ただし、溶解が困難な試料にあつては、密封後常温で時々振り混ぜて一晩放置したものを試験溶液とする。

b 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30 \mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。ただし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $150 \mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

4. ポリエチレン及びポリプロピレンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30 \mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。ただし、使用温度が $100^\circ\text{C}$ 以下の試料であつてヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $150 \mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

5. ポリスチレンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 材質試験

① 揮発性物質

③ 塩化ビニル

試料を細切し、その0.5 gを量り、20mlのセプタムキャップ付きのガラス瓶に入れる。次いで、N,N-ジメチルアセトアミド2.5mlを加え、直ちに密封する。これを試験溶液としてモノマー試験法中の塩化ビニルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試料中の塩化ビニル量は $1 \mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。ただし、溶解が困難な試料にあつては、密封後常温で時々振り混ぜて一晩放置したものを試験溶液とする。

b 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30 \mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。ただし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $150 \mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

4. ポリエチレン及びポリプロピレンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30 \mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。ただし、使用温度が $100^\circ\text{C}$ 以下の試料であつてヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $150 \mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

5. ポリスチレンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 材質試験

① 揮発性物質

試料約0.5 gを精密に量り、20mLのメスフラスコに採り、テトラヒドロフランを約15mL加える。試料が溶けた後、ジエチルベンゼン試液 1 mLを加え、次にテトラヒドロフランを加え20mLとする。これを試験溶液としてモノマー試験法中の揮発性物質の試験を行うとき、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの量の合計は、5 mg/g以下でなければならない。ただし、発泡ポリスチレン（熱湯を用いるものに限る。）にあっては、各成分の濃度の合計が2 mg/g以下であり、かつ、スチレン及びエチルベンゼンの濃度がそれぞれ1 mg/g以下でなければならない。ただし、テトラヒドロフラン添加後一晩放置しても試料の大部分が溶解しない場合にあつては、細切した試料0.1 gを精密に量り、20mLのセプタムキャップ付きのガラス瓶に入れ、ジクロロベンゼン試液2.0mLを加え、直ちに密封したものを試験溶液とし、以下の試験を行うとき、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの量の合計は、5 mg/g以下でなければならない。

#### イ 検量線の作成

100mLのメスフラスコにジクロロベンゼン試液約80mLを入れ、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンそれぞれ約100mgを精密に量って加え、ジクロロベンゼン試液を更に加えて100mLとする。この溶液 1 mL、2 mL、3 mL、4 mL及び5 mLを採り、ジクロロベンゼン試液を加えて20mLとする。この溶液2.0mLをそれぞれ20mLのセプタムキャップ付きのガラス瓶に入れ、直ちに密封したものを標準溶

試料約0.5 gを精密に量り、20mLのメスフラスコに採り、テトラヒドロフランを約15mL加える。試料が溶けた後、ジエチルベンゼン試液 1 mLを加え、次にテトラヒドロフランを加え20mLとする。これを試験溶液としてモノマー試験法中の揮発性物質の試験を行うとき、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの量の合計は、5 mg/g以下でなければならない。ただし、発泡ポリスチレン（熱湯を用いるものに限る。）にあっては、各成分の濃度の合計が2 mg/g以下であり、かつ、スチレン及びエチルベンゼンの濃度がそれぞれ1 mg/g以下でなければならない。ただし、テトラヒドロフラン添加後一晩放置しても試料の大部分が溶解しない場合にあつては、細切した試料0.1 gを精密に量り、20mLのセプタムキャップ付きのガラス瓶に入れ、ジクロロベンゼン試液2.0mLを加え、直ちに密封したものを試験溶液とし、以下の試験を行うとき、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの量の合計は、5 mg/g以下でなければならない。

#### イ 検量線の作成

100mLのメスフラスコにジクロロベンゼン試液約80mLを入れ、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンそれぞれ約100mgを精密に量って加え、ジクロロベンゼン試液を更に加えて100mLとする。この溶液 1 mL、2 mL、3 mL、4 mL及び5 mLを採り、ジクロロベンゼン試液を加えて20mLとする。この溶液2.0mLをそれぞれ20mLのセプタムキャップ付きのガラス瓶に入れ、直ちに密封したものを標準溶

液とする。次いで、密封したガラス瓶を140℃に保ちながら時々振り混ぜて1時間加熱する。その後、それぞれの気相1 mLを用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムからスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各ピーク面積とトリメチルベンゼンのピーク面積との比を求め、それぞれの検量線を作成する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ポリエチレングリコールを0.5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 60℃で1分間保持した後、毎分6℃で昇温して150℃とし、更に毎分30℃で昇温して180℃とする。

(略)

ロ 試験

試験溶液を用いてイの場合と同様の操作条件によりガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムから各ピーク面積とトリメチルベンゼンのピーク面積との比を求める。それぞれの検量線を用いてスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各濃度を求め、次式により各成分の含量を求める。

含量 ( $\mu$ g/g)

$$= \frac{\text{試験溶液の濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times 2 \text{ (mL)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

液とする。次いで、密封したガラス瓶を140℃に保ちながら時々振り混ぜて1時間加熱する。その後、それぞれの気相1 mLを用いて次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムからスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各ピーク面積とトリメチルベンゼンのピーク面積との比を求め、それぞれの検量線を作成する。

操作条件

カラム 内径0.25mm、長さ30mのケイ酸ガラス製細管に、ポリエチレングリコールを0.5 $\mu$ mの厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 60℃で1分間保持した後、毎分6℃で昇温して150℃とし、更に毎分30℃で昇温して180℃とする。

(略)

ロ 試験

試験溶液を用いてイの場合と同様の操作条件によりガスクロマトグラフィーを行い、得られたガスクロマトグラムから各ピーク面積とトリメチルベンゼンのピーク面積との比を求める。それぞれの検量線を用いてスチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの各濃度を求め、次式により各成分の含量を求める。

含量 ( $\mu$ g/g)

$$= \frac{\text{試験溶液の濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times 2 \text{ (mL)}}{\text{試料の重量 (g)}}$$

b 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。ただし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $240\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

6. ポリ塩化ビニリデンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 材質試験

① バリウム

試料 $0.5\text{g}$ を白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に量り、直火上約 $300^\circ\text{C}$ で徐々に炭化した後、約 $450^\circ\text{C}$ で加熱して灰化する。この残留物に $0.1\text{mol}/\text{L}$ 硝酸 $50\text{mL}$ を加えて溶解する。これを試験溶液として原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりバリウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のバリウム量は $1\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当たりに換算すると $100\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

② 塩化ビニリデン

試料を細切し、その $0.5\text{g}$ を量り、 $20\text{mL}$ のセプタムキャップ付きガラス瓶に入れる。次いで、 $\text{N}$ 、 $\text{N}$ —ジメチルアセトアミド $2.5\text{mL}$ を加え、直ちに密封する。これを試験溶液としてモノマー試験法中の塩化ビニリデンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試料中の塩化ビニリデン量は $6\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

b 溶出試験

① 蒸発残留物

b 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。ただし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $240\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

6. ポリ塩化ビニリデンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 材質試験

① バリウム

試料 $0.5\text{g}$ を白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に量り、直火上約 $300^\circ\text{C}$ で徐々に炭化した後、約 $450^\circ\text{C}$ で加熱して灰化する。この残留物に $0.1\text{mol}/\text{L}$ 硝酸 $50\text{mL}$ を加えて溶解する。これを試験溶液として原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法によりバリウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のバリウム量は $1\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下であり、試料当たりに換算すると $100\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

② 塩化ビニリデン

試料を細切し、その $0.5\text{g}$ を量り、 $20\text{ml}$ のセプタムキャップ付きガラス瓶に入れる。次いで、 $\text{N}$ 、 $\text{N}$ —ジメチルアセトアミド $2.5\text{ml}$ を加え、直ちに密封する。これを試験溶液としてモノマー試験法中の塩化ビニリデンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試料中の塩化ビニリデン量は $6\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

b 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

7. ポリエチレンテレフタレートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① アンチモン

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりアンチモンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のアンチモン量は0.05 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

② ゲルマニウム

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は0.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

③ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

8. ポリメタクリル酸メチルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① メタクリル酸メチル

浸出用液として20%エタノールを用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のメタクリル酸メチルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

7. ポリエチレンテレフタレートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① アンチモン

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法によりアンチモンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のアンチモン量は0.05 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

② ゲルマニウム

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法によりゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は0.1 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

③ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

8. ポリメタクリル酸メチルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① メタクリル酸メチル

浸出用液として20%エタノールを用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のメタクリル酸メチルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。



らない。これに適合するとき、試験溶液中のメタクリル酸メチル量は15 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

9. ポリアミドを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

ポリアミドを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

a 溶出試験

① カプロラクタム

浸出用液として20%エタノールを用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のカプロラクタムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカプロラクタム量は15 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

10. ポリメチルペンテンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。ただし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあつては、120 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

11. ポリカーボネートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

らない。これに適合するとき、試験溶液中のメタクリル酸メチル量は15 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

9. ナイロンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

ナイロンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

a 溶出試験

① カプロラクタム

浸出用液として20%エタノールを用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のカプロラクタムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカプロラクタム量は15 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

10. ポリメチルペンテンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。ただし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあつては、120 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

11. ポリカーボネートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

a 材質試験

- ① ビスフェノールA（フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。）

試料1.0gを200mLの三角フラスコに入れ、ジクロロメタン20mLを加える。試料が溶けた後、よくかき混ぜながらアセトン100mLを滴加し、毎分3,000回転で約10分間遠心分離を行い、上澄液を減圧濃縮器を用いて約2mLとなるまで濃縮する。次いで、アセトニトリル10mLを加え、更に水を加えて20mLとする。その1mLを採り、孔径0.5μm以下のメンブランフィルターでろ過する。これを試験溶液としてモノマー試験法中のビスフェノールA（フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。）の試験を行うとき、ビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの量の合計は500μg/g以下でなければならない。

- ② ジフェニルカーボネート

①ビスフェノールA（フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。）の場合と同様に操作して得られた試験溶液を用いて、モノマー試験法中のジフェニルカーボネートの試験を行うとき、その量は500μg/g以下でなければならない。

- ③ アミン類

試料1.0gを200mLの三角フラスコに入れ、ジクロロメタン20mLを加える。試料が溶けた後、よくかき混ぜながらアセトン100mLを滴加し、毎分3,000回転で約10分間遠心分離を行う。上澄液を減圧濃縮器を用いて約1mLに濃縮した後、ジクロロメタンを加えて2mLとする。これを試験溶液として添加剤試験法中のアミン類（トリエチルアミン及びトリブチルアミンに限る。）の試験を行うとき、トリエチルアミ

a 材質試験

- ① ビスフェノールA（フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。）

試料1.0gを200mlの三角フラスコに入れ、ジクロロメタン20mlを加える。試料が溶けた後、よくかき混ぜながらアセトン100mlを滴加し、毎分3,000回転で約10分間遠心分離を行い、上澄液を減圧濃縮器を用いて約2mlとなるまで濃縮する。次いで、アセトニトリル10mlを加え、更に水を加えて20mlとする。その1mlを採り、孔径0.5μm以下のメンブランフィルターでろ過する。これを試験溶液としてモノマー試験法中のビスフェノールA（フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。）の試験を行うとき、ビスフェノールA、フェノール及びp-tert-ブチルフェノールの量の合計は500μg/g以下でなければならない。

- ② ジフェニルカーボネート

①ビスフェノールA（フェノール及びp-tert-ブチルフェノールを含む。）の場合と同様に操作して得られた試験溶液を用いて、モノマー試験法中のジフェニルカーボネートの試験を行うとき、その量は500μg/g以下でなければならない。

- ③ アミン類

試料1.0gを200mlの三角フラスコに入れ、ジクロロメタン20mlを加える。試料が溶けた後、よくかき混ぜながらアセトン100mlを滴加し、毎分3,000回転で約10分間遠心分離を行う。上澄液を減圧濃縮器を用いて約1mlに濃縮した後、ジクロロメタンを加えて2mlとする。これを試験溶液として添加剤試験法中のアミン類（トリエチルアミン及びトリブチルアミンに限る。）の試験を行うとき、トリエチルアミ

ン及びトリブチルアミンの量の合計は  $1 \mu\text{g}/\text{g}$  以下でなければならない。

b 溶出試験

① ビスフェノールA (フェノール及び p-tert-ブチルフェノールを含む。)

イ 油脂及び脂肪性食品に用いる器具又は容器包装の場合

試料を水でよく洗った後、試料の表面積  $1 \text{cm}^2$  につき  $2 \text{mL}$  の割合のヘプタンを浸出用液として用い、 $25^\circ\text{C}$  に保ちながら 1 時間放置する。この液  $25 \text{mL}$  を分液漏斗に移し、アセトニトリル  $10 \text{mL}$  を加え、5 分間激しく振り混ぜた後、静置し、アセトニトリル層を  $25 \text{mL}$  のメスフラスコに移す。ヘプタン層にアセトニトリル  $10 \text{mL}$  を加え、上記と同様に操作して、アセトニトリル層を上記のメスフラスコに合わせる。次いでアセトニトリルを加えて  $25 \text{mL}$  とする。これを試験溶液としてモノマー試験法中のビスフェノールA (フェノール及び p-tert-ブチルフェノールを含む。) の試験を行うとき、ビスフェノールA、フェノール及び p-tert-ブチルフェノールの量の合計は  $2.5 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

ロ 油脂及び脂肪性食品以外の食品に用いる器具又は容器包装の場合

次の表の第 1 欄に掲げる食品の器具又は容器包装はそれぞれ第 2 欄に掲げる溶媒を浸出用液として用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のビスフェノールA (フェノール及び p-tert-ブチルフェノールを含む。) の試験を行うとき、ビスフェノールA、フェノール及び p-tert-ブチルフェノールの量の合計は  $2.5 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下

ン及びトリブチルアミンの量の合計は  $1 \mu\text{g}/\text{g}$  以下でなければならない。

b 溶出試験

① ビスフェノールA (フェノール及び p-tert-ブチルフェノールを含む。)

イ 油脂及び脂肪性食品に用いる器具又は容器包装の場合

試料を水でよく洗った後、試料の表面積  $1 \text{cm}^2$  につき  $2 \text{mL}$  の割合のヘプタンを浸出用液として用い、 $25^\circ\text{C}$  に保ちながら 1 時間放置する。この液  $25 \text{mL}$  を分液漏斗に移し、アセトニトリル  $10 \text{mL}$  を加え、5 分間激しく振り混ぜた後、静置し、アセトニトリル層を  $25 \text{mL}$  のメスフラスコに移す。ヘプタン層にアセトニトリル  $10 \text{mL}$  を加え、上記と同様に操作して、アセトニトリル層を上記のメスフラスコに合わせる。次いでアセトニトリルを加えて  $25 \text{mL}$  とする。これを試験溶液としてモノマー試験法中のビスフェノールA (フェノール及び p-tert-ブチルフェノールを含む。) の試験を行うとき、ビスフェノールA、フェノール及び p-tert-ブチルフェノールの量の合計は  $2.5 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

ロ 油脂及び脂肪性食品以外の食品に用いる器具又は容器包装の場合

次の表の第 1 欄に掲げる食品の器具又は容器包装はそれぞれ第 2 欄に掲げる溶媒を浸出用液として用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のビスフェノールA (フェノール及び p-tert-ブチルフェノールを含む。) の試験を行うとき、ビスフェノールA、フェノール及び p-tert-ブチルフェノールの量の合計は  $2.5 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下

でなければならない。

(略)

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

12. ポリビニルアルコールを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

13. ポリ乳酸を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 総乳酸

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中の総乳酸の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の総乳酸量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

14. ポリエチレンナフタレートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① ゲルマニウム

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液

でなければならない。

(略)

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

12. ポリビニルアルコールを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

13. ポリ乳酸を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① 総乳酸

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中の総乳酸の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の総乳酸量は $30\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

14. ポリエチレンナフタレートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

(略)

a 溶出試験

① ゲルマニウム

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液

について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は $0.1\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

3 ゴム製の器具又は容器包装

(1) ゴム製の器具（ほ乳器具を除く。）又は容器包装（略）

1. 材質試験

a カドミウム及び鉛

シリコーンゴム製以外の試料にあつては、試料 $1.0\text{g}$ を白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に採り、硫酸 $2\text{mL}$ を加えて徐々に加熱し、更に硫酸の白煙がほとんど出なくなり、大部分が炭化するまで加熱する。これを約 $450^{\circ}\text{C}$ の電気炉で加熱して灰化する。完全に灰化するまで、蒸発皿の内容物を硫酸で潤して再び加熱する操作を繰り返し行う。この残留物に塩酸（ $1\rightarrow 2$ ） $5\text{mL}$ を加えてかき混ぜ、水浴上で蒸発乾固する。冷後 $0.1\text{mol}/\text{L}$ 硝酸 $20\text{mL}$ を加えて溶解し、不溶物がある場合はろ過をして試験溶液とする。

シリコーンゴム製の試料にあつては、試料を細切し、その $0.5\text{g}$ を量り、白金又はニッケル製のつぼに入れる。水酸化ナトリウム $5\text{g}$ 及びホウ酸 $2\text{g}$ を加えかき混ぜる。ガスバーナーで内容物が溶解する温度で緩やかに加熱する。試料が完全に溶解したら直ちに加熱をやめ、室温で放冷する。ビーカーに熱水約 $75\text{mL}$ 及びるつぼを入れ、適宜加温しながら振り混ぜてるつぼ中の固形物を溶解する。溶液から少量の水で洗浄しながら

について、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法によりゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は $0.1\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

② 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

3 ゴム製の器具又は容器包装

(1) ゴム製の器具（ほ乳器具を除く。）又は容器包装（略）

1. 材質試験

a カドミウム及び鉛

シリコーンゴム製以外の試料にあつては、試料 $1.0\text{g}$ を白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に採り、硫酸 $2\text{ml}$ を加えて徐々に加熱し、更に硫酸の白煙がほとんど出なくなり、大部分が炭化するまで加熱する。これを約 $450^{\circ}\text{C}$ の電気炉で加熱して灰化する。完全に灰化するまで、蒸発皿の内容物を硫酸で潤して再び加熱する操作を繰り返し行う。この残留物に塩酸（ $1\rightarrow 2$ ） $5\text{ml}$ を加えてかき混ぜ、水浴上で蒸発乾固する。冷後 $0.1\text{mol}/\text{L}$ 硝酸 $20\text{ml}$ を加えて溶解し、不溶物がある場合はろ過をして試験溶液とする。

シリコーンゴム製の試料にあつては、試料を細切し、その $0.5\text{g}$ を量り、白金又はニッケル製のつぼに入れる。水酸化ナトリウム $5\text{g}$ 及びホウ酸 $2\text{g}$ を加えかき混ぜる。ガスバーナーで内容物が溶解する温度で緩やかに加熱する。試料が完全に溶解したら直ちに加熱をやめ、室温で放冷する。ビーカーに熱水約 $75\text{ml}$ 及びるつぼを入れ、適宜加温しながら振り混ぜてるつぼ中の固形物を溶解する。溶液から少量の水で洗浄しながら

らるつぼを取り除いた後、硝酸15mLを入れた共栓付きフラスコにかくはんしながら少量ずつ注ぎ入れる。室温で一晩放置後、5 mol/L 酢酸アンモニウム試液を添加してpH3.5に調整する。調整した液を、あらかじめメタノール5 mL、0.1mol/L 硝酸5 mL及び水10mLをそれぞれ注入して流したキレート樹脂ミニカラム（500mg）に注入する。さらに1 mol/L 酢酸アンモニウム試液及び水10mLを注入する。その後、0.1mol/L 硝酸で溶出して溶出液10mLを採取し、これを試験溶液とする。

この試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりカドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当たりに換算すると100 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

#### b 2-メルカプトイミダゾリン

試料を細切し、その1.0 gを量り、共栓付きフラスコに入れる。メタノール50mLを加え、密栓して約40℃に保ちながら時々振り混ぜて一晩放置する。冷後、この液をろ過し、ろ液及び洗液を合わせ、減圧濃縮器を用いて40℃以下で約5 mLまで濃縮する。次いで、水を加えて10mLとする。その1 mLを採り、孔径0.5 $\mu\text{m}$ 以下のメンブランフィルターでろ過する。これを試験溶液として添加剤試験法中の2-メルカプトイミダゾリンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。

### 2. 溶出試験

#### a フェノール

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、

らるつぼを取り除いた後、硝酸15mLを入れた共栓付きフラスコにかくはんしながら少量ずつ注ぎ入れる。室温で一晩放置後、5 mol/L 酢酸アンモニウム試液を添加してpH3.5に調整する。調整した液を、あらかじめメタノール5 mL、0.1mol/L 硝酸5 mL及び水10mLをそれぞれ注入して流したキレート樹脂ミニカラム（500mg）に注入する。さらに1 mol/L 酢酸アンモニウム試液及び水10mLを注入する。その後、0.1mol/L 硝酸で溶出して溶出液10mLを採取し、これを試験溶液とする。

この試験溶液について、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法によりカドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当たりに換算すると100 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

#### b 2-メルカプトイミダゾリン

試料を細切し、その1.0 gを量り、共栓付きフラスコに入れる。メタノール50mLを加え、密栓して約40℃に保ちながら時々振り混ぜて一晩放置する。冷後、この液をろ過し、ろ液及び洗液を合わせ、減圧濃縮器を用いて40℃以下で約5 mLまで濃縮する。次いで、水を加えて10mLとする。その1 mLを採り、孔径0.5 $\mu\text{m}$ 以下のメンブランフィルターでろ過する。これを試験溶液として添加剤試験法中の2-メルカプトイミダゾリンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。

### 2. 溶出試験

#### a フェノール

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、

これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノール量は5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

b (略)

c 亜鉛

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液の1 mLを採り、4%酢酸を加えて15mLとしたものについて、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法により亜鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の亜鉛量は15 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

d 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属量は鉛として1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。ただし、硫化ナトリウム試液を加えるとき、白濁により試験に影響がある場合には、試験溶液をアンモニア水で中和してpH 7以上とし、これにシアン化カリウム試液を加えたものについて試験を行う。

e 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は60 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。ただし、器具にあつては水を、油脂及び脂肪性食品の容器包装にあつては20%エタノールを浸出用液として用いる。

(2) ゴム製ほ乳器具

(略)

1. 材質試験

a カドミウム及び鉛

(1) ゴム製の器具 (ほ乳器具を除く。) 又は容器包

これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノール量は5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる

。

b (略)

c 亜鉛

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液の1 mLを採り、4%酢酸を加えて15mLとしたものについて、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法により亜鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の亜鉛量は15 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

d 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属量は鉛として1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。ただし、硫化ナトリウム試液を加えるとき、白濁により試験に影響がある場合には、試験溶液をアンモニア水で中和してpH 7以上とし、これにシアン化カリウム試液を加えたものについて試験を行う。

e 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は60 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。ただし、器具にあつては水を、油脂及び脂肪性食品の容器包装にあつては20%エタノールを浸出用液として用いる。

(2) ゴム製ほ乳器具

(略)

1. 材質試験

a カドミウム及び鉛

(1) ゴム製の器具 (ほ乳器具を除く。) 又は容器包

装の1. 材質試験のa カドミウム及び鉛に準じて試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、標準溶液として、カドミウム標準溶液及び鉛標準溶液各10mLにそれぞれ0.1mol/L硝酸を加えて100mLとしたものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ0.5µg/mL以下であり、試料当りに換算すると10µg/g以下となる。

## 2. 溶出試験

### a 試験溶液の調製

試料を水でよく洗った後、試料の重量1gにつき20mLの割合の指定された浸出用液を用い、40℃に保ちながら24時間放置し、試験溶液とする。

### b 試験

①・② (略)

③ 亜鉛

浸出用液として水を用いて作った試験溶液20mLを採り、酢酸5滴を加えたものについて、原子吸光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法により亜鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の亜鉛量は1µg/mL以下となる。

④ (略)

⑤ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は40µg/mL以下でなければならない。ただし、水を浸出用液として用いる。

4 金属缶（乾燥した食品（油脂及び脂肪性食品を除く。）を内容物とするものを除く。以下4において同じ。）

(略)

(1) 試験溶液の調製

装の1. 材質試験のa カドミウム及び鉛に準じて試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、標準溶液として、カドミウム標準溶液及び鉛標準溶液各10mLにそれぞれ0.1mol/L硝酸を加えて100mLとしたものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ0.5µg/mL以下であり、試料当りに換算すると10µg/g以下となる。

## 2. 溶出試験

### a 試験溶液の調製

試料を水でよく洗った後、試料の重量1gにつき20mLの割合の指定された浸出用液を用い、40℃に保ちながら24時間放置し、試験溶液とする。

### b 試験

①・② (略)

③ 亜鉛

浸出用液として水を用いて作った試験溶液20mLを採り、酢酸5滴を加えたものについて、原子吸光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法により亜鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の亜鉛量は1µg/mL以下となる。

④ (略)

⑤ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は40µg/mL以下でなければならない。ただし、水を浸出用液として用いる。

4 金属缶（乾燥した食品（油脂及び脂肪性食品を除く。）を内容物とするものを除く。以下この目において同じ。）

(略)

(1) 試験溶液の調製



特に定める場合以外は、次の方法により試験溶液を調製する。

試料を水でよく洗い、各試験法に規定されている浸出用液を用いて次のように操作して作る。

液体を満たすことができる試料にあつては、60℃に加熱した浸出用液を満たし、時計皿で覆い、60℃に保ちながら30分間放置する。

液体を満たすことができない試料にあつては、表面積1 cm<sup>2</sup>につき2 mLの割合の浸出用液を60℃に加熱して浸し、60℃に保ちながら30分間放置する。

ただし、使用温度が100℃を超える試料であつて水を浸出用液とする場合にあつては95℃に保ちながら30分間、ヘプタン又はペンタンを浸出用液とする場合にあつては25℃に保ちながら1時間放置する。

## (2) 試験

### 1. ヒ素、カドミウム及び鉛

(略)

(略)

#### a ヒ素

試験溶液10mLを用いて、ヒ素試験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素量は三酸化二ヒ素として0.2µg/mL以下となる。

#### b カドミウム及び鉛

試験溶液を用いて原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりカドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、水を用いて作った試験溶液はその100mLに硝酸5滴を加えて用いる。また、カドミウム標準溶液としてはカドミウム標準溶液（金属缶試験用）、鉛標準溶液としては鉛標準溶液（金属

特に定める場合以外は、次の方法により試験溶液を調製する。

試料を水でよく洗い、各試験法に規定されている浸出用液を用いて次のように操作して作る。

液体を満たすことができる試料にあつては、60℃に加熱した浸出用液を満たし、時計皿で覆い、60℃に保ちながら30分間放置する。

液体を満たすことができない試料にあつては、表面積1 cm<sup>2</sup>につき2 mLの割合の浸出用液を60℃に加熱して浸し、60℃に保ちながら30分間放置する。

ただし、使用温度が100℃を超える試料であつて水を浸出用液とする場合にあつては95℃に保ちながら30分間、ヘプタン又はペンタンを浸出用液とする場合にあつては25℃に保ちながら1時間放置する。

## (2) 試験

### 1. ヒ素、カドミウム及び鉛

(略)

(略)

#### a ヒ素

試験溶液10mLを用いて、ヒ素試験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素量は三酸化二ヒ素として0.2µg/mL以下となる。

#### b カドミウム及び鉛

試験溶液を用いて原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法によりカドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、水を用いて作った試験溶液はその100mLに硝酸5滴を加えて用いる。また、カドミウム標準溶液としてはカドミウム標準溶液（金属缶試験用）、鉛標準溶液としては鉛標準溶液（金属缶試験用）を用いる。これに適

缶試験用)を用いる。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ $0.1\mu\text{g}/\text{mL}$ 及び $0.4\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

## 2. フェノール

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノール量は $5\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

## 3. (略)

## 4. 蒸発残留物

蒸発残留物試験に定める浸出用液を用いて調製した試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなくてはならない。

ただし、天然の油脂を主原料とする塗料であって塗膜中の酸化亜鉛の含量が3%を超えるものにより缶の内面を塗装した缶を試料とする場合であり、かつ、ヘプタンを浸出用液として用いたときの蒸発残留物の量は、 $90\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。また、この場合であって、水を浸出用液として用いたときの蒸発残留物の量が $30\mu\text{g}/\text{mL}$ を超える場合は、次の試験に適合しなければならない。

水を浸出用液として用いて得られた蒸発残留物にクロロホルム $30\text{mL}$ を加え、加温した後これをろ過し、ろ液を重量既知の白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に量る。更にクロロホルム $10\text{mL}$ ずつで2回蒸発残留物を洗い、加温した後これをろ過し、ろ液を蒸発皿に合わせ、水浴上で蒸発乾固する。冷後、秤量して蒸発皿の前後の重量差  $a$  (mg) を求め、次式によりクロロホルム可溶物の量を求めるとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

クロロホルム可溶物量 ( $\mu\text{g}/\text{mL}$ )

合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ $0.1\mu\text{g}/\text{mL}$ 及び $0.4\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

## 2. フェノール

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノール量は $5\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

## 3. (略)

## 4. 蒸発残留物

蒸発残留物試験に定める浸出用液を用いて調製した試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなくてはならない。

ただし、天然の油脂を主原料とする塗料であって塗膜中の酸化亜鉛の含量が3%を超えるものにより缶の内面を塗装した缶を試料とする場合であり、かつ、ヘプタンを浸出用液として用いたときの蒸発残留物の量は、 $90\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。また、この場合であって、水を浸出用液として用いたときの蒸発残留物の量が $30\mu\text{g}/\text{mL}$ を超える場合は、次の試験に適合しなければならない。

水を浸出用液として用いて得られた蒸発残留物にクロロホルム $30\text{mL}$ を加え、加温した後これをろ過し、ろ液を重量既知の白金製、石英製又は耐熱ガラス製の蒸発皿に量る。更にクロロホルム $10\text{mL}$ ずつで2回蒸発残留物を洗い、加温した後これをろ過し、ろ液を蒸発皿に合わせ、水浴上で蒸発乾固する。冷後、秤量して蒸発皿の前後の重量差  $a$  (mg) を求め、次式によりクロロホルム可溶物の量を求めるとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

クロロホルム可溶物量 ( $\mu\text{g}/\text{mL}$ )

$$= ((a - b) \times 1,000) / \text{最初の試験溶液の採取量 (mL)}$$

ただし、b : 試験溶液と同量の浸出用液について得た空試験値 (mg)

#### 5. エピクロルヒドリン

浸出用液としてペンタンを用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のエピクロルヒドリンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のエピクロルヒドリン量は0.5 $\mu$ g/mL以下となる。

#### 6. 塩化ビニル

液体を満たすことができる試料にあつては、5℃以下に冷却したエタノールを満たし、密封して5℃以下に保ちながら24時間放置する。

液体を満たすことができない試料にあつては、表面積1 cm<sup>2</sup>につき2 mLの割合の5℃以下に冷却したエタノールを用い、密封した容器中で5℃以下に保ちながら24時間放置する。

得られた溶液10 mLをセプタムキャップ付きガラス瓶に入れ、直ちに密封する。これを試験溶液としてモノマー試験法中の塩化ビニルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の塩化ビニル量は0.05 $\mu$ g/mL以下となる。

### E 器具又は容器包装の用途別規格

#### 1 容器包装詰加圧加熱殺菌食品（缶詰食品又は瓶詰食品を除く。以下Eにおいて同じ。）の容器包装

(略)

(1) (略)

(2) 内容物又は水を満たし密封し、製造における加圧加熱と同一の加圧加熱を行ったとき、破損、変形、着色、変色などを生じないものであること。

$$= ((a - b) \times 1,000) / \text{最初の試験溶液の採取量 (mL)}$$

ただし、b : 試験溶液と同量の浸出用液について得た空試験値 (mg)

#### 5. エピクロルヒドリン

浸出用液としてペンタンを用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のエピクロルヒドリンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のエピクロルヒドリン量は0.5 $\mu$ g/mL以下となる。

#### 6. 塩化ビニル

液体を満たすことができる試料にあつては、5℃以下に冷却したエタノールを満たし、密封して5℃以下に保ちながら24時間放置する。

液体を満たすことができない試料にあつては、表面積1 cm<sup>2</sup>につき2 mLの割合の5℃以下に冷却したエタノールを用い、密封した容器中で5℃以下に保ちながら24時間放置する。

得られた溶液10 mLをセプタムキャップ付きガラス瓶に入れ、直ちに密封する。これを試験溶液としてモノマー試験法中の塩化ビニルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の塩化ビニル量は0.05 $\mu$ g/mL以下となる。

### E 器具又は容器包装の用途別規格

#### 1 容器包装詰加圧加熱殺菌食品（缶詰食品又は瓶詰食品を除く。以下この項において同じ。）の容器包装

(略)

(1) (略)

(2) 水を満たし密封し、製造における加圧加熱と同一の加圧加熱を行ったとき、破損、変形、着色、変色などを生じないものであること。

- (3)～(5) (略)
- 2 清涼飲料水（原料用果汁を除く。以下2において同じ。）の容器包装  
(略)
- (1)・(2) (略)
- (3) 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装  
1. 内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂は、D 器具若しくは容器包装又はこれらの原材料の材質別規格（以下「D 材質別規格」という。）の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格において個別規格の定められたものであること。ただし、合成樹脂加工アルミニウム箔であつて密封の用に供されるものについては、この限りでない。  
2. (略)
- (4) 組合せ容器包装  
1. 金属は、D 材質別規格の項の4 金属缶（乾燥した食品（油脂及び脂肪性食品を除く。）を内容物とするものを除く。以下4において同じ。）の目に定める規格に、合成樹脂、合成樹脂加工紙及び合成樹脂加工アルミニウム箔は、(3) 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装の1. に定める条件にそれぞれ適合するものであること。  
2. (略)
- 3 乳等（乳及び乳製品並びにこれらを主要原料とする食品をいう。）の器具の規格  
(1) 乳等の製造に使用する器具は、次の規格に適合するものであること。  
1. 洗浄に容易な構造であること。

- (3)～(5) (略)
- 2 清涼飲料水（原料用果汁を除く。以下この目において同じ。）の容器包装  
(略)
- (1)・(2) (略)
- (3) 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装  
1. 内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂は、第3 器具及び容器包装の部のD 器具若しくは容器包装又はこれらの原材料の材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格において個別規格の定められたものであること。ただし、合成樹脂加工アルミニウム箔であつて密封の用に供されるものについては、この限りでない。  
2. (略)
- (4) 組合せ容器包装  
1. 金属は、第3 器具及び容器包装の部のD 器具若しくは容器包装又はこれらの原材料の材質別規格の項の4 金属缶（乾燥した食品（油脂及び脂肪性食品を除く。）を内容物とするものを除く。以下この目において同じ。）の目に定める規格に、合成樹脂、合成樹脂加工紙及び合成樹脂加工アルミニウム箔は、(3) 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装の1. に定める条件にそれぞれ適合するものであること。  
2. (略)
- (新設)

2. 食品に直接接触する部分の原材料は、さびを生じないもの又はさびを生じないように加工されたものであること。

3. 小分け、分注、密栓又は密閉に用いる機械は、殺菌が容易で、かつ、汚染を防止できるものであること。

(2) 殺菌されている乳酸菌飲料を販売するコップ販売式自動販売機は、次の1. から11. までの適合する構造のものであること。

1. 機内の液体に直接接触する部品の材質は、耐酸性、耐水性及び不浸透性のものであり、かつ、機内の液体中に有毒又は有害の物質が溶出するおそれのないものであること。

2. 機内の液体を保管する容器は、防じん、防湿及び防虫の構造のものであること。

3. 機内の液体に直接接触する部品は、分解して洗浄及び殺菌を容易に行なうことができる構造のものであること

4. 機内の液体を常時10℃以下に保つに十分な能力を有する温度自動調節装置付冷却機が設備されている構造のものであること。

5. 機内の液体の保つ温度を示す温度計が、コップ販売式自動販売機の外側から読みとれるように設備されている構造のものであること。

6. 調理に用いる水を水道の給水栓から自動的に注入することができる構造のものであること。

7. 調理に用いる水を5分間煮沸する装置又はこれと同等以上の効力を有する殺菌装置が設備されている構造のものであること。

8. 販売する際に用いるコップは、殺菌された未使用の紙製、合成樹脂製又はアルミニウム箔製であつて、コップがほこり等によって、汚染されないような構造の保管器

具に保管されているものであること。

9. 調理に用いる乳酸菌飲料のコップ販売式自動販売機の中で希釈されない構造のものであること。

10. 調理に用いる乳酸菌飲料を入れる内蔵タンクは一つであって、その容量は10L以下であること。

11. コップ受口は、販売するときのほか、外部と遮断されている構造のものであること。

#### 4. 乳等の容器包装又はこれらの原材料の規格及び製造方法の基準

(1) 牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、成分調整牛乳、低脂肪牛乳、無脂肪牛乳、加工乳、クリーム、調製液状乳、発酵乳、乳酸菌飲料及び乳飲料の容器包装又はこれらの原材料の規格及び製造方法の基準

1. 牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、成分調整牛乳、低脂肪牛乳、無脂肪牛乳、加工乳及びクリームの販売用の容器包装は、ガラス瓶、合成樹脂製容器包装（ポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂、ポリアミド、ポリプロピレン又はポリエチレンテレフタレート（以下1.において「合成樹脂」という。）を用いる容器包装をいう。以下1.において同じ。）、合成樹脂加工紙製容器包装（合成樹脂加工紙（合成樹脂を用いる加工紙をいう。以下1.において同じ。）を用いる容器包装をいう。以下1.において同じ。）、金属缶（クリームの容器として使用するものに限る。以下1.において同じ。）又は組合せ容器包装（牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、成分調整牛乳、低脂肪牛乳、無脂肪牛乳及び加工乳にあっては合成樹脂及び合成樹脂加工紙を用いる容器包装、クリームにあっては合成樹脂、合成樹脂加工紙又は金属のうち二以上を用いる容器包装をいう。以下1.において同じ。）であって、それぞれ次の規格又は基準に適合するものであること。

a ガラス瓶は、着色していない透明なものであって、口内径が26mm以上のものであること。

b 合成樹脂製容器包装及び合成樹脂加工紙製容器包装は、次の条件に適合するものであること。

① 次の試験法による試験に適合するものであること

イ 試験溶液の調製

試料を水でよく洗った後、各試験法に規定されている浸出用液を用いて、次のように操作して作る。

液体を満たすことができる試料にあつては、浸出用液を60℃（ヘプタンにあつては、25℃）に加温して満たした後、液体を満たすことができない試料にあつては、ゴム製の台板上に内容物が直接接触する面を上にして置き、ステンレス製又はガラス製の円筒形の筒を載せ、締付金具を用いて締め、表面積1 cm<sup>2</sup>当たり2 mLの割合で60℃（ヘプタンにあつては、25℃）に加温した浸出用液を入れた後、それぞれ時計皿等で覆い、60℃（ヘプタンにあつては、25℃）に保ちながら時々かき混ぜて30分間（ヘプタンにあつては、1時間）浸出し調製する。

ロ 試験

(イ) 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1 µg/mL以下となる。

(ロ) 蒸発残留物

牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、成分調整牛乳

、低脂肪牛乳、無脂肪牛乳及び加工乳の容器包装にあっては、浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は15 $\mu$ g/mL以下でなければならない。

クリームの容器包装にあっては、浸出用液としてヘプタンを用いて作った試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は75 $\mu$ g/mL以下でなければならない。ただし、ポリエチレンテレフタレートを使用した容器包装及びポリエチレンテレフタレート加工紙製容器包装にあっては15 $\mu$ g/mL以下でなければならない。

(ハ) 過マンガン酸カリウム消費量

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は5 $\mu$ g/mL以下でなければならない。

(ニ) アンチモン (ポリエチレンテレフタレートを使用した容器包装及び内容物に直接接触する部分にポリエチレンテレフタレートを使用したポリエチレンテレフタレート加工紙製容器包装に限る。)

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりアンチモンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、アンチモン標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のアンチモン量は0.025 $\mu$ g/mL以下となる。

(ホ) ゲルマニウム (ポリエチレンテレフタレート



を使用した容器包装及び内容物に直接接触する部分にポリエチレンテレフタレートを使用したポリエチレンテレフタレート加工紙製容器包装に限る。)

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、ゲルマニウム標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は0.05 $\mu$ g/mL以下となる。

② 次の試験法による試験（ポリエチレンテレフタレートを使用した容器包装及びポリエチレンテレフタレート加工紙製容器包装にあつては、破裂強度及び突き刺し強度については、いずれかの試験法による試験）に適合するものであること。

イ 破裂強度

容器包装の中央部分を切り取り試料とし、強度等試験法中の破裂強度試験を行うとき、測定される値が、内容量が300mL以下のものにあつては196kPa（常温保存可能品の容器包装にあつては392kPa）以上、300mLを超えるものにあつては490kPa（常温保存可能品の容器包装にあつては785kPa）以上でなければならない。

ロ 突き刺し強度（ポリエチレンテレフタレートを使用した容器包装及びポリエチレンテレフタレート加工紙製容器包装に限る。)

容器包装の中央部分を切り取り試料とし、強度等試験法中の突き刺し強度試験を行うとき、測定される値が、10N以上でなければならない。

ハ 封かん

強度等試験法中の封かん試験を行うとき、容器包装の破損又は空気漏れがないものでなければならない。

ニ ピンホール

強度等試験法中のピンホール試験を行うとき、ピンホールを認めないものでなければならない。

③ 内容物に直接接触する部分は、ポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートであること。

④ 内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂には、添加剤を使用してはならない。ただし、内容物に直接接触する部分にポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂を使用する場合であって、次のいずれかに該当する場合には、その限度においては、この限りでない。

イ 内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂 1 kg 対しステアリン酸カルシウム（日本薬局方に規定するステアリン酸カルシウムに限る。）を 2.5 g 以下又はグリセリン脂肪酸エステル（第 2 添加物の部に規定するグリセリン脂肪酸エステルの成分規格に適合するものに限る。）を 0.3 g 以下使用する場合

ロ 内容物に直接接触する部分に二酸化チタン（第 2 添加物の部に規定する二酸化チタンの成分規格に適合するものに限る。）を使用する場合

⑤ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン及びエチレン・1-アルケン共重合樹脂は、次の試験法による試験に適合するものであること。

イ ヘキサン抽出物

ヘキサン抽出物試験を行うとき、その量は 2.6

%以下でなければならない。

ロ キシレン可溶物

キシレン可溶物試験を行うとき、その量は11.3  
%以下でなければならない。

ハ ヒ素

ヒ素試験（材質試験）を行うとき、これに適合  
しなければならない。これに適合するとき、試験  
溶液中のヒ素の量は三酸化二ヒ素として0.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$   
以下となり、試料当たりに換算すると2 $\mu\text{g}/\text{g}$   
以下となる。

ニ 重金属

重金属試験（材質試験）を行うとき、これに適  
合しなければならない。これに適合するとき、試  
験溶液中の重金属の量は鉛として0.8 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下  
となり、試料当たりに換算すると20 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下と  
なる。

⑥ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレ  
ンテレフタレートは、次の試験法による試験に適合  
するものであること。

イ カドミウム及び鉛

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又  
は容器包装の目の(1) 一般規格の1. 材質試験の  
a カドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに  
適合しなければならない。これに適合するとき、  
試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5  
 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となり、試料当たりに換算すると100 $\mu\text{g}/\text{g}$   
以下となる。

⑦ 常温保存可能品の容器包装にあつては、遮光性を  
有し、かつ、気体透過性のないものであること。

c 金属缶は、次の条件に適合するものであること。

① 次の試験法による試験に適合するものであること

。この場合、試験に用いる試験溶液の調製は、bの①のイ 試験溶液の調製を準用する。

イ ヒ素

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液10mLについて、ヒ素試験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、ヒ素標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素の量は三酸化二ヒ素として0.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

ロ 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

ハ 蒸発残留物（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は15 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

ニ 過マンガン酸カリウム消費量（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

ホ フェノール（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに

適合するとき、試験溶液中のフェノールの量は5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

ヘ ホルムアルデヒド（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のホルムアルデヒドの試験を行うとき、これに適合しなければならない。

② 内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂は、次の試験法による試験に適合するものであること

イ カドミウム及び鉛

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(1) 一般規格の1. 材質試験の a カドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となり、試料当たりに換算すると100  $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

ロ ジブチルスズ化合物（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の a 材質試験の① ジブチルスズ化合物の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のジブチルスズ化合物量は二塩化ジブチルスズとして1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当たりに換算すると50  $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

ハ クレゾールリン酸エステル（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装のa 材質試験の② クレゾールリン酸エステルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のクレゾールリン酸エステル量は10 $\mu$ g/mL以下であり、試料当たりに換算すると1 mg/g以下となる。

ニ 塩化ビニル（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装のa 材質試験の③ 塩化ビニルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試料中の塩化ビニル量は1  $\mu$ g/g以下となる。

d 組合せ容器包装は、次の条件に適合するものであること。

① 次の試験法による試験に適合するものであること

イ 封かん

強度等試験法中の封かん試験を行うとき、容器包装の破損又は空気漏れがないものでなければならない。

ロ ピンホール

強度等試験法中のピンホール試験を行うとき、ピンホールを認めないものでなければならない。

② 合成樹脂及び合成樹脂加工紙はそれぞれbに規定する合成樹脂製容器包装及び合成樹脂加工紙製容器包装の規格又は基準（封かん、ピンホール及び常温

保存可能品に係る規格を除く。)に、金属はcに規定する金属缶の規格又は基準に適合するものであること。

③ 常温保存可能品の容器包装にあつては、遮光性を有し、かつ、気体透過性のないものであること。

2. 調製液状乳、発酵乳、乳酸菌飲料及び乳飲料の販売用の容器包装は、ガラス瓶、合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装、合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装、金属缶又は組合せ容器包装（合成樹脂、合成樹脂加工紙、合成樹脂加工アルミニウム箔又は金属のうち二以上を用いる容器包装をいう。以下2.において同じ。）であつて、それぞれ次の規格又は基準に適合するものであること。

a ガラス瓶は、透明なものであること。

b 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装は、次の条件に適合するものであること。

① 次の試験法による試験に適合するものであること。この場合、イ、ロ、ハ、ニ及びホの試験に用いる試験溶液の調製は、1. のbの①のイ 試験溶液の調製を準用する。

イ 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1µg/mL以下となる。

ロ 蒸発残留物

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は15µg/mL以下でなければならない。

ハ 過マンガン酸カリウム消費量

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は5 µg/mL以下でなければならない

ニ アンチモン（ポリエチレンテレフタレートを主成分とする合成樹脂を使用した容器包装に限る。

）  
浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりアンチモンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、アンチモン標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のアンチモン量は0.025 µg/mL以下となる。

ホ ゲルマニウム（ポリエチレンテレフタレートを主成分とする合成樹脂を使用した容器包装に限る。

）  
浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、ゲルマニウム標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は0.05 µg/mL以下となる。

ヘ 封かん

強度等試験法中の封かん試験を行うとき、容器包装の破損又は空気漏れがないものでなければならない。



ト ピンホール

強度等試験法中のピンホール試験を行うとき、ピンホールを認めないものでなければならない。

② 次のいずれかの試験法による試験に適合するものであること。

イ 破裂強度

容器包装の中央部分を切り取り試料とし、強度等試験法中の破裂強度試験を行うとき、測定される値が、内容量が300mL以下のものにあつては196kPa（常温保存可能品の容器包装にあつては392kPa）以上、300mLを超えるものにあつては490kPa（常温保存可能品の容器包装にあつては785kPa）以上でなければならない。

ロ 突き刺し強度

容器包装の中央部分を切り取り試料とし、強度等試験法中の突き刺し強度試験を行うとき、測定される値が、10N以上でなければならない。

③ 内容物に直接接触する部分は、ポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂、ポリスチレン、ポリプロピレンを主成分とする合成樹脂又はポリエチレンテレフタレートの主成分とする合成樹脂であること。

④ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂及びポリプロピレンを主成分とする合成樹脂は、次の試験法による試験に適合するものであること。

イ ヘキサン抽出物

ヘキサン抽出物試験を行うとき、その量は2.6%以下でなければならない。ただし、ポリプロピレンを主成分とする合成樹脂においては、5.5%以下でなければならない。

ロ キシレン可溶物

キシレン可溶物試験を行うとき、その量は11.3%以下でなければならない。ただし、ポリプロピレンを主成分とする合成樹脂においては、30%以下でなければならない。

ハ ヒ素

ヒ素試験（材質試験）を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素の量は三酸化二ヒ素として0.1 $\mu$ g/mL以下となり、試料当たりに換算すると2 $\mu$ g/g以下となる。

ニ 重金属

重金属試験（材質試験）を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として0.8 $\mu$ g/mL以下となり、試料当たりに換算すると20 $\mu$ g/g以下となる。

- ⑤ 内容物に直接接触する部分に使用するポリスチレンは、次の試験法による試験に適合するものであること。

イ 揮発性物質

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の5. ポリスチレンを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装のa 材質試験の① 揮発性物質の試験を行うとき、スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼンの量の合計は、1.5mg/g以下でなければならない。

ロ ヒ素

ヒ素試験（材質試験）を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験

溶液中のヒ素の量は三酸化二ヒ素として0.1 $\mu$ g/mL以下となり、試料当たり換算すると2 $\mu$ g/g以下となる。

#### ハ 重金属

重金属試験（材質試験）を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として0.8 $\mu$ g/mL以下となり、試料当たり換算すると20 $\mu$ g/g以下となる。

- ⑥ 常温保存可能品の容器包装にあつては、遮光性を有し、かつ、気体透過性のないものであること。
- ⑦ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレンテレフタレートを主成分とする合成樹脂は、次の試験法による試験に適合するものであること。

#### イ カドミウム及び鉛

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(1) 一般規格の1. 材質試験のa カドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5 $\mu$ g/mL以下となり、試料当たり換算すると100 $\mu$ g/g以下となる。

#### c 金属缶は、次の条件に適合するものであること。

- ① 次の試験法による試験に適合するものであること。この場合、試験に用いる試験溶液の調製は、1.のbの①のイ 試験溶液の調製を準用する。

#### イ ヒ素

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液10mLについて、ヒ素試験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、ヒ素標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用

いる。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素の量は三酸化二ヒ素として0.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

ロ 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

ハ 蒸発残留物（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は15 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

ニ 過マンガン酸カリウム消費量（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない

。

ホ フェノール（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノールの量は5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

ヘ ホルムアルデヒド（内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したものに限る。）

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のホルムアルデヒドの試験を行うとき、これに適合しなければならない。

② 内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂は、次の試験法による試験に適合するものであること

。

イ カドミウム及び鉛

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(1) 一般規格の1. 材質試験の

a カドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となり、試料当たりに換算すると100  $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

ロ ジブチルスズ化合物（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の a 材質試験の① ジブチルスズ化合物の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のジブチルスズ化合物量は二塩化ジブチルスズとして1  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当たりに換算すると50  $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

ハ クレゾールリン酸エステル（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の a 材質試験の② クレゾールリン酸エステルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のクレゾールリン酸エステル量は10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試

料当たりに換算すると 1 mg / g 以下となる。

ニ 塩化ビニル（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の 2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の 3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の a 材質試験の③ 塩化ビニルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試料中の塩化ビニル量は 1 µg / g 以下となる。

d 組合せ容器包装は、次の条件に適合するものであること。

① 次の試験法による試験に適合するものであること

イ 封かん

強度等試験法中の封かん試験を行うとき、容器包装の破損又は空気漏れがないものでなければならない。

ロ ピンホール

強度等試験法中のピンホール試験を行うとき、ピンホールを認めないものでなければならない。

② 合成樹脂、合成樹脂加工紙及び合成樹脂加工アルミニウム箔（密栓の用に供するものを除く。）は、それぞれ b に規定する合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装の規格又は基準（封かん、ピンホール及び常温保存可能品に係る規格を除く。）に、金属は c に規定する金属缶の規格に適合するものであること。この場合において、強度等試験法中の破裂強度試験を行うとき、その強度の最大値は 490kPa 以上とする。

③ 密栓の用に供する合成樹脂加工アルミニウム箔は、次の試験法による試験に適合するものであること。この場合イ、ロ、ハ、ニ及びホの試験に用いる試験溶液の調製は、1. のbの①のイ 試験溶液の調製のうち、液体を満たすことができない試料を準用する。

イ 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1 µg/mL以下となる。

ロ 蒸発残留物

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は15 µg/mL以下でなければならない。

ハ 過マンガン酸カリウム消費量

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は5 µg/mL以下でなければならない

ニ フェノール

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のフェノールの量は5 µg/mL以下となる。

ホ ホルムアルデヒド

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、モノマー試験法中のホルムアルデヒドの試験を行うとき、これに適合しなければならない。

へ 破裂強度

密栓の中央部分を切り取り試料とし、強度等試験法中の破裂強度試験を行うとき、測定される値の最大値が、196kPa以上でなければならない。

- ④ 密栓の用に供する合成樹脂加工アルミニウム箔の内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂は、次の試験法による試験に適合するものであること。

イ ヒ素

ヒ素試験（材質試験）を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素の量は三酸化二ヒ素として0.1 $\mu$ g/mL以下となり、試料当たりに換算すると2 $\mu$ g/g以下となる。

ロ カドミウム及び鉛

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(1) 一般規格の1. 材質試験の a カドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5 $\mu$ g/mL以下となり、試料当たりに換算すると100 $\mu$ g/g以下となる。

ハ ジブチルスズ化合物（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の a 材質試験の① ジブチルスズ化合物の試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のジブチルスズ化合物量は二塩化ジブチルスズとして1 $\mu$ g/mL以下であり、試料当たりに換算すると50 $\mu$ g/g以下



となる。

ニ クレゾールリン酸エステル（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装のa 材質試験の② クレゾールリン酸エステルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のクレゾールリン酸エステル量は $10\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下であり、試料当りに換算すると $1\text{mg}/\text{g}$ 以下となる。

ホ 塩化ビニル（ポリ塩化ビニルを使用するものに限る。）

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は容器包装の目の(2) 個別規格の3. ポリ塩化ビニルを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装のa 材質試験の③ 塩化ビニルの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試料中の塩化ビニル量は $1\mu\text{g}/\text{g}$ 以下となる。

⑤ 常温保存可能品の容器包装にあつては、遮光性を有し、かつ、気体透過性のないものであること。

3. 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装、合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装を製造する者は、製造した当該容器包装を殺菌し、1. 及び2. に規定する容器包装に使用する紙のふた又は合成樹脂、合成樹脂加工紙、合成樹脂加工アルミニウム箔若しくは金属のうち二以上を用いる容器包装に用いられる合成樹脂、合成樹脂加工紙、合成樹脂加工アルミニウム箔若しくは金属を製造する者は、製造した当該紙のふた、合成樹脂、合成樹脂加工紙、合成樹脂加工アルミニウム箔又は金属を

殺菌すること。ただし、殺菌効果を有する方法で製造されたものにあつては、この限りでない。

(2) 調製粉乳の容器包装又はその原材料の規格及び製造方法の基準

1. 調製粉乳の販売用の容器包装は、金属缶（開口部分の密閉のために合成樹脂を使用するものを含む。以下同じ。）  
合成樹脂ラミネート容器包装（合成樹脂にアルミニウム箔を貼り合わせた容器包装又はこれにセロファン若しくは紙を貼り合わせた容器包装をいう。以下同じ。）  
又は組合せ容器包装（金属缶及び合成樹脂ラミネートを用いる容器包装をいう。以下1. において同じ。）であつて、それぞれ次の規格又は基準に適合するものであること。

a 金属缶又は組合せ容器包装は、密閉できる構造のものであること。

b 金属缶又は組合せ容器包装の開口部分の密閉に使用する合成樹脂は、ポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートであること。

c 合成樹脂ラミネート容器包装又は組合せ容器包装に用いる合成樹脂ラミネートにあつては、内容物に直接接触する部分がポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートであること。

d 内容物に直接接触する部分にポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートを使用した容器包装にあつては、次の試験法による試験に適合するものであること。この場合、試験に用いる試験溶液の調製は、(1)の1. のbの①の試験溶液の調製を準用する。ただし、液体を満たすことができる試料にあつて、金属缶の密閉にポリエチ

レン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートを使用したものにあつては、当該部分が下になるようにして満たす。

① 重金属

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、重金属試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属の量は鉛として1 µg/mL以下となる。

② 蒸発残留物

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、蒸発残留物試験を行うとき、その量は15 µg/mL以下でなければならない。

③ 過マンガン酸カリウム消費量

浸出用液として水を用いて作った試験溶液について、過マンガン酸カリウム消費量の試験を行うとき、その量は5 µg/mL以下でなければならない。

④ アンチモン（ポリエチレンテレフタレートを使用した容器包装に限る。）

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法によりアンチモンの試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、アンチモン標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のアンチモン量は0.025 µg/mL以下となる。

⑤ ゲルマニウム（ポリエチレンテレフタレートを使用した容器包装に限る。）

浸出用液として4%酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光光度法、誘導結合プラズマ質量分析法又は誘導結合プラズマ発光分光分析法により

ゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならぬ。ただし、ゲルマニウム標準溶液は、乳等の容器包装試験用のものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は0.05µg/mL以下となる。

⑥ 破裂強度（合成樹脂ラミネート容器包装及び組合せ容器包装に限る。）

容器包装の中央部分を切り取り試料とし、強度等試験法中の破裂強度試験を行うとき、合成樹脂ラミネート容器包装にあつては、その強度の最大値は、内容量が300 g以下のものにあつては196kPa以上、300 gを超えるものにあつては490kPa（外包装（小売りのために容器包装の上にした包装をいう。）をした場合において、当該外包装と合わせた破裂強度の最大値が981kPa以上であるときは、196kPa）以上でなければならない。

組合せ容器包装にあつては、試料は合成樹脂ラミネートを用いた部分のそれぞれの中央部分を切り取ったものとし、その強度の最大値は490kPa以上でなければならない。

e 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン及びエチレン・1－アルケン共重合樹脂には、添加剤を使用してはならない。

f 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン及びエチレン・1－アルケン共重合樹脂は、次の試験法による試験に適合するものであること。

① ヘキサン抽出物

ヘキサン抽出物試験を行うとき、その量は2.6%以下でなければならない。

② キシレン可溶物

キシレン可溶物試験を行うとき、その量は11.3%

以下でなければならない。

③ ヒ素

ヒ素試験（材質試験）を行うとき、これに適合し  
なければならない。これに適合するとき、試験溶液  
中のヒ素の量は三酸化二ヒ素として0.1 $\mu$ g/mL以下  
となり、試料当たりに換算すると2 $\mu$ g/g以下とな  
る。

④ 重金属

重金属試験（材質試験）を行うとき、これに適合  
しなければならない。これに適合するとき、試験溶  
液中の重金属の量は鉛として0.8 $\mu$ g/mL以下となり  
、試料当たりに換算すると20 $\mu$ g/g以下となる。

g 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン  
テレフタレートは、次の試験法による試験に適合する  
ものであること。

① カドミウム及び鉛

D 材質別規格の項の2 合成樹脂製の器具又は  
容器包装の目の(1) 一般規格の1. 材質試験の a  
カドミウム及び鉛の試験を行うとき、これに適合し  
なければならない。これに適合するとき、試験溶液  
中のカドミウム及び鉛の量はそれぞれ5 $\mu$ g/mL以下  
となり、試料当たりに換算すると100 $\mu$ g/g以下と  
なる。

h 封かん

強度等試験法中の封かん試験を行うとき、容器包装  
の破損又は空気漏れがないものでなければならない。

i 金属缶

D 材質別規格の項の4 金属缶（乾燥した食品（  
油脂及び脂肪性食品を除く。）を内容物とするものを  
除く。以下4において同じ。）の目の定める規格に適  
合するものであること。

2. 合成樹脂ラミネート容器包装を製造する者は、製造した当該容器包装を殺菌し、合成樹脂ラミネート及び金属缶を用いる容器包装に用いられる合成樹脂ラミネート又は金属を製造する者は、製造した合成樹脂ラミネート又は金属を殺菌すること。ただし、殺菌効果を有する方法で製造されたものにあつては、この限りでない。

5・6 (略)

7 コップ販売式自動販売機又は清涼飲料水全自動調理機に収められる清涼飲料水の原液の運搬器具又は容器包装

(1) (略)

(2) 合成樹脂製のものにあつては、2 清涼飲料水（原料用果汁を除く。以下2において同じ。）の容器包装の目の(3) 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装の規定を準用する。

F (略)

第4 おもちゃ

A おもちゃ又はその原材料の規格

1 うつし絵は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調製

うつし絵の着色されている部分を探り、その表面積1 cm<sup>2</sup>につき2 mLの割合の40℃に加温した水を探り、試料を浸した後、時計皿で覆い、40℃に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) 試験

1. 重金属

試験溶液20mLについて、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の5 重金属試

3・4 (略)

5 コップ販売式自動販売機又は清涼飲料水全自動調理機に収められる清涼飲料水の原液の運搬器具又は容器包装

(1) (略)

(2) 合成樹脂製のものにあつては、第3 器具及び容器包装の部E 器具又は容器包装の用途別規格の項の2 清涼飲料水（原料用果汁を除く。以下この目において同じ。）の容器包装の目の(3) 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装の規定を準用する。

F (略)

第4 おもちゃ

A おもちゃ又はその原材料の規格

1 うつし絵は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調製

うつし絵の着色されている部分を探り、その表面積1 cm<sup>2</sup>につき2 mLの割合の40℃に加温した水を探り、試料を浸した後、時計皿で覆い、40℃に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) 試験

1. 重金属

試験溶液20mLについて、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の4 重金属試

験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属量は鉛として $1\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

## 2. ヒ素

試験溶液20mLについて、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の9 ヒ素試験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素量は三酸化二ヒ素として $0.1\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となる。

2 折り紙は、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

### (1) 試験溶液の調製

試料の表面積 $1\text{cm}^2$ につき2 mLの割合の $40^\circ\text{C}$ に加熱した水を採り、試料を浸した後、時計皿で覆い、 $40^\circ\text{C}$ に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) (略)

3 (略)

4 おもちゃの塗膜は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

### (1) 試験溶液の調製

おもちゃから塗膜を削り取り、 $0.5\text{mm}$ メッシュ以下に粉碎したものを試料とする。ただし、粉碎できない弾性を有する樹脂等の塗膜は出来る限り細かくしたものを試料とする。試料約 $100\text{mg}$ 以上を精密に量り、その50倍量の $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を加え、遮光下 $37^\circ\text{C}$ に保ちながら1時間振とうする。さらに $37^\circ\text{C}$ に保ちながら1時間放置した後、ろ過する。ただし、試料の量が $10\text{mg}$ 以上 $100\text{mg}$ 未満である場合には $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸5 mLを加えて試験を行う。また、試料が $10\text{mg}$ 未満の場合は試験を行わない。

$0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸 塩酸  $\text{HCl}$  [K 8180、特級]  $6.3\text{mL}$ に蒸留水を加えて $1,000\text{mL}$ とする。

験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中の重金属量は鉛として $1\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

## 2. ヒ素

試験溶液20mlについて、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の7 ヒ素試験法により試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のヒ素量は三酸化二ヒ素として $0.1\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下となる。

2 折り紙は、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

### (1) 試験溶液の調製

試料の表面積 $1\text{cm}^2$ につき2 mlの割合の $40^\circ\text{C}$ に加熱した水を採り、試料を浸した後、時計皿で覆い、 $40^\circ\text{C}$ に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) (略)

3 (略)

4 おもちゃの塗膜は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

### (1) 試験溶液の調製

おもちゃから塗膜を削り取り、 $0.5\text{mm}$ メッシュ以下に粉碎したものを試料とする。ただし、粉碎できない弾性を有する樹脂等の塗膜は出来る限り細かくしたものを試料とする。試料約 $100\text{mg}$ 以上を精密に量り、その50倍量の $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を加え、遮光下 $37^\circ\text{C}$ に保ちながら1時間振とうする。さらに $37^\circ\text{C}$ に保ちながら1時間放置した後、ろ過する。ただし、試料の量が $10\text{mg}$ 以上 $100\text{mg}$ 未満である場合には $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸5 mlを加えて試験を行う。また、試料が $10\text{mg}$ 未満の場合は試験を行わない。

$0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸 塩酸  $\text{HCl}$  [K 8180、特級]  $6.3\text{ml}$ に蒸留水を加えて $1,000\text{ml}$ とする。

(2) 試験

1. カドミウム、鉛及びヒ素

カドミウム標準原液0.1mL、鉛標準原液0.1mL及びヒ素標準原液1.3mLを採り、0.07mol/L塩酸を加えて100mLとする。本液1mLはカドミウム、鉛及びヒ素各1μgを含む。この溶液を0.07mol/L塩酸を用いて希釈し、試験溶液と同様の方法により測定し、カドミウム、鉛及びヒ素それぞれの検量線を作成する。ただし、カドミウム標準原液、鉛標準原液及びヒ素標準原液は第3 器具及び容器包装の部C 試薬・試液等の項の4 標準溶液、標準原液で定めるものを用いる。

試験溶液について、第3 器具及び容器包装の部B 器具又は容器包装一般の試験法の項の4 原子吸光度法、13 誘導結合プラズマ質量分析法又は14 誘導結合プラズマ発光分光分析法により、カドミウム、鉛及びヒ素のそれぞれの濃度を求め、次式により試料1g当たりの溶出量を求めるとき、カドミウムは75μg/g以下、鉛は90μg/g以下、ヒ素は25μg/g以下でなければならない。ただし、原子吸光度法のヒ素の測定においては193.7nmの波長を用いる。

$$\begin{aligned} & \text{溶出量 } (\mu\text{g/g}) \\ & \frac{\text{試験溶液濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{試験溶液量 (mL)}}{\text{試料量 (g)}} \\ & \times \frac{100 - \text{補正值}}{100} \end{aligned}$$

この場合において、カドミウム及び鉛の補正值は30、ヒ素の補正值は60とする。

- 5 ポリ塩化ビニルを用いて塗装された塗膜にあつては、A おもちゃ又はその原材料の規格の項の4の目の試験法による

(2) 試験

1. カドミウム、鉛及びヒ素

カドミウム標準原液0.1ml、鉛標準原液0.1ml及びヒ素標準原液1.3mlを採り、0.07mol/L塩酸を加えて100mlとする。本液1mlはカドミウム、鉛及びヒ素各1μgを含む。この溶液を0.07mol/L塩酸を用いて希釈し、試験溶液と同様の方法により測定し、カドミウム、鉛及びヒ素それぞれの検量線を作成する。ただし、カドミウム標準原液、鉛標準原液及びヒ素標準原液は第3 器具及び容器包装の部C 試薬・試液等の項の4 標準溶液、標準原液で定めるものを用いる。

試験溶液について、第3 器具及び容器包装の部B 器具又は容器包装一般の試験法の項の3 原子吸光度法又は9 誘導結合プラズマ発光強度測定法により、カドミウム、鉛及びヒ素のそれぞれの濃度を求め、次式により試料1g当たりの溶出量を求めるとき、カドミウムは75μg/g以下、鉛は90μg/g以下、ヒ素は25μg/g以下でなければならない。ただし、原子吸光度法のヒ素の測定においては193.7nmの波長を用いる。

$$\begin{aligned} & \text{溶出量 } (\mu\text{g/g}) \\ & \frac{\text{試験溶液濃度 } (\mu\text{g/ml}) \times \text{試験溶液量 (ml)}}{\text{試料量 (g)}} \\ & \times \frac{100 - \text{補正值}}{100} \end{aligned}$$

この場合において、カドミウム及び鉛の補正值は30、ヒ素の補正值は60とする。

- 5 ポリ塩化ビニルを用いて塗装された塗膜にあつては、第4 おもちゃの部A おもちゃ又はその原材料の規格の項の4



もののほか、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調製

塗装されたおもちゃ又はその試験片を試料とし、その表面積  $1 \text{ cm}^2$  につき  $2 \text{ mL}$  の割合の  $40^\circ\text{C}$  に加温した水に試料を浸した後、時計皿で覆い、 $40^\circ\text{C}$  に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) 試験

1. 過マンガン酸カリウム消費量

試験溶液  $50 \text{ mL}$  に水を加えて  $100 \text{ mL}$  としたものについて、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 1 過マンガン酸カリウム消費量試験法により試験を行い、次式により過マンガン酸カリウム消費量を求めるとき、その量は  $50 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

$$\text{過マンガン酸カリウム消費量 } (\mu\text{g}/\text{mL}) \\ = ((a - b) \times 0.316 \times f \times 1,000) / 50$$

ただし、 $a$  : 本試験の  $0.002 \text{ mol}/\text{L}$  過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 ( $\text{mL}$ )

$b$  : 空試験の  $0.002 \text{ mol}/\text{L}$  過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 ( $\text{mL}$ )

$f$  :  $0.002 \text{ mol}/\text{L}$  過マンガン酸カリウム溶液のファクター

2. 蒸発残留物

試験溶液  $200 \sim 300 \text{ mL}$  を採り、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 7 蒸発残留物試験法により試験を行うとき、その量は  $50 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

6 ポリ塩化ビニルを主体とする材料を用いて製造された部分(塗膜を除く。)は、次の試験法による試験に適合しなけれ

の目の試験法によるもののほか、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調製

塗装されたおもちゃ又はその試験片を試料とし、その表面積  $1 \text{ cm}^2$  につき  $2 \text{ mL}$  の割合の  $40^\circ\text{C}$  に加温した水に試料を浸した後、時計皿で覆い、 $40^\circ\text{C}$  に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) 試験

1. 過マンガン酸カリウム消費量

試験溶液  $50 \text{ mL}$  に水を加えて  $100 \text{ mL}$  としたものについて、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 1 過マンガン酸カリウム消費量試験法により試験を行い、次式により過マンガン酸カリウム消費量を求めるとき、その量は  $50 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

$$\text{過マンガン酸カリウム消費量 } (\mu\text{g}/\text{mL}) \\ = ((a - b) \times 0.316 \times f \times 1,000) / 50$$

ただし、 $a$  : 本試験の  $0.002 \text{ mol}/\text{L}$  過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 ( $\text{mL}$ )

$b$  : 空試験の  $0.002 \text{ mol}/\text{L}$  過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 ( $\text{mL}$ )

$f$  :  $0.002 \text{ mol}/\text{L}$  過マンガン酸カリウム溶液のファクター

2. 蒸発残留物

試験溶液  $200 \sim 300 \text{ mL}$  を採り、第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 5 蒸発残留物試験法により試験を行うとき、その量は  $50 \mu\text{g}/\text{mL}$  以下でなければならない。

6 ポリ塩化ビニルを主体とする材料を用いて製造された部分(塗膜を除く。)は、次の試験法による試験に適合しなけれ

ばならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調製

おもちゃ又はその試験片を試料とし、その表面積 1 cm<sup>2</sup>につき 2 mLの割合の40℃に加温した水に浸した後、時計皿で覆い、40℃に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) 試験

1. ・ 2. (略)

3. カドミウム

試験溶液100mLに硝酸 5 滴を加え、第 3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 4 原子吸光光度法、13 誘導結合プラズマ質量分析法又は14 誘導結合プラズマ発光分光分析法によりカドミウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、カドミウム標準溶液として、第 3 器具及び容器包装の部 C 試薬・試液等の項の 4 標準溶液、標準原液に示すカドミウム標準溶液10mLに水を加えて100mLとし、硝酸 5 滴を加えたものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム量は0.5µg/mL以下となる。

4. ・ 5. (略)

7～9 (略)

10 ポリエチレンを主体とする材料を用いて製造された部分（塗膜を除く。）は、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調製

おもちゃ又はその試験片を試料とし、その表面積 1 cm<sup>2</sup>につき 2 mLの割合の40℃に加温した水を採り、試料を浸した後、時計皿で覆い、40℃に保ちながら時々かき混ぜて30

ばならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調整

おもちゃ又はその試験片を試料とし、その表面積 1 cm<sup>2</sup>につき 2 mLの割合の40℃に加温した水に浸した後、時計皿で覆い、40℃に保ちながら時々かき混ぜて30分間放置する。

(2) 試験

1. ・ 2. (略)

3. カドミウム

試験溶液100mLに硝酸 5 滴を加え、第 3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 3 原子吸光光度法又は9 誘導結合プラズマ発光強度測定法によりカドミウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、カドミウム標準溶液として、第 3 器具及び容器包装の部 C 試薬・試液等の項の 4 標準溶液、標準原液に示すカドミウム標準溶液10mLに水を加えて100mLとし、硝酸 5 滴を加えたものを用いる。これに適合するとき、試験溶液中のカドミウム量は0.5µg/mL以下となる。

4. ・ 5. (略)

7～9 (略)

10 ポリエチレンを主体とする材料を用いて製造された部分（塗膜を除く。）は、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。

(1) 試験溶液の調製

おもちゃ又はその試験片を試料とし、その表面積 1 cm<sup>2</sup>につき 2 mLの割合の40℃に加温した水を採り、試料を浸した後、時計皿で覆い、40℃に保ちながら時々かき混ぜて30

分間放置する。

(2) 試験

1. 過マンガン酸カリウム消費量

A おもちゃ又はその原材料の規格の項の5の(2) 試験の1. 過マンガン酸カリウム消費量を準用して試験を行うとき、その量は $10\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

2. (略)

3. 蒸発残留物

A おもちゃ又はその原材料の規格の項の5の(2) 試験の2. 蒸発残留物を準用して試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

4. (略)

11 金属製のアクセサリーがん具のうち、乳幼児が飲み込むおそれがあるものは、次の試験法による試験に適合しなければならない。ここで、乳幼児が飲み込むおそれがあるものとは、次の図に示した寸法を持つ容器内に圧縮しない状態で置いたときに当該容器内に収まる大きさのものをいう。

(略)

(1) 試験溶液の調製

試料を直径約40mmのビーカーに入れ、 $37^{\circ}\text{C}$ に加熱した $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を試料に浸漬するまで加え、遮光して $37^{\circ}\text{C}$ で2時間放置した後、ろ過する。

$0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸 塩酸  $\text{HCl}$  [K 8180、特級]  $6.3\text{mL}$ に蒸留水を加えて $1,000\text{mL}$ とする。

(2) 鉛

鉛標準原液 $0.1\text{mL}$ を採り、 $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を加えて $100\text{mL}$ とする。本液 $1\text{mL}$ は鉛 $1\mu\text{g}$ を含む。この溶液を $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を用いて希釈し、試験溶液と同様の方法により測定し、鉛の検量線を作成する。ただし、鉛標準原液は第3

分間放置する。

(2) 試験

1. 過マンガン酸カリウム消費量

第4 おもちゃの部A おもちゃ又はその原材料の規格の項の5の(2) 試験の1. 過マンガン酸カリウム消費量を準用して試験を行うとき、その量は $10\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

2. (略)

3. 蒸発残留物

第4 おもちゃの部A おもちゃ又はその原材料の規格の項の5の(2) 試験の2. 蒸発残留物を準用して試験を行うとき、その量は $30\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下でなければならない。

4. (略)

11 金属製のアクセサリーがん具のうち、乳幼児が飲み込むおそれがあるものは、次の試験法による試験に適合しなければならない。ここで、乳幼児が飲み込むおそれがあるものとは、次の図に示した寸法を持つ容器内に圧縮しない状態で置いたときに当該容器内に収まる大きさのものをいう。

(略)

(1) 試験溶液の調製

試料を直径約40mmのビーカーに入れ、 $37^{\circ}\text{C}$ に加熱した $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を試料に浸漬するまで加え、遮光して $37^{\circ}\text{C}$ で2時間放置した後、ろ過する。

$0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸 塩酸  $\text{HCl}$  [K 8180、特級]  $6.3\text{mL}$ に蒸留水を加えて $1,000\text{mL}$ とする。

(2) 鉛

鉛標準原液 $0.1\text{mL}$ を採り、 $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を加えて $100\text{mL}$ とする。本液 $1\text{mL}$ は鉛 $1\mu\text{g}$ を含む。この溶液を $0.07\text{mol}/\text{L}$ 塩酸を用いて希釈し、試験溶液と同様の方法により測定し、鉛の検量線を作成する。ただし、鉛標準原液は第3

器具及び容器包装の部C 試薬・試液等の項4 標準溶液、標準原液で定めるものを用いる。

試験溶液について、第3 器具及び容器包装の部B 器具又は容器包装一般の試験法の項の4 原子吸光光度法、13 誘導結合プラズマ質量分析法又は14 誘導結合プラズマ発光分光分析法により、鉛の濃度を求め、次式により試料1 g当たりの溶出量を求めるとき、鉛の溶出量は90 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下でなければならない。

$$\begin{aligned} & \text{溶出量 } (\mu\text{g}/\text{g}) \\ & \frac{\text{試験溶液濃度 } (\mu\text{g}/\text{mL}) \times \text{試験溶液量 } (\text{mL})}{\text{試料量 } (\text{g})} \\ & \times \frac{100 - \text{補正值}}{100} \end{aligned}$$

この場合において、鉛の補正值は30とする。

## 12 (略)

### B おもちゃの製造基準

1 おもちゃの製造に際し、化学的合成品たる着色料を使用する場合は、食品衛生法施行規則別表第1に掲げる着色料以外の着色料を使用してはならない。ただし、次の試験法による試験に適合する場合は、この限りではない。

試料の着色されている部分を、その表面積1  $\text{cm}^2$ につき2 mLの割合の40 $^{\circ}\text{C}$ に加温した水に浸した後、時計皿で覆い、40 $^{\circ}\text{C}$ に保ちながら時々かき混ぜて10分間放置し、これを試験溶液とする。試験溶液50mLを内径20mm、外径24mm、底から栓の下面までの距離20cmで、5 mLごとに50mLまで目盛りを付けたネスラー管に採り、白色を背景として上方及び側方から観察するとき、着色料の溶出が認められてはならない。

## 第5 洗浄剤

A 洗浄剤 (もつぱら飲食器の洗浄の用に供されることが目的と

器具及び容器包装の部C 試薬・試液等の項4 標準溶液、標準原液で定めるものを用いる。

試験溶液について、第3 器具及び容器包装の部B 器具又は容器包装一般の試験法の項の3 原子吸光光度法又は9 誘導結合プラズマ発光強度測定法により、鉛の濃度を求め、次式により試料1 g当たりの溶出量を求めるとき、鉛の溶出量は90  $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下でなければならない。

$$\begin{aligned} & \text{溶出量 } (\mu\text{g}/\text{g}) \\ & \frac{\text{試験溶液濃度 } (\mu\text{g}/\text{ml}) \times \text{試験溶液量 } (\text{ml})}{\text{試料量 } (\text{g})} \\ & \times \frac{100 - \text{補正值}}{100} \end{aligned}$$

この場合において、鉛の補正值は30とする。

## 12 (略)

### B おもちゃの製造基準

1 おもちゃの製造に際し、化学的合成品たる着色料を使用する場合は、食品衛生法施行規則別表第1に掲げる着色料以外の着色料を使用してはならない。ただし、次の試験法による試験に適合する場合は、この限りではない。

試料の着色されている部分を、その表面積1  $\text{cm}^2$ につき2 mLの割合の40 $^{\circ}\text{C}$ に加温した水に浸した後、時計皿で覆い、40 $^{\circ}\text{C}$ に保ちながら時々かき混ぜて10分間放置し、これを試験溶液とする。試験溶液50mLを内径20mm、外径24mm、底から栓の下面までの距離20cmで、5 mLごとに50mLまで目盛りを付けたネスラー管に採り、白色を背景として上方及び側方から観察するとき、着色料の溶出が認められてはならない。

## 第5 洗浄剤

A 洗浄剤 (もつぱら飲食器の洗浄の用に供されることが目的と

されているものを除く。以下Aにおいて同じ。)の成分規格

1 洗浄剤(固型石けんを除く。以下1において同じ。)は、次の試験法による試験(洗浄剤であつて液状のもの以外のものについては、(3)メタノールを除く。)に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は、蒸留水とする。

(1) ヒ素

洗浄剤であつて高級脂肪酸塩及び高級脂肪酸エステル系界面活性剤以外の界面活性剤を含まないもの(以下「脂肪酸系洗浄剤」という。)にあつては試料を水で30倍に希釈し、脂肪酸系洗浄剤以外の洗浄剤にあつては試料を水で150倍に希釈して、これを試料溶液とする。試料溶液100mLを蒸発皿に採り水浴上で加熱して大部分の水分を蒸発させる。残留液を分解フラスコに移し、蒸発皿を少量の水で洗い、洗液を分解フラスコに加える。これに硝酸10mLを加えてよく混和し、はじめ穏やかに加熱し、激しい反応が終つた後放冷する。次いで硫酸5mLを加え、白煙が発生するまで加熱する。液がなおかつ色を呈するときは、冷後硝酸4mLを追加して加熱する。この操作を液が無色～淡黄色となるまで繰り返す。冷後水を加えて50mLとする。この液20mLを採り、シュウ酸アンモニウム試液10mLを加え、再び白煙が発生するまで加熱する。冷後水を加えて20mLとし、これを試験溶液として、第3 器具及び容器包装の部B 器具又は容器包装一般の試験法の項の9

ヒ素試験法により試験を行うとき、その呈する色は、標準色より濃くてはならない。

試薬

(略)

シュウ酸アンモニウム試液 第3 器具及び容器包装の部C 試薬・試液等の項の2 試液に規定するシュウ酸アンモニウム試液を用いる。

されているものを除く。以下この項において同じ。)の成分規格

1 洗浄剤(固型石けんを除く。以下この目において同じ。)は、つぎの試験法による試験(洗浄剤であつて液状のもの以外のものについては、(3)メタノールを除く。)に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は、蒸留水とする。

(1) ヒ素

洗浄剤であつて高級脂肪酸塩および高級脂肪酸エステル系界面活性剤以外の界面活性剤を含まないもの(以下「脂肪酸系洗浄剤」という。)にあつては試料を水で30倍に希釈し、脂肪酸系洗浄剤以外の洗浄剤にあつては試料を水で150倍に希釈して、これを試料溶液とする。試料溶液100mLを蒸発ザラにとり水浴上で加熱して大部分の水分を蒸発させる。残留液を分解フラスコに移し、蒸発ザラを少量の水で洗い、洗液を分解フラスコに加える。これに硝酸10mLを加えてよく混和し、はじめおだやかに加熱し、激しい反応が終つた後放冷する。ついで硫酸5mLを加え、白煙が発生するまで加熱する。液がなおかつ色を呈するときは、冷後硝酸4mLを追加して加熱する。この操作を液が無色～淡黄色となるまで繰り返す。冷後水を加えて50mLとする。この液20mLをとり、飽和シュウ酸アンモニウム溶液10mLを加え、再び白煙が発生するまで加熱する。冷後水を加えて20mLとし、これを試験溶液として、第3 器具及び容器包装の部B 器具又は容器包装一般の試験法の項の7 ヒ素試験法により試験を行うとき、その呈する色は、標準色より濃くてはならない。

試薬

(略)

シュウ酸アンモニウム シュウ酸アンモニウム(特級)を用いる。

## (2) 重金属

(1)の試料溶液100mLを蒸発皿に採り、水浴上で加熱して大部分の水分を蒸発させる。残留液を分解フラスコに移し、蒸発皿を少量の水で洗い、洗液を分解フラスコに加える。これに硝酸10mLを加えてよく混和し、はじめ穏やかに加熱し、激しい反応が終った後、放冷する。次いで硫酸5mLを加え、白煙が発生するまで加熱する。液がなおかつ色を呈するときは、冷後硝酸5mLを追加して加熱する。この操作を液が無色～淡黄色となるまで繰り返す。冷後水を加えて100mLとする。この液20mLを石英製の蒸発皿に採り、はじめ水浴上で加熱して大部分の水分を蒸発させた後、直火上で注意して乾固する。必要があれば残留物に硫酸1mLを加え、引き続き加熱してほとんど白色となるまで灰化する。これに塩酸2mL及び硝酸0.5mLを加え、水浴上で蒸発乾固した後、塩酸(23→100)1mL及び水15mLを加え、加熱して溶かす。冷後フェノールフタレイン・エタノール溶液(1→100)1滴を加え、液がわずかに紅色を呈するまでアンモニア水の溶液(1→3)を滴下した後、酢酸(3→50)2mLを加え、必要があればろ過し、ろ液をネスラー管に採り、水を加えて50mLとする。別に鉛標準液2mLをネスラー管に採り、酢酸(3→50)2mL及び水を加えて50mLとし、これを比較標準液とする。両液に硫化ナトリウム試液2滴ずつを加えてよく混和し、5分間放置した後、両管を白色を背景として上方及び側方から観察するとき、試験溶液の呈する色は、比較標準液の呈する色より濃くてはならない。

### 試薬

(略)

フェノールフタレイン・エタノール溶液 フェノールフタレイン(特級)1gをエタノール(95容量%、特級)100mLに溶かす。

## (2) 重金属

(1)の試料溶液100mLを蒸発ザラにとり、水浴上で加熱して大部分の水分を蒸発させる。残留液を分解フラスコに移し、蒸発ザラを少量の水で洗い、洗液を分解フラスコに加える。これに硝酸10mLを加えてよく混和し、はじめおだやかに加熱し、激しい反応が終った後、放冷する。ついで硫酸5mLを加え、白煙が発生するまで加熱する。液がなおかつ色を呈するときは、冷後硝酸5mLを追加して加熱する。この操作を液が無色～淡黄色となるまで繰り返す。冷後水を加えて100mLとする。この液20mLを石英製の蒸発ザラにとり、はじめ水浴上で加熱して大部分の水分を蒸発させた後、直火上で注意して乾固する。必要があれば残留物に硫酸1mLを加え、引き続き加熱してほとんど白色となるまで灰化する。これに塩酸2mLおよび硝酸0.5mLを加え、水浴上で蒸発乾固した後、塩酸(23→100)1mLおよび水15mLを加え、加熱して溶かす。冷後フェノールフタレイン・エタノール溶液(1→100)1滴を加え、液がわずかに紅色を呈するまでアンモニア水の溶液(1→3)を滴下した後、酢酸(3→50)2mLを加え、必要があればろ過し、ろ液をネスラー管にとり、水を加えて50mLとする。別に鉛標準液2mLをネスラー管にとり、酢酸(3→50)2mLおよび水を加えて50mLとし、これを比較標準液とする。両液に硫化ナトリウム試液2滴ずつを加えてよく混和し、5分間放置した後、両管を白色を背景として上方および側方から観察するとき、試験溶液の呈する色は、比較標準液の呈する色より濃くてはならない。

### 試薬

(略)

フェノールフタレイン・エタノール溶液 フェノールフタレイン(特級)1gをエタノール(95容量%、特級)100mLに溶かす。

(略)

(3) メタノール

試料100 gに内部標準物質としてイソプロピルアルコール10 gを加えて混和し、これを試験溶液とする。別に水でメタノール(1→1,000) 100mLにイソプロピルアルコール10 gを加えて混和し、これを標準溶液とする。

試験溶液及び標準溶液のそれぞれ1  $\mu$ Lにつき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行うとき、試験溶液のメタノールの示すピーク面積Aと内部標準物質の示すピーク面積 $A_s$ の比 $A/A_s$ は、標準溶液のメタノールの示すピーク面積 $A'$ と内部標準物質の示すピーク面積 $A'_s$ の比 $A'/A'_s$ 以下でなければならない。ただし、試験溶液と標準溶液のいずれについてもメタノールの示すピークの周辺の部分の感度は、内部標準物質の示すピークの周辺の部分の感度の32倍程度と同じ感度になるように感度の切替えを行なう。なお、ピーク面積の半値巾法により測定する。

操作条件

(略)

カラム充填剤 170~300 $\mu$ mのガスクロマトグラフィー用多孔性ポリマービーズを用いる。

(略)

試薬

(略)

(4) (略)

2~5 (略)

B (略)

(略)

(3) メタノール

試料100 gに内部標準物質としてイソプロピルアルコール10 gを加えて混和し、これを試験溶液とする。別に水でメタノール(1→1,000) 100mLにイソプロピルアルコール10 gを加えて混和し、これを標準溶液とする。

試験溶液および標準溶液のそれぞれ1  $\mu$ Lにつき、つぎの操作条件でガスクロマトグラフィーを行うとき、試験溶液のメタノールの示すピーク面積Aと内部標準物質の示すピーク面積 $A_s$ の比 $A/A_s$ は、標準溶液のメタノールの示すピークの面積 $A'$ と内部標準物質の示すピーク面積 $A'_s$ の比 $A'/A'_s$ 以下でなければならない。ただし、試験溶液と標準溶液のいずれについてもメタノールの示すピークの周辺の部分の感度は、内部標準物質の示すピークの周辺の部分の感度の32倍程度と同じ感度になるように感度の切替えを行なう。なお、ピーク面積の半値巾法により測定する。

操作条件

(略)

カラム充填剤 170~300 $\mu$ mのガスクロマトグラフィー用多孔性ポリマービーズを用いる。

(略)

試薬

(略)

(4) (略)

2~5 (略)

B (略)