

a 材質試験

① バリウム

試料 0.5g 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 ° で徐々に炭化した後、約 450 ° で加熱して灰化する。この残留物に 0.1mol / l 硝酸 50ml 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、その量は 100 μg/g以下でなければならない。

② 塩化ビニリデン

試料を細切し、その 0.5g を精密に量り、20ml のバイアルに入れる。次いで、N,N-ジメチルアセトアミド 2.5ml を加え、直ちにセプタムで密封する。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、その量は 6 μg/g 以下でなければならない。

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 μg/ml以下でなければならない。

6. 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

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 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、その量は 0.05 μg/ml以下でなければならない。

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、その量は 0.1 μg/ml以下でなければならない。

③ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は 30 μg/ml以下でなければならない。

7. 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
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 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、その量は15 μ g/ml以下でな
なければならない。

② 蒸発残留物

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

8. 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、その量は15 μ g/ml以下でなけれ
ばならない。

② 蒸発残留物

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

9. 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
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 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 μ g/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、120 μ g/ml以下でなければ
ならない。

10. 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0.5 μ 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、その量は500 μ g/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500 μ g/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。以下同じ。)の試験を行うとき、その量は1 μ g/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の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1cm²につき2mlの割合のヘプタンを浸出用液として用い、25°に保ちながら1時間放置する。この液25mlを分液漏斗に移し、アセトニトリル10ml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25mlのメスフラスコに移す。ヘプタン層にアセトニトリル10ml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正確に25ml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、その量は2.5 $\mu\text{g/ml}$ 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の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、その量は2.5 $\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

表

② 蒸発残留物

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

11. 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

① 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g/ml}$ 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

ゴム製の器具(ほ乳器具を除く。)又は容器包装は、次の試験法による試験(塩素を含まないゴム製のものについては、1. 材質試験の b に示す 2-メルカプトイミダゾリンの試験を除く。)に適合しなければならない。

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° の電気炉で加熱して灰化する。十分に灰化するまで、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 → 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、不溶物がある時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、その量はそれぞれ 100 $\mu\text{g/g}$ 以下でなければならない。

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、その量は $5\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

b 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。

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1mlを採り、水を加えて15mlとし、塩酸4滴を加えたものについて、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、その量は $15\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

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、その量はPbとして $1\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。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pH7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 $60\mu\text{g/ml}$ 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

ゴム製ほ乳器具は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

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、カドミウム及び鉛はそれぞれ $10\mu\text{g/g}$ 以下でなければならない。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それぞれ10mlに 0.1mol/l 硝酸を加えて100mlとしたものを用

いる。

2. 溶出試験

b 試験

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、塩酸 5 滴を加えたものについて、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、その量は 1 μ g/ml 以下でなければならない。

⑤ 蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき、その量は 40 μ g/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。)

(中略)

(1) 試料溶液の調製

特に定める場合以外は、次の方法により試料溶液を調製する。

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° に加温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 1cm² につき 2ml の割合の浸出用液を 60° に加温して浸し、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、鉛及びカドミウム

(中略)

表中のクエン酸溶液をクエン酸溶液に変更

a ヒ素

試料溶液 10ml を試験溶液とし、ヒ素試験法により試験を行うとき、その量は三酸化二ヒ素として 0.2 μ g/ml 以下でなければならない。

b カドミウム及び鉛

試料溶液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カドミウム及び鉛の試験を行うとき、その量はそれぞれ 0.1 $\mu\text{g/ml}$ 及び 0.4 $\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。ただし、水を用いて作った試料溶液はその 100ml に硝酸 5 滴を加えて試験溶液とする。

2 フェノール

浸出用液として水を用いて作った試料溶液について、モノマー試験法中のフェノールの試験を行うとき、その量は5 $\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

3 ホルムアルデヒド

浸出用液として水を用いて作った試料溶液を試験溶液とし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。

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料溶液を試験溶液として蒸発残留物試験を行うとき、その量は30 $\mu\text{g/ml}$ 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 $\mu\text{g/ml}$ 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 $\mu\text{g/ml}$ 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30ml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10ml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 $\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

クロロホルム可溶物量 ($\mu\text{g/ml}$) = $((a-b) \times 1,000) / \text{最初の試験溶液の採取量(ml)}$

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料溶液を試験溶液として、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、その量は 0.5 $\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

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、密栓して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1cm²につき2ml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10mlをバイアルに入れ、直ちにセプタムで密封する。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、その量は0.05 μg/ml以下でなければならない。

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。

(2) 試験

1. 重金属

試験溶液 20ml について、第3 器具および容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法 4 重金属試験法により試験を行うとき、その量はPbとして1 μg/ml以下でなければならない。

2. ヒ素

試験溶液 20ml を採り、第3 器具および容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法 7 ヒ素試験法により試験を行うとき、その量は三酸化二ヒ素として0.1 μg/ml以下でなければならない。

4 おもちゃの製造に用いる塩化ビニル樹脂塗料は、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。

(2) 試験

1. 過マンガン酸カリウム消費量

試験溶液 50ml に水を加えて 100ml としたものについて、第3 器具および容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法 1 過マンガン酸カリウム消費量試験法により試験を行うとき、その量は50 μg/ml以下でなければならない。

ただし、次式により過マンガン酸カリウム消費量を求める。

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

3. カドミウム

試験溶液 100ml に硝酸 5 滴を加え、第3 器具および容器包装の部 B 器具又

は容器包装一般の試験法 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、その量は試験溶液あたり 0.5 μ g/ml 以下でなければならない。ただし、カドミウム標準溶液として、第 3 器具および容器包装の部 C 試薬、試液等 の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。

4. 蒸発残留物

試験溶液 200 ~ 300ml を採り、第 3 器具および容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法 5 蒸発残留物試験法により試験を行うとき、その量は 50 μ g/ml 以下でなければならない。

9 1 ~ 8 までに掲げる規定の方法に代わる方法で、それが規定の方法以上の精度のある場合は、その方法を用いることができる。ただし、その結果について疑いのある場合は、規定の方法で最終の判定を行う。

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、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 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 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 器具および容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法 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

硝酸 硝酸(特級)を用いる。

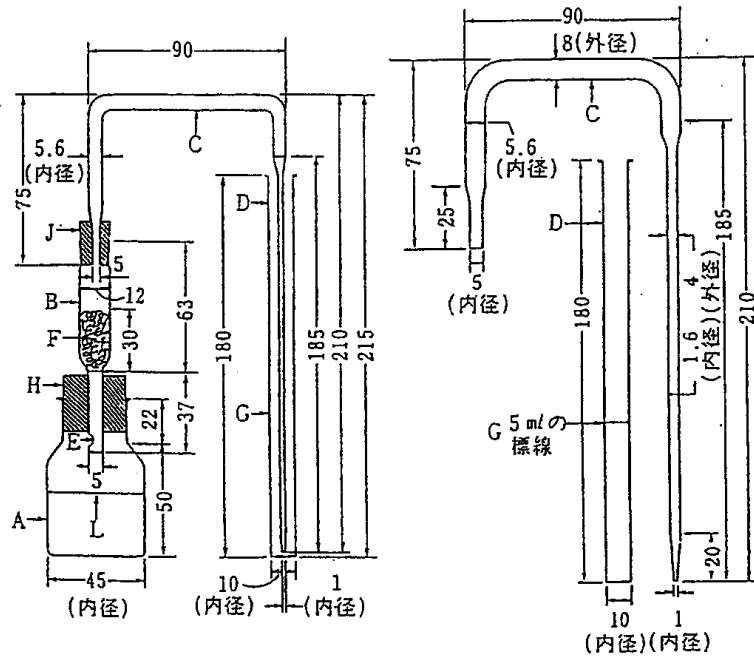
硫酸 硫酸(特級)を用いる。

シュウ酸アンモニウム シュウ酸酸アンモニウム(特級)を用いる。

第 1 欄		第 2 欄
油脂及び脂肪性食品		n-ヘプタン → ヘプタン
酒類		20%エタノール
油脂及び脂肪性食品並びに酒類以外の食品	pH 5 を超えるもの	水
	pH 5 以下のもの	4%酢酸

装置 B

概略は、図 2 による。



(単位 mm)

図 2

- A: 発生瓶 (肩までの容量約70ml)
- B: 排気管
- C: ガラス管 (内径5.6mm, 吸収管に入れる部分は先端を内径1 mmに引き伸ばす。)
- D: 吸収管 (内径10mm)
- E: 小孔
- F: ガラス繊維 (約0.2g)
- G: 5 mlの標線
- H及びJ: ゴム栓
- 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。