

規格基準改正案
(下線部改正)

第3 器具及び容器包装

B 器具又は容器包装一般の試験法

次に示すもの以外は、第2 添加物の部 B 一般試験法の項に示すものを用いる。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。

1 過マンガン酸カリウム消費量試験法

過マンガン酸カリウム消費量試験法は、所定の方法によつて試料から水に移行する物質中に存在している過マンガン酸カリウムによつて酸化される物質の量を測定する試験法である。

操作法

三角フラスコに水 100ml、硫酸(1 3)5ml 及び 0.002mol / l 過マンガン酸カリウム溶液 5ml 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 100ml を採り、硫酸(1 3)5ml を加え、更に 0.002mol / l 過マンガン酸カリウム溶液 10ml 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 10ml 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。

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。

過マンガン酸カリウム消費量($\mu\text{g/ml}$) = $((a - b) \times 0.316 \times f \times 1,000) / 100$

ただし、a：本試験の 0.002mol / l 過マンガン酸カリウム溶液の滴定量(ml)

b：空試験の 0.002mol / l 過マンガン酸カリウム溶液の滴定量(ml)

f：0.002mol / l 過マンガン酸カリウム溶液のファクター

3 原子吸光光度法

原子吸光光度法は、光が原子蒸気層を通過するとき基底状態の原子が特有波長の光を吸収する現象を利用し、試験溶液中の被検元素量の濃度を測定する方法である。

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ではバーナー

及びガス流量調節器，電気加熱方式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。

標準溶液

別段の規定があるもののほか，被検元素に対応する標準溶液を用いる。

操作法

別に規定するもののほか，次のいずれかを用いる。

(1)フレイム方式 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，溶媒をフレイ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イム中に噴霧し，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，加熱モードで乾燥させ，灰化させたのち原子化させ，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 283.5nm，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(追加)

重金属試験法は，試料から溶出してくる重金属の許容される限量を試験する方法である。この試験における重金属とは，酸性において硫化ナトリウム試液によって暗色を呈する金属性物質をいい，その量は，鉛(Pb)の量として表す。

操作法

試験溶液 20ml を比色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 を比色管に採り，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てはならない。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4%酢酸5mlずつ加えたのち，水を加えて50mlとする。

5 蒸発残留物試験法

蒸発残留物試験法は，所定の方法によって試料より浸出用液に移行する物質の量を測定する試験である。

操作法

別段の規定があるもののほか，次の表の第1欄に掲げる食品と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。

表（別紙1参照）

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，秤ひょう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。

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

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)

6 添加剤試験法

アンチモン（削除）

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 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，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

カラム充てん剤 フェニル化シリカゲルを用いる。

カラム管 内径 4.6mm，長さ 250mm のステンレス管を用いる。

カラム温度 50 °

検出器 紫外吸光度計を用い，波長 264nm で操作する。

移動相 アセトニトリル及び水の混液(2:1)を用いる。クレゾールリン酸エステルが約 9 分で流出する流速に調整する。

(2) 定量試験

(1) 定性試験において試験溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間が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と一致するときは次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし，試験溶液中のクレゾールリン酸エステルのピーク面積を測定するとき，その面積は，クレゾールリン酸エステル標準溶液のピーク面積より大きくてはならない。

ゲルマニウム (削除)

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 2ml ずつ採り，酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液 5ml 及びテトラエチルホウ酸ナトリウム試液 1ml 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の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 30m のケイ酸ガラス製細管に，ガスクロマトグラフィー用 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 0.25 µm の厚さでコーティングしたもの。

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。

試験溶液注入口温度 250 °

検出器 質量分析計を用い，質量数 263 で検出する。

キャリアーガス ヘリウムを用いる。ジブチルスズ誘導体が約 13 分で流出する流速に調節する。

(2) 定量試験

(1) 定性試験において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が一致するときは、次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし、試験溶液中のジブチルスズのピーク面積を測定するとき、その面積は、ジブチルスズ標準溶液のピーク面積より大きくてはならない。

6 ポーラログラフ法 (削除)

7 ヒ素試験法 (追加)

ヒ素試験法は、試料中に混在するヒ素の許容される限量を試験する方法である。その量は、三酸化二ヒ素の量として表す。

装置

概略は図による。(別紙2参照)

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, 吸気管に入れる部分は先端を内径 1mm に引き伸ばす。)

D : 吸気管 (内径 10mm)

E : 小孔

F : ガラス繊維 (約 0.2g)

G : 5ml 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。

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)5ml 及びよう化カリウム試液 5ml を加え、2 ~ 3 分間放置した後、塩化スズ() 試液 5ml を加えて室温で 10 分間放置する。次に水を加えて 40ml とし、亜鉛(ヒ素試験用) 2g 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 5ml を入れた吸尿管 D の底に達するようにしておく。次に発生瓶は 25 ° の水中に肩まで浸し、1 時間放置する。吸尿管をはずし、必要があればピリジンを加えて 5ml 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ない。

標準色の調製は、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。

8 モノマー試験

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 5 µ 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。

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、ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 1 µ m の厚さでコーティングしたもの。

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

試験溶液注入口温度 220 °

検出器 水素炎イオン化検出器を用いる。220 ° 付近で操作する。水素及び空気量は検出感度が最高となるように調節する。

キャリアーガス 窒素またはヘリウムを用いる。エピクロルヒドリンが約 7 分で流出する流量に調節する。

(2) 定量試験

(1) 定性試験において試験溶液のガスクロマトグラムの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が一致するときは、次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし、試験溶液中のエピクロルヒドリンのピーク面積を測定するとき、その面積は、エピクロルヒドリン標準溶液のピーク面積よりも大きくてはならない。

塩化ビニリデン

(1) 定性試験

塩化ビニリデン標準溶液は、その 50 μ l を N,N-ジメチルアセトアミド 2.5ml を入れたバイアルに加え直ちにセプトラムで密封する。次いで、試験溶液と標準溶液を密封したバイアルを 90 ° に保ちながら時々振り混ぜて 1 時間加熱し、それぞれのバイアルの気相 0.5ml ずつ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、ガスクロマトグラフィー用スチレン・ジビニルベンゼン系多孔性樹脂を 3 μ 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 ° で 1 分間保持した後、毎分 10 ° で昇温し、250 ° に到達後 10 分間保持する。

試験溶液注入口温度 200 °

検出器 水素炎イオン化検出器を用いる。250 ° 付近で操作する。水素及び空気量は検出感度が最高となるように調節する。

キャリアーガス 窒素またはヘリウムを用いる。塩化ビニリデンが約 9 分で流出する流速に調節する。

(2) 定量試験

(1) 定性試験において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が一致するときは、次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし、試験溶液中の塩化ビニリデンのピーク面積を測定するとき、その面積は、塩化ビニリデン標準溶液のピーク面積よりも大きくてはならない。

塩化ビニル

(1) 定性試験

塩化ビニル標準溶液はその 50 μ l を N,N-ジメチルアセトアミド 2.5ml を入れたバイアルに加え直ちにセプトラムで密封する。次いで、試験溶液と標準溶液を密封したバイアルを 90 ° に保ちながら時々振り混ぜて 1 時間加熱し、それぞれのバイアルの気相 0.5ml ずつ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、バイアルにエタノール 10ml を入れ、塩化ビニル標準溶液 50 μ l を加えて直ちにセプタムで密封する。次いで、試験溶液と標準溶液を密封したバイアルを 50 ° に保ちながら時々振り混ぜて 30 分間加熱する。

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、ガスクロマトグラフィ用スチレン・ジビニルベンゼン系多孔性樹脂を 3 μ 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 ° で 1 分間保持した後、毎分 10 ° で昇温し、250 ° に到達後 10 分間保持する。

試験溶液注入口温度 200 °

検出器 水素炎イオン化検出器を用いる。250 ° 付近で操作する。水素及び空気量は検出感度が最高となるように調節する。

キャリアーガス 窒素またはヘリウムを用いる。塩化ビニルが約 5 分で流出する流速に調節する。

(2) 定量試験

(1) 定性試験において試験溶液のガスクロマトグラム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ピークの検出時間が一致するときは、次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし、試験溶液中の塩化ビニルピーク面積を測定するとき、その面積は、塩化ビニル標準溶液のピーク面積より大きくてはならない。

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 μ l ずつ用いて、次の操作条件でガスクロマトグラフィを行い、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、ガスクロマトグラフィ用ジメチルポリシロキサンを 5 μ m の厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 240 °

試験溶液注入口温度 240 °

検出器 水素炎イオン化検出器を用いる。240 ° 付近で操作する。水素及び空気量は検出感度が最高となるように調節する。

キャリアーガス 窒素またはヘリウムを用いる。カプロラクタムが約 5 分で流出する流速に調節する。

(2) 定量試験

(1) 定性試験において試験溶液のガスクロマトグラムのピークの検出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が一致するときは、次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし、試験溶液中のカプロラクタムのピーク面積を測定するとき、その面積は、カプロラクタム標準溶液のピーク面積よりも大きくてはならない。

揮発性物質

(1) 検量線の作製

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を精密に採り、テトラヒドロフランを加えて100mlとする。この溶液1、2、3、4及び5mlを採り、それぞれ20mlのメスフラスコに入れ、それぞれに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、これを標準溶液とする。標準溶液をそれぞれ 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、ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 0.5 µ 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。

試験溶液注入口温度 220 °

検出器 水素炎イオン化検出器を用いる。220 ° 付近で操作する。水素及び

空気量は検出感度が最高となるように調節する。

キャリアーガス 窒素またはヘリウムを用いる。ジエチルベンゼンが約 11 分で流出する流速に調節する。

(2) 試験

試験溶液 1 μ l を用いて (1) 検量線の作製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含量を求め、次式により各成分の濃度を求める。

$$\text{濃度}(\mu\text{g/g}) = \text{成分の含量}(\mu\text{g}) / \text{試料の重量}(\text{g})$$

ジフェニルカーボネート

(1) 定性試験

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ジフェニルカーボネート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

カラム充てん剤 オクタデシルシリル化シリカゲルを用いる。

カラム管 内径4.6mm，長さ250mmのステンレス管を用いる。

カラム温度 40°

検出器 紫外吸光度計を用いる。波長217nmで操作する。

移動相 A アセトニトリル B 水

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

(2) 定量試験

(1) 定性試験において試験溶液の液体クロマトグラムのピークの検出時間とジフェニルカーボネートの液体クロマトグラムのピークの検出時間が一致するときは、次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし、試験溶液中のジフェニルカーボネートについてピーク高法又はピーク面積法により定量を行う。

フェノール(追加)

試験溶液 20ml を採り，ホウ酸緩衝液 3ml を加えてよく振り混ぜた後，4-ア

ミノアンチピリン試液 5ml 及びヘキサシアノ鉄()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。

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 $1 \mu\text{l}$ 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、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを $5 \mu\text{m}$ の厚さでコーティングしたものを用いる。

カラム温度 120° で 1 分間保持した後、毎分 5° で昇温して 170° とする。

試験溶液注入口温度 200°

検出器 水素炎イオン化検出器を用いる。 200° 付近で操作する。水素及び空気量は検出感度が最高となるように調節する。

キャリアーガス 窒素またはヘリウムを用いる。メタクリル酸メチルが約 4 ~ 5 分で流出する流速に調節する。

(2) 定量試験

(1) 定性試験において試験溶液のガスクロマトグラムの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が一致するときは、次の試験を行う。

(1) 定性試験の操作条件の下に得られた試験結果を基とし、試験溶液中のメタクリル酸メチルのピーク面積を測定するとき、その面積は、メタクリル酸メチル標準溶液のピーク面積よりも大きくてはならない。

9 誘導結合プラズマ発光強度測定法 (追加)

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

別段の規定があるもののほかは，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。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，適当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1cm²につき2mlの割合の浸出用液を60°に加温して用い，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又は4%酢酸を浸出用液とする場合にあっては95°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っては25°に保ちながら1時間放置する。

C 試薬，試液等

次に示すもの以外は，第2 添加物の部 C 試薬・試液等の項に示すものを用いる。

なお，日本工業規格番号を記載し，特級，ひ素分析用等と記載したものは，それぞれ日本工業規格試薬の特級，ひ素分析用等の規格に適合するものであることを示す。

試薬，試液，容量分析用標準溶液及び標準溶液を保存するガラス容器は，溶解度及びアルカリ度が極めて小さく，鉛又はヒ素をできるだけ含まないものを用いる。

1 試薬

亜鉛（ヒ素分析用） Zn [K 8012, ひ素分析用] 砂状

アセチルアセトン $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COCH}_3$ [K 8027, 特級]

アセトニトリル CH_3CN [K 8032, 特級]

4 - アミノアンチピリン $\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{N}_3\text{O}$ [K 8048, 特級]

アンモニア水 NH_3 [K 8085, 特級, 含量 28 ~ 30 %]

イソプロピルベンゼン 本品はイソプロピルベンゼン 98 % 以上を含む。

エタノール(99.5) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ [K 8101, 特級]

エタノール(塩化ビニル試験用) エタノール(99.5)，塩化ビニルの試験を行うとき，試験を妨害する物質を含まないことを確認する。

エピクロルヒドリン $\text{C}_3\text{H}_5\text{ClO}$ 本品はエピクロルヒドリン 98 % 以上を含む。

塩化アンチモン() SbCl_3 [K 8400, 特級]

塩化ビニリデン $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_2$ 本品は塩化ビニリデン 99 % 以上を含む。

塩化ビニル $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$ 本品は塩化ビニル 99.5 % 以上を含む。

塩酸（ヒ素分析用） HCl [K 8180, ひ素分析用]

カプロラクタム $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NO}$ 本品はカプロラクタム 98 % 以上を含む。

過マンガン酸カリウム KMnO_4 [K 8247, 特級]

金属カドミウム Cd 本品はカドミウム 99.9 % 以上を含む。

クエン酸一水和物 $\text{H}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$ [K 8283, くえん酸一水和物, 特級]

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]

o クレゾール $\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{OH}$ (1 級) (削除)

m クレゾール $\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{OH}$ (1 級) (削除)

p クレゾール $\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{OH}$ (1 級) (削除)

クレゾールリン酸エステル $(\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{O})_3\text{PO}$ 本品はクレゾールリン酸エステル 90 % 以上を含む。

酢酸 CH_3COOH [K 8355, 特級]

酢酸アンモニウム $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ [K 8359, 特級]

酢酸ナトリウム CH_3COONa [K 8372, 特級]

酢酸鉛()三水和物 $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ [K 8374, 特級]

三酸化二ヒ素 As_2O_3 [K 8044, 三酸化二ひ素, 特級]

シアン化カリウム KCN [K 8443, 特級]

N,N-ジエチルジチオカルバミド酸銀 $C_5H_{10}AgNS_2$ [K 9512, 特級]
ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム (削除)
ジエチルベンゼン 本品は 1,4-ジエチルベンゼン 98 % 以上を含む。
シクロペンタノール C_5H_9OH (削除)
ジクロロメタン CH_2Cl_2 [K 8161, 特級]
N,N-ジメチルアセトアミド $CH_3CON(CH_3)_2$ 塩化ビニリデンまたは塩化ビニ
ルの試験を行うとき, 試験を妨害する物質を含まないことを確認する。
ジフェニルカーボネート $(C_6H_5)_2CO_3$ 本品はジフェニルカーボネート 97 %
以上を含む。
シュウ酸アンモニウム一水和物 $(NH_4)_2C_2O_4 \cdot H_2O$ [K 8521, しゅう酸アンモニウ
ム一水和物, 特級]
シュウ酸ナトリウム NaC_2O_4 [K 8528, しゅう酸ナトリウム, 特級]
硝酸鉛 () $Pb(NO_3)_2$ [K 8563, 特級]
硝酸バリウム $Ba(NO_3)_2$ [K 8565, 特級]
水酸化ナトリウム $NaOH$ [K 8576, 特級]
スチレン $C_6H_5CHCH_2$ 本品はスチレン 99 % 以上を含む。
 窒素 N_2 高純度窒素を用いる。
テトラエチルホウ酸ナトリウム $(C_2H_5)_4BNa$ 本品はテトラエチルホウ酸ナト
リウム 98 % 以上を含む。
テトラヒドロフラン C_4H_8O [K 9705, 特級] 揮発性物質の試験を行うとき,
試験を妨害する物質を含まないことを確認する。
 トリエチルアミン $(C_2H_5)_3N$ 本品はトリエチルアミン 99 % 以上を含む。
 トリブチルアミン $(C_4H_9)_3N$ 本品はトリブチルアミン 98 % 以上を含む。
トルエン $C_6H_5CH_3$ [K 8680, 特級]
二塩化ジブチルスズ $(C_4H_9)_2SnCl_2$ 本品は二塩化ジブチルスズ 97 % 以上を含
む。
二酸化ゲルマニウム GeO_2 本品は二酸化ゲルマニウム 99 % 以上を含む。
ビスフェノール A $(CH_3)_2C(C_6H_4OH)_2$ 本品はビスフェノール A 99 % 以上を
含む。
ピリジン C_5H_5N [K 8777, 特級]
ピロカテコールバイオレット (削除)
フェニルフルオロン (削除)
フェノール C_6H_5OH [K 8798, 特級]
フタル酸ジオクチル $C_6H_4(COOC_8H_{17})_2$ (1号) (削除)
p - tert - ブチルフェノール $(CH_3)_3CC_6H_4OH$ 本品は p - tert - ブチルフェ
ノール 99 % 以上を含む。

プロピルベンゼン $C_6H_5C_3H_7$ 本品はプロピルベンゼン 97 % 以上を含む。

プロピルベンゼン, イソ (削除)

ブロモフェノールブルー $C_{19}H_{10}Br_4O_5S$ [K 8844, 特級]

ヘキサン C_6H_{14} [K 8848, 特級]

ヘキサシアノ鉄()酸カリウム $K_3[Fe(CN)_6]$ [K 8801, 特級]

ヘプタン C_7H_{16} [K 9701, 特級]

ペンタン C_5H_{12} エピクロルヒドリンの試験を行うとき, 試験を妨害する物質を含まないことを確認する。

ホウ酸 H_3BO_3 [K 8863, ほう酸, 特級]

メタクリル酸メチル $C_5H_8COOCH_3$ 本品はメタクリル酸メチル 98 % 以上を含む。

メチレンブルー $C_{16}H_{18}ClN_3S \cdot 3H_2O$ [K 8897, 特級]

2 -メルカプトイミダゾリン $C_3H_6N_2S$ 本品は 2 -メルカプトイミダゾリン 95 % 以上を含む。

ヨウ化カリウム KI [K 8913, よう化カリウム, 特級]

硫化ナトリウム九水和物 $Na_2S \cdot 9H_2O$ [K 8949, 特級]

硫酸 H_2SO_4 [K 8951, 特級]

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 150g を水に溶かし, 酢酸 3ml 及びアセチルアセトン 2ml を加え, 更に水を加えて 1,000ml 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 1.36g を水に溶かして 1,000ml とする。

アンモニア試液 アンモニア水 400ml を量り, 水を加えて 1,000ml とする。

20 %エタノール エタノール(99.5) 40ml を量り, 水を加えて 200ml とする。

塩化スズ()試液 塩化スズ()二水和物 4g を量り, 塩酸(ヒ素分析用) 125ml を加えて溶かし, 水を加えて 250ml とする。共栓瓶に入れ, 密栓をして保存する。調製後 1 カ月以内に用いる。

6mol/l 塩酸 塩酸 540ml に水を加えて 1,000ml とする。

1mol/l 塩酸 塩酸 90ml に水を加えて 1,000ml とする。

0.1mol/l 塩酸 1mol/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 7.54g 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 5g 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 25g 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。

酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液 第 1 液：酢酸 12g を量り，水を加えて 100ml とする。第 2 液：酢酸ナトリウム 16.4g 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 () 三水和物 11.8g を量り，水を加えて溶かして 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 1g を水 10ml に溶かす。用時調製する。

ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム試液 (削除)

ジエチルベンゼン試液 ジエチルベンゼン 1ml 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。

シクロペンタノール試液 (削除)

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

ゼラチン溶液 (削除)

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

電解液 (削除)

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。

ピロカテコールバイオレット試液 (削除)

0.05 % フェニルフルオロン試液 (削除)

ブromoフェノールブルー試液 ブromoフェノールブルー 0.1g を量り，50vol % 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 () 酸カリウム試液 ヘキサシアノ鉄 () 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。

10 % フタル酸ジオクチル・メタノール試液 (削除)

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液を等量混和する。

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 16.5g を量り，水を加えて溶かし 100ml とする。遮光して保存する。

ヨード・L アスコルビン酸試液 (削除)

硫化ナトリウム試液：硫化ナトリウム九水和物 5g 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 か月以内に使用する。

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 0.31g 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。

$$\text{ファクター} = 10 / (5 + a)$$

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(標準試薬)0.6700g 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 1.0g を正確に量り，6mol / l 塩酸に溶かして水浴上で蒸発乾固し，残留物に 1mol / l 塩酸を加えて 1,000ml とする。本液 1ml は亜鉛 1mg を含む。

亜鉛標準溶液 亜鉛標準原液 1ml を採り，水を加えて 50ml とする。その 1ml を採り試験溶液と同じ浸出用液を加えて 20ml とする。水を浸出用液とする場合にはこれに塩酸 5 滴を加える。本液 1ml は亜鉛 1 μg を含む。

アンチモン比色標準溶液 (削除)

アンチモン標準原液 塩化アンチモン()1.874g を量り、少量の塩酸(1 2)で溶解したのち、塩酸(2 5)を加えて 1,000ml とする。本液 1ml はアンチモン 1mg を含む。

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

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

塩化ビニリデン標準溶液 100ml のメスフラスコに約 98ml 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 μ 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 100ml とする。この液 1ml 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 1ml は塩化ビニリデン 60 μ 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 1ml 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 1ml は塩化ビニル 10 μ g を含む。

カドミウム標準原液 金属カドミウム 100mg を正確に量り、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 1ml はカドミウム 1mg を含む。

カドミウム標準溶液 カドミウム標準原液 1ml 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 1ml はカドミウム 5 μ g を含む。

カドミウム標準溶液(ガラス等試験用) カドミウム標準溶液 10ml を採り、4%酢酸を用いて 100ml とする。本液 1ml はカドミウム 0.5 μ 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 2ml を採り、浸出用液を用いて 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 1ml はカドミウム 0.1 μ g を含む。

カドミウム・鉛標準溶液(ポーラログラフ法用) (削除)

カプロラクタム標準溶液 カプロラクタム 1.5g を正確に量り, 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 はカプロラクタム 15 μ g を含む。

クレゾール標準溶液 (削除)

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 を正確に採り, アセトニトリルを加えて溶解し 100ml とする。その 1ml を採り, アセトニトリル 60ml を加えたのち, 水を加えて 100ml とする。本液 1ml はクレゾールリン酸エステル 10 μ g を含む。

ゲルマニウム比色標準溶液 (削除)

ゲルマニウム標準原液 二酸化ゲルマニウム 144mg を白金るつぼに量り, 無水炭酸ナトリウム 1g 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, 1ml 過剰に塩酸を加え, 更に水を加えて 100ml とする。本液 1ml はゲルマニウム 1mg を含む。

ゲルマニウム標準溶液 ゲルマニウム標準原液 1ml を採り, 4 %酢酸を加えて 100ml とする。その 1ml を採り, 4 %酢酸を加えて 100ml とする。本液 1ml はゲルマニウム 0.1 μ 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のち, アセトンを加えて 100ml とする。その 1ml 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 1ml は二塩化ジブチルスズ 1 μ g を含む。

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

鉛標準溶液 鉛標準原液 1ml 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 1ml は鉛 5 μ g を含む。

鉛標準溶液(金属缶試験用) 鉛標準溶液 8ml を採り, 浸出用液を用いて 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 1ml は鉛 0.4 μ g を含む。

鉛標準溶液(重金属試験用) 鉛標準原液 1ml を採り, 水を加えて正確に 100ml とする。用時調製する。本液 1ml は鉛 10 μ g を含む。

鉛標準溶液(ポーラログラフ法用) (削除)

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

バリウム標準溶液 バリウム標準原液 1ml を採り, 0.1mol / l 硝酸を加えて

1,000ml とする。本液 1ml はバリウム 1 μ g を含む。

ヒ素標準原液 三酸化二ヒ素を微細な粉末とし、105 °で 4 時間乾燥し、その 0.10g を正確に量り、水酸化ナトリウム溶液(1 5)5ml 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)10ml を追加し、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に 1,000ml とする。本液 1ml は、三酸化二ヒ素 0.1mg を含む。

ヒ素標準溶液 ヒ素標準原液 10ml を正確に採り、硫酸(1 20)10ml を加え、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に 1,000ml とする。本液 1ml は、三酸化二ヒ素 1 μ g 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 1.0g を水に溶かして 100ml とし、その 1ml を採り、水を加えて 100ml とする。更にこの液 1ml を採り、水を加えて 20ml とする。本液 1ml はフェノール 5 μ g 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 1.5g を正確に採り、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 15 μ g 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 を正確に採り、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 20 μ g 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

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は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

(1) 液体を満たしたときにその深さが 2.5cm 以上である試料

1. 試験溶液の調製

試料を水でよく洗った後、4%酢酸を満たして、常温で暗所に 24 時間放置する。

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

試験溶液について、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、カドミウム及び鉛の試験を行うとき、カドミウム 0.5 μ g/ml 以下、鉛 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、カドミウム標準溶液(ガラス等試験用)を用いる。また、容量 1.1L 以上の試料の場合は、カドミウム 0.25 μ g/ml 以下、鉛 2.5 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(ガラス等試験用)および鉛標準溶液それぞれ 50ml に 4%酢酸を加えて 100ml としたものを標準溶液として用いる。

(2) 液体を満たすことのできない試料又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

1. 試験溶液の調製

試料を水でよく洗った後、4%酢酸を浸出用液として、常温で暗所に 24 時間放置する。

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

検量線の作成

10ml のメスフラスコにカドミウム標準溶液(ガラス等試験用)及び鉛標準溶液をそれぞれ 2.0, 4.0, 6.0, 8.0ml 及び 10.0ml 別々に採り、それぞれに 4%酢酸を加えて 10ml とする。これらについて試験溶液と同様に測定し、カドミウム及び鉛それぞれの検量線を作成する。

定量法

試験溶液について、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、カドミウム及び鉛の濃度 $C(\mu\text{g/ml})$ をそれぞれ求め、試料の表面積を $S(\text{cm}^2)$ 、浸出用液の全量を $V(\text{ml})$ 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、カドミウムにあつては $1.7 \mu\text{g} / \text{cm}^2$ 以下、鉛にあつては $17 \mu\text{g} / \text{cm}^2$ 以下でなければならない。

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

2 合成樹脂製の器具又は容器包装

(1) 一般規格

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(フェノール樹脂、メラミン樹脂及びユリア樹脂を主成分とする合成樹脂製のものについては、2. 溶出試験の b に示す過マンガン酸カリウム消費量の試験を除く。)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、その量はそれぞれ 100 μ g/g 以下でなければならない。

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、その量は Pb として 1 μ g/ml 以下でなければならない。

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 10 μ g/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、メラミン樹脂及び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

フェノール樹脂、メラミン樹脂及び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

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 μ g/ml 以下でなければならない。

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。

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。

2. 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

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は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

a 材質試験

ジブチルスズ化合物

試料を細切又は粉碎し，その 0.5g を正確に量り，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 1ml 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，その量は二塩化ジブチルスズとして 50 μ g/g 以下でなければならない。

クレゾールリン酸エステル

試料を細切又は粉碎し，その 0.5g を正確に量り，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 とする。アセトニトリル 5ml，次にアセトニトリル及び水の混液（1:1）5ml で調整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 5ml と水 5ml 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，その量は 1,000 μ g/g 以下でなければならない。

塩化ビニル

試料を細切し，その 0.5g を正確に量り，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ルの試験を行うとき，その量は 1 μ g/g 以下でなければならない。ただし，溶解が困難な試料にあっては，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

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，150 μ g/ml 以下でなければならない。

3. 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

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

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。ただし、使用温度が 100° 以下の試料であってヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $150\ \mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

4. 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

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は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

a 材質試験

揮発性物質

試料約 0.5g 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適量加える。試料が溶けた後、ジエチルベンゼン試液 1ml 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各成分の濃度の合計は、 $5,000\ \mu\text{g/g}$ 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 $2,000\ \mu\text{g/g}$ 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 $1,000\ \mu\text{g/g}$ 以下でなければならない。

b 溶出試験

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。ただし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、 $240\ \mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

5. 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

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は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

a 材質試験

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。

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

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

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。

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。

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

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 µg/ml以下でな
ければならない。

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。

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

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 µg/ml以下でなけれ
ばならない。

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。

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

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。た
だし、ヘプタンを浸出用液とする場合にあっては、120 µg/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

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、その量は500µg/g以下でなければならない。

ジフェニルカーボネート

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。

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 µg/g以下でなければならない。

b 溶出試験

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

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

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5µg/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15µg/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1µg/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60µg/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10µg/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

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 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下でなければならない。

蒸発残留物

蒸発残留物試験を行うとき，その量は40 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 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っては，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っては，表面積 1 cm^2 につき 2ml 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 °を超える試料であって水を浸出用液とする場合にあっては 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っては 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 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 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 µg/ml 及び 0.4 µg/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5µg/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30µg/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、90µg/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30µg/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、秤ひょう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30µg/ml以下でなければならない。

クロロホルム可溶物量(µg/ml) = ((a - b) × 1,000) / 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 µg/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。

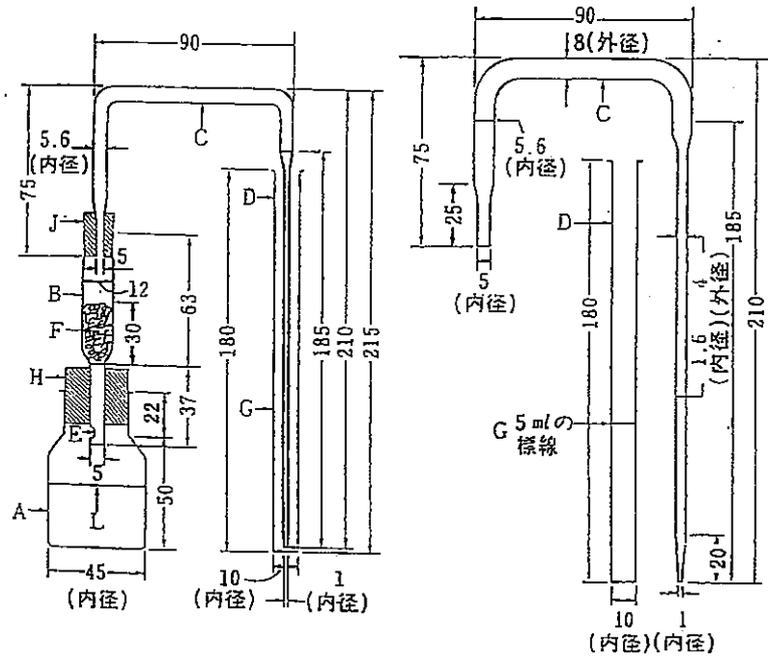
硫酸 硫酸(特級)を用いる。

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1mm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。