

食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）（抄）

最終改正：令和 7 年内閣府告示第 95 号（未施行規定含む）

第 3 器具及び容器包装

A 器具若しくは容器包装又はこれらの原材料一般の規格

- 1 器具は、銅若しくは鉛又はこれらの合金が削り取られるおそれのある構造であつてはならない。
- 2 食品に接触する部分に使用するメッキ用スズは、鉛を 0.1%を超えて含有してはならない。
- 3 鉛を 0.1%を超えて又はアンチモンを 5%以上含む金属をもつて器具及び容器包装の食品に接触する部分を製造又は修理してはならない。
- 4 器具若しくは容器包装の食品に接触する部分の製造又は修理に用いるハンダは、鉛を 0.2%を超えて含有してはならない。
- 5 器具又は容器包装は、食品衛生法施行規則(昭和 23 年厚生省令第 23 号)別表第 1 に掲げる着色料以外の化学的合成品たる着色料を含むものであつてはならない。ただし、着色料が溶出又は浸出して食品に混和するおそれのないように加工されている場合はこの限りでない。
- 6 電流を直接食品に通ずる装置を有する器具の電極は、鉄、アルミニウム、白金及びチタン以外の金属を使用してはならない。ただし、食品を流れる電流が微量である場合にあっては、ステンレスを電極として使用することは差し支えない。
- 7 紙(板紙を含む。以下この款において同じ。)製の器具又は容器包装であつて、紙中の水分又は油分が著しく増加する用途又は長時間の加熱を伴う用途に使用されるものには、古紙を原材料として用いてはならない。ただし、紙中の有害な物質が溶出又は浸出して食品に混和するおそれのないように加工されている場合にあっては、この限りでない。
- 8 食品衛生法施行令第 1 条に規定された材質の原材料であつて、これに含まれる物質(その物質が化学的に変化して生成した物質を除く。以下同じ。)ごとに定める当該原材料を使用して製造される器具若しくは容器包装に含有されることが許容される量又は器具若しくは容器包装から溶出し、若しくは浸出して食品に混和することが許容される量(以下「含有量等」という。)は、別表第 1 のとおりとする。ただし、着色料として使用される場合にあってはこの限りでない。なお、別表第 1 に掲げる原材料であつて、これに含まれる物質は、次に定めるところによらなければならない。
 - (1) 別表第 1 第 1 表の物質名欄に掲げる合成樹脂の原材料であつて、これに含まれる物質の含有量等は、制限がないものとする。
 - (2) 別表第 1 第 2 表の物質名欄に掲げる物質は、同表の特記事項欄において特段の定めがある場合を除き、別表第 1 第 1 表の物質名欄に掲げる物質に対して、同表中の材

質区分欄に定められた材質区分に該当する別表第 1 第 2 表の材質区分別使用制限欄に掲げる量を超えて器具又は容器包装の原材料として使用されてはならない。

9 8に定めるもののほか、食品衛生法施行令第 1 条に規定された材質の原材料であって、これに含まれる物質ごとに定める含有量等について、別表第 1 により規定することが適当でないと認められる場合には、内閣総理大臣が定める安全性審査の手続を経た旨の公表がなされた内容のとおりとする。

10 器具又は容器包装には、第一種特定化学物質（化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和 48 年法律第 117 号）第 2 条第 2 項に規定する第一種特定化学物質をいう。）を原材料として用いてはならない。

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）5 mL 及び 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 5 mL 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）5 mL を加え、更に 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 10mL を正確に量って加え、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 を正確に量って加えて脱色した後、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。

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

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

2 クロロホルム可溶物試験法

クロロホルム可溶物試験法は、5 蒸発残留物試験法により得られた蒸発残留物のうち、クロロホルムに可溶な物質の量を測定する方法である。

水を食品擬似溶媒とした試験溶液を用い、5 蒸発残留物試験法により得られた

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^{ひょう}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。

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：試験溶液と同量の食品擬似溶媒について得た空試験値 (mg)

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。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イ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

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

別段の規定のあるもののほか、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、カドミウムは 228.8nm、鉛は 283.3nm 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

重金属試験法は、所定の方法によって試料から食品擬似溶媒に移行す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

比色管に試験溶液 20mL を採り、水を加えて 50mL とする。別の比色管に鉛標準溶液（重金属試験用）2 mL を正確に量って採り、食品擬似溶媒 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、食品擬似溶媒が水の場合には、試験溶液及び鉛標準溶液（重金属試験用）にそれぞれ 4 % 酢酸 5 mL を加えた後、水を加えて 50mL としたものを用いる。

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食品擬似溶媒に移行する不揮発性の物質の量を測定する方法である。

試験溶液 200～300mL（ヘプタンを食品擬似溶媒とした場合は、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 5 mL 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。

$$(a - b) \times 1,000$$

$$\text{蒸発残留物} (\mu\text{g/mL}) = \frac{\quad}{\quad}$$

試験溶液の採取量（mL）

ただし、b：試験溶液と同量の食品擬似溶媒について得た空試験値（mg）

6 総溶出物試験法

総溶出物試験法は、所定の方法によって試料より食品擬似溶媒に移行する物質の総量を測定する方法である。

試験溶液 200～300mL（ヘプタンを食品擬似溶媒とした場合は、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 5 mL ずつで 2 回洗ったその洗液) を、あらかじめ 105°C 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、5 か所に直径 1 mm の穴を空けたアルミニウム箔^{はく}で蒸発皿に蓋をして、105°C で 2 時間乾燥した後、デシケーター中で放冷する。冷後、アルミニウム箔^{はく}の蓋を取り除いて秤^{ひょう}量して蒸発皿の前後の重量差 a (mg) を求め、次式により総溶出物の量を求める。冷後、アルミニウム箔^{はく}の蓋を取り除いて秤^{ひょう}量して蒸発皿の前後の重量差 a (mg) を求め、次式により総溶出物の量を求める。

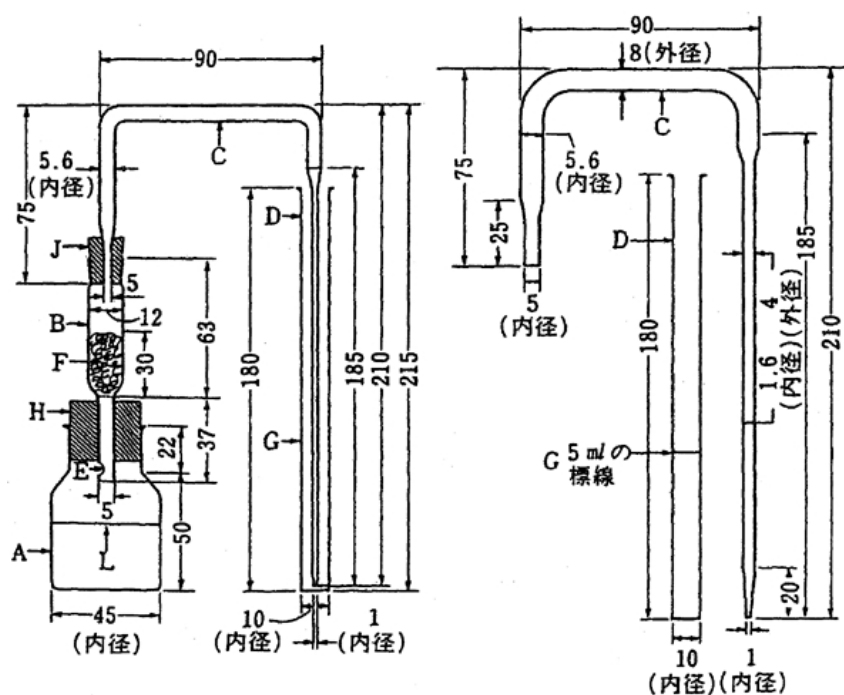
$$\text{総溶出物 (mg/cm}^2\text{)} = \frac{(a - b) \times 2 \text{ (mL/cm}^2\text{)}}{\text{試験溶液の採取量 (mL)}}$$

ただし、b：試験溶液と同量の食品擬似溶媒について得た空試験値 (mg)

7 ヒ素試験法

ヒ素試験法は、試料中に混在するヒ素の許容される限度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 概略は次の図による。



(単位 mm)

図

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、ブ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、食品擬似溶媒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 40mL 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 を入れた吸尿管 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。吸尿管を外し、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行う。試験溶液と同量の食品擬似溶媒とヒ素標準溶液 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 ホルムアルデヒド試験法

試験溶液 10mL を正確に量り採り、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、水を加えて正確に 200mL とする。この液 5 mL を内径約 15mm の試験管に正確に量り採り、アセチルアセトン試液 5 mL を正確に量って混和し、沸騰水浴中で 10 分間加熱する。

別に水 5 mL を内径約 15mm の試験管に正確に量り採り、アセチルアセトン試液 5 mL を正確に量って混和し、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てはならない。

9 2-メルカプトイミダゾリン試験法

試料を細切し、その 1.0g を精密に量り、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、水を加えて正確に 10mL とする。その 1 mL を採り、孔径 0.5μm 以下のメンブランフィルターでろ過して試験溶液とする。

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 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

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 4.6 mm、長さ 150 mm のステンレス管を用いる。

カラム温度 40℃

検出器 紫外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。

移動相 メタノール及び水の混液（1：9）を用いる。2-メルカプトイミダゾリンが約 2 分で流出する流速に調節する。

10 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冷却装置を含む。試料導入部はネブライザ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。

11 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

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。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。

12 溶出試験における試験溶液の調製法

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欄に掲げる溶媒を食品擬似溶媒として用い、所定の溶出条件で放置したものを試験溶液とする。

第1欄		第2欄
油脂及び脂肪性食品並びにクリーム		ヘプタン
酒類、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、調製液状乳、発酵乳、乳酸菌飲料、乳飲料及び調製粉乳（以下この表において「酒類等」という。）		20%エタノール
油脂及び脂肪性食品、クリーム並びに酒類等以外の食品	酸性食品	4%酢酸
	上記以外の食品	水

(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

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（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。）

試料表面の異物を取り除いた後、食品擬似溶媒を満たして、常温で暗所に24時間放置する。

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（容量が3L以上のホウロウ引きの器具又は容器包装の場合は、

試験片を作成してこれを試料とする。)

試料表面の異物を取り除いた後、試料の表面積 1 cm² につき 2 mL の割合の食品擬似溶媒を用い、常温で暗所に 24 時間放置する。

(2) 合成樹脂製の器具又は容器包装

試料表面の異物を取り除いた後、試料の表面積 1 cm² につき 2 mL の割合の食品擬似溶媒を 60°C に加温して用い、60°C に保ちながら 30 分間放置する。ただし、使用温度が 100°C を超える試料であって水又は 4 % 酢酸を食品擬似溶媒とする場合にあっては 90°C に保ちながら 30 分間、ヘプタンを食品擬似溶媒とする場合にあっては 25°C に保ちながら 1 時間放置する。

(3) ゴム製の器具又は容器包装

1. ほ乳器具以外

(2) 合成樹脂製の器具又は容器包装の規定を準用する。

2. ほ乳器具

試料表面の異物を取り除いた後、試料の重量 1 g につき 20mL の割合の指定された食品擬似溶媒を用い、40°C に保ちながら 24 時間放置する。

(4) 金属缶

1. 液体を満たすことができる試料

試料表面の異物を取り除いた後、60°C に加温した食品擬似溶媒を満たし、時計皿等で覆い、60°C に保ちながら 30 分間放置する。ただし、使用温度が 100°C を超える試料であって水を食品擬似溶媒とする場合にあっては 90°C に保ちながら 30 分間、ヘプタン又はペンタンを食品擬似溶媒とする場合にあっては 25°C に保ちながら 1 時間放置する。また、エタノールを食品擬似溶媒とする場合にあっては 5°C 以下に冷却したエタノールを満たし、密封して 5°C 以下に保ちながら 24 時間放置する。

2. 液体を満たすことができない試料

試料表面の異物を取り除いた後、表面積 1 cm² につき 2 mL の割合の食品擬似溶媒を 60°C に加温して浸し、60°C に保ちながら 30 分間放置する。ただし、使用温度が 100°C を超える試料であって水を食品擬似溶媒とする場合にあっては 90°C に保ちながら 30 分間、ヘプタン又はペンタンを食品擬似溶媒とする場合にあっては 25°C に保ちながら 1 時間放置する。また、エタノールを食品擬似溶媒とする場合にあっては 5°C 以下に冷却したエタノールを用い、密封した容器中で 5°C 以下に保ちながら 24 時間放置する。

C 試薬・試液等

別に規定するもののほか、試験に用いる試薬、試液、容量分析用標準溶液、標準溶液及び標準原液は、次に示すものを用いる。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、〔K 8012, ひ素分析用〕又は〔K 8027, 特級〕等と記載したものは、それぞれ日本産業規格の番号「K 8012」が指す亜鉛のひ素分析用又は「K 8027」が指すアセチルアセトンの特級等の規格に適合するものであることを示す。

本規格で用いる名称が日本産業規格の名称と異なるものには、日本産業規格の番号の次に、日本産業規格の名称を付した。

試薬、試液、容量分析用標準溶液、標準溶液及び標準原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(ヒ素試験用) 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〕

アンモニア水 NH_3 〔K 8085, 特級〕 本品はアンモニア 28～30%を含む。

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

塩化スズ(Ⅱ)二水和物 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 〔K 8136, 塩化スズ(Ⅱ)二水和物, 特級〕

塩酸(ヒ素試験用) HCl 〔K 8180, ひ素分析用〕

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 $\text{H}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 〔K 8283, くえん酸一水和物, 特級〕

グリセリン $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ 〔K 8295, 特級〕

クロロホルム CHCl_3 〔K 8322, 特級〕

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〕

酢酸鉛(Ⅱ)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, 三酸化二ヒ素, 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 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{AgNS}_2$ 〔K 9512, 特級〕

シュウ酸アンモニウム一水和物 $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 〔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 HNO_3 〔K 8541, 特級〕

硝酸鉛(Ⅱ) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ 〔K 8563, 特級〕

水酸化ナトリウム NaOH 〔K 8576, 特級〕

ピリジン $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$ 〔K 8777, 特級〕

ブロモフェノールブルー $\text{C}_{19}\text{H}_{10}\text{Br}_4\text{O}_5\text{S}$ 〔K 8844, 特級〕

ペンタン C_5H_{12} 本品はペンタン 98%以上を含む。

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。

メタノール CH_3OH [K 8891, 特級]

2—メルカプトイミダゾリン $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_2\text{S}$ 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 $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ [K 8949, 特級]

硫酸 H_2SO_4 [K 8951, 特級]

リン酸 H_3PO_4 [K 9005, 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 150 g を水に溶かし、酢酸 3 mL 及びアセチルアセトン 2 mL を加え、更に水を加えて正確に 1,000mL とする。用時調製する。

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 40mL を量り、水を加えて正確に 200mL とする。

50%エタノール エタノール 100mL を量り、水を加えて正確に 200mL とする。

塩化スズ(Ⅱ)試液 塩化スズ(Ⅱ)二水和物 4.0 g を量り、塩酸(ヒ素試験用) 125mL を加えて溶かし、水を加えて正確に 250mL とする。共栓瓶に入れ、密栓をして保存する。調製後 1 か月以内に使用する。

0.5%クエン酸溶液 クエン酸一水和物 5.0 g を水に溶かして正確に 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。

4%酢酸 酢酸 40mL を量り、水を加えて正確に 1,000mL とする。

酢酸鉛試液 酢酸鉛(Ⅱ)三水和物 11.8g 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 1g を水 10mL に溶かす。用時調製する。

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 に水を加えて正確に 1,000mL とする。

10%硝酸 硝酸 100mL を量り、水を加えて正確に 1,000mL とする。

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

ヒ化水素吸収液 N, N—ジエチルジチオカルバミド酸銀 0.50 g をピリジンに溶かして正確に 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。

ヨウ化カリウム試液 ヨウ化カリウム 16.5 g を量り、水を加えて溶かし正確に

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 5.0 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 か月以内に使用する。

20%リン酸 リン酸 40mL を量り、水を加えて正確に 200mL 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 0.31g 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） 5 mL 及び 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 5 mL 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、0.002mol/L 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） 5 mL 及び 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 5 mL 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 を正確に量って加え、直ちに 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム溶液で滴定し、次式により 0.002mol/L 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 : 0.002mol/L 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 を水に溶かして正確に 1,000mL とし、遮光した共栓ビンに保存する。調製後 1 か月以内に使用する。

4 標準溶液、標準原液

カドミウム標準原液 金属カドミウム 100 mg を精密に量り、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 硝酸を加えて正確に 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 を正確に量り、試験溶液と同じ溶媒を加えて正確に 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 µg を含む。

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

鉛標準溶液(重金属試験用) 鉛標準原液 1 mL を正確に量り、水を加えて正確に 100mL とする。用時調製する。本液 1 mL は鉛 10µg 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 を精密に量り、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） 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 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 10mL を正確に量り、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 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。

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 を精密に量り、メタノールに溶かして正確に 100mL とする。この液 1 mL を正確に量り、メタノールを加えて正確に 100mL とする。本液 1 mL 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

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、次の規格に適合しなければならない。

(1) ガラス製の器具又は容器包装

1. 溶出規格

a カドミウム及び鉛

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。ただし、食品擬似溶媒として 4 %酢酸を用いる。

第 1 欄			第 2 欄	第 3 欄
液体を満たしたときにその深さが2.5 cm以上のもの	加熱調理用器具		0.05μg／mL	0.5 μg／mL
	加熱調理用器具以外のもの	容量600mL未満のもの	0.5μg／mL	1.5 μg／mL
		容量600mL以上 3 L 未満のもの	0.25μg／mL	0.75μg／mL
		容量 3 L 以上のもの	0.25μg／mL	0.5 μg／mL
液体を満たせないもの又は液体を満たしたときにその深さが2.5cm未満のもの			0.7μg／cm ²	8 μg／cm ²

2. 回収して繰り返し使用する清涼飲料水（原料用果汁を除く。）の容器包装は、透明なものであること。

3. 回収して繰り返し使用する乳等（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に限る。）の販売用の容器包装は、透明なものであること。

(2) 陶磁器製の器具又は容器包装

1. 溶出規格

a カドミウム及び鉛

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。ただし、食品擬似溶媒として4%酢酸を用いる。

第 1 欄			第 2 欄	第 3 欄
液体を満たしたときにその深さが2.5 cm以上のもの	加熱調理用器具		0.05μg／mL	0.5μg／mL
	加熱調理用器具以外のもの	容量1.1 L 未満のもの	0.5μg／mL	2 μg／mL
		容量1.1 L 以上 3 L 未満のもの	0.25μg／mL	1 μg／mL
		容量 3 L 以上のもの	0.25μg／mL	0.5μg／mL
液体を満たせないもの又は液体を満たしたときにその深さが2.5cm未満のもの			0.7μg／cm ²	8 μg／cm ²

(3) ホウロウ引きの器具又は容器包装

1. 溶出規格

a カドミウム及び鉛

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。ただし、食品擬似溶媒として4%酢酸を用いる。

第1欄		第2欄	第3欄
液体を満たしたときにその深さが2.5cm以上のもの	加熱調理用器具であって容量が3L未満のもの	0.07 $\mu\text{g}/\text{mL}$	0.4 $\mu\text{g}/\text{mL}$
	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 $\mu\text{g}/\text{mL}$	0.8 $\mu\text{g}/\text{mL}$
	容量が3L以上のもの	0.5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$	1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$
液体を満たせないもの又は液体を満たしたときにその深さが2.5cm未満のもの	加熱調理用器具	0.5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$	1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$
	加熱調理用器具以外	0.7 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$	8 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$

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、次の規格に適合しなければならない。

1. 材質規格

a カドミウム

100 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下

b 鉛

100 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下

2. 溶出規格

a 重金属

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。ただし、食品擬似溶媒として 4 %酢酸を用いる。

b 総溶出物（個別規格が設定されている合成樹脂製の器具又は容器包装を除く。）

0.1 mg/cm^2 以下

(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

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は、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① フェノール

5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

② ホルムアルデヒド

ホルムアルデヒド試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

③ 蒸発残留物

30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下

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。）

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。）は、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① ホルムアルデヒド

ホルムアルデヒド試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

② 蒸発残留物

30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量

10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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、次の規格に適合しなければならない。

a 材質規格

① ジブチルスズ化合物

50 μ g/g 以下

② リン酸トリクレジル

1 mg/g 以下

③ 塩化ビニル

1 μ g/g 以下

b 溶出規格

① 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下。ただし、ヘプタンを食品擬似溶媒とする場合にあっては、150 μ g/mL 以下。

② 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下。ただし、使用温度が 100℃以下の試料であってヘプタンを食品擬似溶媒とする場合にあっては、150 μ g/mL 以下。

② 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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、次の規格に適合しなければならない。

a 材質規格

① スチレン類

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。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、各成分の量の合計が 2 mg/g 以下であり、かつ、スチレン及びエチルベンゼンの量がそれぞれ 1 mg/g 以下。

b 溶出規格

① 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下。ただし、ヘプタンを食品擬似溶媒とする場合にあっては、240 μ g/mL 以下。

② 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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、次の規格に適合しなければならない。

a 材質規格

① バリウム

100 μ g/g 以下

② 塩化ビニリデン

6 μ g/g 以下

b 溶出規格

① 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下

② 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

7. ポリエチレンテレフタレートの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の主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装は、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① アンチモン

0.05 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として4%酢酸を用いる。

② ゲルマニウム

0.1 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として4%酢酸を用いる。

③ 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下

④ 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① メタクリル酸メチル

15 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として20%エタノールを用いる。

② 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① カプロラクタム

15 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として 20%エタノールを用いる。

② 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① 蒸発残留物

30 μ g/mL 以下。ただし、ヘプタンを食品擬似溶媒とする場合にあっては、120 μ g/mL 以下。

② 過マンガン酸カリウム消費量

10 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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は、次の規格に適合しなければならない。

a 材質規格

① ビスフェノール A 類

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 500 μ g/g 以下。

② ジフェニルカーボネート

500 μ g/g 以下

③ アミン類

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 μ g/g 以下。

b 溶出規格

① ビスフェノール A 類

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 2.5µg/mL 以下。

② 蒸発残留物

30µg/mL 以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量

10µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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は、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① 蒸発残留物

30µg/mL 以下

② 過マンガン酸カリウム消費量

10µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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は、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① 総乳酸

30µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

② 蒸発残留物

30µg/mL 以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量

10µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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

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は、次の規格に適合しなければならない。

a 溶出規格

① ゲルマニウム

0.1µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として 4 %酢酸を用いる。

② 蒸発残留物

30µg/mL 以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量

10µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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、次の規格(塩素を含まない

ゴム製のものについては、1. 材質規格の c に示す 2-メルカプトイミダゾリンの規格を除く。) に適合しなければならない。

1. 材質規格

a カドミウム

100 μ g/g 以下

b 鉛

100 μ g/g 以下

c 2-メルカプトイミダゾリン

2-メルカプトイミダゾリン試験を行うとき、これに適合しなければならない。

2. 溶出規格

a フェノール

5 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

b ホルムアルデヒド

ホルムアルデヒド試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

c 亜鉛

15 μ g/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として 4 %酢酸を用いる。

d 重金属

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 μ g/mL 以下となる。ただし、食品擬似溶媒として 4 %酢酸を用いる。また、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

60 μ g/mL 以下。ただし、器具にあっては水を、油脂及び脂肪性食品並びにクリーム of 容器包装にあっては 20%エタノールを食品擬似溶媒として用いる。

(2) ゴム製ほ乳器具

ゴム製ほ乳器具は、次の規格に適合しなければならない。

1. 材質規格

a カドミウム

10 μ g/g 以下

b 鉛

10 μ g/g 以下

2. 溶出規格

a フェノール

(1) ゴム製の器具（ほ乳器具を除く。）又は容器包装の 2. 溶出規格の a フェノールを準用する。

b ホルムアルデヒド

(1) ゴム製の器具（ほ乳器具を除く。）又は容器包装の 2. 溶出規格の b ホルムアルデヒドを準用する。

c 亜鉛

1 µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

d 重金属

(1) ゴム製の器具（ほ乳器具を除く。）又は容器包装の 2. 溶出規格の d 重金属を準用する。

e 蒸発残留物

40 µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

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。)

金属缶は、次の規格（食品に直接接触する部分が合成樹脂で塗装されていないものについては、(1) 溶出規格の 4. から 8. までに示すものは除く。）に適合しなければならない。

(1) 溶出規格

1. 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。ただし、酸性食品の容器包装にあつては 0.5%クエン酸溶液を、それ以外の食品にあつては水を食品擬似溶媒として用いる。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 0.2 µg/mL 以下となる。

2. カドミウム

0.1 µg/mL 以下。ただし、酸性食品の容器包装にあつては 0.5%クエン酸溶液、それ以外の食品にあつては水を食品擬似溶媒として用いる。

3. 鉛

0.4 µg/mL 以下。ただし、酸性食品の容器包装にあつては 0.5%クエン酸溶液を、それ以外の食品にあつては水を食品擬似溶媒として用いる。

4. フェノール

5 µg/mL 以下。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

5. ホルムアルデヒド

ホルムアルデヒド試験を行うとき、これに適合しなければならない。ただし、食品擬似溶媒として水を用いる。

6. 蒸発残留物

30 µg/mL 以下。ただし、天然の油脂を主原料とする塗料であつて塗膜中の酸

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、ヘプタンを食品擬似溶媒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。また、この場合であって、水を食品擬似溶媒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、クロロホルム可溶物量として30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下。

7. エピクロルヒドリン

0.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下。ただし、食品擬似溶媒としてペンタンを用いる。

8. 塩化ビニル

0.05 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下。ただし、食品擬似溶媒としてエタノールを用いる。

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

容器包装詰加圧加熱殺菌食品の容器包装にあつては、次に掲げる条件のすべてを満たすものでなければならない。

- (1) 遮光性を有し、かつ、気体透過性のないものであること。ただし、内容物が油脂の変敗による品質の低下のおそれのない場合にあつては、この限りでない。
- (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。

2 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。
 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. までに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、又は殺菌効果を有する製造方法で製造されたものであって、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。

3 氷菓の製造等に使用する器具

- (1) 氷菓の製造に使用する器具は、洗浄に容易な構造を有し、内面及び接触面は平滑で、さびを生じない原材料を使用するか、又はさびを生じないように加工されたものでなければならない。
- (2) 氷菓の分注機械及び打栓機械は、洗浄及び殺菌が容易で、かつ、汚染を防止できるものでなければならない。
- (3) 氷菓の保存又は運搬のための容器は、防^{じん}塵及び防虫の装置を有し、その融解水が氷菓に直接接触しないような構造でなければならない。

4 食品の自動販売機（食品が部品に直接接触する構造を有するものに限る。）及びこれによって食品を販売するために用いる容器は、次の(1)から(3)までに掲げる条件のすべてを満たすものでなければならない。

(1) 自動販売機本体

1. 材質

食品に直接接触する部品の材質は、ステンレス製等の有毒又は有害な物質が溶出するおそれのないもので、かつ、耐酸性、耐熱性、耐水性及び不浸透性のものであること。ただし、食品をろ過するものにあつては、不浸透性の材質であることを要しない。

2. 構造及び機能

- a 食品に直接接触する部品の洗浄及び殺菌を行うことができるものであること。
- b 食品又はこれに直接接触する部品に外部から容易に接触できないものであること。

c 食品を保存する部分にこれ以外の部分から発生する蒸気等の熱が影響を及ぼすことを防止するため、排気装置を有するか、又は食品を保存する部分とこれ以外の部分との間に隔壁を設けたものであること。

d 食品を保存し、又は調理する部分は、ねずみ、こん虫等の侵入及び塵埃^{あい}等による汚染を防止できるものであること。

e 食品の取出口は、販売するときのほか、外部と遮断されるものであること。

f はし、コップ等飲食の用に供される器具及び調味料を保管する部分は、塵埃^{あい}

等による汚染を防止できるものであること。ただし、塵埃^{あい}等により汚染されないように容器包装又は包装に入れ、若しくは包まれたものを供する場合は、この限りでない。

g 食品を収納する扉は、施錠できるものであること。

h 調理を行うものにあつては、調理が販売の都度自動的に行われるものであること。ただし、コーヒーを抽出するものであつて、次のイからニまでに掲げる条件のすべてを満たすものにあつては、販売の都度コーヒーを抽出することを要しない。

イ コーヒーを抽出する時の熱湯の温度が 85℃未満の場合は自動的に販売が中止されるものであること。

ロ 抽出されたコーヒーを 63℃以上に保つのに十分な能力の加熱装置を有し、かつ、その温度を保てなくなつた場合は、自動的に販売が中止され、再度自動的に販売されないものであること。

ハ 抽出されたコーヒーが 22 時間を超えて保存された場合は、自動的に販売が中止されるものであること。

ニ 抽出されたコーヒーを保存する部分(当該コーヒーに直接接触する部分に限る。)を 63℃以上に保ちながら、1 日 1 回 2 時間以上乾燥する装置を有するものであること。

i 熱湯を用いて調理を行うものにあつては、販売の都度供給される熱湯の温度が 85℃以上であり、かつ、熱湯の温度が 85℃未満の場合は自動的に販売が中止されるものであること。ただし、粉末清涼飲料を調理するもの又は次のイ及びロに掲げる条件のすべてを満たす調理に用いられる原料があらかじめ容器に充てんされ、当該容器内において調理を行うものであつて、販売の都度供給される熱湯の温度が 75℃以上であり、かつ、熱湯の温度が 75℃未満の場合は自動的に販売が中止されるものにあつては、この限りでない。

イ 粉末のもの又は細切されたものであつて、乾燥されたものであること。

ロ 細菌数(生菌数)が検体 1g につき 3,000 以下であり、大腸菌群が陰性であること。この場合の細菌数(生菌数)の測定法及び大腸菌群試験法は、第 1 食品の部 D 各条の項の○ 粉末清涼飲料の 1 粉末清涼飲料の成分規格の(3)の 1., 2. 及び 3. に準じて行う。

j 食品(炭酸を含有する清涼飲料水及び容器包装詰加圧加熱殺菌食品を除く。)を冷凍、冷蔵又は温蔵するものにあつては、食品の保存温度を調節できる自動温度調節装置及び食品の保存温度を示す温度計を有するものであること。ただし、清涼飲料水を販売するコップ販売式自動販売機であつて、パイプその他の部分の構造がすべて閉鎖式であり、かつ、密栓若しくは密封又はこれらと同等の処置が施された運搬器具を使用するものにあつては、この限りでない。

k 食品(炭酸を含有する清涼飲料水及び容器包装詰加圧加熱殺菌食品を除く。)を冷凍、冷蔵又は温蔵するものにあつては、食品を次の温度に保つのに十分な能力の冷却装置又は加熱装置を有し、かつ、その温度を保てなくなつた場合は、自動的に販売が中止され、再度自動的に販売されないものであること。ただし、清涼飲料水を販売するコップ販売式自動販売機であつて、パイプその他の部分の構造がすべて閉鎖式であり、かつ、密栓若しくは密封又はこれらと同等の処置が施された運搬器具を使用するものにあつては、この限りでない。

イ 冷凍するものにあつては、 -15°C 以下

ロ 冷蔵するものにあつては、 10°C 以下

ハ 温蔵するものにあつては、 63°C 以上

l 水道法による水道により供給される水を使用するものにあつては、水を給水栓から自動的に注入でき、かつ、逆流しないものであること。ただし、カートリッジ式給水タンク(自動販売機に水を供給するために装置される容器であつて、取り外して用いるものをいう。以下この目において同じ。)により水を供給するものにあつては、この限りでない。

m 水道法による水道により供給される水以外の水又はカートリッジ式給水タンクの水を使用するものにあつては、当該水を使用する前に 5 分間以上煮沸できる加熱殺菌装置又はこれと同等以上の効力を有する殺菌装置若しくは細菌ろ過装置を有するものであること。

(2) カートリッジ式給水タンク

1. 材質

水に直接接触する部分の材質は、ステンレス製等の有毒又は有害な物質が溶出するおそれのないもので、かつ、耐酸性、耐水性及び不浸透性のものであること。

2. 構造

給水口等の開口部は、ねじ込み式等の栓又はふたにより密閉でき、かつ、運搬

時に露出しないものであること。

(3) 容器

1. 食品（清涼飲料水を除く。）を販売するために用いる容器は、洗浄され、かつ、殺菌されたものであること。ただし、殺菌効果を有する製造方法で製造され、使用されるまでに汚染されるおそれのないように取り扱われたものにあつては、この限りでない。
 2. 清涼飲料水を販売する際に用いる容器は、殺菌され、又は殺菌効果を有する製造方法で製造され、使用されるまでに汚染されるおそれのないように取り扱われたものでなければならない。
- 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
- 金属製のものにあつては、ねじ込み式等の栓又はふたを有し、洗浄に容易な構造であり、内面が平滑で、さびを生じない原材料を使用するか、又はさびを生じないように加工されたものでなければならない。

F 器具及び容器包装の製造基準

- 1 銅製又は銅合金製の器具及び容器包装は、その食品に接触する部分を全面スズメッキ又は銀メッキその他衛生上危害を生ずるおそれのない処置を施さなければならない。ただし、固有の光沢を有し、かつ、さびを有しないものは、この限りでない。
- 2 器具又は容器包装の製造に際し、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、うわぐすり、ガラス又はホウロウへ融和させる方法その他食品に混和するおそれのない方法による場合はこの限りでない。
- 3 氷菓の紙製、経木製又は金属箔製の容器包装は、製造後殺菌しなければならない。
- 4 器具又は容器包装を製造する場合は、特定牛の脊柱を原材料として使用してはならない。ただし、次のいずれかに該当するものを原材料として使用する場合は、この限りでない。
 - (1) 特定牛の脊柱に由来する油脂を、高温かつ高圧の条件の下で、加水分解、けん化又はエステル交換したもの
 - (2) 月齢が 30 月以下の特定牛の脊柱を、脱脂、酸による脱灰、酸若しくはアルカリ処理、ろ過及び 138℃以上で 4 秒間以上の加熱殺菌を行つたもの又はこれらと同等以上の感染性を低下させる処理をして製造したもの