

硝酸バリウム $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ [K 8565, 特級]
 水酸化ナトリウム NaOH [K 8576, 特級]
 スチレン $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHCH}_2$ 本品はスチレン 99 %以上を含む。
 炭酸ナトリウム Na_2CO_3 [K 8625, 特級]
 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 $(\text{C}_2\text{H}_5)_4\text{BNa}$ 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 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ [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 $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ 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 $(\text{C}_4\text{H}_9)_3\text{N}$ 本品はトリブチルアミン 98 %以上を含む。
 トルエン $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ [K 8680, 特級]
 二塩化ジブチルスズ $(\text{C}_4\text{H}_9)_2\text{SnCl}_2$ 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 $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OH})_2$ 本品はビスフェノール A 99 %以上を含む。
 ピリジン $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$ [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 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ [K 8798, 特級]
 フタル酸ジオクチル $\text{C}_8\text{H}_7(\text{COOC}_8\text{H}_{17})_2$ (1号) (削除)
 p - tert - ブチルフェノール $(\text{CH}_3)_3\text{CC}_6\text{H}_4\text{OH}$ 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 $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_3\text{H}_7$ 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 $\text{C}_{19}\text{H}_{16}\text{Br}_4\text{O}_5\text{S}$ [K 8844, 特級]
 ヘキサン C_6H_{14} [K 8848, 特級]
 ヘキサシアノ鉄(Ⅲ)酸カリウム $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ [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 $\text{C}_5\text{H}_8\text{COOCH}_3$ 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 $\text{C}_6\text{H}_8\text{ClN}_3\text{S} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ [K 8897, 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]

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(II)試液 塩化スズ(II) 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(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。

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 を水に溶かして 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。

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)

プロモフェノールブルー試液 プロモフェノールブルー 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(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。

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 16.5g 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 箇月以内に使用する。

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 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酢酸 5 滴を加える。本液 1ml は亜鉛 1 μ g 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 (III) 1.874g を量り, 少量の塩酸(1 → 2)で溶解した後, 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 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%酢酸を加えて 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 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 を加えた後、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、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後、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 (II) 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 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 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 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 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 一メルカプトイミダゾリン標準溶液 一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 は一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。この液をビーカーに移し試験溶液とする。

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

試験溶液について、原子吸光光度法又は誘導結合プラズマ発光強度測定法により、標準溶液として、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用いて、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は 0.5 μ g/ml 以下、鉛は 5 μ g/ml 以下となる。また、容量 1.1L 以上の試料の場合は、標準溶液として、カドミウム標準溶液（ガラス等試験用）及び鉛標準溶液各 50ml にそれぞれ 4%酢酸を加えて 100ml としたものをを用いて同じく試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、カドミウム 0.25 μ g/ml 以下、鉛 2.5 μ g/ml 以下となる。

(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。この液をビーカーに移し試験溶液とする。

2. 溶出試験

a カドミウム及び鉛

① 検量線の作製