

別添3

C 試薬・試液等

下線部分は第7版公定書への追加部分、取消線部分は第7版公定書からの削除部分を示す。

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、容量分析用標準液、標準液、標準品、温度計、ろ紙、ろ過器、ふるい、検知管式ガス測定器、付表及び参照赤外吸収スペクトルは、次に示すものを用いる。

なお（標準試薬）（特級）（1級）（pH測定用）又は（ヒ素分析用）を記載したもののは、それを日本工業規格試薬の容量分析用標準試薬、特級、1級、pH測定用又はヒ素分析用などの規格に適合するものについては、その規格番号を付記した。日本工業規格試薬の種類が特級又は1級以外である場合には、種類も付記した。日本工業規格試薬から規格が削除された試薬については、旧規格番号及び最終改正年（西暦）を付記した。また、本規格で用いる名称が日本工業規格の名称と異なるものには、本規格で用いる名称の次に日本工業規格試薬の名称を付記してある。

試薬、試液、容量分析用標準液及び標準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、鉛及びヒ素をできるだけ含まないものを用いる。

1. 試薬・試液

亜鉛 Zn (特級) [K 8012]

亜鉛、ヒ素分析用 Zn [ヒ素分析用、(K 8012-ヒ素分析用)] 1,000~1,410 μm のものを用いる。ただし、多孔性のものは、一般に溶解が速すぎるので使用しない。操作終了後なお少量が溶けきれずに残り、水素の発生が持続しているものが多い。

亜鉛（標準試薬）Zn (標準試薬) [容量分析用標準物質、K 8005]

亜鉛、無ヒ素 亜鉛、ヒ素分析用を見よ。

亜鉛粉末 Zn (特級) [K 8013]

亜鉛末 亜鉛粉末を見よ。

亜鉛用ジチゾン試液 ジチゾン試液、亜鉛用を見よ。

アクリル酸エステル系吸着用樹脂 吸着剤用に製造された多孔性樹脂。

亜酸化窒素 N₂O 本品は、無色の気体で、においはない。耐圧金属製密封容器に入れたものを用いる。

重ジチオン酸ナトリウム Na₂S₂O₄ [K 8737]

アジピン酸 C₄H₈(COOH)₂ 「アジピン酸」

亜硝酸ナトリウム NaNO₂ (特級) [K 8019]

L-アスコルビン酸 C₆H₈O₆ 「L-アスコルビン酸」

L-アスコルビン酸2-グルコシド、定量用 C₁₂H₁₈O₁₁ 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、酸味がある。

含量 本品を乾燥物換算したものは、L-アスコルビン酸2-グルコシド(C₁₂H₁₈O₁₁) 99.9%以上を含む。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→50) 5 mlに過マンガン酸カリウム溶液 (1

→300) 1滴を加えるとき、試液の色は、直ちに消える。また、本品の水溶液(1→50) 5mlに2,6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム試液1~2滴を加えるとき、試液の色は、直ちに消える。

- (2) 沸騰フェーリング試液5mlに本品の水溶液(5→40) 2~3滴を加え、約5分間加熱するとき、赤色の沈殿を生じる。
- (3) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウム錠剤法により測定するとき、 $3,300\text{ cm}^{-1}$, $1,770\text{ cm}^{-1}$, $1,700\text{ cm}^{-1}$, $1,110\text{ cm}^{-1}$ 及び $1,060\text{ cm}^{-1}$ のそれぞれの付近に吸収を認める。

純度試験 (1) 溶状 澄明 (1.0g, 水50ml)

(2) 遊離アスコルビン酸及び遊離グルコース 本品0.50gを量り、操作条件に示した移動相に溶かし、正確に25mlとし、検液とする。別にL-アスコルビン酸0.50gを量り、移動相に溶かし、正確に25mlとする。この液1.0mlを正確に採りとり、移動相を加えて正確に100mlとし、アスコルビン酸標準原液とする。この液1.0mlは、アスコルビン酸0.2mgを含む。別にブドウ糖0.50gを移動相に溶かし、正確に25mlとする。この液1.0mlを正確に採りとり、移動相を加えて正確に100mlとし、グルコース標準原液とする。この液1.0mlは、ブドウ糖0.2mgを含む。これらのアスコルビン酸標準原液及びグルコース標準原液それぞれ10mlを正確に採りとり、移動相を加えて正確に100mlとし、アスコルビン酸及びグルコース標準液とする。検液、アスコルビン酸及びグルコース標準液 $10\mu\text{l}$ を採りとり、次の操作条件で液体クロマトグラフィー法により試験を行う。それぞれの液のアスコルビン酸及びグルコースのピーク面積を測定するとき、検液のアスコルビン酸及びグルコースの保持時間に一致する保持時間のピーク面積は、アスコルビン酸及びグルコース標準液のアスコルビン酸及びグルコースの各々のピーク面積より大きくなない。

操作条件

検出器 示差屈折計

カラム充てん剤 $5 \sim 10\mu\text{m}$ の液体クロマトグラフィー用ジメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル

カラム管 内径4~5mm, 長さ15~30cmのステンレス管

カラム温度 40°C

移動相 アセトニトリル/リン酸二水素カリウム・0.5vol%リン酸溶液($5.44 \rightarrow 1,000$)の混液 (60:40.3:2)

流量 $0.7\text{ml}/\text{分付近の一定流量}$

乾燥減量 1.0%以下 (105°C , 2時間)

定量法 本品約1gを精密に量り、水30mlを加えて溶かし、フェノールフタレン試液2滴を加え、 0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液で30秒持続する淡赤色を呈するまで滴定する。

0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液1ml = $67.654\text{mg C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_{11}$

アスコルビン酸、鉄試験用 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ [L-アスコルビン酸、特級] K 9502]

L-アスパラギン酸ナトリウム $\text{C}_4\text{H}_6\text{NNaO}_4\text{H}_2\text{O}$ 「L-アスパラギン酸ナトリウム」

L・α-アスパルチル-D-フェニルアラニンメチルエステル C₁₄H₁₈N₂O₅ 本品は、白色の結晶性の粉末で、水に溶ける。

融点 142.0～145.0°C

純度試験 他のアミノ酸又はペプチド化合物 本品の溶液(1→1,000)を検液とし、検液2μlにつき、対照液を用いず、クロロホルム/メタノール/水/酢酸混液(32:15:3:1)を展開溶媒として薄層クロマトグラフィーを行ふ。とき、このスポット以外にスポットを認めない。ただし、薄層板は、薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを用い、110°Cで1時間乾燥したものを使用し、展開溶媒の先端が原線より約10cmの高さに上昇したとき展開をやめ、風乾し、80°Cで30分間乾燥した後、ニンヒドリン試液を噴霧し、80°Cで10分間乾燥して自然光下で観察するとき、一つのスポット以外にスポットを認めない。ただし、薄層板には、担体として薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを110°Cで1時間乾燥したものを使用する。

アスパルチーム C₁₄H₁₈N₂O₅ 「アスパルチーム」

2-アセチル-4-テトラヒドロキシブチルイミダゾール C₉H₁₄N₂O₅ 本品は、灰白色の結晶又は結晶性の粉末で、メタノール又はエタノールに溶けやすく、水にやや溶けにくい。

融点 234～236°C

純度試験 本品10.0mgをカルボニル基除去メタノール100mlに溶かし、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、2-アセチル-4-テトラヒドロキシブチルイミダゾール以外のピークを認めない。

操作条件

検出器 紫外部吸収検出器吸光光度計(測定波長 280nm)

カラム充てん剤 5 μmの化学結合型オクタデシルシリコン液体クロマトグラフィー用オクタデシルシリル化シリカゲル

カラム管 内径4.6mm、長さ15cmのステンレス管

移動相 0.2w/v%リン酸/メタノール混液(45:60)

流速流量 0.6ml/分

アセチレン 溶解アセチレンを見よ。

アセトアルデヒド CH₂CHO (一級) [K 8030]

アセトニトリル CH₃CN (特級) [K 8032]

アセトン CH₃COCH₃ (特級) [K 8034]

p-アニシジン C₇H₉NO

性状 本品は、白～淡褐色の結晶又は結晶性の粉末である。

純度試験 融点 57～60°C

p-アニシジン・フタル酸試液 p-アニシジン1.23g及びフタル酸1.66gを量り、メタノールに溶かし100mlとする。密栓し、遮光して、冷所に保存する。

p-アニスアルデヒド 4-メトキシベンズアルデヒドを見よ。

p-アニスアルデヒド・硫酸試液 4-メトキシベンズアルデヒド・硫酸試液を見よ。

アニリン C₆H₅NH₂ (特級) [K 8042]

アニリンアゾシェファー塩色素 $C_{16}H_{11}N_2NaO_4S$ 本品は、6-ヒドロキシ-5-(フェニルアゾ)-2-ナフタレンスルホン酸ナトリウム塩で、だいだい赤色の粉末である。

比吸光度 $E_{1cm}^{1\%}$ (483nm付近の極大吸収部) = 595以上

本品を減圧デシケーター中で24時間乾燥した後、その~~10.0g~~0.0100gを量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて溶かし、正確に100mlとし、これをA液とする。A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとし、吸光度を測定する。

純度試験 他の色素 A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとする。この液 $20\mu l$ を量り、成分規格・保存基準各条の項の食用黄色5号中の純度試験(5)に規定する操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、一つのピークのみを認める。

アミド硫酸アンモニウム $NH_4OSO_2NH_2$ (特級) [K 8588]

4-アミノアンチピリン $C_{11}H_{13}N_3O$ [4-アミノアンチピリン(4-アミノ-1-52,3-ジメチル-2-フェニル-3H-4-アントラセン-3-オキビラゾロン, K 8048)]

4-アミノ-1-ナフタレンスルホン酸ナトリウム $C_{10}H_8NnaO_3S \cdot 4 H_2O$ 本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1cm}^{1\%}$ (319nm付近の極大吸収部) = 338以上

本品を減圧デシケーター中で24時間乾燥した後、その~~10.0g~~0.0100gを量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて溶かして正確に100mlとし、これをA液とする。A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとし、吸光度を測定する。また、波長237nm及び319nmのそれぞれに極大吸収部がある。

純度試験 他の芳香族化合物 A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとする。この液 $20\mu l$ を量り、成分規格・保存基準各条の項の食用赤色2号中の純度試験(6)に規定する操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、一つのピークのみを認める。

1-アミノ-2-ナフトール-4-スルホン酸 $C_{10}H_5(NH_2)(OH)SO_3H$ (特級) [K 8050]

1-アミノ-2-ナフトール-4-スルホン酸試液 1-アミノ-2-ナフトール-4-スルホン酸0.2gを量り、亜硫酸水素ナトリウム溶液(3→20)195ml及び無水亜硫酸ナトリウム溶液(1→5)5mlを加えて溶かし、必要があればろ過する。密栓して冷暗所に保存する。調製後10日以内に使用する。

4-アミノベンゼンスルホン酸 $C_6H_7NO_3S$ 本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1cm}^{1\%}$ (248nm付近の極大吸収部) = 869以上

本品を減圧デシケーター中で24時間乾燥した後、その~~10.0g~~0.0100gを量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて溶かして正確に100mlとし、これをA液とする。A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとし、吸光度を測定する。

純度試験 他の芳香族化合物 A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとする。この液20μlを量り、成分規格・保存基準各条の項の食用黄色4号中の純度試験(6)に規定する操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、一つのピークのみを認める。

4-アミノ-5-メトキシ-2-メチルベンゼンスルホン酸 C₈H₁₁NO₄S 本品は、類～白色の粉末である。

比吸光度 E_{1cm}^{1%} (250nm付近の極大吸収部) = 362以上

本品を減圧デシケーター中で24時間乾燥した後、その10.0gを量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて溶かして正確に100mlとし、これをA液とする。A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとした液は、波長218nm, 250nm及び291nmのそれぞれに極大吸収部がある。

純度試験 他の芳香族化合物 A液1.0mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(7.7→1,000)を加えて正確に100mlとする。この液20μlを量り、成分規格・保存基準各条の項の食用赤色40号中の純度試験(8)に規定する操作条件で液体クロマトグラフфиーを行うとき、4-アミノ-5-メトキシ-2-メチルベンゼンスルホン酸のピーク以外を認めない。

アミラーゼ(結晶) 本品は、枯草菌液化型アミラーゼで、白色の結晶性の粉末で、においがない。

あらかじめ、デンプン約1gを精密に量り、105°Cで4時間乾燥してその減量を測定する。別に乾燥物2.0gに対応するデンプンの量を量り、ネスラー管に入れ、リン酸緩衝液(pH7)5ml及び水を加えて50mlとし、時々振り混ぜながら水浴中で10分間加熱した後、40°Cで30分間放置する。この液に本品の溶液(1→1,000)0.5mlを加えてよく振り混ぜ、40°Cで30分間放置した後、水酸化ナトリウム溶液(1→25)1mlを加えて振り混ぜ、冷却し、フェノールフタレイン試液2滴を加えて2回倒立させると、均等な紅色を呈する。

アミラーゼ試液 アミラーゼ(結晶)0.2gを量り、水100mlを加え、よく振り混ぜた後、ろ過する。用時調製する。

アミルアルコール、イソ 3-メチル-1-ブタノールを見よ。

L-アラビニトール C₅H₁₂O₅ 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

溶状 澄明(1.0g、水20ml)

融点 102~104°C

水分 0.5%以下(1.0g、直接滴定)

強熱残分 0.10%以下(2g)

アリザリンS C₁₄H₉O₄(OH)₃SO₃Na·H₂O (アリザリンレッドS(アリザリン
4-硫酸ナトリウム)、特級)アリザリンレッドSを見よ

アリザリンレッドS C₁₄H₉O₄(OH)₃SO₃Na·H₂O [K 8057]

アリザリンエローGG C₁₃H₈N₃NaO₅ (アリザリンレッドS(アリザリン
4-硫酸ナトリウム)、特級) [K 8056]

アリザリンエローGG試液 アリザリンエローGG 0.1gを量り、エタノール100mlを加えて溶かし、必要があればろ過する。

アリザリンエローGG・チモールフタレイン試液 アリザリンエロー・GG試液10mlとチモールフタレイン試液20mlとを混和する。

亜硫酸 H_2SO_3 ([亜硫酸水、
1級] [K 8058])

亜硫酸水素ナトリウム $NaHSO_3$ ([亜硫酸水素ナトリウム(重亜硫酸ナトリウム)
1級] [K 8059])

亜硫酸水素ナトリウム試液 亜硫酸水素ナトリウム10gを量り、水を加えて溶かし、30mlとする。用時調製する。

亜硫酸ナトリウム、無水 Na_2SO_4 ([亜硫酸ナトリウム(無水)、
特級] K 8061)

アルカリ性クエン酸銅試液 クエン酸銅試液、アルカリ性を見よ。

アルカリ性ピロガロール溶液 ピロガロール溶液、アルカリ性を見よ。

L-アルギニン塩酸塩 $H_2N(HN)CNH(CH_2)_3CH(NH_2)COOH \cdot HCl$ [L-アルギニン-塩酸塩、
特級K 9046:1972] 本品は、白色の微細結晶である。

確認試験 (1) 本品の水溶液(1→10)に30w/v%水酸化ナトリウム溶液5mlを加えて煮沸するとアンモニアを発生する。

(2) 本品の水溶液(1→100)1mlを氷水中で冷却し、10w/v%水酸化ナトリウム溶液1mlと0.02w/v% α -ナフトール溶液1mlを加え、次亜塩素酸ナトリウム溶液(有効塩素5%)0.3mlを加えて振り混ぜると赤だいだい色を呈する。

純度試験 比旋光度 +22.3~+23.0(105°C, 3時間乾燥後測定する)

アルブミン試液 新鮮な鶏の卵1個から注意して卵白を分取し、水100mlを加え、よく振り混ぜて卵白が水と混和した後、ろ過する。用時調製する。

アルミナ 本品は、白色の粉末で、ほとんどにおいがなく、味もない。水又は有機溶媒に溶けない。

粉末度 本品は、標準網ふるい149μmを通過し、標準網ふるい74μmをほとんど通過しない。

液性 pH 11.0以下

本品50gを量り、水200mlを加え、30分間煮沸し、冷後、ろ過した液について測定する。

吸着度 0.1~0.2

内径18mmのガラス管の一端にガラス綿を詰め、その中に本品30gを入れ、軽くたたいてその層の高さが変わらなくなるまで詰める。次にこのアルミナ層の表面を小円形ろ紙で覆い、これにベンゼンを入れ、流下させる。アルミナ層が完全に潤され、ベンゼンの液面がアルミナ層の上面に達したとき、直ちにピクリン酸・ベンゼン溶液(1→20)20mlを流下させる。ピクリン酸・ベンゼン溶液(1→20)の液面がアルミナ層の上面に達したとき、更にベンゼン20mlを流下させ、その後アルミナ層及びピクリン酸の吸着した層の高さを測定し、それぞれの値をL及びIとし、次式によって吸着度を求める。

L

$$\text{吸着度} = \frac{I}{I \times 30}$$

アルミニウム Al (特級) [K 8069]

安息香酸 C₆H₅COOH (特級) [K 8073]

安息香酸メチル C₆H₅COOCH₃ 無色澄明の液体である。

屈折率 n_D²⁰ = 1.515~1.520

比重 1.087~1.095

純度試験 本品0.1mlを「チアミン塩酸塩」の定量法の移動相に溶かし、50mlとする。この液10μlにつき、「チアミン塩酸塩」の定量法の操作条件に従い、液体クロマトグラフィーにより試験を行う。主ピークの保持時間の約2倍の範囲について、各々のピーク面積を自動積分法により測定し、安息香酸メチルの量を求めるとき、99.0%以上である。

アントロン C₁₄H₁₀O (特級) [K 8082]

アントロン試液 アントロン0.05~0.2gを量り、硫酸100mlを加えて溶かす。用時調製する。

アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 塩化アンモニウム67.5gを量り、アンモニア水570mlを加えて溶かし、新たに煮沸し冷却した水を加えて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。

アンモニア水 NH₄OH [(特級) K 8085, 比重約0.90)]

イオンクロマトグラフィー用精製水 精製水を蒸留したもので電気伝導度が1μs/cm以下のもの。

イソアミルアルコール イソアミルアルコール、イソ-3-メチル-1-ブタノールを見よ、並見よ。

イソオクタン オクタン、イソ-2,2,4-トリメチルベンタンを見よ。

イソブチルアルコール ブチルアルコール、イソ-2-メチル-1-プロパノールを見よ。

イソプロピルアルコール プロピルアルコール、イソ-2-プロパノールを見よ。

イソプロピルアルコール、ビタミンA測定用 プロピルアルコール、イソ、ビタミンA測定用を見よ、2-プロパノール、ビタミンA測定用を見よ。

一酸化炭素 CO 本品は、無色の気体である。ギ酸に硫酸を作用させて発生する気体を水酸化ナトリウム試液層を通して調製する。耐圧金属製密封容器に入れたものを用いてもよい。

一酸化鉛 酸化鉛(II)を見よ。

5'-イノシン酸二ナトリウム C₁₀H₁₁N₄Na₂O₈P · 6~8H₂O 「5'-イノシン酸二ナトリウム」

陰イオン交換樹脂、強塩基性 本品は、強塩基性のポリスチレンの4級アンモニウム塩で、黄~黄褐色で、その粉末度は、標準網ふるい590μmを通過し、標準網ふるい420μmをほとんど通過しない。

本品約50gを量り、水に30分間浸した後、内径約2.5cmのクロマトグラフィー用

ガラス管に水とともに流し込んで樹脂柱を作る。これに水酸化ナトリウム溶液(1→25) 2,000mlを注ぎ、1分間約30mlの速さで流出させる。これを洗液がフェノールフタレイン試液で中性になるまで水洗し、次の試験を行う。

この樹脂10mlを量り、内径1.5mmのクロマトグラフィー用ガラス管に水とともに流し込み、0.1mol/L塩酸70mlを1分間約2mlの速さで流出させた液はpHは4.0~8.0である。

陰イオン交換樹脂、弱塩基性 本品は、弱塩基性のポリスチレンポリアミンで、黄~黄褐色で、その粉末度は、標準網ふるい590μmを通過し、標準網ふるい420μmをほとんど通過しない。

本品約50gを量り、水に30分間浸した後、内径約2.5mmのクロマトグラフィー用ガラス管に水とともに流し込んで樹脂柱を作る。これに水酸化ナトリウム溶液(1→25) 500mlを注ぎ、1分間約8mlの速さで流出させた後、洗液がフェノールフタレイン試液で中性になるまで水洗し、次の試験を行う。

この樹脂10mlを量り、内径1.5mmのクロマトグラフィー用ガラス管に水とともに流し込み、0.1mol/L塩酸70mlを1分間約2mlの速さで流出させた液はpHは4.0~8.0である。

インジゴカルミン $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$ [インジゴカルミン (インジゴカルミン酸ナトリウム), 特級] [K 8092]

インジゴカルミン試液 インジゴカルミン ($C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$) 0.18gに対応する量のインジゴカルミンを量り、水を加えて溶かし、100mlとする。調製後2か月以内に用いる。

ウイイス試液 三塩化ヨウ素7.9g及びヨウ素8.9gをとり、それぞれを酢酸に溶かした後、両液を混和し、更に酢酸を加えて1,000mlとする。遮光したガラス容器に入れて保存する。

ウシ胆汁末 微生物試験用に製造したもの。

エオシン エオシンYを見よ。

エオシンY $C_{20}H_6Br_4Na_4O_5$ (1級) [エオシンY (エオシンブロード95), 特級] [K 8651:1988] 本品は、赤~類赤色の塊又は粉末である。本品の水溶液は、517nm付近に極大吸収部がある。
乾燥減量 16%以下 (105°C, 4時間)

液体クロマトグラフィー用シリカゲル シリカゲル、液体クロマトグラフィー用を見よ。

エタノール C_2H_5OH [エタノール(95) (エタノールブロード95), 特級] [エタノール(95)]を見よ。

エタノール(95) C_2H_5OH [K 8102]

エタノール(99.5) C_2H_5OH [K 8101]

エタノール、中和 エタノールを適量量り、フェノールフタレイン試液数滴を加えた後、水酸化ナトリウム溶液(1→1,250)を液が淡紅色を呈するまで加える。用時調製する。

エタノール、無アルデヒド C_2H_5OH エタノール1,000mlを量り、硫酸5ml及び水20mlを加えて蒸留する。この留液1,000mlに硝酸銀10g及び水酸化カリウム1gを

加え、還流冷却器を付けて3時間煮沸した後、蒸留する。

エタノール、無水 C_2H_5OH (エタノール (99.5) (エタノールアルコール (99.5))
特級) エタノール (99.5) を見よ。

エタノール製臭化第一水銀試液、臭化第二水銀試液、エタノール製を見よ。

エタノール製水酸化カリウム試液 水酸化カリウム試液、エタノール製を見よ。

エタノール製10%水酸化カリウム試液 10%水酸化カリウム試液、エタノール製を見よ。

エタノール不含クロロホルム クロロホルム、エタノール不含を見よ。

N-エチルマレイミド $C_4H_2O_2NC_2H_5$ 本品は、白色の結晶で、エタノール又はジエチルエーテルに溶けやすい。本品の溶液 ($1 \rightarrow 10,000$) は、波長 $298 \sim 302\text{nm}$ に極大吸収部がある。

融点 $44.0 \sim 46.0^\circ\text{C}$

エチルメチルケトン 2-ブタノンを見よ。

エチレングリコール $HOCH_2CH_2OH$ (エチレングリコール (グリコール))、
〔特級〕〔K 8105〕

エチレングリコール、水分測定用 エチレングリコールを蒸留し、 $195 \sim 198^\circ\text{C}$ の留分を採る。本品 1ml 中の水分は、1.0mg 以下である。

エチレングリコールモノメチルエーテル 2-メトキシエタノールを見よ。

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$ (特級) エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム 2 水和物を見よ。

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム 2 水和物 $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$ [エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム 2 水和物]、〔K 8107〕

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム試液 エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム 37.2g を水に溶かし、1,000ml とする。

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム銅 エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム銅
4 水和物を見よ。 $C_{10}H_{14}CuN_2Na_2O_8 \cdot 4H_2O$ 青色の粉末である。

含量 98.0% 以上

純度試験

液性 pH $7.0 \sim 9.0$

溶状 本品 0.10g を新たに煮沸して冷却した水 10ml に溶かすとき、液は青色溶液となる。

純度法 本品約 0.45g を精査に供り、水に溶かし、正確に 100ml とする。これに後 10ml を正確に量り、水 100ml 及び希硝酸を加えて pH を約 1.5 とする。次にトルビタリメタノル溶液 ($1 \sim 20$) 5ml を加え、0.01mol/l 硝酸ビスマス溶液で滴定する (指示薬 キシレノンオルトジフェニルアミン溶液)。ただし、滴定終点は液の青色が赤色に変わるときとする。

0.01mol/l 硝酸ビスマス溶液 1ml = 4.698g $C_{10}H_{14}CuN_2Na$

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム銅 4 水和物 $C_{10}H_{14}CuN_2Na_2O_8 \cdot 4H_2O$ 本品は、青色の粉末である。

含量 98.0% 以上

純度試験 (1) 液性 pH = 7.0~9.0

(2) 液状 本品0.10gを新たに煮沸して冷却した水10mlに溶かすとき、液は青色透明である。

定量法 本品約0.45gを精密に量り、水に溶かし、正確に100mlとする。この液10mlを正確に量り、水100ml及び希硝酸を加えてpHを約1.5とし、オルトフェナントロリンのメタノール溶液(1→20)5mlを加え、0.01mol/L硝酸ビスマス溶液で滴定する(指示薬 キシレノールオレンジ試液2滴)。ただし、滴定の終点は液の黄色が赤色に変わるとときとする。

0.01mol/L硝酸ビスマス溶液 1ml = 4.698g C₁₀H₁₂CuN₂Na₂O₈ · 4 H₂O

エーテル C₄H₁₀OC₂H₅ (ジエチルエーテル、特級) ジエチルエーテルを見よ。

エーテル、ビタミンA測定用 エーテルを蒸留し、初留10%及び残留分10%を捨てる。再蒸留水を封管にして吸光度を測定するとき、300~350nmで0.01以下である。
過酸化物 本品5mlを量り、硫酸銅(II)試液5ml及びチオシアン酸アソニウム溶液(2→35)5mlを加えるとき、赤色を呈さない。ジエチルエーテル、ビタミンA測定用を見よ。

NN指示薬 2-キシ-1-(2-キシ-4-スルホ-1-ナフチルアゾ)-3-ナフトエ酸2-ヒドロキシ-1-(2-ヒドロキシ-4-スルホ-1-ナフチルアゾ)-3-ナフトエ酸0.5gと硫酸カリウム50gを混ぜ、均一になるまでよくすりつぶす。

エリオクロムブラックT C₂₀H₁₂N₃NaO₇S (エリオクロムブラックT(1-(1-ヒドロキシ-2-ナフチルアゾ)-6-ヒドロ-2-ナフチル-4-スルホン酸ナトリウム)) [特級K 8736]

エリオクロムブラックT・塩化ナトリウム指示薬 エリオクロムブラックT 0.1gと塩化ナトリウム10gを混ぜ、均一になるまでよくすりつぶす。

エリオクロムブラックT試液 エリオクロムブラックT 0.5g及び塩酸ヒドロキシリジン4.5gを量り、エタノール100mlを加えて溶かす。遮光した容器に保存する。

エリスリトール meso-エリトリトールを見よ。

meso-エリトリトール C₄H₁₀O₄ 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

溶状 澄明 (1.0g, 水20ml)

融点 118~120°C

水分 0.5%以下 (1.0g, 直接滴定)

強熱残分 0.10%以下 (2 g)

塩化亜鉛 ZnCl₂ [特級] [K 8111]

塩化アセチル、リナロオール定量用 CH₃COCl 酢酸128mlを量り、300mlの三つ口フラスコに入れ、すり合わせの滴加漏斗及び還流冷却器を付け、氷水中で冷却し、10°C以下に保ちながら三塩化リン100gを徐々に滴加した後、30分間放置する。次に30分間煮沸した後、静置して二層に分離する。その上澄液を静かに分取し、酢酸5mlを加え、沸点及ぼ留分の測定法(沸点測定法及び蒸留試験法中の第2法)により蒸留する。45°C以上の留分に、新たに加熱融解した無水酢酸ナトリウム5gを加え、再び同様の方法で蒸留し、50°C以上の留分を採る。ただし、アダプターは、三つまたの枝付を用い、容量約100mlのフラスコを付けて受器とし、留

分を分取できるように装置し、アダプターの枝には塩化カルシウム管を付け、装置は、すべてすり合わせとする。用時調製する。

塩化アルミニウム $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [塩化アルミニウム(6水和物) (塩化アルミニウム), 特級] 塩化アルミニウム(III) 6水和物を見よ。

塩化アルミニウム(III) 6水和物 $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [塩化アルミニウム(III) 六水和物, K 8114]

塩化アンチモン(III) SbCl_3 [K 8400]

塩化アンモニウム NH_4Cl [(特級)] [K 8116]

塩化アンモニウム緩衝液(pH10) 塩化アンモニウム5.4gを量り、アンモニア水21ml及び水を加えて溶かして100mlとする。

塩化カリウム KCl [(特級)] [K 8121]

塩化カリウム・塩酸試液 塩化カリウム250gを量り、塩酸8.5ml及び水750mlを加えて溶かす。

塩化カルシウム $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [塩化カルシウム(2水和物), 特級] 塩化カルシウム2水和物を見よ。

塩化カルシウム2水和物 $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [塩化カルシウム二水和物, K 8122]

塩化カルシウム、水分測定用 CaCl_2 [塩化カルシウム(水分測定用)] [K 8125]

塩化コバルト(II) $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (特級) 塩化コバルト(II) 6水和物を見よ。

塩化コバルト(II) 6水和物 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [塩化コバルト(II) 六水和物, K 8129]

塩化コバルト試液 塩化コバルト(II) 2.0gを量り、塩酸1ml及び水を加えて溶かして100mlとする。

塩化コリン $[(\text{CH}_3)_3\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}]^+ \text{Cl}^-$ (特級) [K 8130:1981] 本品は白色の結晶又は結晶性の粉末で、わずかに特異なにおいがある。

含量 98.0~101.0%

110°Cで3時間乾燥した本品約0.2gを精密に量り、0.05mol/L硫酸で滴定する。

0.05mol/L硫酸 1ml = 0.01396 g $(\text{CH}_3)_3\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}]^+ \text{Cl}^-$

塩化水銀(II) HgCl_2 [(特級)] [K 8139]

塩化スズ(II) $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (塩化スズ(II), 特級) 塩化スズ(II) 2水和物を見よ。

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

塩化第一コバルト 塩化コバルト(II)を見よ。

塩化第一スズ 塩化スズ(II)を見よ。

塩化第一スズ・塩酸試液、水溶性アナト一用 塩化スズ(II) 40gを量り、塩酸を加えて溶かして100mlとする。密栓して保存する。

塩化第一スズ試液 塩化スズ(II) 10gを量り、硫酸(3→200)を加えて溶かし、100mlとする。

塩化第一スズ試液、酸性 塩化スズ(II) 4gを量り、無ヒ素塩酸125mlを加えて溶かして水を加えて250mlとし、共栓瓶に入れ、密栓して保存する。調製後1か月以内に用いる。

塩化第二水銀 塩化水銀(II)を見よ。

塩化第二鉄 塩化鉄(III)を見よ。

塩化第二鉄・塩酸試液 塩化鉄(III)・塩酸試液を見よ。塩化鉄(III)5gを量り、塩酸5ml及び水を加えて溶かして100mlとする。

塩化鉄(III) $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (特級) 塩化鉄(III)6水和物を見よ。

塩化鉄(III) 6水和物 $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [塩化鉄(III)六水和物, K 8142]

塩化鉄(III)・塩酸試液 塩化鉄(III)5gを量り、塩酸5ml及び水を加えて溶かして100mlとする。

塩化銅(II) $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (特級) 塩化銅(II)2水和物を見よ。

塩化銅(II) 2水和物 $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [塩化銅(II)二水和物, K 8142]

塩化ナトリウム NaCl (特級) [K 8150]

塩化ナトリウム(標準試薬) NaCl (標準試薬) [容量分析用標準物質, K 8005]

塩化バリウム $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (特級) 塩化バリウム2水和物を見よ。

塩化バリウム2水和物 $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [塩化バリウム二水和物, K 8155]

塩化フェニルヒドラジニウム $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNNH}_2 \cdot \text{HCl}$ [K 8203]

塩化マグネシウム $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (特級) 塩化マグネシウム6水和物を見よ。

塩化マグネシウム6水和物 $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [塩化マグネシウム六水和物, K 8159]

塩基性酢酸鉛試液 酢酸鉛試液、塩基性を見よ。

塩基性硝酸ビスマス (特級)

本品は、白色の微細な結晶性の粉末で、湿らせた青色リトマス紙を赤変する。

強熱残分 79.0~82.0%

塩酸 HCl (特級) [K 8180]

塩酸、希 塩酸23.6mlを量り、水を加えて100mlとする。(10%)

塩酸、精製 HCl 塩酸(1→2)1,000mlを量り、過マンガン酸カリウム0.3gを加えた後蒸留し、初留液250mlを捨て、次の留液500mlを採るとる。

塩酸、無ヒ素 HCl (塩酸、ヒ素分析用)

塩酸アクリフラビン $\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{ClN}_3 \cdot \text{HCl}$ 本品は、濃赤褐色の結晶性の粉末である。

本品の溶液(1→100)は、赤褐色を呈する。この液1mlを量り、水30mlを加えるとき、黄色となり、蛍光を発し、更に塩酸1mlを加えるとき、蛍光は消える。また本品の溶液(1→10)に炭酸水素ナトリウム溶液(1→20)を加えるとき、泡立つ。

塩酸・酢酸アンモニウム緩衝液(pH3.5) 酢酸アンモニウム25gを量り、6mol/L塩酸45mlを加えて溶かして水を加えて100mlとする。

塩酸システイン $\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_3 \cdot \text{S} \cdot \text{HCl}$ (L-システイン・塩酸塩)(L水和物) (特級)
L-システイン塩酸塩1水和物を見よ。

塩酸ジメチルアミン $(\text{CH}_3)_2\text{NH} \cdot \text{H}_2\text{O} \cdot \text{HCl}$ 本品は、白色の結晶で、潮解性があり、水には極めてよく溶ける。本品の融点は、170~172°Cである。

塩酸パラフェニレンジアミン $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NH}_2)_2 \cdot 2\text{HCl}$ 本品は、白~淡黄色又は白~淡紅色の結晶性の粉末で、水によく溶ける。

溶状 澄明 (1.0g, 水10ml)

分子吸光係数 本品0.060mgを量り、水100mlを加えて溶かし、この液1.0mlを量

り、リン酸緩衝液（pH 7）を加えて50mlとする。この液をリン酸緩衝液（pH 7）を対照液として波長237~241nmにおける吸光度を測定するとき、本品の分子吸光係数は、8,000以上である。

塩酸ヒドロキシアンモニウム $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$ (特級) [塩酸ヒドロキシルアミン, K 8201:1979]

本品は無色の潮解性の結晶である。

含量 本品は塩酸ヒドロキシアンモニウム $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$ 97.0%以上を含む。

本品約0.5mlを精密に量り、水を加えて100mlとする。この液20mlを正確に採り、25w/v%硫酸第二鉄アンモニウム溶液20ml及び希硫酸15mlを加えて5分間煮沸後、水200mlとリン酸3mlを加え0.02mol/L過マンガン酸化リウム溶液で滴定する。別に空試験を行う。

0.02mol/L過マンガニ酸化リウム溶液 1ml = 3.475mg $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$

塩酸ヒドロキシルアミン 塩酸ヒドロキシアンモニウムを見よ。

塩酸フェニルヒドラジン $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2 \cdot \text{HCl}$ (塩化フェニルヒドラジニウム(フェニルヒドラジン塩酸盐)) (特級) 塩化フェニルヒドラジニウムを見よ。

塩酸フェニルヒドラジン・酢酸ナトリウム試液 塩酸フェニルヒドラジン0.5gを量り、酢酸ナトリウム溶液(2→15)10mlを加えて溶かす。必要があればろ過する。用時調製する。

塩酸N-ベンゾイル-L-アルギニンエチルエステル $\text{C}_{15}\text{H}_{22}\text{N}_4\text{O}_3 \cdot \text{HCl}$ 本品は、白色の結晶性の粉末である。

融点 128~133°C

純度試験 本品0.10gに水を加えて溶かし、正確に10mlとし、検液とする。検液10μlにつき、対照液を用いず、n=1-ブタノール/酢酸/水混液(4:1:1)を展開溶媒として薄層クロマトグラフィーを行い、~~展開溶媒の先端が原線より約10cmの高さに上昇したとき~~展開をやめ、風乾した後、30秒間ヨウ素蒸気中に放置するとき、一つのスポット以外にスポットを認めない。ただし、薄層板には、担体として薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを用い、110°Cで1時間乾燥したものを使用する。~~展開溶媒の先端が約10cmの高さに上昇したとき~~展開をやめ、風乾し、30秒間ヨウ素蒸気中に放置する。

塩素酸カリウム KClO_3 (特級) [K 8207]

黄色酸化第二水銀 酸化第二水銀、黄色を見よ。

王水 塩酸3容量に硝酸1容量を混和する。用時調製する。

2-オキシ-1-(2'-オキシ-4'-スルホ-1'-オクチルアゾ)-3-オクトエ酸
 $\text{C}_{14}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2\text{S}$ (2-ヒドロキシ-1-(2-ヒドロキシ-4-スルホ-1-オクチルアゾ)-3-オクトエ酸)
(3-オクトエ酸、特級)

6,6'-オキシビス(2-ナフタレンスルホン酸)二ナトリウム $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{Na}_2\text{O}_7\text{S}_2$ 本品は、類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (240nm付近の極大吸収部) = 2,020以上

本品を減圧デシケーター中で24時間乾燥した後、その0.0100g±0.0mgを量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて溶かして正確に100mlとし、これを

A液とする。A液10mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて正確に100mlとした液は、波長220nm及び240nmのそれぞれに極大吸収部がある。

純度試験 他の芳香族化合物 A液1.0mlを正確に量り、酢酸アンモニウム溶液(7.7→1,000)を加えて正確に100mlとする。この液20μlを量り、成分規格・保存基準各条の項の食用赤色40号中の純度試験(8)に規定する操作条件で液一體クロマトグラフィーを行うとき、6,6'-オキシビス(2-ナフタレンスルホン酸)二ナトリウムのピーク以外を認めない。

n-オクタン C₈H₁₈

比重 d₄²⁰ = 0.700~0.705

純度試験 本品2μlにつき、ヒドロキシメチルプロピルセルロースの定量法に規定する操作条件に従い、ガスクロマトグラフィーによる試験を行う。各々のピーク面積を自動積分法により測定し、面積百分率法によりn-オクタンの量を求めるとき、99.0%以上である。

オクタン、イソ-無色の液で、水にほとんど溶けない。クロロホルム又はジエチルエーテルと混和する。

純度試験 本品につき、水を対照として紫外可視吸光度測定法により試験を行うとき、波長230nm、250nm及び280nmにおける吸光度は、それぞれ0.50、0.010及び0.005以下である。

オスミウム酸 OsO₄ 本品は、白~黄色の結晶である。

含量 本品は、オスミウム酸(OsO₄)57.0%以上を含む。

溶状 澄明

本品0.5gを量り、共栓付試験管に入れ、水15mlを加えて振り混ぜた後、一夜放置し、検液とする。

融点 40~43°C

定量法 本品約0.2gを精密に量り、四塩化炭素10ml、水100ml及び塩酸(2→3)3mlを加えて溶かし、更にヨウ化カリウム1gを加え、時々激しく振り混ぜながら10分間冷暗所に放置した後、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。終点は、白金電極を用いた電位差計で確認する。

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液 1ml = 6.355mg OsO₄

オルシン C₇H₆O₂CH₃C₆H₃(OH)₂ 本品は、無色の結晶で、不快な甘味があり、空気中では酸化されて赤くなる。水、エタノール又はジエチルエーテルに溶ける。オルシン・エタノール溶液は、用時調製する。

融点 107~108°C

オルトクレゾール CH₃G₆H₄OH (O-クレゾール、1級) o-クレゾールを見よ
オルトルエンスルホンアミド o-トルエンスルホンアミドを見よ。C₇H₇NO₃S
本品は、無色の結晶又は白色の結晶性の粉末である。

融点 157~160°C

純度試験 オルトルエンスルホンアミド 本品の酢酸エチル溶液(1→5,000)に1mlを加え、成分規格・保存基準各条の項の操作法によると、(143)純度試験

(6) に規定する操作条件でガスクロマトグラフを用いて、オルトトロリントラニトリウムのアミドのゼラシノ酸以外を認める。

オルトフェナントロリン 1,10-フェナントロリン-1水和物を見よ。

オルトフェナントロリン試液 オルトフェナントロリン0.15gを量り、新たに調製した硫酸鉄(II)溶液(37→2,500)10mlを加えて溶かす。用時調製する。

海砂 (特級) [K 8222]

過塩素酸 HClO_4 (過塩素酸、特級) [K 8223]

過酸化水素 H_2O_2 [過酸化水素(過酸化水素水(30%)), 特級] K 8230

過酸化水素試液 日本薬局方オキシドールを用いる。

ガスクロマトグラフィー用ケイソウ土 ケイソウ土、ガスクロマトグラフィー用を見よ。

ガスクロマトグラフィー用ゼオライト ゼオライト、ガスクロマトグラフィー用を見よ。

ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコール15000-ジエポキシド ポリエチレングリコール15000-ジエポキシド、ガスクロマトグラフィー用を見よ。

カゼイン、乳製 (特級) カゼイン(乳製)を見よ。

カゼイン(乳製) [K 8234]

カゼイン試液(pH2.0) 乳製カゼイン約1gを精密に量り、105°Cで2時間乾燥し、その乾燥減量を測定する。乾燥物1.2gに相当する乳製カゼインを正確に量り、乳酸試液12ml及び水150mlを加え、水浴中で加温して溶解する。流水で冷却した後、1mol/L塩酸を加えてpH2.0に調整し、更に水を加えて、正確に200mlにする。用時調製する。

カゼイン試液(pH7.0) 乳製カゼイン約1gを精密に量り、105°Cで2時間乾燥し、その乾燥減量を測定する。乾燥物0.6gに相当する乳製カゼインを正確に量り、0.05mol/Lリン酸水素二ナトリウム試液80mlを加え、水浴中で20分間加温して溶解する。流水で冷却した後、1mol/L塩酸を加えてpH7.0に調整し、更に水を加えて、正確に100mlとする。用時調製する。

カゼイン試液(pH8.0) 乳製カゼイン約1gを精密に量り、105°Cで2時間乾燥し、その乾燥減量を測定する。乾燥物1.2gに相当する乳製カゼインを正確に量り、0.05mol/Lリン酸二ナトリウム溶液160mlを加え、水浴中で加温して溶解する。流水で冷却した後、0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液を加えて、pH8.0に調整し、更に水を加えて、正確に200mlとする。用時調製する。

カゼイン製ペプトン ペプトン、カゼイン製を見よ。

活性炭 日本薬局方薬用炭を用いる。

カテコール $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$ (カテコール(ビタミンC), 特級) [1,2-ベンゼンジオール, K 8240]

カフェイン $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{N}_4\text{O}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 日本薬局方カフェインを用いる。

過マンガン酸カリウム KMnO_4 (特級) [K 8247]

過ヨウ素酸 $\text{HIO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (過ヨウ素酸(素酸), 特級) 過ヨウ素酸2水和物を見よ。