

1 2 発熱性物質試験法

日本薬局方の一般試験法の発熱性物質試験法を準用する。

1 3 pH測定法

日本薬局方の一般試験法のpH測定法を準用する。

1 4 ベータ線測定法

ベータ線測定法は、一般的に純ベータ核種と呼ばれるガンマ線を放出しないでベータ線だけを放出する核種の測定に用いる。本法には、液体シンチレーション計数装置及び電離箱による測定法がある。

液体シンチレーション計数装置による測定は、ベータ線測定法として一般的なものであるが、測定可能な放射能の上限が低いため、試料の希釈及び分取を行う必要がある。これに対し、電離箱による測定法は、高エネルギーベータ線で、かつ放射能が高い場合に有効であり、一般的に放射性医薬品を測定する場合には希釈は必要ない。

(1) 液体シンチレーション計数装置による測定法

液体シンチレーション計数装置は、液体シンチレータに測定試料を添加し、ベータ線とシンチレータとの相互作用によって生じる光を計測するものである。液体シンチレータは有機溶媒と蛍光体を主成分としたものであるが、本定量法では界面活性剤等を加え、測定試料をシンチレータに均質に分散することができる親水性のシンチレータを用いる。このとき、含水量によって相変化が生じるが、通常は、計数率が高く安定なゾルの状態で測定する。

本測定法は、測定する溶液からの分取により測定試料を調製するため、その分取は正確に行う必要がある。また、測定可能な放射能に上限があるため、分取した溶液は、適切に希釈しなければならない。更に、液体シンチレーション計数装置のベータ線に対する計数効率、クエンチングとよばれる消光効果に依存するため、その補正が必要である。

本測定法には、液体シンチレーション計数装置の一般的な定量法である外部標準法及び効率トレーサ法がある。

ア 外部標準法

外部標準法は試料に外部から一定のガンマ線を照射して、生じたコンプトン電子スペクトルを測定することにより、クエンチング指標と計数効率の関係を得る測定方法である。

ア-1) 試料調製

ア-1-1) クエンチング標準線源

クエンチング校正曲線を作成するためにクエンチングの異なる標準線源を数本調製する。バイアルに親水性のシンチレータの一定量を加えた後、クエンチャ（強制的にクエンチングを起こさせるために添加する物質をいう。）として測定試料と同一の溶媒を、量を変化させて添加し、クエンチング効果の異なる試料を作製する。測定核種と同一核種の標準溶液から一定量正確に分取して、それぞれのバイアルに同一の放射能を滴加する。密栓後、均一に混合し、クエンチング標準線源とする。

ア-1-2) 測定試料

測定試料は、クエンチングがクエンチング校正曲線の範囲内となるように適量滴加する。また、高計数率によるパイルアップや数え落としがないように、測定試料は適切に希釈したものをを用いる。このときの希釈倍率及びバイアルへの滴加液量は正確に測定する。

ア-1-3) バックグラウンド試料

バックグラウンド試料は、クエンチング標準線源と同様の手順で、標準溶液の代わりに蒸留水等を用いて試料を作製する。

ア-2) クエンチング校正曲線の作成

クエンチング標準線源を測定して計数率を求める。このとき、計数領域の上限（ULD）は無量大（ ∞ ）、下限（LLD）は電気ノイズの影響を受けない範囲で低レベルに設定する。また、バックグラウンド試料についても同様に測定し、バックグラウンド計数率を求め、正味計数率（ N_n ）を算出する。

また、外部線源照射によるコンプトン電子スペクトルの測定も行い、クエンチング指標 Q_s を求める。一般的な液体シンチレーション計数装置は内部に外部線源を装備し、外部標準法モードを選択すれば自動的に照射される機能を持っているため、試料測定と同時にクエンチング指標も得られる。

N_n 及びクエンチング標準線源の放射能から、計数効率を次の式によって求める。

ϵ_{β} : 計数効率

N_n : 正味計数率 (s^{-1})

A_{st} : クエンチング標準線源の放射能 (Bq)

クエンチング指標 Q_{si} に対する計数効率 $\epsilon_{\beta i}$ をグラフにプロットし、クエンチング校正曲線を作成する。

ア-3) 放射能の定量

試料より得られる計数率を求める。このとき ULD 及び LLD の設定は、クエンチング校正曲線作成時の測定条件と同一とする。また、バックグラウンド試料についても同様に測定し、正味計数率 (N_{ns}) を求める。このとき、外部線源照射によるコンプトン電子スペクトルの測定も行い、試料に対するクエンチング指標 Q_{ss} を求める。クエンチング校正曲線から、 Q_{ss} における計数効率を読み取り、次の式により試料中の放射能を求める。

A : 試料中の放射能 (Bq)

N_{ns} : 正味計数率 (s^{-1})

$\epsilon_{\beta s}$: Q_{ss} における計数効率

一般的な液体シンチレーション計数装置では、クエンチング校正曲線のデータを内蔵メモリに登録することで、一連の解析を自動的に行うことが可能である。しかし、クエンチング校正曲線は機器の安定性に影響されるため、定期的に、あるいは必要に応じて再校正する。

イ 効率トレーサ法

効率トレーサ法は、同一条件の下で標準線源と試料を測定し、標準線源の計数効率が 100% となる点へ試料に対する計数効率を補外して測定試料の放射能を求める方法である。効率トレーサ法は、クエンチング効果の影響が小さいことや、測定対象核種と同一核種の標準線源を必要としない、即ち長半減期核種の標準線源を用いることができるという利点がある。

イ-1) 試料調製

イ-1-1) 標準線源

効率トレーサ法に用いる標準線源は、クエンチング効果があまり大きくない条件下で 100% に近い計数効率が見られる核種であれば良く、必ずしも測定試料と同一のものである必要はない。ただし、標準線源のベータ線エネルギーは測定試料のベータ線エネルギーより高くないことが望ましい。一般的に多くの核種の測定において、炭素 14 は半減期も長く有効である。

イ-1-2) 測定試料

測定試料は、高計数率によるパイルアップや数え落としがないように、適切に希釈したものをを用いる。希釈率及び滴加量は正確に測定する。また、本法においては必ずしも標準線源と同じシンチレータを用いる必要はない。

イ-1-3) バックグラウンド試料

バックグラウンド試料は、測定試料とクエンチング効果を同程度にするため、ほぼ同じ液量の蒸留水又は希塩酸溶液を滴加して作製する。

イ 2) 放射能の定量

標準線源のスペクトル測定において、ULD を ∞ として、LLD のチャンネル R_1, R_2, \dots を設定し、それぞれのエネルギー範囲における計数率 N_{s1}, N_{s2}, \dots を求める。得られた計数率と標準線源の放射能から、それぞれの計数領域における計数効率 $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots$ を次の式により算出する。

ε_i : 領域 R_i における計数効率

A_{st} : 標準線源の放射能 (Bq)

N_{s1} : 領域 R_1 における正味計数率 (s^{-1})

測定試料のスペクトルデータにおいて、標準線源測定時と同じ LLD チャンネル R_1, R_2, \dots における、それぞれの範囲の計数率 N_1, N_2, \dots を求める。算出した ε_i に対する測定試料の計数率 N_i をプロットし、最小二乗法によって標準線源の計数効率 100% に補外した値が測定試料の放射能となる。通例、液体シンチレーション計数装置は自動放射能測定機能を装備し、これら一連の手順を自動的に解析可能である。また、標準線源のデータがあらかじめ解析プログラムに記録されている場合はこれも利用可能である。しかし、装置の安定性とともにプログラムの正常動作を確認する意味においても、必要に応じて標準溶液を測定して正常に動作しているかを確認することが望ましい。

(2) 電離箱による定量法

本法による定量法は、本来ガンマ線を測定するために設計された電離箱を用いるため、ベータ線測定の場合には、測定対象が最大エネルギー 1MeV 以上の純ベータ核種で、放射能が数十 MBq 以上であるときに限り用いることができる。この測定法は試料から放出されるベータ線が線源自身や容器、保持具などの周辺部材及び電離箱壁などとの相互作用の結果生じる制動放射線(電磁)を測定する。このため、これらの測定条件は全て校正時と同一、又は適切に補正できるものとする。

ア 放射能換算定数の求め方 (校正)

測定対象核種と同一核種の放射能標準溶液の一定量を定められた測定容器に採取し、標準線源とする。標準線源を電離箱内の一定の位置に置いて測定し、放射能と電離電流値との比を次の式から算出して放射能換算定数とする。

K : 放射能換算定数 (Bq/A)

A_s : 標準線源の放射能 (Bq)

I_s : 正味の電離電流値 (A)

イ 放射能の定量

放射能の定量は、標準線源と同一形状の測定試料を同一条件で測定し、次の式から算出する。

A : 試料中の放射能 (Bq)

K : 放射能換算定数 (Bq/A)

I : 正味の電離電流値 (A)

C : 試料の測定条件が校正時測定条件と違うことによる補正係数

C の主な補正因子は、液量及び測定容器の材質・形状であるが、電離箱でベータ線を測定する場合、これらの補正因子の影響は非常に大きいため、補正係数は高い精度で求める。

ウ ガンマ線放出異核種の確認及び補正

本法において定量を行う場合、ガンマ線スペクトロメータを用いて不純物として含まれるガンマ線放出核種の確認を行う。

試料中に異核種が含まれる場合、次の式に従って、得られた全電離電流値から異核種の寄与分を差し引く。

I : 目的核種による正味の電離電流値 (A)

I_0 : 得られる正味の電離電流値 (異核種からの寄与を含む) (A)

A_i : 異核種 i ($i=1, 2, \dots, n$) の放射能 (Bq)

K_i : 異核種 i ($i=1, 2, \dots, n$) に対する放射能換算定数

ベータ線エネルギーの制動放射線への変換率は一般的に低いため、純ベータ核種に対する電離箱レスポンスは、ガンマ線放出核種のレスポンスに対して非常に小さく、1/100程度となることも少なくない。このため、不純物として含まれるガンマ線放出核種の混入率が低い場合でも、寄与率は相対的に大きくなる。したがってこの補正はガンマ線スペクトロメータによる異核種の測定精度に大きく依存することに注意しなければならない。また、異核種としてガンマ線放出核種の混入率がある程度高くなると(核種にもよるが、1%程度が上限の目安である。)測定精度そのものに影響を与えることになるため、注意を要する。

1.5 崩壊試験法

日本薬局方の一般試験法の崩壊試験法を準用する。

1 6 無菌試験法

日本薬局方の一般試験法の無菌試験法(最少供試個数に係る部分を除く。)を準用する。

1 7 油脂試験法

日本薬局方の一般試験法の油脂試験法を準用する。

1 8 ろ紙クロマトグラフィー

ろ紙クロマトグラフィーは、ろ紙を用い、混合物を移動相で展開させてそれぞれの成分に分離する方法であり、物質の確認、純度の試験等に用いる。

操作法

別に規定するもののほか、次の方法による。

幅 20~30mm の長方形のろ紙の下端から約 50mm の高さの位置を原線とし、適当量の試料を原線上に点状又は帯状に塗布し、風乾する。担体を必要とする場合には、第 4 医薬品各条に規定する担体溶液をろ紙の原線上に塗布し、さらに同じ位置に上記の試料を塗布し、風乾する。次に、あらかじめ展開溶媒を入れ、その蒸気で飽和させておいた高さ約 500mm の展開用容器に、このろ紙を入れ、器壁に触れないように注意してつるし、下端から約 10mm までを、器底の展開溶媒中に浸し、容器を密閉し、常温で展開を行う。展開後、ろ紙を容器から取り出し、直ちに溶媒の先端の位置に印を付け、風乾した後、第 4 医薬品各条に規定のある場合はその方法により、スポット又はバンドの位置を調べる。放射能を計数する場合は、さらに適当なクロマトグラムスキャナを用いて測定した後、ピーク面積を求めるか、又はろ紙を適当な一定の幅に切り離して、適当な計数装置により計数する。Rf 値は次の式によって求める。

なお、第 4 PET 薬剤各条にスポット又はバンドの位置を確認するための対照物質の規定がある場合には、これらを緩衝液等の適当な溶媒に溶かした液について同様に行う。

$Rf = \text{原線からスポット又はバンドの中心までの距離} / \text{原線から溶媒先端までの距離}$

1 9 試薬・試液、標準液

試薬は放薬基における試験に用いるものである。[] 内の記載は、日本工業規格及び日本薬局方によるものである。[] 内に特級、1 級と記載したものは、それぞれ日本工業規格試薬の特級、1 級の規格に適合するもので、試験法は日本工業規格の試薬の試験法に従い、日本薬局方医薬品各条と記載したものは、日本薬局方の医薬品各条の規格に適合するものである。放薬基の試薬名が日本工業規格及び日本薬局方と相違する場合は、これを併記する。試液は放薬基における試験に用いるために調製した液である。

標準液は放薬基における試験において、試験の比較の基礎として用いる液である。

放薬基における試験において、試薬、試液及び標準液は次のものを用いる。

亜鉛 Zn [K8012、特級]

亜鉛標準液 亜鉛標準原液 5ml を正確に量り、2.8%クエン酸ナトリウム試液を加えて正確に 1,000ml とする。用時製する。この液 1ml は亜鉛(Zn)0.005mg を含む。

亜鉛標準原液 亜鉛 1.000g を正確に量り、水 100ml 及び塩酸 5ml を加えて徐々に加熱して溶かし、冷後、水を加えて正確に 1,000ml とする。

亜硝酸カリウム KNO_2 [K8017、特級]

亜硝酸カリウム試液 亜硝酸カリウム 10g を水に溶かし、100ml とする。用時製する。

L-アスコルビン酸 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ [K9502、L(+)-アスコルビン酸、特級]

アセトニトリル CH_3CN [K8032、特級]

アセトン CH_3COCH_3 [K8034、特級]

アリザリンエローGG $\text{C}_{13}\text{H}_8\text{N}_3\text{NaO}_5$ [K8056、特級]

アリザリンエローGG 試液 アリザリンエローGG 0.1g をエタノール(95)100ml に溶かし、必要ならばろ過する。

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 にチモールフタレイン試液 20ml を加えて混和する。

アルブミン被覆活性炭懸濁液 活性炭 5g に水 100ml を加えて懸濁させ A 液とする。ウシ血清アルブミン 1g を水に溶かし、100ml とし B 液とする。A 液及び B 液のそれぞれ等量を合わせ、室温で 30 分間かき混ぜて用いる。

アルミニウムイオン試験紙 イオン検出部にアルミノンをしみこませた試験紙。アルミニウムイオン濃度により、桃色～赤色に変色する。

アルミニウム標準液 硫酸カリウムアルミニウム十二水和物 0.3517g を正確に量り、水に溶かし、1,000ml とする。この液 1ml はアルミニウム(Al)0.02mg を含む。

アルミノン $\text{C}_{22}\text{H}_{23}\text{N}_3\text{O}_9$ [K8011、特級]

アルミノン試液 アルミノン 0.1g を水に溶かし、100ml とする。24 時間放置した後用いる。

アンモニア試液 アンモニア水(28)400ml に水を加えて 1,000ml とする(10%)。

アンモニア試液、0.01mol/L アンモニア水(28)0.67ml に水を加えて 1,000ml とする。

アンモニア水(28) NH_3 [K8085、アンモニア水、特級、比重約 0.90、密度 0.908g/ml、含量 28～30%]

イオマゼニル $C_{15}H_{14}IN_3O_3$ 白色～淡黄色の結晶又は粉末である。クロロホルムに溶解やすく、メタノールに溶けにくく、水、99.5vol%エタノール又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。融点 241～246℃

含量 99%以上

定量法 本品を乾燥(減圧、シリカゲル、24時間)し、その20mgを精密に量り、メタノールを加えて正確に100mLとする。この液2.5mLを正確に量り、メタノールを加えて正確に100mLとし、試料溶液とする。この試料溶液につき、メタノールを対照とし、日本薬局方一般試験法の紫外可視吸光度測定法を準用して試験を行い、層長10mmのセルで波長238nmにおける吸光度を測定する。

イオマゼニルの量(mg) = [吸光度 / 吸光度(1%、1cm)] × 40,000

イオマゼニルの含量(%) = [イオマゼニルの量 / イオマゼニルの秤量値] × 100

吸光度(1%、1cm) : あらかじめ求めた分子吸光係数

イミノ二酢酸キレート樹脂 イミノ二酢酸を配位子として持つスチレンジビニルベンゼン共重合体を成分とするキレート樹脂。銅、鉄及び遷移金属原子に対して強い保持力を有する。粒径100～200メッシュ。ナトリウム塩型。

イミノ二酢酸キレート樹脂カラム イミノ二酢酸キレート樹脂約50gをビーカーにとり、薄めたアンモニア水(28)を加えて緩やかにかき混ぜて放置後2層に分離した後、過剰のアンモニア水を捨てる。この操作を5回繰り返す。その後、水を加えて緩やかにかき混ぜて洗浄を行い、洗液のpHが7付近になるまで繰り返す。次に、pH7酢酸アンモニウム緩衝液を加えて緩やかにかき混ぜ、洗液のpHが6.8～7.2になるまで洗浄を繰り返す。この樹脂を内径7.3mmのカラムに5.5cm充てんする。

ウシ血清アルブミン、アルブミン被覆活性炭懸濁液用 ウシの血漿又は血清から適当な方法で分離して精製し、乾燥して得た粉末で、アルブミン97%以上を含む。

エタノール(95) C_2H_5OH [K8102、特級]

エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$
[K8107、特級]

塩化アンモニウム NH_4Cl [K8116、特級]

塩化アンモニウム試液 塩化アンモニウム10.5gを水に溶かし、100mlとする(2mol/L)。

塩化インジウム $InCl_3$ 黄色の結晶で潮解性がある。水に溶解しやすい。融点586℃

塩化インジウム・塩酸液 塩化インジウム 1.93mg をとり、0.1mol/L 塩酸試液 100ml を加えて溶かす。

塩化カリウム KCl [K8121、特級]

塩化カリウム試液、2mol/L 塩化カリウム 149.1g を水に溶かし、1,000ml とする。用時製する。

塩化カリウム溶液、1w/v% 塩化カリウム 9.5333g を水に溶かし、500mL とする。

塩化コバルト・クエン酸ナトリウム試液 塩化コバルト(Ⅱ)六水和物 1g にクエン酸ナトリウム・塩化ナトリウム緩衝液を加えて溶かし、200ml とする。

塩化コバルト(Ⅱ)六水和物 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [K8129、特級]

塩化ストロンチウム試液 塩化ストロンチウム六水和物 0.133g を水に溶かし、50mL とする。

塩化ストロンチウム六水和物 $\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [K8132、特級]

塩化鉄(Ⅲ)試液 塩化鉄(Ⅲ)六水和物 9g を水に溶かし、100ml とする (0.33mol/L)。

塩化鉄(Ⅲ)六水和物 $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [K8142、特級]

塩化タリウム TlCl 95%以上。

塩化ナトリウム NaCl [K8150、特級]

塩化ランタン試液 塩化ランタン七水和物 1.335g を水に溶かし、50mL とする。

塩化ランタン七水和物 $\text{LaCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 白色の結晶性の固体で、においはない。含量 99%以上。融点 91°C。

塩酸 HCl [K8180、特級]

塩酸、10vol% 塩酸 50mL に水を加えて 500mL とする。

塩酸 N-イソプロピル-4-ヨードアンフェタミン $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{IN} \cdot \text{HCl}$ 無色の結晶又は白色の粉末である。水又はメタノールによく溶け、エーテルに溶けにくい。融点 160~165°C

塩酸、希塩酸 23.6ml に水を加えて 100ml とする(10%)。

塩酸試液、0.04mol/L 0.1mol/L 塩酸試液 40mL に水を加えて 1,000mL とする。

塩酸試液、0.1mol/L 1mol/L 塩酸試液 100ml に水を加えて 1,000ml とする。

塩酸試液、1mol/L 塩酸 90ml に水を加えて 1,000ml とする。

塩酸試液、2mol/L 塩酸 180ml に水を加えて 1,000ml とする。

塩酸試液、0.1mol/L、エンドトキシン試験用 塩酸 9.0ml にエンドトキシン試験用水を加えて 1,000ml とする。

塩素 Cl_2 窒息性のおいがある黄緑色の気体で、空気より重く、水に溶ける。サラシ粉に塩酸を作用させて製する。耐圧金属製密封容器に入れたものを用いてもよい。

塩素試液 塩素の飽和水溶液を用いる。遮光した共栓瓶に入れ、全満してなるべく冷所に保存する。

エンドトキシン試験用 0.1mol/L 塩酸試液 塩酸試液、0.1mol/L、エンドトキシン試験用に同じ。

エンドトキシン試験用水 [日本薬局方医薬品各条、「注射用水」又はそのほかの方法により製造した水で、エンドトキシン試験に用いる LAL 試薬の検出限度で反応を示さないもの]

エンドトキシン試験用 0.1mol/L 水酸化ナトリウム試液 水酸化ナトリウム試液、0.1mol/L、エンドトキシン試験用に同じ。

王水 塩酸 3 容量に硝酸 1 容量を加える。用時製する。

オタタデシルシリル化シリカゲル、薄層クロマトグラフ用 薄層クロマトグラフ用に製造したもの。

1-オクタノール $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{CH}_2\text{OH}$ [K8213、特級]

オクトキシノール $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{H}_4\text{O}(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})\text{NH}$ 淡黄色の粘性の液体。

活性炭 [日本薬局方医薬品各条、「薬用炭」]

カリウム・塩酸溶液 1w/v% 塩化カリウム溶液 10mL を量り、10vol% 塩酸 40mL を加えた後、水を加えて 100mL とする。

カルバメート試液 N, N-ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム三水和物 0.2g を水に溶かし、100ml とする。この液に水酸化ナトリウム試液 1ml を加えて、褐色瓶に保存する。

希塩酸 塩酸、希に同じ。

希酢酸 酢酸、希に同じ。

ギ酸 HCOOH [K8264、特級、密度 1.21g/ml 以上]

希硝酸 硝酸、希に同じ。

キシレン $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$ [K8271、1 級]

希硫酸 硫酸、希に同じ。

クエン酸一水和物 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ [K8283、特級又は日本薬局方医薬品各条、「クエン酸」]

クエン酸 EDTA 試液 クエン酸水素二アンモニウム 0.8g 及びエチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 0.2g を量り、水に溶かし、40ml とする。

クエン酸・エデト酸ナトリウム試液 クエン酸水素二アンモニウム 20g 及びエチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 5g を水に溶かし、

100ml としてから、N, N—ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム三水和物溶液(1→100)1ml 及び四塩化炭素 10ml を加えて振り混ぜる。水層を用いる。クエン酸三ナトリウム二水和物 $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$ [K8288、特級又は日本薬局方医薬品各条、「クエン酸ナトリウム」]

クエン酸試液、0.1mol/L クエン酸一水和物 21.0g を水に溶かし、1,000ml とする。

クエン酸・水酸化ナトリウム試液 クエン酸一水和物 42g 及び水酸化ナトリウム 16g を水に溶かし、100ml とする。

クエン酸水素二アンモニウム $C_6H_{14}N_2O_7$ [K8284、特級]

クエン酸第二鉄 $FeC_6H_5O_7 \cdot nH_2O$ 暗紅色透明な鱗^{うるこ}状又は薄い褐色の粉末で冷水にはゆっくりであるが完全に溶ける。アルコールにはほとんど溶けない。

クエン酸ナトリウム試液、2.8%、亜鉛試験用 クエン酸三ナトリウム二水和物 28g を水に溶かし、1,000ml とする。

クエン酸ナトリウム・塩化ナトリウム緩衝液 クエン酸三ナトリウム二水和物 1.0g 及び塩化ナトリウム 0.6g を水に溶かし、100ml とする。

クエン酸ナトリウム緩衝液、0.025mol/L、pH6.0 クエン酸一水和物 2.63g を水に溶かして 500ml とした液に、クエン酸三ナトリウム二水和物 3.68g に水を加えて 500ml とした液を徐々に加えて pH を 6.0 に調整する。

クエン酸ナトリウム試液、0.1mol/L クエン酸三ナトリウム二水和物 29.4g を水に溶かし、1,000ml とする。

グリセリン $C_3H_8O_3$ [K8295、特級又は日本薬局方医薬品各条、「濃グリセリン」]

クリプトフィックス 222 4, 7, 13, 16, 21, 24—hexaoxa—1, 10—diazabicyclo [8.8.8] hexacosane $C_{18}H_{36}N_2O_6$ 白色の粉末。融点 69~75°C

クロム酸カリウム K_2CrO_4 [K8312、特級]

クロム酸カリウム液、0.5w/v% クロム酸カリウム 0.5g を水に溶かし、100mL とする。

クロム酸カリウム標準液 クロム酸カリウム 74.698mg を正確に量り、水を加えて溶かし、正確に 1,000ml とする。この液 1ml は、クロム(Cr)0.02mg を含む。

クロム酸ナトリウム Na_2CrO_4 [K8313、特級]

クロモトロープ酸試液 水 30ml に硫酸 68ml を注意して加え、冷後、水を加えて 100ml とした液に、クロモトロープ酸二ナトリウム二水和物 0.05g を溶かす。遮光して保存する。

クロモトローブ酸二ナトリウム二水和物 $C_{10}H_6Na_2O_{88}S_2 \cdot 2H_2O$ [K8316、特級] 遮光して保存する。

クロロホルム $CHCl_3$ [K8322、特級]

抗ヒトミオシンマウスモノクローナル抗体 (Fab) ジエチレントリアミン五酢酸 ヒトミオシンで免疫したマウスの脾^ひ細胞とマウス骨髄腫^{しゆ}細胞との融合細胞から産生された抗ヒトミオシンマウスモノクローナル抗体 (IgG) をフラグメント化し、ジエチレントリアミン五酢酸を結合させたもの。

酢酸 (31) 酢酸 (100) 31.0g に水を加えて 100ml とする (5mol/L)。

酢酸 (100) CH_3COOH [K8355、酢酸、特級]

酢酸、希 酢酸 (100) 6g に水を加えて 100ml とする (1mol/L)。

酢酸アンモニウム CH_3COONH_4 [K8359、特級]

酢酸アンモニウム試液、0.5mol/L 酢酸アンモニウム 38.5g を水に溶かし、1,000ml とする。

酢酸アンモニウム試液、1mol/L 酢酸アンモニウム 77g を水に溶かし、1,000ml とする。

酢酸エチル $CH_3COOC_2H_5$ [K8361、特級]

酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液、pH3.8 酢酸ナトリウム三水和物 13.61g を水に溶かし、これに酢酸 (100) 60ml 及び水を加えて 1,000ml とする。

酢酸ナトリウム三水和物 $CH_3COONa \cdot 3H_2O$ [K8371、特級]

酸化アルミニウム Al_2O_3 白色の結晶、結晶性の粉末又は粉末である。沸点約 3,000°C、融点約 2,000°C

次亜塩素酸ナトリウム試液 次亜塩素酸ナトリウム (NaClO : 74.44) が 5% 含量となるように、水酸化ナトリウムの水溶液に氷冷しながら塩素を通じて製する。用時製する。

シアノコバラミン $C_{63}H_{88}CoN_{14}O_{14}P$ [日本薬局方医薬品各条]

ジエチルエーテル $C_2H_5OC_2H_5$ [K8103、特級]

N, N—ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム三水和物 $(C_2H_5)_2NCS_2Na \cdot 3H_2O$ [K8454、特級]

ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム試液 N, N—ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム三水和物 1g を水に溶かし、100ml とした後、ろ過する。用時製する。

ジエチレントリアミン五酢酸 $C_{14}H_{23}N_3O_{10}$ 白色の結晶性の粉末で、においはない。水、エタノール (95) 又はクロロホルムに極めて溶けにくい。融点 230°C

四塩化炭素 CCl_4 [K8459、特級]

ジクロロメタン CH_2Cl_2 [K8161、特級]

ジチゾン $C_6H_5NHNHCSN : NC_6H_5$ [K8490、特級]

ジチゾン・四塩化炭素試液 ジチゾン 1mg をとり、四塩化炭素 100ml に溶かす。用時製する (0.001%)。

1, 5-ジフェニルカルボノヒドラジド $C_{13}H_{14}N_4O$ [K8488、特級]

臭化水素酸 HBr [K8509、特級]

臭化水素酸、0.1mol/L 臭化水素酸 56.8mL を量り、約 250mL の水に加え、冷後、水を加えて 500mL とする。この液 50mL を量り、水を加えて 500mL とする。

硝酸 HNO_3 [K8541、特級、濃度 69~70%、密度約 1.42g/ml]

硝酸、希 硝酸 10.5ml に水を加えて 100ml とする (10%)。

硝酸アルミニウム $Al(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ [K8544、特級]

硝酸カリウム KNO_3 [K8548、特級]

硝酸銀 $AgNO_3$ [K8550、特級]

硝酸銀液、0.05mol/L 硝酸銀試液に水を加えて正確に 2 倍容量とする。用時製する。この液 1mL は硝酸銀 ($AgNO_3$) 8.4935mg を含む。

硝酸銀試液 硝酸銀 17.5g を水に溶かし、1000mL とする (0.1mol/L)。

硝酸タリウム [硝酸第一タリウム]

硝酸鉛 (II) $Pb(NO_3)_2$ [K8563、特級]

食塩液、飽和 塩化ナトリウム 50g に水 100ml を加えて 24 時間かき混ぜた後、静置し、上澄液をとる。

シリカゲル 無定形の一部水加性のケイ酸で、不定形ガラス状顆粒である。乾燥剤用として水分吸着によって変色する変色料を含ませたものもある。

110°C で乾燥して元の色に戻す。

強熱減量 6% 以下 (2g、950±50°C)

水分吸着能 31% 以上。本品約 10g を精密に量り、比重 1.19 の硫酸で湿度を 80% とした容器内に 24 時間放置した後、重量を量り、試料に対する増量を求める。

シリカゲル、薄層クロマトグラフ用 薄層クロマトグラフ用に製造したもの。

シリカゲル、薄層クロマトグラフ用 (蛍光剤入り) 薄層クロマトグラフ用シリカゲルに蛍光剤を加えたもの。

シンチレータ試液 PP05g 及び POPOP0.3g をとり、トルエン又はキシレンを加えて溶かし、1,000ml とする。この液 1,000ml にオクトキシノール 500ml を加えて、混合する。

水酸化カリウム・エタノール液、0.1mol/L 水酸化カリウム 7g を水 20ml に溶かし、エタノール (95) を加えて 1,000ml とし、密栓し、24 時間放置した後、上澄液を速やかに傾斜してとり、次の標定を行う。

標定 0.25mol/L 硫酸 25ml を正確に量り、水 50ml 及びフェノールフタレイン試液 2 滴を加えて、調製した水酸化カリウム・エタノール液で淡赤色を呈するまで滴定し、モル係数を計算する。

遮光した瓶に密栓して保存する。標定は用時行う。

水酸化カリウム KOH [K8574、特級]

水酸化ナトリウム NaOH [K8576、特級]

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 (1mol/L)。ポリエチレン瓶に保存する。

水酸化ナトリウム試液、10mol/L 水酸化ナトリウム 430g を水に溶かし、1,000ml とする。ポリエチレン瓶に保存する。

水酸化ナトリウム試液、0.1mol/L、エンドトキシン試験用 水酸化ナトリウム 4.3g をエンドトキシン試験用水に溶かし、1,000ml とする。

水酸化ナトリウム試液、希 水酸化ナトリウム 4.3g に新たに煮沸して冷却した水を加えて溶かし、1,000ml とする。用時製する (0.1mol/L)。

ストロンチウム 90 標準液 JCSS 校正品。

ストロンチウム標準溶液 炭酸ストロンチウム 1.6849g をとり、水で湿らせた後、塩酸 10mL を徐々に加えて溶かし、水を加えて 100mL とする。この液 10mL をとり、塩酸 10mL 及び水を加えて 100mL とする。この液 1mL は、ストロンチウム (Sr) 1mg を含む。

スルホサリチル酸試液、10w/v% 5-スルホサリチル酸二水和物 1.0g を水に溶かし、10ml とする。

5-スルホサリチル酸二水和物 $C_7H_6O_6S \cdot 2H_2O$ [K8589、特級]

精製水 [日本薬局方医薬品各条]

精製ゼラチン [日本薬局方医薬品各条]

生理食塩液 [日本薬局方医薬品各条]

セルロースアセテート膜 セルロースの水酸基をアセチル化した後、適当な有機溶媒を用いて均一な薄い膜としたもの。屈折率 $ND_{20} 1.47 \sim 1.48$

セルロース、薄層クロマトグラフ用 薄層クロマトグラフ用に製造したもの。

炭酸水素ナトリウム $NaHCO_3$ [K8622、特級]

炭酸ストロンチウム $SrCO_3$ 白色の粉末である。含量 99.994% 以上。融点 $1497^\circ C$

炭酸ナトリウム十水和物 $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ [K8624、特級]

炭酸ナトリウム(標準試薬) Na_2CO_3 [K8005、容量分析用標準物質]

チオシアン酸アンモニウム NH_4SCN [K9000、特級]

チオシアン酸アンモニウム試液 チオシアン酸アンモニウム 8g を水に溶かし、100ml とする (1mol/L)。

チオシアン酸第二鉄 $\text{Fe}(\text{SCN})_3$ 暗赤色の結晶で潮解性がある。水に極めて
溶けやすい。

チオ硫酸ナトリウム五水和物 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ [K8637、特級]

チミン $\text{C}_5\text{H}_6\text{N}_2\text{O}_2$ 白色の結晶性の粉末である。水に溶けにくい。含量 99%
以上。融点 335~337°C (分解)

チミン・1-ナフトール試液 チミン 0.2g を 10w/v% 水酸化ナトリウム溶液
10ml に溶解し、1-ナフトールのエタノール溶液 (1→2, 500) 10ml を加えて、
混和する。

チモールフタレイン $\text{C}_{28}\text{H}_{30}\text{O}_4$ [K8642、特級]

チモールフタレイン試液 チモールフタレイン 0.1g をエタノール (95) 100ml
に溶かし、必要ならばろ過する。

チモールブルー $\text{C}_{27}\text{H}_{30}\text{O}_5\text{S}$ [K8643、特級]

チモールブルー試液 チモールブルー 0.1g をエタノール (95) 100ml に溶かし、
必要ならばろ過する。

注射用水 [日本薬局方医薬品各条]

鉄標準液 硫酸アンモニウム鉄(Ⅲ)十二水和物 86.3mg を正確に量り、水
100ml に溶かし、希塩酸 5ml 及び水を加えて正確に 1,000ml とする。この液
1ml は、鉄(Fe) 0.01mg を含む。

4, 5, 6, 7-テトラクロロ-2', 4', 5', 7'-テトラヨードフルオレセ
ンナトリウム $\text{C}_{20}\text{H}_2\text{Cl}_4\text{I}_4\text{O}_5\text{Na}_2$ 鮮紅色の結晶であり、水によく溶ける。本品
の水溶液は深赤色を、また、濃硫酸溶液は褐色を呈する。含量 80% 以上。

テトラヒドロフラン $\text{CH}_2(\text{CH}_2)_2\text{CH}_2\text{O}$ [K9705、特級]

デンプン [K8658、でんぷん特級]

デンプン試液 デンプン 1g を冷水 10ml とよく擦り混ぜ、これを熱湯 200ml
中に絶えずかき混ぜながら徐々に注ぎ込み、液が半透明となるまで煮沸し、
放置した後、上澄液を用いる。用時製する。

トリクロロ酢酸 CCl_3COOH [K8667、特級]

トルエン $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ [K8680、特級]

七モリブデン酸六アンモニウム四水和物 $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ [K8905、特
級]

1-ナフトール $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{OH}$ [K8698、特級] 遮光して保存する。

鉛標準原液 硝酸鉛(Ⅱ) 159.8mg を正確に量り、希硝酸 10ml に溶かし、水を
加えて正確に 1,000ml とする。この液の調製及び保存には可溶性鉛塩を含ま
ないガラス容器を用いる。

鉛標準液 鉛標準原液 10ml を正確に量り、水に加えて正確に 100ml とする。
用時製する。この液 1ml は、鉛(Pb) 0.01mg を含む。

1-ニトロソ-2-ナフトール $C_{10}H_7NO_2$ [K8713、特級]

尿素 H_2NCONH_2 [K8731、特級]

尿素試液、10mol/L 尿素 60.1g を水に溶かし、100ml とする。

ニンヒドリン $C_9H_6O_4$ [K8870、特級]

薄層クロマトグラフ用オクタデシルシリル化シリカゲル オクタデシルシリル化シリカゲル、薄層クロマトグラフ用に同じ。

薄層クロマトグラフ用シリカゲル シリカゲル、薄層クロマトグラフ用に同じ。

薄層クロマトグラフ用シリカゲル(蛍光剤入り) シリカゲル、薄層クロマトグラフ用(蛍光剤入り)に同じ。

薄層クロマトグラフ用セルロース セルロース、薄層クロマトグラフ用に同じ。

バルビタール $C_8H_{12}N_2O_3$ [日本薬局方医薬品各条]

バルビタール緩衝液、pH8.6、イオン強度 0.06 バルビタール 1.62g 及びバルビタールナトリウム 12.38g を水 900ml に溶かし、塩酸を加えて pH8.6 とした後、水を加えて 1,000ml とする。

バルビタール緩衝液、pH8.6、イオン強度 0.075 バルビタール 2.76g 及びバルビタールナトリウム 15.46g を水 900ml に溶かし、塩酸を加えて pH8.6 とした後、水を加えて 1,000ml とする。

バルビタール・酢酸ナトリウム緩衝液、pH5.4 バルビタールナトリウム 4.94g、酢酸ナトリウム 3.24g、塩化ナトリウム 5.66g を水に溶かし、塩酸 2.24ml を加えた後、水を加えて 1,000ml とする。

バルビタールナトリウム $C_8H_{11}N_2NaO_3$ 白色の結晶又は結晶性の粉末で、においはなく、味は苦い。水に溶けやすく、エタノール(95)に溶けにくく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

pH 本品 1.0g を水 200ml に溶かした液の pH は 9.9~10.3 である。

乾燥減量 1.0%以下(1g、105°C、4時間)

含量 98.5%以上

定量法 本品を乾燥し、その約 0.5g を精密に量り、分液漏斗に入れ、水 20ml に溶かし、エタノール(95)5ml 及び希塩酸 10ml を加えて、クロロホルム 50ml で抽出する。さらにクロロホルム 25ml で 3 回抽出し、全クロロホルム抽出液を合わせ、水 5ml ずつで 2 回洗い、洗液はクロロホルム 10ml ずつで 2 回抽出し、前後のクロロホルム抽出液を合わせ、三角フラスコ中にろ過する。ろ紙をクロロホルム 5ml ずつで 3 回洗い、ろ液及び洗液を合わせ、エタノール(95)10ml を加えて、0.1mol/L 水酸化カリウム・エタノール液で滴定する(指示薬：アリザリンエローGG・チモールフタレイン試液 2ml)。ただし、滴

定の終点は液の黄色が淡青色を経て紫色に変わるときとする。同様の方法で空試験を行い、補正する。

0.1mol/L 水酸化カリウム・エタノール液 1ml = 20.618mgC₈H₁₁N₂NaO₃

POPOP C₂₂H₁₆N₂O₂ 1, 4-ビス [2-(5-フェニルオキサゾリル)] ベンゼン
淡黄色の結晶で、トルエンに溶けにくい。418nmに蛍光極大を示す。融点 245
~246°C

人血清アルブミン [生物学的製剤基準]

ヒドロキノン C₆H₄(OH)₂ [K8738、特級]

PP0 C₁₅H₁₁N0 2, 5-ジフェニルオキサゾール 白色の結晶又は粉末で、ト
ルエンにやや溶けにくい。366nmに蛍光極大を示す。融点 70~72°C

2, 2'-ビピリジル C₁₀H₈N₂ [K8486、特級]

フェノールフタレイン C₂₀H₁₄O₄ [K8799、特級]

フェノールフタレイン試液 フェノールフタレイン 1g をエタノール
(95)100ml に溶かす。

1-ブタノール CH₃(CH₂)₂CH₂OH [K8810、特級]

2-ブタノン CH₃COC₂H₅ [K8900、特級]

2-ブタノン標準液 2-ブタノンを蒸留して沸点 79.6~81.6°Cの留分をと
る。この留分 0.25ml を正確に量り、水を加えて正確に 1,000ml とする。この
液 1ml は、2-ブタノン 0.2mg を含む。

フルオレセインナトリウム C₂₀H₁₀Na₂O₅ [日本薬局方医薬品各条]

フルオロデオキシグルコース C₆H₁₁FO₅ 白色の粉末である。水に溶けやすく、
アセトニトリル、エタノール(99.5)又はジエチルエーテルにほとんど溶けな
い。融点 150~185°C

確認試験

赤外吸収スペクトル 本品を乾燥し、日本薬局方の一般試験法の赤外吸収ス
ペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法を準用して試験を行い、本品のスペク
トルと本品の参照スペクトルを比較するとき、両者のスペクトルは同一波数
のところに同様の強度の吸収を認める。

旋光度 $[\alpha]_D^{20} + 60 \sim + 65^\circ$ 。本品を乾燥し、その約 100mg を精密に量り、
アンモニア試液 20 μ L 及び水を加えて溶かし、正確に 10mL とする。この液に
つき、層長 100mm で測定する。

純度試験

類縁物質 本品 50mg を水 1mL に溶かし、試料溶液とする。この試料溶液 0.5mL
を正確に量り、水を加えて正確に 25mL とし、標準溶液とする。これらの液に
つき、日本薬局方の一般試験法の薄層クロマトグラフ法を準用して試験を行
う。試料溶液及び標準溶液 2 μ L ずつを薄層クロマトグラフ用シリカゲル(蛍

光剤入り)を用いて調製した薄層板にスポットする。次に、アセトニトリル／水混液(19：1)を展開溶媒として約10cm展開した後、薄層板を風乾する。これに紫外線(主波長254nm)を照射するとき、原点のスポット以外に検出されるスポットはない。また、これに10vol%硫酸・メタノール溶液を均等に噴霧した後、150～250℃で加熱するとき、試料溶液から得た主スポット及び原点のスポット以外のスポットは、標準溶液から得たスポットより濃くない。乾燥減量 2.0%以下(0.5g、105℃、3時間)

ブロモクレゾールグリーン $C_{21}H_{14}Br_4O_5S$ [K8840、特級]

ブロモクレゾールグリーン試液 ブロモクレゾールグリーン 0.05g をエタノール(95)100ml に溶かし、必要ならばろ過する。

ベータ線スペクトル測定用イットリウム 90 標準液 含量 99.999%以上の酸化イットリウム(^{89}Y)を原料として、原子炉で中性子照射することにより生成したイットリウム 90 を溶解・希釈することにより、1mol/L硝酸溶液として製する。ストロンチウム 90 を含む他のベータ線放出核種をほとんど含有しない。検定日時における放射能は 1mL 当たり 5MBq である。

ヘリウム He 99.995vol%以上。

ペルオキシ二硫酸アンモニウム $(NH_4)_2S_2O_8$ [K8252、特級]

ベンゼン C_6H_6 [K8858、特級]

ポリジメチルシロキサン、ガスクロマトグラフ用 ガスクロマトグラフ用に製造したもの。

ポンソー 3R $C_{19}H_{16}N_2Na_2O_7S_2$ 暗赤色の粉末で、水に溶けやすい。本品の水溶液は、暗赤色を呈する。含量 85%以上。

ポンソー 3R 試液 ポンソー 3R 0.8g 及びトリクロロ酢酸 6.0g を水に溶かし、100ml とする。

水 [日本薬局方医薬品各条、「精製水」]

メタノール CH_3OH [K8891、特級]

メチルレッド $C_{15}H_{15}N_3O_2$ [K8896、特級]

メチルレッド試液 メチルレッド 0.1g をエタノール(95)100ml に溶かし、必要ならばろ過する。

モリブデン酸アンモニウム試液 セモリブデン酸六アンモニウム四水和物 21.2g を水に溶かし、200ml とする(10%)。用時製する。

ヨウ化カリウム KI [K8913、よう化カリウム、特級]

ヨウ化ナトリウム NaI [K8918、よう化ナトリウム、特級]

2-ヨウ化ヒプル酸 $C_9H_8INO_3$ 無色～白色の結晶である。融点 171～174℃

ヨウ素 I [K8920、よう素、特級]

ヨウ素酸ナトリウム $NaIO_3$ [K8923、よう素酸ナトリウム、特級]

ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 ヨウ化カリウム 20g を水 16ml に溶かし、この液にヨウ素 10g を加えてよく振り混ぜて溶かす。

15-(4-ヨードフェニル)-3(R, S)-メチルペンタデカン酸標準液 精製した 15-(4-ヨードフェニル)-3(R, S)-メチルペンタデカン酸 1g を正確に量り、エタノール(95)を加えて溶かし、正確に 100ml とする。

LAL 試薬 本品はカプトガニ(Limulus polyphemus 又は Tachypleus tridentatus)の amebocytelysate を原料として調製された凍結乾燥品である。注意：LAL 試薬はエンドトキシンのほかに、(1→3)-β-D-グルカンに対しても反応する。LAL 試薬の調製時に β-グルカンと反応する G 因子を除去、又は G 因子系の反応を抑制した LAL 試薬もある。検体中に β-グルカンの存在が否定できない場合には、これらのエンドトキシンに特異的な LAL 試薬を用いる。

LAL 試薬 LAL 試薬にエンドトキシン試験用水、又はエンドトキシンが検出されないことを確認した緩衝液を加えて、静かにかき混ぜて溶かす。保存する場合は、-20℃以下に凍結し、保存期間は LAL 試薬の添付文書の記載に従う。

硫化水素 H₂S 無色の有毒ガスで空気より重く、水に溶ける。硫化鉄(II)に希硫酸又は希塩酸を作用させて製する。希酸を作用させるとき、硫化水素を発生するものであれば、硫化鉄(II)以外の硫化物を代用してもよい。

硫化鉄(II) FeS [K8948、硫化水素発生用]

硫化ナトリウム九水和物 Na₂S・9H₂O [K8949、特級]

硫化ナトリウム試液 硫化ナトリウム九水和物 5g を水/グリセリン混液(1:3)40ml に溶かす。又は水酸化ナトリウム 5g を水/グリセリン混液(1:3)120ml に溶かし、その半容量に冷時硫化水素を飽和し、それに残りの半容量を混和する。遮光した瓶にほとんど全満して保存する。調製後 3 か月以内に用いる。

硫化ナトリウム試液、亜鉛試験用 硫化ナトリウム九水和物 50mg を水に溶かし、100ml とする(0.05%)。

硫酸 H₂SO₄ [K8951、特級]

硫酸、0.25mol/L 硫酸 15ml を水 1,000ml 中にかき混ぜながら徐々に加えて、放冷し、次の標定を行う。

標定 炭酸ナトリウム(Na₂CO₃、標準試薬)を 500~650℃で 40~50 分間加熱した後、デシケーター(シリカゲル)で放冷し、その約 0.7g を精密に量り、水 50ml に溶かし、メチルレッド試液 3 滴を加えて、調製した硫酸で滴定し、ファクターを計算する。ただし、滴定の終点は液を注意して煮沸し、緩く栓をし、冷却するとき、持続するだいたい色~だいたい赤色を呈するときとする。

0.25mol/L 硫酸 1ml = 26.497mg Na₂CO₃

硫酸、希 硫酸 5.7ml を水 10ml に注意しながら加えて、冷後、水を加えて 100ml とする (10%)。

硫酸アンモニウム鉄(Ⅲ)十二水和物 $\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ [K8982、硫酸鉄(Ⅲ)アンモニウム・12水、特級]

硫酸カリウムアルミニウム十二水和物 $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ [K8255、硫酸カリウムアルミニウム・12水、特級]

硫酸銅(Ⅱ)五水和物 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ [K8983、特級]

硫酸ナトリウム、無水 Na_2SO_4 [K8987、硫酸ナトリウム、特級]

10vol% 硫酸・メタノール試液 硫酸 2mL にメタノールを加え、正確に 20mL とする。

硫酸 3-ヨードベンジルグアニジン $(\text{C}_8\text{H}_{10}\text{IN}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$ 白色の結晶又は結晶性の粉末である。水に溶けにくい。含量 98.5% 以上。融点 164~168°C

リン酸塩緩衝液、pH6.5 0.2mol/L リン酸二水素カリウム試液 50ml に 0.2mol/L 水酸化ナトリウム液 15.20ml 及び水を加えて 200ml とする。

リンモリブデン酸 n 水和物 $\text{P}_2\text{O}_5 \cdot 24\text{MoO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ [K9026、12モリブド(VI)りん酸 n 水和物、特級]

リンモリブデン酸試液 リンモリブデン酸 n 水和物 1.0g をエタノール(95)に溶かし、10ml とする。用時製する。

ローダミン B $\text{C}_{28}\text{H}_{31}\text{ClN}_2\text{O}_3$ [K9038、特級]

ローダミン B 試液 ローダミン B 25mg に塩酸を加えて溶かし、50ml とする。

20 滅菌法

日本薬局方の一般試験法の滅菌法及び無菌操作法並びに超ろ過法の滅菌法を準用する。