

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、クロマトグラフィー用担体／充填剤、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、日本工業規格試薬の規格に適合するもの試薬については、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、pH標準液用等の種類のある場合には、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定年（西暦）を付記した。~~本規格で用いる試薬の名称が日本工業規格試薬の名称と異なるものには、本規格で用いるの名称の次に日本工業規格の試薬の名称を付記してあるた。認証標準物質は、JIS Q0034に適合し JIS Q0031に規定する認証書が添付されたものをいう。計量法に規定する標準液又は標準ガスは、JIS Q0034に適合し、計量法（昭和26年法律第207号）第144条第1項に基づく証明書が添付されたものをいう。

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

ABTS試液 2, 2'-アジノビス(3-エチルベンゾチアゾリン-6-スルホン酸二アンモニウム) 41mgを量り、少量の水を加えて溶かし、水を加えて10mLとする。用時調製する。

☆BANASS・ブリリアントエロー試液 4, 4'-ビス(4-アミノ-1-ナフチルアゾ)-2, 2'-スチルベンスルホン酸0.10g及びブリリアントエロー~~0.020g~~20mgを量り、水酸化ナトリウム溶液(1→250) 3 mLを加えて溶かした後、水7 mLを加え、メタノールを加えて100 mLとする。褐色ガラス瓶に保存する。

1, 4-BTMSB-d₄ C₁₂H₁₈D₄Si₂ 国際単位系へのトレーサビリティが確保された重水素化1, 4-ビス(トリメチルシリル)ベンゼン。

CHE S緩衝液(0.5mol/L) 2-シクロヘキシルアミノエタンスルホン酸103gを量り、水600mLを加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液(1mol/L)で、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整し水を加えて1000mLとする。

CHE S緩衝液(0.1mol/L) 2-シクロヘキシルアミノエタンスルホン酸20.7gを量り、水900mLを加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液(1mol/L)で、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整し水を加えて1000mLとする。

DSS-d₆ C₆H₉D₆NaO₃SSi CAS [284664-85-3]

国際単位系へのトレーサビリティが確保された3-(トリメチルシリル)-1-プロパン-1, 1, 2, 2, 3, 3-d₆-スルホン酸ナトリウム

HEPES緩衝液(0.05mol/L) 2-[4-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペラジニル]エタンスルホン酸11.9gを量り、水600mLを加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液(0.05mol/L)で、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整し、水を加えて1000mLとする。

MES緩衝液(0.05mol/L, pH 6.0, 塩化ナトリウム含有) 2-(N-モルホリノ)エタンスルホン酸n水和物9.8g及び塩化ナトリウム17.5gを量り、水900mLを加えて溶かし、ポリオキシエチレン(23)ラウリルエーテル溶液(3→20)1.5mLを加え、pH6.0に調整した後、水を加え

て1000mLとする。

MOP S緩衝液 (0.04mol/L) 3-(N-モルホリノ)プロパンスルホン酸8.4gを量り、水900mLを加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液(4mol/L)で、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整し、水を加え1000mLとする。

MOP S緩衝液 (0.04mol/L, pH7.0, 硫酸マグネシウム・塩化ナトリウム含有) 硫酸マグネシウム七水和物62.3g及び塩化ナトリウム25.3gを量り、pH7.0のMOP S緩衝液(0.04mol/L)200mLを加え、温めながらゆっくり溶かす。水酸化ナトリウム試液(2mol/L)又は塩酸試液(2mol/L)でpH7.0に調整し、更にpH7.0のMOP S緩衝液(0.04mol/L)を加えて250mLとする。

MOP S緩衝液 (0.04mol/L, pH7.0, 硫酸マグネシウム・塩化ナトリウム・塩化コバルト含有) 塩化コバルト(II)六水和物溶液(1→10)0.1mLを量り、MOP S緩衝液(0.04mol/L, pH7.0, 硫酸マグネシウム・塩化ナトリウム含有)を加えて混和し、10mLとする。

MOP S緩衝液 (0.02mol/L, pH7.0, 硫酸マグネシウム含有) 硫酸マグネシウム七水和物123g及び3-(N-モルホリノ)プロパンスルホン酸21.0gを量り、水4.8Lを加えて溶かし、ポリオキシエチレン(10)オクチルフェニルエーテル50gを加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液(4mol/L)でpH7.0に調整し、水を加え5Lとする。

☆NN指示薬 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。

☆pH測定用四ホウ酸ナトリウム十水和物 ~~ホウ酸ナトリウム, pH測定用四ホウ酸ナトリウム十水和物~~, pH測定用を見よ。

☆pH測定用水酸化カルシウム 水酸化カルシウム, pH測定用を見よ。

☆pH測定用炭酸水素ナトリウム 炭酸水素ナトリウム, pH測定用を見よ。

☆pH測定用炭酸ナトリウム 炭酸ナトリウム, pH測定用を見よ。

☆pH測定用二シュウ酸三水素カリウム二水和物 ~~四シュウ酸カリウム, pH測定用二シュウ酸三水素カリウム二水和物~~, pH測定用を見よ。

☆pH測定用フタル酸水素カリウム フタル酸水素カリウム, pH測定用を見よ。

☆pH測定用リン酸水素二ナトリウム ~~リン酸二ナトリウム, 無水, pH測定用リン酸水素二ナトリウム~~, pH測定用を見よ。

☆pH測定用リン酸二水素カリウム ~~リン酸=カリウム, pH測定用リン酸二水素カリウム~~, pH測定用を見よ。

亜鉛 Zn [K8012, 特級] CAS [7440-66-6]

亜鉛, ヒ素分析用 Zn [~~ヒ素分析用~~, K8012, ヒ素分析用] CAS [7440-66-6] 【無ヒ素亜鉛, 亜鉛, 無ヒ素】

~~1,000~1,410µm~~ 砂状のものを用いる。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よい。

亜鉛 (標準試薬標準物質) Zn [容量分析用標準物質, K8005] CAS [7440-66-6] 【亜鉛 (標準試薬)】

J I S K8005の容量分析用標準物質のほか、容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

~~亜鉛, 無ヒ素~~ 亜鉛, ヒ素分析用を見よ。

亜鉛粉末 Zn [K8013, 窒素酸化物分析用, ひ素分析用] CAS [7440-66-6] 【亜鉛末】

~~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。~~

アカルボース $C_{25}H_{43}NO_{18}$ 酵素試験に適するものを用いる。

☆アクリフラビン塩酸塩 $C_{27}H_{28}Cl_4N_6$ CAS [8063-24-9] 【塩酸アクリフラビン】

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1 mLを量り、水30 mLを加えるとき、黄色となり、蛍光を發し、更に塩酸1 mL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。

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 N_2O CAS [10024-97-2]

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。

アジ化ナトリウム NaN_3 [K9501, 特級] CAS [26628-22-8]

本品は、白色の結晶性の粉末で、においが無い。

融点 275°C, ~~融点以下で分解する。~~ (分解)

~~亜ジチオン酸ナトリウム 亜二チオン酸ナトリウム → 「アニリン」の前に移動~~

2, 2'-アジノビス(3-エチルベンゾチアゾリン-6-スルホン酸二アンモニウム) $C_{18}H_{16}N_4O_6S_4 \cdot (NH_4)_2$ 酵素試験に適するものを用いる。

アジピン酸 $HOOC(CH_2)_4COOH$ CAS [124-04-9] 「アジピン酸」

亜硝酸ナトリウム $NaNO_2$ [K8019, 特級] CAS [7632-00-0]

~~L-アスコルビン酸 L (+)-アスコルビン酸 $C_6H_8O_6$ [K9502] CAS [50-81-7] 【L-アスコルビン酸, 鉄試験用アスコルビン酸, アスコルビン酸, 鉄試験用】-【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 $C_{12}H_{18}O_{11}$ CAS [129499-78-1]

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 ($C_{12}H_{18}O_{11}$) 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、液の色は、直ちに消える。また、本品の水溶液（1→50）5 mLに2, 6-ジクロロロフェノールインドフェノールナトリウム試液 2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム試液 1～2滴を加えるとき、液の色は、直ちに消える。

(2) 沸騰フェーリング試液 5 mL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を用いた錠剤法により測定するとき、波数 $3, 300\text{cm}^{-1}$, $1, 770\text{cm}^{-1}$, $1, 700\text{cm}^{-1}$, $1, 110\text{cm}^{-1}$ 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 (1.0 g, 水 50 mL)

(2) 遊離 L-アスコルビン酸及び遊離 D-グルコース 本品 0.50 g を量り、操作条件に示した移動相に溶かし、正確に 25 mL とし、検液とする。別に L-アスコルビン酸 L (+)-アスコルビン酸 0.50 g を量り、移動相に溶かし、正確に 25 mL とする。この液 1.0 mL を正確にとり、移動相を加えて正確に 100 mL とし、L-アスコルビン酸標準原液とする。この液 1.0 mL

は、L-アスコルビン酸 0.2mg を含む。別にブドウ糖D (+) -グルコース 0.50 g を移動相に溶かし、正確に 25μL とする。この液 1.0μL を正確にとり、移動相を加えて正確に 100μL とし、D-グルコース標準原液とする。この液 1.0μL は、D-グルコース 0.2mg を含む。これらのL-アスコルビン酸標準原液及びD-グルコース標準原液それぞれ 10μL を正確にとり、移動相を加えて正確に 100μL とし、アスコルビン酸及びD-グルコース標準液混合標準液とする。検液、アスコルビン酸及びD-グルコース標準液混合標準液 10μL をとり、次の操作条件で液体クロマトグラフィーにより試験を行う。それぞれの液のL-アスコルビン酸及びD-グルコースのピーク面積を測定するとき、検液のL-アスコルビン酸及びD-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D-グルコース標準液混合標準液のL-アスコルビン酸及びD-グルコースの各々のピーク面積より大きくない。

操作条件

検出器 示差屈折計

カラム充てん剤 5~10μm の液体クロマトグラフィー用アミノ基結合型シリカゲル

カラム管 内径 4~5 mm, 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→1,000) 混液 (3 : 2)

流量 0.7μL/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 1 g を精密に量り、水 30μL を加えて溶かし、フェノールフタレイン試液 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 1 μL = 67.65mg C₁₂H₁₈O₁₁

L (+) -アスコルビン酸試液 L (+) -アスコルビン酸 0.07 g にメタリン酸 1.5 g 及び酢酸 4 mL を加え、水で 100mL とする。

~~アスコルビン酸, 鉄試験用 C₆H₈O₆ [L-アスコルビン酸, K9502]~~

L-アスパラギン酸ナトリウム L (+) -アスパラギン酸ナトリウム一水和物 C₄H₆NNaO₄ · H₂O
CAS [3792-50-5] [L-アスパラギン酸ナトリウム] 「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 CAS [22839-65-2]

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 2 μL 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、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担体とし、110°C で 1 時間乾燥したものを使用する。

~~アスパルテーム C₁₄H₁₈N₂O₅ 「アスパルテーム」~~

アズリン色素架橋小麦アラビノキシラン 本品は小麦由来アラビノキシランにアズリンを架橋した

ものである。酵素試験に適するものを用いる。

アセチルアセトン $C_5H_8O_2$ [K8027]

アセチルアセトン試液 アセチルアセトン 1 mL と炭酸ナトリウム試液 (0.5 mol/L) 50 mL を量り、
混和する。用時調製する。

~~N-アセチルグルコサミン、定量用 $C_8H_{15}NO_5$ 白色の粉末又は結晶性の粉末である。~~

~~確認試験 本品の水溶液 (1→100) 0.5 mL に、ホウ酸緩衝液 (pH9.1) 0.1 mL を加え、90～100℃で3
分間加熱し、急冷後、パラジメチルアミノベンズアルデヒド試液 3.0 mL を加え、37℃で20分間加温す
るとき、液は、赤紫色を呈する。~~

~~純度試験~~

~~(1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +39 \sim +42^\circ$ (2%, 水, 6時間後)~~

~~(2) 類縁物質 本品 0.1 g を水 10 mL に溶かし、検液とする。この液 1.5 mL を正確に量り、水を加え
て正確に 100 mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 10 μ l ずつ量り、次の操作条件で液体
クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、
比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの
保持時間の2倍までとする。~~

~~操作条件 「N-アセチルグルコサミン」の定量法を準用する。~~

~~乾燥減量 1.0%以下 (105℃, 3時間)~~

2-アセチル-4-テトラヒドロキシブチルイミダゾール $C_9H_{14}N_2O_5$ CAS [94944-70-4]

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 エタノール (95) に溶け
やすく、水にやや溶けにくい。

融点 234～236℃

純度試験 本品 10.0 mg を ~~カルボニル基除去~~メタノール 100 ~~mL~~ mL 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 紫外吸光光度計 (測定波長 280 nm)

カラム充てん填剤 5 μ m の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 4.6 mm, 長さ 15 cm のステンレス管

移動相 ~~0.2 w/v % リン酸~~ / メタノール / 0.2 w/v % リン酸 混液 (45 : 60 : 45)

流量 0.6 ~~mL~~ mL / 分

2-アセチル-4-テトラヒドロキシブチルイミダゾール 2, 4-ジニトロフェニルヒドラゾン

$C_{15}H_{18}N_6O_8$

2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン 0.50 g に塩酸 1 mL を加えてかくはんし、エタノール (95) 10 mL
を加えて水浴中で加熱して溶かした後、2-アセチル-4-テトラヒドロキシブチルイミダゾール
0.1 g を加えて溶かす。この溶液を室温まで放冷した後、2-アセチル-4-テトラヒドロキシブチ
ルイミダゾール 2, 4-ジニトロフェニルヒドラゾンの結晶をろ取する。次にエタノール (95) 5 mL
に塩酸 1 滴を加えた液を用いて再結晶を2回以上繰り返す。得られた結晶をデシケーター中、室温で
24時間乾燥する。冷所に保存し、調製後1年以内に使用する。

純度試験 成分規格・保存基準各条の項のカラメルIII中の純度試験(8) 2-アセチル-4-テトラ
ヒドロキシブチルイミダゾール(ii)操作法に規定する操作条件に従い、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4倍の範囲について、各々のピーク面積を測定し、面積百分率により主ピークの量を求めるとき、98%以上である。

N-アセチル-DL-トリプトファン $C_{13}H_{14}N_2O_3$ 酵素試験に適するものを用いる。

N-アセチル-DL-メチオニン $CH_3SCH_2CH_2CH(NHCOCH_3)COOH$ 酵素試験に適するものを用いる。

アセチレン ~~溶解アセチレンを見よ。~~ C_2H_2 [溶解アセチレン, K1902] CAS [74-86-2]

アセトアルデヒド CH_3CHO [K8030] CAS [75-07-0]

2-アセトキシ-2-メチルアセト酢酸エチル $C_9H_{14}O_5$ 酵素試験に適するものを用いる。

アセトニトリル CH_3CN [K8032, 特級] CAS [75-05-8]

アセトニトリル (HPLC用) CH_3CN CAS [75-05-8]

本品は、無色澄明の液体である。

含量 99.8%以上

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定するとき、波数 $3000cm^{-1}$, $2250cm^{-1}$, $1440cm^{-1}$, $1380cm^{-1}$, $1040cm^{-1}$, $920cm^{-1}$ 及び $750cm^{-1}$ 付近に吸収を認める。

密度 0.780~0.783g/mL (20°C)

吸光度 蒸留水を対照として本品の吸光度を測定するとき、波長 200nm で 0.05 以下、220nm で 0.02 以下及び 240nm で 0.005 以下である。

定量法 本品 0.2 μ L につき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.25mm, 長さ約 30m のフューズドシリカ管の内面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 0.25 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 60°C

注入口温度 110°C

検出器温度 250°C

キャリアーガス ヘリウム

流量 1.2mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:200

乾燥減量 1.0%以下 (0.1g, 減圧, 24時間)

アセトン CH_3COCH_3 [K8034, 特級] CAS [67-64-1]

亜セレン酸ナトリウム Na_2SeO_3 CAS [10102-18-8]

本品は、白色の結晶性の粉末で ~~水にやや溶けやすい~~ ある。

含量 97.0%以上

純度試験 (1) 溶状 澄明 (2.0g, 水 20mL)

(2) セレン酸塩及び硫酸塩 ~~本品 2.0g を量り、水 20mL を加えて溶かし、この液(1)の検液 5 mL を正確に量り、水 10mL を加えた後、塩酸 (1→3) を加えて pH6.0 に調整し、塩酸 (2→3) 1 mL を加え、更に水を加えて正確に 25mL とする。この液に塩化バリウム、塩化バリウム二水和物溶液 (1→10) 2 mL を加えて 30 分間放置するとき、濁りを生じない (SeO₄ として約 0.3%~~

以下又はSO₄として約0.05%以下。

定量法 本品約1gを精密に量り、水を加えて正確に200mlとする。この液20mlを正確に量り、~~200mlのヨウ素瓶又は200mlの共栓三角フラスコ~~ ヨウ素フラスコに入れ、水80ml、ヨウ化カリウム3g及び塩酸(2→3)5mlを加え、直ちに密栓して暗所に5分間放置し、遊離したヨウ素を0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する(指示薬 デンプン試液0.5ml)。ただし、デンプン試液は、終点近くで液の色がうすい黄色になったときに加える。終点は、液の青色が消えたときとする。別に空試験を行い補正する。

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液1ml=4.324mgNa₂SeO₃

アゾカゼイン 酵素試験に適するものを用いる。

アゾキシストロビン、定量用 C₂₂H₁₇N₃O₅ CAS [131860-33-8]

本品は、白色の粉末である。

含量 本品は、アゾキシストロビン (C₂₂H₁₇N₃O₅) 99.0%以上を含む。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中のペースト法又は臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 2,723cm⁻¹, 1,625cm⁻¹, 1,587cm⁻¹, 1,201cm⁻¹, 1,155cm⁻¹及び840cm⁻¹ ~~の~~ それぞれの付近に吸収を認める。

融点 115~119°C

定量法 本品約20mg及び1,4-B TMS B-d₄約4mgをそれぞれ精密に量り、重水素化アセトニトリル2mlを加えて溶かす。この液を外径5mmのNMR試料管に入れ、密閉し、次の測定条件でプロトン共鳴周波数400MHz以上の装置を用いて¹H NMRスペクトルを測定する。1,4-B TMS B-d₄のシグナルをδ0.23ppmとし、δ3.40~3.80ppm, δ6.43ppm及びδ8.28ppm付近のシグナルの面積強度をそれぞれA₁(水素数6に相当), A₂(水素数1に相当)及びA₃(水素数1に相当)とすると、(A₁/6)/A₂, (A₁/6)/A₃及びA₂/A₃がそれぞれ1.0となることを確認する。1,4-B TMS B-d₄のシグナルの面積強度を18.00としたときのA₁, A₂及びA₃の和をIとし、水素数の和をN, 1,4-B TMS B-d₄の純度をP(%)とし、次式によりアゾキシストロビンの含量を求める。ただし、本品由来のシグナルに明らかな夾雑物のシグナルが重なる場合には、そのシグナルの面積強度及び水素数は定量に用いない。

アゾキシストロビン (C₂₂H₁₇N₃O₅) の含量 (%) =

$$\frac{1,4\text{-B TMS B-d}_4\text{の採取量 (mg)} \times I \times P}{\text{試料の採取量 (mg)} \times N} \times 1.781\text{-(\%)} -$$

測定条件 (操作条件)

スピニング オフ

¹³C核デカップリング あり

取り込み時間 4秒以上

観測スペクトル幅 -5~15ppmを含む20ppm以上

パルス角 90°

繰り返しパルス待ち時間 64秒以上

ダミーキャン 1回以上

積算回数 8回以上

アゾコラーゲン 酵素試験に適するものを用いる。

アデノシン3' - リン酸ナトリウム塩 $C_{10}H_{14}N_5O_7P$ 酵素試験に適するものを用いる。

アデノシン5' - リン酸二ナトリウム $C_{10}H_{12}N_5O_7P \cdot Na_2$ 酵素試験に適するものを用いる。

p-アニシジン $CH_3OC_6H_4NH_2$ CAS [104-94-9]

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℃

p-アニシジン・フタル酸試液 p-アニシジン 1.23 g 及びフタル酸 1.66 g 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。~~

~~0.5%p-アニスアルデヒド・酢酸エチル試液 - 0.5%4-メトキシベンズアルデヒド・酢酸エチル試液を見よ。~~

~~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。~~

☆亜二チオン酸ナトリウム $Na_2S_2O_4$ ~~[K8737]~~ CAS [7775-14-6] 【ヒドロサルファイトナトリウム、亜ジチオン酸ナトリウム】

本品は、白～灰白色の結晶性の粉末で、二酸化硫黄の強い刺激臭がある。

含量 85.0%以上

定量法 ホルムアルデヒド液 10mL 及び溶存酸素を含まない水 10mL に、指示薬としてフェノールフタレイン試液 3 滴を加え、0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で中和した後、本品約 1.5 g を精密に量り、密栓して時々振り混ぜながら 30 分間放置した後、正確に 250mL とし、検液 とする。検液 25mL を正確にとり、塩酸試液 (1mol/L) 4mL を加え、0.05mol/L ヨウ素溶液で滴定する。終点間際で液の色がうすい黄色になったときに、指示薬としてデンプン試液 3mL を加え、終点は液の色が青色となるときとする。別に空試験を行う。

0.05mol/L ヨウ素溶液 1mL = 4.353mg $Na_2S_2O_4$

アニリン $C_6H_5NH_2$ [K8042, 特級] CAS [62-53-3]

アニリンアゾシェファー塩色素 $C_{16}H_{11}N_2NaO_4S$ CAS [1934-20-9]

本品は、6-ヒドロキシー-5-(フェニルアゾ)-2-ナフタレンスルホン酸一ナトリウムで、だいた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 ~~0.0100g~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 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。

アミドール試液 2, 4-ジアミノフェノール二塩酸塩 0.50 g 及び亜硫酸水素ナトリウム 10.0 g を量り、水を加えて溶かし、50mL とした後、ろ過する。用時調製する。

アミドブラック 10B $C_{22}H_{14}N_6O_9S_2Na_2$ 酵素試験に適するものを用いる。

アミドブラック試液 アミドブラック 10B 0.1g を量り、エタノール (95) / 水混液 (1 : 4) 50mL を加えて溶かす。

アミド硫酸 (標準物質) $HOSO_2NH_2$ [容量分析用標準物質, アミド硫酸, K8005] CAS [5329-14-6]

JIS K8005 の容量分析用標準物質のほか、容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

アミド硫酸アンモニウム $NH_4OSO_2NH_2$ [K8588, 特級] CAS [7773-06-0] 【スルファミン酸アンモニウム】

2-アミノ安息香酸 $C_7H_7NO_2$ CAS [118-92-3]

本品は白～褐色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (335nm 付近の最大吸収部) = 0.55 以上

本品約 0.2g を精密に量り、エタノール (95) に溶かして正確に 100mL とする。この液につき、エタノール (95) を対照として波長 335nm 付近の極大吸収部における吸光度を測定する。

純度試験 溶状 ほとんど澄明 (1g, エタノール (95) 20mL)

定量法 本品約 0.3g を精密に量り、エタノール (99.5) 15mL を加えて溶かし、0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 フェノールフタレイン試液 3 滴)。終点は、液の淡紅色が約 30 秒間残るときとする。

0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1mL = 13.71mg $C_7H_7NO_2$

4-アミノアンチピリン $C_{11}H_{13}N_3O$ [4-アミノ-2,3-ジメチル-1-フェニル-5-ピラゾロン, K8048, 特級] CAS [83-07-8]

4-アミノアンチピリン試液 (0.009mol/L) 4-アミノアンチピリン 1.83g を量り、水を加えて溶かし 1000mL とする。ガラス容器に遮光して、30°C で保存する。調製し、24 時間放置した後使用する。

アミノ化ポリビニルアルコールゲル, 液体クロマトグラフィー用液体クロマトグラフィー用アミノ化ポリビニルアルコールゲル →5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

アミノ基結合型シリカゲル, 液体クロマトグラフィー用液体クロマトグラフィー用アミノ基結合型シリカゲル →5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

アミノ酸分析用テトラヒドロホウ酸ナトリウム テトラヒドロホウ酸ナトリウム, アミノ酸分析用を見よ。

2-アミノ-5-スルホ安息香酸 $C_7H_7NO_5S$ CAS [3577-63-7]

本品は、白～うすい赤みの黄色の結晶、粉末又は塊である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (256~262nm の極大吸収部) = 522~638

本品約 10mg を精密に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かして正確に 100mL とし、A 液とする。A 液 5mL を正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 50mL とした液は、波長 256~262nm に極大吸収部がある。また、この液につき、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を対照とし、波長 256~262nm の極大吸収部における吸光度 A_B を測定し、次式により比吸光度を求めらる。

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = A_B \times \frac{100}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{100}{100 - \text{乾燥減量 (\%)}}$$

純度試験 (1) 溶状 澄明 (10mg, 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 100mL)

(2) 類縁物質 比吸光度のA液及び酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) をそれぞれ 20 μ L ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、0~30 分の間に現れるピーク面積を測定する。A液中の酢酸アンモニウム由来のピークを除いた、すべての成分のピーク面積の総和を 100 とし、それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき、95.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 260nm)

カラム充填剤 5 μ m の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 内径 4.6mm, 長さ 15cm のステンレス管

カラム温度 40 $^{\circ}$ C

移動相 酢酸アンモニウム・テトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物試液/アセトニトリル (HPLC用) 混液 (80:20)

流量 1.0mL/分

乾燥減量 2.0%以下 (50mg, 135 $^{\circ}$ C, 6時間)

~~4-アミノ-1-ナフタレンスルホン酸ナトリウム~~ 4-アミノ-1-ナフタレンスルホン酸ナトリウム四水和物 $C_{10}H_8NNaO_3S \cdot 4H_2O$ CAS [130-13-2] 【4-アミノ-1-ナフタレンスルホン酸ナトリウム】

本品は、白~類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (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 ~~0.0100g~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて溶かして正確に 100~~mL~~mL とし、これを A 液とする。A 液 10~~mL~~mL を正確に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100~~mL~~mL 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 10~~mL~~mL を正確に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100~~mL~~mL とする。この液 20~~mL~~ μ 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 $C_{10}H_5(NH_2)(OH)SO_3H$ [K8050, 特級] CAS [116-63-2]

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 \rightarrow 20) 195~~mL~~mL 及び無水亜硫酸ナトリウム亜硫酸ナトリウム溶液 (1 \rightarrow 5) 5~~mL~~mL 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。

~~2-アミノ-2-ヒドロキシメチルプロパンジオール~~ 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール $H_2NC(CH_2OH)_3$ [K9704, 特級] CAS [77-86-1] 【トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン】

4-アミノベンゼンスルホン酸 $C_6H_7NO_3S$ [CAS \[121-57-3\]](#)

本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1cm}$ (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 ~~0.0100g~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 $C_8H_{11}NO_4S$ [CAS \[6471-78-9\]](#)

本品は、類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1cm}$ (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 ~~0.0100g~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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(87)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、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。

~~アマラーゼ (結晶)~~

~~本品は、枯草菌液化型アマラーゼで、白色の結晶性の粉末で、においが無い。~~

~~あらかじめ、デンプン約 1g を精密に量り、105℃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℃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℃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。~~

~~アマラーゼ試液 アマラーゼ (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。~~

α-アマラーゼ活性試験用緩衝液 以下のうち、いずれかを使用する。

①pH4.5 の酢酸緩衝液 (1 mol/L)

②pH5.0 の酢酸緩衝液 (1 mol/L)

③pH6.0 の酢酸緩衝液 (1 mol/L)

④pH7.0のリン酸緩衝液(1/3mol/L)

⑤リン酸緩衝液(塩化ナトリウム含有)

⑥酢酸緩衝液(0.2mol/L, pH6.0, 塩化カルシウム・塩化ナトリウム含有)

⑦pH7.0のリン酸ナトリウム緩衝液(0.5mol/L)

β-アミラーゼ活性試験用緩衝液 以下のうち、いずれかを使用する。

①pH4.5の酢酸緩衝液(1mol/L)

②pH5.0の酢酸緩衝液(1mol/L)

③pH5.5の酢酸緩衝液(1mol/L)

④pH6.0の酢酸緩衝液(1mol/L)

⑤pH7.0のリン酸緩衝液(1/3mol/L)

⑥リン酸緩衝液(塩化ナトリウム含有)

~~α-アミラーゼ試液~~ α-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。

α-アミラーゼ用試料希釈液 以下のうち、いずれかを使用する。

①炭酸カルシウム0.84g及び塩化ナトリウム0.29gを量り、水を加えて溶かし100mLとし、更に水を加えて500倍容量に薄める。

②硫酸カルシウム二水和物0.34g、ホウ酸0.53g及び四ホウ酸ナトリウム十水和物0.14gを量り、水を加えて溶かし、ポリオキシエチレン(10)オクチルフェニルエーテル溶液(1→10)0.5mL及び水を加えて1000mLとする。

③ポリオキシエチレン(23)ラウリルエーテル25mg及び塩化カルシウム二水和物4.41gを量り、水を加えて溶かし1000mLとする。

④冷却した塩化ナトリウム溶液(3→500)

⑤酢酸カルシウム試液(0.2mol/L)5mL、酢酸ナトリウム試液(1mol/L)20mL及び塩化ナトリウム試液(2mol/L)50mLを量り、約800mLの水に加え、酢酸試液(0.1mol/L)でpH6.0に調整した後、水を加え1000mLとする。

⑥pH7.0のリン酸緩衝液(0.02mol/L)

⑦塩化カルシウム二水和物0.29gを量り、水800mLを加えて溶かし、塩化ナトリウム試液(2mol/L)5mL、pH6.0の酢酸緩衝液(1mol/L)2mL及び水を加えて1000mLとする。

⑧塩化ナトリウム1.46gを量り、pH7.0のリン酸緩衝液(0.1mol/L)250mLを加えて溶かす。

⑨ウシ血清アルブミン1.0gを量り、マレイン酸試液(0.05mol/L, pH5.6)100mLを加えて溶かす。

⑩pH7.0のリン酸緩衝液(0.1mol/L)

⑪塩化カルシウム二水和物0.15gを量り、水800mLを加えて溶かし、pH6.0の酢酸緩衝液(1mol/L)50mL及び水を加え1000mLとする。

β-アミラーゼ用試料希釈液 以下のうち、いずれかを使用する。

①アルブミン(卵由来)1.0g及びL-システイン塩酸塩一水和物0.35gを量り、pH6.0の酢酸緩衝液(0.05mol/L)を加えて溶かし、1000mLとする。

②炭酸カルシウム0.84g及び塩化ナトリウム0.29gを量り、水を加えて溶かし100mLとし、更に水を加えて500倍容量に薄める。

~~α-ミルアルコール、イソ-3-メチル-1-ブタノールを見よ。~~

α-アミロース 酵素試験に適するものを用いる。

アミロース試液 アミロース 1.2 g を量り、ジメチルスルホキシド 100mL を加えてよく混合し、70℃、20 分加温した後、遠心分離 (10000× g, 10 分間) して不溶物を除き、25℃で保管する。

L-アラニルプロリングリシン $C_{10}H_{17}N_3O_4$ 酵素試験に適するものを用いる。

アラビアゴム 酵素試験に適するものを用いる。

アラビアゴム試液 塩化ナトリウム 17.9 g 及びリン酸二水素カリウム 0.41 g を量り、水 400mL 及びグリセリン 540mL を加え溶かし、かくはんしながらアラビアゴム 6.0 g を少量ずつ加えて溶かし、水を加えて 1000mL とする。

L-アラビトール $C_5H_{12}O_5$ CAS [7643-75-6]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

溶状 澄明 (1.0 g, 水 20mL)

融点 102~104℃

水分 0.5%以下 (1.0 g, 容量滴定法, 直接滴定)

強熱残分 0.1%以下 (2 g)

アラビナン 本品はアラビノースを主体とする多糖類である。酵素試験に適するものを用いる。

L-アラビノース, 定量用 $C_5H_{10}O_5$ CAS [87-72-9]

白色の結晶又は粉末である。

~~純度試験 (1)~~ 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +103.0 \sim +105.5^\circ$ (2 g, 水, 50mL, 乾燥物換算) ただし、24 時間放置後、測定する。

~~純度試験 (2)~~ 類縁物質 本品 1.0 g を水 25mL に溶かし、検液とする。この液 1 mL を正確に量り、水を加えて正確に 100mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 10μL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件 「L-アラビノース」の定量法の操作条件を準用する。

アラビノガラクトサン 酵素試験に適するものを用いる。

アラビノキシラン 酵素試験に適するものを用いる。

~~アリザリンS~~ ~~アリザリンレッドS~~ を見よ。

~~アリザリンエロCG~~ $C_{13}H_8N_2NaO_5$ [K8056]

~~アリザリンエロCG 試液~~ ~~アリザリンエロCG 0.1 g を量り、エタノール (95) 100mL を加えて溶かし、必要があれば過する。~~

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

アリザリンレッドS $C_{14}H_5O_2(OH)_2SO_3Na \cdot H_2O$ [K8057, 特級] CAS [130-22-3] 【アリザリンS】

亜硫酸亜硫酸水 H_2SO_3 ~~[亜硫酸水, K8058]~~ CAS [7782-99-2] 【亜硫酸】

本品は、無色透明な液体で刺激臭があり、空气中で徐々に酸化される。

含量 SO_2 として 5.0%以上

定量法 水 10mL に 0.05mol/L ヨウ素溶液 25mL を正確に加え、直ちに密栓し、質量を精密に量る。

更に、本品 1 mL を加え、再び直ちに密栓し、質量を精密に量る。0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。終点間際で液の色がうすい黄色になったときに、指示薬としてデンプン試

液 3 mL を加え、終点は、液の色が消えるときとする。

0.05mol/L ヨウ素溶液 1 mL = 3.203 mg S O_2

亜硫酸水素ナトリウム NaHSO_3 [K8059, 特級] CAS [7631-90-5]

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

亜硫酸ナトリウム, 無水亜硫酸ナトリウム Na_2SO_3 [~~亜硫酸ナトリウム, K1418~~] CAS [7757-83-7] 【無水亜硫酸ナトリウム, 亜硫酸ナトリウム, 無水】

~~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 $\text{H}_2\text{N}(\text{HN})\text{CNH}(\text{CH}_2)_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}\cdot\text{HCl}$ [~~L-アルギニン塩酸塩, K9046:1972~~] CAS [1119-34-2]

本品は、白色の微細結晶である。又は結晶性の粉末で、水に溶けやすい。

~~確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→10) に 30 w/v% 水酸化ナトリウム溶液 5 mL 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) 1 mL を氷水中で冷却し、10 w/v% 水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 1 mL と 0.02 w/v% α -ナフトール溶液 (1→5000) 1 mL を加え、次亜塩素酸ナトリウム溶液 (有効塩素 5%) 0.3 mL を加えて振り混ぜるとき赤だいたい色を呈する。~~

~~純度試験 比旋光度 $[\alpha]_D^{25} = +22.3 \sim +23.0$ (105°C, 3時間乾燥後測定する)~~

含量 99.0%以上

純度試験 他のアミノ酸 本品 0.10 g を量り、水で正確に 10 mL とし、検液とする。薄層板の下端から約 20 mm 上の位置を原線とし、原線上の左右両端から少なくとも 10 mm 離れた位置に、検液 5 μL を 10 mm 以上の間隔で 2 ~ 6 mm の円形状にスポットし、乾燥する。展開容器の内壁に沿ってろ紙を巻き、ろ紙を展開溶媒で湿らせ、さらに展開溶媒を約 10 mm の深さに入れ、展開容器を密閉した後、室温で約 1 時間放置して展開溶媒の蒸気を飽和させる。展開溶媒は、1-ブタノール/アセトン/水/ジシクロヘキシルアミン混液 (10:10:5:2), 1-プロパノール/アンモニア水混液 (67:33) 又はエタノール (99.5) /水/アンモニア水 (28) /1-ブタノール混液 (2:1:1:1) とする。これに薄層板を器壁に触れないように入れ、容器を密閉し、室温で放置して展開させる。展開溶媒の先端が原線から約 10 cm の距離まで上昇したとき、薄層板を取り出し、直ちに溶媒の先端の位置に印を付けて風乾後、100°C で 30 分間乾燥し、放冷する。これに、ニンヒドリン・アセトン溶液 (2→100) を噴霧し、80°C で 10 分間加熱して発色させたとき、スポットは 1 つより多く検出しない。ただし、薄層板には、薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを担体とし、110°C で 1 時間乾燥したものを使用する。

定量法 本品を乾燥し、その約 0.1 g を精密に量り、ギ酸 2 mL に溶かし、0.1 mol/L 過塩素酸 15 mL を正確に加え、水浴上で 30 分間加熱する。冷後、酢酸 45 mL を加え、過量の過塩素酸を 0.1 mol/L 酢酸ナトリウム溶液で滴定する。終点の確認は、電位差計を用いる。別に空試験を行い、補正する。

0.1mol/L 過塩素酸 1 mL = 10.53 mg $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}_2\cdot\text{HCl}$

アルギニン酸ナトリウム $(\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_6\text{Na})_n$ 酵素試験に適するものを用いる。

アルブミン (卵由来) オボアルブミン 酵素試験に適するものを用いる。

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 100 mL 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 150 μ m を通過し、標準網ふるい 75 μ m をほとんど通過しない。~~

~~液性 pH11.0 以下~~

~~本品 50 g 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 30 g 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 1 とし、次式によって吸着度を求める。~~

~~吸着度 = L / (1 × 30)~~

~~アルミニウム Al [K8069]~~

~~安息香酸 C₆H₅COOH [K8073]~~

安息香酸メチル C₆H₅COOCH₃ CAS [93-58-3]

無色透明の液体である。

屈折率 $n_D^{20} = 1.515 \sim 1.520$

比重 $d_4^{20} = 1.087 \sim 1.095$

純度試験 本品 0.1 mL を「チアミン塩酸塩」の定量法の移動相に溶かし、50 mL とする。この液 10 μ L 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。

アントラキノン C₁₄H₈O₂ CAS [84-65-1]

本品はうすい黄~うすい黄褐色の粉末である。

溶状 ほとんど透明 (0.1 g, 水浴中加熱 トルエン 20mL)

融点 282~288°C

アントロン C₁₄H₁₀O [K8082] CAS [90-44-8]

本品は、淡黄色の結晶又は粉末である。

確認試験 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 1660 cm⁻¹, 1600 cm⁻¹, 1470 cm⁻¹, 1400 cm⁻¹, 1310 cm⁻¹, 1170 cm⁻¹, 930 cm⁻¹ 及び 710 cm⁻¹ 付近に吸収を認める。

融点 154~160°C

純度試験 (1) 本品 0.1 g を量り、200 mL のメスフラスコに入れ、硫酸 (2→3) 100 mL に溶かし、硫酸 (2→3) で 200 mL としたものを A 液とする。D (+) - グルコース 0.50 g を水に溶かし、正確に 100 mL とする。この液 10 mL を正確に量り、水を加え正確に 100 mL とする。この液 1 mL を 50 mL の共通すり合わせ平底試験管に正確にとり、A 液 25 mL を正確に加えて、検液とする。水 1 mL を 50 mL の共通すり合わせ平底試験管に正確にとり、A 液 25 mL を正確に加えて、空試験液とする。検液及び空試験液それぞれを振り混ぜ、水浴中で 10 分間加熱後、氷水中で冷却する。検液は、紫外可視吸光度測定法により、空試験液を対照として、波長 625 nm における吸光度を

測定する。空試験液は、紫外可視吸光度測定法により、水を対照として、波長 625nm における吸光度を測定する。このとき、検液の吸光度は 0.70 以上及び空試験液の吸光度は 0.05 以下である。

(2) アントラキノン 1.0%以下

本品 0.50 g を量り、アセトニトリルで正確に 100mL にする。その 20mL を正確に量り、アセトニトリルで正確に 200mL とし、検液とする。別に、アントラキノン 50mg を量り、アセトニトリル 80mL で溶かし、アセトニトリルで正確に 100mL とする。この液 2 mL を正確に量り、検液 20mL を正確に量って加え、アセトニトリルで正確に 200mL とし、比較液とする。

検液及び比較液をそれぞれ 10 μ L ずつ量り、次の測定条件で液体クロマトグラフィーを行い、それぞれのピーク面積を測定する。検液及び比較液の示すアントラキノンのピーク面積の A_1 及び A_2 を求めるとき、 A_1 は $A_2 - A_1$ より大きくない。

測定条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 254nm)

カラム充填剤 5 μ m の液体クロマトグラフィー用フェニル基結合型シリカゲル

カラム管 内径 4.6mm, 長さ 25cm のステンレス管

カラム温度 30~40 $^{\circ}$ C の一定温度

移動相 アセトニトリル 60mL に水 140mL を加え、水酸化テトラブチルアンモニウム・メタノール試液 2.5mL を加えた液を、リン酸 (1 \rightarrow 2) で pH3.0 に調整する。

流量 1.0mL/分

アントロン試液 アントロン 0.0550mg~0.2 g 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)~~ アンモニウム緩衝液 (pH10.7) \rightarrow 「イオンクロマトグラフィー用精製水」の前に移動

アンモニア試液 アンモニア水 (28) 400mL を量り、水を加えて 1,000mL とする。

アンモニア水 NH_4OH [K8085, 特級又はK9903] CAS [1336-21-6]

~~アンモニア水~~ アンモニア水 (28) NH_4OH [K8085, 特級, 濃度 28% 比重約 0.90] CAS [1336-21-6] 【アンモニア水】

アンモニア水・塩化アンモニウム試液 塩化アンモニウム 7 g にアンモニア水 57mL を加え、水で 100mL にする。ポリエチレン瓶に密栓して保存する。

☆アンモニウム緩衝液 (pH10.0) 【塩化アンモニウム緩衝液 (pH10)】 塩化アンモニウム 5.4 g を量り、アンモニア水 (28) 21mL 及び水を加えて溶かして 100mL とする。

☆アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 【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 67.5 g を量り、アンモニア水 (28) 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。

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 1 μ S/cm 以下のもの等、イオンクロマトグラフィーに適したものをを用いる。

~~イソアミルアルコール 3-メチル-1-ブタノールを見よ。~~

~~イソオクタン 2, 2, 4-トリメチルペンタンを見よ。~~

~~イソオクタン試液 2, 2, 4-トリメチルペンタン試液~~ \rightarrow 「トルエン」の前に移動

イソケルシトリン $\text{C}_{21}\text{H}_{40}\text{O}_{12}$ CAS [482-35-9]

本品は、淡黄~黄色の粉末である。

確認試験 本品及び定量用ルチン約 10mg ずつを量り、少量のメタノールに溶かした後、水／アセトニトリル／リン酸混液（80：20：0.1）を加えて 10mL とし、それぞれ検液及び標準液とする。検液及び標準液それぞれ 10 μ L につき、「酵素処理ルチン（抽出物）」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。ただし、検出器は、フォトダイオードアレイ検出器を用いる。測定波長 254nm で測定するとき、検液の主ピークの保持時間は標準液のルチンのピークの保持時間より遅い。また、このピークの測定波長 200～400nm の吸収スペクトルを標準液のルチンのピークの吸収スペクトルと比較するとき、同一波長のところに吸収の極大を認める。

純度試験 類縁物質 確認試験の検液 10 μ L につき、「酵素処理ルチン（抽出物）」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、75.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

イソチオシアン酸アリル，定量用 $\text{CH}_2\text{:CHCH}_2\text{NCS}$ CAS [57-06-7]

本品は、無～黄褐色の透明な液体で、催涙性及び刺激臭がある。

含量 99.0%以上

定量法 本品を 1 μ L とり、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積からイソチオシアン酸アリルの含量を求める。

操作条件

検出器 熱伝導度検出器

カラム充填剤

液相 担体に対して 20%メチルフェニルシリコーンポリマー

担体 180～250 μ m のガスクロマトグラフィー用ケイソウ土

カラム管 内径 3 mm，長さ 2 m のガラス管又はステンレス管

カラム温度 120 $^{\circ}$ C

検出器温度 250 $^{\circ}$ C

注入口温度 200 $^{\circ}$ C

キャリアーガス ヘリウム

流量 20mL/分

測定時間 主ピークの保持時間の 3 倍までの時間とする。

イソチオシアン酸 sec-ブチル $\text{CH}_2\text{:CHCH}_2\text{NCS}$ CAS [4426-79-3]

本品は、無～黄褐色、透明な液体である。

含量 99.0%以上

定量法 本品を 1 μ L を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積からイソチオシアン酸 sec-ブチルの含量を求める。

操作条件

検出器 熱伝導度検出器

カラム充填剤

液相 担体に対して 20%メチルフェニルシリコーンポリマー

担体 180～250 μ m のガスクロマトグラフィー用ケイソウ土

カラム管 内径 3 mm，長さ 2 m のガラス管又はステンレス管

カラム温度 120 $^{\circ}$ C

検出器温度 250℃

注入口温度 200℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 20mL/分

測定時間 主ピークの保持時間の3倍までの時間とする。

イソチオシアン酸3-ブテニル C₅H₇NS CAS [3386-97-8]

本品は、無～黄色の透明な液体である。

含量 95.0%以上

定量法 本品 0.5μL を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積からイソチオシアン酸3-ブテニルの含量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.2～0.25mm、長さ 50～60m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.2～0.4μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 80℃で注入し、毎分 4℃で 250℃まで昇温する。

検出器温度 250℃

注入口温度 100℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 イソチオシアン酸3-ブテニルの保持時間が 10～30 分間になるように調節する。

注入方式 スプリット

スプリット比 1:50

測定時間 42分

~~イソブチルアルコール、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、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、2-プロパノール、ビタミンA測定用を見よ。~~

イソマルツロース C₁₂H₂₂O₁₁・H₂O 6-0-α-D-グルコピラノシル-D-フルクトース 酵素試験に適するものを用いる。

一酸化炭素 CO CAS [630-08-0]

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に通して調製する。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 一酸化鉛(II)を見よ。~~

イヌリン(ダリア由来) (C₆H₁₀O₅)_n 酵素試験に適するものを用いる。

イヌリン(チコリ由来) (C₆H₁₀O₅)_n 酵素試験に適するものを用いる。

myo-イノシトール、定量用 C₆H₁₂O₆ CAS [87-89-8]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においはなく、味は甘い。

確認試験 本品を 105℃、4時間乾燥し、赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 $3\text{--}380\text{cm}^{-1}$ 、 $3\text{--}220\text{cm}^{-1}$ 、 $1\text{--}446\text{cm}^{-1}$ 、 $1\text{--}147\text{cm}^{-1}$ 、 $1\text{--}114\text{cm}^{-1}$ 及び $1\text{--}049\text{cm}^{-1}$ のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 本品 0.2g を水 20mL に溶かし、検液とする。この液 1mL を正確に量り、水を加えて正確に 100mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 10μL ずつ量り、

次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、各ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピーク面積の合計は、比較液の主ピーク的面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の約2倍までとする。

操作条件 「myo-イノシトール」の定量法の操作条件を準用する。

~~5'-イノシン酸二ナトリウム~~ 5'-イノシン酸二ナトリウム n 水和物 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot 6 \sim 8 H_2O$ CAS [4691-65-0]【5'-イノシン酸二ナトリウム】「5'-イノシン酸二ナトリウム」
イミダゾール、水分測定用 $C_3H_4N_2$ CAS [288-32-4]

白色の結晶性の粉末で、水又はメタノールに極めて溶けやすい。

融点 89～92°C

比吸光度 $E_{1\%}^{1cm}$ (313nm) = 0.031 以下 (8 g, 水, 100 ~~ml~~ mL)。

水分 本品 1 ~~ml~~ mL 中の水分は 1 mg 以下とする。

☆ 2, 2'-イミノジエタノール塩酸塩 $C_4H_{11}NO_2 \cdot HCl$ CAS [14426-21-2]【塩酸ジエタノールアミン】

淡黄色の液体である。

屈折率 $n_D^{20} = 1.515 \sim 1.519$

比重 $d_4^{20} = 1.259 \sim 1.263$

水分 本品 1 g 中、水分は 1 mg 以下とする。

~~陰イオン交換樹脂、強塩基性強塩基性陰イオン交換樹脂~~ → 「強酢酸第二銅試液」の前に移動

~~陰イオン交換樹脂、弱塩基性弱塩基性陰イオン交換樹脂 (OH型)~~ → 「弱塩基性ジエチルアミノエチルセルロース陰イオン交換体」の前に移動

インジゴカルミン $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$ [K8092, 特級] CAS [860-22-0]

インジゴカルミン試液 インジゴカルミン ($C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$) 0.18 g 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、100 ~~ml~~ mL 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 7.9 g 及びヨウ素 8.9 g を とり量り、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 1,000 ~~ml~~ mL とする。遮光したガラス容器に入れて保存する。

ウシ血清アルブミン 酵素試験に適するものを用いる。

~~ウシ胆汁末~~ 微生物試験用に製造したもの。

エールリッヒ試液 p -ジメチルアミノベンズアルデヒド 0.8 g を量り、エタノール (99.5) 30 mL を加えて溶かし、塩酸 30 mL を加え、冷却する。用時調製する。

~~エオシン~~ ~~エオシン Y~~ を見よ。

エオシン Y $C_{20}H_6Br_4Na_2O_5$ ~~[K8651-1988]~~ CAS [17372-87-1]【エオシン】

本品は、赤～類赤褐色の塊又は粉末である。本品の水溶液は、517 nm 付近に極大吸収部がある。
~~乾燥減量 16% 以下 (105°C, 4時間)~~

確認試験 本品 0.10 g を量り、水を加えて正確に 100 mL とする。その 1 mL を正確に量り、水を加えて正確に 200 mL とした液は、514～518 nm に極大吸収部がある。

吸光度 確認試験の検液につき、水を対照とし、紫外可視吸光度測定法により試験を行うとき、波長 515 nm における吸光度は、吸光度は 0.50～0.80 である。

~~液体クロマトグラフィー用アミノ化ポリビニルアルコールゲル~~ ~~アミノ化ポリビニルアルコールゲル~~, 液体クロマトグラフィー用を見よ。

~~液体クロマトグラフィー用アミノ基結合型シリカゲル~~ ~~アミノ基結合型シリカゲル~~, 液体クロマトグ

~~ラファイ用を見よ。~~

~~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~~ オクタデシルシリル化シリカゲル, 液体クロマトグラフィー用を見よ。

~~液体クロマトグラフィー用オクチルシリル化シリカゲル~~ オクチルシリル化シリカゲル, 液体クロマトグラフィー用を見よ。

~~液体クロマトグラフィー用強酸性陽イオン交換樹脂~~ 強酸性陽イオン交換樹脂, 液体クロマトグラフィー用を見よ。

~~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。

エステル化ペクチン 酵素試験に適するものを用いる。

~~エタノール~~ ~~エタノール (95)~~ を見よ。

エタノール (95) C_2H_5OH [K8102, 特級及び1級] CAS [64-17-5] 【エタノール】

エタノール (99.5) C_2H_5OH [K8101, 特級] CAS [64-17-5] 【エタノール, 無水, 無水エタノール】

エタノール, 中和エタノール (中和) 【中和エタノール, エタノール, 中和】 ~~エタノール~~ ~~エタノール (95)~~ 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~~ エタノール (無アルデヒド) C_2H_5OH 【無アルデヒドエタノール】 ~~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 10 g 及び水酸化カリウム 1 g を加え, ~~還流冷却器を付けて 3 時間煮沸した後, 蒸留する。~~ 【K8001 エタノール (アルデヒド及びケトン試験用)】 エタノール (99.5) 500 mL に 2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン 10 g 及び塩酸 0.2mL を加え, 還流冷却器を付けて 2 時間還流した後, 蒸留する。初留 100mL を捨て, 続く中留 300 mL を用いる。中留は着色してはならない (CH_3COCH_3 : 質量分率約 1 ppm 以下)。

~~エタノール, 無水~~ ~~エタノール (99.5)~~ 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~~ 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。

3- [N-エチル-N-(4-スルホフェニル) アミノ] メチルベンゼンスルホン酸カルシウム $C_{15}H_{15}CaNO_6S_2$

本品は, 白~うすい赤みの黄色の粉末である。

純度試験 (1) 溶状 澄明 (10mg, 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 100mL)

(2) 類縁物質 本品10mgを量り, 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かして正確に100mLとし, 検液とする。検液及び酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) をそれぞれ20μLずつ量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, 0~35分の間に現れるピーク面積を測定する。検液中の酢酸アンモニウム由来のピークを除いた, すべての成分のピーク面積の総和を100とし, それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき, 60.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 260nm)

カラム充填剤 5μmの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4.6 mm, 長さ25cmのステンレス管

カラム温度 40℃

移動相A 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L)

移動相B アセトニトリル (HPLC用)

濃度勾配 A : B (95 : 5) から (60 : 40) までの直線濃度勾配を 20 分間行い, A : B (60 : 40) で 15 分間保持する。

流量 1.0mL/分

水分 15.0%以下 (50mg, 電量滴定法)

ただし, 電解液として, 陽極液には, 炭酸プロピレン及びジエチレングリコールモノエチルエーテル, 陰極液には, メタノール及びエチレングリコールを含むものを用いる。

N-エチルマレイミド $C_4H_2O_2NC_2H_5$ CAS [128-53-0]

本品は, 白色の結晶で, ~~エタノール~~エタノール (95) 又はジエチルエーテルに溶解しやすい。本品の溶液 (1 → 10,000) は, 波長 298~302nm に極大吸収部がある。

融点 44.0~46.0℃

~~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 $HOCH_2CH_2OH$ [K8105, 特級] CAS [107-21-1]

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, 195~198℃の留分をとる。本品 1 mL 中の水分は, 1.0mg 以下である。

エチレングリコールキチン 酵素試験に適するものを用いる。

~~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四ナトリウム四水和物 $C_{10}H_{12}N_2Na_4O_8 \cdot 4H_2O$ 酵素試験に適するものを用いる。

~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム 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~~エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物
 $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$ [~~エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物~~, K8107]
CAS [6381-92-6] 【エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム, エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム 2 水和物】

~~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水素二ナトリウム試液 (0.2mol/L) エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 74.4g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム試液 (0.01mol/L)

エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 3.72g を量り, 水を加えて溶かし 1000mL とする。

エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム試液 (0.005mol/L) エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 1.86g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム・塩酸試液 (0.001mol/L) エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 0.37g を量り, 塩酸試液 (0.01mol/L) 100mL を加えて溶かし, 水を加えて 1000mL とする。

エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム・水酸化ナトリウム試液 エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 1g 及び水酸化ナトリウム 1.2g を水に溶かし, 1000mL とする。

☆エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム・トリス試液 【EDTA・トリス試液】 ~~エチレン~~

~~ジアミン四酢酸二ナトリウム~~ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 18.6 g と ~~2-~~
アミノ-2-ヒドロキシメチルプロパンジオール 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プ
ロパンジオール 6.05 g を 正確に 量り, これを 250 ml ビーカーに入れ, 熱湯 200 ml を加えて, 溶
けるまで 攪拌かくはん する。その後, 水酸化ナトリウム溶液 (1→5) で pH7.5~7.6 に調整する。
冷後, 更に, 水酸化ナトリウム溶液 (1→5) で pH8.0 に調整し, 250 ml メスフラスコに移し,
水を加えて 250 ml とする。よく混合させ, プラスチック容器に保管する。

~~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。

~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム銅 4 水和物~~ $C_{10}H_{12}CuN_2Na_2O_8 \cdot 4H_2O$

~~本品は, 青色の粉末である。~~

~~含量 98.0%以上~~

~~液性 pH=7.0~9.0~~

~~溶状 本品 0.10 g を新たに煮沸して冷却した水 10 ml に溶かすとき, 液は青色澄明である。~~

~~定量法 本品約 0.45 g を精密に量り, 水に溶かし, 正確に 100 ml とする。この液 10 ml を正確に量
り, 水 100 ml 及び希硝酸を加えて約 pH1.5 とし, オルトフェナントロリンのメタノール溶液 (1
→20) 5 ml 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きとする。~~

~~0.01mol/L 硝酸ビスマス溶液 1 ml = 4.698mg $C_{10}H_{12}CuN_2Na_2O_8 \cdot 4H_2O$~~

2- (2-エトキシエトキシ) エタノール $C_2H_5(OCH_2CH_2)_2OH$ CAS [111-90-0]

沸点が約 203°C の無色澄明の液体である。水と混和する。

屈折率 n_D^{20} = 1.425~1.429

比重 d_4^{20} = 0.990~0.995

酸 (CH_3COOH として) 0.01%以下

NN 指示薬 → 「pH 測定用四ホウ酸ナトリウム十水和物」の前に移動

(-) -エピカテキン $C_{15}H_{14}O_6$ CAS [490-46-0]

本品は, 白~うすい黄褐色の粉末である。

確認試験 定量用 (+) -カテキンの確認試験 (1) を準用する。

純度試験 本品 20mg に水/メタノール (HPLC 用) /ギ酸混液 (500 : 500 : 1) 20mL を加えて
溶かし, 検液とする。検液 10 μ L につき, 定量用 (+) -カテキンの純度試験の操作条件で液体
クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し, 面積百分率法により主ピークの量を
求めるとき, 90.0%以上である。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークの後ろから主ピークの
保持時間の 2 倍までとする。

(-) -エピカテキンガレート $C_{22}H_{18}O_{10}$ CAS [1257-08-5] 本品は, 灰白色の粉末である。

確認試験 定量用 (+) -カテキンの確認試験 (1) を準用する。

純度試験 本品 20mg に水/メタノール (HPLC 用) /ギ酸混液 (500 : 500 : 1) 20mL を加えて
溶かし, 検液とする。検液 10 μ L につき, 定量用 (+) -カテキンの純度試験の操作条件で液体
クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し, 面積百分率法により主ピークの量を
求めるとき, 90.0%以上である。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークの後ろから主ピークの
保持時間の 2 倍までとする。

エリオクロムブラック T $C_{20}H_{12}N_3NaO_7S$ [K8736, 特級] CAS [1787-61-7]

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 0.1 g と塩化ナトリウム 10 g 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 0.5 g 及び ~~塩酸ヒドロキシルアミン~~ 塩化ヒドロキシルアンモニウム 4.5 g を量り、~~エタノール~~ エタノール (95) 100 ~~mL~~ mL 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** $C_4H_{10}O_4$ CAS [149-32-6] 【エリスリトール】

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

溶状 澄明 (1.0 g, 水 20 ~~mL~~ mL)

融点 118~120°C

水分 0.5%以下 (~~1.0~~ 1 g, 容量滴定法, 直接滴定)

強熱残分 0.10%以下 (2 g)

塩化亜鉛 $ZnCl_2$ [K8111, 特級] CAS [7646-85-7]

塩化亜鉛試液 塩化亜鉛 27mg を量り、水を加えて溶かし、ポリオキシエチレン (23) ラウリルエーテル溶液 (3→10) 0.75mL 及び水を加え、1000mL とする。

塩化亜鉛試液 (pH3.0) 塩化亜鉛 1.0 g を量り、水 19mL を加え、塩酸 (1→2) で pH3.0 に調整する。

~~塩化アセチル, リナロール定量用 CH_3COCl 酢酸 128mL を量り、300mL の三つフラスコに入れ、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 100 g 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 5 g を加え、再び同様の方法で蒸留し、50°C以上の留分をとる。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 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 塩化アルミニウム (III) 六水和物 $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ [塩化アルミニウム (III) 六水和物, K8114, 特級] CAS [7784-13-6] 【塩化アルミニウム (III) 6水和物, 塩化アルミニウム】

~~塩化アンチモン (III) $SbCl_3$ [K8400]~~

塩化アンモニウム NH_4Cl [K8116, 特級] CAS [12125-02-9]

~~塩化アンモニウム緩衝液 (pH10)~~ アンモニウム緩衝液 (pH10.0) →「アンモニウム緩衝液 (pH10.7)」の前に移動

塩化カリウム KCl [K8121, 特級及び電気伝導率測定用] CAS [7447-40-7]

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

~~塩化カルシウム 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~~ 塩化カルシウム二水和物 →「塩化カルシウム試液 (1 mol/L)」の前に移動

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)~~, K8125] CAS [10043-52-4]

☆塩化カルシウム二水和物 $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [~~塩化カルシウム二水和物~~, K8122, 特級] CAS [10035-04-8] 【塩化カルシウム, 塩化カルシウム 2 水和物】

塩化カルシウム試液 (1 mol/L) 塩化カルシウム二水和物 147 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

塩化カルシウム試液 (0.32 mol/L) 塩化カルシウム二水和物 47.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

塩化カルシウム試液 (0.22 mol/L) 塩化カルシウム二水和物 32.3 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

塩化カルシウム試液 (0.1 mol/L) 塩化カルシウム二水和物 14.7 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

~~塩化コバルト (II) 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~~塩化コバルト (II) 六水和物 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [~~塩化コバルト (II) 六水和物~~, K8129, 特級] CAS [7791-13-1] 【塩化コバルト (II), 塩化コバルト (II) 6 水和物, 塩化第一コバルト】

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

塩化コバルト (II) 試液 (0.5 mmol/L) 塩化コバルト (II) 六水和物 0.12 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。用時調製する。

塩化コバルト (II) 試液 (0.1 mol/L) 塩化コバルト (II) 六水和物 23.8 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

塩化コリン $[(\text{CH}_3)_3\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}] \text{Cl}$ [~~K8130-1081~~] CAS [67-48-1]

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~~95.0%

110°Cで3時間乾燥した本品約 0.2 g を精密に量り, ~~0.05 mol/L 硫酸で滴定する。~~非水滴定用酢酸 20mL を加えて溶かし, 無水酢酸 50mL を加えて, 0.1 mol/L 過塩素酸で滴定を行う。終点の確認は, 電位差計を用いる。別に空試験を行い, 補正する。

~~0.05~~0.1 mol/L 硫酸過塩素酸 1 mL = 0.01396 g 13.962 mg $[(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}] \text{Cl}$

塩化コリン, 水分測定用 $[(\text{CH}_3)_3\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}] \text{Cl}$ CAS [67-48-1]

本品は, 白色の結晶性の粉末である。

融点 303~305°C (分解)。

水分 本品 1 g 中, 水分は 1 mg 以下とする。

塩化水銀 (II) HgCl_2 [K8139, 特級] CAS [7487-94-7] 【塩化第二水銀】

~~塩化スズ (II) 塩化スズ (II) 2 水和物を見よ。~~

~~塩化スズ (II) 2 水和物~~塩化スズ (II) 二水和物 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [~~塩化スズ (II) 二水和物~~塩化スズ (II) 二水和物, K8136, 特級, 水銀分析用] CAS [10025-69-1] 【塩化第一スズ, 塩化スズ (II) 2 水和物, 塩化スズ (II)】

塩化スズ (II)・塩酸試液 塩化スズ (II) 二水和物 10 g 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。

塩化スズ (II) 試液 塩化スズ (II) 二水和物 0.1 g を量り, pH5.0 のクエン酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.2 mol/L) 6.2 mL を加えて溶かす。用時調製する。

~~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~~ ~~用~~ ~~塩化スズ (II) 40 g~~ 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)・硫酸試液~~ → 「~~塩化第二水銀 (II)~~」の前に移動

~~塩化第一スズ試液~~, ~~酸性~~ ~~塩化スズ (II) 試液 (酸性)~~ 【~~酸性~~ ~~塩化第一スズ試液~~, ~~塩化第一スズ試液~~, ~~酸性~~】 ~~塩化スズ (II)~~ ~~塩化スズ (II) 二水和物~~ 4 g を量り, ~~無ヒ素塩酸~~ ~~塩酸 (無ヒ素)~~ 125 ~~mL~~ を加えて溶かして水を加えて 250 ~~mL~~ 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。

☆ ~~塩化スズ (II)・硫酸試液~~ 【~~塩化第一スズ試液~~】 ~~塩化スズ (II)~~ ~~塩化スズ (II) 二水和物~~ 10 g を量り, 硫酸 (3 → 200) を加えて溶かし, 100 ~~mL~~ とする。

~~塩化第二水銀 (II)~~ ~~塩化水銀 (II)~~ を見よ。

~~塩化第二鉄~~ ~~塩化鉄 (III) 6 水和物~~ を見よ。

~~塩化第二鉄・塩酸試液~~ ~~塩化鉄 (III)・塩酸試液~~ を見よ。

☆ ~~塩化チタン (III) 溶液~~ ~~塩化チタン (III)~~ を見よ。 ~~TiCl₃~~ [~~塩化チタン (III) 溶液~~, K8401, ~~特級~~ ~~⇒1961~~] ~~CAS [7705-07-9]~~ 【~~三塩化チタン溶液~~】

~~本品は, 暗紫色の液体である。~~

~~含量~~ 20%以上

~~確認試験~~ ~~本品に 10 倍量の水を加え, 過酸化水素試液を少量ずつ加えるとき, 液の紫色は退色し, 更に過酸化水素試液を加えるとき赤褐色を呈する。~~

~~定量法~~ ~~本品約 3 g を精密に量り, 酸素を含まない水 250mL と塩酸 (2 → 3) 5 mL を加えて炭酸ガス気流中で 0.2mol/L 硫酸鉄 (III) アンモニウムで滴定する (指示薬 10% チオシアン酸アンモニウム溶液)~~

~~0.2mol/L 硫酸鉄 (III) アンモニウム 1 mL = 30.85mg TiCl₃~~

~~遮光した共栓瓶に保存する。~~

~~塩化鉄 (III)~~ ~~塩化鉄 (III) 6 水和物~~ を見よ。

☆ ~~塩化鉄 (III) 六水和物~~ ~~FeCl₂・6H₂O~~ ~~FeCl₃・6H₂O~~ [~~塩化鉄 (III) 六水和物~~, K8142, ~~特級~~, ~~りん酸分析用~~] ~~CAS [10025-77-1]~~ 【~~塩化第二鉄~~, ~~塩化鉄 (III)~~, ~~塩化鉄 (III) 6 水和物~~】

~~塩化鉄 (III)・塩酸試液~~ ~~塩化鉄 (III)~~ ~~塩化鉄 (III) 六水和物~~ 5 g を量り, ~~塩酸 5 mL~~ 及び水を加えて溶かし, ~~100mL~~ とする。

~~塩化鉄 (III) 試液~~ ~~塩化鉄 (III)~~ ~~塩化鉄 (III) 六水和物~~ 9 g を量り, 水に溶かし, 水を加えて 100 ~~mL~~ とする。

~~塩化鉄 (III) 試液 (トランスグルタミナーゼ活性試験用)~~ ~~塩化鉄 (III) 六水和物 5.0 g~~ を量り, ~~塩酸試液 (0.1mol/L)~~ を加えて溶かし, 100mL とする。この液, ~~塩酸 (57→200)~~ 及びトリクロロ酢酸溶液 (3 → 25) を等量量り, 混和する。

~~塩化鉄 (III) 試液~~, ~~希 0.2w/v%~~ ~~塩化鉄 (III) 試液~~ 【~~希~~ ~~塩化鉄 (III) 試液~~, ~~塩化鉄 (III) 試液~~, ~~希~~】 ~~塩化鉄 (III) 試液 2 mL~~ を量り, 水を加えて 100 ~~mL~~ とする。用時調製する。

~~塩化鉄 (III) 6 水和物~~ ~~塩化鉄 (III) 六水和物~~ → 「~~塩化鉄 (III)・塩酸試液~~」の前に移動

~~塩化銅 (II)~~ ~~塩化銅 (II) 2 水和物~~ を見よ。

~~塩化銅 (II) 2 水和物~~ ~~塩化銅 (II) 二水和物~~ ~~CuCl₂・2H₂O~~ [~~塩化銅 (II) 二水和物~~, K8145,

特級] CAS [10125-13-0] 【塩化銅 (II) 2水和物】

塩化ナトリウム NaCl [K8150, 特級] CAS [7647-14-5]

塩化ナトリウム (標準試薬標準物質) NaCl [容量分析用標準物質, K8005] CAS [7647-14-5] 【塩化ナトリウム (標準試薬)】

JIS K8005の容量分析用標準物質のほか, 容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

塩化ナトリウム試液 (2mol/L) 塩化ナトリウム 116.9 gを量り, 水を加えて溶かし, 1000mLとする。

塩化ナトリウム試液 (0.5mol/L) 塩化ナトリウム 29.2 gを量り, 水を加えて溶かし, 1000mLとする。

~~塩化バリウム 塩化バリウム 2水和物を見よ。~~

~~塩化バリウム 2水和物~~塩化バリウム二水和物 BaCl₂ · 2H₂O [塩化バリウム二水和物, K8155, 特級] CAS [10326-27-9] 【塩化バリウム 2水和物, 塩化バリウム】

塩化ヒドロキシルアンモニウム HONH₃Cl [K8201, 特級] CAS [5470-11-1] 【塩酸ヒドロキシルアミン】

塩化1, 10-フェナントロリニウム一水和物 C₁₂H₉ClN₂ · H₂O [K8202, 特級] CAS [3829-86-5]

塩化フェニルヒドラジニウム C₆H₅NHNH₂ · HCl [K8203, 特級] CAS [59-88-1] 【塩酸フェニルヒドラジン】

☆塩化フェニルヒドラジニウム・酢酸ナトリウム試液 【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~~塩化フェニルヒドラジニウム 0.5 gを量り, ~~酢酸ナトリウム~~酢酸ナトリウム三水和物溶液 (2→15) 10~~mL~~mLを加えて溶かす。必要があればろ過する。用時調製する。

~~塩化マグネシウム 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~~塩化マグネシウム六水和物 MgCl₂ · 6H₂O [塩化マグネシウム六水和物, K8159, 特級] CAS [7791-18-6] 【塩化マグネシウム 6水和物, 塩化マグネシウム】

塩化マグネシウム試液 (0.1mol/L) 塩化マグネシウム六水和物 20.3 gを量り, 水を加えて溶かし, 1000mLとする。

塩化リチウム LiCl ~~[塩化リチウム, K8162-1992] CAS [7447-41-8]~~

本品は, 白色の結晶又は小塊で, 潮解性がある。

含量 本品を乾燥したものは, 塩化リチウム (LiCl) 99.0%以上を含む。

確認試験 本品の水溶液 (1→100) 5~~mL~~mLに硝酸銀溶液 (1→50) 1~~mL~~mLを加えるとき, 白色の沈殿を生じ, 更にアンモニア水 (28) (2→5) 10~~mL~~mLを加えるとき, 沈殿は溶ける。

乾燥減量 2.0%以下 (130°C, 42時間)

定量法 130°Cで4時間乾燥した本品約 0.80.5 gを精密に量り, 水を加えて正確に 100~~mL~~mLとし, 検液とする。この液 20~~mL~~mLを正確に量り, 水 50~~mL~~mLを加え, 検液とする。~~0.1mol/L硝酸銀溶液 50~~mL~~40mLを正確に量る。この液を, 検液にかき振り混ぜながら徐々に加え, 硝酸 (1→3) 9~~mL~~mL及びニトロベンゼン 3~~mL~~mLを加え, 過量の硝酸銀を~~0.1mol/Lチオシアン酸アンモニウム溶液で滴定する (指示薬 ~~硫酸アンモニウム鉄 (III) 試液~~硫酸アンモニウム鉄 (III) · 硝酸試液 3 mL)。別に空試験を行う。

0.1mol/L ~~チオシアン酸アンモニウム溶液~~硝酸銀溶液 1~~mL~~mL = 4.239mgLiCl

~~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 $\text{Bi}_5\text{H}_9\text{N}_4\text{O}_{22}$ CAS [1304-85-4]

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リトマス紙 (青色) を赤変する。
強熱残分 79.0~82.0%

塩酸 HCl [K8180, 特級及びひ素分析用] CAS [7647-01-0]

塩酸・酢酸ナトリウム緩衝液 (0.1mol/L)

第1液: 塩酸9mLに水を加え1000mLとする。

第2液: 酢酸ナトリウム三水和物13.6gを量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整する。

塩酸試液 (6mol/L) 塩酸540mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (4mol/L) 塩酸360mLを量り、水を加えて1,000mLとする。

塩酸試液 (3mol/L) 塩酸270mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (2mol/L) 塩酸180mLを量り、水を加えて1,000mLとする。

塩酸試液 (1mol/L) 塩酸90mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.5mol/L) 塩酸45mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.3mol/L) 塩酸27mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.2mol/L) 塩酸18mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.1mol/L) 塩酸試液 (1mol/L) 100mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.05mol/L) 塩酸4.5mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.02mol/L) 塩酸試液 (0.2mol/L) 100mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.01mol/L) 塩酸試液 (0.1mol/L) 100mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.025mol/L) 塩酸試液 (0.1mol/L) 250mLを量り、水を加えて1000mLとする。

塩酸試液 (0.004mol/L) 塩酸試液 (0.1mol/L) を量り、水を加えて25倍容量に薄める。

塩酸試液 (0.001mol/L) 塩酸試液 (0.1mol/L) 10mLを量り、水を加えて1000mLとする。

~~塩酸, 希10%塩酸試液~~ → 「塩酸ジエタノールアミン」の前に移動

塩酸, 精製塩酸 (精製) HCl 【精製塩酸, 塩酸, 精製】 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をとる。

塩酸, 無ヒ素塩酸 (無ヒ素) HCl ~~-(塩酸, ヒ素分析用)-~~ [K8180, ひ素分析用] CAS [7647-01-0] 【無ヒ素塩酸, 塩酸, 無ヒ素】

塩酸アクリフラビンアクリフラビン塩酸塩 → 「アクリル酸エステル系吸着用樹脂」の前に移動

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。~~

☆10%塩酸試液 【塩酸, 希, 希塩酸】 塩酸23.6mLを量り、水を加えて100mLとする。(10%)

塩酸ジエタノールアミン2, 2'-イミノジエタノール塩酸塩 → 「陰イオン交換樹脂, 強塩基性」の前に移動

~~塩酸システイン~~ ~~システイン塩酸塩1水和物を見よ。~~

~~塩酸ジメチルアミン~~ ~~(CH_3)₂NH·H₂O·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 p-フェニレンジアミン二塩酸塩 → 「フェノール」の前に移動

塩酸ヒドロキシルアミン 塩化ヒドロキシルアンモニウムを見よ。

~~塩酸フェニルヒドラジン~~ 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~~ ~~塩化フェニルヒドラジニウム・酢酸ナトリウム試液~~
→「塩化マグネシウム」の前に移動

~~塩酸 N -ベンゾイル-L-アルギニンエチルエステル~~ ~~α - N -ベンゾイル-L-アルギニンエチルエ~~
~~ステル塩酸塩~~ →「ペンタエリスリトール」の前に移動

遠心式限外ろ過ユニット 直径約3cm長さ11~12cmのポリプロピレン製管に、分画分子量3,000の再生セルロース製膜を装着したもの、又はこれと同等の分離特性を有するものを用いる。

塩素酸カリウム KClO_3 [K8207, 特級] CAS [3811-04-9]

塩類試液 酢酸カルシウム一水和物0.18g, 酢酸ナトリウム三水和物2.72g及び塩化ナトリウム5.84gを量り、水を加えて溶かし1000mLとした後、酢酸(1→10)10mLを混和する。

~~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。

オキシエチレン測定用臭素・臭化カリウム試液 臭素・臭化カリウム試液、オキシエチレン測定用を見よ。

オキシエチレン測定用硫酸アンモニウム鉄(III)試液 硫酸アンモニウム鉄(III)試液、オキシエチレン測定用を見よ。

6, 6'-オキシビス(2-ナフトレンスルホン酸)二ナトリウム $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{Na}_2\text{O}_7\text{S}_2$ CAS [61551-82-4]

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約10mgを精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)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)~~ 酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)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(3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)を加えて正確に100mLとする。この液20 μ L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(87)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、6, 6'-オキシビス(2-ナフトレンスルホン酸)二ナトリウムのピーク以外を認めない。

オクタコサン $\text{C}_{28}\text{H}_{58}$ CAS [630-02-4]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

融点 60.0~63.0

~~オクタデシルシリル化シリカゲル, 液体クロマトグラフィー用~~ ~~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~~ →5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

~~オクタデシルシリル化シリカゲル, 薄層クロマトグラフィー用~~ ~~薄層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~~ →5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

オクタン C_8H_{18} CAS [111-65-9]

比重 d_4^{20} = 0.700~0.705

純度試験 本品2 μ Lにつき、「ヒドロキシプロピルメチルセルロース」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を行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法によりオクタン量を求めるとき、99.0%以上である。

オクタン酸 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{COOH}$ [CAS \[124-07-2\]](#)

本品は、アミノ酸分析用に製造されたものである。

性状 本品は、無～淡黄色で、澄明の液体である。

凝固点 15～17℃

~~オクチルシリル化シリカゲル, 液体クロマトグラフィー用~~ [液体クロマトグラフィー用オクチルシリル化シリカゲル](#) → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

☆ **オクテニルコハク酸無水物** $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_3$ [CAS \[26680-54-6\]](#) 【無水オクテニルコハク酸】

本品は、cis 及び trans 型 ~~無水オクテニルコハク酸~~ [オクテニルコハク酸無水物](#) の混合物である。無～微黄色の液体である。

含量 本品は、~~無水オクテニルコハク酸~~ [オクテニルコハク酸無水物](#) ($\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_3$) 95.0%以上を含む。

屈折率 $n_D^{20} = 1.468 \sim 1.470$

比重 $d_{20}^{20} = 1.025 \sim 1.028$

定量法 本品約 1.5 g を精密に量り、200 ~~mL~~ [mL](#) の共栓三角フラスコに入れる。~~0.5 mol/L メタノール製モルホリン溶液~~ [0.5 mol/L モルホリン・メタノール溶液](#) 25 ~~mL~~ [mL](#) を正確に加えて溶かし、1 時間放置後、過量モルホリンを ~~0.5 mol/L メタノール製塩酸溶液~~ [0.5 mol/L 塩酸・メタノール溶液](#) で滴定し、その消費量を S ~~mL~~ [mL](#) とする (指示薬 BANASS ~~→~~ [・](#) ブリリアントエロー試液)。終点は、液の赤色が青紫色になるときとする。別に空試験を行い、~~0.5 mol/L メタノール製塩酸溶液~~ [0.5 mol/L 塩酸・メタノール溶液](#) の消費量を B ~~mL~~ [mL](#) として、次式により、含量を求める。

$$\text{無水オクテニルコハク酸 (C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_3) \text{ の含有量} = \frac{((B-S) \times 0.1051) / \text{試料の採取量 (g)}}{(B-S) \times 0.1051} \times 100 (\%)$$

$$\text{オクテニルコハク酸無水物 (C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_3) \text{ の含有量 } (\%) = \frac{\text{試料の採取量 (g)}}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100$$

~~オスミウム酸~~ OsO_4

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

~~融点 40～43℃~~

~~定量法 本品約 0.2 g を精密に量り、四塩化炭素 10 mL、水 100 mL 及び塩酸 (2→3) 3 mL を加えて溶かし、更にヨウ化カリウム 1 g 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、0.1 mol/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。~~

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

オリブ油 酵素試験に適するものを用いる。

オルシノール ~~オルシノール~~ [水和物](#) $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ [CAS \[6153-39-5\]](#) 【[オルシン](#), [オルシノール](#)】

本品は、無色の結晶で、空気中では酸化されて赤くなる。水、~~エタノール~~エタノール (95) 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

オルシノール・エタノール試液 【オルシン・エタノール溶液 (1→10)】

オルシノール水和物 0.1 g を量り、エタノール (95) 1 mL を加えて溶かす。用時調製する。

~~オルシン~~ ~~オルシノールを見よ。~~

☆オルト過ヨウ素酸 $\text{HI O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot \text{I}(\text{OH})_5\text{O}$ [~~過よう素酸 (2水和物), K8284:1978~~]
[~~K8284はくえん酸水素ニアンモニウム~~] CAS [10450-60-9] 【過ヨウ素酸 2水和物, 過ヨウ素酸】

本品は、白色の潮解性の結晶である。~~又は結晶性の粉末で潮解性があり、水に溶けやすく、ジエチルエーテルにわずかに溶ける。~~

含量 ~~98.599.0%~~ 以上

確認試験 ~~本品の溶液に過剰の炭酸水素ナトリウムを加え、更にヨウ化カリウム溶液を加えるとき、ヨウ素を遊離する。~~ (1) 本品 2 g を水 20 mL に溶かし、検液とする。検液 10 mL に炭酸水素ナトリウム 0.1 g を加え、硝酸銀溶液 (1→50) 0.1 mL を加えると、黒褐色の沈殿が生じる。

(2) 検液 10 mL に塩化ヒドロキシルアンモニウム溶液 (1→10) 0.1 mL を加えると黄褐色が現れる。

純度試験 (1) ~~他のハロゲン Cl として 0.010% 以下~~ 本品 1.0 g に水 100 mL を加え、過酸化水素 8 mL 及びリン酸 1 mL を加え、ヨウ素の色が完全に消えるまで穏やかに煮沸する。冷後、水で器壁を洗い、過酸化水素 0.5 mL を加え穏やかに 10 分間加熱する。冷却し、水で正確に 100 mL とする。この液 20 mL をとり、硝酸 (1→3) 5 mL、2 w/v % 硝酸銀溶液 1 mL を正確に量って加え 15 分間放置した液の濁度は、塩化物イオン標準原液 1 mL を正確に量り水 100 mL を加えて同様に操作したものの濁度を超えない。

(2) ~~硫酸塩 SO_4 として 0.010% 以下~~ 本品 1.0 g を量り、水 20 mL、10 w/v % 炭酸ナトリウム溶液 0.2 mL 及び塩酸 (2→3) 10 mL を加え水浴上で蒸発乾固する。冷後、水 10 mL 及び塩酸 (2→3) 5 mL を加え、水浴上で蒸発乾固する。ヨウ素の色が無くなるまで、この操作を繰り返す。塩酸 (2→3) 0.6 mL と水を加えて正確に 50 mL とする。この液 25 mL を正確に量り、エタノール 3 mL 及び 10 w/v % 塩化バリウム溶液 2 mL を加え、一時間放置したものの濁度は、比較液の濁度より濃くない。比較液は、10 w/v % 炭酸ナトリウム溶液 0.1 mL に塩酸 (2→3) 8 mL を加え水浴上で蒸発乾固したものに、塩酸 (2→3) 0.3 mL 及び硫酸イオン標準原液 0.5 mL を正確に量って加え、水を加えて正確に 25 mL とし、エタノール 3 mL 及び 10 w/v % 塩化バリウム溶液 2 mL を加え、一時間放置する。

定量法 本品約 1 g を精密に量り、水に溶かして正確に 250 mL とする。この液 25 mL を正確に量り、200 mL のヨウ素ビンフラスコに入れ、~~硫酸 (1→6) 5 mL、~~水 30 mL 及び、ヨウ化カリウム 3 g 及び硫酸 (1→6) 5 mL を加え、直ちに密栓をして穏やかに振り混ぜ、暗所に ~~15~~10 分間放置し、遊離したヨウ素を 0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 デンプン試液 3 mL)。ただし、デンプン試液は、終点近くで液がうすい黄色になったときに加え、終点は、液の青色が消えた点とする。別に空試験を行い補正する。

0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液 1 mL = 2.8493 mg $\text{HI O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot \text{I}(\text{OH})_5\text{O}$

~~オルトクレゾール~~ ~~o-クレゾールを見よ。~~

~~オルトトルエンスルホンアミド~~ ~~→トルエンスルホンアミドを見よ。~~

~~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 1, 10-フェナントロリン試液~~ →「1-フェニルアゾ-2-ナフトレノール」の前に移動

オレイン酸メチル $C_{19}H_{36}O_2$ CAS [112-62-9]

本品は、無～微黄色の液体である。

屈折率 $n_D^{20}=1.452$

比重 $d_{20}^{20}=0.88$

カードラン $(-C_6H_{10}O_5-)_n$

本品は *Alcaligenes faecalis* var. *myxogenes* によって生産される直鎖β-1, 3-グルカン構造を持つ水不溶性の多糖類である。酵素試験に適するものを用いる。

~~海砂 [K8222]~~

本品は、白色、灰色、褐色及び黒色などの粒の混ざったものである。

強熱減量 0.4%以下

定量法 恒量にしたるつぼ又は蒸発皿に本品約 1.0 g を精密に量り、100℃で 1 時間乾燥する。乾燥した本品を入れたるつぼ又は蒸発皿を 600～700℃に調節した電気炉に入れ、徐々に温度を上げて強熱する。2 時間強熱した後、るつぼ又は蒸発皿を速やかにデシケーターに移して放冷する。放冷後、デシケーターから取り出し、その質量を精密に量る。恒量になるまで、強熱を繰り返す。この場合、強熱時間は約 1 時間とする。

過塩素酸 $HClO_4$ [K8223, 特級] CAS [7601-90-3]

☆加工デンブ用七モリブデン酸六アンモニウム試液 ~~モリブデン酸アンモニウム, 加工デンブ用七モリブデン酸六アンモニウム試液, 加工デンブ用~~を見よ。

加工デンブ用ニンヒドリン試液 ニンヒドリン試液, 加工デンブ用を見よ。

~~加工デンブ用モリブデン酸アンモニウム試液加工デンブ用七モリブデン酸六アンモニウム試液~~ →「加工デンブ用ニンヒドリン試液」の前に移動

過酸化水素 H_2O_2 [過酸化水素水 (30%), K8230, 特級] CAS [7722-84-1]

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シリカゲル~~ ~~シリカゲル, 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スチレン-ジビニルベンゼン系多孔性樹脂~~ ~~スチレン-ジビニルベンゼン系多孔性樹脂, 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。~~

~~カゼイン, 乳製~~ ~~カゼイン (乳製) を見よ。~~

カゼイン (乳製) ~~[K8234]~~ CAS [9005-46-3] 【乳製カゼイン, カゼイン, 乳製】

本品は、白～淡黄色の粉末又は小粒である。

確認試験 本品約 0.1 g を水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 5 mL に溶かし、10w/v%硫酸銅 (II) 試液 1 滴を加えるとき、紫色を呈する。また、本品を燃やすとたん白質特有のにおいを発する。

純度試験 窒素含量 13.0~16.0% (乾燥後)

装置

概略は、次の図による。

A : ケルダールフラスコ(容量 300mL)

B : 連結導入管

C : すり合わせコック

D : 注入漏斗

E : ケルダール形トラップ球 (E' : 小孔)

F : 球管冷却器

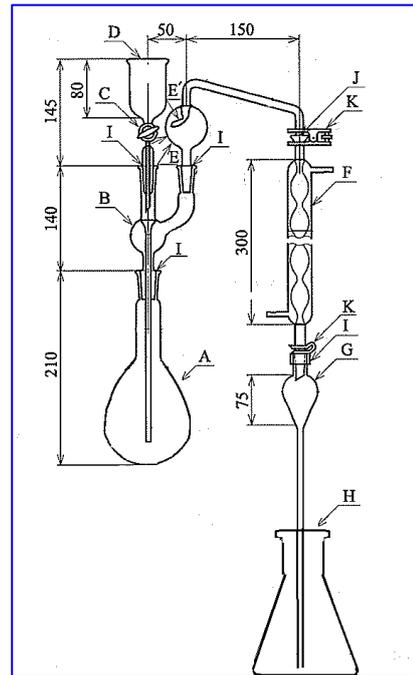
G : 逆流止め (約 50mL)

H : 受器 (三角フラスコ 300mL)

I : 共通すり合わせ

J : 共通テーパースリ合わせ

K : 抑えばね



105°Cで乾燥した本品 0.15 g をケルダールフラスコAに量る。粉末にした硫酸カリウム 10 g に粉末にした硫酸銅(II)五水和物 1 g を加えてよく混合したもの 5.5 g 及び硫酸 20mL を加え、ケルダールフラスコAを約 45° に傾けて、内容物が淡緑色になるまで穏やかに加熱し、更に3時間加熱する。放冷後、水 150mL を徐々に加える。沸騰石 2~3 粒を加え、蒸留装置に連結する。受器Hに吸収液 (0.05mol/L 硫酸 20mL を正確に量り、プロモクレゾールグリーン・メチルレッド混合試液 0.2mL 及び水 100mL を加えたもの。) を入れ、逆流止めGの先端を浸す。水酸化ナトリウム溶液 (3→10) 100mL を注入漏斗Dから加える。注入漏斗Dを水 10mL で洗い、すり合わせコックCを閉じる。ケルダールフラスコAを徐々に加熱して蒸留し、初留約 100mL を留出させる(ケルダールフラスコ内の内容物が突沸を始めたときには、そこで蒸留を止める。)。逆流止めGを液面から離し、球管冷却器F及び逆流止めGを装置から外し、少量の水を用いて洗う。これを 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。終点は、液の色が紅色から赤紫色に変わるときとする。別に空試験を行い、補正する。

0.05mol/L 硫酸 1 mL = 1.4007mgN

乾燥減量 14.0%以下 (1 g, 105°C, 2時間)

カゼイン試液 (pH2.0) ~~乳製カゼイン~~カゼイン (乳製) 約 1 g 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 1.2 g に相当する~~乳製カゼイン~~カゼイン (乳製) 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 塩酸塩酸試液 (1 mol/L) 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~~カゼイン (乳製) 約 1 g 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 0.6 g に相当する~~乳製カゼイン~~カゼイン (乳製) を正確に量り、0.05mol/L リン酸水素二ナトリウム試液 (0.05mol/L) 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 塩酸塩酸試液 (1 mol/L) 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~~カゼイン (乳製) 約 1 g 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 1.2 g に相当する~~乳製カゼイン~~カゼイン (乳製) を正確に量り、~~0.05mol/L リン酸二ナトリウム溶液~~リン酸水素二ナトリウム試液 (0.05mol/L) 160~~ml~~mL 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~~水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) を加えて、pH8.0 に調整し、更に水を加えて、正確に 200~~ml~~mL 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。

(+) -カテキン, 定量用 $C_{15}H_{14}O_6 \cdot nH_2O$ CAS [154-23-4]

本品は、白～うすい褐色又はうすい黄緑色の粉末である。

確認試験 (1) 本品 5 mg に水/エタノール (95) 混液 (1 : 1) 5 mL を加えて溶かす。この液 1 mL に対してバニリン・メタノール溶液 (1→25) 6 mL 及び塩酸 3 mL を加えて振り混ぜた液は、淡赤～赤色を呈する。

(2) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 1690cm^{-1} , 1610cm^{-1} , 1520cm^{-1} , 1450cm^{-1} , 1350cm^{-1} , 1240cm^{-1} , 1150cm^{-1} , 1100cm^{-1} , 1040cm^{-1} , 830cm^{-1} 及び 770cm^{-1} 付近に吸収を認める。(アサイメント必須)

試料を錠剤法により調製したときの赤外吸収スペクトルの一例を次に示す。

純度試験 (1) 溶状 無～黄色, 澄明 (50mg, 水/エタノール (95) 混液 (1 : 1) 1 mL)

(2) 類縁物質 本品 20mg に水/メタノール (HPLC 用) /ギ酸混液 (500 : 500 : 1) 20mL を加えて溶かし、検液とする。別に検液 1 mL を正確に量り、水/メタノール/ギ酸混液 (500 : 500 : 1) を加えて正確に 50mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 10 μ L ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、検液の主ピークと溶媒ピークとを除くピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。無水物換算が必要な場合は換算する。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 280nm)

カラム充填剤 5 μ m の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 25cm のステンレス管

カラム温度 40°C

移動相 A 水/ギ酸混液 (1000 : 1)

移動相 B メタノール (HPLC 用) /ギ酸混液 (1000 : 1)

濃度勾配 A : B (90 : 10) から (60 : 40) までの直線濃度勾配を 40 分間行う。

流量 主ピークの保持時間が約 15 分になるように調整する。

(-) -カテキンガレート $C_{22}H_{18}O_{10}$ CAS [130405-40-2]

本品は、白～淡黄又は淡赤色の粉末である。

確認試験 定量用 (+) -カテキンの確認試験 (1) を準用する。

純度試験 本品 20mg に水/メタノール (HPLC 用) /ギ酸混液 (500 : 500 : 1) 20mL を加えて溶かし、検液とする。検液 10 μ L につき、定量用 (+) -カテキンの純度試験の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、90.0% 以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの

保持時間までとする。

~~カフェイン~~ 1, 2-ベンゼンジオール → 「塩酸N-ベンゾイル-L-アルギニンエチルエステル」
の前に移動

~~カフェイン~~ カフェイン水和物 $C_8H_{10}N_4O_2 \cdot H_2O$ CAS [5743-12-4] 【カフェイン】

日本薬局方カフェイン水和物を用いる。

過マンガン酸カリウム $KMnO_4$ [K8247, 特級] CAS [7722-64-7]

可溶性デンプン 酵素試験に適するものを用いる。

pH 4.5~7.5 (2%水溶液)

強熱残分 0.6%以下

乾燥減量 15%以下 (105°C, 2時間)

~~過ヨウ素酸~~ ~~過ヨウ素酸2水和物~~を見よ。

過ヨウ素酸カリウム KIO_4 [過よう素酸カリウム, K8249, 特級] CAS [7790-21-8]

☆過ヨウ素酸ナトリウム $NaIO_4$ [過よう素酸ナトリウム, K8256, 特級] CAS [7790-28-5]
【メタ過ヨウ素酸ナトリウム】

☆過ヨウ素酸ナトリウム試液 【メタ過ヨウ素酸ナトリウム試液】

~~メタ過ヨウ素酸ナトリウム~~ 過ヨウ素酸ナトリウム 1.25 gを量り、水を加えて溶かして、100mLとする。

過ヨウ素酸ナトリウム試液, グリセリン用 ~~メタ過ヨウ素酸ナトリウム~~ 過ヨウ素酸ナトリウム 6 gを量り、あらかじめ硫酸 (3→1,000) 12mLを新たに煮沸し冷却した水 38mLに加えた液に加えて溶かし、新たに煮沸し冷却した水を加えて 100mLとする。必要があればろ過する。

~~過ヨウ素酸2水和物~~ オルト過ヨウ素酸 → 「オルトクレゾール」の前に移動

ガラクトン 本品は、ガラクトースを主体 (80%以上) とする多糖類である。酵素試験に適するものを用いる。

ガラクトール $C_6H_{14}O_6$ CAS [608-66-2]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

溶状 澄明 (1.0 g, 水 30mL)

融点 188~189°C

水分 0.5%以下 (1.0 g, 容量滴定法, 直接滴定)

強熱残分 0.10%以下 (2 g)

D-ガラクトツロン酸, 定量用 $C_6H_{10}O_7 \cdot H_2O$ CAS [608-66-2]

本品は、白~微褐色の粉末である。

含量 98.0%以上

定量法 本品約 0.3 gを精密に量り、水 50mLを加えて溶かし、0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定を行う。終点の確認は、電位差計を用いる。指示電極はガラス電極を、参照電極は銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。

0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液 1mL=21.215mg $C_6H_{10}O_7 \cdot H_2O$

~~過硫酸アンモニウム~~ ~~ペルオキシ二硫酸アンモニウム~~を見よ。

カルバゾール $C_{12}H_9N$ CAS [86-74-8]

本品は、白色の葉状若しくは板状の結晶又は粉末である。

含量 95.0%以上

定量法 本品約 0.025 g を精密に量り、アセトンで正確に 5 mL とし、検液とする。検液を 1 μ L を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積からカルバゾールの含量を求める。なお、用いたアセトン 1 μ L について空試験を行って結果を補正する。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.53mm, 長さ 30m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用 5% フェニルポリシルフェニレンシロキサンを 1.0 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 120°C で注入し、2 分間保持した後、毎分 10°C で 200°C まで昇温し、200°C を 10 分間保持する。その後、毎分 10°C で 300°C まで昇温し、300°C を 5 分間保持する。

検出器温度 300°C

注入口温度 200°C

キャリアーガス ヘリウム

流速 6 mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:5

測定時間 35 分

カルバゾール・エタノール試液 カルバゾール 1.0 g をエタノール (99.5) 800mL に溶かす。

カルボキシメチルセルロース $(C_8H_{16}O_8)_x$ 酵素試験に適するものを用いる。

カルボキシメチルセルロースナトリウム $[C_6H_7O_2(OH)_{3-x}(OCH_2COONa)_x]_n$
x : 置換度 (エーテル化度)

n : 重合度

酵素試験に適するものを用いる。

~~カルボニル基除去メタノール—メタノール、カルボニル基除去を見よ。~~

N-カルボベンゾキシ-L-グルタミル-L-チロシン $C_{22}H_{24}N_2O_8$ 酵素試験に適するものを用いる。

カロブビーンガム CAS [9000-40-2] 「カロブビーンガム」

還元型グルタチオン $C_{10}H_{17}N_3O_6S$ 酵素試験に適するものを用いる。

性状 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

比旋光度 $[\alpha] = -16 \sim -19^\circ$ (1 g, 水, 100mL)

乾燥減量 0.5%以下 (1.0 g, 減圧, 乾燥剤 酸化リン, 室温, 4 時間)

強熱残分 0.2%以下

乾燥菌体 酵素試験に適するものを用いる。

Bacillus subtilis K168 株 を LB 培地 50mL で、約 18 時間培養 (500mL 容三角フラスコ, 37°C, 160rpm) する。この培養液 10mL を LB 培地 500mL に植菌し、4~5 時間培養 (3 L 容バツフル付き三角フラスコ, 37°C, 80rpm) する。波長 660nm における吸光度が約 1.8 になることを確認する。この培養液を遠心分離 (毎分 8000 回転, 15 分, 10°C) し、菌体を回収する。菌体を 50mL の水で洗浄した後、遠心分離 (毎分 8000 回転, 15 分, 10°C) し、菌体を回収する。この菌体を 50mL のアセトンに均一に分散させ、遠心分離 (毎分 8000 回転, 15 分, 10°C) し、菌体を回収する。同じアセトン分散操作をもう一度繰り返す。得られたアセトン処理菌体を一晩室温で真空乾燥し、Bacillus

subtilis K168 株のアセトン処理乾燥菌体とする。

LB培地

トリプトン 1%

酵母エキス 0.5%

塩化ナトリウム 1%

pH 無調整。殺菌条件：121℃，20分

乾燥酵母（グルカナゼ活性試験用） 酵素試験に適するものを用いる。

Candida utilis NBRC 0396 を培養し，増殖した菌体を遠心分離により集め，水で洗浄したのち，凍結乾燥する。乾燥物を粉砕し，粒子を揃える。

乾燥用合成ゼオライト 合成ゼオライト，乾燥用を見よ。

寒天 [K8263，特級] CAS [9002-18-0]

~~カンフル $C_{10}H_{16}O$~~

~~日本薬局方 d_l -カンフルを用いる。~~

カンペステロール $C_{28}H_{48}O$ CAS [474-62-4]

本品は，白色の結晶性の粉末である。

確認試験 本品及びスチグマステロール 20mg にそれぞれアセトン 5mL を加えて溶かし，検液及び標準液とする。検液及び標準液をそれぞれ 2 μ L ずつ量り，「植物性ステロール（遊離体高濃度品）」の定量法の操作条件でガスクロマトグラフィーを行うとき，標準液のスチグマステロールの保持時間に対する検液の主ピークの相対保持時間は約 0.95 である。

融点 160～166℃

純度試験 確認試験の検液 2 μ L につき，「植物性ステロール（遊離体高濃度品）」の定量法の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し，面積百分率法により主ピークの量を求めるとき，93.0%以上である。ただし，面積測定範囲は，溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

~~希塩化鉄（III）試液 塩化鉄（III）試液，希を見よ。~~

~~希塩酸 塩酸，希を見よ。~~

~~希酢酸 酢酸，希を見よ。~~

ギ酸 HCOOH [ぎ酸，K8264，特級] CAS [64-18-6]

ギ酸エチル HCOOC₂H₅ CAS [109-94-4]

無色透明な液体で，特有のにおいがある。

含量 本品は，ギ酸エチル（HCOOC₂H₅=74.08）97%以上を含む。

屈折率 $n_D^{20}=1.3595\sim 1.3601$

比重 $d_4^{20}=0.915\sim 0.924$

沸点 53～54℃

定量法 本品約 5.0g を精密に量り，香料試験法中のけん化価及び酸価の試験を行い，次式により含量を求める。

~~ギ酸エチル (HCOOC₂H₅) の含量 = ((けん化価 - 酸価) / 561.1) × 74.08 (%)~~

ギ酸エチル (HCOOC₂H₅) の含量 (%) = $\frac{\text{けん化価} - \text{酸価}}{561.1} \times 74.08$

~~ギ酸緩衝液 (pH2.5) ギ酸 4mL を量り、水 90mL を加え、アンモニア水で pH2.5 に調整した後、水を加えて 1,000mL とする。~~

ギ酸試液 (15mol/L) ギ酸 705 g を量り、水を加えて 1000mL とする。

ギ酸ナトリウム HCOONa [ギ酸ナトリウム, K8267, 特級] CAS [141-53-7]

~~希硝酸 硝酸, 希を見よ。~~

キシラン ポリ (β -D-キシロピラノース[1→4]) 酵素試験に適するものを用いる。

キシレノールオレンジ $\text{C}_{31}\text{H}_{30}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_{13}\text{S}$ [K9563, 特級] CAS [1611-35-4]

キシレノールオレンジ試液 キシレノールオレンジ 0.1 g を量り、水を加えて溶かし、~~100mL~~ 100mL とする。

キシレン $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$ [K8271, 1級] CAS [1330-20-7]

o-キシレン $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$ CAS [95-47-6]

無色透明の液体である。

屈折率 $n_D^{20}=1.501\sim 1.506$

比重 $d_4^{20}=0.875\sim 0.885$

蒸留試験 143~146°C, 95vol%以上

キシレンシアノールFF $\text{C}_{25}\text{H}_{27}\text{N}_2\text{NaO}_6\text{S}_2$ [K8272, 特級] CAS [2650-17-1]

キシロース $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$ 酵素試験に適するものを用いる。

~~希水酸化ナトリウム試液 水酸化ナトリウム試液, 希を見よ。~~

キトサン ポリ (1→4) - β -D-グルコサミン 酵素試験に適するものを用いる。

キナルジンレッド $\text{C}_{21}\text{H}_{23}\text{IN}_2$ CAS [117-92-0]

本品は、結晶性の粉末でエタノール (95) に溶けやすい。本品のメタノール溶液 (0.005→1,000) は、526nm 付近に極大吸収部がある。また、当該極大吸収部で吸光度を測定するとき、0.5 以上である。

キナルジンレッド試液 キナルジンレッド 0.1 g を量り、酢酸 100mL を加えて溶かす。用時調製する。

キノリン $\text{C}_9\text{H}_7\text{N}$ [K8279, 特級] CAS [91-22-5]

~~希フェノールレッド試液 フェノールレッド試液, 希を見よ。~~

~~希メチレンブルー試液 メチレンブルー試液, 希を見よ。~~

~~強塩基性陰イオン交換樹脂 陰イオン交換樹脂, 強塩基性を見よ。~~

☆強塩基性陰イオン交換樹脂 【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 600 μm を通過し、標準網ふるい 425 μm をほとんど通過しない。

本品約 50 g 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 15mm 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 pH4.0~8.0 である。

~~強酢酸第二銅試液 酢酸銅 (II) 試液, 強を見よ。~~

~~強酸性陽イオン交換樹脂 陽イオン交換樹脂, 強酸性を見よ。~~

~~強酸性陽イオン交換樹脂（微粒）—陽イオン交換樹脂，強酸性（微粒）を見よ。~~

☆強酸性陽イオン交換樹脂【陽イオン交換樹脂，強酸性】

本品は，強酸性のポリスチレンスルホン酸のナトリウム塩で，淡黄～黄褐色で，その粉末度は，標準網ふるい 600 μ m を通過し，標準網ふるい 425 μ m をほとんど通過しない。

本品約 50 g を量り，水に 30 分間浸した後，内径約 25mm 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。これに塩酸（1→4）250 mL を注ぎ，1 分間約 4 mL の速さで流出させた後，洗液がブロモクレゾールグリーン試液で緑～青色を呈するまで水洗し，次の試験を行う。

この樹脂 10 mL を量り，内径 15mm 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 水酸化ナトリウム溶液 80 mL を 1 分間約 2 mL の速さで流出させた液は pH5.0～6.5 である。

~~強酸性陽イオン交換樹脂，液体クロマトグラフィー用~~液体クロマトグラフィー用強酸性陽イオン交換樹脂 →5. クロマトグラフィー用担体／充填剤の項に移動

☆強酸性陽イオン交換樹脂（微粒）【陽イオン交換樹脂（微粒），強酸性】

本品は，強酸性のポリスチレンスルホン酸の水素イオン型で，淡黄～黄褐色で，その粉末度は，標準網ふるい 150 μ m を通過し，標準網ふるい 75 μ m をほとんど通過しない。

本品約 50 g を量り，水に約 1 時間浸し，その上澄液が澄明になるまで 2～3 回傾斜した後，内径約 25mm 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。これに塩酸（1→4）250 mL を注ぎ，1 分間約 4 mL の速さで流出させた後，洗液がブロモクレゾールグリーン試液で緑～青色を呈するまで水洗し，次の試験を行う。

この樹脂 10 mL を量り，内径 15mm 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 水酸化ナトリウム溶液 80 mL を 1 分間約 2 mL の速さで流出させた液は pH4.0～6.5 である。

~~強酸性リン酸化セルロース陽イオン交換体—リン酸化セルロース陽イオン交換体（ $-\text{O}-\text{PO}_3\text{H}_2$ 型），強酸性を見よ。~~

☆強酸性リン酸化セルロース陽イオン交換体（ $-\text{O}-\text{PO}_3\text{H}_2$ 型）【強酸性リン酸化セルロース陽イオン交換体，リン酸化セルロース陽イオン交換体（ $-\text{O}-\text{PO}_3\text{H}_2$ 型），強酸性】

多孔性を有するセルロースにリン酸基を導入した強酸性陽イオン交換体を用いる。

~~希硫酸—硫酸，希を見よ。~~

~~5'-グアニル酸二ナトリウム~~5'-グアニル酸二ナトリウム n 水和物 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{N}_5\text{Na}_2\text{O}_8\text{P} \cdot 4 \sim 7 \text{H}_2\text{O}$ CAS [5550-12-9] 【5'-グアニル酸二ナトリウム】「5'-グアニル酸二ナトリウム」グアノシン 2'-及び 3'-リン酸ナトリウムの混合物 酵素試験に適するものを用いる。

~~クエン酸—クエン酸 1 水和物を見よ。~~

~~クエン酸 1 水和物~~クエン酸一水和物 $\text{H}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ [くえん酸一水和物，K8283，特級] CAS [5949-29-1] 【クエン酸 1 水和物，クエン酸】

クエン酸・塩酸緩衝液（0.1mol/L）

第 1 液：塩酸 9 mL を量り，水を加えて 1000 mL とする。

第 2 液：クエン酸水素二ナトリウム 2 / 3 26.3 g を量り，水を加えて溶かし，1000 mL とする。

第 1 液と第 2 液を混和し，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

~~クエン酸緩衝液~~

~~第1液：クエン酸 21 g を量り、水を加えて溶かして 1,000mL とする。~~

~~第2液：リン酸三ナトリウム 28.4 g を量り、水を加えて溶かして 1,000mL とする。~~

~~第1液 11 容量と第2液 389 容量とを混和する。~~

クエン酸緩衝液 (0.1mol/L)

第1液：クエン酸一水和物 21.0 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：クエン酸三ナトリウム二水和物 29.4 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

クエン酸緩衝液 (0.05mol/L)

第1液：クエン酸一水和物 10.5 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：クエン酸三ナトリウム二水和物 14.7 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

クエン酸緩衝液 (pH2.2) ~~クエン酸ナトリウム~~ クエン酸三ナトリウム二水和物 1.4 g, ~~クエン酸ク~~
~~エン酸一水和物~~ 13 g 及び塩化ナトリウム 10.9 g を量り、合わせ、水を加えて溶かし、1,000mL と
する。

クエン酸緩衝液 (pH3.0)

第1液：~~クエン酸~~ クエン酸一水和物 21 g を量り、水を加えて溶かし、1,000mL とする。

第2液：~~リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム・12水 71.6 g を量り、水を加えて溶かし、
1,000mL とする。

第1液 159 容量と第2液 41 容量とを混和する。

クエン酸緩衝液 (pH5.0)

第1液：~~クエン酸~~ クエン酸一水和物 21 g を量り、水を加えて溶かし、1,000mL とする。

第2液：~~リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム・12水 71.6 g を量り、水を加えて溶かし、
1,000mL とする。

第1液 97 容量と第2液 103 容量とを混和する。

クエン酸緩衝液 (pH5.28) ~~クエン酸ナトリウム~~ クエン酸三ナトリウム二水和物 34.3 g を量り、水
400mL を加えて溶かし、塩酸 7.5mL、ベンジルアルコール 5 mL 及び水を加えて 1,000mL と
した後、塩酸 (1→4) 又は水酸化ナトリウム溶液 (1→25) で pH5.28±0.03 に調整する。

クエン酸緩衝液 (pH6.0)

第1液：~~クエン酸~~ クエン酸一水和物 21 g を量り、水を加えて溶かし、1,000mL とする。

第2液：~~リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム・12水 71.6 g を量り、水を加えて溶かし、
1,000mL とする。

第1液 72 容量と第2液 128 容量とを混和する。必要ならば、更にいずれかの液を加えて pH6.0
に調整する。

クエン酸緩衝液 (pH7.0)

第1液：~~クエン酸~~ クエン酸一水和物 21 g を量り、水を加えて溶かし、1,000mL とする。

第2液：~~リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム・12水 71.6 g を量り、水を加えて溶かし、
1,000mL とする。

第1液 35 容量と第2液 165 容量とを混和する。必要ならば、更にいずれかの液を加えて pH7.0 に調
整する。

☆クエン酸三ナトリウム二水和物 $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [クエン酸三ナトリウム二水和物, K

8288, 特級] CAS [6132-04-3] 【クエン酸三ナトリウム二水和物, クエン酸ナトリウム, クエン酸三ナトリウム】

クエン酸三ナトリウム試液 (1mol/L) クエン酸三ナトリウム二水和物 294 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

クエン酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.2mol/L) クエン酸一水和物 42 g を量り, 水 800mL を加えて溶かし, 水酸化ナトリウム試液 (1mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

クエン酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.1mol/L) クエン酸一水和物 21 g を量り, 水 500mL を加えて溶かし, 水酸化ナトリウム試液 (2mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

クエン酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.05mol/L, pH5.0, システイン含有) クエン酸一水和物 10.5 g, ポリオキシエチレン (23) ラウリルエーテル溶液 (3→100) 0.23 g 及び L-システイン 3.0 g を量り, 約 900mL の水に溶かし, 水酸化ナトリウム試液 (4mol/L) で pH5.0 に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

クエン酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.02mol/L) クエン酸一水和物 4.2 g を量り, 水 500mL を加えて溶かし, 水酸化ナトリウム試液 (2mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

クエン酸水素二ナトリウム一水 2/3 $2\text{NaOCCOCH}_2\text{C}(\text{OH})(\text{COOH})\text{CH}_2\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 酵素試験に適するものを用いる。

クエン酸水素二アンモニウム $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_7$ [くえん酸水素二アンモニウム, K8284, 特級] CAS [3012-65-5]

~~クエン酸銅試液, アルカリ性クエン酸銅 (II) 試液 (アルカリ性)~~ 【クエン酸銅試液, アルカリ性, アルカリ性クエン酸銅試液】 ~~クエン酸ナトリウムクエン酸三ナトリウム二水和物~~ 173 g 及び ~~炭酸ナトリウム炭酸ナトリウム十水和物~~ 117 g を量り, 水 100mL を加え, 加熱して溶かし, 必要があればろ過する。この液を, あらかじめ ~~硫酸銅硫酸銅 (II) 五水和物~~ 17.3 g を量り, 水 700mL を加えて溶かした液にかき混ぜながら徐々に加えた後, 冷却し, 水を加えて 1,000mL とする。

~~クエン酸ナトリウムクエン酸三ナトリウム二水和物を見よ。~~

~~クエン酸三ナトリウムクエン酸三ナトリウム二水和物を見よ。~~

~~クエン酸三ナトリウム二水和物クエン酸三ナトリウム二水和物~~ → 「クエン酸三ナトリウム試液 (1mol/L)」の前に移動

クエン酸用プロモフェノールブルー試液 プロモフェノールブルー試液, クエン酸用を見よ。

クエン酸・リン酸緩衝液 (0.1mol/L)

第1液: クエン酸一水和物 21.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第2液: リン酸二水素ナトリウム二水和物 15.6 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

~~クペロン $\text{C}_6\text{H}_9\text{N}_3\text{O}_2$ [K8289]~~

~~クペロン試液 クペロン 6 g を量り, 水を加えて溶かし, 100mL とする。用時調製する。~~

グラファイトカーボンミニカラム (500mg) 内径 10~15mm のポリエチレン製のカラム管に, グラファイトカーボン 0.5 g を充てんしたもので, 又はこれと同等の分離特性を有するものを用いる。

グリシン $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ [K8291, 特級] CAS [56-40-6]

グリシン・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.25mol/L, pH 10.0, 塩化ナトリウム含有) グリシン 18.8 g 及び塩化ナトリウム 14.6 g を量り, 水 700mL を加えて溶かし, 水酸化ナトリウム試液 (2mol/L) で pH 10.0 に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

グリシン・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.025mol/L, pH 10.0, 塩化ナトリウム含有) グリシン 1.88 g 及び塩化ナトリウム 1.46 g を量り, 水 700mL を加えて溶かし, 水酸化ナトリウム試液 (0.2mol/L) で pH 10.0 に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

クリスタルバイオレット $C_{25}H_{30}ClN_3 \cdot 9H_2O$ [K8294, 特級] CAS [548-62-9]

クリスタルバイオレット・酢酸試液 クリスタルバイオレット ~~0.050g~~ 50mg を量り, 酢酸 100mL を加えて溶かす。

グリセリン $CH_2(OH)CH(OH)CH_2OH$ [K8295, 特級] CAS [56-81-5] 【グリセロール】

グリセリン用過ヨウ素酸ナトリウム試液 過ヨウ素酸ナトリウム試液, グリセリン用を見よ。

グリチルリチン酸, 薄層クロマトグラフィー用 $C_{42}H_{62}O_{16} \cdot nH_2O$

白色の結晶性の粉末で, 特異な甘味がある。熱湯又はエタノール (95) に溶けやすく, ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

融点 213~218°C (分解)

純度試験 類縁物質 本品 ~~0.010g~~ 10mg を水/エタノール (95) 混液 (1:1) 5 mL に溶かし, 検液とする。この液 1 mL を正確に量り, 水/エタノール (95) 混液 (1:1) を加えて正確に 100 mL とし, 対照液とする。検液及び対照液 10 μ L につき, 「カンゾウ抽出物」の確認試験を準用し, 試験を行うとき, 検液から得た Rf 値約 0.3 の主スポット以外のスポットは, 対照液から得たスポットより濃くない。

グリチルレチン酸 3-グルクロナイド, 定量用 $C_{36}H_{54}O_{10}$ CAS [34096-83-8]

本品は, 白色の結晶である。

純度試験 (1) 本品 1 mg を量り, エタノール (95) (1 → 2) 4 mL に溶かし, 検液とする。検液 2 μ L を量り, 対照液を用いず, 1-ブタノール/水/酢酸混液 (7:2:1) 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, 暗所で紫外線 (主波長 254nm) 下で観察するとき, スポットの数は 1 個である。ただし, 薄層板には, 薄層クロマトグラフィー用シリカゲル (蛍光剤入り) を担体とし 110°C で 1 時間乾燥したものを使用する。

(2) 本品 1 mg を量り, 移動相 0.2 mL に溶かし, 検液とする。検液 2 μ L を量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積からグリチルレチン酸 3-グルクロナイドの含量を求めるとき, 99.0% 以上である。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークの後ろから, 主ピークの保持時間の 3 倍までとする。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 254nm)

カラム充填剤 5 μ m の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

カラム温度 40°C

移動相 水/アセトニトリル (HPLC 用) /酢酸 (54:45:1)

流量 1.0 mL/分

乾燥減量 1%以下 (シリカゲルデシケーターで減圧, 2時間)

β -グルカン (大麦由来) $(C_6H_{10}O_5)_n$ 本品は大麦から得られたものである。酵素試験に適するものを用いる。

グルコアミラーゼ 本品は, *Aspergillus niger* から得られた, 白~褐色の粉末又は淡黄~濃褐色の液体である。においはないか又は特異なにおいがある。本品の1単位は, デンプンを基質として, pH4.5, 40°Cにおいて60分間に1mgのD-グルコースを生成する酵素量とする。

☆D (+) -グルコース $C_6H_{12}O_6$ [K8824] C A S [50-99-7] 【ブドウ糖】

日本薬局方ブドウ糖を用いる。

グルコースオキシダーゼ 本品は, *Penicillium* 属から得られた, 白色の粉末である。本品の1単位は, D-グルコースを基質として, pH7.0, 25°Cにおいて1分間に1 μ molのD-グルコノ-1, 5-ラク톤を生成する酵素量とする。

グルコースオキシダーゼ (*Aspergillus* 由来) 酵素試験に適するものを用いる。

本品は, *Aspergillus* 属から得られたものである。本品の1単位は, D (+) -グルコースを基質として, pH7.0, 37°Cにおいて1分間に1 μ molのD (+) -グルコースを酸化する酵素量とする。

グルコースオキシダーゼ (*Aspergillus niger* 由来) 酵素試験に適するものを用いる。

本品は, *Aspergillus niger* から得られたものである。本品の1単位は, D (+) -グルコースを基質とし, pH5.1, 35°Cにおいて, 1分間に1 μ molのD-グルコノラクトンと過酸化水素に酸化する酵素量とする。

グルコースオキシダーゼ・パーオキシダーゼ試液 グルコースオキシダーゼ (*Aspergillus niger* 由来) 9000~15000単位, パーオキシダーゼ (西洋ワサビ由来, ピロガロール基質) 1000~3000単位, 2, 2'-アジノビス (3-エチルベンゾチアゾリン-6-スルホン酸二アンモニウム) 1.00gを量り, pH 7.0のリン酸カリウム緩衝液 (0.1mol/L) を加えて溶かし, 1000mLとする。

D-グルコース測定用試液 (グルコースオキシダーゼ・パーオキシダーゼ含有) グルコースオキシダーゼ (*Aspergillus* 由来) 550単位, パーオキシダーゼ (西洋ワサビ由来, ピロガロール基質) 125単位を量り, pH7.2のトリス・リン酸緩衝液 40mLを加えて溶かし, 0.4w/v% 4-アミノアンチピリン溶液 1mL及びフェノール溶液 (1→20) 1.4mLを加えた後, pH7.2のトリス・リン酸緩衝液を加え 50mLとする。用時調製する。

D-グルコース測定用試液 (ヘキソキナーゼ含有) ヘキソキナーゼ, グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼ, アデノシン三リン酸, 及びニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (酸化型) を含むグルコース測定用試液で, 酵素試験に適するものを用いる。

D-グルコース測定用試液 (ムタロターゼ含有) ムタロターゼ (ブタ腎臓由来), グルコースオキシダーゼ (*Penicillium* 属由来), パーオキシダーゼ (西洋ワサビ由来), アスコルビン酸オキシダーゼ (カボチャ由来), 4-アミノアンチピリン及びフェノールを含むD-グルコース測定用試液で, 酵素試験に適するものを用いる。

D-グルコース定量用発色試液 フェノール 0.50g, ムタロターゼ 130単位, グルコースオキシダーゼ 9,000単位, ペルオキシダーゼ 650単位及び4-アミノアンチピリン 0.1gをリン酸緩衝液 (pH7.1) に溶かし, 正確に 1,000~~±~~mLとする。2~10°Cで保存し, 1~~ヶ~~か月以内に使用する。

α -D-グルコース 1, 6-ニリン酸カリウム塩 n 水和物 $C_6H_{10}K_4O_{12}P_2 \cdot nH_2O$ 酵素試験に適するものを用いる。

D-グルコース・D-フルクトース測定用試液 ヘキソキナーゼ, グルコース-6-リン酸脱水素酵

素, トリエタノールアミン緩衝液 (pH7.6), ニコチンアミドアデニンジヌクレオチドリッ酸 (酸化型), アデノシン三リン酸, 硫酸マグネシウムを含む試液で, 酵素試験に適するものを用いる。

α -D-グルコース 1-リン酸測定用試液 β -ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (酸化型) 0.199 g, 塩化マグネシウム六水和物 0.305 g, α -D-グルコース 1, 6-二リン酸カリウム塩 n 水和物 0.51mg を量り, 水 50mL 及びトリス緩衝液 (0.05mol/L, pH7.0) 40mL を加えて混和し, エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム試液 (0.2mol/L) 1.5mL, ホスホグルコムターゼ 0.3mL 及びグルコース-6-リン酸脱水素酵素 0.4mL を添加した後, 水を加えて 100mL とする。

グルコース-6-リン酸脱水素酵素 酵素試験に適するものを用いる。

本品は, *Leuconostoc mesenteroides* から得られたものである。本品の 1 単位は, グルコース-6-リン酸と β -ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (酸化型) を基質として, 25°C, pH7.8 において, 1 分間に 1 μ mol のグルコース-6-リン酸を酸化する酵素量とする。

本品は, 1 μ L 当たり 1 単位の活性を有し, 比活性は 1 mg 当たり 550 単位である。本品は, 3.2mol/L 硫酸アンモニウムを含む。

L-グルタミル-L-チロシル-L-グルタミン酸 $C_{19}H_{25}N_3O_9$ 酵素試験に適するものを用いる。

L (+)-グルタミン $C_5H_{10}N_2O_3$ 酵素試験に適するものを用いる。

L-グルタミン酸, 定量用 $C_5H_9NO_4$ L-グルタミン酸 [K9047, 特級] CAS [56-86-0]

L-グルタミン酸測定用試液 L-グルタミン酸オキシダーゼ (Streptomyces 属由来), パーオキシダーゼ, 4-アミノアンチピリン及び *N*-エチル-*N*-(2-ヒドロキシ-3-スルホプロピル)-3, 5-ジメチルアニリンナトリウム塩を含む L-グルタミン酸測定用試液で, 酵素試験に適するものを用いる。

~~L-グルタミン酸ナトリウム L-グルタミン酸ナトリウム 1 水和物を見よ。~~

~~L-グルタミン酸ナトリウム 1 水和物 L-グルタミン酸ナトリウム 1 水和物 $C_5H_8NNaO_4 \cdot H_2O$ CAS [6106-04-3]【L-グルタミン酸ナトリウム 1 水和物, L-グルタミン酸ナトリウム】「L-グルタミン酸ナトリウム」~~

グルタル酸 $HOOC(CH_2)_3COOH$ CAS [110-94-1]

本品は, 白色の結晶性の粉末で, 水に溶ける。

融点 95~99°C

クレアチン-水和物 $C_4H_9N_3O_2 \cdot H_2O$ 酵素試験に適するものを用いる。

~~クレシジン 2-メトキシ-5-メチルアニリンを見よ。~~

クレシジンアゾシェファー塩色素 $C_{18}H_{15}N_2NaO_5S$ 本品は, 6-ヒドロキシ-5-(2-メトキシ-5-メチルフェニルアゾ)-2-ナフタレンスルホン酸一ナトリウムで, 赤色の粉末である。比吸光度 $E_{1\%}^{1cm}$ (500nm 付近の極大吸収部) = 597 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~~ 約 10mg を精密に量り, ~~酢酸アンモニウム溶液 (3 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とした液は, 波長 498~502nm に極大吸収部がある。

純度試験 他の色素 A 液 1.0mL を正確に量り, ~~酢酸アンモニウム溶液 (3 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ L 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(65)に規定する操作条件で液体クロマトグラフィを行うとき、クレシジンアゾシェファー塩色素のピーク以外を認めない。

クレシジンスルホン酸アゾG塩色素 $C_{18}H_{13}N_2Na_3O_{11}S_3$ 本品は、7-ヒドロキシ-8-(2-メトキシ-5-メチル-4-スルホフェニルアゾ)-1,3-ナフタレンジスルホン酸三ナトリウムで、だいたい赤色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (500nm 付近の極大吸収部) = 461 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~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とした液は、吸光度を測定する。波長 498~502nm に極大吸収部がある。

純度試験 他の色素 A 液 1.0mL を正確に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ L 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(65)に規定する操作条件で液体クロマトグラフィを行うとき、クレシジンスルホン酸アゾG塩色素のピーク以外を認めない。

クレシジンスルホン酸アゾR塩色素 $C_{18}H_{13}N_2Na_3O_{11}S_3$ 本品は、3-ヒドロキシ-4-(2-メトキシ-5-メチル-4-スルホフェニルアゾ)-2,7-ナフタレンジスルホン酸三ナトリウムで、赤褐色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (515nm 付近の極大吸収部) = 494 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~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とした液は、波長 513~517nm に極大吸収部がある。

純度試験 他の色素 A 液 1.0mL を正確に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ L 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(65)に規定するに規定する操作条件で液体クロマトグラフィを行うとき、クレシジンスルホン酸アゾR塩色素のピーク以外を認めない。

クレシジンスルホン酸アゾ β -ナフトール色素 $C_{18}H_{15}N_2NaO_5S$ 本品は、4-(2-ヒドロキシ-1-ナフチルアゾ)-5-メトキシ-2-メチルベンゼンスルホン酸一ナトリウムで、赤褐色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (501nm 付近の極大吸収部) = 644 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~~ 約 10mg を精密に量り、メタノール 5mL を加えて溶かし、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とした液は、波長 499~503nm に極大吸収部がある。

純度試験 他の色素 A 液 1.0mL を正確に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ L 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(65)に規定する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、クレシジンスルホン酸アブ β-ナフトール色素のピーク以外を認めない。

~~m-クレゾール $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$ [K4305]~~

~~o-クレゾール $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$ [K8304]~~

p-クレゾール $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$ [K8306, 特級] CAS [106-44-5] **【パラクレゾール】**

クレゾールレッド $\text{C}_{21}\text{H}_{18}\text{O}_5\text{S}$ [K8308, 特級] CAS [1733-12-6]

クレゾールレッド・チモールブルー試液 クレゾールレッド 0.1 g 及びチモールブルー 0.3 g を量り、合わせ、エタノール (95) 100 ~~mL~~ mL を加えて溶かし、更に水を加えて 400 ~~mL~~ mL とする。必要があればろ過する。

~~クロマトグラフィー用ケイソウ土 ケイソウ土, クロマトグラフィー用を見よ。~~

クロム酸カリウム K_2CrO_4 [K8312, 特級] CAS [7789-00-6]

~~クロモトロープ酸 クロモトロープ酸二ナトリウム 2 水和物を見よ。~~

クロモトロープ酸試液 ~~クロモトロープ酸二ナトリウム 2 水和物~~ クロモトロープ酸二ナトリウム二水和物 0.5 g を量り、硫酸 (10→15) を加え 50 ~~mL~~ mL とし、振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を用いる。用時調製する。

~~クロモトロープ酸二ナトリウム クロモトロープ酸二ナトリウム 2 水和物を見よ。~~

~~クロモトロープ酸二ナトリウム 2 水和物~~ クロモトロープ酸二ナトリウム二水和物 $\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Na}_2\text{O}_8\text{S} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [~~クロモトロープ酸二ナトリウム二水和物~~, K8316, 特級] CAS [5808-22-0] **【クロモトロープ酸, クロモトロープ酸二ナトリウム 2 水和物】**

~~クロラミン T p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム 3 水和物 を見よ。~~

~~クロラミン T 試液 p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム試液 → トレハロース二水和物の前に移動。~~

クロラムフェニコール $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{Cl}_2\text{N}_2\text{O}_5$ CAS [56-75-7]

日本薬局方クロラムフェニコールを用いる。

クロロゲン酸-水 2/1 $2\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{O}_9 \cdot 1\text{H}_2\text{O}$ 5-カフェオイルキナ酸-水 2/1 酵素試験に適したものをを用いる。

☆ 1-クロロ-2, 4-ジニトロベンゼン $\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\text{Cl}$ [~~1-クロロ-2, 4-ジニトロベンゼン~~, K8478] CAS [97-00-7] **【2, 4-ジニトロクロロベンゼン】**

本品は、淡黄色の結晶又は結晶性の粉末で、ジエチルエーテルに溶けやすく、水にほとんど溶けない。

含量 99.0%以上

定量法 本品 1 g を量り、アセトンで正確に 10 mL としたものを検液とする。検液及びアセトンをそれぞれ 1 μL ずつ量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。検液注入後、測定時間に現れる、アセトン由来のピークを除いた、すべての成分のピーク面積の総和を 100 とし、それに対する 1-クロロ-2, 4-ジニトロベンゼンのピーク面積百分率を求め、含量とする。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.32 mm, 長さ 30 m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 5.0 μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 150°C で注入し毎分 10°C で 250°C まで昇温し、250°C で 10 分間保持する。

注入口温度 280°C

検出器温度 280°C

キャリアーガス ヘリウム

流量 3 mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1 : 45

測定時間 20 分

クロロホルム CHCl_3 [K8322, 特級] CAS [67-66-3]

~~クロロホルム, エタノール不含~~ クロロホルム (エタノール不含) CHCl_3 【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】 クロロホルム 20 mL を量り, 水 20 mL を加えて 3 分間穏やかによく振り混ぜた後, クロロホルム層を分取し, 更に水 20 mL ずつを加えて同様の操作を 2 回繰り返す。クロロホルム層を乾燥ろ紙でろ過し, ~~無水硫酸ナトリウム~~ 硫酸ナトリウム 5 g を加えて 5 分間よく振り混ぜ, 2 時間放置した後, 乾燥ろ紙でろ過する。

~~クロロホルム, 水分測定用~~ ~~クロロホルム 1,000 mL に乾燥用合成ゼオライト 30 g を加えて密栓し, 時々穏やかに振り混ぜ, 約 8 時間放置し, 更に約 16 時間静置後, 澄明なクロロホルムを分取する。湿気を避けて保存する。本品 1 mL 中に水分は 0.1 mg 以下とする。~~

クロロホルム 1000 mL に乾燥用合成ゼオライト 30 g を加えて密栓し, 時々穏やかに振り混ぜ, 約 8 時間放置し, 更に約 16 時間静置後, 澄明なクロロホルムを分取する。湿気を避けて保存する。本品 1 mL 中に水分は 0.1 mg 以下とする。

~~クロロホルム, 無水 CHCl_3 クロロホルム 20 mL を量り, 水 20 mL を加えて 3 分間穏やかによく振り混ぜた後, クロロホルム層を分取し, 更に水 20 mL ずつを加えて同様の操作を 2 回繰り返す。クロロホルム層を乾燥ろ紙でろ過し, 新たに強熱した無水炭酸カリウム 5 g を加えて密栓し, 遮光して一夜放置した後, 乾燥ろ紙でろ過し, ろ液をなるべく遮光して蒸留する。~~

~~ケイソウ土, ガスクロマトグラフィー用~~ ガスクロマトグラフィー用ケイソウ土 → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

~~ケイソウ土, クロマトグラフィー用~~ クロマトグラフィー用ケイソウ土 → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

1-ケストース $\text{C}_{18}\text{H}_{32}\text{O}_{16}$ 酵素試験に適するものを用いる。

結晶セルロース 酵素試験に適するものを用いる。

ゲニポシド $\text{C}_{17}\text{H}_{24}\text{O}_{10}$ CAS [24512-63-8]

本品は, 白色の結晶 ~~また~~ 又は 結晶性の粉末で, においが無い。

確認試験 本品約 5 mg を精密に量り, メタノールを加えて溶かして正確に 10 mL とする。この液 1 mL を正確に量り, メタノールを加えて 10 mL とした液の吸光度を測定するとき, 波長 238 nm 付近に極大吸収部がある。

~~純度試験 (1)~~ 比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (240 nm 付近の極大吸収部) = 249 ~ 269

本品約 ~~0.01 g~~ 10 mg を精密に量り, メタノール (1 → 2) を加えて溶かし, 正確に 500 mL とする。この液の 240 nm 付近の極大吸収部における吸光度を測定する。

純度試験 (2) 類縁物質 本品約 ~~0.01 g~~ 10 mg を精密に量り, 水/アセトニトリル混液 (17 : 3) を加えて溶かし, 正確に 100 mL とし, 検液とする。検液 2 mL を正確に量り, 水/アセトニトリル混液 (17 : 3) を加えて正確に 100 mL とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 20 ~~μL~~ μL

ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピークのピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の約2倍までとする。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計（測定波長 238nm）

カラム充てん剤 5 μ m の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 4～5 mm、長さ 15～30cm のステンレス管

温度 40°C

移動相 水／アセトニトリル混液（17：3）

流量 ゲニポシドの保持時間が約 15 分になるように調整する。

合成ゼオライト、乾燥用

6 (Na₂O) · 6 (Al₂O₃) · 12 (SiO₂) と 6 (K₂O) · 6 (Al₂O₃) · 12 (SiO₂) の混合物で乾燥用として製造したもの。通例、結合剤を加えて直径約 2mm の球状に成形したものをを用いる。白色～灰白色であるが、水分の吸着によって変色する変色料を加えたものもある。平均細孔径は約 0.3nm、表面積は 1 g につき 500～700m²である。

強熱減量 2.0%以下（2 g、550～600°C、4 時間、放冷はデシケーター（酸化リン（V）））。

酵母エキス

~~適当な条件下で酵母 (Saccharomyces) の産出物のペプトンのような総水溶性物質を澄清液とし、蒸発乾燥し、粉末としたもので、本品 1 g は原料酵母 7.5 g 以上から得たものである。帯赤黄～褐色の粉末で腐敗臭のない特異なにおいがある。水に溶けて黄～褐色の弱酸性の液となる。本品には特別に炭水化物を加えない。~~

~~純度試験 (1) 塩化物 5%以下 (NaCl として)~~

~~(2) 凝固性たん白質 本品の水溶液 (1→20) を沸騰するまで加熱するとき、沈殿を生じない。~~

~~乾燥減量 5%以下 (105°C、恒量)~~

~~強熱残分 15%以下 (0.5 g)~~

~~窒素含量 7.2～9.5% (105°C、恒量、窒素定量法)~~

コハク酸ジエチレングリコールポリエステル ガスクロマトグラフィー用に製造した上質のものをを用いる。

~~コバルチ亜硝酸ナトリウム~~ ~~ヘキサニトロコバルト (III) 酸ナトリウム~~を見よ。

~~コバルチ亜硝酸ナトリウム試液~~ ヘキサニトロコバルト (III) 酸ナトリウム試液 → 「1-ヘキサノール」の前に移動

コリンオキシダーゼ 酵素試験に適するものをを用いる。

本品は, *Alcaligenes sp.* から得られたものである。本品の 1 単位は, コリンを基質として, pH8.0, 37°Cにおいて, 1 分間に 1 μ mol の過酸化水素を生成する酵素量とする。

コレスタノール C₂₇H₄₈O 別名 5 α -コレスタン-3 β -オール CAS [80-97-7]

本品は白色の粉末である。

確認試験 カンペステロールの確認試験を準用する。ただし, スチグマステロールの保持時間に対する検液の主ピークの相対保持時間は約 0.79 である。

融点 133～138°C

純度試験 カンペステロールの純度試験を準用する。

5 α -コレスタン $C_{27}H_{48}$ CAS [481-21-0]

本品は白～乳白色の粉末である。

含量 97.0%以上

確認試験 本品及びスチグマステロール 0.1 g をそれぞれ酢酸エチル 100mL に溶かし、検液及び標準液とする。これらの液各 2 μ L につき、「植物性ステロール（遊離体高濃度物）」の定量法の操作条件でガスクロマトグラフィーを行うとき、スチグマステロールの保持時間に対する検液の主ピークの相対保持時間は約 0.53 である。

融点 77～83°C

定量法 確認試験の検液 2 μ L につき、「植物性ステロール（遊離体高濃度物）」の定量法の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求める。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の3倍までとする。

コレステロール コレステロール，定量用を見よ。

コレステロール，定量用 $C_{27}H_{46}O$ CAS [57-88-5]

含量 90.0%以上

本品は、白～わずかに淡黄色の結晶又は粉末である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3420 cm^{-1} 、2930 cm^{-1} 、1470 cm^{-1} 、1380 cm^{-1} 、1060 cm^{-1} 、1020 cm^{-1} 、960 cm^{-1} 、840 cm^{-1} 及び 800 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

比旋光度 $[\alpha]_{D25} = -34 \sim -39^\circ$ 本品を乾燥し、その約 0.5 g を精密に量り、1，4-ジオキサンを加えて正確に 25mL とし、旋光度を測定する。

融点 146～149°C

純度試験 酸 本品 1 g にエタノール (95) / ジイソプロピルエーテル混液 (25 : 25) 50mL、フェノールフタレイン試液 3 滴を加え、0.05mol/L 水酸化ナトリウム溶液を淡紅色になるまで加えた後、直ちに栓をして振り混ぜ、0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 0.2mL を加えるとき、検液は淡紅～紅色を示す。

乾燥減量 0.2%以下 (1 g, 105°C, 2時間)

定量法 本品 0.1 g を量り、ピリジン 1 mL を加えた後、N，O-ビス（トリメチルシリル）トリフルオロアセトアミド 0.5mL を注射器を用いてすばやく加え、水浴中で5分間加熱したものを検液とする。別に同一条件で空試験液を調製する。検液及び空試験液それぞれ 1 μ L を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。検液のコレステロールのピーク面積と総ピーク面積から、コレステロールの含量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.25mm、長さ約 30m のフューズドシリカ管の内面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 0.25 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 300°C

注入口温度 300°C

検出器温度 300°C

キャリアーガス ヘリウム

流量 1.33mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1 : 100

測定時間 主ピークの保持時間の3倍までの時間とする。

再蒸留水 蒸留水を総硬質ガラス製の蒸留装置で蒸留する。

酢酸 CH_3COOH [K8355, 特級] CAS [64-19-7]

~~酢酸, 希酢酸試液 (1 mol/L) → 「酢酸試液 (0.75 mol/L)」の前に移動~~

酢酸, 非水滴定用 酢酸 ~~1,000 mL~~ を量り, ~~三酸化クロム~~ 酸化クロム (VI) 5 g を加え, 一夜放置した後, ろ過して蒸留し, 115°C以上の留分に無水酢酸 20 g を加え, 再蒸留し, 117~118°Cで定沸点になった留分をとる。

~~酢酸亜鉛—酢酸亜鉛2水和物を見よ—~~

☆酢酸亜鉛二水和物 $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [~~酢酸亜鉛二水和物,~~ K8356, 特級] CAS [5970-45-6] 【酢酸亜鉛, 酢酸亜鉛2水和物】

酢酸亜鉛試液 ~~酢酸亜鉛2水和物~~ 酢酸亜鉛二水和物 120 g を量り, 水 880 mL に溶かし, 使用前に定量用ろ紙 (5種C) を用いてろ過する。

~~酢酸亜鉛2水和物~~ 酢酸亜鉛二水和物 → 「酢酸亜鉛試液」の前に移動

酢酸アンモニウム $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ [K8359, 特級] CAS [631-61-8]

酢酸アンモニウム緩衝液 酢酸アンモニウム 77 g を量り, 酢酸 ~~10 mL~~ 及び水を加えて溶かして ~~1,000 mL~~ とする。

~~酢酸アンモニウム緩衝液 (pH3.0)—~~

~~第1液: 酢酸アンモニウム 10 g を量り, 水を加えて溶かして 100 mL とする。~~

~~第2液: 酢酸 31.0 g に水を加えて 100 mL とする。~~

~~第1液と第2液とを混和し, 両液を用いて pH3.0 に調整する。~~

酢酸アンモニウム試液 (0.1 mol/L) 酢酸アンモニウム 7.7 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000 mL とする。

酢酸アンモニウム試液 (0.02 mol/L) 酢酸アンモニウム 1.54 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000 mL とする。

酢酸アンモニウム試液 (0.01 mol/L) 酢酸アンモニウム 0.77 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000 mL とする。

酢酸アンモニウム・テトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物試液 酢酸アンモニウム 1.54 g 及びテトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物 3.22 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000 mL とする。

~~酢酸イソアミル—酢酸3-メチルブチルを見よ—~~

酢酸エチル $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ [K8361, 特級] CAS [141-78-6]

酢酸・塩化カリウム・硫酸亜鉛試液 塩化カリウム 70 g 及び硫酸亜鉛七水和物 20 g を量り, 水 700 mL を加えて溶かし, 酢酸 200 mL を加え, 水で 1000 mL とする。

酢酸カリウム CH_3COOK [K8363, 特級] CAS [127-08-2]

~~酢酸カルシウム—酢酸カルシウム1水和物を見よ—~~

~~酢酸カルシウム1水和物~~ 酢酸カルシウム一水和物 $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ [~~酢酸カルシウム一水和物,~~ K8364, 特級] CAS [62-54-4] 【酢酸カルシウム1水和物, 酢酸カルシウム】

酢酸カルシウム試液 (0.2 mol/L) 酢酸カルシウム一水和物 35.2 g を量り, 水を加えて溶かし,

1000mLとする。

酢酸緩衝液 ~~無水酢酸ナトリウム~~ 酢酸ナトリウム 82 gを量り、水 140~~mL~~mLを加えて溶かし、酢酸 25~~mL~~mL及び水を加えて250~~mL~~mLとした後、酢酸又は~~酢酸ナトリウム~~ 酢酸ナトリウム三水和物溶液(2→15)でpH5.51±0.03に調整する。

酢酸緩衝液 (1 mol/L)

第1液：酢酸ナトリウム 82 gを量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

第2液：酢酸 60 gを量り、水を加えて1000mLとする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整する。

酢酸緩衝液 (0.2mol/L)

第1液：酢酸ナトリウム 16.4 gを量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

第2液：酢酸 12.0 gを量り、水を加えて1000mLとする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整する。

酢酸緩衝液 (0.2mol/L, pH6.0, 塩化カルシウム・塩化ナトリウム含有) 酢酸ナトリウム三水和物 27.2 gを量り、水 900mLを加えて溶かし、酢酸 (1→100)でpH6.0に調整し、塩化カルシウム二水和物 0.075 g及び塩化ナトリウム 0.6 gを加えて溶かし、水を加えて1000mLとする。

酢酸緩衝液 (0.1mol/L)

第1液：酢酸ナトリウム 8.2 gを量り、水を加えて溶かし1000mLとする。

第2液：酢酸 6.0 gを量り、水を加えて1000mLとする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定するpHに調整する。

酢酸緩衝液 (0.1mol/L, pH4.0, エタノール含有) 第1液：酢酸 6.0 gを量り、エタノール (99.5) 200mL及び水を加えて1000 mLとする。

第2液：酢酸ナトリウム三水和物 13.6 gを量り、水を加えて溶かし、更にエタノール (99.5) 200mL及び水加えて1000 mLとする。

第1液と第2液を混和してpH4.0に調整する。

酢酸緩衝液 (0.1mol/L, pH4.3, ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル含有)

第1液：酢酸ナトリウム 8.2 gを量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

第2液：酢酸 6.0 gを量り、水を加えて1000mLとする。

第1液と第2液を混和してpH4.3に調整し、更にポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテルを0.1w/v%加える。

酢酸緩衝液 (0.1mol/L, pH6.0, アルブミン含有) ウシ血清アルブミン 0.1 g及びアジ化ナトリウム 0.33 gを量り、水 500mLを加えて溶かし、pH6.0の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 100mL及び水を加えて1000mLとする。

酢酸緩衝液 (0.1mol/L, pH6.0, 塩化カルシウム含有) 第1液：酢酸 6.0 g及び塩化カルシウム二水和物 0.74 gを量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

第2液：酢酸ナトリウム 8.2 g及び塩化カルシウム二水和物 0.74 gを量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

第1液と第2液を混和してpH6.0に調整する。

酢酸緩衝液 (0.1mol/L, pH6.0, ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル・塩化ナトリウム含有) 塩化ナトリウム 11.7 gを量り、水を加えて溶かし、pH6.0の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 100mL, ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル溶液 (1→20) 2 mL及び水を加えて

1000 mLとする。

酢酸緩衝液 (0.05mol/L)

第1液：酢酸ナトリウム 4.1 g を量り，水を加えて溶かし 1000mL とする。

第2液：酢酸 3.0 g を量り，水を加えて 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

酢酸緩衝液 (0.05mol/L, pH6.0, 塩化カルシウム含有) pH6.0 の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 50mL と塩化カルシウム試液 (1 mol/L) 20mL を混和し，水を加えて 1000mL とする。

酢酸緩衝液 (0.02mol/L)

第1液：酢酸ナトリウム 1.64 g を量り，水を加えて溶かし，1000mL とする。

第2液：酢酸 1.20 g を量り，水を加えて 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

酢酸緩衝液 (0.02mol/L, pH5.0, アルブミン含有) ウシ血清アルブミン 25mg を量り，pH5.0 の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 10mL 及び水 490mL を加えて溶かす。冷所に保存し 1 か月以内に使用する。

酢酸緩衝液 (0.01mol/L)

第1液：酢酸ナトリウム 0.82 g を量り，水を加えて溶かし，1000mL とする。

第2液：酢酸 0.60 g を量り，水を加えて 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

酢酸緩衝液 (0.01mol/L, pH5.5, 塩化カルシウム含有) pH5.5 の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 10mL 及び塩化カルシウム試液 (0.1mol/L) 10mL を量って混和し，水を加えて 1000mL とする。

酢酸緩衝液 (0.01mol/L, pH5.5, 塩化マグネシウム・塩化カルシウム含有) 塩化マグネシウム六水和物 1.0 g 及び塩化カルシウム二水和物 0.74 g を量り，水を加えて溶かし，pH5.5 の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 10mL 及びポリオキシエチレン (23) ラウリルエーテル溶液 (3→20) 10mL を加え，塩酸試液 (2 mol/L) 又は水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で pH5.5 に調整し，水を加えて 1000mL とする。

酢酸緩衝液 (0.01mol/L, pH6.0, ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル含有) pH6.0 の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 10mL 及びポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル溶液 (1→20) 1 mL を量り，水を加えて 1000mL とする。

酢酸緩衝液 (0.005mol/L)

第1液：酢酸ナトリウム 82mg を量り，水を加えて溶かし，1000mL とする。

第2液：酢酸 60mg を量り，水を加えて 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

酢酸緩衝液 (pH4.0) ~~無水酢酸ナトリウム~~ 酢酸ナトリウム 2.95 g を量り，水 900 ~~mL~~ mL を加えて溶かし，酢酸を滴加して pH4.0 に調整した後，水を加えて 1,000 ~~mL~~ mL とする。

酢酸緩衝液 (pH4.5)

第1液：酢酸 6.0 g ~~を~~ ~~を~~ 量り，水を加えて，1,000 ~~mL~~ mL とする。

第2液：~~無水酢酸ナトリウム~~ 酢酸ナトリウム 8.2 g を量り，水に溶かし 1,000 ~~mL~~ mL とする。

第1液と第2液を混ぜ，両液を用いて pH4.5 に調整する。

酢酸緩衝液 (pH5.4)

第1液：酢酸 5.78 ~~mL~~ mL ~~を~~ ~~を~~ 量り，水を加えて，1,000 ~~mL~~ mL とする。

第2液：~~無水酢酸ナトリウム~~ 酢酸ナトリウム 8.5 g を量り，水を加えて溶かし，1,000 ~~mL~~ mL とする。

第1液 176 容量と第2液 824 容量とを混和し、必要があれば、更にいずれかの液を加えて、pH5.4に調整する。

酢酸緩衝液 (pH5.5) 酢酸ナトリウム三水和物 10 g を量り、酢酸試液 (1 mol/L) 10 mL 及び水を加えて溶かし、1000 mL とする。必要ならば pH を 5.5 に調整する。

酢酸緩衝液 (pH5.6, 硫酸亜鉛含有) 酢酸 0.60 g, 酢酸ナトリウム三水和物 12.3 g 及び硫酸亜鉛七水和物 0.29 g を量り、水を加えて溶かし、1000 mL とする。使用する際に pH5.6 であることを確認する。

酢酸緩衝液 (pH5.6, 硫酸亜鉛・アルブミン含有) ウシ血清アルブミン溶液 (1→100) 20 mL を量り、酢酸緩衝液 (pH5.6, 硫酸亜鉛含有) を加えて 1000 mL とする。用時調製する。

酢酸・クエン酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (pH4.2) 酢酸 60 g 及びクエン酸一水和物 6.3 g を量り、水 700 mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (2 mol/L) で pH4.2 に調整し、水を加えて 1000 mL とする。

~~酢酸水銀 (II) $\text{Hg}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ [K8369]~~

酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液 (pH4.5), 鉄試験用 酢酸 75.4 mL 及び酢酸ナトリウム三水和物 111 g を量り、水を加えて溶かし、1000 mL とする。

酢酸試液 (6 mol/L) 酢酸 360 g を量り、水を加えて 1000 mL とする。

☆酢酸試液 (1 mol/L) 【希酢酸, 酢酸, 希】 CH_3COOH

酢酸 6 g を量り、水を加えて 100 mL とする。

酢酸試液 (0.75 mol/L) 酢酸 45 g を量り、水を加えて 1000 mL とする。

酢酸試液 (0.1 mol/L) 酢酸 6.0 g を量り、水を加えて 1000 mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (2 mol/L) 酢酸 120 g を量り、水 500 mL を加え、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000 mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (1 mol/L)

第1液：酢酸 60 g を量り、水を加えて 1000 mL とする。

第2液：水酸化ナトリウム 40 g を量り、水を加えて溶かし、1000 mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.5 mol/L) 酢酸 30 g を量り、水を加えて 600 mL とし、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000 mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.4 mol/L, pH6.0, 塩化カルシウム含有) 酢酸 24 g 及び塩化カルシウム二水和物 7.4 g を量り、水 600 mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で pH6.0 に調整し、水を加えて 1000 mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.2 mol/L)

第1液：酢酸 12 g を量り、水を加えて 1000 mL とする。

第2液：水酸化ナトリウム 8.0 g を量り、水を加えて溶かし、1000 mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.1 mol/L)

第1液：酢酸 6.0 g を量り、水を加えて 1000 mL とする。

第2液：水酸化ナトリウム 4.0 g を量り、水を加えて溶かし、1000 mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.1mol/L, pH4.3, 塩化ナトリウム含有) 酢酸 2.8 g 及び塩化ナトリウム 2.9 g を量り、水 900mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (2 mol/L) で pH4.3 に調整し、水を加えて 1000mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.05mol/L) 酢酸 3.0 g を量り、水 800mL を加え、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.05mol/L, pH5.8, 塩化ナトリウム含有) 酢酸 2.8 g 及び塩化ナトリウム 12.9 g を量り、水 900mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (2 mol/L) で pH5.8 に調整した後、水を加えて 1000mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.025mol/L) 酢酸 1.5 g を量り、水 900mL を加え、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加え 1000mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.02mol/L) 酢酸 1.2 g を量り、水 900mL を加え、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加え 1000mL とする。

酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.01mol/L, pH4.0, アカルボース含有) アカルボース 0.26 g を量り、pH4.0 の酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.02mol/L) 50mL を加えて溶かし、水を加えて 100mL とする。

~~酢酸第二水銀—酢酸水銀 (II) を見よ。~~

~~酢酸第二水銀試液, 非水滴定用—酢酸水銀 (II) 6 g を量り、非水滴定用酢酸を加えて溶かして 100mL とする。~~

~~酢酸第二銅—酢酸銅 (II) 1 水和物を見よ。~~

~~酢酸銅 (II)—酢酸銅 (II) 1 水和物を見よ。~~

~~酢酸銅 (II) 1 水和物~~ 酢酸銅 (II) 一水和物 $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ~~〔酢酸銅 (II) 一水和物, K8370〕~~ CAS [6046-93-1] 【酢酸第二銅, 酢酸銅 (II), 酢酸銅 (II) 1 水和物】

本品は、青緑色の結晶又は結晶性の粉末で、水にやや溶けやすい。

確認試験 (1) 本品 1 g に硫酸 (1→2) 10mL を加えて溶かした液を加熱すると、酢酸のにおい
が発生する。

(2) 本品 0.1 g に水 20mL を加えて溶かした液に、アンモニア水 (2→3) 5 mL を加えると、
深い青になる。

定量法 本品 0.4 g を量り、水を加えて溶かし、正確に 250mL とする。その 25mL を正確に量り、水 75mL 及びアンモニア水 (1→15) 5 mL を加え、0.01mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 ムレキシド・塩化ナトリウム指示薬 0.05 g)。終点は、液の色が黄緑から赤紫に変わったときとする。

0.01mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 1 mL = 1.9965mg ($\text{C}_8\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_8$)

~~酢酸銅 (II) 試液, 強~~ 酢酸銅 (II) 試液 【強酢酸第二銅試液, 酢酸銅 (II) 試液, 強】 ~~酢酸銅 (II)—~~
酢酸銅 (II) 一水和物 13.3 g を量り、酢酸 5 mL 及び水 195 mL を加えて溶かす。

酢酸 dl- α -トコフェロール $\text{C}_{31}\text{H}_{52}\text{O}_3$ CAS [7695-91-2]

日本薬局方トコフェロール酢酸エステルを用いる。

~~酢酸ナトリウム~~ ~~酢酸ナトリウム 3水和物~~を見よ。

~~酢酸ナトリウム 3水和物~~ 酢酸ナトリウム三水和物 → 「酢酸ナトリウム試液 (1 mol/L)」の前に移動

~~酢酸ナトリウム, 無水~~ 酢酸ナトリウム CH_3COONa [~~酢酸ナトリウム, K8372, 特級~~] CAS [127-09-3] 【無水酢酸ナトリウム, 酢酸ナトリウム, 無水】

☆ 酢酸ナトリウム三水和物 $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ [~~酢酸ナトリウム三水和物, K8371, 特級~~] CAS [6131-90-4] 【酢酸ナトリウム 3水和物, 酢酸ナトリウム】

酢酸ナトリウム試液 (1 mol/L) 酢酸ナトリウム 82.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000 mL とする。

酢酸ナトリウム試液 (0.5 mol/L) 酢酸ナトリウム 41.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000 mL とする。

~~酢酸鉛~~ ~~酢酸鉛 (II) 3水和物~~を見よ。

~~酢酸鉛 (II) 3水和物~~ 酢酸鉛 (II) 三水和物 $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ [~~酢酸鉛 (II) 三水和物, K8374, 特級~~] CAS [6080-56-4] 【酢酸鉛, 酢酸鉛 (II) 3水和物】

~~酢酸鉛試液~~ 酢酸鉛 (II) 試液 【酢酸鉛試液】 ~~酢酸鉛~~ 酢酸鉛 (II) 三水和物 11.8 g を量り, 水を加えて溶かして 100 mL とし, 酢酸 (1 → 4) 2 滴を加える。密栓して保存する。

~~酢酸鉛試液, 塩基性~~ 酢酸鉛 (II) 試液 (塩基性) 【塩基性酢酸鉛試液, 酢酸鉛試液, 塩基性】

~~酢酸鉛~~ 酢酸鉛 (II) 三水和物 3 g 及び ~~酸化鉛~~ 酸化鉛 (II) 1 g を量り, 水 0.5 mL を加え, すり混ぜて得た類黄色の混和物をビーカーに入れ, 時計皿で覆い, 水浴上で加熱する。内容物が均一な白～帯赤白色となったとき, 熱湯 9.5 mL を少量ずつ加え, 再び時計皿で覆い, 放置した後, 上澄液を傾斜してとり, 水を加えてその比重 d_{20}^{20} を 1.23～1.24 とする。密栓して保存する。

酢酸ビスマス (III) $(\text{CH}_3\text{CO}_2)_3\text{Bi}$ 酵素試験に適するものを用いる。

酢酸ビニル $\text{CH}_3\text{COOCHCH}_2$ [K6724] CAS [108-05-4]

本品は, 無色の液体で, トルエンに溶ける。

屈折率 $n_D^{20} = 1.393 \sim 1.397$

酢酸ブチル $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ [K8377, 特級] CAS [123-86-4]

~~酢酸マグネシウム~~ ~~酢酸マグネシウム 4水和物~~を見よ。

~~酢酸マグネシウム 4水和物~~ 酢酸マグネシウム四水和物 $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ [~~酢酸マグネシウム (4水和物), K8380:1978~~] CAS [16674-78-5] 【酢酸マグネシウム, 酢酸マグネシウム 4水和物】

本品は, 無色若しくは白色の潮解性の結晶又は粉末である, 潮解性があり, 水に溶けやすい。

含量 99.0%～101.0%

確認試験 本品は, 酢酸塩及びマグネシウム塩の反応を呈する。

定量法 本品約 0.5 g を精密に量り, 水 100 mL を加えて溶かし, ~~アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7)~~ アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 2 mL を加え, 0.01 mol/L EDTA 溶液 エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 2 滴)。終点は, 液の赤色が青色に変わるときとする。

0.01 mol/L EDTA 溶液 エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 1 mL = 21.47 mg $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

~~酢酸 3-メチルブチル~~ ~~$\text{CH}_3\text{COOC}_5\text{H}_{11}\text{CH}_2\text{COO}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$~~ ~~〔K8358〕~~ C
AS [123-92-2] 【酢酸イソアミル】

含量 98.0%以上

本品は、無色澄明な揮発性の液体である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定するとき、波数 2958cm^{-1} 、 1743cm^{-1} 、 1465cm^{-1} 、 1309cm^{-1} 、 1245cm^{-1} 、 1056cm^{-1} 及び 605cm^{-1} 付近に吸収を認める。

密度 本品を比重測定法第4法により測定するとき $0.868\sim 0.879\text{ g/mL}$ (20°C) である

定量法 本品 $1\mu\text{L}$ を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。注入後、測定時間内に現れるすべての成分のピーク面積の総和を 100 とし、それに対する酢酸 3-メチルブチルのピーク面積百分率を求め、含量とする。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.53mm 、長さ 15m のフューズドシリカ管の内面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 $1.5\mu\text{m}$ の厚さで被覆したもの。

カラム温度 50°C で注入し、毎分 10°C で 150°C まで昇温する。

注入口温度 200°C

検出器温度 250°C

キャリアーガス ヘリウム

流量 5 mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:20

測定時間 10 分

~~酢酸リチウム 酢酸リチウム 2 水和物を見よ。~~

~~酢酸リチウム 2 水和物~~ 酢酸リチウム二水和物 $\text{CH}_3\text{COOLi} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 〔内容が不十分な試薬〕 C
AS [6108-17-4] 【酢酸リチウム 2 水和物、酢酸リチウム】

本品は、無～白色の結晶で、水によく溶ける。

融点 70°C

溶状 無色、ほとんど澄明 (0.5 g 、水 10 mL)

~~酢酸リチウム緩衝液 酢酸リチウム 40.8 g を量り、水を加えて溶かして 100 mL とした後、水酸化ナトリウム溶液 (1→25) で pH9 に調整する。~~

サラシ粉 $\text{CaCl}_2 \cdot \text{O}_2$ ~~〔K8388・1961〕~~ CAS [7778-54-3, 高度さらし粉]

本品は、白色又は類白色の粉末で塩素のにおいがする。

含量 本品は、有効塩素 (Cl として $30\%60$ 以上を含む)。

確認試験 本品 0.5 g に水 5 mL を加えて振りまぜ、これにリトマス紙 (赤色) を浸すとき、リトマス紙は青変し、次に退色する。

定量法 本品約 5 g を精密に量り、乳鉢に入れ、水 50 mL を加えてよくすり混ぜた後、メスフラスコに移し、水を加えて 500 mL とする。よく振り混ぜ、直ちにその 50 mL をヨウ素フラスコに正確に入れ、ヨウ化カリウム溶液 10 mL 及び 10% 塩酸試液 10 mL を加え、遊離したヨウ素を 0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。終点間際で液の色がうすい黄色になったときに、デンプン試液 3 mL を加え、終点は液の色が無色となるときとする。別に空試験を行い、補正する。

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液 1mL=3.4543mgCl

D (-) -サリシン $C_6H_{11}O_5OC_6H_4CH_2OH$ 酵素試験に適するものを用いる。

サリチルアルデヒド HOC_6H_4CHO [K8390, 特級] CAS [90-02-8]

サリチル酸 HOC_6H_4COOH [K8392, 特級] CAS [69-72-7]

サリチル酸・メタノール試液 サリチル酸 10 g を量り, 水分測定用メタノール 100 ~~mL~~ mL を加えて溶かす。用時調製する。

サリチル酸メチル $HOC_6H_4COOCH_3$ ~~[K8398 : 1081]~~ CAS [119-36-8]

本品は、無~~〜~~微~~わずかに~~淡黄色の油状の物質で特異なにおいがある。水に溶けにくく、ジエチルエーテルとよく混和する。

~~比重 1.182〜1.192~~

含量 98.0%以上

定量法 本品 1 μ L を量り, 次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。サリチル酸メチルのピーク面積と総ピーク面積から, サリチル酸メチルの含量を求める。

操作条件

検出器 熱伝導度検出器

カラム 内径 0.53mm, 長さ 15m のフューズドシリカ管の内面に, ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 1.5 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 100°C で注入し毎分 10°C で 250°C まで昇温する。

注入口温度 250°C

検出器温度 250°C

キャリアーガス ヘリウム

流量 5 mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1 : 20

測定時間 15 分

サルササポゲニン, 定量用 $C_{27}H_{44}O_3$ CAS [126-19-2]

本品は、白色の結晶性の粉末で、においはない。

確認試験 本品 5 mg を量り, 酢酸エチル 5 ~~mL~~ μ L に溶かす。この液 2 ~~mL~~ μ L につき, ヘキサン/酢酸エチル混液 (2 : 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 8 cm の高さに上昇したとき展開をやめ, 風乾し, ~~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 を噴霧し, 110°C で 10 分間加熱した後, 観察するとき, R_f 値 0.55 付近に黄緑〜青緑色の主スポットを認める。ただし, 薄層板にはユッカフォーム抽出物用薄層板を 110°C で 1 時間乾燥したものを使用する。

純度試験 類縁物質 本品 0.10 g を酢酸エチルに溶かし正確に 10 ~~mL~~ μ L とし, 検液とする。この液 1 ~~mL~~ μ L を正確に量り, 酢酸エチルを加えて正確に 50 ~~mL~~ μ L とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 5 ~~mL~~ μ L ずつ量り, 確認試験に準じて薄層クロマトグラフィーを行うとき, 検液から得た主スポット以外のスポットは, 比較液から得たスポットより濃くない。

水分 8.0%以下 (0.1 g, 容量滴定法, 直接滴定)

~~三塩化アンチモン 塩化アンチモン (III) を見よ。~~

~~三塩化アンチモン試液 無水クロロホルムで三塩化アンチモン (III) の表面を洗い, 洗液が澄明と~~

~~なった後、三塩化アンチモン (III) に無水クロロホルムを加えて飽和溶液とする。遮光した容器に密栓して冷所に保存する。用時調製する。~~

三塩化チタン溶液 塩化チタン (III) 溶液 → 「塩化鉄 (III)」の前に移動

三塩化ヨウ素 ICl_3 [三塩化よう素, K8403, 特級] CAS [865-44-1]

~~三塩化リン PCl_3 [三塩化りん, K8404:1962] 本品は、無色透明な液体で刺激性のにおいがある。空气中で発煙する。~~

~~留分 75~78°Cで95vol%以上を留出する。~~

酸化エチレン 大気圧下において無色のガスである。水又はエタノール (99.5) に極めて溶けやすい

酸化エチレン・テトラヒドロフラン試液, ポリソルベート用

本品は、無色透明の液体である。揮発性が高いため、開封後速やかに操作する。

含量 本品は、1,000mL中酸化エチレン ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$) 約 44.05 g を含む (1 mol/L)。

定量法 ドライアイスを入れたメタノールで冷却した本品を検液とし、外径 2 mm のガラス管に入れ、フッ素樹脂製のシールテープで密封する。ドライアイスを入れたメタノールで冷却しておいた ~~NMR スペクトル測定用重水素化クロロホルム~~ 重水素化クロロホルム を外径 5 mm の NMR 試料管に入れ、更に本品を入れたガラス管を入れてふたをし、密閉する。その後、直ちに ^1H NMR スペクトルを測定する。本品のシグナル面積強度 (2.85ppm 付近) を 1 としたときのテトラヒドロフランのシグナル面積強度 (3.95ppm 付近) を A とし、次式により、酸化エチレンの含量を求める。

$$\text{酸化エチレン (C}_2\text{H}_4\text{O) の含量} = \frac{11.01}{12.24 + 20.26 \times A} \times 1,000 \text{ (g/L)}$$

11.01

$$\text{酸化エチレン (C}_2\text{H}_4\text{O) の含量 (g/L)} = \frac{11.01}{12.24 + 20.26 \times A} \times 1000$$

酸化カルシウム CaO [生石灰, K8410, 特級] CAS [1305-78-8]

~~酸化クロム~~ 三酸化二クロム → 「三酸化二ヒ素」の前に移動

酸化クロム (VI) CrO_3 [~~K8434:1980~~] CAS [1333-82-0] 【三酸化クロム】

本品は、暗い赤紫色の潮解しやすい細い針状・りょう柱状の結晶又は塊である。フレークで、水に溶けやすい。可燃性の有機溶媒と接すると発火の危険がある。

含量 8.0%以上

~~確認試験 本品の水溶液に酢酸鉛試液を加えるとき、黄色の沈殿を生じる。~~

~~純度試験 (1) 溶状 澄明 (1.0 g, 水 10mL)~~

~~(2) アルカリ土金属 0.1%以下~~

~~本品 1.0 g を三角フラスコにとり、水 17mL、塩酸 (1→3) 5mL、エタノール 5mL を加え、還流冷却器をつけて 1 時間加熱する。加熱後、エタノールを留去し、熱湯 70mL 及びアンモニア水 (2→5) 7mL を加え、水浴上でアンモニア臭が無くなるまで加熱後、蒸発乾固する。残留物に熱湯 30mL を加えてろ過し、ろ液をあらかじめ質量を量ってある蒸発皿にとる。ろ紙は、熱湯 10mL ずつで 3 回洗い、洗液はろ液と合わせる。水浴上で蒸発乾固し、硫酸 0.5mL を加え、熱板上で蒸発、強熱した残分は 1mg 以下である。~~

定量法 本品 0.7 g を精密に量り、メスフラスコに入れ 100mL にしたものを、検液とする。300mL の共通すり合わせヨウ素フラスコに検液 10mL (本品 0.07 g) を正確に入れ、水 100mL、塩酸 5mL 及びヨウ化カリウム 3 g を加え、直ちに栓をして 15 分間暗所に放置し、水 100mL を加え、0.1mol

／Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。指示薬は、デンプン試液3 mLを用いる。デンプン試液は、終点間際で液の色がうすい黄色になったときに加え、終点は液の色が緑色となるときとする。別に同一条件で空試験を行って滴定量を補正する。

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液1 mL=3333 mg CrO₃

~~酸化水銀 (II), 黄色 HgO [酸化水銀 (II) (黄色), K8418]~~

~~酸化第二水銀, 黄色 酸化水銀 (II), 黄色を見よ。~~

酸化チタン (IV) TiO₂ [K8703, 特級] CAS [13463-67-7]

酸化鉛 (II) PbO [K8090, 特級] CAS [1317-36-8] 【一酸化鉛】

酸化バリウム BaO [~~K8428:1961, 乾燥用~~] CAS [1304-28-5]

本品は、白色, 黄白色又は灰白～淡黄色の吸湿性の粉末で、空气中で湿気及び二酸化炭素を吸収する。塩酸に溶け、水にわずかに溶ける。水溶液は、アルカリ性である。

含量 90.0%以上

~~確認試験 (1) 本品の水溶液はアルカリ性を呈する。~~

~~(2) 本品を塩酸酸性の水に溶かし、硫酸を加えるとき白色の沈殿を生じる。~~

~~(3) 本品は、炎色反応試験を行うとき、緑色を呈する。~~

定量法 水30 mLに本品約0.5 gを精密に量って加え、塩酸(1→4)20 mLを加えて溶かし、冷後、0.02mol/L過マンガン酸カリウム溶液で滴定する。別に空試験を行い、補正し、過酸化バリウムの含量(C)を求める。

0.02mol/L過マンガン酸カリウム溶液1 mL=8.466mgBaO₂

次に、本品約2.0 gを精密に量り、あらかじめ二酸化炭素を除いた水100 mLを入れた300 mLの共通すり合わせ三角フラスコに入れ、1 mol/L塩酸で滴定し(指示薬 フェノールフタレイン試液2, 3滴)、次式により酸化バリウムの含量を求める。

$$76.66 \times v$$

$$\text{酸化バリウムの含量 (\%)} = \frac{\quad}{\text{試料の採取量 (g)} \times 1000} \times 100 - C \times 0.9055$$

ただし、v : 1 mol/L塩酸の消費量 (mL)

酸化マグネシウム MgO [K8432, 特級] CAS [1309-48-4]

~~酸化モリブデン (III) 酸化モリブデン (VI) MoO₃ [~~三酸化モリブデン, K8436:1979~~] CAS [1313-27-5] 【三酸化モリブデン】~~

本品は、白～類黄緑色の粉末で、水に溶けにくい。

含量 99.0%以上

純度試験 リン酸塩 (PO₄) 0.0005%以下

本品1.5 gを量り、200 mLのポリエチレン製のビーカーに入れ、水酸化ナトリウム溶液(1→10)10 mLを加えて溶かし、水30 mLを加え、pH試験紙を用いて塩酸(1→10)でpH4～5に調整する。更に、臭素水2 mLを加え、pH計を用いて塩酸(1→10)でpH1.7～1.9に調整した液を200 mLのガラス製のビーカーに移し、沸騰し始めるまで加熱した後、約20℃に冷却し、水を加えて90 mLにする。この液を200 mLの分液漏斗に移し、塩酸10 mL及びジエチルエーテル20 mLを加え、3分間激しく振り混ぜて放置後、ジエチルエーテル層を分取し、塩酸(1→10)10 mLで4回洗浄後、ジエチルエーテル層に塩化スズ(II)二水和物溶液0.2 mLを加え、30秒間激しく振り混ぜて放置後、分取したジエチルエーテル層をジエチルエーテルで25 mLとしたものを、

検液とする。別に、本品 0.5 g を量り、200mL のポリエチレン製のビーカーに入れ水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 10mL を加えて溶かし、リン酸塩標準液 0.5mL 及び水 30mL を加え、pH 試験紙を用いて塩酸 (1→10) で pH4～5 に調整する。更に、臭素試液 2 mL を加え、pH 計を用いて塩酸 (1→10) で pH1.7～1.9 に調整した液を 200mL のガラス製のビーカーに移し、沸騰し始めるまで加熱後、約 20°C に冷却し、水を加えて 90mL にする。この液を 200mL の分液漏斗に移し、塩酸 10mL 及びジエチルエーテル 20mL を加え、3 分間激しく振り混ぜて放置後、ジエチルエーテル層を分取し、塩酸 (1→10) 10mL で 4 回洗浄後、ジエチルエーテル層に塩化スズ (II) 二水和物・塩酸溶液 (1→50) 0.2mL を加え、30 秒間激しく振り混ぜて放置後、分取したジエチルエーテル層をジエチルエーテルで 25mL としたものを、標準液とする。検液の青色は、標準液の青色より濃くない。

定量法 本品約 0.15 g を精密に量り、水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 2 mL を加えて溶かし、ヘキサメチレンテトラミン溶液 (1→10) 5 mL を加え、硝酸 (1→11) を用いて pH5～6 に調整し、液を 50～70°C に加温し、指示薬として 4-(2-ピリジルアゾ) レソルシノール試液を加えて 0.05mol/L 硝酸鉛 (II) 溶液で滴定する。終点は、液の色が黄色から黄みを帯びた赤色になるときとする。

0.05mol/L 硝酸鉛 (II) 溶液 1 mL = 7.198mgMoO₃

酸化ランタン (III) La₂O₃ [CAS \[1312-81-8\]](#)

本品は、白色の結晶である。

強熱減量 0.5%以下 (1 g, 1,000°C, 1 時間)

酸化ランタン試液 酸化ランタン (III) 5.86 g を 100mL のメスフラスコに入れ、水 2～3 mL を加えて潤し、塩酸 25mL をゆっくり加え、完全に溶けるまで揺り動かす。水を加えて 100mL とする。

酸化リン (V) P₂O₅ [酸化りん (V), K8342, [特級](#)] [CAS \[1314-56-3\]](#)

~~三酸化クロム Cr₂O₃ 酸化クロム (VI) を見よ。~~

☆**三酸化二クロム** Cr₂O₃ [~~三酸化二クロム (酸化クロム), 1 種, K1401, 1 種~~] [CAS \[1308-38-9\]](#) **【酸化クロム】**

三酸化二ヒ素 As₂O₃ [三酸化二ひ素, K8044, [特級](#)] [CAS \[1327-53-3\]](#) **【三酸化ヒ素】**

~~三酸化二ヒ素 (標準試薬) As₂O₃ [容量分析用標準物質, 酸化ひ素 (III), K8005]~~

~~三酸化ヒ素 As₂O₃ 三酸化二ヒ素を見よ。~~

~~三酸化ヒ素 (標準試薬) 三酸化二ヒ素 (標準試薬) を見よ。~~

三酸化ヒ素試液薬 三酸化二ヒ素 1 g を量り、水酸化ナトリウム溶液 (1→40) 30mL を加え、加熱して溶かし、冷後酢酸を徐々に加えて 100mL とする。

~~三酸化モリブデン 酸化モリブデン (III) を見よ。~~

~~酸性塩化第一スズ試液 塩化第一スズ試液, 酸性を見よ。~~

~~酸性硫酸第一鉄試液 硫酸第一鉄試液, 酸性を見よ。~~

三フッ化ホウ素 BF₃ [CAS \[7637-07-2\]](#)

本品は、無色の気体で、刺激性のにおいがある。

沸点 -100.3°C

融点 -127.1°C

三フッ化ホウ素・メタノール試液 三フッ化ホウ素を 14 g 量り、メタノールを加えて溶かし、

100~~mL~~とする。

次亜塩素酸ナトリウム NaClO CAS [7681-52-9]「次亜塩素酸ナトリウム」

ただし、有効塩素5%以上のものを用いる。

次亜塩素酸ナトリウム試液 次亜塩素酸ナトリウムを有効塩素5%としたものを用いる。

次亜塩素酸ナトリウム・水酸化ナトリウム試液 次亜塩素酸ナトリウム (NaClO=74.44) 1.05 g に対応する容量の次亜塩素酸ナトリウム試液~~を~~を量り、水酸化ナトリウム 15 g 及び水を加えて溶かし、1,000~~mL~~とする。用時調製する。

次亜塩素酸ナトリウム・水酸化ナトリウム試液 (ウレアーゼ活性試験用) 水酸化ナトリウム 10 g 及び次亜塩素酸ナトリウム試液 15mL を量り、水を加えて溶かし 1000mL とする。用時調製する。

ジアシルグリセロール試液 1, 2-ジパルミトイル-rac-グリセリン 3.0mg を量り、クロロホルム/メタノール混液 (2 : 1) 1 mL を加えて溶かす。

~~4-4'- (ジアゾアミノ) ジベンゼンスルホン酸二ナトリウム~~ 4, 4' - (ジアゾアミノ) ジベンゼンスルホン酸二ナトリウム $C_{12}H_9N_3Na_2O_6S_2$ CAS [56120-28-6] 【4-4' - (ジアゾアミノ) ジベンゼンスルホン酸二ナトリウム】

本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (~~358~~410nm 付近の極大吸収部) = 677 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~~約 10mg を精密に量り、水酸化ナトリウム溶液 ~~(4→1,000)~~ (1→250) を加えて溶かし正確に 100~~mL~~とし、これを A 液とする。A 液 10~~mL~~を正確に量り、水酸化ナトリウム溶液 ~~(4→1,000)~~ (1→250) を加えて正確に 100~~mL~~とし、吸光度を測定する。また、波長 ~~240~~256nm 及び ~~358~~316nm 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 10~~mL~~を正確に量り、水酸化ナトリウム溶液 ~~(4→1,000)~~ (1→250) を加えて正確に 100~~mL~~とする。この液 20~~μL~~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。

シアニジン 3-グルコシド塩化物 $C_{21}H_{21}ClO_{11}$ CAS [7084-24-4]

確認試験 (1) 本品 1 mg を量り、クエン酸緩衝液 (pH3.0) を加えて 5 ~~mL~~とした液は、赤～暗赤だいたい色を呈する。

(2) (1)の液に水酸化ナトリウム溶液 (1→25) を加えてアルカリ性とするとき、暗緑色に変わる。

(3) 本品をクエン酸緩衝液 (pH3.0) に溶かした液は、波長 505～525nm に極大吸収部がある。

(4) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 ~~3,378~~378 cm^{-1} , ~~1,640~~640 cm^{-1} , ~~1,332~~332 cm^{-1} , ~~1,070~~070 cm^{-1} 及び 630 cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 確認試験(1)の液を検液とする。検液 1 ~~mL~~を正確に量り、クエン酸緩衝液 (pH3.0) を加えて正確に 100~~mL~~とし、比較液 A とする。検液及び比較液 A につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は比較液 A の主ピークのピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 3 倍までとする。

操作条件 検出感度以外の操作条件は、「ムラサキトウモロコシ色素」の確認試験(4)の操作条

件を準用する。

検出感度 比較液A 1 ~~ml~~ μL を正確に量り、クエン酸緩衝液 (pH3.0) を加えて正確に 20 ~~ml~~ μL とし、比較液B 10 ~~μL~~ μL から得られた主ピークのピーク面積が自動積分法により測定されるように調整する。また、比較液A 10 ~~μL~~ μL から得られた主ピークのピーク高さがフルスケールの約 20% になるように調整する。

4, 4' -ジアミノジフェニルアミン試液 4, 4' -ジアミノジフェニルアミン硫酸塩に少量のエタノール (95) を加えてよくすり混ぜ、更にエタノール (95) を加え、還流冷却器を付けて水浴上で加熱し、飽和溶液とする。

4, 4' -ジアミノジフェニルアミン硫酸塩 $C_{12}H_{13}N_3 \cdot H_2SO_4$ [~~K8476-1962~~ CAS [53760-27-3]]

本品は、無～帯灰青色の結晶性の粉末である。~~、水に溶けにくい。希鉍酸に温時溶ける。~~

~~本品 1 g を希硫酸 10 ml に温めながら溶かし、過剰のアンモニア水を加え、しばらく加熱したのち冷却するとき結晶を生じ、その融点は 157～160℃である。~~

鋭敏度 希積過酸化ベンゾイル 0.2 g を試験管に入れ、アセトン 7 mL を加え、よく振り混ぜた後、4, 4' -ジアミノジフェニルアミン溶液 2.0 mL を加えるとき、液及び不溶物は、青緑色を呈する。

2, 3 -ジアミノナフタレン $C_{10}H_{10}N_2$ CAS [771-97-1]

本品は淡黄褐色の結晶又は粉末である。

融点 193～198℃

感度 ~~セレン 0.060 g を正確に量り、硝酸 (1→2) 100 ml を加え、必要ならば水浴上で加熱して溶かし、水を加えて正確に 1,000 ml とする。セレン標準液 1 mL を正確に量り、水を加えて正確に 100 mL とする。~~ この液 ~~5 ml~~ 10 mL を正確に量り、水を加えて正確に ~~200 ml~~ 50 mL とする。この液 1 ~~ml~~ μL を正確に量り、硝酸 (1→60) 50 ~~ml~~ μL を加えて標準原液 A 液とする。標準原液 A 液及び硝酸 (1→60) 50 ~~ml~~ μL ずつを正確に量り、それぞれにアンモニア水を加えて pH1.8～2.2 とした後、水を加えて約 60 ~~ml~~ μL とする。これらの液をそれぞれ分液漏斗に移し、容器を水 10 ~~ml~~ μL を用いてビーカーをで洗い、洗液を分液漏斗に合わせる。それぞれに塩酸ヒドロキシルアミン塩化ヒドロキシルアンモニウム 0.2 g を加えて静かに振り混ぜて溶かし、次に 2, 3 -ジアミノナフタレリン 0.10 g 及び塩酸ヒドロキシルアミン塩化ヒドロキシルアンモニウム 0.5 g を 0.1 mol/L 塩酸試液 (0.1 mol/L) に加えて 100 ~~ml~~ μL とし、ろ過した液 5 ~~ml~~ μL を加え、振り混ぜた後、100 分間放置する。それぞれの液にシクロヘキサン 5.0 ~~ml~~ μL を加えて、2 分間よく振り混ぜて抽出する。それぞれの液のシクロヘキサン層をとり、毎分 3,000 回転で 10 分間遠心分離し、上層を標準液及び対照液とす。標準 A 液から得たシクロヘキサン層につき、硝酸 (1→60) から得たシクロヘキサン層を対照液を用いてとし、紫外可視吸光度測定法により試験を行うとき、波長 378 nm における吸光度は 0.08 以上である。

2, 3 -ジアミノナフタレン試液 2, 3 -ジアミノナフタレン 0.10 g 及び塩化ヒドロキシルアンモニウム 0.5 g ~~に~~ を量り、塩酸試液 (0.1 mol/L) を加えて 100 mL とし、必要があればろ過する。用時調製する。

2, 4 -ジアミノフェノール二塩酸塩 $C_6H_{10}C_{12}N_2O$ 酵素試験に適するものを用いる。

次亜リン酸ホスフィン酸 → 「没食子酸」の前に移動

シアン化カリウム KCN [K8443, 特級] CAS [151-50-8]

ジイソプロピルエーテル [K9528, 特級] CAS [108-20-3]

ジエタノールアミン $C_4H_{11}NO_2$ CAS [111-42-2]

無色の粘性のある液体である。

融点 27~30°C

水分 本品 1 g 中, 水分は 1 mg 以下とする。

ジエチルエーテル $C_2H_5OC_2H_5$ [K8103, 特級] CAS [60-29-7]

ジエチルエーテル, ビタミンA測定用 ジエチルエーテルを蒸留し, 初留 10%及び残留分 10%を捨てる。再蒸留水を対照にして吸光度を測定するとき, 300~350nm で 0.01 以下である。

過酸化物質 本品 5 ~~ml~~ を量り, 硫酸鉄(II)試液 5 ~~ml~~ 及びチオシアン酸アンモニウム溶液(2→25) 5 ~~ml~~ を加えるとき, 赤色を呈さない。

N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀 $C_5H_{10}AgNS_2$ [K9512, 特級] CAS [1470-61-7]
【ジエチルジチオカルバミン酸銀】

~~ジエチルジチオカルバミン酸銀 N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀を見よ。~~

ジエチルジチオカルバミン酸銀・キノリン試液 微粉末とした硝酸銀 ~~0.050g~~ 50mg を量り, キノリン 100~~ml~~ に溶かし, ~~ジエチルジチオカルバミン酸銀~~ N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀 0.2 g を加える。用時調製する。

~~ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム N, N-ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム 3水和物を見よ。~~

~~N, N-ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム 3水和物~~ N, N-ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム 3水和物 $(C_2H_5)_2NCS_2Na \cdot 3H_2O$ [~~N, N-ジエチルジチオカルバミド酸ナトリウム 3水和物,~~ K8454, 特級] CAS [20624-25-3] 【ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム, N, N-ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム 3水和物】

☆ N, N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンシュウ酸塩 $C_{18}H_{24}N_2O_4$ [~~N, N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンしゅう酸塩, K8694:1992]~~ CAS [29473-53-8] 【N-1-ナフチル-N'-ジエチルエチレンジアミンシュウ酸塩】

本品は, 白色の結晶性の粉末で, ~~光によってしだいに着色する。~~ ある。

含量 98.0%以上

~~確認試験 (1) 本品 0.1 g に水 20ml を加え, 加熱して溶かす。これに酢酸 (1→3) 1ml 及び塩化カルシウム溶液 (1→10) 1ml を加えるとき, 白色沈殿を生じる。~~

~~(2) 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, 3,340 cm^{-1} , 1,720 cm^{-1} , 1,580 cm^{-1} , 1,530 cm^{-1} , 1,410 cm^{-1} , 1,280 cm^{-1} , 770 cm^{-1} 及び 720 cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。~~

~~融点~~ 約 167°C

定量法 本品約 0.5 g を精密に量り, 水 100~~ml~~ を加えて, 水浴中で加熱して溶かし, 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。終点の確認は, 電位差計を用いる。指示電極にガラス電極を, 参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。また, これらの電極の複合電極も使用できる。

0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 ~~ml~~ = 33.24mg $C_{18}H_{24}N_2O_4$

ジエチレングリコールモノエチルエーテル, 水分測定用 2-(2-エトキシエトキシ)エタノール 1000ml に乾燥用合成ゼオライト 30 g を加えて密栓し, 時々穏やかに振り混ぜ, 約 8 時間放置し, 更に約 16 時間静置後, 澄明な 2-(2-エトキシエトキシ)エタノールを分取する。湿気を避けて保

存する。

水分 本品 1 mL 中の水分は 0.3mg 以下とする。

~~四塩化炭素 CCl_4 [K8459]~~

~~ジオキサン 1, 4-ジオキサンを見よ。~~

1, 4-ジオキサン $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ [K8461, 特級] CAS [123-91-1] 【ジオキサン】

~~紫外吸収スペクトル測定用イソオクタン~~紫外吸収スペクトル測定用 2, 2, 4-トリメチルペンタン
→「紫外吸収スペクトル測定用ヘキサデカン」の前に移動

紫外吸収スペクトル測定用ジメチルスルホキシド ジメチルスルホキシド, 紫外吸収スペクトル測定用を見よ。

☆紫外吸収スペクトル測定用 2, 2, 4-トリメチルペンタン 2, 2, 4-トリメチルペンタン, 紫外吸収スペクトル測定用を見よ。

紫外吸収スペクトル測定用ヘキサデカン ヘキサデカン, 紫外吸収スペクトル測定用を見よ。

紫外吸収スペクトル測定用ヘキサン ヘキサン, 紫外吸収スペクトル測定用を見よ。

ジギトニン $\text{C}_{56}\text{H}_{92}\text{O}_{29}$ ~~[K8452]~~ CAS [11024-24-1]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

確認試験 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3400cm^{-1} , 2930cm^{-1} , 1640cm^{-1} , 1370cm^{-1} , 1070cm^{-1} 及び 890cm^{-1} 付近に吸収を認める。

比旋光度 $[\alpha]_{20}^D = -47 \sim -50^\circ$ 本品を 105°C で 2 時間乾燥し、その約 2 g を精密に量り、酢酸 (3 → 4) を加えて正確に 50mL とし、旋光度を測定する。

純度試験 鋭敏度 本品 0.5 g を量り、エタノール (95) 20mL を加え、加温して溶かし、エタノール (95) で 50mL としたものを、検液とする。コレステロール 20mg を量り、エタノール (95) で 100mL とする。この液 10mL を量り、検液 0.5mL を加え、約 10°C に冷却後、時々激しく振り混ぜながら 30 分間放置すると、沈殿が生じる。

α -シクロデキストリン, 定量用 $\text{C}_{36}\text{H}_{60}\text{O}_{30}$ CAS [10016-20-3]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、わずかに甘味がある。

確認試験 本品 0.2 g にヨウ素試液 2 mL を加え、水浴中で加温加熱して溶かした後、室温に放置冷水に浸して冷却するとき、青紫色暗赤紫色の沈殿を生じる。

~~純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +147 \sim +152^\circ$ (乾燥後, 1 g, 水, 100mL) 本品を乾燥し、その約 1 g を精密に量り、水を加えて正確に 100mL とし、旋光度を測定する。~~

純度試験 (2) 類縁物質 本品約 1.5 g をとり、水を加えて溶かして 100 mL とし、検液とする。この液 1 mL を正確に量り、水を加えて正確に 100 mL とし、比較液とする。検液及び比較液 20 ~ 100 μL につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液中の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件 「 α -シクロデキストリン」の定量法の操作条件を準用する。

乾燥減量 14.0% 以下 (1.0 g, 105°C , 0.67kPa 以下, 4 時間 120°C , 2 時間)

β -シクロデキストリン, 定量用 $\text{C}_{42}\text{H}_{70}\text{O}_{35}$ CAS [7585-39-9]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、わずかに甘味がある。

確認試験 本品 0.2 g にヨウ素試液 2 mL を加え、水浴中で加温加熱して溶かした後、室温に放置

冷水に浸して冷却するとき、黄褐色赤褐色の沈殿を生じる。

~~純度試験(1) 比旋光度~~ $[\alpha]_D^{20} = +160 \sim +164^\circ$ (乾燥後, 1 g, 水, 100mL)

~~本品を乾燥し, その約1 gを精密に量り, 水を加えて正確に100mLとし, 旋光度を測定する。~~

純度試験(2) 類縁物質 本品約1.5 gをとり, 水を加えて溶かして100mLとし, 検液とする。

この液1 mLを正確に量り, 水を加えて正確に100mLとし, 比較液とする。検液及び比較液20~100µLにつき, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピークの合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 主ピークの保持時間の2倍までとする。

操作条件 「β-シクロデキストリン」の定量法の操作条件を準用する。

乾燥減量 14.0%以下 (~~1.0 g, 105°C, 0.67kPa 以下, 4時間~~ 120°C, 2時間)

γ-シクロデキストリン, 定量用 $C_{48}H_{80}O_{40}$ CAS [17465-86-0]

本品は, 白色の結晶又は結晶性の粉末で, においがなく, わずかに甘味がある。

確認試験 本品0.2 gにヨウ素試液2 mLを加え, 加温加熱して溶かした後, ~~室温に放置~~冷水に浸して冷却するとき, 青紫色褐色の沈殿を生じる。

~~純度試験(1) 比旋光度~~ $[\alpha]_D^{20} = +172 \sim +178^\circ$ (乾燥後, 1 g, 水, 100mL)

~~本品を乾燥し, その約1 gを精密に量り, 水を加えて正確に100mLとし, 旋光度を測定する。~~

純度試験(2) 類縁物質 本品約1.5 gをとり, 水を加えて溶かして100mLとし, 検液とする。こ

の液1 mLを正確に量り, 水を加えて正確に100mLとし, 比較液とする。検液及び比較液20~100µLにつき, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液中の主ピーク以外のピークの合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 主ピークの保持時間の2倍までとする。

操作条件 「γ-シクロデキストリン」の定量法の操作条件を準用する。

乾燥減量 14.0%以下 (~~105°C, 0.67kPa 以下, 4時間~~ 120°C, 2時間)

シクロヘキサン C_6H_{12} [K8464, 特級] CAS [110-82-7]

2-シクロヘキシルアミノエタンスルホン酸 $C_8H_{17}NO_3S$ 酵素試験に適するものを用いる。

☆ 2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム二水和物 $C_{12}H_6Cl_2NNaO_2 \cdot 2H_2O$ [~~2, 6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム二水和物, K8469~~] CAS [620-45-1] 【2, 6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム, 2, 6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム2水和物】

金属光沢のある緑から暗緑色の結晶性粉末である。密栓し, 遮光して保存する。

含量 本品を乾燥物換算したものは, 2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム ($C_{12}H_6Cl_2NNaO_2 = 290.08$) 95.0%以上を含む。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき, 波数 3370cm⁻¹, 2940cm⁻¹, 1700cm⁻¹, 1450cm⁻¹, 1370cm⁻¹, 1240cm⁻¹, 1170cm⁻¹, 1080cm⁻¹, 1030cm⁻¹及び890 cm⁻¹付近に主な吸収を認める。

純度試験 (1) 水不溶物 0.3%以下

あらかじめガラスろ過器(G 4)を105°Cで30分間乾燥し, デシケーター中で放冷した後, 質量を精密に量る。本品0.5 gを量り, 水200mLを加え, 100°C以下で加熱して溶かし, 冷後, 不溶物をガラスろ過器(G 4)でろ取し, 熱湯30mLで洗い, 105°Cで恒量になるまで乾燥し, その質量を量る。

(2) エタノール不溶物 0.3%以下

本品 0.5 g を量り、フラスコに入れ、エタノール (95) 120 mL を加えて環流冷却器を付け、15 分間加熱した後冷却する。105 ± 2 °C で恒量にしたるつぼ形ガラスろ過器 (G 4) でこれを吸引ろ過し、ガラスろ過器 (G 4) をエタノール (95) で洗浄した後エタノールを揮散させ、105 ± 2 °C で恒量にして残分の質量を求める。

(3) 妨害色素 試料 50 mg を量り、炭酸水素ナトリウム溶液 (1 → 100) 4 mL に水 50 mL を加えて溶かし、水で正確に 200 mL にする。定量分析用ろ紙 (5 種 C) でろ過し、最初の 20 mL を捨て、次のろ液 15 mL をとり、L (+) - アスコルビン酸試液 5 mL を加え、20 °C で 5 分間放置する。波長 500 nm における吸光度を、水を対照として測定するとき、吸光度は 0.05 以下である。

乾燥減量 10 ~ 14.5% (0.50 g, 120 °C, 3 時間)

定量法 本品 0.3 g を精密に量り、非水滴定用酢酸 50 mL を加えて溶かし、0.1 mol/L 過塩素酸で滴定する。終点の確認は、電位差計を用いる。終点は、変曲点とする。この場合、指示電極にはガラス電極を、参照電極には銀-塩化銀電極を用いる。また、それらの複合電極を用いても良い。別に空試験を行い補正し、更に乾燥物換算を行う。

0.1 mol/L 過塩素酸 1 mL = 29.01 mg $C_{12}H_6C_{12}NNaO_2$

☆ 2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム試液 【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】 ~~2, 6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム~~ 2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム二水和物 0.1 g を量り、水 100 mL を加え、加温した後、ろ過する。褐色瓶に保存、3 日以内に使用する。

2, 6-ジクロロキノクロロイミド $C_6H_2Cl_3NO$ CAS [101-38-2]

融点 65 ~ 67 °C

溶状 澄明 (0.10 g, エタノール (95) 10 mL)

強熱残分 0.2% 以下

~~2, 6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム~~ ~~2, 6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム 2 水和物~~ を見よ。

~~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~~ 2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム試液 → 「2, 6-ジクロロキノクロロイミド」の前に移動

~~2, 6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム 2 水和物~~ 2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム二水和物 → 「2, 6-ジクロロインドフェノールナトリウム試液」の前に移動

ジクロロメタン CH_2Cl_2 [K8161, 特級] CAS [75-09-2]

~~四シュウ酸カリウム, pH 測定用~~ ~~二シュウ酸三水素カリウム 2 水和物, pH 測定用~~ を見よ。

L-システイン $C_3H_7NO_2S$ 酵素試験に適するものを用いる。

~~L-システイン塩酸塩~~ ~~L-システイン塩酸塩 1 水和物~~ を見よ。

~~L-システイン塩酸塩 1 水和物~~ L-システイン塩酸塩一水和物 $C_2H_7NO_2S \cdot HCl \cdot H_2O$ [~~L-システイン塩酸塩一水和物~~, K8470, 特級] CAS [7048-04-6] 【L-システイン塩酸塩 1 水和物, 塩酸システイン, L-システイン塩酸塩】

L-システイン塩酸塩試液 L-システイン塩酸塩一水和物 1 g を量り、水を加えて溶かし、5 mL とする。用事調製する。

システイン・硫酸試液 ~~L-システイン塩酸塩~~ L-システイン塩酸塩一水和物 0.30 g を量り、水 10 mL

を加えて溶かす。この液 0.5 mL に 86vol% 硫酸水溶液 25 mL を加えて混和する。用時調製する。

~~ジチゾン $C_{13}H_{12}N_4S$ [K8490]~~

~~ジチゾン試液、亜鉛用 $0.01g/10mg$ を量り、クロロホルム 100 mL を加えて溶かす。着色した共栓瓶に保存する。~~

シトスタノール $C_{29}H_{52}O$ CAS [83-45-4]

本品は、白色の結晶性の粉末である。

確認試験 カンペステロールの確認試験を準用する。ただし、標準液のシチグマステロールの保持時間に対する検液の主ピークの相対保持時間は約 1.13 である。

融点 133~138°C

純度試験 カンペステロールの純度試験を準用する。

β -シトステロール $C_{29}H_{50}O$ CAS [83-46-5]

本品は、白色の結晶性の粉末である。

確認試験 カンペステロールの確認試験を準用する。ただし、標準液のシチグマステロールの保持時間に対する検液の主ピークの相対保持時間は約 1.12 である。

融点 136~142°C

純度試験 カンペステロールの純度試験を準用する。

シトリニン $C_{13}H_{14}O_2-C_{13}H_{14}O_3$ CAS [518-75-2]

本品は、黄色の結晶で、においはない。水に極めて溶けやすい。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 $1,634cm^{-1}$, $1,492cm^{-1}$, $1,266cm^{-1}$, $1,018cm^{-1}$, $818cm^{-1}$ のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 本品約 $0.01g/10mg$ を精密に量り、メタノールを加えて溶かして正確に 100 mL とし、検液とする。この液 1 mL を正確に量りメタノールを加えて正確に 100 mL とし、比較液とする。検液及び比較液 5 μ L につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク及びメタノール以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。

操作条件

検出器 蛍光光度計 (励起波長 330nm, 蛍光波長 500nm)

カラム充填剤 $5\mu m$ の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 内径 3.9~4.6mm, 長さ 25~30cm のステンレス管

カラム温度 30°C

移動相 アセトニトリル/水/トリフルオロ酢酸混液 (100 : 100 : 0.1)

流量 1.0 mL/分

3, 5-ジニトロ塩化ベンゾイル $(NO_2)_2C_6H_3COCl$ [K8477-1961] CAS [99-33-2]

本品は、わずかに黄色みを帯びた結晶性の粉末である。、ジエチルエーテルに溶ける。

融点 67~69°C

強熱残分 0.10%以下

~~2, 4-ジニトロクロロベンゼン 1-クロロ-2, 4-ジニトロベンゼン~~ → 「クロロホルム」の前に移動

3, 5-ジニトロサリチル酸 $(NO_2)_2C_6H_2(OH)COOH$ 酵素試験に適するものを用い

る。

3, 5-ジニトロサリチル酸試液 3, 5-ジニトロサリチル酸 10.0 g を量り, 水 400mL を加えてかくはんしながら加温して懸濁し, 水酸化ナトリウム溶液 (8→75) 150mL を徐々に加え, 50°C を超えないように, かくはんしながら加温して溶かす。次に (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 300 g を量り, 徐々に加えて溶かし, 更に水を加えて液量を 950mL とし, 50°C を超えないようにかくはんしながら加温して溶かす。室温まで冷却した後, 水を加えて 1000mL とし, ガラスろ過器でろ過する。褐色瓶に入れ, 密栓して暗所に室温で保存する。(6か月以内に使用する。)

3, 5-ジニトロサリチル酸試液 (ペクチナーゼ活性試験用) 水酸化ナトリウム 1.6 g を量り, 水 50mL を加えて溶かし, 3, 5-ジニトロサリチル酸 1.0 g を徐々に加えて溶かした後, 水を加えて 100mL とする。

3, 5-ジニトロサリチル酸・酒石酸ナトリウムカリウム試液 3, 5-ジニトロサリチル酸 0.1 g 及び (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 6.0 g を量り, 水酸化ナトリウム試液 (2 mol/L) 20mL 及び水 10mL を加えて溶かす。

3, 5-ジニトロサリチル酸・フェノール試液 第1液: 3, 5-ジニトロサリチル酸 44.0 g を量り, 水を加えて溶かし 4.4 L とし, (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 1275 g を加えて溶かし, 更に水酸化ナトリウム溶液 (9→200) 1500mL を加えて混和する。

第2液: フェノール 45 g を量り, 水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 110mL に加えて溶かした後, 水を加えて 500mL とする。

第1液に第2液 345mL 及び炭酸ナトリウム 34.5 g を加えて溶かし, 2日間暗所にて保存後, ろ紙でろ過する。褐色瓶に入れ, 密栓して, 室温で暗所に保存する。調製後, 1年以内に使用する。

3, 5-ジニトロサリチル酸・フェノール試液 (アガラーゼ活性試験用) 3, 5-ジニトロサリチル酸 10.6 g 及び水酸化ナトリウム 19.8 g を量り, 水 1416mL を加えて溶かし, 次に (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 306 g 及びピロ亜硫酸ナトリウム 8.3 g を加えて溶かす。次いで, フェノール 7.6 g を加えて溶かした後, ろ紙にてろ過し, 遮光して1日放置した後使用する。使用時に沈殿が生じている場合は, ろ紙にてろ過して用いる

3, 5-ジニトロサリチル酸・フェノール試液 (セルラーゼ活性試験用) 3, 5-ジニトロサリチル酸 31.8 g を量り, 水 4 L にかくはんしながら加えて溶かし, 更に水酸化ナトリウム 59.4 g を加えて溶かす。これに (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 918 g, フェノール 22.8mL 及びピロ亜硫酸ナトリウム 24.9 g を加えて溶かし, 水を加えて 5 L とした後, ろ過し, 1日以上放置したものを使用する。

3, 5-ジニトロサリチル酸・ラクトース試液 ラクトース一水和物 1.20 g を量り, 水を加えて溶かし 100mL とし, その 1 mL に水を加え 100mL とする。この液 50mL と 3, 5-ジニトロサリチル酸試液 150mL を混和する。用時調製する。

2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン $C_6H_6N_4O_4$ [K8480, 特級] CAS [119-26-6]

2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン塩酸塩試液 100~~mL~~ の三角フラスコに塩酸 10~~mL~~ を入れ, 2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン 5 g を加え, 遊離塩基 (赤色) が塩酸塩 (黄色) に変換するまで静かに振り混ぜ, エタノール (95) 100~~mL~~ を加え, 水浴上で加熱溶解する。放冷し, 室温で結晶化させた後, ろ過し, ジエチルエーテルで洗う。室温で乾燥した後, デシケーター中に保管し, 2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン塩酸塩試薬とする。保管中に塩酸塩が徐々に遊離塩基に変換するが, 遊離塩基は, 1, 2-ジメトキシエタンで洗浄することにより, 除去することができる。5%

メタノール含有1, 2-ジメトキシエタン試液 15mLに2, 4-ジニトロフェニルヒドラジン塩酸塩試薬 0.5 gを加えて溶かし、冷蔵庫に保管する。

1, 2-ジパルミトイル-rac-グリセリン C₃₅H₆₈O₅ 酵素試験に適するものを用いる。

L-α-ジパルミトイルホスファチジルコリン C₄₀H₈₀NO₈P 1, 2-ジパルミトイル-sn-グリセロ-3-ホスホコリン 酵素試験に適するものを用いる。

2-(2, 4-ジヒドロキシ-3, 5-ジヨードベンゾイル)安息香酸 C₁₄H₈I₂O₅ CAS [3480-21-5]

本品は、ごくうすい黄～黄褐色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (348～354nmの極大吸収部) = 426～520

本品約20mgを精密に量り、アセトニトリルに溶かして正確に10mLとし、この液5 mLを正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に100mLとし、A液とする。A液5 mLを正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に50mLとした液は、波長348～354nmに極大吸収部がある。また、この液につき、アセトニトリル5 mLに酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて100mLとし、その5 mLに酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて100mLとした液を対照とし、波長348～354nmの極大吸収部における吸光度A_Bを測定し、次式により比吸光度を求める。

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = A_B \times \frac{20}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{100}{100 - \text{水分 (\%)}}$$

純度試験 (1) 溶状 澄明 (20mg, アセトニトリル10mL)

(2) 類縁物質 比吸光度のA液及びアセトニトリル5 mLに酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて100mLとした液をそれぞれ20μLずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、0～30分の間に現れるピーク面積を測定する。A液中のアセトニトリル及び酢酸アンモニウム由来のピークを除いた、すべての成分のピーク面積の総和を100 とし、それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき、95.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 350nm)

カラム充填剤 5μmの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25cmのステンレス管

カラム温度 40°C

移動相 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) / アセトニトリル (HPLC用) 混液 (85 : 15)

流量 1.0mL/分

水分 1.0%以下 (50mg, 電量滴定法)

ただし、電解液として、陽極液には、炭酸プロピレン及びジエチレングリコールモノエチルエーテル、陰極液には、メタノール及びエチレングリコールを含むものを用いる。

1, 3-ジヒドロキシナフタレン C₁₀H₆ (OH)₂ CAS [132-86-5] 【ナフトレゾルシン】

本品は、赤褐色の結晶又は灰～灰褐色の粉末で、水、エタノール (95) 又はジエチルエーテルに

溶けやすい。

融点 122～124℃ (分解)

鋭敏度 酒石酸 L (+) - 酒石酸 溶液 (1 → 1,000) 2 滴に本品の硫酸溶液 (1 → 10,000) 1 mL を加え、90℃で1時間加熱するとき、青緑～緑青色を呈する。

2, 3-ジヒドロ-2, 3-ジオキソ-1H-インドール-5-スルホン酸ナトリウム二水和物 C₈H₄NNaO₅S · 2H₂O CAS [207399-16-4]

本品は、赤みの黄色～赤褐色の結晶又は粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (241～247nm の極大吸収部) = 852～1040

本品約 10mg を精密に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かして正確に 100mL とし、A液とする。A液 5mL を正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 50mL とした液は、波長 241～247nm に極大吸収部がある。また、この液につき、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を対照とし、波長 241～247nm の極大吸収部における吸光度 A_B を測定し、次式により比吸光度を求める。

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = A_B \times \frac{10}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{100}{100 - \text{乾燥減量 (\%)}}$$

純度試験 (1) 溶状 本品約 10mg を精密に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かし、正確に 100mL としたとき、液は澄明である。

(2) 類縁物質 比吸光度の A 液及び酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) をそれぞれ 10μL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、0～40 分間に現れるピーク面積を測定する。A 液中の酢酸アンモニウム由来のピークを除いた、すべての成分のピーク面積の総和を 100 とし、それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき、95.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 245nm)

カラム充填剤 5μm の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 内径 4.6mm, 長さ 15cm のステンレス管

カラム温度 40℃

移動相 酢酸アンモニウム・テトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物試液/アセトニトリル (HPLC 用) 混液 (85 : 15)

流量 1.0mL/分

乾燥減量 9.8～14.8% (50mg, 135℃, 6 時間)

~~α, α'-ジピリジル-2, 2'-ビピリジルを見よ。~~

~~1, 3-ジ(4-ピリジル)プロパン~~ 1, 3-ジ(4-ピリジル)プロパン C₁₃H₁₄N₂ CAS [17252-51-6]

淡黄色の粉末である。

融点 61～62℃

水分 本品 1 g 中、水分は 1 mg 以下とする。

~~ジフェニル~~ ~~ビフェニル~~を見よ。

ジフェニルアミン (C₆H₅)₂NH [K8487, 特級] CAS [122-39-4]

~~ジフェニルアミン試液~~ ~~ジフェニルアミン 1g を量り、硫酸 100mL を加えて溶かす。本液は、無色である。~~

ジフェニルエーテル C₁₃H₁₀O CAS [101-84-8]

本品は、無色の結晶で、特異なにおいがある。

~~純度試験 (1)~~ 沸点 254~259°C

~~(2)~~ 融点 25~28°C

純度試験 (3) 類縁物質 本品 1.0 g を酢酸エチル 100mL に溶かし、検液とする。この液 1 mL を正確に量り、酢酸エチルを加えて正確に 100mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 0.5μL ずつ量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液中の主ピーク以外のピーク面積の合計は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.53mm, 長さ 12m の ケイ酸ガラス製の細管フューズドシリカ管の内面 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 1.0μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 100°C から ~~300°C まで~~ 毎分 10°C で 300°C まで 昇温する。

注入口温度 300°C

注入方式 スプリット (10 : 1)

キャリアーガス ヘリウム

流量 ジフェニルエーテルのピークが約 3 分後に現れるように調整する。

ジブチルエーテル [CH₃(CH₂)₃]₂O CAS [142-96-1] 本品は、無色透明の液体である。

屈折率 $n_D^{20} = 1.398 \sim 1.400$

比重 $d_4^{20} = 0.764 \sim 0.770$

沸点 141~143°C

ジブチルヒドロキシトルエン C₁₅H₂₄O CAS [128-37-0] 「ジブチルヒドロキシトルエン」

~~2, 6-ジブromoキノロンクロロイミド~~ ~~2, 6-ジブromo-N-クロロ-p-ベンゾキノロンモノイミン~~を見よ。

2, 6-ジブromo-N-クロロ-p-ベンゾキノロンモノイミン C₆H₂Br₂ClNO [K8491, 特級] CAS [537-45-1] 【2, 6-ジブromoキノロンクロロイミド】

四ホウ酸ナトリウム 10 水和物 四ホウ酸ナトリウム十水和物 Na₂B₄O₇ · 10H₂O [四ほう酸ナトリウム十水和物, K8866, 特級及び pH 標準溶液用] CAS [1303-96-4] 【ホウ酸ナトリウム, 四ホウ酸ナトリウム 10 水和物】

~~四ホウ酸ナトリウム 10 水和物, pH 測定用~~ 四ホウ酸ナトリウム十水和物, pH 測定用 Na₂B₄O₇ · 10H₂O [四ほう酸ナトリウム十水和物, ~~pH 標準溶液用~~, K8866, pH 標準溶液用] CAS [1303-96-4] 【ホウ酸ナトリウム, pH 測定用, 四ホウ酸ナトリウム 10 水和物, pH 測定用】

四ホウ酸ナトリウム試液 (0.1mol/L) 四ホウ酸ナトリウム十水和物 38.1 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

四ホウ酸ナトリウム・硫酸試液 四ホウ酸ナトリウム十水和物 0.95 g を硫酸 100mL に溶かす。

~~ジメチルアニリン $C_6H_9N(CH_3)_2$ [N,N -ジメチルアニリン, K8493:1980] 本品は、特異なにおいがする液体で、新たに蒸留したものは無色であるが、次第に赤～赤褐色となる。~~

~~凝固点 $-1.9^{\circ}C$ 以上~~

~~屈折率 $n_D^{20}=1.556\sim 1.560$~~

~~比重 $0.955\sim 0.960$~~

~~p -ジメチルアミノシンナムアルデヒド 4 -ジメチルアミノシンナムアルデヒドを見よ。~~

~~4 -ジメチルアミノシンナムアルデヒド p -ジメチルアミノシンナムアルデヒド $C_{11}H_{13}NO$ CAS [6023-18-5] 【 4 -ジメチルアミノシンナムアルデヒド】~~

~~だいたい色の結晶又は結晶性の粉末で、特異なにおいがある。~~

~~融点 $140\sim 142^{\circ}C$~~

~~純度試験 溶状 本品 0.2 g をエタノール (95) 20mL に溶かすとき、液は澄明である。~~

~~乾燥減量 0.5%以下 ($105^{\circ}C$, 2時間)~~

~~強熱残分 0.1%以下 (1 g)~~

~~窒素含量 7.8~8.1% ($105^{\circ}C$, 2時間, 乾燥後, 窒素定量法)~~

~~p -ジメチルアミノシンナムアルデヒド試液 4 -ジメチルアミノシンナムアルデヒド p -ジメチルアミノシンナムアルデヒド ϕ ・エタノール (95) 溶液 (1 \rightarrow 2,000) 10mL にを量り, 用時酢酸 1 mL を加える。~~

~~p -ジメチルアミノベンジリデンロダニン $C_{12}H_{12}N_2O_2S_2$ [K8495]~~

~~p -ジメチルアミノベンズアルデヒド 4 -ジメチルアミノベンズアルデヒドを見よ。~~

~~4 -ジメチルアミノベンズアルデヒド p -ジメチルアミノベンズアルデヒド $(CH_3)_2NC_6H_4CHO$ [p -ジメチルアミノベンズアルデヒド, K8496, 特級] CAS [100-10-7] 【パラジメチルアミノベンズアルデヒド, 4 -ジメチルアミノベンズアルデヒド】~~

~~☆ p -ジメチルアミノベンズアルデヒド試液 【パラジメチルアミノベンズアルデヒド試液】 ~~パラジメチルアミノベンズアルデヒド p -ジメチルアミノベンズアルデヒド 125mg を量り, 冷した硫酸 (13 \rightarrow 20) 100 mL を加えて溶かし, 塩化鉄 (III) 六水和物溶液 (1 \rightarrow 10) 0.05mL 50 μ L を加える。~~ 本液は、調製後 7 日以内に用いる。~~

N,N -ジメチルカゼイン 乳製ジメチルカゼイン 酵素試験に適するものを用いる。

ジメチルグリオキシム $(CH_3)_2C_2(NO_2)_2$ [K8498, 特級] CAS [95-45-4]

ジメチルスルホキシド $(CH_3)_2SO$ [K9702, 特級] CAS [67-68-5]

☆ジメチルスルホキシド, 紫外吸収スペクトル測定用

~~本品は、無色透明の結晶又は液体で、吸湿性が強く、特異なにおいがある。本品の水分は、0.1%以下で、凝固点は、 $18.3^{\circ}C$ である。蒸留水を対照として窒素を飽和して直ちにその吸光度を測定するとき、270nm で 0.20 以下、275nm で 0.09 以下、280nm で 0.06 以下及び 300nm で 0.015 以下である。また、260~350nm で特異な吸収を認めない。~~

~~本品は、無色澄明の液体である。~~

~~本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の液膜法により測定するとき、波数 $2990cm^{-1}$, $2910cm^{-1}$, $1440cm^{-1}$, $1310cm^{-1}$, $1050cm^{-1}$, $950cm^{-1}$, $700cm^{-1}$ 及び $670cm^{-1}$ 付近に吸収を認める。~~

~~密度 $1.098\sim 1.103 g/mL$ ($20^{\circ}C$)~~

~~吸光度 0.20 以下~~

本品を水を対照として波長 280nm における吸光度を測定するとき、0.20 以下である。

純度試験 溶状 澄明 (2 mL, 水 20mL)

水分 0.05%以下 (10 g, 容量滴定法, 直接滴定)

ジメチルスルホキシド試液 紫外吸収スペクトル測定用ジメチルスルホキシド 300mL を 1 L の分液漏斗に入れ、リン酸 75mL を加え、振り混ぜた後 10 分間放置する。紫外吸収スペクトル測定用イソオクタン紫外吸収スペクトル測定用 2, 2, 4-トリメチルペンタン 150mL を加えて振り混ぜ、更に 10 分間放置し、下層を分離し、ガラス瓶に密栓して蓄える。

ジメチルスルホキシド, 紫外吸収スペクトル測定用 → 「ジメチルスルホキシド試液」の前に移動
 ~~$N-(3, 3\text{-ジメチルブチル})-L-\alpha\text{-アスパルチル}-L\text{-フェニルアラニン}$~~ $N-[N-(3, 3\text{-ジメチルブチル})-L-\alpha\text{-アスパルチル}]-L\text{-フェニルアラニン}$ を見よ。

~~$N-[N-(3, 3\text{-ジメチルブチル})-L-\alpha\text{-アスパルチル}]-L\text{-フェニルアラニン}$~~ C₁₉
H₂₈N₂O₅

主としてネオテームをアルカリ条件下で加水分解して得られる。本品は、白～灰白色の粉末である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 ~~3=~~290cm⁻¹, ~~3=~~150cm⁻¹, ~~2=~~960cm⁻¹, ~~1=~~690cm⁻¹, ~~1=~~560cm⁻¹, 750cm⁻¹及び 700cm⁻¹ ~~の~~それぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 本品約 0.1 g を「ネオテーム」の定量法中の移動相と同一組成の液 100mL に溶かし、検液とする。この液 1 mL を正確に量り、移動相と同一組成の液を加えて正確に 100mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 25μL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液中の主ピーク以外のピーク面積の合計は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 5 倍までとする。

操作条件 「ネオテーム」の定量法の操作条件を準用する。ただし、流量は、 $N-(3, 3\text{-ジメチルブチル})-L-\alpha\text{-アスパルチル}-L\text{-フェニルアラニン}$ の保持時間が約 4 分間になるように調整する。

強熱残分 0.2%以下

~~ジメチルホルムアミド~~ $N, N\text{-ジメチルホルムアミド}$ を見よ。

$N, N\text{-ジメチルホルムアミド}$ HCON (CH₃)₂ [K8500, 特級] CAS [68-12-2] 【ジメチルホルムアミド】

1, 2-ジメトキシエタン C₄H₁₀O₂ CAS [110-71-4]

本品は、無色透明の液体でジエチルエーテルようなにおいがあり、水、エタノール (95) 及び炭化水素系の溶媒に溶けやすい。

含量 本品は、1, 2-ジメトキシエタン (C₄H₁₀O₂) 99.0%以上を含む。

沸点 82~83°C

定量法 本品につき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、主ピーク的面積百分率を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム充てん剤

液相 担体に対して10%のポリエチレングリコール20M
担体 177~250 μ mのガスクロマトグラフィー用ケイソウ土
カラム管 内径3~4mm,長さ2mのガラス管又はステンレス管
カラム温度 70~80 $^{\circ}$ Cの一定温度
キャリアーガス ヘリウム
流量 50~~mL~~mL/分

ジメドン $C_8H_{12}O_2$ [CAS \[126-81-8\]](#)

本品は、白~微黄色の結晶性の粉末である。

融点 145~149 $^{\circ}$ C

ジメドン試液 ジメドン5gを量り、エタノール(99.5)を加えて溶かし、~~て、~~100~~mL~~mLとする。用時調製する。

☆[弱塩基性DEAE-セルロース陰イオン交換体\(-O-C₂H₄-N\(C₂H₅\)₂型\)](#) [【弱塩基性ジエチルアミノエチル-セルロース陰イオン交換体, DEAE-セルロース陰イオン交換体\(-O-C₂H₄-N\(C₂H₅\)₂型\), 弱塩基性】](#)

多孔性を有するセルロースにジエチルアミノエチル基を導入した弱塩基性陰イオン交換体を用いる。

~~弱塩基性陰イオン交換樹脂 陰イオン交換樹脂, 弱塩基性を見よ。~~

☆[弱塩基性陰イオン交換樹脂\(OH型\)](#) 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、~~の粒状の物質である。~~その粉末粒度は、標準網ふるい600 μ mを通過し、標準網ふるい425 μ m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25mm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 \rightarrow 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。~~

確認試験 ~~この樹脂本品10~~mL~~mLを量り、~~内径15mm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70~~mL~~mLを1分間約2~~mL~~mLの速さで流出させた液はpH4.0~8.0である。

総イオン交換容量 1.2ミリ当量/mL以上

本品5.0mLを量り、ろ紙で付着水を除き、0.2mol/L塩酸500mLを正確に量って加え、時々振り混ぜながら12時間放置する。その上澄液10mLを正確に量り、0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する(指示薬 フェノールフタレイン試液3滴)。別に空試験を行い、次式によって総イオン交換容量を求める。ただし、固形分(%)は、本品10.0gを量り、40 $^{\circ}$ Cで4kPaの減圧デシケーター中で12時間乾燥した時の、乾燥前の質量に対する質量分率とする。

総イオン交換容量(ミリ当量/mL)

$$\begin{aligned} & \text{空試験における } 0.1\text{mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量 (mL)} \\ & - \text{一本試験における } 0.1\text{mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量 (mL)} \\ & = \frac{\quad}{\quad} \times 5 \\ & \frac{\quad}{\quad} \times \text{試料の採取量 (mL)} \times \text{固形分 (\%)} / 100 \end{aligned}$$

~~弱塩基性ジエチルアミノエチル-セルロース陰イオン交換体 DEAE-セルロース陰イオン交換体~~

~~—(—O—C₂H₄—N(C₂H₅)₂)_n—型)、弱塩基性を見よ。~~

~~弱酸性陽イオン交換樹脂(微粒) 陽イオン交換樹脂、弱酸性(微粒)を見よ。~~

☆弱酸性陽イオン交換樹脂(微粒)

本品は、弱酸性のメタクリル系カルボン酸の水素イオン型で、白色で、その粉末度は、標準網ふるい150 μ mを通過し、標準網ふるい75 μ mをほとんど通過しない。

本品約50gを量り、水に約1時間浸し、その懸濁している上澄液が澄明になるまで2～3回傾斜した後、内径約25mm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。これに塩酸(1→4)250~~mL~~mLを注ぎ、1分間約4~~mL~~mLの速さで流出させた後、洗液がプロモクレゾールグリーン試液で緑～青色を呈するまで水洗し、次の試験を行う。

この樹脂10~~mL~~mLを量り、内径15mm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水酸化ナトリウム溶液80~~mL~~mLを1分間約2~~mL~~mLの速さで流出させた液はpH4.0～6.5である。

臭化カリウム KBr [K8506, 特級] CAS [7758-02-3]

臭化カリウム, 赤外吸収スペクトル測定用 臭化カリウム単結晶又は臭化カリウムを砕き、標準網ふるい75 μ mを通過したものを集め、120 $^{\circ}$ Cで10時間又は500 $^{\circ}$ Cで5時間乾燥した粉末である。これを用いて成形した錠剤の赤外吸収スペクトルは、特異な吸収を認めない。

~~臭化シアン試液, チアミン定量用 氷冷した水100mLを量り、臭素2mLを加え、激しく振り混ぜた後、氷冷したチオシアン酸カリウム溶液(1→10)を臭素の色がまさに脱色するまで滴加する。本液は、ドラフト中で調製し、1か月以内に用いる。本液の蒸気は、極めて有毒であるから取扱いに際し、吸入しないように注意する~~

~~臭化水銀(II) HgBr₂ [K8513]~~

~~臭化第二水銀 臭化水銀(II)を見よ。~~

~~臭化第二水銀紙 臭化水銀(II)5gを量り、エタノール100mLを加え、穏やかに加熱して溶かす。この液にクロマトグラフィー用紙を幅約3cm、長さ約10cmに切ったものを浸し、ときどき揺り動かしながら約1時間暗所に放置した後、取り出し、暗所で水平に保って自然乾燥し、直径約18mmの円形に切り、褐色瓶に入れ、密栓して暗所に保存する。呈色を試験する部分に手を触れてはならない。~~

臭化テトラメチルアンモニウム C₄H₁₂BrN CAS [64-20-0]

含量 98.0%以上

本品は、白色～帯黄白色の結晶で、揮発性がある。

確認試験 (1)本品1gに水20mLを加えて溶かす。本液10mLに塩酸(1→6)1mL及びp-トルエンスルホンクロアミドナトリウム試液1mLを加え、更に酢酸エチル5mLを加えて振り混ぜるとき、酢酸エチル層は褐色を呈する。

(2)本品を赤外吸収スペクトル測定法中のペースト法により測定するとき、波数1490cm⁻¹、1400cm⁻¹及び950cm⁻¹付近に主な吸収を認める。

純度試験 溶状(1g, 20mL, 澄明)

乾燥減量 0.5%以下(1g, 105 $^{\circ}$ C, 2時間)

定量法 本品0.3gを量り、水50mL及び硝酸(1→3)5mLを加えて溶かし、0.1mol/L硝酸銀溶液で滴定する。終点の確認は、電位差計を用い、指示電極に銀電極を、参照電極に銀比較電極を用いる。また、これらの電極の複合電極も使用もできる。

0.1mol/L硝酸銀溶液 1mL=0.015405 g [N(CH₃)₄] Br

臭化ナトリウム NaBr [K8514, 特級] CAS [7647-15-6]

~~重クロム酸カリウム—ニクロム酸カリウムを見よ。~~

~~重クロム酸カリウム (標準試薬)—ニクロム酸カリウム (標準試薬) を見よ。~~

~~シュウ酸—シュウ酸2水和物を見よ。~~

~~シュウ酸2水和物~~シュウ酸二水和物 HOOC₂COOH · 2H₂O [しゅう酸二水和物, K8519, 特級] CAS [6153-56-6] 【シュウ酸, シュウ酸2水和物】

~~シュウ酸アンモニウム—シュウ酸アンモニウム1水和物を見よ。~~

~~シュウ酸アンモニウム1水和物~~シュウ酸アンモニウム一水和物 H₄NOOC₂COONH₄ · H₂O [しゅう酸アンモニウム一水和物, K8521, 特級] CAS [6009-70-7] 【シュウ酸アンモニウム1水和物, シュウ酸アンモニウム】

シュウ酸ナトリウム (標準試薬標準物質) NaOCOC₂COONa [容量分析用標準物質, しゅう酸ナトリウム, K8005] CAS [62-76-0] 【シュウ酸ナトリウム (標準試薬)】

JIS K8005の容量分析用標準物質のほか, 容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

重水素化アセトニトリル CD₃CN CAS [2206-26-0]

NMRスペクトル測定用に製造したもの。

重水素化クロロホルム, ~~NMRスペクトル測定用~~ CDCl₃ CAS [865-49-6] 【NMRスペクトル測定用重水素化クロロホルム 重水素化クロロホルム, NMRスペクトル測定用】 NMRスペクトル測定用に製造したもの。

重水素化ジメチルスルホキシド C₂D₆O₂S CAS [2206-27-1]

NMRスペクトル測定用に製造したもの。

重水素化メタノール CD₃OD CAS [811-98-3]

NMRスペクトル測定用に製造したもの。

臭素 Br₂ [K8529, 特級] CAS [7726-95-6]

~~臭素・塩酸試液—臭素・臭化カリウム試液 1mL を量り, 無ヒ素塩酸 100mL を加える。~~

臭素酸カリウム KBrO₃ [K8530, 特級] CAS [7758-01-2]

臭素酸カリウム・臭化カリウム試液 臭素酸カリウム 1.4g 及び臭化カリウム 8.1g を量り, 合わせ, 水を加えて溶かし, 100mL とする。

臭素試液 臭素の飽和溶液である。栓にワセリンを塗布した共栓瓶に臭素 2~3 mL を入れ, 冷水 100 mL を加え, 密栓して振り混ぜ, 水層を用いる。遮光してなるべく冷所に保存する。

~~臭素・臭化カリウム試液—臭素 30g 及び臭化カリウム 30g を量り, 合わせ, 水を加えて溶かして 100mL とする。~~

臭素・臭化カリウム試液, オキシエチレン測定用 臭素 1 mL を量り, 臭化カリウム 5g で飽和した酢酸 300 mL に加える。用時調製する。

~~酒石酸—L—酒石酸を見よ。~~

~~L—酒石酸~~ L (+) —酒石酸 HOOCCH(OH)CH(OH)COOH [L—(+)—酒石酸, K8532, 特級] CAS [87-69-4] 【酒石酸, L—酒石酸】

~~酒石酸アンモニウム—H₄NOOCCH(OH)CH(OH)COONH₄—[(+)—酒石酸アンモニウム, K8534]~~

~~酒石酸カリウムナトリウム—酒石酸カリウムナトリウム4水和物を見よ。~~

~~酒石酸カリウムナトリウム4水和物~~ (+) ~~—酒石酸ナトリウムカリウム四水和物~~ →「硝酸」の前に移動

~~酒石酸水素ナトリウム—酒石酸水素ナトリウム1水和物を見よ。~~

~~酒石酸水素ナトリウム1水和物~~ (+) ~~—酒石酸水素ナトリウム1水和物~~ $\text{HOOCCH(OH)CH(OH)COONa} \cdot \text{H}_2\text{O}$ [~~(+)~~—~~酒石酸水素ナトリウム1水和物~~, K8538] CAS [526-94-3] 【~~酒石酸水素ナトリウム1水和物~~, ~~酒石酸水素ナトリウム~~】

本品は、無色の結晶又は白色の結晶性の粉末で、水にやや溶けやすく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

含量 99.0%以上

定量法 本品約 4.0 g を精密に量り、二酸化炭素を除いた水 200 mL を加え、加熱して溶かし、冷後、指示薬としてフェノールフタレイン試液 3 滴を加え、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。終点は、液の淡紅色が約 30 秒間残るときとする。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 190.08 mg $\text{HOOCCH(OH)CH(OH)COONa} \cdot \text{H}_2\text{O}$

~~酒石酸ナトリウム—酒石酸ナトリウム2水和物を見よ。~~

~~酒石酸ナトリウム2水和物~~ (+) ~~—酒石酸ナトリウム二水和物~~ $\text{NaOOCCH(OH)CH(OH)COONa} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [~~(+)~~—~~酒石酸ナトリウム二水和物~~, K8540, 特級] CAS [6106-24-7] 【~~酒石酸ナトリウム2水和物~~, ~~酒石酸ナトリウム~~】

☆ (+) ~~—酒石酸ナトリウムカリウム四水和物~~ $\text{NaOOCCH(OH)CH(OH)COOK} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ [~~(+)~~—~~酒石酸ナトリウムカリウム四水和物~~, K8536, 特級] CAS [6381-59-5] 【~~酒石酸カリウムナトリウム4水和物~~, ~~酒石酸カリウムナトリウム~~】

硝酸 HNO_3 [K8541, 特級] CAS [7697-37-2]

~~硝酸~~, 希 10%硝酸試液 →「硝酸ストロンチウム」の前に移動

硝酸アンモニウム NH_4NO_3 [K8545, 特級] CAS [6484-52-2]

硝酸カリウム KNO_3 [K8548, 特級] CAS [7757-79-1]

硝酸銀 AgNO_3 [K8550, 特級] CAS [7761-88-8]

硝酸銀アンモニア試液 硝酸銀 1 g を量り、水 20 mL を加えて溶かし、かき混ぜながら、沈殿がほとんど溶けるまでアンモニア試液を滴加し、ろ過する。遮光した容器に密栓して保存する。

硝酸銀・エタノール試液 硝酸銀 15 g を水 50 mL に溶かし、エタノール (95) 400 mL を加えて混合し、硝酸数滴を加え、褐色瓶に保存する。

~~硝酸コバルト—硝酸コバルト(II)6水和物を見よ。~~

~~硝酸コバルト(II)6水和物~~ ~~硝酸コバルト(II)六水和物~~ $\text{Co(NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [~~硝酸コバルト(II)六水和物~~, K8552, 特級] CAS [10026-22-9] 【~~硝酸コバルト(II)6水和物~~, ~~硝酸コバルト~~】

硝酸試液 (1 mol/L) 濃度 69~70% の硝酸の場合は 6.4 mL, 濃度 65~66% の硝酸の場合は 6.9 mL, 濃度 60~61% の硝酸の場合は 7.6 mL を量り、水を加えて 100 mL とする。

~~硝酸試液 (0.1 mol/L) 濃度 69~70% の硝酸の場合は 6.4 ml を量り、水を加えて 1,000 ml とし、濃度 65~66% の硝酸の場合は 6.9 ml を量り、水を加えて 1,000 ml とし、濃度 60~61% の硝酸の場合は 7.6 ml を量り、水を加えて 1,000 ml とする。~~

☆ 10%硝酸試液 【希硝酸, 硝酸, 希】

硝酸 10.5mL を量り、水を加えて 100mL とする。(10%)

硝酸ストロンチウム $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ [K8554, 特級] CAS [10042-76-9]

~~硝酸セリウムアンモニウム 硝酸セリウム (IV) アンモニウムを見よ。~~

~~硝酸セリウム (IV) アンモニウム~~ 硝酸二アンモニウムセリウム (IV) → 「硝酸パラジウム」の前
に移動

~~硝酸第二水銀試液 黄色酸化第二水銀 40 g を量り、硝酸 32ml 及び水 15ml を加えて溶かす。遮光した
共栓瓶に保存する。(4mol/L)~~

~~硝酸鉛 硝酸鉛 (II) を見よ。~~

硝酸鉛 (II) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ [K8563] CAS [10099-74-8] 【硝酸鉛】

☆ 硝酸二アンモニウムセリウム (IV) $\text{Ce}(\text{NH}_4)_2(\text{NO}_3)_6$ [硝酸二アンモニウムセリウム
(IV), K8556, 特級] CAS [16774-21-3] 【硝酸セリウムアンモニウム, 硝酸セリウム (IV)
アンモニウム】

硝酸パラジウム $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ ~~[K9069-1957]~~ CAS [10102-05-3]

本品は、黒褐色の潮解性の結晶で、水に混濁して溶ける。

含量 97.0~102.0%

定量法 本品約 0.2 g を精密に量り、塩酸 (2→3) 2 mL 及び水 50 mL を加え、水浴中で加熱して溶
かし、冷却後、メスフラスコに入れ 200 mL にする。その 40 mL を正しく量り、0.01 mol/L エチ
レンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 40 mL を正しく加え、水 50 mL を加えた後、酢酸ナ
トリウム溶液 (1→5) で pH 5 に調整し、5 分間煮沸し冷却後、水 80 mL を加え、指示薬とし
てキシレノールオレンジ試液を加え、pH 5 に保ちながら 0.01 mol/L 酢酸亜鉛溶液で滴定する。
終点は液の黄色が赤みを帯びた黄色に変わるときとする。別に空試験を行い、補正する。

0.01 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 1 mL = 2.3043 mg $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$

硝酸パラジウム試液 硝酸パラジウム 0.108 g ~~を~~量り、硝酸 (1→2) 10 mL を加え、水を加えて
正確に 500 mL とする。この溶液 20 mL を正確にとり、水を加えて正確に 200 mL とする。

~~硝酸ビスマス 硝酸ビスマス 5 水和物を見よ。~~

~~硝酸ビスマス 5 水和物~~ 硝酸ビスマス五水和物 $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ [硝酸ビスマス五水和物,
K8566, 特級] CAS [10035-06-0] 【硝酸ビスマス, 硝酸ビスマス 5 水和物】

硝酸ビスマス試液 ~~硝酸ビスマス~~ 硝酸ビスマス五水和物 5 g を量り、水 25 mL 及び酢酸 25 mL を加
えて溶かし、更に水を加えて 250 mL とする。

~~硝酸マグネシウム 硝酸マグネシウム 6 水和物を見よ。~~

~~硝酸マグネシウム 6 水和物~~ 硝酸マグネシウム六水和物 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [硝酸マグネシウ
ム六水和物, K8567, 特級] CAS [13446-18-9] 【硝酸マグネシウム, 硝酸マグネシウム 6 水和
物】

蒸留水 日本薬局方精製水を用いる。

~~ジラール試薬 P $[\text{C}_5\text{H}_5\text{NCH}_2\text{CONHNH}_2]\text{Cl}$~~

~~本品は、白～淡黄だいたい色の粉末で、わずかに特異なおいがあり、水に溶けやすい。また、
メタノールにやや溶けにくく、エタノールにほとんど溶けない。~~

~~含量 本品は、塩化 1-(2-ヒドラジノ-2-オキソエチル)ピリジニウム ($\text{C}_7\text{H}_{10}\text{ClN}_3\text{O}$)
95.0% 以上を含む。~~

~~融点 200~203°C~~

~~定量法 105℃で恒量になるまで乾燥した本品約 0.3 g を精密に量り、水 50mL を加えて溶かし、硝酸 (1→3) 3 mL を加え、0.1mol/L 硝酸銀溶液で滴定する。終点の確認は、電位差計を用いる。別に空試験を行い、補正する。~~

~~0.1mol/L 硝酸銀溶液 1 mL = 18.76mg $C_{12}H_{10}N_3OCl$~~

シリカゲル SiO_2 [Z0701] CAS [7631-86-9]

日本工業規格包装用シリカゲル乾燥剤 A 形をあらかじめ 170~190℃で約 2 時間加熱し、デシケーター中で放冷したものを用いる。

~~シリカゲル, 液体クロマトグラフィー用~~ 液体クロマトグラフィー用シリカゲル → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

~~シリカゲル, ガスクロマトグラフィー用~~ ガスクロマトグラフィー用シリカゲル → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

~~シリカゲル, 薄層クロマトグラフィー用~~ 薄層クロマトグラフィー用シリカゲル → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

~~シリカゲル, 薄層クロマトグラフィー用 (蛍光剤入り)~~ 薄層クロマトグラフィー用シリカゲル (蛍光剤入り) → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

シリカゲルミニカラム (500mg) 内径 10~25mm のポリエチレン製のカラム管に、シリカゲル 0.5 g を充填したもの、又はこれと同等の分離特性を有するものを用いる。

シリコーン樹脂 【シリコン樹脂】

淡灰色半透明の粘性の液又はペースト状の物質で、においがほとんどない。

屈折率及び粘度 ~~本品 15 g をソックスレー抽出器に入れ、四塩化炭素 150mL で 3 時間抽出し、抽出液を水浴上で蒸発~~ 本品 20 g を量り、ヘキサン 100mL を加えて毎分約 200 回の往復振とうで 3 時間振とうした後、毎分 10000 回転で 30 分間遠心分離する。上澄液をとり、沈殿物にヘキサン 50mL を加えてよくかき混ぜて分散させた後、遠心分離する。上澄液を合わせ、減圧下、50~60℃の水浴中で加温してヘキサンを留去し、105℃で 1 時間乾燥して得た液体の動粘度は 100~1=100mm²/s (25℃)、屈折率は 1.400~1.410 (25℃) である。

比重 $d_{20}^{20}=0.98\sim 1.02$

乾燥減量 屈折率及び粘度の項の抽出残留物につき 0.45~2.25 g (100℃, 1 時間)

~~シリコン樹脂—シリコン樹脂を見よ—~~

シリコーン油 本品は、無色透明の液で、においが無い。

動粘度 50~100mm²/s

シリル化試液 N, O -ビス (トリメチルシリル) アセトアミド 3 mL を量り、~~ジメチルホルムアミド~~ N, N -ジメチルホルムアミド 2 mL を加えて溶かす。用時調製する。

水酸化カリウム KOH [K8574, 特級] CAS [1310-58-3]

~~水酸化カリウム試液, エタノール製 3.5w/v % 水酸化カリウム・エタノール試液~~ → 「35% 水酸化カリウム試液, メタノール製」の前に移動

~~10% 水酸化カリウム試液, エタノール製 10w/v % 水酸化カリウム・エタノール試液~~ 【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】 水酸化カリウム 10 g を量り、エタノール (95) を加えて溶かし、100 mL とする。用時調製する。

☆ 3.5w/v % 水酸化カリウム・エタノール試液 【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】 水酸化カリウム 35 g を量り、水 20 mL を加えて溶かし、エタノール

(95) を加えて 1,000~~ml~~ とする。密栓して保存する。

水酸化カリウム試液 (0.01mol/L) 1 mol/L 水酸化カリウム溶液に二酸化炭素を除いた水を加えて 100 倍容量に薄める。ポリエチレン等の樹脂製容器で密栓して保存する。

~~35% 水酸化カリウム試液, メタノール製~~

~~水酸化カリウム 35 g を量り, 水 25ml を加えて溶かし, メタノールを加えて 100ml とする。~~

水酸化カルシウム $\text{Ca}(\text{OH})_2$ [K8575, 特級] CAS [1305-62-0]

水酸化カルシウム, pH 測定用 ~~$\text{Ca}(\text{OH})_2$ [水酸化カルシウム, K8575]~~

23~27°C で得た飽和溶液で 25°C において pH12.45 のものを用いる。

水酸化カルシウム試液 酸化カルシウム 10 g を量り, 新たに煮沸し冷却した水 40~~ml~~ を加えてしばらく放置し, 更に新たに煮沸し冷却した水 1,000~~ml~~ を加え, 密栓して振り混ぜた後静置する。上澄液を傾斜して除き, 更に新たに煮沸し冷却した水 1,000~~ml~~ を加え, 密栓し, 時々強く振り混ぜながら 1 時間放置する。用時上澄液を傾斜又はろ過して用いる。

水酸化テトラブチルアンモニウム・メタノール試液

本品は無色~わずかにうすい黄色の液体である。

含量 10%以上

本品 5 g を量り, 水 50ml を加え, 0.1mol/L 塩酸で滴定する。終点の確認は, 電位差計を用い, 指示電極にガラス電極を, 参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。また, これらの電極の複合電極も使用もできる。別に同一条件で空試験を行って滴定量を補正する。

0.1mol/L 塩酸 1 ml = 25.947mg [$(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2)_4\text{N}$] OH

水酸化ナトリウム NaOH [K8576, 特級] CAS [1310-73-2]

水酸化ナトリウム試液 (10mol/L) 水酸化ナトリウム 400 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000L 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 (5mol/L) 水酸化ナトリウム 200 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000ml 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 (4mol/L) 水酸化ナトリウム 160 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000ml 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 (3mol/L) 水酸化ナトリウム 12.6 g を量り, 水を加えて溶かし, 100ml 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 (2mol/L) 水酸化ナトリウム 80 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000ml 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 (1mol/L) 水酸化ナトリウム 4.3 g を量り, 水を加えて溶かし, 100~~ml~~ 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, 0.5mol/L~~ 水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) 水酸化ナトリウム 22 g を量り, 水を加えて溶かし, 1,000~~ml~~ 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, 0.2mol/L~~ ~~水酸化ナトリウム 8.0 g を新たに煮沸して冷却した水に溶かし, 1,000~~ml~~ とする。用時調製する。~~

水酸化ナトリウム試液 (0.12mol/L) 水酸化ナトリウム 4.8 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000ml とする。

~~水酸化ナトリウム試液, 希~~ 水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) 【希水酸化ナトリウム試液, 水酸化ナトリウム試液, 希】 水酸化ナトリウム 4.3 g を量り, 新たに煮沸して冷却した水を加えて溶

かし、~~1,000mL~~とする。用時調製する。~~(0.1mol/L)~~

水酸化ナトリウム試液 (0.05mol/L) 水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) 10mL を量り、水を加えて100mLとする。

水酸化ナトリウム試液 (0.04 mol/L) 水酸化ナトリウム 1.6 g を量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

水酸化ナトリウム試液 (0.02mol/L) 水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) 200mL を量り、水を加えて1000mLとする。

水酸化ナトリウム試液 (0.01mol/L) 水酸化ナトリウム試液 (1mol/L) 10mL を量り、水を加えて1000mLとする。用時製する。

~~5%水酸化ナトリウム試液、メタノール製~~

~~水酸化ナトリウム 5 g を量り、水 5mL を加えて溶かし、メタノールを加えて100mLとして静置した後、上澄液を用いる。~~

~~水酸化バリウム 水酸化バリウム 8 水和物を見よ。~~

~~水酸化バリウム 8 水和物~~水酸化バリウム八水和物 $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ [水酸化バリウム八水和物、K8577, 特級] CAS [12230-71-6] 【水酸化バリウム、水酸化バリウム 8 水和物】

水素 H_2 [K0512] CAS [1333-74-0]

含量 99.99vol%以上のものを用いる。

水分測定用イミダゾール イミダゾール、水分測定用を見よ。

水分測定用エチレングリコール エチレングリコール、水分測定用を見よ。

水分測定用塩化カルシウム 塩化カルシウム、水分測定用を見よ。

水分測定用塩化コリン 塩化コリン、水分測定用を見よ。

水分測定用クロロホルム クロロホルム、水分測定用を見よ。

水分測定用ジエチレングリコールモノエチルエーテル ジエチレングリコールモノエチルエーテル、水分測定用を見よ。

~~水分測定用試液 ヨウ素 63 g を量り、水分測定用ピリジン 100mL を加えて溶かし、氷冷し、乾燥した二酸化硫黄をその増量が 32.3 g に達するまで通した後、水分測定用メタノールを加えて 500mL とし、24 時間以上放置した後用いる。日時の経過とともに変化するので用時標定する。遮光して湿気を避け、冷所に保存する。~~

~~標定 水分測定法の操作法に従い、水分測定用メタノール 25mL を乾燥滴定フラスコに入れ、水分測定用試液を終点まで注意して加える。次に水約 50mg を精密に量って速やかに加え、湿気を遮り、水分測定用試液で終点まで滴定する。水分測定用試液の 1 mL に対応する水 (H_2O) の mg 数 f を次式によって求める。~~

~~$f = \text{水}(\text{H}_2\text{O}) \text{ の採取量 (mg)} / \text{水に対する水分測定用試液の滴定量 (mL)}$~~

次のいずれかの方法により調製する。なお、同等以上の精度がある場合には、他の調製方法による水分測定用試液を使用することができる。

(i) 調製法 1 ヨウ素 63 g を水分測定用ピリジン 100mL に溶かし、氷冷し、乾燥した二酸化硫黄を通じ、その増量が 32 g に達したとき、水分測定用クロロホルムを加えて 500mL とし、24 時間以上放置した後用いる。遮光して湿気を避け、冷所に保存する。日時の経過とともに変化するので用時標定する。

(ii) 調製法 2 水分測定用イミダゾール 102 g を水分測定用ジエチレングリコールモノエチルエー

テル 350mL に溶かし、氷冷し、液温を 25～30℃に保ちながら、乾燥した二酸化硫黄を通じ、その増量が 64 g に達したとき、ヨウ素 50 g を加えて溶かし、24 時間以上放置した後用いる。遮光して湿気を避け、冷所に保存する。日時の経過とともに変化するので用時標定する。

(iii) 調製法 3 水分測定用炭酸プロピレン 220mL に乾燥した二酸化硫黄を通じ、その増量が 32 g に達したとき、水分測定用 2-メチルアミノピリジン 81 g を水分測定用炭酸プロピレン又は水分測定用ジエチレングリコールモノエチルエーテル 180mL に溶かして氷冷した液に加え、更にヨウ素 36 g を加えて溶かし、24 時間以上放置した後用いる。遮光して湿気を避け、冷所に保存する。日時の経過とともに変化するので用時標定する。

標定 水分測定の操作法に従い、水分測定用メタノール適量を乾燥滴定フラスコにとる。これにあらかじめ水分測定用試液を終点まで滴加してフラスコ内を無水の状態にしておく。次に水約 30mg を精密に量り、速やかに滴定フラスコに入れ、激しくかき混ぜながら水分測定用試液で終点まで滴定する。水分測定用試液の 1 mL に対応する水 (H₂O) のミリグラム数 f (mg/mL) を次の式により求める。

水分測定用炭酸プロピレン 炭酸プロピレン、水分測定用を見よ。

水分測定用ピリジン ピリジン、水分測定用を見よ。

水分測定用メタノール メタノール、水分測定用を見よ。

水分測定用 2-メチルアミノピリジン 2-メチルアミノピリジン、水分測定用を見よ。

水分測定用陽極液及び水分測定用陰極液

水分測定用陽極液及び水分測定用陰極液は、一組の試薬として、次のいずれかの方法により調製する。

(1) 調製法 1

水分測定用陽極液 水分測定用イミダゾール 102 g を水分測定用メタノール 900mL に溶かし、氷冷し、液温を 30℃以下に保ちながら、乾燥した二酸化硫黄を通じ、その増量が 64 g に達したとき、ヨウ素 12 g を加えて溶かし、かき混ぜながら、液の色が褐色から黄色に変わるまで水を滴加し、水分測定用メタノールを加えて 1000mL とする。

水分測定用陰極液 2, 2'-イミノジエタノール塩酸塩 24 g を水分測定用メタノール 100mL に溶かす。

(2) 調製法 2

水分測定用陽極液 1, 3-ジ(4-ピリジル)プロパン 40 g 及びジエタノールアミン 30 g を水分測定用メタノール約 200mL に溶かし、乾燥した二酸化硫黄を増量が 25 g になるまで通じる。炭酸プロピレン 50mL を加え、ヨウ素 6 g を溶かした後、水分測定用メタノールを加えて 500mL とし、液の色が褐色から黄色に変わるまで水を滴加する。

水分測定用陰極液 水分測定用塩化コリン 30 g を水分測定用メタノールに溶かし 100mL とする。

(3) 調製法 3

水分測定用陽極液 ジエタノールアミン 100 g を水分測定用メタノール又は水分測定用メタノール/水分測定用クロロホルム混液 (3 : 1) 900mL に溶かし、冷却しながら、乾燥した二酸化硫黄を通じ、増量が 64 g に達したとき、ヨウ素 20 g を加えて溶かし、液の色が褐色から黄色に変わるまで水を滴加する。

水分測定用陰極液 塩化リチウム 25 g を水分測定用メタノール/ニトロメタン混液 (4 : 1) 1000mL に溶かす。

~~水溶性アナトー用塩化第一スズ・塩酸試液~~ ~~塩化第一スズ・塩酸試液~~, ~~水溶性アナトー用~~を見よ。

スクシニルトリアラニンパラニトロアニリド $C_{19}H_{25}N_5O_8$ *N*-スクシニル-L-アラニル-L-アラニル-L-アラニン4-ニトロアニリド 酵素試験に適するものを用いる。

☆スクロース $C_{12}H_{22}O_{11}$ [K8383] CAS [57-50-1] 【白糖】

日本薬局方精製白糖を用いる。

スチグマステロール スチグマステロール, 定量用を見よ。

スチグマステロール, 定量用 $C_{29}H_{48}O$ CAS [83-48-7]

本品は, 白色の結晶性の粉末である。

確認試験 本品 5 mg をヘキサン 2 mL に溶かし, 無水酢酸 1 mL 及び硫酸 1 滴を加えて振り混ぜるとき, 下層は, 直ちに赤紫色を呈し, 青色を経て緑色に変わる。

融点 165~170°C

純度試験 本品 80mg にアセトン 20mL を加えて溶かし, 検液とする。検液 1.5mL を正確に量り, アセトンを加えて正確に 50mL とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 2 μ L ずつ量り, 「植物性ステロール (遊離体高濃度品)」の定量法の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピークの合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

スチレン-ジビニルベンゼン系吸着用樹脂 吸着剤用に製造された多孔性樹脂。

~~スチレン-ジビニルベンゼン系多孔性樹脂, ガスクロマトグラフィー用~~ ~~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 → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

ステアリン酸 $C_{18}H_{36}O_2$ [K8585, 特級] CAS [57-11-4]

ステアリン酸メチル $C_{19}H_{38}O_2$ CAS [112-61-8]

本品は, 白~黄色の結晶状の塊である。

融点 38°C 付近

ステビオシド $C_{38}H_{60}O_{18}$ CAS [57817-89-7]

本品は, 白色の粉末である。

確認試験 (1) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき, 波数 2940 cm^{-1} , 1750 cm^{-1} , 1660 cm^{-1} , 1450 cm^{-1} , 1230 cm^{-1} , 1170 cm^{-1} , 1080 cm^{-1} , 1040 cm^{-1} , 890 cm^{-1} 及び 630 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 本品 10mg を量り, メタノール 0.5mL, クロロホルム 0.5mL 及び水 0.1mL を加えて溶かす。この液 5 μ L につき, ステビオールビオシドの確認試験(2)を準用し, 試験を行うとき, Rf 値 0.6 付近に主スポットを認める。

純度試験 本品 5mg に水/アセトニトリル (HPLC用) 混液 (7:3) 5mL を加えて溶かし, 検液とする。検液 10 μ L につき, 「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し, 面積百分率法により主ピークの量を求めるとき, 95.0% 以上である。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークが検出されてから 30 分間までとする。

ステビオシド, 定量用 $C_{38}H_{60}O_{18}$ CAS [57817-89-7]

本品は, 白色の粉末である。

確認試験 ~~本品 0.6 g を水 100mL に溶かし, 1-ブタノール 100mL を加え, よく振り混ぜた後, 放置する。1-ブタノール層 5 mL を試験管にとり, アントロン試液 5 mL を管壁に沿って静かに加~~

~~え層積するとき、接界面は、青～緑色を呈する。ステビオシドの確認試験の(1)及び(2)を準用する。~~

~~純度試験 類縁物質 本品 0.05g をアセトニトリル/水混液(4:1) 50mL に溶かし、検液とする。この液 1mL を正確に量り、アセトニトリル/水混液(4:1) を加えて正確に 100mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 20 μ L ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 2 倍までとする。~~

~~操作条件 「ステビア抽出物」の定量法の操作条件を準用する。ただし、流量は、ステビオシドの保持時間が約 10 分になるように調整する。本品 5mg に水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3) 5mL を加えて溶かし、検液とする。検液 10 μ L につき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、99.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから 30 分間までとする。~~

乾燥減量 5.0%以下 (50mg, 105°C, 2時間)

ステビオール配糖体 4 種混合液 ステビオシド, レバウジオシドA, レバウジオシドC 及びズルコシドA を水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)に溶かしてそれぞれ 0.1mg/mL となるように調製する。

ステビオール配糖体 9 種混合液 ステビオシド, レバウジオシドA, レバウジオシドB, レバウジオシドC, レバウジオシドD, レバウジオシドF, ズルコシドA, ルブソシド及びステビオールピオシドを水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)に溶かしてそれぞれ 0.1mg/mL となるように調製する。

ステビオールピオシド $C_{32}H_{50}O_{13}$ CAS [41093-60-1]

本品は、白～淡褐色の粉末である。

確認試験 (1)本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3370 cm^{-1} , 2940 cm^{-1} , 1700 cm^{-1} , 1450 cm^{-1} , 1370 cm^{-1} , 1240 cm^{-1} , 1170 cm^{-1} , 1080 cm^{-1} , 1030 cm^{-1} 及び 890 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 本品 10mg を量り、1, 4-ジオキササン 1mL に溶かす。この液 5 μ L につき、メタノール/クロロホルム/水混液(27:20:3)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、水/硫酸混液(20:1)を噴霧し、200°C で 10 分間加熱した後、観察するとき、Rf 値 0.7 付近に主スポットを認める。ただし、薄層板には、薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを担体とし、110°C で 1 時間乾燥したものを使用する。

純度試験 本品 5mg に水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3) 5mL を加えて混合し、検液とする。検液 10 μ L につき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、95.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから 40 分間までとする。

~~NMR スペクトル測定用重水素化クロロホルム 重水素化クロロホルム, NMR スペクトル測定用を見よ。~~

ズルコシドA $C_{38}H_{60}O_{17}$ CAS [64432-06-0]

本品は、白色の粉末である。

確認試験 (1)本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3400cm^{-1} 、 2920cm^{-1} 、 1730cm^{-1} 、 1640cm^{-1} 、 1450cm^{-1} 、 1340cm^{-1} 、 1230cm^{-1} 、 1080cm^{-1} 、 900cm^{-1} 、 810cm^{-1} 及び 640cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2)本品 10mg を量り、メタノール 0.5mL 、クロロホルム 0.5mL 及び水 0.1mL を加えて溶かす。この液 $5\mu\text{L}$ につき、ステビオールビオシドの確認試験(2)を準用し、試験を行うとき、 R_f 値 0.7 付近に主スポットを認める。

純度試験 本品 5mg に水/アセトニトリル (HPLC用) 混液 (7 : 3) 5mL を加えて溶かし、検液とする。検液 $10\mu\text{L}$ につき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、 95.0% 以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから 30 分間までとする。

スルファニル酸 $\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{H}$ [K8586, 特級] CAS [121-57-3]

スルファニル酸アゾG塩色素 $\text{C}_{16}\text{H}_9\text{N}_2\text{Na}_3\text{O}_{10}\text{S}_3$ 本品は、7-ヒドロキシ-8-(4-スルホフェニルアゾ)-1,3-ナフタレンスルホン酸三ナトリウムで、だいたい赤色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (475nm 付近の極大吸収部) = 303 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~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 ($3 \rightarrow 2,000$)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 ($3 \rightarrow 2,000$)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 ($3 \rightarrow 2,000$)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 $20\mu\text{L}$ 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。

スルファニル酸アゾR塩色素 $\text{C}_{16}\text{H}_9\text{N}_2\text{Na}_3\text{O}_{10}\text{S}_3$ 本品は、3-ヒドロキシ-4-(4-スルホフェニルアゾ)-2,7-ナフタレンスルホン酸三ナトリウムで、だいたい赤色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (488nm 付近の極大吸収部) = 432 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~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 ($3 \rightarrow 2,000$)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 ($3 \rightarrow 2,000$)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 ($3 \rightarrow 2,000$)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 $20\mu\text{L}$ 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。

スルファニル酸アゾβ-ナフトール色素 $\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{N}_2\text{NaO}_4\text{S}$

本品は、4-(2-ヒドロキシ-1-ナフチルアゾ)ベンゼンスルホン酸一ナトリウムで、だいたい赤の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (484nm 付近の極大吸収部) = 640 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~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸~~

~~アンモニウム溶液 (3→2,000) 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L)~~ 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) 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L)~~ 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) 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L)~~ を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ 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。

~~スルファニル酸試液—スルファニル酸 0.50 g に希塩酸 20mL を加え、加温して溶かし、水を加えて 100mL とする。~~

~~スルファミン酸アンモニウム—アミド硫酸アンモニウムを見よ。~~

~~青色リトマス紙—リトマス紙、青色を見よ。~~

~~精製塩酸—塩酸、精製を見よ。~~

精製水 日本薬局方精製水を用いる。

生理食塩水 日本薬局方生理食塩液を用いる。

~~ゼオライト、ガスクロマトグラフィー用~~ **ガスクロマトグラフィー用ゼオライト** →5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

石英砂 SiO_2 CAS [14808-60-7]

本品は、白色の粒状である。

確認試験 (1) すりつぶして粉末とした本品 0.5 g を白金皿にとり、フッ化水素酸 20mL を加え、水浴上で蒸発乾固すると、本品はほとんど揮散する。

(2) 本品 0.1 g に水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 10mL を加えて加熱し、この液の一部に七モリブデン酸六アンモニウム四水和物溶液 (11→100) 1 mL 及び塩酸 (2→3) 4 mL を加えるとき、黄色の沈殿を生じる。

純度試験 粒度 600 μ m 通過分 50%以下、600~850 μ m 50%以上、850 μ m 残留分 10%以下
目開き 850 μ m のふるいが上段になるように、ふるいを受け皿の上に重ねる。最上段のふるいに本品 10 g を装入し、ふたをする。ふるい分け装置に装着後、10 分間振動し、ふるい分けを行う。ふるい分け終了後、ふるいをふるい装置から引き出し、各ふるいの上及び下の質量を量る。

強熱残分 2.0%以下

本品 1 g を白金製のるつぼに量り、硫酸 0.2mL を加えて徐々に加熱して炭化させた後、ガスバーナーで強く加熱して灰化後、残分を量る。

赤外吸収スペクトル測定用臭化カリウム 臭化カリウム、赤外吸収スペクトル測定用を見よ。

~~赤色リトマス紙—リトマス紙、赤色を見よ。~~

石油エーテル [K8593, 特級] CAS [8032-32-4]

~~石油エーテル、ビタミンA測定用—石油エーテルを蒸留した 40.0~60.0°C の留分である。~~

石油ベンジン [K8594, 特級] CAS [8030-30-6]

赤リン P ~~[赤りん, K8595÷1961]~~ CAS [7723-14-0]

本品は、暗赤色の粉末で、~~においはない。~~ く、水に溶けない。

含量 98.0%以上

純度試験 ~~遊離リン酸— H_3PO_4 として 0.5%以下~~

~~本品約 5 g を精密に量り、20% 塩化ナトリウム溶液 10ml を加えてよくかき混ぜる。更に 20% 塩化ナトリウム溶液 50ml を加え、1 時間放置後ろ過し、ろ紙上の残留物を 20% 塩化ナトリウム溶液 10ml ずつで 3 回洗う。洗液とろ液を合わせ、0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 チモールブルー試液)。~~

~~0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1ml = 4.900 g H_3PO_4~~

定量法 ~~本品約 0.5 g を精密に量り、臭素を飽和した硝酸 30ml を加えて 1 時間放置する。その後、臭素の色がなくなるまで水浴上で加熱し、冷後塩素酸カリウム 1 g と塩酸 10ml を加えて 10 分間放置する。水浴上で徐々に加熱して約 5 ml になるまで濃縮し、水 200ml を加えて少し加温後冷却する。ろ過し、ろ紙上の残留物を水で洗い、洗液をろ液に合わせる。これに水を加えて正確に 500ml とする。その 25ml を正確に量り、クエン酸 0.5 g を加え、アンモニア水で中和し (指示薬 プロモチモールブルー試液)、これにマグネシア試液 10ml をかき混ぜながら徐々に加える。これに、アンモニア水 (1→10) を滴下して沈殿を完全に生成させる。これに、アンモニア水を全容量の約 1/10 量加え、かき混ぜた後 3 時間放置する。ろ過し、沈殿をアンモニア水 (1→10) で洗った後、強熱し、冷後、その質量を精密に量る。(1) 遊離リン酸 本品 5.0 g を量り、塩化ナトリウム溶液 (1→5) 10ml を加え、かき混ぜた後、塩化ナトリウム溶液 (1→2) 50ml を加え、室温で 1 時間放置した後、ろ過する。塩化ナトリウム溶液 (1→5) 10ml ずつで 3 回洗浄を行い、ろ液と洗液を合わせた液に指示薬としてチモールブルー試液を加え、0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。~~

~~0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1ml = 4.900mg H_3PO_4~~

(2) 黄リン 本品 10.0 g を量り、ベンゼン 50ml を加え、還流冷却器をつけて水浴上 3 時間加熱し、冷後、ろ過する。ベンゼン 10ml ずつで 3 回洗浄を行い、ろ液と洗液を合わせて分液漏斗に入れ、臭素 0.5ml を加えて振り混ぜる。更に、水 20ml を加え、振り混ぜた後、放置し、下層 (水層) を分取する。上層 (ベンゼン層) を水 20ml ずつで 3 回洗浄を行い、先の分取した水層と洗液を合わせたものに臭素飽和硝酸 10ml を加え、水浴上で約 10ml になるまで蒸発し、水 20ml 及びアンモニア水 10ml を加え、硝酸で中和し、更に硝酸 1ml を加えて約 60℃ に加温し、約 60℃ に加温した七モリブデン酸六アンモニウム四水和物溶液 (11→100) 15ml をかき混ぜながら加え、水浴上で約 60℃ で 1 時間加温し、ろ過する。沈殿及びろ紙を、硝酸アンモニウム溶液 (1→10) でよく洗浄し、200ml の三角フラスコに移す。水 50ml を加え、ろ紙を十分に破壊し、0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液を少し過剰に加えて沈殿を溶解し、0.1mol/L 硝酸で滴定する (指示薬 フェノールフタレイン試液)。別に空試験を行い、補正し、黄リンの含量 (C) を求める。

0.1mol/L 硝酸 = 0.13467mg P (黄リン)

(3) ピロリン酸マグネシウム (総リン) 本品約 0.5 g を精密に量り、局所廃棄装置の下又はドラフト内で、臭素飽和硝酸 30ml を加えて 1 時間放置し、臭素の赤色がなくなるまで水浴上で加熱し、冷却後、塩素酸カリウム 1 g 及び塩酸 30ml を加えて 10 分間放置する。その液を、水浴上で約 5 ml になるまで徐々に加熱蒸発した後、水 200ml を加えて 10 分間加熱し、冷後ろ過する。沈殿及びろ紙を水で洗浄し、ろ液と洗液を合わせて、メスフラスコに入れ 500ml にする。その 25ml を正確に量り、クエン酸一水和物 0.5 g を加え、指示薬としてプロモチモールブルー試液 3 滴を加え、アンモニア水 (28) (2→5) で中和する。更に、マグネシア試液 (赤リン定量用) 10ml をかき混ぜながら徐々に加え、アンモニア水 (28) (1→10) を 1

滴ずつ滴加し沈殿を完全に生成させた後、アンモニア水 (28) (2→5) を全容量の約 1 / 5 量を加え、3 時間放置後、ろ過する。塩素イオンの反応を認めなくなるまで、沈殿をアンモニア水 (28) (1→10) でよく洗浄する。あらかじめ 105℃ で加熱して恒量とした磁製のるつぽに、沈殿の入ったろ紙を入れ、105℃ で乾燥し、徐々に加熱して灰化し、強熱する。シリカゲルデシケーター中で放冷後、質量を精密に量り、ピロリン酸マグネシウム (総リン) の含量を求める。

(4) 赤リン 次式により、赤リンの含量を求める。なお、ピロリン酸マグネシウム (Mg₂P₂O₇) からリンへの換算係数は、0.2783 であり、遊離リン酸 (H₃PO₄) からリンへの換算係数は、0.3161 である。

赤リンの含量 (%) = (A×0.2783) - (B×0.3161+C)

ただし、A : ピロリン酸マグネシウムの含量 (%)

B : 遊離リン酸の含量 (%)

C : 黄リンの含量 (%)

~~赤リン (P) の含量 = ((沈殿 (Mg₂P₂O₇) の質量 (g) × 0.2783 × 20) / 試料の採取量 (g)) × 100 - 遊離リン酸量 (%) × 0.3161 (%)~~

沈殿 (Mg₂P₂O₇) の質量 (g) × 0.2783 × 20

赤リン (P) の含量 (%) = $\frac{\text{沈殿 (Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7\text{) の質量 (g) } \times 0.2783 \times 20}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 - \text{遊離リン酸量 (\%)} \times 0.3161$

試料の採取量 (g)

ゼラチン CAS [9000-70-8]

~~日本薬局方ゼラチンを用いる。~~

本品は、淡黄～黄褐色の結晶、結晶性の粉末又は塊である。

純度試験 (1) 溶状 微濁

本品 1.0 g を量り、水 40mL を加え、水浴中で加熱して溶かした液は微濁である。

(2) 重金属 Pb として 50µg / g 以下

本品 0.5 g を磁製のるつぽに入れて、徐々に加熱、炭化後、放冷する。硝酸 2 mL 及び硫酸 0.5 mL を加えて、注意しながら白煙が生じなくなるまで加熱し、強熱灰化後、放冷する。これに塩酸 3 滴及び水 10 mL を加えて 2 分間水浴中加熱し、水で 30 mL とする。必要があればろ過する。フェノールフタレイン試液 1 滴を加え、アンモニア水を淡紅色になるまで加え、酢酸ナトリウム溶液 (1→5) 2 mL 及び硫化ナトリウム試液 1 滴を加えて 5 分間放置したものを検液とする。硝酸 2 mL を磁製のるつぽに入れ、硫酸 0.5 mL を加えて加熱蒸発、放冷する。塩酸 3 滴及び水 10 mL を加え、鉛標準液 2.5 mL を加えた後、水で 30 mL とする。フェノールフタレイン試液 1 滴及びアンモニア水を淡紅色になるまで加え、酢酸ナトリウム溶液 (1→5) 2 mL 及び硫化ナトリウム試液 1 滴を加えて 5 分間放置したものを比較液とする。

このとき検液の色は、比較液の色より暗くない。

(3) ヒ素 As として 1µg / g 以下

本品 15 g に塩酸 (1→5) 60 mL を加えて加熱溶解し、臭素試液 15 mL を加えて加熱し、過剰の臭素を除く。アンモニア試液を中和するまで加え、リン酸水素二ナトリウム・12 水 1.5 g を加えて放冷する。マグネシア試液 30 mL を加えて 1 時間放置する。沈殿をろ取り、沈殿をアンモニア水 (1→4) 10 mL ずつで 5 回洗う。洗った沈殿に塩酸 (1→4) 3 mL を加えて振り混ぜ、水で 50 mL

とする。この液 5 mL を量り、検液とする。装置 B を用いる。ただし、標準色は次により調製する。
ヒ素標準液 30 mL に塩酸 (1 → 5) 60 mL 及び臭素試液 15 mL を加えて加熱して過剰の臭素を除き、アンモニア水 (2 → 5) を中和するまで加え、リン酸水素二ナトリウム・12 水 1.5 g を加えて放冷する。マグネシア試液 30 mL を加えて 1 時間放置し、沈殿をろ取し、沈殿をアンモニア水 (1 → 4) 10 mL ずつで 5 回洗う。塩酸 (1 → 4) 3 mL を加えて振り混ぜ、水で 50 mL とし、以下検液と同様に操作する。

乾燥減量 15.0%以下

110°C で 3 時間乾燥した石英砂 10 g の質量を精密に量り、本品 1 g を加えて質量を精密に量る。これに水 20 mL を加えて、時々振り混ぜながら 30 分間放置した後、時々振り混ぜながら水浴上蒸発乾固し、110°C で 3 時間乾燥する。

ゼラチン試液 ゼラチン 1 g を量り、水 50 mL に静かに加熱しながら溶かし、必要があればろ過する。用時調製する。

~~ゼラチン製ペプトン~~ ペプトン、ゼラチン製を見よ。

~~セレン~~ Se [K 8598]

D-(+)-セロビオース $C_{12}H_{22}O_{11}$ 4-O-β-D-グルコピラノシル-D-グルコース 酵素試験に適するものを用いる。

全多孔性陰イオン交換体 → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

ソーダ石灰 [K 8603, 二酸化炭素吸収用及び元素分析用] CAS [8006-28-8]

ソモギー試液 (I) 硫酸銅 (II) 五水和物 4.0 g, 炭酸ナトリウム 24 g, 炭酸水素ナトリウム 16 g, 硫酸ナトリウム 180 g 及び (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 12 g を量り、水を加えて溶かし、900 mL とする。この液を 10 分間沸騰させた後、水を加えて 1000 mL とし、密栓して 1 週間放置した後、ガラスろ過器でろ過し、遮光して保存する。

ソモギー試液 (II) 炭酸ナトリウム 25 g 及び (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 25 g を量り、水 150 mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) 40 mL, 硫酸銅 (II) 五水和物溶液 (1 → 10) 60 mL 及びヨウ化カリウム溶液 (1 → 5) 25 mL を加えて混和し、更に、硫酸ナトリウム溶液 (9 → 25) 500 mL, ヨウ素酸カリウム試液 (0.05 mol/L) 50 mL 及び水を加えて 1000 mL とする。調製後 2 日間室温に放置し、ろ紙でろ過して使用する。

ソモギー試液 (III) 硫酸銅 (II) 五水和物 4.0 g, 炭酸ナトリウム 24 g, 炭酸水素ナトリウム 16 g, 硫酸ナトリウム 18 g 及び (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 12 g を量り、水を加えて溶かし、1000 mL とする。この液を 10 分間煮沸し、遮光密栓して 1 週間放置した後、ろ紙 (No. 2) を 2 枚重ねて 2 回ろ過する。遮光密栓して保存する。

ソモギー銅試液 リン酸水素二ナトリウム・12 水 71 g 及び (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 40 g を量り、水 650 mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) 100 mL を加える。硫酸銅 (II) 溶液 (1 → 10) 80 mL をかき混ぜながら加えて加温した後、硫酸ナトリウム 180 g を加えて溶かし、水を加えて 1000 mL とする。室温で 2 日間放置した後、ろ紙 (No. 2) でろ過し、遮光密栓して保存する。

D-ソルビトール $C_6H_{14}O_6$ CAS [50-70-4] 「D-ソルビトール」

D-ソルビトール, 定量用 $C_6H_{14}O_6$ 「D-ソルビトール」 80 g を量り、500 mL のフラスコに入れ、90%メタノール 220 mL を加え、還流冷却器を付け、水浴で加温して溶かし、冷後、500 mL のビーカーに移し、種晶として「D-ソルビトール」40 mg を加え、混和し、72 時間静置する。析出した

結晶を吸引ろ過し、メタノール 50mL で洗う。次に得られた再結晶品 40 g を量り、90%メタノール 110mL を加え、以下先の操作を繰り返し、再々結晶品を得る。ただし、種晶には 80℃で5時間減圧乾燥した再結晶品を用いる。得られた再々結晶品を 80℃で5時間減圧乾燥する。

~~ダイズ製ペプトン~~ ペプトン、ダイズ製を見よ。

脱脂粉乳 生乳、牛乳などの乳脂肪分を除去したものからほとんどすべての水分を除去し、粉末状にしたもの。

~~タンダステン酸ナトリウム~~ ~~タンダステン (VI) 酸ナトリウム 2水和物~~を見よ。

~~タンダステン (VI) 酸ナトリウム 2水和物~~ **タンダステン (VI) 酸ナトリウム 二水和物** $\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [~~タンダステン (VI) 酸ナトリウム 二水和物~~, K8612, 特級] [CAS \[10213-10-2\]](#) **【タンダステン酸ナトリウム, タンダステン (VI) 酸ナトリウム 2水和物】**

炭酸アンモニウム $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ [K8613, 特級] [CAS \[506-87-6\]](#)

炭酸アンモニウム試液 炭酸アンモニウム 20 g を量り、アンモニア試液 20mL 及び水を加えて溶かし、100mL とする。

~~炭酸カリウム, 無水炭酸カリウム~~ **炭酸カリウム** K_2CO_3 [~~炭酸カリウム~~, K8615, 特級] [CAS \[584-08-7\]](#) **【無水炭酸カリウム】**

炭酸カルシウム CaCO_3 [K8617, 特級] [CAS \[471-34-1\]](#)

炭酸水素ナトリウム NaHCO_3 [K8622, 特級] [CAS \[144-55-8\]](#)

炭酸水素ナトリウム, pH 測定用 NaHCO_3 [~~pH 標準液用~~, K8622, **pH 標準液用**] [CAS \[144-55-8\]](#)

~~炭酸ナトリウム~~ ~~炭酸ナトリウム 10水和物~~を見よ。

炭酸ナトリウム試液 → 「**炭酸ナトリウム試液 (1mol/L)**」の前に移動

~~炭酸ナトリウム 10水和物~~ ~~炭酸ナトリウム 十水和物~~ → 「**炭酸ナトリウム・エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム試液**」の前に移動

☆ **炭酸ナトリウム** Na_2CO_3 [~~炭酸ナトリウム~~, K8625, 特級] [CAS \[497-19-8\]](#) **【無水炭酸ナトリウム, 炭酸ナトリウム, 無水】**

炭酸ナトリウム, pH 測定用 Na_2CO_3 [~~pH 標準液用~~, K8625, **pH 標準液用**] [CAS \[497-19-8\]](#)

炭酸ナトリウム (標準試薬標準物質) Na_2CO_3 [容量分析用標準物質, K8005] [CAS \[497-19-8\]](#) **【炭酸ナトリウム (標準試薬)】**

JIS K8005 の容量分析用標準物質のほか、容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

~~炭酸ナトリウム, 無水炭酸ナトリウム~~ → 「**炭酸ナトリウム, pH 測定用**」の前に移動

☆ **炭酸ナトリウム 十水和物** $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ [~~炭酸ナトリウム 十水和物~~, K8624, 特級] [CAS \[6132-02-1\]](#) **【炭酸ナトリウム, 炭酸ナトリウム 10水和物】**

炭酸ナトリウム・エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム試液 炭酸ナトリウム 50 g 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 37.2 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

☆ **炭酸ナトリウム試液** ~~無水炭酸ナトリウム~~ **炭酸ナトリウム** 10.6 g を量り、水を加えて溶かして 100mL とする。

炭酸ナトリウム試液 (1mol/L) 炭酸ナトリウム 106 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

炭酸ナトリウム試液 (0.55mol/L) 炭酸ナトリウム 58.3 g を量り、水を加えて溶かし 1000mL とす

る。

炭酸ナトリウム試液 (0.5mol/L) 炭酸ナトリウム 53 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とす

る。

炭酸ナトリウム試液 (0.25mol/L) 炭酸ナトリウム 26.5 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL と

する。

炭酸ナトリウム試液 (0.2mol/L) 炭酸ナトリウム 21.2 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL と

する。

炭酸バリウム BaCO₃ [K1415] CAS [513-77-9]

本品は、白色の粉末である。

含量 99.0%以上

純度試験 (1) ナトリウム 0.01%以下

本品 1.0 g に塩酸 (1→10) を加えて溶かし 100~~mL~~とし、検液とする。本品 1.0 g にナトリウム標準液 (0.1mg/~~mL~~) 1 ~~mL~~, カリウム標準液 (0.1mg/~~mL~~) 1 ~~mL~~, カルシウム標準液 (0.1mg/~~mL~~) 1 ~~mL~~ 及びストロンチウム標準液 (~~5.0~~1.0mg/~~mL~~) ~~1~~ ~~mL~~ 5 mL を加え、次いで塩酸 (1→10) を加えて溶かし 100~~mL~~とし、比較液とする。検液及び比較液につき、次の操作条件で原子吸光度を測定するとき、検液の吸光度は比較液の吸光度から検液の吸光度を差し引いた数値を超えない。

操作条件

光源ランプ ナトリウム中空陰極ランプ

分析線波長 589.0nm

支燃性ガス 空気

可燃性ガス アセチレン

(2) カリウム 0.01%以下

(1)の検液及び比較液につき、次の操作条件で原子吸光度を測定するとき、検液の吸光度は比較液の吸光度から検液の吸光度を差し引いた数値を超えない。

操作条件

光源ランプ カリウム中空陰極ランプ

分析線波長 766.5nm

支燃性ガス 空気

可燃性ガス アセチレン

(3) カルシウム 0.01%以下

(1)の検液及び比較液につき、次の操作条件で原子吸光度を測定するとき、検液の吸光度は比較液の吸光度から検液の吸光度を差し引いた数値を超えない。

操作条件

光源ランプ カルシウム中空陰極ランプ

分析線波長 422.7nm

支燃性ガス 空気

可燃性ガス アセチレン

(4) ストロンチウム 0.5%以下

(1)の検液及び比較液につき、次の操作条件で原子吸光度を測定するとき、検液の吸光度は比較

液の吸光度から検液の吸光度を差し引いた数値を超えない。

操作条件

光源ランプ ストロンチウム中空陰極ランプ

分析線波長 460.7nm

支燃性ガス 空気

可燃性ガス アセチレン

(5) 水酸化バリウム 0.02%以下

本品 5 g に二酸化炭素を ~~含まない~~ 除いた水 50 ~~mL~~ mL を加え 5 分間振り混ぜる。定量用ろ紙 (5 種 C) を用いてろ過した後、ろ液を 0.05mol/L 塩酸で滴定する (指示薬 プロモチモールブルー試液 1 mL)。

0.05mol/L 塩酸 1 ~~mL~~ mL = 4.284mgBa (OH)₂

定量法 本品約 1 g を精密に量り、水 50 ~~mL~~ mL 及び 1 mol/L 塩酸 40 ~~mL~~ mL を加えて煮沸し冷却する。

この液を 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 プロモチモールブルー試液 1 mL)。別に空試験を行い補正する。

1 mol/L 塩酸 1 ~~mL~~ mL = 98.67mgBaCO₃

炭酸プロピレン C₄H₆O₃ CAS [108-32-7]

無色の液体である。

沸点 240~242°C

水分 本品 1 g 中、水分は 1 mg 以下とする。

炭酸プロピレン、水分測定用 炭酸プロピレン 1000mL に乾燥用合成ゼオライト 30 g を加えて密栓し、時々穏やかに振り混ぜ、約 8 時間放置し、更に約 16 時間静置した後、澄明な炭酸プロピレンを分取する。湿気を避けて保存する。

水分 本品 1 mL 中の水分は 0.3mg 以下とする。

炭酸マグネシウム

~~日本薬局方炭酸マグネシウムを用いる。~~

タンニン酸 タンニン酸 *n* 水和物 C₁₄H₁₀O₉ · *n* H₂O ~~-[K8629]-~~ CAS [1401-55-4] 【タンニン酸】

本品は、白~淡黄色の粉末、又はほとんど無色の光沢のある小葉片である。

確認試験 (1) 本品 2 g に水を加えて溶かして 10mL とし、水浴中で加熱溶解する。この 5 mL に塩化鉄 (III) 試液 (100 g/L) 1 mL を加えると、青黒色になり、放置すると青黒色の沈殿が生じる。

(2) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中のペースト法により測定するとき、波数 1710cm⁻¹, 1610cm⁻¹, 1540cm⁻¹, 1180cm⁻¹, 1080cm⁻¹, 1020cm⁻¹, 870cm⁻¹ 及び 760cm⁻¹ 付近に吸収を認める。

純度試験 糖類及びデキストリン

本品 2 g を量り、水 10mL 及びエタノール (95) 100mL を加えて 1 時間放置したとき、液は澄明となる。また、これにジエチルエーテル 5 mL を加えると直ちに混濁しない。

乾燥減量 12.0%以下 (1 g, 105°C, 2 時間)

強熱残分 1.0%以下

本品 1 g を白金製のろつぼに量り、硫酸 0.2mL を加えて徐々に加熱して炭化させた後、ガスバーナーで強く加熱して灰化後、残分を量る。

タンニン酸・酢酸試液 タンニン酸 n 水和物 ~~0.010g~~ 10mg を量り、酢酸 80mL を加えて振り混ぜて溶かし、リン酸 32mL を加える。用時調製する。

タンニン酸試液 タンニン酸 n 水和物 1.0 g をエタノール (95) 1 mL に溶かし、水を加えて 10 mL とする。用時調製する。

~~チアミン定量用臭化シアン試液—臭化シアン試液，チアミン定量用を見よ。~~

チオシアン酸アンモニウム NH_4SCN [K9000, 特級] CAS [1762-95-4]

~~チオシアン酸アンモニウム・硝酸コバルト試液~~ **チオシアン酸アンモニウム・硝酸コバルト (II) 試液**
【チオシアン酸アンモニウム・硝酸コバルト試液】 チオシアン酸アンモニウム 17.4 g 及び ~~硝酸コバルト~~ 硝酸コバルト (II) 六水和物 2.8 g を量り、合わせ、水を加えて溶かし、~~て~~ 100mL とする。

チオシアン酸カリウム KSCN [K9001, 特級] CAS [333-20-0]

2, 2' -チオジエタノール $\text{S}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_2$ CAS [111-48-8]

本品は、アミノ酸分析用に製造したものである。

性状 本品は、無～微黄色で、澄明の液体である。

比重 $d_{20}^{20} = 1.178 \sim 1.188$

水分 0.7%以下 (0.1 g, 電量滴定法)

~~チオ硫酸ナトリウム—チオ硫酸ナトリウム 5 水和物を見よ。~~

~~チオ硫酸ナトリウム 5 水和物~~ **チオ硫酸ナトリウム五水和物** $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ [~~チオ硫酸ナトリウム 5 水和物~~, K8637, 特級] CAS [10102-17-7] 【チオ硫酸ナトリウム 5 水和物, チオ硫酸ナトリウム】

チオ硫酸ナトリウム試液 (0.1mol/L) チオ硫酸ナトリウム五水和物 26 g 及び炭酸ナトリウム 0.2 g を新たに煮沸して冷却した水に溶かし、1000mL とする。

チオ硫酸ナトリウム試液 (0.05mol/L) 0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて 2 倍容量に薄める。

チオ硫酸ナトリウム試液 (0.02mol/L) 0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて 5 倍容量に薄める。

窒素 N_2 CAS [7727-37-9]

日本薬局方窒素を用いる。

チモール $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$ CAS [89-83-8]

日本薬局方チモールを用いる。

チモールフタレイン $\text{C}_{28}\text{H}_{30}\text{O}_4$ [K8642, 特級] CAS [125-20-2]

チモールフタレイン試液 チモールフタレイン 0.1 g を量り、エタノール (95) 100mL を加えて溶かし、必要があればろ過する。

チモールブルー $\text{C}_{27}\text{H}_{30}\text{O}_5\text{S}$ [K8643, 特級] CAS [76-61-9]

チモールブルー試液 チモールブルー 0.1 g を量り、エタノール (95) 100mL を加えて溶かし、必要があればろ過する。

チモール・硫酸試液 チモール 0.5 g を量り、硫酸 5 mL を加えて溶かし、エタノール (95) を加えて 100mL とする。

~~中和エタノール—エタノール，中和を見よ。~~

β -ツヤプリシン, 定量用 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$ CAS [499-44-5]

~~純度試験—(1)—~~ 沸点 $140 \sim 141^\circ\text{C}$ (1.3kPa)

(2) 融点 51~53°C

純度試験(3) 類縁物質 本品 0.2 g を量り、エタノール (95) を加えて溶かし 100 ~~mg~~ mL とし、検液とする。この液 1 ~~mg~~ mL を正確に量り、エタノール (95) を加えて正確に 100 ~~mg~~ mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 0.5 ~~mg~~ μ L ずつ量り、「ツヤプリシン (抽出物)」の定量法の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液中の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから、主ピークの保持時間の2倍までとする。

~~DEAE—セルロース陰イオン交換体 (—O—C₂H₄—N (C₂H₅)₂ 型)~~, ~~弱塩基性弱塩基性 DEAE—セルロース陰イオン交換体 (—O—C₂H₄—N (C₂H₅)₂ 型)~~ → 「弱塩基性陰イオン交換樹脂」の前に移動

定量用 L—アスコルビン酸 2—グルコシド L—アスコルビン酸 2—グルコシド, 定量用を見よ。

~~定量用 N—アセチルグルコサミン C₈H₁₅NO₆—N—アセチルグルコサミン, 定量用を見よ。~~

定量用 アゾキシストロビン アゾキシストロビン, 定量用を見よ。

定量用 L—アラビノース L—アラビノース, 定量用を見よ。

定量用 myo—イノシトール myo—イノシトール, 定量用を見よ。

定量用 イソチオシアン酸アリル イソチオシアン酸アリル, 定量用を見よ。

定量用 (+)—カテキン (+)—カテキン, 定量用を見よ。

定量用 D—ガラクトロン酸 D—ガラクトロン酸, 定量用を見よ。

定量用グリチルレチン酸 3—グルクロナイド グリチルレチン酸 3—グルクロナイド, 定量用を見よ。

定量用 L—グルタミン酸 L—グルタミン酸, 定量用を見よ。

定量用 コレステロール コレステロール, 定量用を見よ。

定量用 サルササポゲニン サルササポゲニン, 定量用を見よ。

定量用 α —シクロデキストリン α —シクロデキストリン, 定量用を見よ。

定量用 β —シクロデキストリン β —シクロデキストリン, 定量用を見よ。

定量用 γ —シクロデキストリン γ —シクロデキストリン, 定量用を見よ。

定量用 スチグマステロール スチグマステロール, 定量用を見よ。

定量用 ステビオシド ステビオシド, 定量用を見よ。

定量用 D—ソルビトール D—ソルビトール, 定量用を見よ。

定量用 β —ツヤプリシン β —ツヤプリシン, 定量用を見よ。

定量用 d— α —トコフェロール d— α —トコフェロール, 定量用を見よ。

定量用 d— β —トコフェロール d— β —トコフェロール, 定量用を見よ。

定量用 d— γ —トコフェロール d— γ —トコフェロール, 定量用を見よ。

定量用 d— δ —トコフェロール d— δ —トコフェロール, 定量用を見よ。

定量用 ネオテーム ネオテーム, 定量用を見よ。

定量用 ピリメタニル ピリメタニル, 定量用を見よ。

定量用 フェルラ酸 フェルラ酸, 定量用を見よ

定量用 部分加水分解サポニン 部分加水分解サポニン, 定量用を見よ。

定量用 フルジオキソニル フルジオキソニル, 定量用を見よ。

定量用 ベタイン ~~ベタイン 1 水和物~~ ベタイン, 定量用を見よ。

定量用 ϵ —ポリリシン塩酸塩 ϵ —ポリリシン塩酸塩, 定量用を見よ。

~~定量用マルトール—マルトール, 定量用を見よ。~~

定量用D-マンニトール D-マンニトール, 定量用を見よ。

定量用ミリシトリン ミリシトリン, 定量用を見よ。

定量用メナキノン-4 メナキノン-4, 定量用を見よ。

定量用モグロシドV モグロシドV, 定量用を見よ。

定量用モノグルコシルヘスペリジン モノグルコシルヘスペリジン, 定量用を見よ。

定量用ヨウ化イソプロピル ヨウ化イソプロピル, 定量用を見よ。

~~定量用ヨウ化メチル~~定量用ヨードメタン ~~ヨウ化メチル, 定量用~~ヨードメタン, 定量用を見よ。

定量用ラクトフェリン ラクトフェリン, 定量用を見よ。

定量用L-ラムノース L-ラムノース, 定量用を見よ。

定量用D-リボース D-リボース, 定量用を見よ。

定量用ルチン ルチン, 定量用を見よ。

定量用レバウジオシドA レバウジオシドA, 定量用を見よ。

☆デオキシコール酸ナトリウム $C_{24}H_{39}NaO_4$ CAS [302-95-4]【デオキシコール酸ナトリウム】

本品は、白色の結晶性の粉末で、においはない。

確認試験 本品を乾燥し、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 $3_{\neq}400\text{cm}^{-1}$, $2_{\neq}940\text{cm}^{-1}$, $1_{\neq}562\text{cm}^{-1}$ 及び $1_{\neq}408\text{cm}^{-1}$ 付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 本品 0.10 g をメタノール 10~~mL~~mL に溶かし、試料溶液とする。この液 1 ~~mL~~mL を正確に量り、メタノールを加えて正確に 100~~mL~~mL とし、標準溶液比較液 とする。これらの液につき、薄層クロマトグラフィーを行う。試料溶液及び標準溶液比較液 10~~mL~~μL ずつを薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを用いて調製した薄層板にスポットする。次に1-ブタノール/メタノール/酢酸混液 (80:40:1) を展開溶媒として約 10cm 展開した後、薄層板を風乾する。これに硫酸を均等に噴霧し、105°C で 10 分間加熱するとき、試料溶液から得た主スポット以外のスポットは、標準溶液比較液 から得たスポットより濃くない。

デオキシコール酸ナトリウム試液 (3.3mmol/L) デオキシコール酸ナトリウム 1.38 g を量り、水を加えて溶かし 1000mL とする。

デオキシコール酸ナトリウム試液 (0.016mol/L) デオキシコール酸ナトリウム 6.7 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

~~鉄試験用アスコルビン酸—アスコルビン酸, 鉄試験用を見よ。~~

デカン $CH_3(CH_2)_8CH_3$ CAS [124-18-5]

本品は、無色透明な液体である。

含量 99.5%以上

本品 1μL を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積からデカンの含量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.32mm, 長さ 30m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 5μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 50°C で注入し、毎分 10°C で 150°C まで昇温する。

検出器温度 250°C

注入口温度 200℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 3.4mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:100

測定時間 10分

デキストラン (分子量 70000) $(C_6H_{10}O_5)_n$

本品は *Leuconostoc spp.* より得られたものである。酵素試験に適するものを用いる。

デキストラン (分子量 2000000) $(C_6H_{10}O_5)_n$

本品は *Leuconostoc spp.* より得られたものである。酵素試験に適するものを用いる。

~~デキストリン デキストリン水和物を見よ。~~

デキストリン水和物 $(C_6H_{10}O_5)_n \cdot nH_2O$ [K8646, 特級] CAS [9004-53-9] 【デキストリン】

デキストリン試液 デキストリン水和物 5.0 g を量り、トリス緩衝液 (0.005mol/L, pH7.0, 塩化カルシウム含有) を加えて溶かし、200mL とする。

~~デオキシコール酸ナトリウム~~ デオキシコール酸ナトリウム → 「デオキシコール酸ナトリウム試液 (3.3mmol/L)」の前に移動

鉄試験用酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液 (pH4.5) 酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液 (pH4.5), 鉄試験用を見よ。

鉄片 Fe 片状のものを用いる。Fe97.7%以上。磁石により吸引される。

~~テトラサイクリン $C_{22}H_{24}N_2O_8$~~

~~日本薬局方テトラサイクリン塩酸塩を用いる。ただし、本品の量 (力価) は、テトラサイクリン塩酸塩 ($C_{22}H_{24}N_2O_8 \cdot HCl$) としての量 (力価) で示す。~~

テトラヒドロフラン C_4H_8O [K9705, 特級] CAS [109-99-9]

テトラヒドロホウ酸ナトリウム $NaBH_4$ (原子吸光分析用) CAS [16940-66-2]

テトラヒドロホウ酸ナトリウム, アミノ酸分析用 $NaBH_4$ CAS [16940-66-2]

本品は、アミノ酸分析用に製造されたものである。

性状 本品は、白色の結晶性粉末である。

テトラヒドロホウ酸ナトリウム試液 テトラヒドロホウ酸ナトリウム 5 g ~~に~~ を量り、~~0.1mol/L~~ 水酸化ナトリウム水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) 500 ~~mL~~ mL を加えて溶かす。

テトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物 $[CH_3(CH_2)_3]_4NBr$ CAS [1643-19-2]

本品は白色の結晶又は粉末である。

含量 98.0%以上

融点 102~106℃

純度試験 溶状 ほとんど澄明 (1.0 g, 水 20mL)

強熱残分 0.1%以下

白金製のるつぼを 500±50℃で 30 分間以上強熱し、デシケーター中で放冷した後、その質量を精密に量る。

試料 1 g を先のるつぼに入れ、その質量を精密に量り、ホットプレート上で徐々に温度を上げて試料を揮散又は分解させる。るつぼを熱板から下ろして室温まで放冷後、硫酸約 0.2mL を添

加し、再び穏やかに加熱し、白煙が出なくなるまで加熱を続ける。るつぼを電気炉内に入れ、500±50℃で1時間強熱する。電気炉から取り出したるつぼを速やかにデシケーターに移し、放冷後、デシケーターから取り出し、その質量を精密に量る。ただし、得られた値が規定値に適合していない場合は、更に上記と同様の硫酸による湿潤、加熱及び強熱操作を繰り返し、前後の秤量差が0.3mg以下になるか、又は規格値以下になったときに試験を終了する。

定量法 本品約0.5gを精密に量り、水50mLに溶かし、硝酸(1→3)5mLを加え、強く振り混ぜながら0.1mol/L硝酸銀溶液で滴定する。同様の方法で空試験を行い、補正する。

0.1mol/L硝酸銀溶液1mL=32.24mg $C_{16}H_{36}NBr$

~~テトラベース・タエン酸試液 4,4'-テトラメチルジアミノジフェニルメタン0.25g及びタエン酸1gを量り、合わせ、水500mlを加えて溶かす。~~

~~4,4'-テトラメチルジアミノジフェニルメタン $C_{17}H_{22}N_2$~~

~~本品は、白～帯青白色の光輝ある葉状結晶で、水に溶けにくく、ジエチルエーテル、エタノール及びベンゼンに溶ける。~~

~~融点 90～91℃~~

デバルダ合金 [K8653, 窒素分析用] CAS [8049-11-4]

デンプン [でんぷん, K8658, 特級] CAS [9005-84-9]

デンプン試液 デンプン1gを量り、冷水10mLを加えてよくすり混ぜ、これを熱湯200mL中にかき混ぜながら徐々に加え、液が半透明となるまで煮沸し、放冷し、静置した後、上澄液を用いる。用時調製する。

銅試液 (キシラナーゼ・デキストラナーゼ活性試験用) リン酸水素二ナトリウム・12水71g及び(+)-酒石酸ナトリウムカリウム四水和物40gを量り、水650mLを加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液(1mol/L)100mLを加え、静かにかき混ぜながら硫酸銅(II)五水和物溶液(1→10)80mLを徐々に加え、硫酸ナトリウム180gを加えて溶かした後、ヨウ素酸カリウム溶液(9→250)25mLを加え、水を加え1000mLとする。25～35℃で2日間放置した後、沈殿物をろ過して除き、25～35℃で保存する。

銅試液 (マルトトリオヒドロラーゼ活性試験用) 第1液：炭酸ナトリウム25g、(+)-酒石酸ナトリウムカリウム四水和物25g、炭酸水素ナトリウム20g及び硫酸ナトリウム200gを量り、水を加えて溶かし、1000mLとする。

第2液：硫酸銅(II)五水和物30gを量り、水150mLに加え溶かした後、硫酸4滴を加え、更に水を加えて200mLとする。

使用時に第1液25容量と第2液1容量とを混和する。

同定用レバウジオシドC レバウジオシドC、同定用を見よ。

同定用レバウジオシドD レバウジオシドD、同定用を見よ。

同定用レバウジオシドF レバウジオシドF、同定用を見よ。

~~銅片 Cu [銅, K8660] 片状のものを用いる。~~

~~Cu-PAN 1-(2-ピリジルアゾ)-2-ナフトール(遊離酸)1g及びエチレンジアミン四酢酸二ナトリウム銅4水和物11.1gを混合して調製する。灰だいたい黄色、灰赤褐色又は淡灰紫色の粉末である。~~

~~吸光度 本品0.50gをとり、ジオキサソ(1→2)に溶かし、正確に50mLとする。この液1mLを正確に量り、メタノールを加えて正確に100mLとする。この液につき、水を対照とし、紫外可~~

~~視吸光度測定法により試験を行うとき、波長 470nm における吸光度は 0.48 以上である。~~
~~純度試験 溶状 本品 0.5 g をジオキサン (1→2) 50mL に溶かすとき、液は黄褐色、澄明である。~~

~~Cu-PAN 試液 Cu-PAN 1 g をジオキサン (1→2) 100mL に溶かす。~~

d- α -トコフェロール, 定量用 $C_{29}H_{50}O_2$ [CAS \[59-02-9\]](#)

本品は、淡黄色の粘稠な液体である。

確認試験 本品約 5 mg を精密に量り、~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かして正確に 10~~mL~~[mL](#) とする。この液 1 ~~mL~~[mL](#) を正確にとり、更に~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10~~mL~~[mL](#) とした液の吸光度を測定するとき、波長 292nm 付近に極大吸収部がある。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (292nm 付近の極大吸収部) = 67~82

本品約 5 mg を精密に量り、~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かして正確に 10~~mL~~[mL](#) とする。この液 1 ~~mL~~[mL](#) を正確にとり、更に~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10~~mL~~[mL](#) とした液の吸光度を測定する。

純度試験 類縁物質 本品約 ~~0.05g~~[50mg](#) を精密に量り、ヘキサンを加えて溶かし、正確に 100~~mL~~[mL](#) とし、検液とする。この液 1.5~~mL~~[mL](#) を正確に量り、ヘキサンを加えて正確に 100~~mL~~[mL](#) とし、比較液とする。検液及び比較液 20 ~~μ L~~ [\$\mu\$ L](#) につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の約 2 倍までとする。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 292nm)

カラム 内径 3~6 mm, 長さ 15~25cm のステンレス管

カラム充てん剤 5~10 μ m の液体クロマトグラフィー用シリカゲル

カラム温度 室温 (一定)

移動相 ヘキサン/2-プロパノール混液 (200:1)

流量 主ピークの保持時間が約 5 分になるように調整する。

d- β -トコフェロール, 定量用 $C_{28}H_{48}O_2$ [CAS \[16698-35-4\]](#)

本品は、淡黄色の粘稠な液体である。

確認試験 本品約 5 mg を精密に量り、~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かし正確に 10~~mL~~[mL](#) とする。この液 1 ~~mL~~[mL](#) を正確にとり、更に~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10~~mL~~[mL](#) とした液の吸光度を測定するとき、波長 296nm 付近に極大吸収部がある。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (296nm 付近の極大吸収部) = 77~95

本品約 5 mg を精密に量り、~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かして正確に 10~~mL~~[mL](#) とする。この液 1 ~~mL~~[mL](#) を正確にとり、更に~~無水エタノール~~[エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10~~mL~~[mL](#) とした液の吸光度を測定する。

純度試験 類縁物質 本品約 ~~0.05g~~[50mg](#) を精密に量り、ヘキサンを加えて溶かして正確に 100~~mL~~[mL](#) とし、検液とする。この液 1.5~~mL~~[mL](#) を正確に量りヘキサンを加えて正確に 100~~mL~~[mL](#) とし、比較液とする。検液及び比較液 20 ~~μ L~~ [\$\mu\$ L](#) につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の約 2 倍までとする。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 292nm)
カラム 内径 3～6 mm, 長さ 15～25cm のステンレス管
カラム充てん剤 5～10 μ m の液体クロマトグラフィー用シリカゲル
カラム温度 室温 (一定)
移動相 ヘキサン / 2-プロパノール混液 (200 : 1)
流量 主ピークの保持時間が約 10 分になるように調整する。

d- γ -トコフェロール, 定量用 $C_{28}H_{48}O_2$ [CAS \[7616-22-0\]](#)

本品は, 淡黄色の粘稠な液体である。

確認試験 本品約 5 mg を精密に量り, [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かして正確に 10 μ L とする。この液 1 μ L を正確にとり, 更に [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10 μ L とした液の吸光度を測定するとき, 波長 297nm 付近に極大吸収部がある。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (297nm 付近の極大吸収部) = 83～103

本品約 5 mg を精密に量り, [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かし正確に 10 μ L とする。この液 1 μ L を正確にとり, 更に [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10 μ L とした液の吸光度を測定する。

純度試験 類縁物質 本品約 ~~0.05g~~ 50mg を精密に量り, ヘキサンを加えて溶かして正確に 100 μ L とし, 検液とする。この液 1.5 μ L を正確に量り, ヘキサンを加えて正確に 100 μ L とし, 比較液とする。検液及び比較液 20 μ L につき, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピークの合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 主ピークの保持時間の約 2 倍までとする。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 292nm)
カラム 内径 3～6 mm, 長さ 15～25cm のステンレス管
カラム充てん剤 5～10 μ m の液体クロマトグラフィー用シリカゲル
カラム温度 室温 (一定)
移動相 ヘキサン / 2-プロパノール混液 (200 : 1)
流量 主ピークの保持時間が約 11 分になるように調整する。

d- δ -トコフェロール, 定量用 $C_{27}H_{46}O_2$ [CAS \[119-13-1\]](#)

本品は, 淡黄色の粘稠な液体である。

確認試験 本品約 5 mg を精密に量り, [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かして正確に 10 μ L とする。この液 1 μ L を正確にとり, 更に [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10 μ L とした液の吸光度を測定するとき, 波長 298nm 付近に極大吸収部がある。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (298nm 付近の極大吸収部) = 83～101

本品約 5 mg を精密に量り, [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて溶かして正確に 10 μ L とする。この液 1 μ L を正確にとり, 更に [無水エタノール \(99.5\)](#) を加えて正確に 10 μ L とした液の吸光度を測定する。

純度試験 類縁物質 本品約 ~~0.05g~~ 50mg を精密に量り, ヘキサンを加えて溶かして正確に 100 μ L とし, 検液とする。この液 1.5 μ L を正確に量り, ヘキサンを加えて正確に 100 μ L とし, 比較液とする。検液及び比較液 20 μ L につき, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピークの合計面積は, 比較液の主ピーク面

積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の約2倍までとする。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 292nm)

カラム 内径3～6mm, 長さ15～25cmのステンレス管

カラム充填剤 5～10 μ mの液体クロマトグラフィー用シリカゲル

カラム温度 室温 (一定)

移動相 ヘキサン/2-プロパノール混液 (200:1)

流量 主ピークの保持時間が約20分になるように調整する。

ドデシルベンゼン C₁₈H₃₀ CAS [123-01-3]

本品は無色の液体である。

比重 d_4^{20} 0.855～0.859

n-ドデシルベンゼンスルホン酸 C₁₈H₃₀O₃S CAS [27176-87-0]

本品は、白色の粉末又は塊である。

確認試験 (1)本品1gを強熱し、その残分に水20mLを加えて溶解したものをA液とする。A液10mLに塩酸(2→3)1mL及び塩化バリウム二水和物溶液(1→10)1mLを加えると、白い沈殿が生じる。

(2)本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数2920cm⁻¹, 1180cm⁻¹, 1130cm⁻¹, 1040cm⁻¹及び1010cm⁻¹付近に吸収を認める。

純度試験 (1)ドデシルベンゼン C₁₂H₂₅C₆H₅として0.1%以下

本品0.5gに水を10mL加え、エタノール(99.5)10mL及びヘキサン(残留農薬・PCB試験用)5mLを加えて1分間激しく振り混ぜ、5分間放置後、ヘキサン層をとり、B液とする。ドデシルベンゼン0.1gを量り、ヘキサン(残留農薬・PCB試験用)で100mLとし、C液とする。B液及びC液それぞれ5 μ Lにつき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。このとき、B液のドデシルベンゼンのピークの高さは、C液のドデシルベンゼンのピークの高さの1/10以下である。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム充填剤

液相 担体に対して0.5%リン酸及び10%ジエチレングリコールサクシネート

担体 180～250 μ mのガスクロマトグラフィー用ケイソウ土

カラム管 内径3mm, 長さ2mのガラス管又はステンレス管

カラム温度 150 $^{\circ}$ C

注入口温度 200 $^{\circ}$ C

キャリアーガス ヘリウム

流量 45mL/分

(2)本品20mgを水/アセトニトリル(HPLC用)混液(50:50)100mLを加えて溶かし、検液とする。検液20 μ Lにつき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、4つの主ピークを認める。溶媒ピークを除く最大不純物ピーク面積は、4つの主ピークのうちの最小ピーク面積の10%以下である。なお、溶離液について空試験を行って結果を補正する。

測定条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 222nm)

カラム充填剤 5µm の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

カラム温度 25°C

移動相 水/アセトニトリル (HPLC用) 混液 (50 : 50) 500mL に臭化テトラメチルアンモニウム 1 g を加える。

流量 1.0mL/分

ドデシル硫酸ナトリウム (酵素用) $C_{12}H_{25}NaO_4S$

酵素試験に適するものを用いる。

ドデシル硫酸ナトリウム・ウシ血清アルブミン試液 ドデシル硫酸ナトリウム (酵素用) 1 g とウシ血清アルブミン 1 g を、かくはんしながら水に溶かし、1000mL とする。この間、泡立てないように注意する。用時調製する。

ドラーゲンドルフ試液

第 1 液 : 塩基性硝酸ビスマス 0.85 g を量り, 酢酸 10~~mL~~ mL 及び水 40~~mL~~ mL を加えて溶かす。

第 2 液 : ヨウ化カリウム 8 g を量り, 水 20~~mL~~ mL を加えて溶かす。

用時, 第 1 液 5 ~~mL~~ mL, 第 2 液 5 ~~mL~~ mL, 酢酸 20~~mL~~ mL 及び水 100~~mL~~ mL を混和する。

~~トリエタノールアミン 2, 2', 2" -ニトリロトリエタノールを見よ。~~

トリエチルアミン $(C_2H_5)_3N$ CAS [121-44-8]

無色透明の液で, 強いアミン臭がある。メタノール, エタノール (95) 又はジエチルエーテルと混和する。

比重 $d_4^{25}=0.722\sim 0.730$

沸点 89~90°C

トリクロロ酢酸 CCl_3COOH [K8667, 特級] CAS [76-03-9]

トリクロロ酢酸試液 無水酢酸ナトリウム酢酸ナトリウム 18 g, 1 mol/L トリクロロ酢酸溶液 110~~mL~~ mL 及び酢酸 19~~mL~~ mL を量り, 約 600~~mL~~ mL の水に溶かし, 1~~mol/L~~ mol/L 水酸化ナトリウム溶液水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で pH4.0 に調整した後, 1~~000~~ mL とする。

トリクロロ酢酸試液 (プロテアーゼ活性試験用) トリクロロ酢酸 18.0 g 及び酢酸ナトリウム 18.0 g を量り, 酢酸試液 (6 mol/L) 55mL 及び水を加えて溶かし, 1000mL とする。

トリクロロ酢酸・ドデシル硫酸ナトリウム試液 トリクロロ酢酸 100 g 及びドデシル硫酸ナトリウム (酵素用) 100 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

トリクロロ酢酸・硫酸試液 第 1 液 : トリクロロ酢酸 163 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第 2 液 : 硫酸 49.0 g を量り, 水約 700mL に徐々に加え混和し, 水を加えて 1000mL とする。

第 1 液 400mL と第 2 液 250mL を混和し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (1 mol/L) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチルー 1, 3-プロパンジオール 121 g を量り, 水 600mL を加えて溶かし, 塩酸試液 (1 mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (1 mol/L, pH8.0, エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム含有) エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水和物 22.6 g を量り, pH8.0 のトリス緩衝液 (1 mol/L) に溶かし, 1000mL

とする。

トリス緩衝液 (0.2mol/L) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 24.2 g を量り, 水を加えて溶かし, 塩酸試液 (4 mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (1/7 mol/L) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 17.3 g を量り, 水を加えて溶かし, 塩酸試液 (1 mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (0.1mol/L) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 12.1 g を量り, 水を加えて溶かし, 塩酸試液 (1 mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (0.1mol/L, pH7.8, 塩化カルシウム含有) 塩化カルシウム二水和物溶液 (1→80) 4 mL 及び 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール溶液 (97→2000) 200mL 及び水 600mL を混合し, 塩酸試液 (1 mol/L) で pH7.8 に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (0.1mol/L, pH8.0, 塩化カルシウム含有) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 12.1 g 及び塩化カルシウム二水和物 1.47 g を量り, 水を加えて溶かし, 塩酸試液 (1 mol/L) で pH8.0 に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (0.05mol/L) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 6.1 g を量り, 水 600mL を加えて溶かし, 10%塩酸試液で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (0.05mol/L, pH7.5, 塩化カルシウム・ポリエチレングリコール含有) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 6.1 g, 塩化カルシウム二水和物 0.11 g 及びポリエチレングリコール 8000 10 g を量り, 水 800mL を加えて溶かし, 塩酸試液 (0.5mol/L) 又は水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) で pH7.5 に調整し, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (0.005mol/L, pH7.0, 塩化カルシウム含有) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 0.61 g 及び塩化カルシウム二水和物 0.56 g を量り, 水 800mL を加えて溶かし, 塩酸試液 (0.1mol/L) で pH7.0 に調整した後, 水を加えて 1000mL とする。

トリス緩衝液 (pH7.0), ペクチン測定用 ~~2-アミノ-2-ヒドロキシメチルプロパンジオール~~ 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 6.055 g 及び ~~塩化カルシウム二水和物~~ 塩化カルシウム二水和物 0.147 g を量り, 水約 750~~mL~~mL に溶かし, 1 mol/L 塩酸 ~~を加えて~~ で pH7.0 に調整した後, 水を加えて ~~1L~~1000mL とする。

EDTA・トリス試液 エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム・トリス試液 → 「エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム銅」の前に移動

~~トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン 2-アミノ-2-ヒドロキシメチルプロパンジオールを見よ。~~

トリス・マレイン酸緩衝液 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 1.21 g 及びマレイン酸 1.16 g を量り, 水を加えて溶かし 100mL とする。この液 25mL をとり, 水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) で, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し, 水を加えて 100mL とする。

トリス・リン酸緩衝液 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール 36.3 g 及びリン酸二水素ナトリウム二水和物 50.0 g を量り, 水 900mL を加えて溶かし, 塩酸試液 (2 mol/L)

で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 100mL とする。

~~2, 4, 6-トリニトロフェノール (NO₂)₃C₆H₂OH [K8759:1984] 本品は、淡黄色の結晶で、においはない。徐々に熱すると昇華し、急激に熱すると爆発的に燃える。~~

~~融点 121~123°C~~

トリフェニルクロロメタン トリフェニルクロロメタン (C₆H₅)₃CCl CAS [76-83-5] ~~〔トリフェニルクロロメタン, K8674:1978〕~~

本品は、白～帯灰白色若しくは類黄色の結晶又は結晶性の粉末である。酢酸に溶け、水に分解して溶ける。

~~確認試験 (1) 本品の飽和酢酸溶液 5mL に水 1mL を加えるとき、白色の沈殿を生じる。~~

~~(2) 本品の飽和酢酸溶液 5mL に塩酸 1mL を加えるとき、黄色の沈殿を生じる。~~

~~融点 105~113°C~~

含量 98.0%以上

定量法 本品約 0.4g を精密に量り、エタノール (95) 40mL 及び水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 10mL を入れ、時計皿でふたをして水浴上で 3 時間加熱し、冷後、硝酸 (1→3) で中和した液に硝酸 (1→3) 3mL を加え、0.1mol/L 硝酸銀溶液で滴定する。終点の確認には、電位差計を用い、指示電極は銀指示電極を、参照電極は銀参照電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。別に空試験を行い、補正する。

0.1mol/L 硝酸銀溶液 1mL = 27.878mg (C₆H₅)₃CCl

トリフェニルホスフィンオキシド C₁₈H₁₅O₂P CAS [791-28-6]

本品は、極わずか褐色みを帯びた白色の粉末である。

融点 156~158°C

純度試験 (1) ~~融点 156~158°C~~

~~(2) 溶状 淡褐色、澄明 (1g, アセトン 10mL)~~

~~(3)~~ (2) 類縁物質 本品をデシケーター中で減圧下 24 時間乾燥し、その ~~0.01g~~ 10mg をメタノールに溶かし、正確に 100mL とする。この液 1 mL を正確に量り、アセトニトリル/水混液 (67:33) を加えて正確に 100mL とし、検液とする。検液 2 mL を正確に量り、アセトニトリル/水混液 (67:33) を加えて正確に 100mL とし、比較液とする。検液及び比較液 20 μL につき、「スクラロース」の純度試験のトリフェニルホスフィンオキシドの操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

トリブチリン (C₃H₇COO)₃C₃H₅ 酵素試験に適するものを用いる。

~~トリプトン~~

~~微生物試験用に製造したもの。~~

トリフルオロ酢酸 CF₃COOH CAS [76-05-1]

本品は、無色透明の液体で、水に極めて溶けやすく、刺激性のにおいがある。

含量 本品は、トリフルオロ酢酸 (CF₃COOH) 99.0% 以上を含む。

確認試験 (1) 本品は、酸性である。

(2) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定するとき、波長波数 ~~3~~ 180cm⁻¹, ~~1~~ 785cm⁻¹, ~~1~~ 458cm⁻¹, ~~1~~ 170cm⁻¹, 811cm⁻¹ 及び 687cm⁻¹ 付近に吸収帯を認める。

純度試験 不揮発物 0.02%以下

本品 10.0 g を量り、蒸発した後、100℃で2時間乾燥後、デシケーター中で約30分間放冷した後、その残留物の質量を量る。

定量法 本品約3 gを精密に量り、水 30 ~~mL~~ mLを加えて1 mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する(指示薬 フェノールフタレイン試液 2~3滴)。

1 mol/L水酸化ナトリウム溶液 1 ~~mL~~ mL=114.0mg CF_3COOH

トリメチルアミノプロピル化シリカゲル イオン交換系吸着剤用に製造されたもの。

トリメチルクロロシラン $(\text{CH}_3)_3\text{SiCl}$ ~~〔クロロトリメチルシラン, K9555-1992〕~~ CAS [75-77-4]

本品は、無~ほとんど無色の液体で、~~湿った空気中で発煙する。ジエチルエーテルに極めて溶けやすく、刺激臭があり、~~水及びエタノールと反応する。

~~確認試験 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、2,970 cm^{-1} 、1,410 cm^{-1} 、1,260 cm^{-1} 、850 cm^{-1} 、760 cm^{-1} 及び700 cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。~~

~~純度試験 本品 1 μl につき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、98.0%以上である。~~

~~操作条件~~

~~検出器 熱伝導度検出器~~

~~カラム 充填剤~~

~~液相 担体に対して15~20%の25%フェニルメチルシリコンポリマー~~

~~担体 180~250 μm のガスクロマトグラフィー用ケイソウ土~~

~~カラム管 内径2~4mm、長さ2~3mのガラス管又はステンレス管~~

~~カラム温度 70~80℃の一定温度~~

~~試料気化室 80~100℃の一定温度~~

~~検出器温度 80~100℃の一定温度~~

~~キャリアーガス ヘリウム~~

~~流量 30~40mL/分の一定量~~

含量 98.0%以上

定量法 本品 0.5 μL を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。トリメチルクロロシランのピーク面積と総ピーク面積から、トリメチルクロロシランの含量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径0.25mm、長さ30mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを0.25 μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 30℃

注入口温度 80℃

検出器温度 250℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 1.33mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:100

測定時間 主ピークの示す保持時間の3倍までの時間とする。

2, 2, 4-トリメチルペンタン $-(\text{CH}_3)_2\text{CH}-(\text{CH}_2)_4\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$ 〔K9703, 特級〕CAS [540-84-1] 【イソオクタン】

本品は、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、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 0.050, 0.010 及び 0.005 以下である。

2, 2, 4-トリメチルペンタン, 紫外吸収スペクトル測定用 $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$ 〔K9703, 特級〕CAS [540-84-1]

本品 180 μL に紫外吸収スペクトル測定用ヘキサデカン 1 μL を加え、水浴上で窒素気流下に残留物が 1 μL になるまで濃縮する。残留物に本品を加えて溶かし、正確に 25 μL とし、検液とする。本品を対照液として光路長 5 cm のセルで検液の吸光度を測定するとき、波長 280~400nm において 0.01 以下 (吸光度/cm 光路長) である。

☆ 2, 2, 4-トリメチルペンタン試液 【イソオクタン試液】 紫外吸収スペクトル測定用ジメチルスルホキシド 300 μL を 1 L の分液漏斗に入れ、リン酸 75 μL を加え、振り混ぜた後 10 分間放置する。~~紫外吸収スペクトル測定用イソオクタン~~ 紫外吸収スペクトル測定用 2, 2, 4-トリメチルペンタン 150 μL を加えて振り混ぜ、更に 10 分間放置し、上層を分離し、ガラス瓶に密栓して蓄える。

トルエン $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ 〔K8680, 特級〕CAS [108-88-3]

o-トルエンスルホンアミド $\text{C}_7\text{H}_9\text{NO}_2\text{S}$ CAS [88-19-7] 【オルトトルエンスルホンアミド】

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 ~~パラトルエンスルホンアミド~~ p-トルエンスルホンアミド 本品の酢酸エチル溶液 (1→5,000) につき、成分規格・保存基準各条の項のサッカリンナトリウム中の純度試験(6)に規定する操作条件でガスクロマトグラフィーを行うとき、~~オルトトルエンスルホンアミド~~ o-トルエンスルホンアミド のピーク以外を認めない。

p-トルエンスルホンアミド $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_2\text{NH}_2$ CAS [70-55-3]

白色の結晶又は結晶性の粉末である。

融点 約 137°C

~~p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム3水和物~~ p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム三水和物 $\text{C}_7\text{H}_7\text{ClNNaO}_2\text{S} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ [~~p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム三水和物~~, K8318] CAS [7080-50-4] 【p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム3水和物, クロラミンT】

☆ p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム試液 【クロラミンT試液】 ~~クロラミンT~~ p-トルエンスルホンクロロアミドナトリウム三水和物 1.25 g を量り、水を加えて溶かし、100 μL とする。
用時調製する。

トレハロース二水和物 $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 酵素試験に適するものを用いる。

納豆菌ガム定量用ニンヒドリン試液 ニンヒドリン試液、納豆菌ガム定量用を見よ。

納豆菌ガム用緩衝液 (pH3.3) ~~クエン酸三ナトリウム~~ クエン酸三ナトリウム二水和物 6.19 g, 塩化

ナトリウム 5.66 g, ~~クエン酸クエン酸一水和物~~ 19.80 g, エタノール (95) 130.0mL, 2, 2'-チオジエタノール 5.0mL, ポリオキシエチレン (23) ラウリルエーテル溶液 (1→4) 4.0mL, 及びオクタン酸 0.1mL を量り, 水を加えて溶かし, 1,000mL とする。

~~七モリブデン酸六アンモニウム 4 水和物~~ 七モリブデン酸六アンモニウム四水和物 $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ [~~七モリブデン酸六アンモニウム四水和物~~, K8905, 特級] CAS [12054-85-2]
【七モリブデン酸六アンモニウム 4 水和物, モリブデン酸アンモニウム】

☆七モリブデン酸六アンモニウム試液, 加工デンプン用 【加工デンプン用モリブデン酸アンモニウム試液, モリブデン酸アンモニウム試液, 加工デンプン用】 ~~モリブデン酸アンモニウム七モリブデン酸六アンモニウム四水和物~~ 50 g を量り, 温水 900mL に溶かし, 室温まで冷却し, 水を加えて ~~1000mL~~ 1000mL とする。

ナフタレン C_{10}H_8 ~~[K8690-1976]~~ CAS [91-20-3]

本品は, 無色の葉状又は光沢のある棒状の結晶で, 特異なおいがある。常温で徐々に揮散し, 点火すると煤すすの多い炎をあげて燃える。水にほとんど溶けない。

~~凝固点 79.5°C以上~~

含量 99.0%以上

定量法 本品 1.0 g を量り, アセトンで正確に 10mL としたものを検液とする。検液及びアセトンをそれぞれ 1 μL ずつ量り, 次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。検液注入後, 測定時間に現れる, アセトン由来のピークを除いた, すべての成分のピーク面積の総和を 100 とし, それに対すナフタレンのピーク面積百分率を求め, 含量とする。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.25mm, 長さ 30m のフューズドシリカ管の内面に, ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 0.25 μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 200°C

注入口温度 250°C

検出器温度 250°C

キャリアーガス ヘリウム

注入方式 スプリット

流量 1.33mL/分

スプリット比 1:100

測定時間 主ピークの示す保持時間の 3 倍までの時間とする。

~~α -ナフチルアミン 1-ナフチルアミンを見よ。~~

1-ナフチルアミン $\text{C}_{10}\text{H}_9\text{N}$ [K8692, 特級] CAS [134-32-7] 【 α -ナフチルアミン】

N -1-ナフチルエチレンジアミン二塩酸塩 $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{N}_2 \cdot 2\text{HCl}$ [K8197, 特級] CAS [1465-25-4]

溶液は, 用時調製する。

~~N -1-ナフチル- N' -ジエチルエチレンジアミンシュウ酸塩, N , N' -ジエチル- N' -1-ナフチルエチレンジアミンシュウ酸塩~~ → 「ジエチレングリコールモノエチルエーテル, 水分測定用」の前に移動

1-ナフトール $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{OH}$ [K8698, 特級] CAS [90-15-3] 【 α -ナフトール】

遮光して保存する。

~~2-ナフトール $C_{10}H_7OH$ [K8699]~~

~~—遮光して保存する。~~

~~α -ナフトール 1-ナフトールを見よ。~~

~~β -ナフトール 2-ナフトールを見よ。~~

ナフトール・クレアチン試液 1-ナフトール 5 g 及びクレアチン水和物 0.5 g を量り、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) 500 mL を加えて溶かす。用時調製し、遮光する。

~~α -ナフトールベンゼイン p -ナフトールベンゼインを見よ。~~

p -ナフトールベンゼイン $C_{27}H_{20}O_2$ $C_{27}H_{18}O_2$ [K8693, 特級] CAS [145-50-6] 【 α -ナフトールベンゼイン】

~~α -ナフトールベンゼイン試液 p -ナフトールベンゼイン試液~~ 【 α -ナフトールベンゼイン試液】

~~α -ナフトールベンゼイン p -ナフトールベンゼイン~~ 1 g を量り、非水滴定用酢酸を加えて溶かし、100 mL とする。

~~ナフトレゾルシン 1, 3-ジヒドロキシナフタレンを見よ。~~

ナリングン n 水和物 $C_{27}H_{32}O_{14} \cdot nH_2O$ ナリングニン 7-ラムノグルコシド水和物 酵素試験に適するものを用いる。

肉エキス

牛肉エキス又はこれと同等のもの。

~~肉製ペプトン ペプトン, 肉製を見よ。~~

二クロム酸カリウム $K_2Cr_2O_7$ [K8517, 特級] CAS [7778-50-9] 【重クロム酸カリウム】

二クロム酸カリウム (標準試薬標準物質) $K_2Cr_2O_7$ [容量分析用標準物質, K8005] CAS [7778-50-9] 【重クロム酸カリウム (標準試薬), 二クロム酸カリウム (標準試薬)】

JIS K8005 の容量分析用標準物質のほか, 容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

β -ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (酸化型) $C_{21}H_{27}N_7O_{14}P_2$ 酵素試験に適するものを用いる。

二酸化硫黄 SO_2 CAS [7446-09-5]

本品は、無色の気体で、特異なにおいがある。本品は、亜硫酸水素ナトリウムの濃溶液に硫酸を滴加して調製する。

二酸化ケイ素 SiO_2 [K8885, 特級] CAS [7631-86-9]

二酸化セレン SeO_2 ~~[K8706-1094]~~ CAS [7446-08-4]

本品は、白色の結晶で、水に溶けやすい。熱すると昇華する。

~~強熱残分 0.05% 以下~~

二酸化炭素 CO_2 CAS [124-38-9] 「二酸化炭素」

二酸化炭素を除いた水 水 (二酸化炭素除去) を見よ。

~~ニシュウ酸三水素カリウム 2 水和物, pH 測定用~~ ニシュウ酸三水素カリウム二水和物, pH 測定用 $KH_3(C_2O_4)_2 \cdot 2H_2O$ [二しゅう酸三水素カリウム二水和物, ~~pH 標準液用, K8474,~~ pH 標準液用] CAS [6100-20-5] 【四シュウ酸カリウム, pH 測定用, ニシュウ酸三水素カリウム 2 水和物, pH 測定用, pH 測定用四シュウ酸カリウム】

2, 2', 2''-ニトリロトリエタノール $(CH_2CH_2OH)_3N$ [K8663, 特級] CAS [102-

71-6】【トリエタノールアミン】

1-ニトロソ-2-ナフトール-3,6-ジスルホン酸二ナトリウム $C_{10}H_5NNa_2O_8S_2$ ~~〔K8714〕~~
CAS [525-05-3]

本品は、黄色の結晶又は粉末である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、
波数 $3400cm^{-1}$, $1639cm^{-1}$, $1451cm^{-1}$, $1270cm^{-1}$, $1231cm^{-1}$, $1173cm^{-1}$, $1049cm^{-1}$, $848cm^{-1}$ 及び $662cm^{-1}$
付近に吸収を認める。

純度試験 鋭敏度 本品 0.2 g を量り、メスフラスコに入れ 100 mL としたものを、検液とする。コ
バルト標準液 5 mL をとり、酢酸ナトリウム 0.5 g 及び酢酸 (1→3) 0.2 mL を加え、検液 1.0 mL
を加えたとき、液の色は赤くなる。

保存基準 密栓し、遮光して保存する。

5-ニトロソ-8-ヒドロキシキノリン $C_9H_6N_2O_2$ ~~〔K8715:1962〕~~ CAS [3565-26-2]

本品は、暗緑灰色の結晶性の粉末である。~~、水にほとんど溶けない。~~

~~確認試験 レゾルシンの 0.1% エタノール溶液 0.05 mL をるつぼにとり、水浴上で蒸発乾固し、冷
却する。これに、本品 0.10 g を硫酸 100 mL に溶かしたものの 0.05 mL を加え、加温するとき、赤
紫色となる。~~

~~分解点 約 245°C~~

鋭敏度 本品 0.1 g を硫酸 100 mL に溶かし、検液とする。レゾルシノール・エタノール (99.5) 溶
液 (1→1000) 0.05 mL を小型試験管等に入れ、水浴上で蒸発乾固させる。検液 0.05 mL を加え、
加温するとき、液の色は赤紫色となる。

p-ニトロフェニル 2-アセトアミド-2-デオキシ-β-D-グルコピラノシド $C_{14}H_{18}N_2O_8$
p-ニトロフェニル-N-アセチル-β-D-グルコサミニド 酵素試験に適するものを用いる。

p-ニトロフェニル α-D-ガラクトピラノシド $C_{12}H_{15}NO_8$ 酵素試験に適するものを用いる。

p-ニトロフェニル α-D-グルコピラノシド $C_{12}H_{15}NO_8$ 酵素試験に適するものを用いる。

o-ニトロフェニル β-D-ガラクトピラノシド $C_{12}H_{15}NO_8$ 酵素試験に適するものを用いる。

p-ニトロフェニル β-D-グルコピラノシド $C_{12}H_{15}NO_8$ 酵素試験に適するものを用いる。

p-ニトロフェニルジ-N-アセチル-β-キトビオシド 酵素試験に適するものを用いる。

p-ニトロフェニル-α-D-マルトヘプトシド-酵素 p-ニトロフェニル-α-D-マルトヘ
プトシド 54.5 mg 及び α-グルコシダーゼ 125 単位 (pH6.0) を含む α-アミラーゼ活性試験用試薬で、
酵素試験に適するものを用いる。

p-ニトロフェニルリン酸二ナトリウム六水和物 $O_2NC_6H_4OPO(OH)_2 \cdot 6H_2O$ 酵素試
験に適するものを用いる。

~~ニトロプルシドナトリウム-ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム 2 水和物を見よ。~~

~~ニトロプルシドナトリウム試液~~ **ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム試液** → 「**ホウ酸**」
の前に移動

ニトロベンゼン $C_6H_5NO_2$ [K8723, 特級] CAS [98-95-3]

ニトロメタン CH_3NO_2 [K9523, 特級] CAS [75-52-5]

乳酸 $CH_3CH(OH)COOH$ [K8726, 特級] CAS [598-82-3]

乳酸試液 乳酸 12.0 g を量り、水を加えて溶かし、100 mL とする。

乳酸リチウム $LiC_3H_5O_3$ CAS [867-55-0]

本品は、白色の粉末又は結晶で、においはない。

~~液性~~—pH= 6.0~7.5 (1.0 g, 水 20 ~~mL~~ mL)

強熱残分 56.5~58.0% (105°C, 4時間乾燥した試料を使用)

~~乳製カゼイン~~ ~~カゼイン~~, ~~乳製を見よ。~~

~~乳糖~~ ~~乳糖1水和物を見よ。~~

~~乳糖1水和物~~ ラクトース—1水和物 →「ラクトフェリン, 定量用」の前に移動

~~乳糖ブイヨン~~ ~~普通ブイヨンに乳糖1水和物を0.5%の割合に加えた後, 培地1,000mLに対し, ブロモチモールブルー・水酸化ナトリウム試液約12mLを加える。次に発酵管に約10mLずつ分注し, 蒸気がまを用いて100°Cで15~30分間, 1日1回, 3日間, 開けつ滅菌するか, 又は121°Cで約20分間高压蒸気滅菌を行い, 速やかに冷水に浸して冷却する。~~

ニュートラルレッド $C_{15}H_{17}ClN_4$ ~~[K8720:1992]~~ CAS [553-24-2]

本品は、わずかに金属光沢のある暗緑色の粉末又は小塊である。、水にややとけやすく, ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

~~確認試験~~ ~~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, 1,620 cm^{-1} , 1,500 cm^{-1} , 1,360 cm^{-1} , 1,320 cm^{-1} , 1,200 cm^{-1} , 1,140 cm^{-1} , 1,010 cm^{-1} , 880 cm^{-1} , 830 cm^{-1} 及び730 cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。~~

~~変色範囲~~ ~~本品0.10gに水80mLを加え, 加温して溶かす。室温まで冷却し, 水を加えて100mLとして検液とする。検液0.1mLずつをリン酸緩衝液 (pH6.8) 10mL, リン酸緩衝液 (pH7.4) 10mL及びリン酸緩衝液 (pH8.0) 10mLに加えるとき, それぞれ赤色, だいだい色, 黄だいだい色を呈する。~~

吸光度 0.50 以上 (乾燥物換算)

本品約0.1gを精密に量り, 水80mLを入れ, 水浴中で加熱して溶かし, 冷却し, メスフラスコに移し, 水15mLで洗い入れ, 100mLにする。その液10mLをメスフラスコに正確に入れ, リン酸緩衝液 (pH6.4) で100mLにし, 約5分間放置したものを, 検液とする。検液は, 紫外可視吸光度測定法により, リン酸緩衝液 (pH6.4) を対照として, 波長525nmにおける吸光度を測定する。

乾燥減量 10.0%以下 (105°C, 4時間)

~~尿素~~ ~~NH_2CONH_2~~ ~~[K8731]~~

~~二硫化炭素~~ ~~CS_2~~ ~~[K8732]~~

ニンヒドリン $C_9H_6O_4$ [K8870] CAS [485-47-2]

ニンヒドリン・2-メトキシエタノール・クエン酸緩衝液試液 ニンヒドリン1.0gを量り, 2-メトキシエタノール25mLを加えて溶かした後, pH5.0のクエン酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.2mol/L) 25mLを加え混和する。

~~ニンヒドリン・エチレングリコールモノメチルエーテル試液~~ ニンヒドリン・2-メトキシエタノール試液 →「ネオテーム, 定量用」の前に移動

ニンヒドリン・酢酸試液 ニンヒドリン2gを水50mLに溶かし, 酢酸緩衝液 (酢酸ナトリウム32.8gを水に溶かし, 酢酸10mL及び水を加えて100mLとしたもの) 25mL酢酸ナトリウム三水和物8.2gを量り, 水に溶かし, 酢酸2.5mLを加える。この液にニンヒドリン2gを加え, 更に水を加えて100 ~~mL~~ mLとする。

ニンヒドリン試液 ニンヒドリン1gを量り, 水を加えて溶かし, 1,000 ~~mL~~ mLとする。

ニンヒドリン試液, 加工デンプン用 ニンヒドリン 3.0 g を量り, 亜硫酸水素ナトリウム溶液 (1 → 20) に溶かし, 100 mL とする。

ニンヒドリン試液, 納豆菌ガム定量用

第 1 液: ニンヒドリン 39 g, アミノ酸分析用テトラヒドロホウ酸ナトリウム 0.081 g (81 mg) を量り, 1-メトキシ-2-プロパノール 979 mL に溶かし, 窒素を通じながら混合する。

第 2 液: 酢酸リチウム二水和物 204 g, 酢酸 123 mL, 1-メトキシ-2-プロパノール 401 mL に量り, 水を加えて 1,000 mL とし, 窒素を通じながら混合する。

第 1 液と第 2 液を 1 : 1 の割合で混合する。

~~ニンヒドリン・ヒドリンダンチン試液 ニンヒドリン 2 g を量り, ジメチルスルホキシド 75 mL を加えて溶かした後, ヒドリンダンチン 62 mg を加えて溶かし, 酢酸リチウム緩衝液を加えて 100 mL とする。~~

☆ニンヒドリン・2-メトキシエタノール試液 【ニンヒドリン・エチレングリコールモノメチルエーテル試液】 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 750 mL を量り, 酢酸緩衝液 250 mL を加えた後, 窒素を通じながらニンヒドリン 20 g, 次に塩化スズ (II) 塩化スズ (II) 二水和物 0.38 g を加えて溶かす。冷暗所で 24 時間放置した後使用する。遮光して保存する。

ネオテーム, 定量用 $C_{20}H_{30}N_2O_5$ CAS [165450-17-9]

主としてアスパルテームと 3, 3-ジメチルブチルアルデヒドとの一段階反応で得られる。本品は, 白～灰白色の粉末である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき, 波数 $3,320\text{cm}^{-1}$, $2,960\text{cm}^{-1}$, $1,730\text{cm}^{-1}$, $1,690\text{cm}^{-1}$, $1,590\text{cm}^{-1}$, $1,210\text{cm}^{-1}$, 760cm^{-1} 及び 700cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 本品約 0.1 g を「ネオテーム」の定量法中の移動相と同一組成の液 100 mL に溶かし, 検液とする。この液 1 mL を正確に量り, 移動相と同一組成の液を加えて正確に 100 mL とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 25 μL ずつ量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピーク面積の合計は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 1.5 倍までとする。

操作条件 「ネオテーム」の定量法の操作条件を準用する。

~~ネスラー試液 コウ化カリウム 10 g を量り, 水 10 mL を加えて溶かし, かき混ぜながら, 塩化水銀 (II) 飽和溶液を徐々に加え, 生じた赤色沈殿の一部が溶けないで残る程度になったならばやめ, 水酸化カリウム 30 g を加えて溶かす。次に, 塩化水銀 (II) 飽和溶液 1 mL 及び水を加えて 200 mL とする。静置して上澄液を用いる。~~

~~本液 2 mL をアンモニア (NH_3) 0.05 mg を含む水 50 mL 中に加えるとき, 液は直ちに黄褐色を呈する。~~

ネルソン試液 セモリブデン酸六アンモニウム四水和物, ヒ酸二ナトリウムを含む糖定量用試液で, 酵素試験に適するものを用いる。

ノルビキシシ $C_{24}H_{28}O_4$ CAS [542-40-5]

含量 70%以上

性状 本品は, こい黄みの赤色の粉末である。

確認試験 本品 5.0 mg を水酸化カリウム水溶液 (1 → 200) に溶かして正確に 25 mL とし, これを A

液とする。A液 1 mL に水酸化カリウム水溶液 (1→200) を加えて 50 mL にした液は、波長 448 ~ 456 nm 及び 476 ~ 484 nm に極大吸収部がある。

定量法 A液 10 µL を量り、次の操作条件に従い液体クロマトグラフィーを行い、クロマトグラム
の全ピークに対する主ピークの面積比を求める。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間
の 2 倍までとする。

操作条件

検出器 可視部吸収検出器 (測定波長 460 nm)

カラム 内径 4.6 mm, 長さ 250 mm のステンレス管

カラム充填剤 5 µm の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

カラム温度 40°C

移動相 アセトニトリル/酢酸 (1→50) 混液 (13 : 7)

流量 主ピークの保持時間が約 10 分となるように調整する。

パーオキシダーゼ (西洋ワサビ由来, グアヤコール基質) 酵素試験に適するものを用いる。

本品は、西洋ワサビから得られたものである。本品の 1 単位は、グアヤコールを基質として、pH 7.0, 25°C において 1 分間に 1 µmol のグアヤコールを酸化する酵素量とする。

パーオキシダーゼ (西洋ワサビ由来, ピロガロール基質) 酵素試験に適するものを用いる。

本品は、西洋ワサビから得られたものである。本品の 1 単位は、ピロガロールを基質として、pH 6.0, 20°C において 20 秒間に 1 mg のプルプロガリンを生成する酵素量とする。

パーオキシダーゼ試液 (25 単位/mL) パーオキシダーゼ (西洋ワサビ由来, ピロガロール基質) を
水に溶かし、その活性を 1 mL 当たり 25 単位とする。

~~ハイドロサルファイトナトリウム 亜ジチオン酸ナトリウムを見よ。~~

~~薄層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 オクタデシルシリル化シリカゲル, 薄
層クロマトグラフィー用を見よ。~~

薄層クロマトグラフィー用グリチルリチン酸 グリチルリチン酸, 薄層クロマトグラフィー用を見よ。

~~薄層クロマトグラフィー用シリカゲル シリカゲル, 薄層クロマトグラフィー用を見よ。~~

~~薄層クロマトグラフィー用シリカゲル (蛍光剤入り) シリカゲル, 薄層クロマトグラフィー用 (蛍
光剤入り) を見よ。~~

~~薄層クロマトグラフィー用微結晶セルロース 微結晶セルロース, 薄層クロマトグラフィー用を見よ。~~

~~薄層板, コッカフォーム抽出物用 【コッカフォーム抽出物用薄層板】~~

~~薄層クロマトグラフィー用シリカゲル (粒径 5 ~ 7 µm) をあらかじめ塗布して調製した 10 cm × 10 cm
の薄層板。~~

白糖スクロース → 「**ステグマステロール**」の前に移動

バナジン (V) 酸アンモニウム NH_4VO_3 [K8747, 特級] CAS [7803-55-6] 【**メタバナジ
ン酸アンモニウム**】

バナジン酸試液 ~~メタバナジン酸アンモニウム~~ **バナジン (V) 酸アンモニウム** 2.5 g を量り、沸騰水
600 mL に溶かし、60 ~ 70°C に冷却後、硝酸 20 mL を加え、室温まで冷却後水を加えて 1,000 mL
とする。

バナジン酸・モリブデン酸試液 ~~メタバナジン酸アンモニウム~~ **バナジン (V) 酸アンモニウム** 1.12 g
を量り、温湯約 300 mL を加えて溶かし、硝酸 250 mL を加えた液と、~~モリブデン酸アンモニウム~~

七モリブデン酸六アンモニウム四水和物の粉末 27 g を量り、温湯約 400mL を加えて溶かした液とを混和し、冷後、水を加えて 1,000mL とする。着色瓶褐色瓶に入れて保存し、3～4 日経過した後用いる。

BANASS ~~・~~ ブリリアントエロー試液 → 「1, 4-BTMSB-d 4」の前に移動

バニリン $C_8H_8O_3$ ~~-[K9544]~~ CAS [121-33-5]

含量 98.0%以上

本品は、白～淡黄色の結晶性の粉末で、特有なにおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 $3180cm^{-1}$, $1670cm^{-1}$, $1590cm^{-1}$, $1510cm^{-1}$, $1270cm^{-1}$, $1160cm^{-1}$ 及び $860cm^{-1}$ 付近に吸収を認める。

融点 80.5～83.5℃

定量法 塩化ビドロキシルアンモニウム 5 g に水 10mL 及びエタノール (95) 50mL を加え、ブロモフェノールブルー試液 5 滴を加えた後、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液を淡緑色になるまで加える。これに本品約 3 g を精密に加え、20 分間放置し、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。終点は液の色が淡緑色になるときとする。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 152.15mg $C_8H_8O_3$

融点 80.5～83.5℃

パノース $C_{18}H_{32}O_{16}$ 酵素試験に適するものを用いる。

~~パラクレゾール p-クレゾールを見よ。~~

~~パラジメチルアミノベンジリデンロダニン p-ジメチルアミノベンジリデンロダニンを見よ。~~

~~パラジメチルアミノベンジリデンロダニン試液~~ ~~パラジメチルアミノベンジリデンロダニン 0.02g を量り、アセトンを加えて溶かし、100mL とする。~~

~~パラジメチルアミノベンズアルデヒド p-ジメチルアミノベンズアルデヒドを見よ。~~

~~パラジメチルアミノベンズアルデヒド試液~~ p-ジメチルアミノベンズアルデヒド試液 → 「N, N-ジメチルカゼイン」の前に移動

~~パラフィン、流動~~ 流動パラフィン → 「リン酸」の前に移動

~~パラフェニルフェノール~~ p-フェニルフェノール → 「p-フェニルフェノール試液」の前に移動

~~パラフェニルフェノール試液~~ p-フェニルフェノール試液 → 「25%フェニルメチルシリコーンボリマー」の前に移動

パラローズアニリン塩酸塩 $C_{19}H_{17}N_3 \cdot HCl$ CAS [569-61-9]

融点 268～270℃

パラローズアニリン・ホルムアルデヒド試液 パラローズアニリン塩酸塩 40mg を量り、塩酸 20mL に溶かし、水を加えて 100mL とする。この液に、等量の用時調製したホルマリン溶液ホルムアルデヒド液 (3→500) を混合する。

バルビタールナトリウム $C_8H_{11}N_2NaO_3$ 5, 5-ジエチルバルビツール酸ナトリウム
酵素試験に適するものを用いる

バルビタールナトリウム・塩酸緩衝液 (0.1mol/L)

第 1 液：バルビタールナトリウム 20.6 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第 2 液：塩酸 9 mL を量り、水を加えて 1000mL とする。

第 1 液と第 2 液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

バルビタールナトリウム・塩酸緩衝液 (pH5.0, 酢酸ナトリウム・塩化ナトリウム含有) バルビタールナトリウム 5.9 g 及び酢酸ナトリウム 2.3 g を量り, 水 400mL を加えて溶かし, 塩化ナトリウム溶液 (85→1000) 80mL を混和し, 塩酸試液 (1 mol/L) で pH5.0 に調整した後, 水を加えて 1000mL とする。

パルミチン酸 $C_{16}H_{32}O_2$ [K8756, 特級] CAS [57-10-3]

パルミチン酸 p-ニトロフェニル $C_{22}H_{35}NO_4$ 酵素試験に適するものを用いる。

パルミチン酸メチル $C_{17}H_{34}O_2$ CAS [112-39-0]

本品は, 白~黄色の結晶状の塊である。

屈折率 $n_D^{20}=1.451$

融点 30℃付近

バレイショデンプン 酵素試験に適するものを使用する。

~~pH 測定用四シユウ酸カリウム~~ pH 測定用二シユウ酸三水素カリウム二水和物 → 「pH 測定用水酸化カルシウム」の前に移動

pH 測定用水酸化カルシウム → 「pH 測定用炭酸水素ナトリウム」の前に移動

pH 測定用炭酸水素ナトリウム → 「pH 測定用炭酸ナトリウム」の前に移動

pH 測定用炭酸ナトリウム → 「pH 測定用フタル酸水素カリウム」の前に移動

pH 測定用フタル酸水素カリウム → 「pH 測定用四ホウ酸ナトリウム十水和物」の前に移動

~~pH 測定用ホウ酸ナトリウム~~ pH 測定用四ホウ酸ナトリウム十水和物 → 「pH 測定用リン酸水素二ナトリウム」の前に移動

pH 測定用無水リン酸二ナトリウム pH 測定用リン酸水素二ナトリウム → 「pH 測定用リン酸二水素カリウム」の前に移動

~~pH 測定用リン酸一カリウム~~ pH 測定用リン酸二水素カリウム → 「亜鉛」の前に移動

ヒ化水素吸収液 ジエチルジチオカルバミン酸銀 N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀 0.50 g を量り, 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。

~~ピクリン酸 2, 4, 6-トリニトロフェノールを見よ。~~

ビキシシ $C_{25}H_{30}O_4$ CAS [6983-79-5]

含量 70%以上

性状 本品は, こい赤色の結晶性の粉末である。

確認試験 本品 5.0 mg をアセトンに溶かして正確に 25mL とし, これを A 液とする。A 液 1 mL にアセトンを加えて 50mL とした液は, 452~460nm 及び 482~490nm に極大吸収部がある。

定量法 A 液 10 μ L を量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, クロマトグラム全体の主ピークに対する主ピークの面積比を求める。ただし, 面積測定範囲は, 主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件

検出器 可視部吸収検出器 (測定波長 460nm)

カラム 内径 4.6mm, 長さ 250mm のステンレス管

カラム充填剤 5 μ m の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

カラム温度 40℃

移動相 アセトニトリル/酢酸 (1→50) 混液 (13 : 7)

流量 主ピークの保持時間が約 20 分となるように調整する。

~~微結晶セルロース, 薄層クロマトグラフィー用~~ ~~薄層クロマトグラフィー用~~ ~~微結晶セルロース~~ → 5.

~~クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動~~

4, 4'-ビス(4-アミノ-1-ナフチルアゾ) - 2, 2'-スチルベンスルホン酸 $C_{34}H_{26}N_6O_6S_2$ [CAS \[5463-64-9\]](#)

本品は、金属光沢のある黒色の粒である。本品を水酸化ナトリウム溶液(1→2=500)に溶かした液は、波長 516nm 付近に極大吸収部がある。

非水滴定用酢酸 酢酸, 非水滴定用を見よ。

~~非水滴定用酢酸第二水銀試液 酢酸第二水銀試液, 非水滴定用を見よ。~~

N, O-ビス(トリメチルシリル)アセトアミド $CH_3C[NSi(CH_3)_3]OSi(CH_3)_3$ [CAS \[10416-59-8\]](#)

本品は、無色の液体である。

屈折率 $n_D^{20}=1.414\sim 1.418$

比重 $d_4^{20}=0.825\sim 0.835$

沸点 71.0~73.0°C (4.7kPa)

~~N, O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミド~~ ~~N, O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミド~~ $CF_3CO[Si(CH_3)_3]N[Si(CH_3)_3]$ [CAS \[25561-30-2\]](#)

~~本品は、無色の液体である。~~ 本品は無~わずかにうすい黄色の澄明な液体である。

~~屈折率 $n_D^{20}=1.414\sim 1.418$~~

~~比重 0.825~0.835~~

~~沸点 71~73°C~~

含量 97.0%以上

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定するとき定するとき、波数 2960 cm^{-1} , 1750 cm^{-1} , 1330 cm^{-1} , 1250 cm^{-1} , 1200 cm^{-1} , 1150 cm^{-1} , 940 cm^{-1} , 850 cm^{-1} , 760 cm^{-1} , 640 cm^{-1} 及び 500 cm^{-1} 付近に主な吸収を認める。

定量法 本品 1 μ L とり、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。検液の N, O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミドのピーク面積と総ピーク面積から、N, O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミドの純度を求める。

操作条件

検出器 熱伝導度検出器

カラム 内径 0.25mm, 長さ約 30m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用 (50%フェニル)メチルポリシロキサンを 0.25 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 80°C

注入口温度 200°C

検出器温度 250°C

キャリアーガス ヘリウム

流量 1.33mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:100

測定時間 主ピークの保持時間の 3 倍までの時間とする。

~~ビス(1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン) ビス(3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン)~~
を見よ。

ビス(3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン) $C_{20}H_{18}N_4O_2$ [K9545, 特級] [CAS \[7477-67-0\]](#) 【[ビス\(1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン\)](#)】

☆[ヒ素分析用亜鉛](#) [亜鉛](#), [無ヒ素亜鉛](#), [ヒ素分析用](#)を見よ。

~~ビタミンA 測定用イソプロピルアルコール~~ ~~プロピルアルコール~~, ~~イソ~~, ~~ビタミンA測定用~~を見よ。

ビタミンA測定用ジエチルエーテル ジエチルエーテル, ビタミンA測定用を見よ。

~~ビタミンA測定用石油エーテル~~ ~~石油エーテル~~, ~~ビタミンA測定用~~を見よ。

[ビタミンA 測定用2-プロパノール](#) [2-プロパノール](#), [ビタミンA測定用](#)を見よ。

4-ヒドラジノベンゼンスルホン酸 $C_6H_8N_2O_3S$ [CAS \[98-71-5\]](#)

本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (253nm 付近の極大吸収部) = 749 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~~ [約 10mg](#) を精密に量り, ~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ [酢酸アンモニウム試液 \(0.02mol/L\)](#) 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)~~ [酢酸アンモニウム試液 \(0.02mol/L\)](#) 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)~~ [酢酸アンモニウム試液 \(0.02mol/L\)](#) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ L 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。

~~ヒドラジン (抱水)~~ ~~ヒドラジン 1 水和物~~を見よ。

~~ヒドラジン 1 水和物~~ [ヒドラジン 1 水和物](#) $NH_2NH_2 \cdot H_2O$ ~~$H_2NNH_2 \cdot H_2O$~~ [~~ヒドラジン 1 水和物~~, K8871:1980] [CAS \[7803-57-8\]](#) 【[ヒドラジン 1 水和物](#), [ヒドラジン \(抱水\)](#)】

本品は、無色の吸湿性の液体で特異なおいがある。~~空気中で発煙する。~~ [水に極めて溶けやすいが](#), [ジエチルエーテルと混和しない。](#)

含量 本品は, ~~ヒドラジン 1 水和物~~ [ヒドラジン 1 水和物](#) ($H_2NNH_2 \cdot H_2O$) 98% 以上を含む。

~~確認試験~~ ~~本品は~~, ~~フェーリング液を還元する。~~

定量法 本品約 1 g を精密に量り, 水を加えて正確に 200mL とする。この液 10mL を正確に量り, 300mL の共栓三角フラスコに入れ, 水 20mL 及び塩酸 30mL を加えて冷却する。冷後, 0.05mol/L ヨウ素酸カリウム溶液で滴定する。終点は, 終点近くにクロロホルム 5mL を加え, 絶えず振り混ぜ, クロロホルム層の紅色が消えたときとする。

0.05mol/L ヨウ素酸カリウム溶液 1mL = 2.503mg $H_2NNH_2 \cdot H_2O$

~~ヒドリンダンチン~~ ~~$C_{18}H_{16}O_6$~~

本品は、白色の粉末で, ~~水にはほとんど溶けないが~~, ~~ジオキサニンにはよく溶ける。~~

純度試験 ~~ニンヒドリン陽性物質~~ ~~本品 7mg を量り~~, ~~ニンヒドリン・エチレンジグリコールモノメチルエーテル試液 10ml を加えて溶かし~~, ~~3 分間加熱するとき~~, ~~液は呈色しない。~~

鋭敏度 ~~本品のエチレンジグリコールモノメチルエーテル溶液 (1→10,000) 10ml にアンモニア試液 1ml を加えるとき~~, ~~液は赤色を呈する。~~

~~乾燥減量~~ ~~2.0% 以下 (105°C, 3 時間)~~

[p-ヒドロキシ安息香酸ヒドラジド](#) $HOC_6H_4CONHNH_2$ [4-ヒドロキシベンズヒドラジド](#)

酵素試験に適するものを用いる。

p-ヒドロキシ安息香酸ヒドラジド試液 酢酸ビスマス (III) 0.14 g, p-ヒドロキシ安息香酸ヒドラジド 0.5 g 及び (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 1.25 g それぞれ量り, 水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) を加えて溶かし 25mL とする。

p-ヒドロキシ安息香酸プロピル $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ CAS [94-13-3]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

含量 95.0%以上

定量法 本品約 1.0 g を精密に量り, アセトンで正確に 10mL にして, 検液する。検液を 1 μ L 量り, 次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積から p-ヒドロキシ安息香酸プロピルの含量を求める。なお, 用いたアセトン 1 μ L について空試験を行って結果を補正する。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.25mm, 長さ 30m のフューズドシリカ管の内面に, ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25 μ m の厚さで被覆したものを。

カラム温度 100 $^{\circ}$ C で注入し, 毎分 10 $^{\circ}$ C で 250 $^{\circ}$ C まで昇温する。

検出器温度 250 $^{\circ}$ C

注入口温度 250 $^{\circ}$ C

キャリアーガス ヘリウム

流量 1.33mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:100

測定時間 15 分

2-[4-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペラジニル]エタンスルホン酸 $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_4\text{S}$ [K 9804]

5-ヒドロキシ-1-(4-スルホフェニル)-3-ピラゾールカルボン酸 $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_6\text{S}$ CAS [21951-33-7]

本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (261nm 付近の極大吸収部) = 494 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~~ 約 10mg を精密に量り, ~~酢酸アンモニウム溶液 (3 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 \rightarrow 2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ L 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。

3-ヒドロキシ-2, 7-ナフタレンジルスルホン酸二ナトリウム $\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Na}_2\text{O}_7\text{S}_2$ CAS [135-51-3]

本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (281nm 付近の極大吸収部) = 126 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~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とし、吸光度を測定する。また、波長 236nm, 273nm, 281nm 及び 340nm 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ 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。

3-ヒドロキシ-2,7-ナフタレンジスルホン酸二ナトリウム (非スルホン化芳香族第一級アミン分析用) $C_{10}H_6Na_2O_7S_2$ CAS [135-51-3]

本品は、白～灰みの黄みを帯びた緑色の粉末の粉末である。

確認試験 本品を減圧デシケーター中で 24 時間乾燥した後、その約 10mg を精密に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とし、吸光度を測定する。また、波長 236nm, 273nm, 281nm 及び 340nm のそれぞれに極大吸収部がある。

純度試験 類縁物質 A 液 10mL を正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ L を量り、試薬・試液等の項の 3-ヒドロキシ-2,7-ナフタレンジスルホン酸二ナトリウム中の純度試験に規定する操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、0～35 分の間に現れるすべての成分のピーク面積の総和を 100 とし、それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき、85.0%以上である。

7-ヒドロキシ-1,3-ナフタレンジスルホン酸二ナトリウム $C_{10}H_6Na_2O_7S_2$ CAS [842-19-3]

本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (288nm 付近の極大吸収部) = 150 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~~ 約 10mg を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とし、吸光度を測定する。また、波長 237nm, 288nm 及び 336nm 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 20 μ 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。

3-ヒドロキシ-2,7-ナフタレンジスルホン酸二ナトリウム試液 (0.05mol/L)

3-ヒドロキシ-2,7-ナフタレンジスルホン酸二ナトリウム (非スルホン化芳香族第一級アミン分析用) 1.74g を量り、水に溶かし 100mL とする。

6-ヒドロキシ-2-ナフタレンスルホン酸一ナトリウム $C_{10}H_7NaO_4S$ CAS [135-76-2]

本品は、類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (280nm 付近の極大吸収部) = 200 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 約 10mg~~ を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とした液は、波長 280nm 及び 330nm 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 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.1mol/L) 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(87)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、6-ヒドロキシ-2-ナフタレンスルホン酸ナトリウムのピーク以外を認めない。

7-ヒドロキシ-1, 3, 6-ナフタレントリスルホン酸三ナトリウム $C_{10}H_5Na_3O_{10}S_3$ CAS [31894-34-5]

本品は、白～類白色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (288nm 付近の極大吸収部) = 105 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 約 10mg~~ を精密に量り、~~酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とし、吸光度を測定する。また、波長 240nm, 288nm 及び 344nm 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)~~ 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 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 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。

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 $C_{21}H_{14}N_2O_7S$ [K8776, 特級] CAS [3737-95-9]

ヒドロキシルアミン試液 ~~塩酸ヒドロキシルアミン塩化ヒドロキシルアンモニウム~~ 20g を量り、水 40mL を加えて溶かし、エタノール (95) 400mL, ~~0.5mol/L エタノール製水酸化カリウム溶液~~ 0.5mol/L 水酸化カリウム・エタノール溶液 300mL 及びブロモフェノールブルー・水酸化ナトリウム試液 2.5mL を加え、30 分間放置した後、ろ過する。用時調製する。

2, 2'-ビピリジル $(C_5H_4N)_2$ [K8486, 特級] CAS [366-18-7] 【 α , α' -ジピリジル】

~~ビフェニル $C_6H_5C_6H_5$ ガスクロマトグラフィー用に製造された上質のものを用いる。~~

~~1-(2-ピリジルアゾ)-2-ナフトール $C_{15}H_{11}N_3O$~~

~~だいたい黄色又はだいたい赤色の粉末である。~~

~~吸光度 本品 0.025g を量り、メタノールに溶かし、正確に 100mL とする。この液 2.0mL にメタノールを加えて正確に 50mL とした液につき、紫外可視吸光度測定法により試験を行うとき、波長 470nm における吸光度は 0.55 以上である。~~

~~融点 137~140°C~~

~~純度試験 溶状 本品 0.025g をメタノール 100mL に溶かすとき、液はだいたい黄色、澄明である。~~

~~強熱残分 1.0% 以下~~

~~鋭敏度 本品のメタノール溶液(1→4,000)0.2mlに水50ml,メタノール30ml及び酢酸緩衝液10mlを加えるとき,液は黄色を呈する。これに塩化銅(II)2水和物溶液(1→600)1滴を加えるとき,液は赤紫色を呈し,更に薄めたエチレンジアミン四酢酸二ナトリウム試液(1→10)1滴を加えるとき,黄色に戻る。~~

ピリジン C_5H_5N [K8777, 特級] CAS [110-86-1]

ピリジン・水酸化ナトリウム試液 水酸化ナトリウム1.2gを量り,水200mlに溶かし,ピリジン100mlを加えて混和する。

ピリジン,水分測定用 C_5H_5N

~~水分0.1w/v%以下のピリジンを用い,又はピリジンに水酸化カリウム若しくは酸化バリウムを加え,密栓して数日間放置した後,そのまま湿気を遮って蒸留して調製したものをを用いる。湿気を避けて保存する。~~

ピリジンに水酸化カリウム又は酸化バリウムを加え,密栓して数日間放置した後,そのまま湿気をさえぎって蒸留し,湿気を避けて保存する。

水分 本品1mL中の水分は1mg以下とする。

~~ピリジン,無水ピリジン(無水) C_5H_5N [K8777] 【無水ピリジン】~~

~~ピリジン100mlを量り,水酸化カリウム10gを加え,24時間放置した後,上澄液を傾斜してとり,蒸留する。~~

ピリジン・ピラゾロン試液 ~~1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン~~ 3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン0.20gを量り,約75°Cの水100mlを加え,振り混ぜて溶かした後,室温まで冷却する(完全に溶けなくても差し支えない)。これに,あらかじめ~~ビス(1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン)~~ ビス(3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン) 0.020g 20mgを量り,ピリジン20mlを加えて溶かした液を加えて混和する。

ピリメタニル,定量用 $C_{12}H_{13}N_3$ CAS [53112-28-0]

本品は,白色の結晶性の粉末である。

含量 本品は,ピリメタニル($C_{12}H_{13}N_3$)99.0%以上を含む。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき,波数3,263 cm^{-1} , 1,588 cm^{-1} , 1,496 cm^{-1} , 1,251 cm^{-1} , 757 cm^{-1} 及び715 cm^{-1} のそれぞれ付近に吸収帯を認める。

融点 96~98°C

定量法 本品約20mg及び1,4-B TMS B- d_4 約4mgをそれぞれ精密に量り,重水素化メタノール2mlを加えて溶かす。この液を外径5mmのNMR試料管に入れ,密閉し,次の測定条件でプロトン共鳴周波数400MHz以上の装置を用いて 1H NMRスペクトルを測定する。1,4-B TMS B- d_4 のシグナルを δ 0.23 ppmとし, δ 2.32 ppm, δ 6.56 ppm, δ 6.80~7.40 ppm及び δ 7.66 ppm付近のシグナルの面積強度をそれぞれ A_1 (水素数6に相当), A_2 (水素数1に相当), A_3 (水素数3に相当), A_4 (水素数2に相当)とするとき,($A_1/6$)/ A_2 , ($A_1/6$)/($A_3/3$), ($A_1/6$)/($A_4/2$), $A_2/(A_3/3)$, $A_2/(A_4/2)$ 及び($A_3/3$)/($A_4/2$)がそれぞれ1.0となることを確認する。1,4-B TMS B- d_4 のシグナルの面積強度を18.00としたときの A_1 , A_2 , A_3 及び A_4 の和をIとし,水素数の和をN,1,4-B TMS B- d_4 の純度をP(%)とし,次式によりピリメタニルの含量を求める。ただし,本品由来のシグナルに明らかな夾雑物のシグナルが重なる場合には,その

シグナルの面積強度及び水素数は定量に用いない。

ピリメタニル ($C_{12}H_{13}N_3$) の含量 (%)

$$\frac{1, 4-BTMSB-d_4 \text{の採取量 (mg)} \times I \times P}{\text{試料の採取量 (mg)} \times N} \times 0.8797 \text{ (％)}$$

操作条件

スピニング オフ

^{13}C 核デカップリング あり

取り込み時間 4秒以上

観測スペクトル幅 -5~15ppm を含む 20ppm 以上

パルス角 90°

繰り返しパルス待ち時間 60秒以上

ダミースキャン 1回以上

積算回数 8回以上

~~ピロアンチモン酸水素カリウムへキサヒドロキノアンチモン(V)酸カリウムを見よ。~~

~~ピロアンチモン酸水素カリウム試液へキサヒドロキノアンチモン(V)酸カリウム試液~~ → 「へキサメチルジシラザン」の前に移動

ピロガロール $C_6H_3(OH)_3$ [K8780, 特級] CAS [87-66-1]

~~ピロガロール溶液, アルカリ性ピロガロール試液 (アルカリ性)~~ 【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】 ピロガロール 4.5 g をガス洗浄瓶に入れ, 窒素を 2~3 分間ガス洗浄瓶に吹き込んで空気を追い出す。次に, 水酸化カリウム 65 g を水 85 mL に溶かした液をガス洗浄瓶に加える。更にガス洗浄瓶に窒素を吹き込んで完全に空気を追い出す。

ピロリジンジチオカルバミン酸アンモニウム $C_5H_{12}N_2S_2$ CAS [5108-96-3] (原子吸光分析用)

~~ピロリドンカルボン酸DL-2-ピロリドン-5-カルボン酸~~ $C_5H_7NO_3$ CAS [149-87-1]
【ピロリドンカルボン酸】

本品は, 白色の結晶又は結晶性の粉末で, においはない。

含量 本品を乾燥したものは, 2-ピロリドン-5-カルボン酸 ($C_5H_7NO_3$) 97.0%以上を含む。

確認試験 本品の赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき, 波数 3400cm^{-1} , 1720cm^{-1} , 1655cm^{-1} , 1420cm^{-1} 及び 1230cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

乾燥減量 1.5%以下 (105°C, 3時間)

定量法 本品を乾燥し, その約 0.2 g を精密に量り, 窒素定量法中のケルダール法により定量する。

0.05mol/L 硫酸 1 mL = 12.91mg $C_5H_7NO_3$

ピロール C_4H_4NH ~~[K8787:1061]~~ CAS [109-97-7]

本品は, 無色透明な液体で特異なにおいがある。空气中で次第に褐色となる。水に溶けないが, ジエチルエーテルに溶ける。

~~確認試験 本品 0.5 g を 50vol% エタノール 5 mL に溶かし, ニトロプルバンドナトリウム試液 1 mL 及び水酸化ナトリウム溶液 (1→20) 5 mL を加えるとき, 液の色は緑黄色から次第に緑色となる。煮沸後酢酸を加えて酸性にすると青色を呈する。~~

~~比重 0.965～0.975~~

含量 99.0%以上

定量法 本品 1μL を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。ピロールのピーク面積と総ピーク面積から、ピロールの含量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.25mm、長さ 30m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 0.25μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 50℃で注入し、毎分 10℃で 230℃まで昇温する。

注入口温度 150℃

検出器温度 250℃

キャリアーガスヘリウム

流量 0.5mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1 : 100

測定時間 18分

フィチン酸ナトリウム塩水和物 $C_6H_{18}O_{24}P_6 \cdot mNa^+ \cdot nH_2O$ 酵素試験に適したものをを用いる。

フィトナジオン $C_{31}H_{46}O_2$ CAS [84-80-0]

日本薬局方フィトナジオンを用いる。

~~1, 10-フェナントロリン1水和物~~ 1, 10-フェナントロリン1水和物 $C_{12}H_8N_2 \cdot H_2O$ [1, 10-フェナントロリン1水和物, K8789, 特級] CAS [3829-86-5, 無水物] 【1, 10-フェナントロリン1水和物, オルトフェナントロリン】

☆ 1, 10-フェナントロリン試液 【オルトフェナントロリン試液】 ~~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~~ 0.15 g を量り、新たに調製した ~~硫酸第一鉄~~ 硫酸鉄 (II) 七水和物 溶液 (37→2,500) 10 ~~mL~~ mL を加えて溶かす。用時調製する。

1-フェニルアゾ-2-ナフタレノール $C_{16}H_{12}N_2O$ 別名スダン I CAS [842-07-9]

本品は黄みの赤色の粉末又は塊である。

含量 98.0%以上

確認試験 本品約 0.1 g を精密に量り、エタノール (95) を加えて超音波処理をして溶かし、正確に 100mL とする。この液 1 mL をエタノール (95) で 100mL とした液は、波長 477～483nm に極大吸収部がある。

純度試験 (1) 溶状 本品 0.10 g を量り、エタノール (95) を加えて超音波処理をして溶かし、正確に 100mL としたとき、液はほとんど澄明である。

(2) 類縁物質 本品 5mg を量り、アセトニトリル (HPLC用) に溶かし正確に 100mL とし、検液とする。検液及びアセトニトリル (HPLC用) をそれぞれ 10μL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、0～30 分の間に現れるピーク面積を測定する。検液中のアセトニトリル由来のピークを除いた、すべての成分のピーク面積の総和を 100 とし、それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき、98.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 230nm)

カラム充填剤 5 μ m の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 内径 4.6mm, 長さ 25cm のステンレス管

カラム温度 40 $^{\circ}$ C

移動相 アセトニトリル (HPLC用) / 水混液 (9 : 1)

流量 1.0mL/分

乾燥減量 2.0%以下 (0.5 g, 105 $^{\circ}$ C, 4時間)

L-フェニルアラニン $C_9H_{11}NO_2$ CAS [63-91-2] 「L-フェニルアラニン」

フェニルヒドラジン $C_6H_5NHNH_2$ ~~〔K8795-1980〕~~ CAS [100-63-0]

本品は、無〜希淡黄色の透明な液体でわずかに芳香がある。ジエチルエーテルにやや溶けやすく、水に溶けにくい。

~~凝固点 18~20 $^{\circ}$ C~~

含量 99.0%以上

定量法 本品 1 μ L を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。フェニルヒドラジンのピーク面積と総ピーク面積から、フェニルヒドラジンの含量を求める。

操作条件

検出器 熱伝導度検出器又は水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.53mm, 長さ 15m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 1.5 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 100 $^{\circ}$ C で注入し、毎分 10 $^{\circ}$ C で 250 $^{\circ}$ C まで昇温する。

注入口温度 250 $^{\circ}$ C

検出器温度 250 $^{\circ}$ C

キャリアーガス ヘリウム

流量 5.0mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1 : 20

測定時間 15分

☆ p-フェニルフェノール $C_6H_5C_6H_4OH$ CAS [92-69-3] 【パラフェニルフェノール】

本品は、昇華性を有する白色の結晶である。エタノール (95)、ジエチルエーテル及びクロロホルムに溶け、石油エーテルに溶けにくい。

融点 163~167 $^{\circ}$ C

水分 0.2%以下

強熱残分 0.20%以下

☆ p-フェニルフェノール試液 【パラフェニルフェノール試液】 ~~パラフェニルフェノール~~ p-フェニルフェノール 0.75 g を量り、水酸化ナトリウム溶液 (1→25) 50 ~~mL~~ mL を加えて溶かす。必要があればろ過する。用時調製する。

~~25%フェニルメチルシリコンポリマー~~ ~~ガスクロマトグラフィー用に製造した上質のものを用いる。~~

~~1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン~~ ~~3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン~~ を見よ。

☆ p-フェニレンジアミン二塩酸塩 $C_6H_4(NH_2)_2 \cdot 2HCl$ CAS [624-18-0] 【塩酸パラフェニレンジアミン】

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 (1.0 g, 水 10~~mL~~mL)

分子吸光係数 本品 ~~0.060g~~60mg を量り、水 100~~mL~~mL を加えて溶かし、この液 1.0~~mL~~mL を量り、リン酸緩衝液 (pH 7) を加えて 50~~mL~~mL 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~~000 以上である。

フェノール C_6H_5OH [K8798, 特級] CAS [108-95-2]

フェノール試液 (0.25mol/L) フェノール 23.5 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。ガラス容器に、遮光して、30℃で保存する。調製後 24 時間放置後に使用する。

フェノールフタレイン $C_{20}H_{14}O_4$ [K8799, 特級] CAS [77-09-8]

フェノールフタレイン試液 フェノールフタレイン 1 g を量り、エタノール (95) 100~~mL~~mL を加えて溶かす。

2 w/v % フェノールフタレイン試液 フェノールフタレイン 2.0 g を量り、エタノール (99.5) 100mL を加えて溶かす。

フェノールフタレイン・炭酸ナトリウム試液 2 w/v % フェノールフタレイン試液 0.5mL 及び炭酸ナトリウム試液 (0.5mol/L) 0.5mL を量り、水を加えて 100mL とする。用時調製する。

フェノール・ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム試液 フェノール 5 g 及び ~~ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム 2 水和物~~ ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム二水和物 0.025 g を量り、水 ~~に~~を加えて溶かし、500~~mL~~mL とする。冷暗所に保存する。

フェノールレッド $C_{19}H_{14}O_5S$ [K8800, 特級] CAS [143-74-8]

フェノールレッド試液 フェノールレッド 0.1 g を量り、エタノール (95) 100~~mL~~mL を加えて溶かし、必要があればろ過する。

~~フェノールレッド試液, 希~~ フェノールレッド試液 (pH4.7) 【希フェノールレッド試液, フェノールレッド試液, 希】

第 1 液: フェノールレッド 0.033 g を量り、水酸化ナトリウム溶液 (2→25) 1.5~~mL~~mL 及び水を加えて溶かし、100~~mL~~mL とする。

第 2 液: 硫酸アンモニウム 0.025 g を量り、水 235~~mL~~mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム溶液 (2→25) 105~~mL~~mL 及び酢酸 (3→25) 135~~mL~~mL を加えて混和する。

第 1 液 1 容量と第 2 液 19 容量とを混和し、必要があれば、水酸化ナトリウム溶液又は酢酸を加えて、で pH4.7 に調整する。

~~フェリシアン化カリウム~~ ~~ヘキサシアノ鉄 (III) 酸カリウムを見よ。~~

フェーリング試液

銅液: 硫酸銅硫酸銅 (II) 五水和物 の細かい結晶 34.66 g を量り、水を加えて溶かし、~~て~~ 500~~mL~~mL とする。共栓瓶にほとんど全満して保存する。

アルカリ性酒石酸塩液: 酒石酸カリウムナトリウム 4 水和物 (+) -酒石酸ナトリウムカリウム四水和物 173 g 及び水酸化ナトリウム 50 g を量り、合わせ、水を加えて溶かして 500~~mL~~mL とする。ゴム栓をして保存する。

用時、両液の等容量を混和する。

フェルラ酸, 定量用 $C_{10}H_{10}O_4$ CAS [1135-24-6]

本品は、白～淡黄色の結晶又は粉末である。

確認試験 本品のメタノール溶液 (1→200000) につき、紫外可視吸光度測定法により吸収スペク

トルを測定するとき、波長 215～219nm, 231nm～235nm 及び 318～322nm に極大吸収部がある。

純度試験 (1) 溶状 澄明 (10mg, メタノール 10mL)

(2) 類縁物質 本品 1 mg にメタノール 1 mL を加えて溶かし、検液とする。検液 2 μL につき、対照液を用いず、酢酸エチル/アセトン/水混液 (20 : 12 : 3) を展開溶媒として薄層クロマトグラフィーを行う。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、硫酸を均等に噴し、105℃で 5 分間加熱乾燥し、紫外線 (主波長 365nm) を照射して観察するとき、Rf 値約 0.6 の主スポット以外のスポットを認めない。ただし、薄層板には、薄層クロマトグラフィー用シリカゲルをを担体とし、110℃で 1 時間乾燥したものを使用する。

(3) 本品 5 mg を水/メタノール (HPLC 用) 混液 (1 : 1) 10mL に溶かし、検液とする。検液 1 mL を正確に量り、水/メタノール (HPLC 用) 混液 (1 : 1) を加えて正確に 100mL とし、比較溶液とする。検液及び比較溶液 10 μL ずつを正確にとり、次の条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較溶液の主ピーク面積より大きくない。ただし、検液及び比較溶液の調製は遮光下で行う。

測定条件

検出器 紫外吸光度計 (測定波長 240nm)

カラム充填剤 5 μm の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 25cm のステンレス管

カラム温度 40℃

移動相 移動相 リン酸二水素ナトリウム二水和物 7.8 g に水 1000mL を加えて溶かし、リン酸 2 mL を加えた溶液 850mL にアセトニトリル (HPLC 用) 150mL を加える。

流量 1.0mL/分

フェルラ酸シクロアルテニル $C_{40}H_{58}O_4$ CAS [21238-33-5]

本品は、白～淡褐色の末である。

確認試験 (1) 本品のヘプタン溶液 (1 → 50000) につき、紫外可視吸光度測定法により吸収スペクトルを測定するとき、波長 229～233nm, 289nm～293nm 及び 313～317nm に極大吸収部がある (示す。ただし、試験は遮光下で行う。

(2) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 2940cm^{-1} , 1691cm^{-1} , 1511cm^{-1} 及び 1270cm^{-1} 付近に吸収を認める。

溶状 ほとんど澄明 (2 mg, アセトン 2 mL)

純度試験 (1) 類縁物質

本品 2.0mg をアセトン 2 mL に溶かし、検液とする。この液 1 mL を正確に量り、メタノールを加えて正確に 100mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 5 μL ずつ量り、ヘキサン/アセトン混液 (5 : 2) を展開溶媒として、薄層クロマトグラフィーを行う。展開溶媒の先端が原線より約 10cm の高さに展開した後、風乾する。これに紫外線 (主波長 365nm) を照射するとき、検液から得た Rf 値約 0.4 の主スポット以外のスポットは、比較液から得たスポットより濃くない。ただし、薄層板には、薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを担体として使用する。

(2) 本品 2 mg にアセトン 2 mL を加えて溶かし、検液とする。検液 5 μL につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、98.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの

保持時間の2倍までとする。なお、アセトンについて空試験を行って結果を補正する。

測定条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 315nm)

カラム充填剤 5 μ m の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

カラム温度 40°C

移動相 アセトニトリル/メタノール/テトラヒドロフラン混液 (40:7:3)

流量 1.2mL/分

乾燥減量 1.0%以下 (105°C, 1時間)

フェロイン試液 硫酸鉄 (II) 七水和物 0.70 g に水 70mL 及び塩化 1, 10-フェナントロリニウム一水和物 1.78 g を加えて溶かし, 水で 100mL とする。

~~フェロシアン化カリウム~~ ~~ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム~~ を見よ。

フォリン試液 ~~タンダステン酸ナトリウム~~ ~~タンダステン (VI) 酸ナトリウム二水和物~~ 20 g 及び ~~モリブデン酸ナトリウム~~ ~~モリブデン (VI) 酸二ナトリウム二水和物~~ 5 g を量り, 300 ~~mL~~ のフラスコに入れ, 水約 140 ~~mL~~, リン酸 (17→20) 10 ~~mL~~ 及び塩酸 20 ~~mL~~ を加え, すり合わせの還流冷却器を付け, 10 時間緩やかに煮沸する。次に ~~硫酸リチウム~~ ~~硫酸リチウム一水和物~~ 30 g 及び水 10 ~~mL~~ を加え, 更に臭素ごく少量を加えて濃緑色の液を黄色とし, 冷却器を付けずに 15 分間煮沸して過量の臭素を除く。冷後, 水を加えて 200 ~~mL~~ とし, ~~ガラスろ過器~~ ~~定性分析用ろ紙 (2種)~~ でろ過し, 密栓して保存する。

フクシン $C_{20}H_{20}ClN_3$ CAS [632-99-5]

光沢のある緑色の結晶性粉末又は塊で, 水又はエタノール (95) に溶けにくい。

乾燥減量 17.5~20.0% (1 g, 105°C, 4時間)

強熱残分 0.1%以下 (1 g)

フクシン・亜硫酸水素ナトリウム試液 フクシン 0.2 g を量り, 熱湯 120 ~~mL~~ を加えて溶かす。冷後, 亜硫酸水素ナトリウム 2 g 及び塩酸 2 ~~mL~~ を加え, 更に水を加えて 200 ~~mL~~ とする。少なくとも 1 時間放置した後使用する。褐色瓶に入れ, 冷所に保存する。

~~ブタノール~~ ~~1-ブタノール~~ を見よ。

1-ブタノール $CH_3(CH_2)_2CH_2OH$ [K8810, 特級] CAS [71-36-3] 【ブタノール】

~~tert-ブタノール~~ ~~t-ブチルアルコール~~ を見よ。

2-ブタノン $CH_3COC_2H_5$ [K8900, 特級] CAS [78-93-3] 【メチルエチルケトン, エチルメチルケトン】

o-フタルアルデヒド $C_6H_4(CHO)_2$ CAS [643-79-8]

本品は, 淡黄~黄色の結晶である。

純度試験 類縁物質 本品 1 g をエタノール (95) 10 ~~mL~~ に溶かし, 検液とする。この液 1 ~~mL~~ を正確に量り, エタノール (95) を加えて正確に 100 ~~mL~~ とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 10 ~~μ L~~ ずつ量り, 次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピークの合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, ~~溶剤~~ ~~溶媒~~ ピークの後ろから主ピークの保持時間の 7 倍までとする。

操作条件

検出器 熱伝導度検出器

カラム充てん剤

液相 担体に対して10%のメチルシリコーンポリマー

担体 酸及びシラン処理した177~250 μ mのガスクロマトグラフィー用ケイソウ土

カラム管 内径3mm,長さ2mのガラス管

カラム温度 180 $^{\circ}$ C付近の一定温度

キャリアーガス ヘリウム

流量 毎分約50~~mL~~の一定量で o -フタルアルデヒドの保持時間が3~4分になるように調整する。

フタルアルデヒド試液 o -フタルアルデヒド ~~0.040g~~40mg をメタノール1~~mL~~に溶かした液に~~ホウ酸ナトリウム~~四ホウ酸ナトリウム十水和物溶液(1 \rightarrow 50) 1~~mL~~及び2-メルカプトエタノール ~~0.05mL~~50 μ L を加えて混和する。遮光した容器に密栓して保存する。調製後,1週間以内に使用する。

o -フタルアルデヒド試液(ペプチダーゼ活性試験用) o -フタルアルデヒド0.04gを量り,エタノール(99.5)1mLを加えて溶かし,四ホウ酸ナトリウム試液(0.1mol/L)25mL,ラウリル硫酸ナトリウム溶液(1 \rightarrow 5)2.5mL及び2-メルカプトエタノール0.1mLを加え,水を加えて50mLとする。

フタル酸 $C_8H_6O_4$ CAS [88-99-3]

本品は,白色の結晶性の粉末で,メタノールに溶けやすいが,水又はジエチルエーテルに溶けにくい。

含量 本品は,フタル酸($C_8H_6O_4$)99.0%以上を含む。

純度試験 他の芳香族化合物 本品 ~~0.0100g~~10mg を精密に量りメタノール30~~mL~~に溶かした後,酢酸(1 \rightarrow 100)を加えて正確に100~~mL~~とする。この液10.0~~mL~~を量り,酢酸(1 \rightarrow 100)/メタノール混液(7:3)を加えて正確に100~~mL~~とした液につき,成分規格・保存基準各条の項の安息香酸中の純度試験(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,フタル酸のピーク以外を認めない。

定量法 本品約2gを精密に量り,~~中和エタノール~~エタノール(中和)50~~mL~~を加えて溶かした後,0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する(指示薬 フェノールフタレイン試液2~3滴)。

0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液1~~mL~~=8.307mg $C_8H_6O_4$

~~フタル酸水素カリウム~~ $C_6H_4(COOK)(COOH)$ ~~[K8809]~~

フタル酸水素カリウム,pH測定用 $C_6H_4(COOK)(COOH)$ [~~pH標準液用~~,K8809, pH標準液用] CAS [877-24-7]

フタル酸水素カリウム(標準物質) $C_6H_4(COOK)(COOH)$ [容量分析用標準物質,フタル酸水素カリウム,K8005] CAS [877-24-7]

JIS K8005の容量分析用標準物質のほか,容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

☆無水フタル酸無水物 $C_6H_4(CO)_2O$ ~~[K8887]~~ CAS [85-44-9] **【無水フタル酸】**

含量 99.5%以上

本品は,白色の結晶又は結晶性の粉末又は薄片である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき,波数1860 cm^{-1} ,1770 cm^{-1} ,1610 cm^{-1} ,1480 cm^{-1} ,1370 cm^{-1} ,1260 cm^{-1} ,1120 cm^{-1} ,910 cm^{-1} 及び720 cm^{-1}

付近に吸収を認める。

融点 131~133°C

定量法 本品約 2.0 g を精密に量り、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 50 mL を正確に加え、1 mol/L 塩酸で滴定する (指示薬 フェノールフタレイン試液 3 滴)。終点は液の紅色が消えるときとする。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 74.06 mg C₆H₄(CO)₂O

~~α-ブチルアルコール~~ 2-メチル-2-プロパノール → 「4-メチル-2-ペンタノン」の前に移動

~~α-ブチルアルコール、イソ-2-メチル-1-プロパノール~~を見よ。

~~普通ブイヨン 肉エキス 5 g 及びペプトン 10 g を水 1,000 mL に加え、穏やかに加温して溶かし、滅菌後に pH 6.4~7.0 となるように調整し、冷後、蒸発した水を補い、ろ過する。この液を 121°C で 30 分間高圧蒸気滅菌する。~~

フッ化水素酸 HF [ふっ化水素酸, K8819, 特級] CAS [7664-39-3]

フッ化ナトリウム NaF [ふっ化ナトリウム, K8821, 特級] CAS [7681-49-4]

~~ブドウ糖 D (+) -グルコース~~ → 「グルコースオキシダーゼ」の前に移動

部分加水分解サポニン, 定量用 本品は、白色の結晶で、わずかににおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3,240cm⁻¹, 2,920cm⁻¹, 1,640cm⁻¹, 1,150cm⁻¹, 1,080cm⁻¹ 及び 1,020cm⁻¹ のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 本品 ~~0.010g~~ 10mg を 0.1% リン酸/アセトニトリル混液 (65:35) ~~20 mL~~ 20 µL に溶かし、検液とする。この液 ~~4 mL~~ 4 µL を正確に量り 0.1% リン酸/アセトニトリル混液 (65:35) を加えて正確に ~~100 mL~~ 100 µL とし、比較液とする。検液及び比較液 ~~20 µL~~ 20 µL につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒が検出されてから 30 分間までとする。主ピークは、溶媒が検出されてから約 10 分後に現れる。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 210nm)

カラム充てん 填充剤 5~10µm の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 4~6 mm, 長さ 15~30 cm のステンレス管

カラム温度 40°C

移動相 0.1% リン酸/アセトニトリル混液 (65:35)

流量 部分加水分解サポニンの保持時間が約 10 分となるように調整する。

乾燥減量 2.0% 以下 (105°C, 3 時間)

フモニシン B₁ C₃₄H₅₉NO₁₅ CAS [116355-83-0]

本品は、白~黄白色の粉末である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3,450cm⁻¹, 2,934cm⁻¹, 1,730cm⁻¹ 及び 1,632cm⁻¹ のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 本品 ~~0.010g~~ 10mg を水/アセトニトリル混液 (1:1) ~~10 mL~~ 10 µL に溶かし、検液とする。

検液 ~~10 µL~~ 10 µL を量り、対照液を用いず、メタノール/水混液 (7:3) 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、風乾する。これにバニリン 1 g を硫酸／エタノール (95) 混液 (4 : 1) 100 mL に溶かした液を噴霧し、自然光下で観察するとき、一つのスポット以外の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オクタデシルシリル化シリカゲルを担体として使用する。

ブラシカステロール C₂₈H₄₆O CAS [474-67-9]

本品は、白色の結晶性の粉末である。

確認試験 カンペステロールの確認試験を準用する。ただし、標準液のシグマステロールの保持時間に対する検液の主ピークの相対保持時間は約 0.85 である。

融点 148～154℃

純度試験 カンペステロールの純度試験を準用する。

ブリリアントエロー C₂₆H₁₈N₄Na₂O₈S₂ CAS [3051-11-4]

橙茶色の粉末で、水に溶ける。本品を水酸化ナトリウム溶液 (1→2,500) に溶かした液は、波長 492nm 付近に極大吸収部がある。

ブリリアントグリーン C₂₇H₃₄N₂O₄S CAS [633-03-4]

微細な光沢ある黄色の結晶で、水又はエタノール (95) に溶ける。

極大吸収波長 623nm

フルオレセイン C₂₀H₁₂O₅ CAS [2321-07-5]

本品は、黄赤～赤褐色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (487～493nm 極大吸収部) = 2173～2655

本品約 20mg を精密に量り、アンモニア水 (28) (1→25) に溶かし 10mL とし、A 液とする。A 液 5 mL を正確にとり、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に 100mL とする。この液 5 mL を正確にとり、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に 200mL とした液は、波長 487～493nm に極大吸収部がある。またこの液につき、アンモニア水 (28) (1→25) 5 mL を酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に 100mL とし、この液 5 mL を正確にとり、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に 200mL とした液を対照とし、波長 487～493nm の極大吸収部における吸光度 A_B を測定し、次式により比吸光度を求める。

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = A_B \times \frac{10}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{100}{100 - \text{乾燥減量 (\%)}}$$

純度試験 (1) 溶状 本品を乾燥した後、その約 20mg を精密に量り、アンモニア水 (28) (1→25) に溶かし 10mL としたとき、液は澄明である。

(2) 類縁物質 比吸光度の A 液 1 mL を正確にとり、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に 50mL とし、検液とする。検液及びアンモニア水 (28) (1→25) 1 mL を酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に 50mL とした液をそれぞれ 20μL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、0～25 分の間に現れるピーク面積を測定する。検液中のアンモニア水及び酢酸アンモニウム由来のピークを除いた、すべての成分のピーク面積の総和を 100 とし、それに

対する主ピークの面積百分率を求めるとき、95.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 230nm)

カラム充填剤 5 μm の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 内径 4.6mm, 長さ 15cm のステンレス管

カラム温度 40°C

移動相A 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L)

移動相B アセトニトリル (HPLC用)

濃度勾配 A : B (95 : 5) から (30 : 70) の直線濃度勾配を 15 分間行い, A : B (30 : 70) で 10 分間保持する。

流量 1.0mL/分

乾燥減量 10.0%以下 (50mg, 135°C, 6時間)

フルクトース $C_6H_{12}O_6$ 酵素試験に適するものを用いる。

α -D-フルクトフラノース β -D-フルクトフラノース 1, 2' : 2, 3' -二無水物 $C_{12}H_{20}O_{10}$ 酵素試験に適するものを用いる。

フルジオキシニル, 定量用 $C_{12}H_6F_2N_2O_2$ CAS [131341-86-1]

本品は、無～白色の結晶又は白色の粉末である。

含量 本品は、フルジオキシニル ($C_{12}H_6F_2N_2O_2$) 99.0%以上を含む。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中のペースト法又は臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 $3,289\text{cm}^{-1}$, $2,223\text{cm}^{-1}$, $1,652\text{cm}^{-1}$, $1,530\text{cm}^{-1}$ 及び $1,236\text{cm}^{-1}$ のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

融点 200～201°C

定量法 本品約 20mg 及び DSS-d₆ 約 4mg をそれぞれ精密に量り、重水素化ジメチルスルホキシド 2ml を加えて溶かす。この液を外径 5mm の NMR 試料管に入れ、密閉し、次の測定条件でプロトン共鳴周波数 400MHz 以上の装置を用いて ¹H NMR スペクトルを測定する。DSS-d₆ のシグナルを δ 0 ppm とし、 δ 7.31～7.40ppm, δ 7.56ppm 及び δ 7.85ppm 付近のシグナル面積強度をそれぞれ A1 (水素数 3 に相当), A2 (水素数 1 に相当) 及び A3 (水素数 1 に相当) とするとき、(A1/3)/A2 及び (A1/3)/A3 及び A2/A3 がそれぞれ 1.0 となることを確認する。DSS-d₆ のシグナル面積強度を 9.000 としたときの A1, A2 及び A3 の和を I とし、水素数の和を DSS-d₆ の純度を P (%) とし、次式によりフルジオキシニルの含量を求める。ただし、本品由来のシグナルに明らかな夾きよう雑物のシグナルが重なる場合には、そのシグナル面積強度及び水素数は定量に用いない。

フルジオキシニル ($C_{12}H_6F_2N_2O_2$) の含量 (%) =

$$\frac{\text{DSS-d}_6 \text{の採取量 (mg)} \times I \times P}{\text{試料の採取量 (mg)} \times N} \times 1.106 \text{ (％)}$$

測定条件

スピニング オフ

¹³C 核デカップリング あり

取り込み時間 4 秒以上

観測スペクトル幅 - 5~15ppm を含む 20ppm 以上
パルス角 90°
繰り返しパルス待ち時間 60 秒以上
ダミーキャン 1 回以上
積算回数 8 回以上

~~ブルシン~~ ~~ブルシン~~ ~~n 水和物を見よ。~~

ブルシン n 水和物 $C_{23}H_{26}N_2O_4 \cdot nH_2O$ [K8832, 特級] [CAS \[357-57-3, 無水物\]](#) **【ブルシン】**

プルラナーゼ [CAS \[9075-68-7\]](#)

本品は、細菌 (*Bacillus*, *Klebsiella*, *Sulfolobus solfataricus*) の培養物より得られたプルランを分解する酵素 (*pullulan 6-glucanohydrolase*, EC3. 2. 1. 41) である。本品は、プルランの $\alpha-1, 6$ -グルコシド結合を加水分解し、マルトトリオースを生成する。

活性単位 プルランを基質とし、pH5.0, 30°Cで作用するとき、1分間に1 μ molのマルトトリオースを遊離する酵素量を1単位とする。

プルラナーゼ試液 プルラナーゼを水に溶かし、その活性を1 ~~mL~~ mL 当たり10単位とする。

プルラナーゼ試液 (100 単位/mL) プルラナーゼを水に溶かし、その活性を1 mL 当たり100 単位とする。ただし1 単位は、プルランを基質とし、pH6.0, 40°Cにおいて、1分間に1 μ mol のグルコースに相当する還元糖を生成する酵素量とする。

プルラン [(C₆H₁₀O₅)_n]_m 酵素試験に適するものを用いる。

プルラン (還元処理) 本品は、プルランを還元剤を用いて処理し、プルラナーゼ活性試験時の還元糖測定への影響を軽減させたものである。酵素試験に適するものを用いる。

プルラン (赤色) 本品は、部分加水分解されたプルランを、30 糖残基に3-(フェニルアゾ)-4-ヒドロキシ-5-(4, 6-ジクロロ-1, 3, 5-トリアジン-2-イルアミノ)ナフタレン-2, 7-ビス(スルホン酸ナトリウム)1分子程度の割合で染色したものである。赤色を呈する。酵素試験に適するものを用いる。

~~ブレインハートインフュージョン~~ ~~寒天~~ ~~微生物試験用に製造したもの。~~

プロテアーゼ用基質溶液 以下のうち、いずれかを使用する。

①カゼイン試液 (pH2.6, pH3.0)

カゼイン (乳製) 約1 g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0.60 gに対応するカゼイン (乳製) を量り、乳酸試液6 mL及び水75 mLを加え、水浴中で加温して溶解する。流水で冷却した後、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) でpH2.6又はpH3.0に調整し、水を加えて100 mLとする。

②カゼイン試液 (pH6.0, pH7.0, pH8.0, pH10.0)

カゼイン (乳製) 約1 g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0.60 gに対応するカゼイン (乳製) を量り、リン酸水素二ナトリウム試液 (0.05 mol/L) 80 mLを加え、水浴中で加温して溶解する。流水で冷却した後、塩酸試液 (1 mol/L) 又は水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) でpH6.0, pH7.0, pH8.0又はpH10.0に調整し、水を加えて100 mLとする。

③ジメチルカゼイン試液 (pH7.0, pH8.0)

N, N-ジメチルカゼイン3.2 gを量り、熱湯200 mLに加えて溶かす。四ホウ酸ナトリウム十水和物25.9 g及びリン酸二水素ナトリウム二水和物13.3 gを量り、水400 mLを加えて溶かし、この中に

上記の冷めたN, N-ジメチルカゼイン溶液全量及びポリオキシエチレン (23) ラウリルエーテル溶液 (3→10) 0.6mLを加え混和する。塩酸試液 (1 mol/L) 又は水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) でpH7.0又はpH8.0に調整し、水を加え1000mLとする。

プロテアーゼ用試料希釈液 以下のうち、いずれかを使用する。

①pH8.0のリン酸緩衝液 (0.02mol/L)

②酢酸カルシウム一水和物 0.35 g 及び塩化ナトリウム 0.58 g を量り、水を加えて溶かし、塩酸試液 (1 mol/L) 又は水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) でpH6.0に調整し、水を加えて1000mLとする。

③亜硫酸ナトリウム溶液 (1→50)

④塩酸試液 (0.1mol/L) に水を加え、50倍容量に薄め、これを氷冷して用いる。

⑤塩化カルシウム二水和物 0.29 g を量り、水を加えて溶かし1000mLとする。

⑥硫酸カルシウム二水和物 0.34 g 及び塩化ナトリウム 0.59 g を量り、水を加えて溶かし、pH6.0の酢酸緩衝液 (1 mol/L) 2 mL, ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル溶液 (1→10) 0.5 mL 及び水を加えて1000mLとする。

⑦塩化カリウム 112 g 及びホウ酸 30.9 g を量り、水 700mL を加えて溶かし、更に水酸化ナトリウム 8.6 g を加えて溶かし、水を加えて1000mLとする。この液に亜硫酸ナトリウム溶液(1→5)1000mL, ポリオキシエチレン (23) ラウリルエーテル溶液 (3→10) 7.5mL 及び水を加え10Lとする。塩酸試液 (1 mol/L) 又は水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) でpH9.0に調整する。

⑧pH2.6の塩酸・酢酸ナトリウム緩衝液 (0.1mol/L)

~~プロパノール-1=プロパノールを見よ。~~

1-プロパノール $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ [K8838, 特級] CAS [71-23-8] 【プロパノール】

2-プロパノール $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ [~~K8839~~] CAS [67-63-0] 【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, ビタミンA測定用 【イソプロピルアルコール, ビタミンA測定用, ビタミンA測定用イソプロピルアルコール, プロピルアルコール, イソ, ビタミンA測定用】 再蒸留水を対照にして吸光度を測定するとき, 320~350nmで0.01以下, 300nmで0.05以下である。

プロピオン酸 $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ CAS [79-09-4] 「プロピオン酸」

~~プロピルアルコール, イソ, 2-プロパノールを見よ。~~

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

プロピレングリコール $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ [K8837, 特級] CAS [57-55-6]

プロピレンクロロヒドリン $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{Cl}$ CAS [127-00-4]

本品は、無～微黄色の液体で、水、エタノール (95) 又はジエチルエーテルに溶ける。

含量 本品は1-クロロ-2-プロパノールを70%以上, 2-クロロ-1-プロパノールを約25%含有する。

屈折率 $n_D^{20}=1.439\sim1.441$

比重 $d_4^{20}=1.111\sim1.115$

沸点 126~127°C

定量法 香料試験法中の香料のガスクロマトグラフィーの面積百分率法の操作条件(2)を準用し、定量する。

プロモクレゾールグリーン $\text{C}_{21}\text{H}_{14}\text{Br}_4\text{O}_5\text{S}$ [K8840, 特級] CAS [76-60-8]

ブromocresol green 試液 ブromocresol green 0.050g/50mg を量り、エタノール (95) 100mL を加えて溶かし、必要があればろ過する。

ブromocresol green 試液 (シクロデキストリングルカノトランスフェラーゼ活性試験用) ブromocresol green 70mg を量り、エタノール (99.5) 4 mL を加えて溶かし、水 16 mL を加え混和する。超音波処理を 30 分間行い、0.45µm フィルターでろ過する。

ブromocresol green・メチルレッド混合試液 ブromocresol green 試液及びメチルレッド試液の等容量を混和する。

ブromochromol blue $C_{27}H_{28}Br_2O_5S$ [K8842, 特級] CAS [76-59-5]

ブromochromol blue 試液 ブromochromol blue 0.1 g 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。

~~ブromochromol blue・水酸化ナトリウム試液~~ ~~ブromochromol blue~~ を粉末とし、その 0.2 g に 水酸化ナトリウム溶液 (4.3→1,000) 5 mL を加え、更に少量の水を加え、50°C の水浴中で振り混ぜながら溶かした後、~~水を加えて 100 mL とする。~~

ブromophenol blue $C_{19}H_{10}Br_4O_5S$ [K8844, 特級] CAS [115-39-9]

ブromophenol blue 試液 ブromophenol blue 0.1 g 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。

ブromophenol blue 試液, クエン酸用 ブromophenol blue 試液に等容量のエタノール (95) を加え、0.01mol/L 水酸化ナトリウム溶液 水酸化ナトリウム試液 (0.01mol/L) を加えて pH7.0 とする。

ブromophenol blue・水酸化ナトリウム試液 ブromophenol blue 0.1 g を量り、~~0.05mol/L 水酸化ナトリウム溶液~~ 水酸化ナトリウム試液 (0.05mol/L) 3 mL を加え、よく振り混ぜて溶かし、水を加えて 25 mL とする。

L-プロリン p-ニトロアニリドトリフルオロ酢酸塩 $C_{11}H_{13}N_3O_3 \cdot C_2HF_3O_2$ 酵素試験に適するものを用いる。

分枝デキストリン 本品は、デンプン加水分解物より低分子成分を除去することにより得られた高分子のデキストリンである。酵素試験に適するものを用いる。

ヘキサクロロベンゼン C_6Cl_6 CAS [118-74-1]

本品は、ヘキサクロロベンゼン 98%以上を含む。

融点 226°C

~~ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム~~ ~~ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム 3 水和物~~ を見よ。

☆ ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム三水和物 $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$ [~~ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム三水和物~~, K8802, 特級] CAS [14459-95-1] 【フェロシアン化カリウム, ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム, ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム 3 水和物】

ヘキサシアノ鉄 (III) 酸カリウム $K_3[Fe(CN)_6]$ [K8801, 特級] CAS [13746-66-2] 【フェリシアン化カリウム】

~~ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム 3 水和物~~ ヘキサシアノ鉄 (II) 酸カリウム三水和物 → 「ヘキサシアノ鉄 (III) 酸カリウム」の前に移動

ヘキサシアノ鉄 (III) 酸カリウム試液 (0.05mol/L) ヘキサシアノ鉄 (III) 酸カリウム 16.5 g 及び炭酸ナトリウム 22 g を量り、水を加えて溶かし、1000 mL とする。

ヘキサシアノ鉄 (III) 酸カリウム試液 (0.025mol/L) ヘキサシアノ鉄 (III) 酸カリウム 1.65

g及び炭酸ナトリウム 2.12 g を量り、水を加えて溶かし、200mL とする。暗所に2～3日間放置した後使用する。

ヘキサデカン, 紫外吸収スペクトル測定用 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$ CAS [544-76-3]

本品 1 ~~mL~~ に ~~紫外吸収スペクトル測定用イソオクタン~~ 紫外吸収スペクトル測定用 2, 2, 4-トリメチルペンタン を加えて正確に 25 ~~mL~~ とし、検液とする。~~紫外吸収スペクトル測定用イソオクタン~~ 紫外吸収スペクトル測定用 2, 2, 4-トリメチルペンタン を対照液として光路長 5 cm のセルで検液の吸光度を測定するとき、波長 280～400nm において 0.00cm^{-1} 以下である。必要があれば、液体クロマトグラフィー用シリカゲルを充てんしたカラムを通すか又は蒸留によって精製する。

ヘキサニトロコバルト (III) 酸ナトリウム $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$ ~~[K8347]~~ CAS [13600-98-1] 【コバルチ亜硝酸ナトリウム】

本品は、黄褐色の粉末で、水に極めて溶けやすい。

鋭敏度 本品 1.0 g に水 20mL を加え、検液とする。検液 4 mL をとり、カリウム標準液 1 mL を加え、水を加えて 10mL にする。更に、エタノール (95) 10mL を加え、振り混ぜて、15℃以下で 30 分間放置するとき、液に濁りが生じる。

☆ ヘキサニトロコバルト (III) 酸ナトリウム試液 【コバルチ亜硝酸ナトリウム試液】

~~コバルチ亜硝酸ナトリウム~~ ヘキサニトロコバルト (III) 酸ナトリウム 30 g を量り、水を加えて溶かし、100 ~~mL~~ とする。用時調製する。

1-ヘキサノール $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{OH}$ CAS [111-27-3]

本品は、無色透明の液体である。

比重 $d_4^{20}=0.818\sim 0.819$

沸点 157℃

ヘキサヒドロキソアンチモン (V) 酸カリウム $\text{K}[\text{Sb}(\text{OH})_6]$ ~~[K8778-1980]~~ CAS [12208-13-8] 【ピロアンチモン酸水素カリウム】

本品は、白色の粒又は結晶性の粉末である。、水にやや溶けにくい。

~~確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→100) の炎色反応を行うとき、炎の色は紫色を呈する。~~

~~(2) (1) の液 20mL に 10% 塩化カリウム溶液 10mL を加えるとき、15 分以内に沈殿を生じない。~~

~~(3) (1) の液 20mL にアンモニア水数滴と 10% 塩化アンモニウム溶液 10mL を加えるとき、15 分以内に沈殿を生じない。~~

鋭敏度 本品 1.0 g に水を加えて 100mL としたものを、水浴中で加熱して溶かし、検液とする。検液 20mL を量り、20℃に保ちながら塩化ナトリウム溶液 (1→10) 0.2mL を加え、10 分間放置するとき、結晶が生じる。

☆ ヘキサヒドロキソアンチモン (V) 酸カリウム試液 【ピロアンチモン酸水素カリウム試液】

~~ピロアンチモン酸水素カリウム~~ ヘキサヒドロキソアンチモン (V) 酸カリウム 2 g を量り、水 100 ~~mL~~ を加え、約 5 分間煮沸した後、速やかに冷却し、水酸化カリウム溶液 (3→20) 10 ~~mL~~ を加え、24 時間放置した後、ろ過する。

ヘキサメチルジシラザン 1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサメチルジシラザン $(\text{CCH}_3)_3\text{SiNH}\text{Si}(\text{CH}_3)_3$ ~~[1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサメチルジシラザン, K9556]~~ CAS [999-97-3] 【ヘキサメチルジシラザン】

本品は、無～ほとんど無色の液体である。密栓し、遮光して保存する。

含量 95.0%以上

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、
波数 3370cm⁻¹, 2940cm⁻¹, 1700cm⁻¹, 1450cm⁻¹, 1370cm⁻¹, 1240cm⁻¹, 1170cm⁻¹, 1080cm⁻¹,
1030cm⁻¹及び 890 cm⁻¹付近に主な吸収を認める。

密度 (20℃) 0.772~0.776 g/mL

定量法 本品 1μL を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。1, 1, 1, 3, 3,
3-ヘキサメチルジシラザンのピーク面積と総ピーク面積から、1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘ
キサメチルジシラザンの純度を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.32mm, 長さ 30m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジ
メチルポリシロキサンを 5.0μm の厚さで被覆したもの。

カラム温度 50℃で注入し、毎分 10℃で 200℃まで昇温し、200℃を 5 分間保持する。

注入口温度 200℃

検出器温度 250℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 3.0mL/分

スプリット比 1:45

測定時間 20 分

ヘキサメチレンテトラミン C₆H₁₂N₄ [K8847, 特級] CAS [100-97-0]

~~n-ヘキサン~~ ~~ヘキサン~~を見よ。

ヘキサン C₆H₁₄ [K8848, 特級] CAS [110-54-3] 【n-ヘキサン】

ヘキサン (HPLC用) C₆H₁₄ [K8848] CAS [110-54-3]

本品は、無色澄明、揮発性の液体である。

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の液膜法により測定するとき、波数 2960cm⁻¹, 1470cm⁻¹,
1380cm⁻¹及び 730cm⁻¹付近に吸収を認める。

密度 (20℃) 0.658~0.662 g/mL (振動式密度計)

水分 0.01%以下 (20 g, 容量滴定法, 直接滴定)

吸光度 210nm : 0.25 以下, 230nm : 0.04 以下, 240nm : 0.02 以下

本品を水を対照として、石英ガラス製吸収セル 10mm を用い、それぞれの波長における吸光度を測
定するとき、210nm : 0.25 以下, 230nm : 0.04 以下, 240nm : 0.02 以下である。

ヘキサン (残留農薬・PCB試験用) C₆H₁₄ [K8825] CAS [110-54-3]

ヘキサン, 紫外吸収スペクトル測定用

蒸留水を対照として本品の吸光度を測定するとき、220nm で 0.10 以下, 260nm で 0.02 以下である。

また 260~350nm で特異な吸収を認めない。

ペクチン (かんきつ類由来) かんきつ類由来のペクチンで、酵素試験に適するものを用いる。

ペクチン (リンゴ由来) リンゴ由来のペクチンで、酵素試験に適するものを用いる。

ペクチン酸 (かんきつ類由来) (C₆H₈O₆)_n かんきつ類由来のペクチン酸で、酵素試験に適す
るものを用いる。

ペクチン酸リアーゼ CAS [9015-75-2]

Aspergillus sp. から得たもので、酵素安定剤として ~~グリセロール~~ グリセリン を添加した水溶液

製品である。本品の1単位は、~~ポリガラクトキロン酸~~ポリガラクトuron酸を基質として、pH10.88.0, 40℃において1分間に非還元末端に4-デオキシ- α -D-ガラクター4-エンウロン酸残基を持つウロン酸重合体を1 μ mol脱離する酵素量とする。

ペクチン酸リアーゼ溶液, ペクチン測定用

ペクチン酸リアーゼ ~~120~~1400 単位をペクチン測定用トリス緩衝液 (pH7.0) に溶かし, 100~~mL~~mL とする。

ペクチン測定用トリス緩衝液 (pH7.0) トリス緩衝液 (pH7.0), ペクチン測定用を見よ。

ペクチン測定用ペクチン酸リアーゼ溶液 ペクチン酸リアーゼ溶液, ペクチン測定用を見よ。

ヘスペリジン C₂₈H₃₄O₁₅ 酵素試験に適するものを用いる。

ベタイン1水和物ベタイン, 定量用 C₅H₁₁NO₂ · H₂O CAS [590-47-6] 【ベタイン1水和物】

本品は, 吸湿性と潮解性がある白色の結晶で, わずかにおいがあり, 甘味とわずかな苦味がある。

確認試験 本品を乾燥し, 赤外吸収スペクトル測定法中のペースト法により測定し, 本品のスペクトルを「ベタイン」の参照スペクトルと比較するとき, 同一波長~~数~~のところに同様の強度の吸収を認める。

純度試験 類縁物質 本品を乾燥し, その約1gを量り, 水に溶かして正確に100~~mL~~mLとし, 検液とする。この検液1~~mL~~mLを正確に量り, 水を加えて正確に100~~mL~~mLとし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ10~~mL~~mLずつ量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピークの合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の約2倍までとする。

操作条件

検出器 示差屈折計

カラム充てん~~ん~~充填剤 液体クロマトグラフィー用強酸性陽イオン交換樹脂

カラム管 内径4mm, 長さ25cmのステンレス管

カラム温度 70℃

移動相 水

流量 ベタインの保持時間が約9分になるように調整する。

乾燥減量 12.0~14.6% (105℃, 減圧, 3時間)

~~ベタイン, 定量用~~ ~~ベタイン1水和物~~を見よ。

ヘプタン C₇H₁₆ [K9701, 特級] CAS [142-82-5]

1-ヘプタンスルホン酸ナトリウム C₇H₁₅NaO₃S CAS [22767-50-6]

本品は, 白色の結晶又は結晶性の粉末である。

含量 98.0%以上

純度試験 溶状 無色, 澄明 (1.0g, 水10~~mL~~mL)

乾燥減量 3.0%以下 (1g, 105℃, 3時間)

定量法 乾燥した本品約0.4gを精密に量り, 水50~~mL~~mLに溶かし, これを, カラムクロマトグラフィー用強酸性イオン交換樹脂 (425~600 μ m, H型) 10~~mL~~mLを内径9mm, 高さ160mmのクロマトグラフ管に充てん~~ん~~充填したクロマトグラフ柱に入れ, 1分間に約4~~mL~~mLの速度で流す。次に, ク

ロマトグラフ柱を水 150 ~~ml~~ を用いて 1 分間に約 4 ~~ml~~ の速度で洗う。洗液を先の流出液に合わせ、0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する（指示薬 ブロモチモールブルー試液 10 滴）。終点は、液の色が黄色から青色に変わるときとする。

0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 ~~ml~~ = 20.23mg C₇H₁₅NaO₃S

~~ペプトン~~

~~微生物試験用に製造したもの。~~

~~ペプトン、カゼイン製~~

~~灰黄色の粉末で、特異なにおいがあるが腐敗臭はない。水に溶けるが、エタノール又はジエチルエーテルに溶けない。~~

~~乾燥減量 7%以下 (0.5g, 105°C, 恒量)~~

~~強熱残分 15%以下 (0.5g)~~

~~消化度 本品 1g を水 10ml に溶かし、試料溶液とし、次の試験を行う。~~

~~(1) 試料溶液 1ml をとり、水/エタノール混液 (1:1) 10ml に酢酸 1ml を加えた液 0.5ml を層積するとき、境界面に輪帯又は沈殿を生じない。また、この液を振り混ぜるとき混濁しない。~~

~~(2) 試料溶液 1ml に硫酸亜鉛飽和溶液 4ml を加えるとき、少量の沈殿を生じる (プロテオース)。~~

~~(3) (2) の混液をろ過し、ろ液 1ml に水 3ml 及び臭素試液 4 滴を加えるとき、液は赤紫色を呈する。~~

~~窒素含量 10%以上 (105°C, 恒量, 乾燥後, 窒素定量法)~~

~~ペプトン、ゼラチン製~~

~~微生物試験用に製造したもの。~~

~~ペプトン、ダイズ製~~

~~微生物試験用に製造したもの。~~

~~ペプトン、肉製~~

~~微生物試験用に製造したもの。~~

ヘモグロビン (ウシ由来) ウシ由来ヘモグロビンで、酵素試験に適するものを用いる。

ヘリウム He CAS [7440-59-7]

含量 99.995vol%以上のもを用いる。

ペルオキシダーゼ CAS [9003-99-0]

西洋ワサビから得たもので、赤褐色の粉末である。本品の 1 単位は、過酸化水素を基質として、pH7.0, 25°Cにおいて 1 分間に 1 μmol の水を生成する酵素量とする。

~~ペルオキシニ硫酸アンモニウム (NH₄)₂S₂O₈ [K8252]~~

~~ベルトラン試液 A 硫酸銅の細かい結晶 40g を量り、水を加えて溶かして 1,000ml とする。共栓瓶にほとんど全満して保存する。~~

~~ベルトラン試液 B 酒石酸カリウムナトリウム 200g 及び水酸化ナトリウム 150g を量り、水を加えて溶かして 1,000ml とする。ゴム栓をして保存する。~~

~~ベルトラン試液 C 硫酸鉄 (III) 50g を量り、水約 500ml を加えて溶かし、硫酸 200ml を徐々に加えて振り混ぜ、冷後、ベルトラン試液 D を液がわずかに赤褐色を呈するまで滴加した後、水を加えて 1,000ml とする。~~

~~ベルトラン試液 D 過マンガン酸カリウム 5g を量り、水を加えて溶かし、1,000ml とする。~~

~~標定 シュウ酸アンモニウム 0.25g を正確に量り、水 100ml を加えて溶かし、硫酸 2ml を加えて 60~70°C に加温した後、この過マンガン酸カリウム溶液で滴定し、その滴定量を aml とすれば、本液~~

~~1 ml は、Cu (0.2238/a) g に対応する。~~

~~ベンジジン $C_{12}H_{12}N_2$~~

~~本品は、白色又はわずかに紅色を帯びた結晶性粉末で、空气中で光により次第に暗色に変わる。~~

~~確認試験 本品 0.1 g を酢酸 10 ml に溶かし、重クロム酸カリウム溶液を加えるとき、深緑色の沈殿を生じる。~~

~~純度試験 融点 127～129℃~~

ベンジルアルコール $C_6H_5CH_2OH$ ~~[K8854]~~ CAS [100-51-6]

本品は、無色透明な液体で、特異なおいがある。ジエチルエーテルに極めて溶けやすく、水にやや溶けやすい。

含量 99.0%以上

本品 0.5 μ L を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。ベンジルアルコールのピーク面積と総ピーク面積から、ベンジルアルコールの含量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.25 mm、長さ 30 m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 0.25 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 130℃

注入口温度 180℃

検出器温度 250℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 1.33 mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1 : 100

測定時間 30 分

ベンジロキシカルボニル-L-グルタミングリシン $C_{15}H_{19}N_3O_6$ 酵素試験に適するものを用いる。

性状 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

融点 180～188℃

乾燥減量 0.5%以下 (0.5 g、減圧、乾燥剤 酸化リン、室温、16 時間)

5-ベンジル-3,6-ジオキソ-2-ピペラジン酢酸 $C_{13}H_{14}N_2O_4$ CAS [5262-10-2]

本品は、白～灰色の結晶性の粉末で、酸性の水に溶けにくい、中性～アルカリ性の水に溶けやすく、ジメチルスルホキシドに溶ける。

融点 242～246℃

純度試験 他のアミノ又はイミノ化合物 本品の溶液 (1→1,000) を検液とし、検液 10 μ L 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う。展開溶媒の先端が原線より約 10 cm の高さに上昇したとき展開をやめ、30 分間風乾する。これを、あらかじめサラシ粉約 3 g を入れ、塩酸 1 mL を静かに加えて塩素ガスを発生させ、30 秒間密閉して充滿させたビーカーの中に入れ、密閉して 20 分間放置する。薄層板を取り出し、10 分間放置し、エタノール (95) を噴霧して風乾した後、ヨウ化カリウム・デンプン試液を噴霧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、薄層板は、薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを用い、110℃で1時間乾燥したものを使用する。

~~ベンジルペニシリンカリウム $C_{16}H_{17}KN_2O_4S$~~

~~日本薬局方ベンジルペニシリンカリウムを用いる。~~

ベンゼン C_6H_6 [K8858, 特級] CAS [71-43-2]

☆ 1, 2-ベンゼンジオール $C_6H_4(OH)_2$ ~~[1, 2-ベンゼンジオール, K8240]~~ CAS [120-80-9] 【カテコール】

本品は、白～黄褐色の結晶である。

含量 99.0%以上

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 $3400cm^{-1}$, $1639cm^{-1}$, $1451cm^{-1}$, $1270cm^{-1}$, $1231cm^{-1}$, $1173cm^{-1}$, $1049cm^{-1}$, $848cm^{-1}$ 及び $662cm^{-1}$ 付近に吸収を認める。

凝固点 23～26℃

定量法 本品 1 g を量り、エタノール (99.5) で溶かして 10mL とし、検液とする。検液 1 μ L をとり、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。検液の 1, 2-ベンゼンジオールのピーク面積と総ピーク面積 (エタノール (99.5) の面積は除く。) から、1, 2-ベンゼンジオールの含量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.25mm, 長さ約 30m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 0.25 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 200℃で注入し、毎分 10℃で 250℃まで昇温し、250℃を 15 分間保持する。

注入口温度 250℃

検出器温度 250℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 1.0mL/分

注入方式 スプリット

スプリット比 1:140

測定時間 20分

☆ α -N-ベンゾイル-L-アルギニンエチルエステル塩酸塩 $C_{15}H_{22}N_4O_3 \cdot HCl$ CAS [2645-08-1] 【塩酸 N-ベンゾイル-L-アルギニンエチルエステル】

本品は、白色の結晶性の粉末である。

融点 128～133℃

純度試験 本品 0.10 g に水を加えて溶かし、正確に 10~~mL~~とし、検液とする。検液 10 ~~μ L~~につき、対照液を用いず、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担体とし、110℃で1時間乾燥したものを使用する。

~~ペンタエリスリトール~~ ペンタエリトリトール $C_5H_{12}O_4$ ~~[K1510]~~ CAS [115-77-5] 【ペンタ

エリスリトール】

含量 47～51%

本品は、白色の結晶，結晶性の粉末又は顆粒である。

定量法 本品約 0.4 g を精密に量り，ピリジン／無水酢酸混液（9：1）20mL を加え，水浴中で 1 時間加熱して，冷却後，水 1 mL を加え，更に，水浴中で 10 分間加熱し，冷却後，エタノール（95）5 mL を加え，1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する（指示薬 フェノールフタレイン試液 3 滴）。別に同一条件で空試験を行い，補正する。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 = 0.017007 g C (CH₂OH)₄

~~ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム 2 水和物~~ ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム 2 水和物 Na₂ [Fe (CN)₅NO] · 2 H₂O [~~ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム 2 水和物~~, K8722, 特級] CAS [13755-38-9] 【ニトロプルシドナトリウム，ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム 2 水和物】

☆ ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム試液 【ニトロプルシドナトリウム試液】

~~ニトロプルシドナトリウム~~ ペンタシアノニトロシル鉄 (III) 酸ナトリウム 2 水和物 1 g を量り，水を加えて溶かし，20 mL とする。用時調製する。

~~ニトロベンズアルデヒド 2-ニトロベンズアルデヒド O₂NC₆H₄CHO~~ 本品は、微黄色の結晶又は結晶性の粉末で、アルコール又はジエチルエーテルに溶けやすく、水に溶けにくい。

~~融点 42～44℃~~

ホウ酸 H₃BO₃ [ほう酸, K8863, 特級] CAS [10043-35-3]

ホウ酸緩衝液 (0.02mol/L) 第 1 液：ホウ酸 1.24 g を量り，水を加えて溶かし，1000mL とする。第 2 液：四ホウ酸ナトリウム 10 水和物 7.63 g を量り，水を加えて溶かし，1000mL とする。第 1 液と第 2 液を混和し，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

~~ホウ酸緩衝液 (pH9.1) ーホウ酸 4.95 g を水 50mL に溶かし，水酸化カリウム溶液 (7→100) で pH9.1 に調整し，更に水を加えて 100mL とする。(0.8mol/L)ー~~

ホウ酸・水酸化ナトリウム緩衝液 ーホウ酸 12.36 g 及び水酸化ナトリウム 4.00 g を量り，合わせ，水を加えて溶かし，1,000 mL とする。

ホウ酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.2mol/L) ーホウ酸 12.4 g を量り，水を加えて溶かし，水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) で，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し，水を加えて 1000mL とする。

~~ホウ酸ナトリウム ー四ホウ酸ナトリウム 10 水和物を見よ。~~

~~ホウ酸ナトリウム，pH 測定用 ー四ホウ酸ナトリウム 10 水和物，pH 測定用を見よ。~~

ホウ酸ナトリウム・塩酸緩衝液 (0.1mol/L) ー四ホウ酸ナトリウム 10 水和物 38.1 g を量り，水 600mL を加えて溶かし，塩酸試液 (1 mol/L) で，成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し，水を加えて 1000mL とする。

ホウ酸ナトリウム・塩酸緩衝液 (0.01mol/L, pH8.5, ポリソルベート含有) ー四ホウ酸ナトリウム 10 水和物 3.8 g を量り，水 800mL を加えて溶かし，ポリソルベート 80 50μL を加え，塩酸試液 (0.5mol/L) で pH8.5 に調整し，水を加えて 1000mL とする。

~~抱水クロラール CCl₃CHO · H₂O [K8869:1961]ー~~

~~本品は、無色透明又は白色の結晶で、刺激性の芳香がある。~~

~~含量 99.5%～101.0%~~

~~本品約 5 g を精密に量り、1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 50ml を正確に量って加え、2 分間放置する。
0.5mol/L 硫酸で滴定する（指示薬 フェノールフタレイン試薬）。~~

~~1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1ml = 165.4mg $\text{CCl}_3\text{CHO} \cdot \text{H}_2\text{O}$~~

L- α -ホスファチジルイノシトール ナトリウム塩 酵素試験に適するものを用いる。

ホスホグルコムターゼ 酵素試験に適するものを用いる。

本品は、ウサギ筋肉から得られたものである。本品の 1 単位は、 α -D-グルコース-1-リン酸を基質として、pH7.4、30°Cにおいて、1 分間に 1 μmol の α -D-グルコース-6-リン酸に変換する酵素量とする。

本品は、1 mL 当たり 2.0~15.0mg のたん白質を含み、たん白質 1 mg 当たり 100 単位以上の活性を有する。

本品は 0.01w/v %エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物及び 3.2mol/L 硫酸アンモニウムを含む。

ホスホリパーゼ活性試験用緩衝液 以下のうち、いずれかを使用する。

①pH5.5 のトリス・マレイン酸緩衝液

②酢酸・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.4mol/L, pH6.0, 塩化カルシウム含有)

☆ホスフィン酸 $\text{H}_3\text{P}\text{O}_2$ [~~ホスフィン酸, K8440~~] C A S [6303-21-5] 【次亜リン酸】

本品は、無〜ごく淡黄色の粘性のある液体で、密度は約 1.13 g/mL である。

含量 30.0~32.0%

定量法 本品約 1.0 g を精密に量り、水を加えて正確に 250mL とする。その 25mL を正確に量り、300mL の共通すり合わせヨウ素フラスコに入れ、0.05mol/L 臭素溶液 40mL を正確に加え、水 100mL 及び硫酸 (1→6) 10mL を加え、穏やかに振り混ぜた後、3 時間暗所に放置し、ヨウ化カリウム溶液 (1→10) 20mL を加え、0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。終点間際で液の色がうすい黄色になったときに、指示薬としてデンプン試液 3 mL 加え、終点は液の色が無色となる時とする。別に空試験を行う。

0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液 = 1.6499mg $\text{H}_3\text{P}\text{O}_2$

没食子酸没食子酸一水和物 $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ [~~K8898:1061~~] C A S [149-91-7] 【没食子酸】

含量 98.0~103.0%

本品は、白〜微黄白淡褐色の結晶又は粉末である。

確認試験 本品の水溶液 (1→~~50~~1000) 5 ~~mL~~ mL に塩化第二鉄塩化鉄 (III) 六水和物溶液 (1→50~~0~~)

~~1~~ 3 滴を加えるとき、青黒色の沈殿を生じる暗青色を示す。

純度試験 (1)溶状 微濁

本品 1.0 g を量り、水 20mL を加え、沸騰させ、検液とする。

(2) 硫酸塩 SO_4 として 0.02% 以下

本品 1 g に熱水 45mL を加えて、かきまぜながら氷冷し、水で 50mL とする。これをろ過し、初めのろ液 10mL を除いたろ液 25mL に塩酸 (2→3) 0.3mL、エタノール (95) 3 mL 及び塩化バリウム二水和物溶液 (1→10) 2 mL を加えて 30 分間放置したものを検液とする。別に、硫酸塩標準液 10mL に塩酸 (2→3) 0.3mL、水 15mL、エタノール (95) 3 mL 及び塩化バリウム二水和物溶液 (100 g/L) 2 mL を加えて 30 分間放置したものを比較液とする。検液に生じる白濁は、比較液に生じるものより濃くない。

(3) タンニン酸 本品 ~~1.0~~ 1 g に水 20~~mL~~ mL を加えて良く振り混ぜ、ろ過する。ろ液に 1% 温ゼラチ

~~→溶液を~~過した液に温めたゼラチン溶液 (1→100) 5～6滴を加えるたとき濁らない、溶液は微濁以内である。

乾燥減量 ~~10%~~ 8.0～11.0%以下 (1 g, 105°C, ~~3~~ 2時間)

強熱残分 0.1%以下 (1 g)

本品 1 g を白金製のるつぼに量り、硫酸 0.2 mL を加えて徐々に加熱して炭化させた後、ガスバーナーで強く加熱して灰化後、残分を量る。

定量法 本品 0.3 g を精密に量り、エタノール (中和) 50 mL 及び水 50 mL を加え、0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。終点の確認は、電位差計を用い、指示電極にガラス電極を、参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。また、これらの電極の複合電極も使用できる。

0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 18.813 mg $C_6H_2(OH)_3COOH \cdot H_2O$

~~ポテトエキス—微生物試験用に製造したもの。~~

ポリエチレングリコール 20M → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

ポリエチレングリコール 600 CAS [25322-68-3]

本品は、平均分子量 560～640 のポリエチレングリコールである。

性状 無～微黄色の澄明な液体又は白色の塊である。

確認試験 本品 ~~0.05g~~ 50 mg を ~~希塩酸~~ 10% 塩酸試液 5 mL に溶かし、~~塩化バリウム~~ 塩化バリウム二水和物溶液 ~~(12→100)~~ (3→25) 1 mL を加えて振り混ぜ、必要ならばろ過し、ろ液にリンモリブデン酸 ~~n~~ 水和物溶液 (1→10) 1 mL を加えるとき、黄緑色の沈殿を生じる。

~~純度試験 (1) 液性~~ pH 4.0～7.0 (5 g, 水 100 mL, 25°C)

~~(2) 粘度 (25°C)~~ 100～150 mm²/s

本品 200 mL につき、回転粘度計により測定する。

~~(3) 凝固点~~ 15～25°C

純度試験 (4) 酸 CH_3COOH として 0.1% 以下

本品 10 g を二酸化炭素を ~~含まない~~ 除いた水 50 mL に溶かし、これにフェノールフタレイン溶液 3 滴を加え、0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。ただし、0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL は、 CH_3COOH として ~~0.006005g~~ 6.005 mg に相当する。

水分 0.3% 以下 (2 g, 容量滴定法, 直接滴定)

平均分子量 560～640 ~~無水~~ フタル酸 ~~無水物~~ 42 g をとり、新たに蒸留したピリジン 300 mL を正確に入れた 1 L の遮光した共栓瓶に加え、強く振り混ぜて溶かした後、16 時間以上放置する。この液 25 mL を正確に量り、約 200 mL の耐圧共栓瓶に入れ、これに本品約 2.4 g を精密に量って加え、密栓し、これを丈夫な布で包み、あらかじめ $98 \pm 2^\circ C$ に加熱した水浴中に入れる。この際瓶の中の液が水浴の液の中に浸るようにする。 $98 \pm 2^\circ C$ で 30 分間保った後、水浴から瓶を取り出し、室温になるまで空気中で放冷する。次に 0.5 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 50 mL を正確に加え、更にフェノールフタレイン・ピリジン溶液 (1→100) 5 滴を加え、この液につき、0.5 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。ただし、滴定の終点は液が 15 秒間持続する淡赤色を呈するときとする。同様の方法で空試験を行う。

~~平均分子量 = 試料の量 (g) × 4,000 / (a - b)~~

試料の量 (g) × 4000

平均分子量 = _____

a - b

ただし、

a：空試験における 0.5mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量 ($m \pm mL$)

b：試料の試験における 0.5mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量 ($m \pm mL$)

ポリエチレングリコール 6000 → 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動

ポリエチレングリコール 8000 $H(OCH_2CH_2)_nOH$

酵素試験に適するものを用いる。

ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル $(C_2H_4O)_n C_{14}H_{22}O_4 - (1, 1, 3, 3\text{-テトラメチルブチル})$ フェニル-ポリエチレングリコール

酵素試験に適するものを用いる。

ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル試液 ポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル 10 g を量り、pH7.0 のリン酸カリウム緩衝液 (0.2mol/L) に溶かし、100mL とする。

ポリオキシエチレン (23) ラウリルエーテル CAS [9002-92-0]

日本薬局方ラウロマクロゴールを用いる。

ポリガラクトロン酸ナトリウム塩

かんきつ類由来で、酵素試験に適するものを用いる。

ポリソルベート 20 CAS [9005-64-5]

主としてモノラウリン酸ソルビタンに酸化エチレンを付加重合して得られる。微黄～黄色の液で、わずかに特異なおいがある。

確認試験 (1) 本品 0.5 g に水 $10m \pm mL$ 及び水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) $10m \pm mL$ を加え、5 分間煮沸した後、希塩酸 10% 塩酸試液を加えて酸性にすると、油分を分離する。

(2) 本品 5 g をとり、油脂類試験法に準じてけん化した後、エタノールを十分に留去する。これに水 $50m \pm mL$ を加えて溶かした後、塩酸酸性 (メチルオレンジ) とし、ジエチルエーテル $30m \pm mL$ で 2 回抽出する。ジエチルエーテル層を合わせ、水 $20m \pm mL$ ずつで洗液が中性となるまで洗った後、水浴上でジエチルエーテルを留去し、残留物の酸価を測定するとき 275～285 である。ただし、けん化にはエタノール製水酸化カリウム試液 $3.5w/v\%$ 水酸化カリウム・エタノール試液 $50m \pm mL$ を用いる。

酸価 4.0 以下

けん化価 43～55 (油脂類試験法)

乾燥減量 3.0% 以下 (5 g, 105°C, 1 時間)

強熱残分 本品 3 g を精密に量り、初めは弱く加熱し、徐々に赤熱 (800～1,200°C) して完全に灰化する。炭化物が残るときは、熱湯を加えて浸出し、定量分析用ろ紙 (5 種 C) を用いてろ過し、残留物をろ紙とともに赤熱する。これにろ液を加えた後、蒸発乾固し、炭化物がなくなるまで注意しながら赤熱する。なお、炭化物が残るときは、エタノール (95) $15m \pm mL$ を加え、ガラス棒で炭化物を砕き、エタノールを燃焼させ、更に注意しながら赤熱する。これをデシケーター (シリカゲル) 中で放冷した後、質量を精密に量るとき、残分は 1.0% 以下である。

50%ポリソルベート 20 溶液 ポリソルベート 20 と水を 1 : 1 の重量比で混合し、121°C で 15 分間高圧蒸気滅菌する。

ポリソルベート 80 CAS [9005-65-6]

日本薬局方ポリソルベート 80 を用いる。

ポリソルベート用酸化エチレン・テトラヒドロフラン試液 酸化エチレン・テトラヒドロフラン試液、

ポリソルベート用を見よ。

ポリビニルアルコール I (—CH₂CHOH—)

酵素試験に適するものを用いる。

本品は、無～白色若しくは微黄色の粒又は粉末で、においはないか又はわずかに酢酸臭がある。エタノール (95) 又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。本品に水を加えて加熱するとき、澄明な粘性の液となる。本品は吸湿性である。

粘度 25.0～31.0mm²/s 本品を乾燥し、その 4.00 g を量り、水 95mL を加え、30 分間放置した後、還流冷却器を付け水浴上で 2 時間かき混ぜながら加熱して溶かす。冷後、水を加えて 100.0 g とし、混和する。静置して泡を除き、20℃で粘度測定法第 1 法によって試験を行う。

pH 本品 1.0 g を水 25mL に溶かした液の pH は 5.0～8.0 である。

けん化度 98.0～99.0mol% 本品を乾燥し、その約 3.0 g を精密に量り、共栓三角フラスコに入れ、水 100mL を加え、水浴上で加熱して溶かす。冷後、水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) 25mL を加え、密栓して 2 時間放置する。次に硫酸試液 (0.05mol/L) 30mL を加えてよく振り混ぜた後、水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) で滴定する (指示薬 フェノールフタレイン試液 3 滴)。同様の方法で空試験を行い、補正する。ただし、水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) の消費量が 25mL 以上の場合は、試料約 2.0 g をとる。

44.05A

けん化度 (mol%) = 100 -

60.05 - 0.42A

0.6005 × (a - b) f

A =

試料の秤取量 (g)

a : 水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) の消費量 (mL)

b : 空試験における水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) の消費量 (mL)

f : 水酸化ナトリウム試液 (0.1mol/L) のファクター

純度試験 溶状 本品 1.0 g を水 20mL に加え、よくかき混ぜて分散させた後、60～80℃で 2 時間加温し、冷却するとき、液は無色澄明である。

ポリビニルアルコール II (—CH₂CHOH—)

酵素試験に適するものを用いる。

本品は、無～白色若しくは微黄色の粒又は粉末で、においはないか又はわずかに酢酸臭がある。エタノール (95) 又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。本品に水を加えて加温するとき、澄明な粘性の液となる。本品は吸湿性である。

粘度 4.6～5.4mm²/s 本品を乾燥し、その 4.00 g を量り、水 95mL を加え、30 分間放置した後、60～80℃で 2 時間かき混ぜて溶かす。冷後、水を加えて 100.0 g とし、混和する。静置して泡を除き、20℃で粘度測定法第 1 法によって試験を行う。

pH 本品 1.0 g を水 25mL に溶かした液の pH は 5.0～8.0 である。

けん化度 86.5～89.5mol% 本品を乾燥し、その約 2 g を精密に量り、共栓三角フラスコに入れ、水 100mL を加え、2 時間かき混ぜながら加温する。冷後、水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) 25mL を加え、密栓して 2 時間放置する。次に硫酸試液 (0.25mol/L) 30mL を加えてよ

く振り混ぜた後、水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) で滴定する (指示薬 フェノールフタレイン試液 3 滴)。同様の方法で空試験を行い、補正する。

44.05A

$$\text{けん化度 (mol\%)} = 100 - \frac{60.05 - 0.42A}{3.0025 \times (a - b) f}$$

$$A = \frac{\text{試料の秤取量 (g)}}{\text{試料の秤取量 (g)}}$$

a : 水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) の消費量 (mL)

b : 空試験における水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) の消費量 (mL)

f : 水酸化ナトリウム試液 (0.5mol/L) のファクター

純度試験

溶状 本品 1.0 g を水 20mL に加え、よくかき混ぜて分散させた後、水浴上で 2 時間加熱し、冷却するとき、液は無色澄明である。

ポリビニルアルコール I 試液 ポリビニルアルコール I 20 g を量り、水 800mL を加え、かき混ぜながら 75~80°C で約 1 時間加熱して溶かす。冷後、必要ならばろ過し、水を加えて 1000mL とする。

ポリビニルアルコール I ・ポリビニルアルコール II 試液 ポリビニルアルコール I 18 g 及びポリビニルアルコール II 2 g を量り、水 800mL を加え、かき混ぜながら 75~80°C で約 1 時間加熱して溶かす。冷後、必要ならばろ過し、水を加えて 1000mL とする。

ポリフェノールオキシダーゼ活性試験用緩衝液 以下のうち、いずれかを使用する。

① pH4.5 の酢酸緩衝液 (1 mol/L)

② pH6.0 の酢酸緩衝液 (1 mol/L)

③ pH7.0 のリン酸カリウム緩衝液 (1 mol/L)

ε - ポリリシン塩酸塩, 定量用 CAS [26124-78-7]

本品は、白~淡黄色の粉末である。

確認試験 本品 0.1 g をリン酸緩衝液 (pH6.8) 100 μ L に溶かした液 1 μ L にメチルオレンジ試液 1 μ L を加えるとき、赤褐色の沈殿を生ずる。

純度試験 類縁物質 本品 0.015 g を量り、移動相と同一組成の液 100 μ L に溶かし、検液とする。この液 2 μ L を正確に量り、移動相と同一組成の液を加えて正確に 100 μ L とし、比較液とする。検液及び比較液それぞれを 100 μ L ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の約 2 倍までとする。操作条件 「ε - ポリリシン」の定量法の操作条件を準用する。

~~ホルマリン - ホルムアルデヒド液を見よ。~~

~~ホルマリン~~ホルムアルデヒド液・硫酸試液 → 「マグネシア試液」の前に移動

2 - ホルミル - 5 - ヒドロキシベンゼンスルホン酸ナトリウム C₇H₅O₅SNa CAS [119557-97-0]

本品は、白~うすい褐色の粉末である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (335~341nmの極大吸収部) = 286以上

本品約10mgを精密に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かして正確に100mLとし、A液とする。A液10mLを正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で正確に50mLとした液は、波長226~231nm, 288~294nm及び335~341nmに極大吸収部がある。また、この液につき、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を対照とし、波長226~231nm, 288~294nm及び335~341nmの極大吸収部における吸光度 A_B を測定し、次式により比吸光度を求める。

$$\frac{5}{100}$$

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = A_B \times \frac{\text{試料の採取量}}{100 - \text{水分}(\%)}$$

試料の採取量 100 - 水分 (%)

純度試験 (1) 溶状 澄明 (10mg, 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 100mL)

(2) 類縁物質 本品5mgを酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かして25mLとし、検液とする。検液及び酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) をそれぞれ10 μ Lずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、0~30分間に現れるピーク面積を測定する。検液中の酢酸アンモニウム由来のピークを除いた、すべての成分のピーク面積の総和を100とし、それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき、95.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 285nm)

カラム充填剤 5 μ mの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25cmのステンレス管

カラム温度 40°C

移動相A リン酸・テトラ-n-ブチルアンモニウム臭化物試液

移動相B アセトニトリル (HPLC用)

濃度勾配 A : B (70 : 30) から (40 : 60) までの直線濃度勾配を 20 分間行い、A : B (40 : 60) で 10 分間保持する。

流量 1.0mL/分

水分 10.0%以下 (50mg, 電量滴定法)

ただし、電解液として、陽極液には、炭酸プロピレン及びジエチレングリコールモノエチルエーテル、陰極液には、メタノール及びエチレングリコールを含むものを用いる。

2-ホルミルベンゼンスルホン酸ナトリウム $C_7H_5O_4SNa$ CAS [1008-72-6]

本品は、白~うすい褐色の結晶、粉末又は塊である。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (249~255nmの極大吸収部) = 396~484

本品約10mgを精密に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かし正確に100mLとし、A液とする。A液5mLを正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を加えて正確に50mLとした液は、波長249~255nmに極大吸収部がある。また、この液につき、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) を対照とし、波長249~255nmの極大吸収部における吸光度 A_B を測定し、次式により比吸光度を求める。

$$\frac{10}{100}$$

$$\frac{100}{100}$$

$$E_{1\text{cm}}^{1\%} = A_B \times \frac{\text{試料の採取量 (g)}}{100 - \text{乾燥減量 (\%)}}$$

純度試験 (1)溶状 澄明 (10mg, 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) 100mL)

(2)類縁物質 本品 5 mg を量り, 移動相を加えて 50mL とし, 検液とする。検液及び移動相をそれぞれ 20μL ずつ量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, 0~25 分の間に現れるピーク面積を測定する。検液中の移動相由来のピークを除いた, すべての成分のピーク面積の総和を 100 とし, それに対する主ピークの面積百分率を求めるとき, 95.0%以上である。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 252nm)

カラム充填剤 5 μm の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 内径 4.6mm, 長さ 15cm のステンレス管

カラム温度 40°C

移動相 リン酸・テトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物試液/アセトニトリル(HPLC用)

混液 (75 : 25)

流量 1.0mL/分

乾燥減量 2.0%以下 (50mg, 135°C, 6時間)

ホルムアルデヒド液 HCHO [K8872, 特級] CAS [50-00-0] 【ホルマリン】

☆~~ホルマリン~~ホルムアルデヒド液・硫酸試液 【ホルマリン・硫酸試液】

~~ホルマリン~~ホルムアルデヒド液 0.2mL を量り, 硫酸 10mL を加えて混和する。用時調製する。

マグネシア試液 ~~塩化マグネシウム~~塩化マグネシウム六水和物 5.5 g 及び塩化アンモニウム 7 g を量り, 合わせ, 水 65mL を加えて溶かし, アンモニア試液 35mL を加え, 密栓して数日間放置した後, ろ過する。液が澄明でない場合は, 用時ろ過する。

マグネシア試液 (赤リン定量用) 塩化マグネシウム六水和物 50 g に塩化アンモニウム 100 g 及び水 800mL を加えて溶かし, フェノールフタレイン試液 3 滴を加え, 液が濃赤色になるまでアンモニア水 (2→5) を加え, 2 昼夜放置する。その液をろ過し, ろ液に水を加えて 1000mL とする塩酸 (1→11) を用いて, 液の pH を 6~7 に調整する。

マグネシウム粉末 Mg [K8876, 特級] CAS [7439-95-4] 【マグネシウム末】

~~マグネシウム末~~ マグネシウム粉末を見よ。

マッキルバイン緩衝液 第 1 液 : クエン酸一水和物 21.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第 2 液 : リン酸水素二ナトリウム 28.4 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第 1 液と第 2 液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

マッキルバイン緩衝液 (0.1mol/L)

第 1 液 : リン酸水素二ナトリウム・12 水 35.8 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第 2 液 : クエン酸一水和物 21.0 g を水に溶かし, 1000mL とする。

第 1 液と第 2 液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

マッキルバイン緩衝液 (0.02mol/L)

第 1 液 : クエン酸一水和物 4.2 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第2液：リン酸水素二ナトリウム 5.7 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

マラカイトグリーンシュウ酸塩 $C_{52}H_{54}N_4O_{12}$ [マラカイトグリーン (しゅう酸塩), K8878, 特級] CAS [2437-29-8]

D (+) -マルトース水合物 $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$ 酵素試験に適するものを用いる。

~~マルトール, 定量用 「マルトール」 1 g, 水 10mL 及び活性炭 1 g の割合で量り、ビーカーに入れ、95°C に加熱して溶かし、熱時ろ過した後、ろ液を 10°C に冷却し、析出した結晶をろ取する。再結晶品について同様の操作を繰り返した後、得られた再々結晶品を 1.3kPa 以下の減圧下、40°C で 8 時間乾燥する。~~

マルトテトラオース $C_{24}H_{42}O_{21}$ 酵素試験に適するものを用いる。

マルトトリオース $C_{18}H_{32}O_{16}$ 酵素試験に適するものを用いる。

マルトペンタオース $C_{30}H_{52}O_{26}$ 酵素試験に適するものを用いる。

マレイン酸 $HOOCCH:CHCOOH$ 酵素試験に適するものを用いる。

マレイン酸試液 (0.05mol/L, pH5.6) マレイン酸 6.7 g, 塩化ナトリウム 2.92 g 及び塩化カルシウム二水合物 0.29 g を量り、水を加えて溶かし、pH5.6 に調整後、更に水を加え 1000mL とする。

マレイン酸・硫酸マグネシウム・塩化コバルト試液 マレイン酸 23.2 g を量り、水 800mL を加えて溶かし、硫酸マグネシウム七水合物 4.9 g 及び塩化コバルト (II) 試液 (0.1mol/L) 10mL を加え溶かした後、水酸化ナトリウム溶液 (8→25) で pH6.9 に調整し、水を加え 1000mL とする。

~~D-マンニトール~~ D (-) -マンニトール $C_6H_{14}O_6$ [K8882, 特級] CAS [69-65-8]

D-マンニトール, 定量用 「D-マンニトール」 40 g を量り、300mL のフラスコに入れ、水 100mL を加え、水浴中で加温して溶かした後、40°C に冷却する。次にこの液を 300mL のビーカーに移し、「D-マンニトール」 0.020 g-20mg を加え、混和し、24 時間静置する。析出した結晶を吸引ろ過し、冷水 10mL で洗う。得られた再結晶品を 105°C で 4 時間減圧乾燥する。

水 (二酸化炭素除去) 次の 1)~4) のいずれか、又はそれらの二つ以上を組み合わせたものを用い、使用時に調製する。

1) 水をフラスコに入れ、加熱し、沸騰が始まってから 5 分間以上その状態を保つ。加熱を止め、フラスコの口を時計皿で軽くふたをして少し放置して沸騰が止まった後に、ガス洗浄瓶に水酸化カリウム溶液 (1→4) を入れたもの、又はソーダ石灰管を連結して空気中の二酸化炭素を遮り、冷却したもの。

2) 水をフラスコに入れ、水の中に窒素を 15 分間以上通じたもの。

3) 二酸化炭素分離膜を持つガス分離管を用いて水から二酸化炭素を除いたもの。

4) 新鮮な 18MΩ・cm 以上の抵抗率のある脱イオン化された水を、窒素を通じた三角フラスコに泡立たないように採取したもの。

水 (溶存酸素除去) 次の 1)~5) のいずれか、又はそれらの二つ以上を組み合わせたものを用い、使用時に調製する。

1) 水をフラスコに入れ、加熱し、沸騰が始まってから 5 分間以上その状態を保つ。加熱を止め、フラスコの口を時計皿で軽くふたをして少し放置して沸騰が止まった後に、ガス洗浄瓶にピロガロール・水酸化ナトリウム溶液を入れたものを連結するなどして空気中の酸素を遮り、冷却したもの。

2) 水をフラスコに入れ、水の中に (JIS K1107 に規定する) 窒素を 15 分間以上通じたもの。

3) 酸素分離膜を持つガス分離管を用いて水から溶存酸素を除いたもの。

4) 水を超音波振動装置で十分に脱気を行ったもの。

5) 新鮮な 18MΩ・cm 以上の抵抗率のある脱イオン化された水を、窒素を通じた三角フラスコに泡立てないように採取したもの。

ミリシトリン、定量用 $C_{21}H_{20}O_{12}$ ~~→ nH_2O~~ CAS [17912-87-7]

本品は、淡灰黄～淡黄色の粉末で、ほとんどにおいが無い。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 $1,660\text{cm}^{-1}$, $1,605\text{cm}^{-1}$, $1,345\text{cm}^{-1}$, $1,200\text{cm}^{-1}$ 及び 970cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

~~純度試験 (1)~~ 比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (354nm 付近の極大吸収部) = 340 以上

減圧デシケーター中で 24 時間乾燥した本品約 ~~0.05g~~ 50mg 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 2 mL を正確に量り、メタノールを加えて正確に 100mL とし、紫外可視吸光度測定法により吸光度を測定する。

純度試験 (2) 類縁物質 本品 ~~0.05g~~ 50mg をメタノール 25mL に溶かす。この液 5 mL を正確に量り、水/アセトニトリル/リン酸混液 (800 : 200 : 1) を加えて正確に 50mL とし、検液とする。別に検液 1 mL を正確に量り、メタノール 5 mL を加えた後、水/アセトニトリル/リン酸混液 (800 : 200 : 1) を加えて正確に 50mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 20μL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件 「ヤマモモ抽出物」の定量法の操作条件を準用する。

~~無アルデヒドエタノール~~ エタノール、~~無アルデヒド~~を見よ。

~~無水亜硫酸ナトリウム~~ 亜硫酸ナトリウム、~~無水~~を見よ。

~~無水エタノール~~ エタノール、~~無水~~を見よ。

~~無水オクタデニルコハク酸~~ オクタデニルコハク酸無水物 → 「オスミウム酸」の前に移動

~~無水クロロホルム~~ クロロホルム、~~無水~~を見よ。

無水酢酸 $(CH_3CO)_2O$ [K8886, 特級] CAS [108-24-7]

~~無水酢酸ナトリウム~~ 酢酸ナトリウム、~~無水~~を見よ。

無水酢酸・ピリジン試液 無水酢酸 25 g を量り、~~無水ピリジン~~ ピリジン (無水) を加えて 100mL とする。用時調製する。

~~無水炭酸カリウム~~ 炭酸カリウム、~~無水~~を見よ。

~~無水炭酸ナトリウム~~ 炭酸ナトリウム、~~無水~~を見よ。

~~無水ピリジン~~ ピリジン、~~無水~~を見よ。

~~無水フタル酸無水物~~ → 「t-ブチルアルコール」の前に移動

~~無水硫酸銅~~ 硫酸銅、~~無水~~を見よ。

~~無水硫酸ナトリウム~~ 硫酸ナトリウム、~~無水~~を見よ。

~~無水リン酸二ナトリウム~~ リン酸二ナトリウム、~~無水~~を見よ。

ムタローゼ CAS [9031-76-9]

本品は、ブタ腎臓から得られたもので、白色の 50% ~~グリセロール~~ グリセリン 懸濁液である。本品の 1 単位は、 α -D-グルコースを基質として、pH7.2, 25°C において 1 分間に $1\mu\text{mol}$ の β -D-グルコースを生成する酵素量とする。

~~無ヒ素亜鉛ヒ素分析用亜鉛~~ → 「ビタミンA 測定用イソプロピルアルコール」の前に移動

~~無ヒ素塩酸~~ 塩酸、無ヒ素を見よ。

ムレキシド $C_8H_8N_6O_6$ CAS [3051-09-0]

赤紫色の粉末で、水、エタノール(95)又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。

吸光度 本品 10mg を量り、水を加えて正確に 100mL とする。この液 5 mL を正確に量り、水を加えて正確に 50mL とする。この液につき、水を対照とし、紫外可視吸光度測定法により試験を行うとき、波長 522nm 付近に極大吸収部があり、その吸光度は 0.35 以上である。

乾燥減量 2.0%以下 (105℃, 恒量)

ムレキシド・塩化ナトリウム指示薬 ムレキシド 0.1 g と塩化ナトリウム 10 g を混ぜ、均質になるまですりつぶして製する。遮光して保存する。

~~メタ過ヨウ素酸ナトリウム~~ 過ヨウ素酸ナトリウム → 「過ヨウ素酸ナトリウム試液」の前に移動

~~メタ過ヨウ素酸ナトリウム試液~~ 過ヨウ素酸ナトリウム試液 → 「過ヨウ素酸ナトリウム試液, グリセリン用」の前に移動

メタノール CH_3OH [K8891, 特級] CAS [67-56-1]

メタノール (HPLC用)

本品は、無色澄明、揮発性の液体である。

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の液膜法により測定するとき、波数 $2950cm^{-1}$, $2830cm^{-1}$, $1450cm^{-1}$, $1030cm^{-1}$ 及び $660cm^{-1}$ 付近に吸収を認める。

密度 (20℃) 0.789~0.792g/mL (振動式密度計)

水分 0.05%以下 (10 g 電量滴定)

吸光度 210nm : 0.25 以下, 230nm : 0.04 以下, 240nm : 0.02 以下

本品を水を対照として、吸収セル 10mm を用い、それぞれの波長における吸光度を測定するとき、210nm : 0.60 以下, 230nm : 0.15 以下, 240nm : 0.06 以下, 260~400nm : 0.01 以下である。

~~メタノール、カルボニル基除去~~ ~~メタノール 500mL にジラール試薬 P 5 g と塩酸 0.2mL を加え、2時間還流する。短いヴァイグリュウカラムを用いて蒸留した後、ガラス瓶に密栓し保管する。~~

メタノール、水分測定用 CH_3OH メタノール 1000mL に乾燥用合成ゼオライト 30 g を加えて密栓し、時々穏やかに振り混ぜ、約 8 時間放置し、更に約 16 時間静置後、澄明なメタノールを分取する。湿気を避けて保存する。本品 1 mL 中の水分は 0.1mg 以下とする。水分測定用試液に含まれる成分 (二酸化硫黄、ピリジンなど) を含むものを用いてもよい。

~~5%メタノール含有~~ ~~1, 2-ジメトキシエタン試液~~ メタノール 5 mL を量り、1, 2-ジメトキシエタンを加えて 100 mL とする。冷蔵保存するとき、少なくとも 3 か月間は安定である。

~~メタノール製 35%水酸化カリウム試液~~ ~~35%水酸化カリウム試液、メタノール製を見よ。~~

~~メタノール製 5%水酸化ナトリウム試液~~ ~~5%水酸化ナトリウム試液、メタノール製を見よ。~~

~~メタバナジン酸アンモニウム~~ ~~バナジン (V) 酸アンモニウムを見よ。~~

メタリン酸 HPO_3 [~~メタリン酸, K8890~~] CAS [37267-86-0]

含量 本品は、メタリン酸として 32.0%以上を含む。

本品は、白色の塊状で、潮解性がある。

確認試験 本品 0.5 g に水 50mL を加えて溶かし、検液とする。検液 10mL をアンモニア水 (2→5) で中和し、硝酸銀溶液 (1→50) 5 mL を加えるとき、白の沈殿が生じる。また、検液 10mL にアルブミン試液 10mL を加えるとき、白のにかわ状の沈殿が生じる。

純度試験 過マンガン酸還元性物質 共通すり合わせ平底試験管に、本品 2.0 g を量り、水 10mL、硫酸 (1→16) 5 mL 及び 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 0.1mL を加え、振り混ぜ、熱板上又は水浴上で 5 分間加熱し、検液とする。白の背景を用いて、検液から得られた液を共通すり合わせ平底試験管の側方又は上方から観察すると、液が紅色を保つ (H_3PO_3 として約 0.02% 以下)。

定量法 本品約 6 g を精密に量り、水 75mL を加えて溶かし、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。終点の確認は、通例、電位差計を用い、指示電極にガラス電極を、参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。また、これらの電極の複合電極も使用できる。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 79.98mg HPO_3

2-メチルアミノピリジン $C_6H_8N_2$ CAS [4597-87-9]

淡黄色の液体である。

比重 d_4^{20} = 1.050~1.065

沸点 200~202°C

水分 本品 1 g 中、水分は 1 mg 以下である。

2-メチルアミノピリジン、水分測定用 2-メチルアミノピリジンをそのまま湿気をさえぎって蒸留し、湿気を避けて保存する。

水分 本品 1 mL 中の水分は 1 mg 以下とする。

~~メチルイエロー-メチルエロー~~ → 「メチルエチルケトン」の前に移動

メチルイエロー試液 ~~メチルイエロー-メチルエロー~~ 0.10 g を量り、エタノール (95) 200 mL に溶かす。

~~メチルイソブチルケトン-4-メチル-2-ペンタノンを見よ。~~

2-メチルイミダゾール $C_4H_6N_2$ CAS [693-98-1]

本品は、白~淡黄色の結晶又は結晶性の粉末で、わずかに特異なおいがある。水、エタノール (95)、酢酸エチル、アセトンに溶け、吸湿性がある。

含量 本品は、2-メチルイミダゾール ($C_4H_6N_2$) 98% 以上を含む。

沸点 267~268°C

融点 142~145°C

定量法 本品約 0.2 g を精密に量り、非水滴定用酢酸 50 mL を加えて溶かし、0.1 mol/L 過塩素酸液で滴定する。終点の確認は、電位差計を用いる。別に空試験を行い補正する。

0.1 mol/L 過塩素酸液 1 mL = 8.211mg $C_4H_6N_2$

4-メチルイミダゾール $C_4H_6N_2$ CAS [822-36-6]

本品は、淡黄色の結晶又は結晶性の粉末で、わずかに特異なおいがある。水、エタノール (95)、アセトン又はクロロホルムに溶けやすく、吸湿性がある。

含量 本品は、4-メチルイミダゾール ($C_4H_6N_2$) 97% 以上を含む。

沸点 262~264°C

融点 46~48°C

定量法 本品約 0.2 g を精密に量り、非水滴定用酢酸 50 mL を加えて溶かし、0.1 mol/L 過塩素酸液で滴定する。終点の確認は、電位差計を用いる。別に空試験を行い補正する。

0.1 mol/L 過塩素酸液 1 mL = 8.211mg $C_4H_6N_2$

☆ メチルエロー $C_{14}H_{15}N_3$ [~~メチルエロー~~-K8494, 特級] CAS [60-11-7]

~~メチルエチルケトン 2-ブタノンを見よ。~~

メチルオレンジ $C_{14}H_{14}N_3NaO_3S$ [K8893, 特級] [CAS \[547-58-0\]](#)

メチルオレンジ・インジゴカルミン試液 メチルオレンジ 0.1 g 及びインジゴカルミン 0.25 g を量り、
合わせ、水を加えて 100 μ L とする。遮光して保存し、調製後 15 日以内に使用する。

メチルオレンジ・キシレンシアノール F F 試液 メチルオレンジ 1 g 及びキシレンシアノール F F
1.4 g を量り、合わせ、50 vol% エタノール 500 μ L を加えて溶かす。

メチルオレンジ試液 メチルオレンジ 0.1 g を量り、水 100 μ L を加えて溶かし、必要があればろ過
する。

[\$\alpha\$ -メチル-D \(+\)-グルコシド \$C_7H_{14}O_6\$ 酵素試験に適するものを用いる。](#)

メチルシリコンポリマー [→ 5. クロマトグラフィー用担体/充填剤の項に移動](#)

3-メチル-1-フェニル-5-ピラゾロン $C_{10}H_{10}N_2O$ [K9548, 特級] [CAS \[89-25-8\]](#)
[【1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン】](#)

3-メチル-1-ブタノール $(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$ [K8051, 特級] [CAS \[123-51-3\]](#)
[【アミルアルコール, イソ, イソアミルアルコール】](#)

2-メチル-1-プロパノール $(CH_3)_2CHCH_2OH$ [K8811, 特級] [CAS \[78-83-1\]](#)

☆ [2-メチル-2-プロパノール \$\(CH_3\)_3COH\$ ~~\[K8813\]~~ \[CAS \\[75-65-0\\]\]\(#\) \[【tert-ブタノール】\]\(#\)](#)

[本品は、白色の塊である。融解すると無色透明な液体で、特異なおいがある。水及びジエチルエーテルに極めて溶けやすい。](#)

[含量 99.0%以上](#)

[定量法 本品 0.5 \$\mu\$ L を量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。2-メチル-2-プロパノールのピーク面積と総ピーク面積から、2-メチル-2-プロパノールの含量を求める。](#)

[操作条件](#)

[検出器 水素炎イオン化検出器](#)

[カラム 内径 0.25 mm, 長さ 30m のフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 0.25 \$\mu\$ m の厚さで被覆したもの。](#)

[カラム温度 80°C](#)

[注入口温度 130°C](#)

[検出器温度 250°C](#)

[キャリアーガス ヘリウム](#)

[流量 1.33 mL/分](#)

[注入方式 スプリット](#)

[スプリット比 1:100](#)

[測定時間 30 分](#)

4-メチル-2-ペンタノン $CH_3COCH_2CH(CH_3)_2$ [K8903, 特級] [CAS \[108-10-1\]](#)
[【メチルイソブチルケトン】](#)

メチルレッド $C_{15}H_{15}N_3O_2$ [K8896, 特級] [CAS \[493-52-7\]](#)

メチルレッド試液 メチルレッド 0.1 g を量り、エタノール [\(95\)](#) 100 μ L を加えて溶かし、必要があればろ過する。

メチルレッド・メチレンブルー混合試液 メチルレッド試液及びメチレンブルー試液の等容量を混和

する。

メチレンブルー $C_{16}H_{18}N_3S \cdot Cl \cdot 3H_2O$ [K8897, 特級] [CAS \[7220-79-3\]](#)

メチレンブルー試液 メチレンブルー0.1gを量り、エタノール (95) 100mLを加えて溶かし、必要があれば過する。

~~メチレンブルー試液, 希0.001w/v%メチレンブルー試液~~【希メチレンブルー試液, メチレンブルー試液, 希】

メチレンブルー試液 1 mLを量り、水を加えて100mLとする。

2-メトキシエタノール $CH_3OCH_2CH_2OH$ [K8895, 特級] [CAS \[109-86-4\]](#) 【エチレングリコールモノメチルエーテル】

1-メトキシ-2-プロパノール $C_5H_{12}O_2$ [CAS \[107-98-2\]](#)

本品は、無色澄明の液体である。

比重 $d_{20}^{20}=0.920\sim0.925$

屈折率 1.402~1.405

水分 0.5%以下 (0.1g, 電量滴定法)

4-メトキシベンズアルデヒド $C_8H_8O_2$ [CAS \[123-11-5\]](#) 【*p*-アニスアルデヒド】

本品は、無~淡黄色澄明の液で、エタノール (95) 又はジエチルエーテルと混和し、水にはほとんど溶けない。

含量 97.0%以上

比重 $d_4^{20}=1.123\sim1.129$

定量法 本品約0.8gを精密に量り、ヒドロキシルアミン試液7.5mLを正確に加え、よく振り混ぜて、30分間放置した後、0.5mol/L塩酸で滴定する(指示薬 ブロモフェノールブルー試液3滴)。ただし、滴定の終点は液の青色が緑色を経て黄緑色になるときとする。同様の方法で空試験を行う。

0.5mol/L塩酸 1 mL=68.08mg $C_8H_8O_2$

0.5% 4-メトキシベンズアルデヒド・酢酸エチル試液 【0.5% *p*-アニスアルデヒド・酢酸エチル試液】 4-メトキシベンズアルデヒド0.5mLと酢酸エチル99.5mLを混合して調製する。

4-メトキシベンズアルデヒド・硫酸試液 【*p*-アニスアルデヒド・硫酸試液】 エタノール (95) 9 mLを量り、4-メトキシベンズアルデヒド0.5mL及び硫酸0.5mLを加え、よく混和する。

2-メトキシ-5-メチルアニリン $C_8H_{11}NO$ [CAS \[120-71-8\]](#) 【*p*-クレシジン】

本品は、白~灰色の結晶性の粉末で、水に溶けにくく、メタノール及びエタノール (95) に溶ける。

確認試験 (1) 本品をメタノール/~~0.01mol/L酢酸アンモニウム~~酢酸アンモニウム試液(0.01mol/L)混液(1:1)を加えて溶解した液は、波長290nm付近に極大吸収部がある。

(2) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数~~3,410~~410 cm^{-1} , ~~2,950~~950 cm^{-1} , ~~1,630~~630 cm^{-1} , ~~1,520~~520 cm^{-1} , ~~1,230~~230 cm^{-1} , ~~1,030~~030 cm^{-1} 及び780 cm^{-1} それぞれの付近に吸収帯を認める。

融点 47~54°C

メナキノン-4, 定量用 $C_{31}H_{40}O_2$ [CAS \[863-61-6\]](#)

本品は、黄色の粉末又は結晶性の粉末である。

融点 36.0~38.0°C

純度試験 (1) 溶状 黄色, 澄明 (0.10 g, ヘキサン 1 mL)

(2) 類縁物質 本操作は直射日光を避け, 遮光した容器を用いて行う。本品 0.1 g を量り, 2-プロパノール 50 mL に溶かし, 更に無水エタノール (99.5) を加えて正確に 100 mL とする。この液 10 mL を正確に量り, 無水エタノール (99.5) を加えて正確に 100 mL とする。この液 2 mL を正確に量り, 2-プロパノール 4 mL を正確に加えて, 検液とする。検液 2 mL を正確に量り, 2-プロパノール/エタノール (95) 混液 (2:1) を加えて, 正確に 100 mL とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 20 µL ずつ量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピーク合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件 「メナキノン (抽出物)」の定量法の操作条件を準用する。

メリビオース C₁₂H₂₂O₁₁ 6-O-α-D-ガラクトピラノシル-D-グルコース
酵素試験に適するものを用いる。

2-メルカプトエタノール H S C H₂ C H₂ O H C A S [60-24-2]

本品は, 無色澄明の液体である。

比重 d_4^{20} = 1.112~1.117

モグロシド V, 定量用 C₆₀H₁₀₂O₂₉ C A S [88901-36-4]

本品は, 白~淡黄色の粉末で, 味は甘い。

確認試験 本品を 105°C で 2 時間乾燥し, 赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により試験を行うとき, 波数 3,430cm⁻¹, 2,930cm⁻¹, 1,634cm⁻¹, 1,383cm⁻¹, 1,170cm⁻¹, 1,075cm⁻¹ 及び 1,038cm⁻¹ のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 類縁物質 本品 5 mg をアセトニトリル/水混液 (74:26) 1 mL に溶かし, 検液とする。この液 0.5 mL を正確に量り, アセトニトリル/水混液 (74:26) を加えて正確に 10 mL とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 5 µL ずつ量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピーク合計面積は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 溶媒ピークの後ろから, 主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件 「ラカンカ抽出物」の定量法の操作条件を準用する。

モノグルコシルヘスペリジン, 定量用 C₃₄H₄₄O₂₀

本品は, 淡黄~黄褐色の粉末で, わずかに特異なおいがある。

確認試験 (1) 本品 5 mg を水 10 mL に溶かし, ~~希塩化鉄 (III) 試液~~ 0.2 w / v % 塩化鉄 (III) 試液 1~2 滴を加えるとき, 液は褐色を呈する。

(2) 本品 ~~0.01 g~~ 10 mg を水 500 mL に溶かした液は, 波長 280~286 nm に極大吸収部がある。

乾燥減量 6.0% 以下 (2.7 kPa 以下, 120°C, 2 時間)

純度試験 類縁物質 本品約 0.1 g を精密に量り, 水/アセトニトリル/酢酸混液 (80:20:0.01) に溶かして正確に 200 mL とし, 検液とする。検液 1 mL を正確に量り, 水/アセトニトリル/酢酸混液 (80:20:0.01) に溶かして正確に 50 mL とし, 比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 10 µL ずつ量り, 次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い, ピーク面積を測定するとき, 検液の主ピーク以外のピーク面積合計は, 比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし, 面積測定範囲は, 主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件 「酵素処理ヘスペリジン」の定量法の操作条件を準用する。

モノグルコシルルチン

本品は、黄～黄褐色の粉末である。

確認試験 本品約 10mg を水／アセトニトリル／リン酸混液 (80 : 20 : 0.1) に溶かして 10mL とし、検液とする。別に定量用ルチン約 10mg を量り、少量のメタノールに溶かした後、水／アセトニトリル／リン酸混液 (80 : 20 : 0.1) を加えて 10mL とし、標準液とする。検液及び標準液それぞれ 10 μ L につき、「酵素処理ルチン (抽出物)」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。ただし、検出器は、フォトダイオードアレイ検出器を用いる。測定波長 254nm で測定するとき、検液の主ピークの保持時間は標準液のルチンのピークの保持時間より早い。また、このピークの測定波長 200～400nm の吸収スペクトルを標準液のルチンのピークの吸収スペクトルと比較するとき、同一波長のところに吸収の極大を認める。

純度試験 類縁物質 確認試験の検液 10 μ L につき、「酵素処理ルチン (抽出物)」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、65.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークの後ろから、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

~~モリブデン酸アンモニウム~~ ~~七モリブデン酸六アンモニウム 4 水和物を見よ。~~

モリブデン酸アンモニウム試液 ~~三酸化モリブデン~~ 酸化モリブデン (VI) の粉末 6.5 g を量り、水 14mL 及びアンモニア水 (28) 14.5mL の混液を加えて溶かす。この液を冷却し、硝酸 32mL 及び水 40mL の冷混液にかき混ぜながら徐々に加え、48 時間放置した後、ガラス繊維ろ紙を用いて吸引ろ過する。本液は、長期の保存に耐えない。本液 5mL を量り、~~リン酸二ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム・12 水溶液 (1→8) 2 mL を加えるとき、直ちに、又はわずかに加温した後、多量の黄色沈殿を生じなければ、この液は、使用できない。遮光して保存する。沈殿が生じた場合は、上澄液を用いる。

~~モリブデン酸アンモニウム試液、加工デンブ用七モリブデン酸六アンモニウム試液、加工デンブ用~~ →「ナフタレン」の前に移動

~~モリブデン酸アンモニウム・硫酸試液~~ ~~モリブデン酸アンモニウム 18.8 g を量り、水 300mL を加えて溶かし、硫酸 150mL を加え、更に水を加えて 500mL とする。~~

モリブデン酸アンモニウム・硫酸試液 (フィターゼ活性試験用) 七モリブデン酸六アンモニウム四水和物溶液 (3→250) 100mL、硫酸 (3→20) 100mL 及びアセトン 200mL を混和し、直ちに氷中で冷却する。用時調製する。

モリブデン酸アンモニウム・硫酸鉄 (III) 試液 七モリブデン酸六アンモニウム四水和物 10 g を量り、水 800mL を加えて溶かし、硫酸 32mL を加え、更に水を加えて 1000 mL とする。別に、硫酸鉄 (II) 七水和物 7.32 g を量り、この液を加えて溶かし 100mL とする。用時調製する。

~~モリブデン酸ナトリウム~~ ~~モリブデン (VI) 酸二ナトリウム 2 水和物を見よ。~~

~~モリブデン (VI) 酸二ナトリウム 2 水和物~~ モリブデン (VI) 酸二ナトリウム二水和物 $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [モリブデン (VI) 酸二ナトリウム二水和物, K8906, 特級] CAS [10102-40-6] 【モリブデン (VI) 酸二ナトリウム 2 水和物, モリブデン酸ナトリウム】

2 - (N-モルホリノ) エタンスルホン酸 n 水和物 $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{NO}_4\text{S} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 酵素試験に適するものを用いる。

3 - (N-モルホリノ) プロパンスルホン酸 $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NO}_4\text{S}$ 酵素試験に適するものを用いる。

モルホリン C_4H_9NO [CAS \[110-91-8\]](#)

本品は、塩基性の無色の液体で、アンモニアようのにおいがあり、水に溶ける。

屈折率 $n_D^{20}=1.452\sim 1.457$

比重 $d_4^{20}=0.998\sim 1.005$

遊離脂肪酸測定用試液A アシル-CoA シンセターゼ (微生物由来)、コエンザイムA (微生物由来)、アデノシン5'-三リン酸二ナトリウム三水和物 (微生物由来)、4-アミノアンチピリン、アスコルビン酸オキシダーゼ (カボチャ由来) 及びリン酸緩衝液 (pH7.0) を含む遊離脂肪酸測定用試液で、酵素試験に適するものを用いる。

遊離脂肪酸測定用試液B アシル-CoA オキシダーゼ (微生物由来)、ペルオキシダーゼ (西洋ワサビ由来)、3-メチル-N-エチル-N-(2-ヒドロキシエチル)-アニリンを含む遊離脂肪酸測定用試液で、酵素試験に適するものを用いる。

~~ユッカフォーム抽出物用薄層板—薄層板、ユッカフォーム抽出物用を見よ。~~

~~陽イオン交換樹脂、強酸性強酸性陽イオン交換樹脂~~ → 「強酸性陽イオン交換樹脂, 液体クロマトグラフィー用」の前に移動

~~陽イオン交換樹脂、強酸性 (微粒)~~ 強酸性陽イオン交換樹脂 (微粒) → 「強酸性リン酸化セルロース陽イオン交換体」の前に移動

~~陽イオン交換樹脂、弱酸性 (微粒)~~ 弱酸性陽イオン交換樹脂 (微粒) → 「臭化カリウム」の前に移動

ヨウ化亜鉛・デンプン試液 水 100 ~~mL~~ mL を煮沸し、これにヨウ化カリウム溶液 (3→20) 5 ~~mL~~ mL 及び塩化亜鉛溶液 (1→5) 10 ~~mL~~ mL を加え、煮沸しながら、あらかじめデンプン 5 g を量り、冷水 30 ~~mL~~ mL を加えて均一に懸濁した液をかき混ぜながら加え、更に2分間煮沸した後冷却する。密栓して冷所に保存する。

~~溶解アセチレン C_2H_2 —[K1902]~~

ヨウ化イソプロピル、定量用 C_3H_7I [CAS \[75-30-9\]](#)

無色澄明の液で、光によりヨウ素を遊離して褐色となる。エタノール (95)、ジエチルエーテル又は石油ベンジンと混和し、水と混和しない。蒸留して 89.0~89.5°C の留分を用いる。

含量 本品は、ヨウ化イソプロピル (C_3H_7I) 98.0%以上を含む。

比重 $d_4^{20}=1.700\sim 1.710$

純度試験 本品 1 ~~μL~~ μL につき、「ヒドロキシプロピルメチルセルロース」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ヨウ化イソプロピルの量を求めるとき、99.8%以上である。ただし、検出感度は本品 1 ~~μL~~ μL から得たヨウ化イソプロピルのピーク高さがフルスケールの約 80%になるように調整する。

定量法 褐色メスフラスコにエタノール (95) 10 ~~mL~~ mL を入れ、その質量を精密に量り、これに本品 1 ~~mL~~ mL を加え再び精密に量る。次にエタノール (95) を加えて正確に 100 ~~mL~~ mL とし、その 20 ~~mL~~ mL を褐色メスフラスコに正確に量り、0.1mol/L 硝酸銀溶液 50 ~~mL~~ mL を正確に加え、更に硝酸 2 ~~mL~~ mL を加えて栓をし、2時間暗所で時々振り混ぜた後、暗所で一夜放置する。次に2時間時々振り混ぜた後、水を加えて正確に 100 ~~mL~~ mL とし、乾燥ろ紙を用いてろ過する。初めのろ液 20 ~~mL~~ mL を除き、次のろ液 50 ~~mL~~ mL を正確に量り、過量の硝酸銀を 0.1mol/L チオシアン酸アンモニウム溶液で滴定する (指示薬 ~~硫酸第二鉄アンモニウム試液~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸試

液 2 mL)。同様の方法で空試験を行う。

0.1mol/L 硝酸銀溶液 1 mL = 17.00mg C₃H₇I

ヨウ化カリウム KI [よう化カリウム, K8913, 特級] CAS [7681-11-0]

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、100 mL とする。遮光して保存する。

ヨウ化カリウム試液 (β-アミラーゼ・インペルターゼ活性試験用) ヨウ化カリウム 30 g を量り、水 70 mL を加えて溶かす。用時調製する。

50w/v%ヨウ化カリウム試液 ヨウ化カリウム 50 g を量り、水を加えて溶かし 100 mL とし、水酸化ナトリウム溶液 (1→2) を 2 滴加える。

ヨウ化カリウム・デンプン紙 新たに調製したヨウ化カリウム・デンプン試液にろ紙を浸して清浄な室で乾燥する。共栓瓶に入れ、光及び湿気を避けて保存する。

ヨウ化カリウム・デンプン試液 デンプン 0.5 g を量り、水 50~60 mL を加え、加熱して溶かし、ヨウ化カリウム 0.5 g 及び水を加えて溶かして 100 mL とする。

~~ヨウ化水銀カリウム試液 塩化水銀 (II) 1.358 g を量り、水 60 mL を加えて溶かし、ヨウ化カリウム溶液 (1→2) 10 mL を加え、水を加えて 100 mL とする。~~

ヨウ化水素酸 HI [よう化水素酸, K8917, 特級] CAS [10034-85-2]

ヨウ化ナトリウム NaI [~~よう化ナトリウム, K8918-1994~~] CAS [7681-82-5]

本品は、白色の結晶性の粉末で、潮解性がある。

含量 本品を乾燥したものは、ヨウ化ナトリウム (NaI) 99.5%以上を含む。

確認試験 本品の水溶液 (1→200) を無色炎中で熱するとき、炎の色は黄色を呈する。

乾燥減量 0.5%以下 (110°C, 2時間)

定量法 乾燥した本品約 0.5 g を精密に量り、300 mL の共栓フラスコに入れ、水 25 mL を加えて溶かし、5°C以下に冷却する。5°C以下に冷却した塩酸 35 mL 及びクロロホルム 5 mL を加えて、良く振りながら 0.05mol/L ヨウ素酸カリウム溶液で滴定する。水層のヨウ素の色が消えるまで滴定し、栓をして激しく振る。次に 1 滴加えるたびに激しく振り混ぜ、クロロホルム層の紫色が完全に脱色した点を終点とする。

0.05mol/L ヨウ素酸カリウム溶液 1 mL = 14.99mg NaI

~~ヨウ化メチル, 定量用~~ヨードメタン, 定量用 CH₃I [K8919, 特級] CAS [74-88-4] 【定量用ヨウ化メチル, ヨウ化メチル, 定量用】

本品は、無色澄明の液で、光によりヨウ素を遊離して褐色となる。エタノール (95) 又はジエチルエーテルと混和し、水にやや溶けにくい。蒸留して 42.2~42.6°C の留分をとる。

含量 本品は、ヨウ化メチル (CH₃I) 98.0%以上を含む。

比重 d₂₀²⁰ = 2.27~2.28

純度試験 本品 1 μL につき、「ヒドロキシプロピルメチルセルロース」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を行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法によりヨウ化メチルの量を求めるとき、99.8%以上である。ただし、検出感度は本品 1 μL から得たヨウ化メチルのピーク高さがフルスケールの約 80%になるように調整する。

定量法 定量用ヨウ化イソプロピルの定量法と同様に操作し、試験を行う。

0.1mol/L 硝酸銀溶液 1 mL = 14.19mg CH₃I

溶性デンプン試液 可溶性デンプン 1 g を量り、冷水 10 mL とよくすり混ぜ、これを熱湯 90 mL に絶え

ずかき混ぜながら徐々に注ぎ込み、3分間穏やかに沸騰させ、冷却する。用時調製する。

ヨウ素 I₂ [よう素, K8920, 特級] CAS [7553-56-2]

ヨウ素酸カリウム KIO₃ [よう素酸カリウム, K8922, 特級] CAS [7758-05-6]

ヨウ素酸カリウム (標準試薬標準物質) KIO₃ [容量分析用標準物質, よう素酸カリウム, K8005] CAS [7758-05-6] **【ヨウ素酸カリウム (標準試薬)】**

JIS K8005の容量分析用標準物質のほか、容量分析に用いることが可能な認証標準物質を使用することができる。

ヨウ素酸カリウム試液 ~~ヨウ素酸カリウム (標準試薬)~~ヨウ素酸カリウム (標準物質) 7.1 gを量り、水を加えて溶かし、1,000mLとする。遮光して保存する。

ヨウ素酸カリウム試液 (0.05mol/L) ヨウ素酸カリウム 1.07 gを量り、水を加えて溶かし、100mLとする。遮光して保存する。

ヨウ素試液 ヨウ素 14 gを量り、ヨウ化カリウム溶液 (2→5) 100mLを加えて溶かし、塩酸 (1→4) 1 mL及び水を加えて1,000mLとする。遮光して保存する。

ヨウ素試液 (2.75mmol/L) ヨウ化カリウム 20.0 g及びヨウ素 7.0 gを量り、水 50mLを加えて溶かし、10%塩酸試液 0.5mL及び水を加えて500mLとする。この液に水を加えて20倍容量に薄める。

ヨウ素試液 (0.005mol/L) 0.05mol/Lヨウ素溶液に水を加えて10倍容量に薄める。

ヨウ素試液 (イソアミラーゼ活性試験用) ヨウ化カリウム 8.30 g及びヨウ素 0.635 gを量り、水を加えて溶かし100mLとした液と塩酸 (1→120) を容量比 2 : 8に混和する。遮光して保存する。

ヨウ素試液 (α-グルコシルトランスフェラーゼ活性試験用) ヨウ化カリウム 26 gを量り、水を加えて溶かし、更にヨウ素 2.6 gを加えて溶かし、水を加えて100 mLとする。この液 0.5mLと塩酸試液 (1 mol/L) 2 mLを混和し、水を加えて260mLとする。

~~ヨウ素・四塩化炭素試液 ヨウ素 12.5 gを量り、四塩化炭素 1,000mLを加えて一夜放置して溶かす。~~

ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 ヨウ素 0.5 g及びヨウ化カリウム 1.5 gを量り、水 25mLを加えて溶かす。

ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 (0.4mmol/L) ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 (0.08mol/L) に水を加えて200倍容量に薄める。

ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 (0.2mmol/L) ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 (0.04mol/L) に水を加えて200倍容量に薄める。用時調製する。

ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 (0.08mol/L) ヨウ化カリウム 10.0 g及びヨウ素 1.0 gを量り、水を加えて溶かし、100mLとする。遮光して保存する。

ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 (0.04mol/L) ヨウ化カリウム 5.0 g及びヨウ素 1.0 gを量り、水を加えて溶かし、100mLとする。

ヨウ素・ヨウ化カリウム試液 (α-アミラーゼ活性試験用) ヨウ素 5.5 g及びヨウ化カリウム 11 gを量り、水を加えて溶かし、250mLとする。この溶液 1 mLとヨウ化カリウム溶液 (1→20) 200mLを混和し、水を加えて250mLとする。

溶存酸素を除いた水 水 (溶存酸素除去) を見よ。

~~ライトグリーン・SF黄口~~ ライトグリーンSFイエロー C₃₇H₃₄N₂Na₂O₉S₃ CAS [5141-20-8] **【ライトグリーン・SF黄口】**

本品は、4-(ビス{4-[N-エチル-N-(3-スルホナトフェニルメチル)アミノ]フェニル}メチリウムイリ)ベンゼンスルホン酸二ナトリウムで暗緑色の粒又は粉末である。

確認試験 本品の水溶液（1→1,000）5 mL に水酸化ナトリウム溶液（1→10）1 mL を加えるとき、液は淡緑色に変わる。

比吸光度 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ （633nm 付近の極大吸収部）=606 以上

本品 0.0100g 10mg を精密に量り、酢酸アンモニウム溶液（3→2,000）を加えて溶かして正確に 100 mL とする。この液 10 mL を正確に量り、酢酸アンモニウム溶液（3→2,000）を加えて 100 mL とした液は、波長 631～635nm に極大吸収部がある。

ラウリル硫酸ナトリウム $C_{12}H_{25}NaO_4S$ CAS [151-21-3]

日本薬局方ラウリル硫酸ナトリウムを用いる。

ラウリル硫酸ナトリウム・プロピレングリコール試液 ラウリル硫酸ナトリウム 1 g を量り、水 80 mL を加えて溶かし、次にプロピレングリコール 20 mL を加えて混和する。

ラウリン酸メチル $C_{13}H_{26}O_2$ CAS [111-82-0]

本品は、無～黄色の液体である。

屈折率 $n_D^{20}=1.431$

比重 $d_4^{20}=0.87$

融点 5℃付近

酪酸 *p*-ニトロフェニル $NO_2C_6H_4OCO(CH_2)_2CH_3$ 酵素試験に適するものを用いる。

☆ラクトース水合物 $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$ [K8728]

日本薬局方乳糖を用いる。

ラクトフェリン，定量用

本品は、牛乳から得られたラクトフェリンを主成分とするものである。本品は、淡赤黄色～黄色の結晶性の粉末又は粉末である。

純度試験 本品 0.1g を量り、塩化ナトリウム溶液（3→100）で正確に 50mL にし、検液とする。

検液 20μL を量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積からラクトフェリンの含量を求めるとき、95.0%以上である。なお、塩化ナトリウム溶液（3→100）について空試験を行い、結果を補正する。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計（測定波長 280nm）

カラム充填剤 5μm の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

カラム温度 室温

移動相A 塩化ナトリウム試液（0.5mol/L）／アセトニトリル（HPLC用）／トリフルオロ酢酸混液（9000：1000：3）

移動相B 塩化ナトリウム試液（0.5mol/L）／アセトニトリル（HPLC用）／トリフルオロ酢酸混液（5000：5000：3）

濃度勾配 A：B（50：50）から、（0：100）までの直線濃度勾配を 25 分間行い、（50：50）までの直線濃度勾配を 10 分間行う。

流量 1.0mL/分

L-アラミノース，定量用 $C_6H_{12}O_5 \cdot H_2O$ CAS [6014-42-2]

本品は、白色の結晶又は粉末である。

純度試験 本品 50mg を量り、水／アセトニトリル（HPLC用）混液（2：8）で正確に 10mL とし、

検液とする。検液 20 μ L をとり、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。本品のピーク面積と総ピーク面積から L-ラムノースの含量を求めるとき、98.0%以上である。

なお、水/アセトニトリル (HPLC用) 混液 (2:8) について、空試験を行って結果を補正する。

操作条件

検出器 示差屈折計

カラム充填剤 5 μ m の液体クロマトグラフィー用アミノプロピル化シリカゲル

カラム管 内径 6 mm, 長さ 15cm のステンレス管

カラム温度 40 $^{\circ}$ C

移動相 アセトニトリル (HPLC用) / 水混液 (8:2)

流量 1.0mL/分

卵黄 酵素試験に適するものを用いる。

卵白 正常な卵白を用いる。

卵白試液 卵白 10 g を量り、水 40~~mL~~ mL を加えて振り混ぜる。

~~L-リシン塩酸塩~~ ~~L-リシン~~ 塩酸塩を見よ。

L-リシン塩酸塩 $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}\cdot\text{HC1}$ ~~〔L(+)-リシン塩酸塩, K9053:1993〕~~ CAS [657-27-2] **【L-リシン塩酸塩】**

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。、水に溶けやすく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。

含量 本品を乾燥したものは、L-リシン塩酸塩 ($\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}\cdot\text{HCl}$) 99.0%以上を含む。

確認試験 (1) 本品は、塩化物の反応を呈する。

(2) 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、2,100 cm^{-1} 、1,630 cm^{-1} 、1,500 cm^{-1} 、1,420 cm^{-1} 及び1,330 cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +20.5 \sim +21.5^{\circ}$ (乾燥後、4 g, 塩酸 (1 \rightarrow 2), 50ml)

乾燥減量 0.5%以下 (105 $^{\circ}$ C, 3時間)

定量法 本品を乾燥し、その約 0.1 g を精密に量り、ギ酸 3 ml を加えて溶かし、0.1 mol/L 過塩素酸液 20 ml を正確に量って加え、水浴上で 30 分間加熱する。冷後、非水滴定用酢酸を加えて 60 ml とし、過量の過塩素酸を 0.1 mol/L 酢酸ナトリウム液で滴定する。終点の確認は、通例、電位差計を用いる。指示薬 (クリスタルバイオレット・酢酸試液 1 ml) を用いる場合は、液の黄色が黄緑色を経て青緑色に変わるときとする。別に空試験を行う。

0.1 mol/L 過塩素酸液 1 ml = 9.133 mg $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_2\cdot\text{HCl}$

純度試験 他のアミノ酸 本品 0.20 g を水で正確に 50 mL とし、検液とする。薄層板の下端から約 20 mm 上の位置を原線とし、原線上の左右両端から少なくとも 10 mm 離れた位置に検液 5 μ L をマイクロシリンジ、マイクロピペット等を用いて 10 mm 以上の間隔で 2 ~ 6 mm の円形状にスポットし、乾燥する。展開容器の内壁に沿ってろ紙を巻き、ろ紙を展開溶媒で湿らせ、さらに展開溶媒を約 10 mm の深さに入れ、展開容器を密閉した後、室温で約 1 時間放置して展開溶媒の蒸気を飽和させる。展開溶媒は、アセトン/アンモニア水 (28) / 水 / 1-ブタノール混液 (10:5:2:10) とする。これに薄層板を器壁に触れないように入れ、容器を密閉し、室温で放置して展開させる。展開溶媒の先端が原線から約 10 cm の距離まで上昇したとき、薄層板を取り出し、

直ちに溶媒の先端の位置に印を付けて風乾後、100℃で30分間乾燥し、放冷する。これに、ニンヒドリン・アセトン溶液（2→100）を噴霧し、80℃で10分間加熱して発色させるとき、スポットは、1つより多く検出しない。ただし、薄層板には、薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを担体とし、110℃で1時間乾燥したものを使用する。

定量法 滴定用ビーカーに、105℃で3時間乾燥した本品約0.1gを精密に量り、ギ酸3mLを入れ、0.1mol/L過塩素酸20mLを正確に入れて溶かし、時計皿でふたをして加熱して溶かした後、冷却する。非水滴定用酢酸で60mLとし、0.1mol/L酢酸ナトリウム溶液で滴定を行う。終点の確認は、電位差計を用い、指示電極にガラス電極を、参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。別に空試験を行い、補正する。

0.1mol/L過塩素酸（酢酸溶媒）1mL=9.132mgH₂N（CH₂）₄CH（NH₂）COOH・HCl

リゾチム用基質試液 *Micrococcus luteus*の乾燥菌体適量にリン酸緩衝液（pH6.2）を加えて均一に懸濁させた後、波長640nmにおける透過率が10%になるように調整する。用時調製する。

L-α-リゾホスファチジルコリン 1-アシル-sn-グリセロ-3-ホスホコリン
酵素試験に適するものを用いる。

リトマス ~~〔K8940÷1961〕~~ CAS [1393-92-6]

本品は、青～帯紫青色の粉末又は塊で、水又はエタノール (95) に溶け、その溶液は青～紫青色を呈する。

確認試験 本品0.5gを温水50mLに溶かし、赤色を呈するまで希硫酸10%硫酸試液を滴加し、10分間煮沸する。この間青色を呈するときは赤色となるまで希硫酸10%硫酸試液を滴加する。さらに、紫色を呈するまで水酸化バリウム飽和溶液を加えてろ過し、A液とする。煮沸して冷却した水100mLにA液0.5mL及び塩酸（1→120）0.0550mLを加えるとき、赤色を呈する。また、煮沸して冷却した水100mLにA液0.5mL及び水酸化ナトリウム（1→250）0.0550mLを加えるとき、青色を呈する。

リトマス紙、青色リトマス紙（青色） [リトマス紙、~~青色リトマス紙~~、K9071、青色リトマス紙]
【青色リトマス紙】

リトマス紙、赤色リトマス紙（赤色） [リトマス紙、~~赤色リトマス紙~~、K9071、赤色リトマス紙]
【赤色リトマス紙】

リトマスミルク 脱脂粉乳10g、リトマス ~~0.05g~~50mg 及び ~~無水硫酸ナトリウム~~ 硫酸ナトリウム ~~0.05g~~50mg に水100mLを加えて混和する。用時調製する。

~~リナロオール定量用塩化アセチル 塩化アセチル、リナロオール定量用を見よ。~~

リノール酸 C₁₈H₃₂O₂ 酵素試験に適するものを用いる。

D-リボース、定量用 C₅H₁₀O₅ CAS [50-69-1]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

確認試験 本品の水溶液（1→20）2～3滴を沸騰したフェーリング試液5mLに加えるとき、赤色の沈殿を生じる。

~~純度試験 (1)~~ 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = -18 \sim -22^\circ$

本品約1gを精密に量り、アンモニア試液0.2mL及び水を加えて溶かし、正確に50mLとする。この液について旋光度を測定し、更に無水物換算を行う。

純度試験(2) 類縁物質 本品 0.5 g を水 25 mL に溶かし、検液とする。検液 1 mL を正確に量り、水を加えて正確に 100 mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 10 µL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピーク以外のピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件 「D-リボース」の定量法の操作条件を準用する。

水分 1.0%以下 (1 g, [容量滴定法](#), 直接滴定)

硫化アンモニウム試液 $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ [[硫化アンモニウム溶液 \(無色\)](#), K8943, [1 級](#)] 遮光した小瓶に全満して保存する。

硫化水素 H_2S [CAS \[7783-06-4\]](#)

本品は、無色の特異なおいがある気体で、空気より重く、水に溶ける。[硫化鉄](#)[硫化鉄 \(II\)](#) に硫酸 (1→20) 又は塩酸 (1→4) を作用させて調製する。

硫化水素試液 硫化水素の飽和溶液を用いる。遮光した小瓶にほとんど全満し、なるべく冷所に保存する。強い硫化水素のおいがある。

~~硫化鉄~~ ~~硫化鉄 (II)~~ を見よ。

硫化鉄 (II) FeS [~~硫化水素発生用~~, K8948, [硫化水素発生用](#)] [CAS \[1317-37-9\]](#) **【硫化鉄】**

~~硫化ナトリウム~~ ~~硫化ナトリウム 9 水和物~~ を見よ。

~~硫化ナトリウム 9 水和物~~[硫化ナトリウム 9 水和物](#) $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ [~~硫化ナトリウム 9 水和物~~, K8949, [特級](#)] [CAS \[1313-84-4\]](#) **【硫化ナトリウム, 硫化ナトリウム 9 水和物】**

~~硫化ナトリウム試液~~ ~~硫化ナトリウム 5 g を量り, 水 10 mL 及びグリセリン 30 mL の混液を加えて溶かす。又は水酸化ナトリウム 5 g を量り, 水 30 mL 及びグリセリン 90 mL の混液を加えて溶かし, この液の半容量に冷却しながら硫化水素を飽和した後, 残りの半容量を混和する。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。~~[グリセリン 30 mL に水 10 mL を加えた溶液に硫化ナトリウム 9 水和物 5 g を加えて溶かす。放置後上澄み液を用いる。冷所に保存し 3 か月以内に使用する。](#)

硫酸 H_2SO_4 [K8951, [特級](#)] [CAS \[7664-93-9\]](#)

~~硫酸, 希 10%硫酸試液~~ → [「70vol%硫酸試液」の前に移動](#)

~~硫酸亜鉛~~ ~~硫酸亜鉛 7 水和物~~ を見よ。

~~硫酸亜鉛 7 水和物~~[硫酸亜鉛 7 水和物](#) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸亜鉛 7 水和物~~, K8953, [特級](#)] [CAS \[7446-20-0\]](#) **【硫酸亜鉛, 硫酸亜鉛 7 水和物】**

[硫酸亜鉛・塩化ナトリウム・ヨウ化カリウム試液](#) [塩化ナトリウム 50 g, 硫酸亜鉛 7 水和物 10 g 及びヨウ化カリウム 5.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 200 mL とする。](#)

~~硫酸アルミニウムカリウム~~ ~~硫酸カリウムアルミニウム 12 水和物~~ を見よ。

硫酸アンモニウム $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ [K8960, [特級](#)] [CAS \[7783-20-2\]](#)

☆[硫酸アンモニウム鉄 \(II\) 六水和物](#) $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸アンモニウム鉄 (II) 六水和物~~, K8979, [特級](#)] [CAS \[7783-85-9\]](#) **【硫酸第一鉄アンモニウム, 硫酸アンモニウム鉄 (II) 6 水和物, 硫酸鉄 (II) アンモニウム】**

☆[硫酸アンモニウム鉄 \(III\)・12 水](#) $\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水~~, K8982, [特級](#)] [CAS \[7783-83-7\]](#) **【硫酸鉄 (III) アンモニウム, 硫酸アンモニウム鉄**

(III) 12 水和物, 硫酸第二鉄アンモニウム]

☆硫酸アンモニウム鉄 (III)・塩酸試液 【硫酸第二鉄アンモニウム・塩酸溶液 (1→1000)】硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 50mg を量り, 塩酸 50mL を加えて溶かす。用時調製する。

~~硫酸アンモニウム鉄 (III) 試液~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・硝酸試液 →「硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸試液」の前に移動

硫酸アンモニウム鉄 (III) 試液, オキシエチレン測定用 ~~硫酸アンモニウム鉄 (III) 12 水和物~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 8 g を量り, 水に溶かし, 100~~mL~~mL とする。

☆硫酸アンモニウム鉄 (III)・硝酸試液 【硫酸アンモニウム鉄 (III) 試液】~~硫酸アンモニウム鉄 (III) 12 水和物~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 10 g を量り, 硝酸 (1→3) 10~~mL~~mL 及び水 80~~mL~~mL を加えて溶かす。

☆硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸試液 【硫酸第二鉄アンモニウム試液】 ~~硫酸鉄 (III) アンモニウム~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 14 g を量り, 水 100~~mL~~mL を加え, よく振り混ぜて溶かした後, ろ過し, 硫酸 10~~mL~~mL を加える。褐色瓶に保存する。

☆硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸 (1→35) 試液

~~硫酸鉄 (III) アンモニウム~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 15 g を量り, 水 90ml を加えて溶かした後, ろ過し, 硫酸 (1→35) 10~~mL~~mL を加える。

~~硫酸アンモニウム鉄 (II) 6 水和物~~ 硫酸アンモニウム鉄 (II) 六水和物 →「硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水」の前に移動

~~硫酸アンモニウム鉄 (III) 12 水和物~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 →「硫酸アンモニウム鉄 (III)・塩酸試液」の前に移動

硫酸カリウム K_2SO_4 [K8962, 特級] CAS [7778-80-5]

~~硫酸カリウムアルミニウム 12 水和物~~ 硫酸カリウムアルミニウム・12 水 $AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ [硫酸カリウムアルミニウム・12 水, K8255, 特級] CAS [7784-24-9] 【硫酸カリウムアルミニウム 12 水和物, 硫酸アルミニウムカリウム】

硫酸カルシウム二水和物 $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ [K8963, 特級] CAS [10101-41-4]

~~硫酸銀 Ag_2SO_4 [K8965]~~

85% 硫酸試液 硫酸の含量を下記の試験方法で計算し, 85% になるように水に硫酸を加えて調製する。

共通すり合わせ三角フラスコ 100 mL の質量を 0.1 mg の桁まではかり, 硫酸 1.0g を入れ, 再び 0.1mg の桁まで質量をはかる。共通すり合わせ三角フラスコを冷却しながら水 20 mL を徐々に加える。1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 プロモチモールブルー試液 数滴)。終点は液の色が黄から青みの緑に変わる点とする。

硫酸の含量は, 次の式により算出する。

$$\text{硫酸の含量 (\%)} = V \times f \times 0.04904 \times 100 / (m_2 - m_1)$$

ただし, V: 滴定に要した 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液の体積 (mL)

f: 1 mol/L 酸化ナトリウム溶液のファクター

m_2 : 試料を入れた共通すり合わせ三角フラスコの質量 (g)

m_1 : 共通すり合わせ三角フラスコの質量 (g)

☆10% 硫酸試液 【希硫酸, 硫酸, 希】 硫酸 5.7~~mL~~mL を量り, 水 10~~mL~~mL に徐々に加え, 冷後, 水を加えて 100~~mL~~mL とする。

70vol% 硫酸試液 氷水中で冷却下, 水 30mL に硫酸 70mL をかき混ぜながら徐々に加える。

硫酸試液 (2 mol/L) 硫酸 110mL を量り、水に徐々に加え、冷後、更に水を加えて 1000mL とする。

硫酸試液 (1 mol/L) 硫酸 56mL を量り、水に徐々に加え、冷後、更に水を加えて 1000mL とする。

硫酸試液 (0.5 mol/L) 硫酸 30mL を水 1000mL 中にかき混ぜながら徐々に加えた後、放冷する。

硫酸試液 (0.25 mol/L) 硫酸 15mL を水 1000mL 中にかき混ぜながら徐々に加えた後、放冷する。

硫酸試液 (0.05 mol/L) 硫酸試液 (0.5 mol/L) 100mL に水を加えて 1000mL とする。

硫酸試液 (0.025 mol/L) 硫酸試液 (0.25 mol/L) 100mL に水を加えて 1000mL とする。

硫酸試液 (5.5 mmol/L) 硫酸 0.3mL を量り、水に徐々に加え、冷後、更に水を加えて 1000mL とする。

硫酸試液 (0.005 mol/L) 硫酸試液 (0.5 mol/L) 10mL に水を加えて 1000mL とする。

硫酸水素カリウム KHSO_4 [K8972, 特級] CAS [7646-93-7]

硫酸水素テトラブチルアンモニウム $[(\text{C}_4\text{H}_9)_4\text{N}]\text{HSO}_4$ CAS [32503-27-8]

本品は、白色の結晶性の粉末である。

含量 本品は、硫酸水素テトラブチルアンモニウム $[(\text{C}_4\text{H}_9)_4\text{N}]\text{HSO}_4$ 98.0%以上を含む。

純度試験 (1) 溶状 ~~本品 1 g の水溶液 (1→20) はほとんど澄明である。~~ (1.0 g, 水 20mL)

(2) 塩化物 Cl として 0.001%以下

本品 2 g の水溶液 (1→10) に硝酸 (1→3) 5 mL 及び硝酸銀溶液 (1→50) 1 mL を加え 15 分間放置したときに生じる白濁は、塩化物イオン標準原液 (1→10) 2 mL に硝酸 (1→3) 5 mL 及び硝酸銀溶液 (1→50) 1 mL を加え 15 分間放置したときに生じる白濁より濃くない。

定量法 本品約 0.7 g を精密に量り、あらかじめ水をフラスコに入れ 15 分間沸騰させた後、ソーダ石灰管を連結して空気中の二酸化炭素を遮り、冷却した水 (使用時に調製する。) 100 mL を加えて溶かし、0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 ブロモクレゾールグリーン・メチルレッド混合試液)。

0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 0.03395 g $[(\text{C}_4\text{H}_9)_4\text{N}]\text{HSO}_4$

硫酸水素テトラブチルアンモニウム試液 (0.01 mol/L) 硫酸水素テトラブチルアンモニウム 3.4 g を量り、水を加えて 1000mL とする。

~~硫酸水素ナトリウム 硫酸水素ナトリウム 1 水和物を見よ。~~

~~硫酸水素ナトリウム 1 水和物 $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ [硫酸水素ナトリウム 1 水和物, K8973 : 1992]~~

~~本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、その水溶液は酸性を呈する。~~

~~含量 98.0~102.0%~~

~~確認試験 本品の水溶液 (1→10) 5mL に塩化バリウム溶液 (1→10) 1mL を加えるとき、白色の沈殿を生じる。~~

~~定量法 本品約 4 g を精密に量り、新たに煮沸して冷却した水 50mL を加えて溶かし、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 ブロモチモールブルー試液 1~2 滴)。~~

~~1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1mL = 138.1mg $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$~~

~~硫酸セリウム (IV) アンモニウム 硫酸セリウム (IV) アンモニウム 2 水和物を見よ。~~

~~硫酸セリウム (IV) アンモニウム 2 水和物 $\text{Ce}(\text{NH}_4)_4(\text{SO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [硫酸四アンモニウムセリウム (IV) 二水和物, K8977]~~

~~硫酸第一鉄 硫酸鉄 (II) 7 水和物を見よ。~~

~~硫酸第一鉄アンモニウム 硫酸アンモニウム鉄 (II) 6 水和物を見よ。~~

~~硫酸第一鉄試液~~ 硫酸鉄 (II) 試液 → 「硫酸鉄 (III)」の前に移動

~~硫酸第一鉄試液, 酸性~~ ~~硫酸 7.5mL を量り, 水 100mL に加え, 加熱しながら, 硫酸第一鉄約 80 g を溶解する。次に, 硝酸 7.5mL を量り, 水 20mL に加え混ぜ, 加温する。更に, 先の硫酸第一鉄溶液を加え, 混合液が赤色の蒸気を発し, 液色が黒色から赤色に変わるまで濃縮する。第一鉄塩の反応を呈さなくなるまで, 硝酸数滴を加えて, 再び加温する。冷後, この濃縮液に水を加えて 110mL とする。用時調製する。~~

~~硫酸第二水銀試液~~

~~黄色酸化第二水銀 5 g を量り, 水 40mL を加え, かき混ぜながら硫酸 20mL を徐々に加え, 更に水 40mL を加えてよくかき混ぜて溶かす。~~

~~硫酸第二セリウムアンモニウム~~ ~~硫酸セリウム (IV) アンモニウム~~ を見よ。

~~硫酸第二鉄~~ ~~硫酸鉄 (III)~~ を見よ。

~~硫酸第二鉄アンモニウム~~ ~~硫酸鉄 (III) アンモニウム~~ を見よ。

~~硫酸第二鉄アンモニウム・塩酸溶液 (1→1,000)~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・塩酸試液 → 「硫酸アンモニウム鉄 (III) 試液」の前に移動

~~硫酸第二鉄アンモニウム試液~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸試液 → 「硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸 (1→35) 試液」の前に移動

~~硫酸第二鉄アンモニウム・硫酸試液 (1→35)~~ 硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸 (1→35) 試液 → 「硫酸アンモニウム鉄 (II) 6 水和物」の前に移動

~~硫酸第二鉄試液~~ 硫酸鉄 (III) 試液 → 「硫酸鉄 (II) アンモニウム」の前に移動

硫酸呈色物用硫酸 あらかじめ, 次の方法で含量を測定した硫酸に注意して水を加え, 硫酸 (H_2SO_4) 94.5~95.5% に調整する。保存中, 水分を吸収して濃度が変わったときは使用しない。

定量法 硫酸約 2 g を共栓フラスコ中に速やかに精密に量り, 水 30mL を加え, 冷後, 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 プロモチモールブルー試液 2~3 滴)。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 49.04mg H_2SO_4

~~硫酸鉄 (II)~~ ~~硫酸鉄 (II) 7 水和物~~ を見よ。

~~硫酸鉄 (II) 7 水和物~~ 硫酸鉄 (II) 七水和物 $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ [~~硫酸鉄 (II) 七水和物~~, K8978, 特級] CAS [7782-63-0] 【硫酸鉄 (II), 硫酸鉄 (II) 7 水和物, 硫酸第一鉄】

☆ 硫酸鉄 (II) 試液 【硫酸第一鉄試液】

~~硫酸鉄 (II)~~ 硫酸鉄 (II) 七水和物 8 g を量り, 新たに煮沸し冷却した水 100mL を加えて溶かす。用時調製する。

~~硫酸鉄 (III)~~ ~~硫酸鉄 (III) n 水和物~~ を見よ。

~~硫酸鉄 (III) n 水和物~~ $Fe_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O$ [K8981, 特級] CAS [15244-10-7] 【硫酸鉄 (III)】

☆ 硫酸鉄 (III) 試液 【硫酸第二鉄試液】 ~~硫酸鉄 (III)~~ 硫酸鉄 (III) n 水和物 50 g を量り, 水約 500mL を加えてよく振り混ぜ, 次に硫酸 200mL を加え, よく振り混ぜて溶かし, 水を加えて 1,000mL とする。

~~硫酸鉄 (II) アンモニウム~~ ~~硫酸アンモニウム鉄 (II) 6 水和物~~ を見よ。

~~硫酸鉄 (III) アンモニウム~~ ~~硫酸アンモニウム鉄 (III) 12 水和物~~ を見よ。

~~硫酸鉄 (II) 試液~~ ~~硫酸第一鉄試液~~ を見よ。

~~硫酸銅~~ ~~硫酸銅 (II) 5 水和物~~ を見よ。

~~硫酸銅・アンモニア試液~~ 硫酸銅 0.4 g を量り、クエン酸溶液 (1→5) / アンモニア試液混液 (3:2) 50ml を加えて溶かす。

☆硫酸銅 (II) CuSO_4 [~~硫酸銅 (II)~~, K8984, 1 級] CAS [7758-98-7] 【無水硫酸銅, 硫酸銅, 無水】

~~硫酸銅 (II) 5 水和物~~ 硫酸銅 (II) 五水和物 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸銅 (II) 五水和物~~, K8983, 特級] CAS [7758-99-8] 【硫酸銅, 硫酸銅 (II) 5 水和物】

~~硫酸銅, 無水~~ 硫酸銅 (II) → 「硫酸銅 (II) 五水和物」の前に移動

10w/v % 硫酸銅 (II) 試液 硫酸銅 (II) 五水和物 15.6 g を量り、水を加えて溶かし、100mL とする。

~~硫酸ナトリウム~~ 硫酸ナトリウム 10 水和物を見よ。

☆硫酸ナトリウム Na_2SO_4 [~~硫酸ナトリウム~~, K8987, 特級] CAS [7757-82-6] 【無水硫酸ナトリウム, 硫酸ナトリウム, 無水】

~~硫酸ナトリウム 10 水和物~~ 硫酸ナトリウム十水和物 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸ナトリウム十水和物~~, K8986, 特級] CAS [7727-73-3] 【硫酸ナトリウム, 硫酸ナトリウム 10 水和物】

~~硫酸ナトリウム, 無水~~ 硫酸ナトリウム → 「硫酸ナトリウム十水和物」の前に移動

~~硫酸ニッケルアンモニウム~~ 硫酸ニッケル (II) アンモニウム 6 水和物を見よ。

~~硫酸ニッケル (II) アンモニウム 6 水和物~~ $\text{NiSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸ニッケル (II) アンモニウム六水和物~~, K8990]

硫酸ヒドラジニウム $\text{N}_2\text{H}_6\text{SO}_4$ [K8992, 特級] CAS [10034-93-2] 【硫酸ヒドラジン】

~~硫酸ヒドラジン~~ 硫酸ヒドラジニウムを見よ。

~~硫酸マグネシウム~~ 硫酸マグネシウム 7 水和物を見よ。

☆硫酸マグネシウム七水和物 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸マグネシウム七水和物~~, K8995, 特級] CAS [10034-99-8] 【硫酸マグネシウム, 硫酸マグネシウム 7 水和物】

硫酸マグネシウム試液 ~~硫酸マグネシウム~~ 硫酸マグネシウム七水和物 11 g を量り、水 50mL を加えて溶かし、100mL とする。(0.5mol/L)

硫酸マグネシウム試液 (0.1mol/L) 硫酸マグネシウム七水和物 24.6 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

~~硫酸マグネシウム 7 水和物~~ 硫酸マグネシウム七水和物 → 「硫酸マグネシウム試液」の前に移動

~~硫酸マンガン~~ 硫酸マンガン (II) 5 水和物を見よ。

~~硫酸マンガン試液~~ 硫酸マンガン 90 g を量り、水約 200ml, リン酸約 175ml 及び硫酸 (1→2) 約 350ml を加えて溶かし、水を加えて 1,000ml とする。

~~硫酸マンガン (II) 5 水和物~~ 硫酸マンガン (II) 五水和物 $\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸マンガン (II) 五水和物~~, K8997, 特級] CAS [15244-36-7] 【硫酸マンガン, 硫酸マンガン (II) 5 水和物】

15% 硫酸・メタノール試液 硫酸 8.2mL を量り、メタノール 20mL に徐々に加え、冷却し、メタノールを加えて 100mL とする。

~~硫酸リチウム~~ 硫酸リチウム 1 水和物を見よ。

~~硫酸リチウム 1 水和物~~ 硫酸リチウム一水和物 $\text{Li}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ [~~硫酸リチウム一水和物~~, K8994, 特級] CAS [10102-25-7] 【硫酸リチウム, 硫酸リチウム 1 水和物】

~~流動パラフィン~~ 流動パラフィンを見よ。

☆流動パラフィン CAS [8042-47-5] 【パラフィン, 流動】

~~日本薬局方軽質流動パラフィンを用いる。~~

本品は、無色澄明の液体である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定するとき、波数 2923cm^{-1} 、 2854cm^{-1} 、 1461cm^{-1} 、 1376cm^{-1} 及び 725cm^{-1} 付近に吸収を認める。

密度 $0.825\sim 0.850\text{ g/mL}$ (20°C)

純度試験 (1) 多核芳香族炭化水素

使用する器具は全てヘキサンで洗っておく。本品 25mL を 100mL の分液漏斗に入れ、ヘキサン(HPLC用) 25mL を加えて激しく振り混ぜる。紫外吸収スペクトル測定用ジメチルスルホキシド 5mL を加えて2分間激しく振り混ぜ、15分間放置する。下層を 50mL の分液漏斗に移し、紫外吸収スペクトル測定用ヘキサン 2mL を加えて2分間激しく振り混ぜ、2分間放置する。下層を栓付遠沈管に移し、毎分 2500~3000 回転で約 10 分間遠心分離し、上澄液を分離したものを検液とする。紫外吸収スペクトル測定用ヘキサン 25mL に紫外吸収スペクトル測定用ジメチルスルホキシド 5mL を加え、以下同一操作によって調製した上澄液を分離したものを比較液とする。吸収セル 10mm を用い、波長 260~350nm で比較液を対照として、検液の吸光度を測定すると、0.10 以下である。

(2) 硫酸着色物質

本品 10g をあらかじめ 85%硫酸試液で洗ったネスラー管に入れ、85%硫酸試液 10mL を加えて水浴中で 10 分間加熱する(試験管内の液面が水浴の水面以下になるように浸し、その間に 2~3 回激しく振り混ぜる)。試験管を水浴からとり出したとき、硫酸層の色は、比色標準液Dの色より濃くない。

リン酸 H_3PO_4 [りん酸, K9005, 特級] CAS [7664-38-2]

~~リン酸二アンモニウム $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ [りん酸水素二アンモニウム, K9016]~~

~~リン酸二アンモニウム緩衝液 リン酸二アンモニウム 150g を量り、水 700mL を加えて溶かし、塩酸 (1→2) で pH5.5 に調整し、水を加えて 1,000mL とする。~~

リン酸カリウム緩衝液 (1mol/L)

第1液：リン酸水素二カリウム 174g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸二水素カリウム 136g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸カリウム緩衝液 (0.4mol/L) 第1液：リン酸二水素カリウム 54.4g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二カリウム 69.7g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸カリウム緩衝液 (0.2mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 27.2g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二カリウム 34.8g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸カリウム緩衝液 (0.1mol/L) リン酸二水素カリウム 5.3g 及びリン酸水素二カリウム 10.6g を量り、水 950mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (2mol/L) 又は塩酸試液 (2mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000mL とする。

リン酸カリウム緩衝液 (0.05mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 6.80 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二カリウム 8.71 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸カリウム緩衝液 (0.02mol/L)

第1液：リン酸水素二カリウム 3.5 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸二水素カリウム 2.7 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸カリウム緩衝液 (0.005mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 0.68 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二カリウム 0.87 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸カリウム緩衝液 (0.005mol/L, pH7.0, 硫酸亜鉛含有) 硫酸亜鉛七水和物溶液 (18→3125)

1 mL を量り、pH7.0 のリン酸カリウム緩衝液 (0.005mol/L) を加え 1000mL とする。

リン酸カリウム緩衝液 (pH6.5, 硫酸マグネシウム・エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム含有)

リン酸二水素カリウム 8.8 g 及びリン酸水素二カリウム 6.1 g を量り、水 900mL を加えて溶かし、硫酸マグネシウム試液 (0.1mol/L) 10mL 及びエチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム試液 (0.005mol/L) 10mL 及び水を加えて 1000mL とする。pH が 6.50±0.05 であることを確認する。

リン酸カリウム・リン酸緩衝液 (1mol/L) リン酸二水素カリウム 136 g を量り、水 800mL を加えて溶かし、リン酸 (67→1000) 又は水酸化ナトリウム試液 (1mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000mL とする。

リン酸二水素カリウム 136 g を量り、水 800mL を加えて溶かし、リン酸 (67→1000) 又は水酸化ナトリウム試液 (1mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000mL とする。

リン酸カリウム・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.2mol/L) リン酸二水素カリウム 27.2 g を量り、水 800mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (2mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000mL とする。

リン酸カリウム・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.1mol/L) リン酸二水素カリウム 13.6 g を量り、水 800mL を加えて溶かし、水酸化ナトリウム試液 (1mol/L) で、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整し、水を加えて 1000mL とする。

リン酸カリウム・水酸化ナトリウム緩衝液 (0.1mol/L, pH7.0, フェノール含有) リン酸二水素カリウム 1.36 g を量り、水 80mL を加えて溶かし、フェノール溶液 (1→20) 3mL 及びポリオキシエチレン (10) オクチルフェニルエーテル溶液 (1→20) 3mL を加え、水酸化ナトリウム試液 (1mol/L) で pH7.0 に調整した後、水を加えて 100mL とする。

リン酸化セルロース陽イオン交換体 (—O—PO₃H₂型), 強酸性強酸性リン酸化セルロース陽イオン交換体 (—O—PO₃H₂型) → 「希硫酸」の前に移動

リン酸—カリウム、リン酸二水素カリウム → 「リン酸二水素カリウム, pH測定用」の前に移動

リン酸—カリウム, pH測定用、リン酸二水素カリウム, pH測定用 → 「リン酸二水素カリウム試液 (0.2mol/L, エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム含有)」の前に移動

リン酸二カリウム、リン酸水素二カリウム → 「リン酸水素二ナトリウム・12水」の前に移動

リン酸緩衝液 (0.5mol/L)

第1液：リン酸水素二ナトリウム 71.0 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸二水素カリウム 68.0 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (0.4mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 54.4 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二ナトリウム・12水 143 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (1/3mol/L)

第1液：リン酸水素二ナトリウム 47.3 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸二水素カリウム 45.4 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (0.1mol/L)

第1液：リン酸水素二ナトリウム 14.2 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸二水素カリウム 13.6 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (1/15mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 9.1 g を量り、水を加えて加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二ナトリウム 9.5 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (0.05mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 6.8 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二ナトリウム・12水 17.9 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (0.02mol/L) 第1液：リン酸水素二ナトリウム 2.84 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸二水素カリウム 2.72 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (0.01mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 1.36 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二ナトリウム・12水 3.58 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (0.01mol/L, pH2.6)

第1液：リン酸二水素ナトリウム二水和物 1.56 g を量り、水を加えて溶かして 1000mL とする。

第2液：リン酸 1.15 g を量り、水を加えて溶かして 1000mL とする。

第1液1容量と第2液1容量とを混和し、両液を用いて pH2.6 に調整する。

リン酸緩衝液 (0.01mol/L, pH7.0, アルブミン含有) ウシ血清アルブミン 0.1 g を量り、pH7.0 リン酸緩衝液 (0.1mol/L) 10mL 及び水を加えて溶かし、100mL とする。この液 10mL と、pH7.0 のリン酸緩衝液 (0.1mol/L) 100mL を混和し、水を加えて 1000mL とする。

リン酸緩衝液 (0.005mol/L)

第1液：リン酸二水素カリウム 0.68 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第2液：リン酸水素二ナトリウム・12水 1.79 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

第1液と第2液を混和し、成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸緩衝液 (塩化ナトリウム含有) リン酸水素二ナトリウム 33.0 g, リン酸二水素カリウム 14.0

g 及び塩化ナトリウム 3.3 g を量り、水を加えて溶かし、1000mL とする。

リン酸緩衝液 (pH3.3) ~~リン酸ナトリウム~~リン酸二水素ナトリウム二水和物 12 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~とする。これにリン酸を混和し、pH3.3 に調整する。

~~リン酸塩緩衝液 (pH6.2)~~リン酸緩衝液 (pH6.2) 【リン酸塩緩衝液 (pH6.2)】

第1液：リン酸カリウムリン酸二水素カリウム 9.08 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~とする。

第2液：無水リン酸三ナトリウムリン酸水素二ナトリウム 9.46 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~とする。

第1液 ~~800 mL~~ と第2液 ~~200 mL~~ とを混和し、必要ならば、更にいずれかの液を加えて pH6.2 に調整する。

リン酸緩衝液 (pH6.4)

第1液：リン酸二水素カリウム 6.80 g (含量 100%相当) を二酸化炭素を除いた水で正確に 500mL にする。

第2液：0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液：水 30mL を 100mL のポリエチレン製瓶に入れ、水酸化ナトリウム 36 g を少量ずつ加えて溶かし、栓をして 4～5 日放置する。その上澄液 10mL を 1000mL のポリエチレン製容器に入れ、水 1000mL を加え、A液とする。アミド硫酸の必要量をめのう乳鉢で軽く砕いた後、減圧デシケーターに入れ、減圧デシケーター内圧 2.0kPa 以下で約 48 時間保つ。その約 0.4～0.5 g を精密に量り、100mL のコニカルビーカー等に移し、水 25mL を加えて溶かした後、指示薬としてプロモチモールブルー試液数滴を加え、A液で滴定する。終点は、液の色が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。A液のファクターを計算した後、A液を 500mL の全量フラスコ (ポリプロピレン製など耐塩基性のもの) に標線まで入れ、それにファクターが 1.000 になるように計算量の二酸化炭素を除いた水を正確に加える。

第1液 50mL 及び第2液 6.3mL を正確に量り、メスフラスコに入れ、二酸化炭素を除いた水で 100mL にする。

リン酸緩衝液 (pH6.5) ~~リン酸水素二ナトリウム・12 水 10.5 g 及びリン酸二水素カリウム 5.8 g を水 750mL に溶かし、水酸化ナトリウム試液 (1 mol/L) を加えて pH6.5 に調整した後、水を加えて 1000mL とする。~~

リン酸緩衝液 (pH6.8) ~~リン酸カリウムリン酸二水素カリウム 3.40 g 及び無水リン酸三ナトリウムリン酸水素二ナトリウム 3.55 g を量り、合わせ、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~とする。~~

リン酸緩衝液 (pH7)

第1液：pH 測定用~~リン酸カリウム~~リン酸二水素カリウム 27.218 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~とする。

第2液：0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液水酸化ナトリウム試液 (0.2mol/L) を用いる。

第1液 ~~50.0 mL~~ と第2液 ~~29.54 mL~~ を混和し、水を加えて ~~200 mL~~ とする。必要ならば、更にいずれかの液を加えて pH7 に調整する。

リン酸緩衝液 (pH7.1)

第1液：リン酸三ナトリウムリン酸水素二ナトリウム・12 水 21.2 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~とする。

第2液：リン酸カリウムリン酸二水素カリウム 8.2 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~とする。

第1液2容量と第2液1容量とを混和し、両液を用いて pH7.1 に調整する。

~~リン酸緩衝液 (pH7.4)~~

~~第1液：pH測定用リン酸一カリウム 6.80 g を量り、水を加えて溶かして 500 mL とする。~~

~~第2液：0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液を用いる。~~

~~第1液 50.0 mL と第2液 19.75 mL を混和し、水を加えて 100 mL とする。~~

リン酸緩衝液 (pH7.5)

第1液：~~リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム・12水 53.7 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~ 1,000 mL とする。

第2液：~~リン酸一カリウム~~ リン酸二水素カリウム 20.4 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~ 1,000 mL とする。

第1液21容量と第2液4容量とを混和し、両液を用いて pH7.5 に調整する。

リン酸緩衝液 (pH7.6)

第1液：~~リン酸一カリウム~~ リン酸二水素カリウム 4.54 g を量り、水を加えて溶かし、~~500 mL~~ 500 mL とする。

第2液：~~無水リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム 4.73 g を量り、水を加えて溶かし、~~500 mL~~ 500 mL とする。

第1液13容量と第2液87容量とを混和し、両液を用いて pH7.6 に調整する。

リン酸緩衝液 (pH8)

第1液：~~無水リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム 23.88 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~ 1,000 mL とする。

第2液：~~リン酸一カリウム~~ リン酸二水素カリウム 9.07 g を量り、水を加えて溶かし、~~1,000 mL~~ 1,000 mL とする。

第1液50容量と第2液7容量とを混和し、両液を用いて pH8 に調整する。

~~リン酸水素アンモニウムナトリウム4水和物~~ リン酸水素アンモニウムナトリウム四水和物 $\text{NaNH}_4\text{HPO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ [~~りん酸水素アンモニウムナトリウム四水和物, K9013:2002~~] CAS [7783-13-3] **【リン酸水素アンモニウムナトリウム4水和物】**

本品は、白い結晶又は粒で、空气中で風解しやすい。く、水に溶けやすい。

確認試験 (1) ~~本品の水溶液 (1→20) 5 mL に硝酸銀溶液 (1→50) 1 mL を加えるとき、黄色の沈殿を生じ、更に硝酸 (1→3) 1 mL 又は (2→5) 5 mL を加えるとき、沈殿は溶ける。~~

~~(2) 本品の水溶液 (1→20) 5 mL に水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 1 mL を加え、加熱するとき、アンモニアが発生する。~~

~~(3) 本品の水溶液 (1→20) はナトリウム塩(1)の反応を呈する。~~ 本品 1 g を量り、先端を湿らせた白金線に試料を付着させ、バーナーで融解させ、冷却するとき、無色透明な球となる。

~~純度試験 溶状 澄明 (1.0 g, 水 20ml)~~

~~リン酸一ナトリウム~~ リン酸二水素ナトリウム二水和物 → 「リン酸三ナトリウム 12水和物」の前に移動

☆ リン酸水素二カリウム K_2HPO_4 [りん酸水素二カリウム, K9017, 特級] CAS [7758-11-4]

~~リン酸三ナトリウム~~ リン酸水素二ナトリウム・12水 → 「リン酸水素二ナトリウム試液 (0.05mol/L)」の前に移動

~~リン酸二ナトリウム, 無水~~ リン酸水素二ナトリウム Na_2HPO_4 [りん酸水素二ナトリウム, K9020, 特級] CAS [7558-79-4] 【リン酸二ナトリウム, 無水, 無水リン酸二ナトリウム】

~~リン酸二ナトリウム, 無水, pH測定用~~ リン酸水素二ナトリウム, pH測定用 Na_2HPO_4 [りん酸水素二ナトリウム pH標準液用, K9020, pH標準液用] CAS [7558-79-4] 【リン酸二ナトリウム, 無水, pH測定用, pH測定用無水リン酸二ナトリウム】

~~リン酸三ナトリウム 12水和物 $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ [りん酸三ナトリウム・十二水和物, K9012]~~

リン酸水素二ナトリウム・12水 $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ [りん酸水素二ナトリウム・12水, K9019, 特級] CAS [10039-32-4] 【リン酸二ナトリウム】

リン酸水素二ナトリウム試液 (0.2mol/L, アルブミン含有) リン酸水素二ナトリウム 28.4 g 及びウシ血清アルブミン 0.5 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

リン酸水素二ナトリウム試液 (0.05mol/L) リン酸水素二ナトリウム 7.098 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

リン酸水素二ナトリウム試液 (0.01mol/L) リン酸水素二ナトリウム 1.42 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

リン酸水素二ナトリウム試液 (0.01mol/L, アルブミン含有) リン酸水素二ナトリウム 1.4 g 及びウシ血清アルブミン 0.5 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

リン酸・テトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物試液 リン酸 1 mL 及びテトラ-*n*-ブチルアンモニウム臭化物 3.22 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

リン酸ナトリウム緩衝液 (0.5mol/L) 第1液: リン酸二水素ナトリウム二水和物 78 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第2液: リン酸水素二ナトリウム・12水 179 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸ナトリウム緩衝液 (0.2mol/L) 第1液: リン酸二水素ナトリウム二水和物 31.2 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第2液: リン酸水素二ナトリウム・12水 71.6 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸ナトリウム緩衝液 (0.1mol/L) 第1液: リン酸二水素ナトリウム 12.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第2液: リン酸水素二ナトリウム 14.2 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸ナトリウム緩衝液 (0.05mol/L)

第1液: リン酸二水素ナトリウム 6.0 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第2液: リン酸水素二ナトリウム 7.1 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

リン酸ナトリウム緩衝液 (0.01mol/L, pH7.0, エチレングリコール含有) pH7.0 のリン酸ナトリウム緩衝液 (0.2mol/L) 50mL とエチレングリコール 100mL を混和し, 水を加えて 1000mL とする。

リン酸ナトリウム緩衝液 (0.004mol/L)

第1液: リン酸二水素ナトリウム二水和物 0.62 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第2液: リン酸水素二ナトリウム・12水 1.43 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

第1液と第2液を混和し, 成分規格・保存基準各条等に規定する pH に調整する。

☆リン酸二水素カリウム KH_2PO_4 [りん酸二水素カリウム, K9007, 特級] CAS [7778-77-0] 【リン酸一カリウム】

☆リン酸二水素カリウム, pH 測定用 KH_2PO_4 [りん酸二水素カリウム, pH 標準液用, K9007, pH 標準液用] CAS [7778-77-0] 【pH 測定用リン酸一カリウム, リン酸一カリウム, pH 測定用】
リン酸二水素カリウム試液 (0.2mol/L, エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム含有) リン酸二水素カリウム 5.4 g 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 0.074 g を量り, 水を加えて溶かし, 200mL とする。

リン酸二水素カリウム試液 (0.02mol/L) リン酸二水素カリウム 2.72 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。

リン酸二水素テトラ-*n*-ブチルアンモニウム試液 (0.5mol/L) 本品は, 無~微黄色の澄明な液体である。

確認試験 (1)本品 10mL にアンモニア水 (2→5) 1 mL 及びマグネシア試液 2 mL を加え, 振り混ぜると白い沈殿が生じる。

(2)本品 10mL に水酸化ナトリウム溶液 (1→10) 1 mL を加えて熱すると, アンモニアのにおいが発生する。

吸光度 本品につき, 水を対照とし, 紫外可視吸光度測定法より試験を行うとき, 波長 240nm, 245nm, 300nm 及び 350nm は, それぞれ 0.50, 0.30, 0.15 及び 0.10 以下である。

純度試験(1)臭化物 Br 0.1%以下

本品 0.2 g を量り, 水で 20mL とし, 硝酸 (2→3) 5 mL 及び硝酸銀溶液 (1→10) 1 mL を加えて 15 分間放置したものを検液とする。別に, 臭化物標準液 0.2mL に水を加えて 20mL とし, 硝酸 (2→3) 5 mL 及び硝酸銀溶液 (1→10) 1 mL を加えて 15 分間放置したものを比較液とする。このとき検液に生じる濁りは, 比較液に生じる濁りより濃くない。

(2)モル濃度 0.45~0.55mol/L

本品 25mL を正確に量り, 水で 50mL としたものを 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する。終点の確認は, 電位差計を用い, 指示電極にガラス電極を, 参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。また, これらの電極の複合電極も使用できる。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 339.45mg $[\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3]_4\text{NH}_2\text{PO}_4$ 濃度は, 次の式によって算出する。

$$A = \frac{0.33945 \times a \times f}{25 \times 1000}$$

$$B = \frac{A}{339.45}$$

ただし, A:濃度 (g/L)

B:モル濃度 (mol/L)

a: 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量 (mL)

f: 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液のファクター

☆リン酸二水素ナトリウム二水和物 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ [りん酸二水素ナトリウム二水和物, K9009, 特級] CAS [13472-35-0] 【リン酸一ナトリウム】

リン脂質測定用試液 コリンオキシダーゼ 3 単位, パーオキシダーゼ (西洋ワサビ由来, グアヤコール基質) 6 単位, フェノール 1 mg 及び 4-アミノアンチピリン 0.6 mg を量り, pH7.4 の HEPES 緩衝液 (0.05 mol/L) 4 mL を加えて溶かす。

~~リンモリブデン酸~~リンモリブデン酸 n 水和物 $H_3 (PMo_{12}O_{40}) \cdot n H_2O$ ~~[12-十二モリブド (VI) りん酸 n 水和物, K9026 : 1991]~~ CAS [51429-74-4] 【リンモリブデン酸】

本品は, 黄色の結晶又は結晶性の粉末である。~~、水及びジエチルエーテルに溶けやすい。~~

~~純度試験 (1) 硫酸塩 SO_4 として 0.005% 以下~~

~~本品 3.0 g を正確に量り, 塩酸 (2→3) 1.5 ml 及び水を加えて溶かして 60 ml にし, これを A 液とする。A 液 20 ml をとり, これにエタノール (95) 3 ml と塩化バリウム溶液 (1→10) 2 ml を加え, 更に水を加えて 30 ml とする。これを 1 時間放置して検液とする。別に A 液 20 ml をとり, 塩化バリウム溶液 (1→10) 2 ml を加えて沸騰するまで加熱する。1 時間放置した後, 水で湿した定量分析用ろ紙 (5 種 C) を用いてろ過し, ろ液にエタノール (95) 3 ml を加える。これに硫酸イオン標準原液 0.5 ml を加え, 水を加えて 30 ml とし, 比較液とする。検液の呈する濁度は, 比較液の呈する濁度より濃くない。~~

~~(2) カルシウム 0.02% 以下~~

~~本品 1.0 g に水を加えて溶かして 100 ml とし, 検液とする。本品 1.0 g に水 50 ml を加えて溶かし, カルシウム標準液 (0.1 mg/ml) 1 ml を加え, 次いで水を加えて 100 ml とし, 比較液とする。検液及び比較液につき, 次の操作条件で原子吸光度を測定するとき, 検液の吸光度は比較液の吸光度から検液の吸光度を差し引いた数値を超えない。~~

~~操作条件~~

~~光源ランプ カルシウム中空陰極ランプ~~

~~分析線波長 422.7 nm~~

~~支燃性ガス 亜酸化窒素~~

~~可燃性ガス アセチレン~~

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→10) 10 mL に, アンモニア試液 0.5 mL を加えるとき, 黄色の沈殿を生じ, アンモニア試液 2 mL を加えるとき, 沈殿は溶ける。更に硝酸 (1→2) 5 mL を加えるとき, 黄色の沈殿を生じる。

(2) 本品の水溶液 (1→10) 5 mL にアンモニア試液 1 mL 及びマグネシア試液 1 mL を加えるとき, 白色の沈殿を生じる。

ルチン, 定量用 $C_{27}H_{30}O_{16} \cdot 3 H_2O$ CAS [250249-75-3]

本品は, 淡黄～淡黄緑色の結晶性の粉末である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき, 波数 $1_{\neq}655\text{cm}^{-1}$, $1_{\neq}605\text{cm}^{-1}$, $1_{\neq}505\text{cm}^{-1}$, $1_{\neq}360\text{cm}^{-1}$, $1_{\neq}300\text{cm}^{-1}$, $1_{\neq}200\text{cm}^{-1}$ 及び 810cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

~~純度試験 (1) 比吸光度~~ $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (350 nm 付近の極大吸収部) = 290 以上

本品を 135°C, 2 時間乾燥し, その約 ~~0.05 g~~ 50 mg を精密に量り, メタノールに溶かして正確に 100 ~~ml~~ ml とする。この液 2 ~~ml~~ ml を正確に量り, メタノールを加えて正確に 100 ~~ml~~ ml とし, 紫外可視吸光度測定法により吸光度を測定する。

純度試験 (2) 類縁物質 本品約 ~~0.05 g~~ 50 mg をメタノール 25 ~~ml~~ ml に溶かす。この液 5 ~~ml~~ ml を正確に量り, 水/アセトニトリル/リン酸混液 (800 : 200 : 1) を加えて正確に 50 ~~ml~~ ml とし, 検液と

する。別に検液 1 mL を正確に量り、メタノール 5 mL を加えた後、水／アセトニトリル／リン酸混液（800：200：1）を加えて正確に 50 mL とし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ 20 µL ずつ量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、ピーク面積を測定するとき、検液の主ピークと溶媒ピークとを除くピークの合計面積は、比較液の主ピーク面積より大きくない。ただし、面積測定範囲は、主ピークの保持時間の 2 倍までとする。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計（測定波長 254nm）

カラム ~~てん~~ 充填剤 5～10µm の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 3～6 mm，長さ 15～25cm のステンレス管

カラム温度 40℃

移動相 水／アセトニトリル／リン酸混液（800：200：1）

流量 ルチンの保持時間が 8～12 分になるように調整する。

ルブソシド C₃₂H₅₀O₁₃ CAS [64849-39-4]

本品は、白色の粉末である。

確認試験 (1) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 2940cm⁻¹、1720cm⁻¹、1660cm⁻¹、1450cm⁻¹、1240cm⁻¹、1210cm⁻¹、1170cm⁻¹、1070cm⁻¹ 及び 890cm⁻¹ 付近に吸収を認める。

(2) 本品 10mg を量り、メタノール 1 mL を加えて溶かす。この液 5 µL につき、ステビオールビオシドの確認試験 (2) を準用し、試験を行うとき、Rf 値 0.7 付近に主スポットを認める。

純度試験 本品 5 mg に水／アセトニトリル（HPLC 用）混液（7：3）5 mL を加えて溶かし、検液とする。検液 10 µL につき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、95.0% 以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから 30 分間までとする。

L-α-レンチン（ダイズ由来） L-α-ホスファチジルコリン 酵素試験に適するものを用いる。

~~レゾルシノール~~ レゾルシノール C₆H₄(OH)₂ [~~レゾルシノール~~、K9032、特級] CAS [108-46-3] 【レゾルシン】

~~レゾルシン~~ ~~レゾルシノールを見よ。~~

レバウジオシド A C₄₄H₇₀O₂₃ CAS [58543-16-1]

本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末である。

~~比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = -20 \sim -24^\circ$ 本品を 110℃ で 2 時間乾燥し、その 0.05g をメタノール 50 mL に溶かし、旋光度を測定する。~~

~~融点 239～244℃~~

確認試験 (1) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3350cm⁻¹、2920cm⁻¹、1730cm⁻¹、1450cm⁻¹、1210cm⁻¹、1030cm⁻¹ 及び 890cm⁻¹ 付近に吸収を認める。

(2) 本品 10mg を量り、水 1 mL を加えて溶かす。この液 5 µL につき、ステビオールビオシドの確認試験 (2) を準用し、試験を行うとき、Rf 値 0.5 付近に主スポットを認める。

純度試験 本品 5 mg に水／アセトニトリル（HPLC 用）混液（7：3）5 mL を加えて溶かし、検液とする。検液 10 µL につき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィー

一を行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、95.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから30分間までとする。

レバウジオシドA, 定量用 $C_{44}H_{70}O_{23}$ CAS [58543-16-1]

本品は、白色の結晶又は粉末である。

確認試験 レバウジオシドAの確認試験の(1)及び(2)を準用する。

純度試験 本品5mgに水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)5mLを加えて溶かし、検液とする。検液10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、99.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから30分間までとする。

乾燥減量 5.0%以下(50mg, 105°C, 2時間)

レバウジオシドB $C_{38}H_{60}O_{18}$ CAS [58543-17-2]

本品は、白色の粉末である。

確認試験 (1)本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数3400 cm^{-1} 、1700 cm^{-1} 、1370 cm^{-1} 、1240 cm^{-1} 、1080 cm^{-1} 、1040 cm^{-1} 及び890 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2)本品10mgを量り、メタノール1mLを加えて溶かす。この液5 μ Lにつき、ステビオールピオシドの確認試験(2)を準用し、試験を行うとき、Rf値0.7付近に主スポットを認める。

純度試験 本品5mgに水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)5mLを加えて溶かし、検液とする。検液10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、95.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから40分間までとする。

レバウジオシドC $C_{44}H_{70}O_{22}$ CAS [63550-99-2]

本品は、白～淡褐色の結晶又は粉末である。

確認試験 (1)本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数2920 cm^{-1} 、1730 cm^{-1} 、1640 cm^{-1} 、1450 cm^{-1} 、1370 cm^{-1} 、1230 cm^{-1} 、1210 cm^{-1} 、1080 cm^{-1} 、900 cm^{-1} 及び580 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2)本品5mgに水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)を加えて5mLとし、検液とする。検液10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、主ピークの保持時間は同定用レバウジオシドCの保持時間と一致する。

純度試験 確認試験(2)の検液10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、90.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから30分間までとする。

レバウジオシドC, 同定用 $C_{44}H_{70}O_{22}$ CAS [63550-99-2]

本品は、白～淡褐色の結晶又は粉末である。

確認試験 (1)レバウジオシドCの確認試験の(1)を準用する。

(2)本品5mgに水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)5mLを加えて溶かし、検液とする。検液1 μ Lにつき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、主ピークのマススペクトルに、脱プロトン分子[M-H]⁻のシグナル(m/z 949)を認める。

操作条件

検出器 質量分析計 (エレクトロスプレーイオン化法)。ただし、電圧値等のパラメータを調整しあらかじめ最適化しておく。

走査質量範囲 m/z 100~1500 (負イオン)

カラム充填剤 5 μ m の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 25cm のステンレス管

カラム温度 40°C

移動相 ギ酸 (0.02mol/L) / アセトニトリル (HPLC用) 混液 (17 : 8)

流量 0.5mL/分

純度試験 確認試験(2)の検液 10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、90.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから 30 分間までとする。

レバウジオシドD $C_{50}H_{80}O_{28}$ CAS [63279-13-0]

本品は、白~淡褐色の結晶又は粉末である。

確認試験 (1)本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 3400 cm^{-1} , 2920 cm^{-1} , 1730 cm^{-1} , 1660 cm^{-1} , 1450 cm^{-1} , 1370 cm^{-1} , 1230 cm^{-1} , 1080 cm^{-1} 及び 890 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2)本品 5mg に水/アセトニトリル (HPLC用) 混液 (7 : 3) 5mL を加えて溶かし、検液とする。検液 10 μ L につき、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、主ピークの保持時間は同定用レバウジオシドDの保持時間と一致する。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計 (測定波長 210nm)

カラム充填剤 5 μ m の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 25 cm のステンレス管

カラム温度 40°C

移動相 A リン酸緩衝液 (0.01mol/L, pH2.6)

移動相 B アセトニトリル (HPLC用)

濃度勾配 A : B (75 : 25) で 12 分間保持した後、A : B (75 : 25) から (50 : 50) までの直線濃度勾配を 13 分間行い、更に A : B (50 : 50) で 15 分間保持する。

流量 1.0mL/分

純度試験 確認試験(2)の検液 10 μ L につき、確認試験(2)の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、70%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから 40 分間までとする。

レバウジオシドD, 同定用 $C_{50}H_{80}O_{28}$ CAS [63279-13-0]

本品は、白~淡褐色の結晶又は粉末である。

確認試験 (1)レバウジオシドDの確認試験の(1)を準用する。

(2)本品 5mg に水/アセトニトリル (HPLC用) 混液 (7 : 3) 5mL を加えて溶かし、検液とする。検液 1 μ L につき、レバウジオシドCの確認試験(2)の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、主ピークのマススペクトルに、脱プロトン分子 $[M-H]^{-}$ のシグナル (m/z 1128) を認める。

純度試験 確認試験(2)の検液 10 μ Lにつき、レバウジオシドDの確認試験(2)の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、70%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから40分間までとする。

レバウジオシドF $C_{43}H_{68}O_{22}$ CAS [438045-89-7]

本品は、白～淡褐色の結晶又は粉末である。

確認試験 (1)本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウムを用いた錠剤法により測定するとき、波数 2920 cm^{-1} 、1730 cm^{-1} 、1640 cm^{-1} 、1450 cm^{-1} 、1370 cm^{-1} 、1230 cm^{-1} 、1210 cm^{-1} 、1080 cm^{-1} 、900 cm^{-1} 及び580 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2)本品5mgに水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)5mLを加えて溶かし、検液とする。検液10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、主ピークの保持時間は同定用レバウジオシドFの保持時間と一致する。

純度試験 確認試験(2)の検液 10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、70.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから30分間までとする。

レバウジオシドF、同定用 $C_{43}H_{68}O_{22}$ CAS [438045-89-7]

本品は、白～淡褐色の結晶又は粉末である。

確認試験 (1)レバウジオシドFの確認試験の(1)を準用する。

(2)本品5mgに水/アセトニトリル(HPLC用)混液(7:3)5mLを加えて溶かし、検液とする。検液1 μ Lにつき、レバウジオシドCの確認試験(2)の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき、主ピークのマススペクトルに、脱プロトン分子[M-H]⁻のシグナル(m/z936)を認める。

純度試験 確認試験(2)の検液 10 μ Lにつき、「ステビア抽出物」の定量法の操作条件で液体クロマトグラフィーを行う。各々のピーク面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求めるとき、70.0%以上である。ただし、面積測定範囲は、溶媒ピークが検出されてから30分間までとする。

L-ロイシル-グリシル-グリシン $C_{10}H_{19}N_3O_4$ 酵素試験に適するものを用いる。

L-ロイシル-p-ニトロアニリド塩酸塩 $C_{12}H_{17}N_3O_3 \cdot HCl$ 酵素試験に適するものを用いる。

ローカストビーンガム(酵素用) 酵素試験に適するものを用いる。

ワキシ-コーンスターチ 酵素試験に適するものを用いる。

ワキシ-コーンスターチ(リントナー可溶化) 酵素試験に適するものを用いる。

本品は、モチトウモロコシ(*Zea mays* Linne var. *ceratina* Sturt.)の種子から得られたデンプンを酸で処理した後、脱脂したものである。

性状 本品は、白色～淡黄色の粉末で、においが無い。

確認試験 (1)本品1gに水50mLを加えて煮沸し、放冷するとき、ほとんど溶解し、無色澄明又はわずかに白濁した粘性の液体となる。

(2)本品にヨウ素試液(0.005mol/L)を滴下するとき、赤紫色を呈する。

純度試験 本品を鏡検するとき、他のデンプン粒を認めない。また、原植物の組織の破片を含むことがあっても、極めてわずかである。鏡検は、日本薬局方一般試験法生薬試験法「鏡検」に準

じて行う。

乾燥減量 5.0%以下 (4 g, 105°C, 6時間)

2. 容量分析用標準液

容量分析用標準液は、次のいずれかの方法によって調製し、規定された濃度 (mol/L) からのずれの度合いは、ファクターにより表す。通例、ファクターが 0.970~1.030 の範囲にあるように調製する。容量分析用標準液を使用するときは、その標準液の消費量 (滴定量) にファクターを乗じる。

0.1mol/L 亜鉛溶液 1000mL 中亜鉛 (Zn, 分子量 65.38) 6.538 g を含む。

亜鉛 (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。その 3.3 g を精密に量り、水 25mL 及び硝酸 (1→3) 40mL を加え、冷却管を付けて水浴上で加熱して溶かす。さらに穏やかに沸騰させて窒素酸化物を除いた後、放冷し、500mL のメスフラスコに移し、溶かすために使用した三角フラスコ及び冷却管を水洗し、洗液を先の 500mL のメスフラスコに加え、更に水を標線まで加えて混合する。密栓して保存する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 3.2690 \times A / 100$$

ただし、f : 0.1mol/L 亜鉛溶液のファクター

m : 亜鉛 (標準物質) の採取量 (g)

A : 亜鉛 (標準物質) の含量 (%)

0.05mol/L 亜鉛溶液 1000mL 中亜鉛 (Zn, 分子量 65.38) 3.269 g を含む。

亜鉛 (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。その 1.7 g を精密に量り、水 25mL 及び硝酸 (1→3) 25mL を加え、冷却管を付けて水浴上で加熱して溶かす。さらに穏やかに沸騰させて窒素酸化物を除いた後、放冷し、500mL のメスフラスコに移し、溶かすために使用した三角フラスコ及び冷却管を水洗し、洗液を先の 500mL のメスフラスコに加え、更に水を標線まで加えて混合する。密栓して保存する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 1.6345 \times A / 100$$

ただし、f : 0.05mol/L 亜鉛溶液のファクター

m : 亜鉛 (標準物質) の採取量 (g)

A : 亜鉛 (標準物質) の含量 (%)

0.025mol/L 亜鉛溶液 1000mL 中亜鉛 (Zn, 分子量 65.38) 1.6345 g を含む。

亜鉛 (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。その 1.65 g を精密に量り、水 25mL 及び硝酸 (1→3) 25mL を加え、冷却管を付けて水浴上で加熱して溶かす。さらに穏やかに沸騰させて窒素酸化物を除いた後、放冷し、1000mL のメスフラスコに移し、溶かすために使用した三角フラスコ及び冷却管を水洗し、洗液を先の 1000mL のメスフラスコに加え、更に水を標線まで加えて混合する。密栓して保存する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 1.6345 \times A / 100$$

ただし、 $f : 0.025\text{mol/L}$ 亜鉛溶液のファクター

m : 亜鉛 (標準物質) の採取量 (g)

A : 亜鉛 (標準物質) の含量 (%)

0.02mol/L 亜鉛溶液 1000mL 中亜鉛 (Zn, 分子量 65.38) 1.3076 g を含む。

亜鉛 (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。その 0.66 g を精密に量り、水 25mL 及び硝酸 (1→3) 25mL を加え、冷却管を付けて水浴上で加熱して溶かす。さらに穏やかに沸騰させて窒素酸化物を除いた後、放冷し、500mL のメスフラスコに移し、溶かすために使用した三角フラスコ及び冷却管を水洗し、洗液を先の 500mL のメスフラスコに加え、更に水を標線まで加えて混合する。密栓して保存する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 0.6538 \times A / 100$$

ただし、 $f : 0.02\text{mol/L}$ 亜鉛溶液のファクター

m : 亜鉛 (標準物質) の採取量 (g)

A : 亜鉛 (標準物質) の含量 (%)

0.01mol/L 亜鉛溶液 1000mL 中亜鉛 (Zn, 分子量 65.38) 0.6538 g を含む。

亜鉛 (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。その 0.33 g を精密に量り、水 25mL 及び硝酸 (1→3) 25mL を加え、冷却管を付けて水浴上で加熱して溶かす。さらに穏やかに沸騰させて窒素酸化物を除いた後、放冷し、500mL のメスフラスコに移し、溶かすために使用した三角フラスコ及び冷却管を水洗し、洗液を先の 500mL のメスフラスコに加え、更に水を標線まで加えて混合する。密栓して保存する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 0.3269 \times A / 100$$

ただし、 $f : 0.01\text{mol/L}$ 亜鉛溶液のファクター

m : 亜鉛 (標準物質) の採取量 (g)

A : 亜鉛 (標準物質) の含量 (%)

0.1mol/L EDTA-エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 【0.1mol/L EDTA 溶液】

1,000mL 中エチレンジアミン四酢酸二ナトリウムエチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 分子量 372.24) 37.22 g を含む。

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウムエチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 38 g を量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて溶かして 1,000mL とする。

標定 本液 20mL を正確に量り、アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 2mL 及び水を加えて約 100mL とし、0.05mol/L 塩化亜鉛溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 5 滴)。

規定度係数 = (0.05mol/L 塩化亜鉛溶液の消費量 (mL)) / (0.1mol/L EDTA 溶液の採取量 (mL) × 2) - 0.1mol/L 亜鉛溶液 25mL を正確に量り、水 75mL を加える。水酸化ナトリウム溶液 (1→10) を用いて pH6～8 に調整する。アンモニア水・塩化アンモニウム試液 2mL を加えて、本液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。終点は、液の色が赤色から青色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、 $f : 0.1\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

$f_1 : 0.1\text{mol/L}$ 亜鉛溶液のファクター

$V : 0.1\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.05mol/L EDTA-エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 【0.05mol/L EDTA溶液】

~~1,000mL~~ 中 ~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム~~ ~~エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物~~ ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 分子量 372.24) 18.61 g を含む。

~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム~~ ~~エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物~~

18.76 g を量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて溶かして ~~1,000mL~~ とする。

標定 ~~本液 20mL を正確に量り、アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 2mL 及び水を加えて約 100mL とし、0.025mol/L 塩化亜鉛溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 5 滴)。~~

~~規定度係数 = (0.025mol/L 塩化亜鉛溶液の消費量 (mL)) / (0.05mol/L EDTA 溶液の採取量 (mL) × 2)~~ 0.05mol/L 亜鉛溶液 25mL を正確に量り、水 75mL を加える。水酸化ナトリウム溶液 (1 → 10) を用いて pH6 ~ 8 に調整する。アンモニア水・塩化アンモニウム試液 2mL を加えて、本液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。終点は、液の色が赤色から青色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、 $f : 0.05\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

$f_1 : 0.05\text{mol/L}$ 亜鉛溶液のファクター

$V : 0.05\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.02mol/L EDTA-エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 【0.02mol/L EDTA溶液】

~~1,000mL~~ 中 ~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム~~ ~~エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物~~ ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 分子量 372.24) 7.445 g を含む。

~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム~~ ~~エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物~~

7.56 g を用い、~~0.05mol/L EDTA 溶液に準じて調製する。量り、水を加えて溶かして 1000mL とする。~~

標定 ~~本液 25mL を正確に量り、アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 2mL 及び水を加えて約 100mL とし、0.025mol/L 塩化亜鉛溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 3 滴)。~~ 0.02mol/L 亜鉛溶液 25mL を正確に量り、水 50mL を加える。水酸化ナトリウム溶液 (1 → 10) を用いて pH6 ~ 8 に調整する。アンモニア水・塩化アンモニウム試液 2mL を加えて、本液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。終点は、液の色が赤色から青色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、 $f : 0.02\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

$f_1 : 0.02\text{mol/L}$ 亜鉛溶液のファクター

$V : 0.02\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.01mol/L EDTA-エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液 【0.01mol/L EDTA溶液】

~~1,000mL~~ 中 ~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム~~ ~~エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物~~ ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 分子量 372.24) 3.722 g を含む。

~~エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム~~ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム二水和物 3.8 g を用い、0.05mol/L EDTA 溶液に準じて調製 量り、水を加えて溶かして 1000mL とする。

標定 ~~本液 50mL を正確に量り、アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 2mL 及び水を加えて約 100mL とし、0.025mol/L 塩化亜鉛溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 3 滴)。~~ 0.01mol/L 亜鉛溶液 25mL を正確に量り、水 75mL を加える。水酸化ナトリウム溶液 (1 → 10) を用いて pH 6 ~ 8 に調整する。アンモニア水・塩化アンモニウム試液 2 mL を加え、本液で滴定する (エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。 終点は、液の色が赤色から青色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、f : 0.01mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

f₁ : 0.01mol/L 亜鉛溶液のファクター

V : 0.01mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

~~0.5mol/L エタノール製水酸化カリウム溶液~~ 0.5mol/L 水酸化カリウム溶液、~~エタノール製を見よ。~~

~~0.1mol/L エタノール製水酸化カリウム溶液~~ 0.1mol/L 水酸化カリウム溶液、~~エタノール製を見よ。~~

~~0.02mol/L エタノール製水酸化カリウム溶液~~ 0.02mol/L 水酸化カリウム溶液、~~エタノール製を見よ。~~

~~0.05mol/L 塩化亜鉛溶液~~ 1,000mL 中塩化亜鉛 (ZnCl₂, 分子量 136.32) 6.816 g を含む。

~~亜鉛 (標準試薬) 約 1.6 g を精密に量り、ビーカーに入れ、塩酸 (1 → 4) 30mL を加え、時計皿で覆い、放置して水素ガスの発生が緩やかになってから水浴上で穏やかに加熱して溶かした後、時計皿及びビーカーの内壁を水洗し、水浴上でほとんど乾固するまで濃縮し、冷後、水を加えて正確に 500mL とする。~~

~~0.025mol/L 塩化亜鉛溶液~~ 1,000mL 中塩化亜鉛 (ZnCl₂, 分子量 136.32) 3.408 g を含む。

~~亜鉛 (標準試薬) 約 1.6 g を精密に量り、0.05mol/L 塩化亜鉛溶液の調製と同様に操作し、冷後、水を加えて正確に 1,000mL とする。~~

~~0.1mol/L 塩化ナトリウム溶液~~ 1,000mL 中塩化ナトリウム (NaCl, 分子量 58.44) 5.844 g を含む。

~~塩化ナトリウム (標準試薬)~~ 塩化ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。 を 110°C で 2 時間乾燥し、その 5.844 g を正確に量り、水を加えて溶かし、正確に 1,000mL とする。密栓して保存する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 5.844 \times A / 100$$

ただし、f : 0.1mol/L 塩化ナトリウム溶液のファクター

m : 塩化ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 塩化ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

又は塩化ナトリウム 5.9 g を量り、水に溶かして 1000mL とし、標定する。密栓して保存する。

標定 本液 25mL を正確に量り、水 15mL を加えてよく混ぜ、0.1mol/L 硝酸銀溶液で滴定を行う。終点の確認には、通例、電位差計を用い、指示電極は銀電極を、参照電極は銀比較電極を用いる。 ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 $f : 0.1\text{mol/L}$ 塩化ナトリウム溶液のファクター

$f_1 : 0.1\text{mol/L}$ 硝酸銀溶液のファクター

$V : 0.1\text{mol/L}$ 硝酸銀溶液の消費量 (mL)

☆ 0.1mol/L 塩化チタン (III) 溶液 【 0.1mol/L 三塩化チタン溶液】

~~$1,000\text{mL}$~~ 中 ~~三塩化チタン~~ 塩化チタン (III) (TiCl_3 , 分子量 154.24) 15.42 g を含む。

~~三塩化チタン~~ 塩化チタン (III) 溶液 ~~75mL~~ を量り、塩酸 ~~75mL~~ を加え、新たに煮沸し冷却した水を加えて ~~$1,000\text{mL}$~~ とし、ビュレット付きの遮光した瓶に入れ、空気を窒素又は水素で置換し、2日間放置した後使用する。用時標定する。

標定 ~~硫酸第一鉄アンモニウム~~ 硫酸アンモニウム鉄 (II) 六水和物 3 g を量り、 ~~500mL~~ の広口三角フラスコに入れ、二酸化炭素又は窒素を通じながら、新たに煮沸し冷却した水 ~~50mL~~ を加えて溶かし、硫酸 (27→100) ~~25mL~~ を加え、二酸化炭素又は窒素を通じながら速やかに 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 ~~40mL~~ を正確に量って加え、この三塩化チタン溶液本液でほとんど終点近くまで滴定した後、直ちにチオシアン酸アンモニウム 5 g を加え、この三塩化チタン溶液本液で滴定を続け、終点は、液の色の消えたときを終点とする。別に空試験を行い補正する。

規定度係数 = ~~$(0.02\text{mol/L}$ 過マンガン酸カリウム溶液の添加量 (mL)) / $(0.1\text{mol/L}$ 三塩化チタン溶液の消費量 (mL))~~

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 40 / V$$

ただし、 $f : 0.1\text{mol/L}$ 塩化チタン (III) 溶液のファクター

$f_1 : 0.02\text{mol/L}$ 過マンガン酸カリウム溶液のファクター

$V : 0.1\text{mol/L}$ 塩化チタン (III) 溶液の消費量 (mL)

☆ 0.5mol/L 塩化ヒドロキシルアンモニウム溶液 【 0.5mol/L 塩酸ヒドロキシルアミン溶液】

~~$1,000\text{mL}$~~ 中 ~~塩酸ヒドロキシルアミン~~ 塩化ヒドロキシルアンモニウム ($\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$, 分子量 69.49) 34.75 g を含む。

~~塩酸ヒドロキシルアミン~~ 塩化ヒドロキシルアンモニウム 35 g を正確に量り、水 ~~40mL~~ を加え、約 65°C に加熱加温して溶かし、冷後、ブロモフェノールブルー・水酸化ナトリウム試液 ~~15mL~~ を加え、更にエタノール (95) を加えて正確に ~~$1,000\text{mL}$~~ とする。用時調製する。

0.05mol/L 塩化マグネシウム溶液 ~~$1,000\text{mL}$~~ 中 ~~塩化マグネシウム~~ 塩化マグネシウム六水和物 ($\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, 分子量 203.30) 10.17 g を含む。

~~塩化マグネシウム~~ 塩化マグネシウム六水和物 10.2 g を量り、新たに煮沸し冷却した二酸化炭素を除いた水を加えて溶かし、 ~~$1,000\text{mL}$~~ とする。

標定 本液 ~~25mL~~ を正確に量り、水 ~~50mL~~ 、~~アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7)~~ アンモニウム緩衝液 (pH10.7) ~~3mL~~ 2mL 及びエリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 ~~0.04g~~ 50mg を加え、液温を約 40°C に保ちながら、 0.05mol/L EDTA-エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する。ただし、終点近くでゆっくりと滴定し、終点は、液の色が赤紫色が青紫色に変わるときを終点とする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 $f : 0.05\text{mol/L}$ 塩化マグネシウム溶液のファクター

$f_1 : 0.05\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

$V : 0.05\text{mol/L}$ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

~~6mol/L 塩酸 $1,000\text{mL}$ 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 218.8 g を含む。~~

~~塩酸 540mL を用い、 1mol/L 塩酸に準じて調製し、標定する。~~

2mol/L 塩酸 1000mL 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 72.92 g を含む。

塩酸 180mL を量り、水を加えて 1000mL とする。

標定 炭酸ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その $2.6\sim 2.8\text{g}$ を精密に量り、水 50mL を加えて溶かし、本液で滴定する。ただし、被滴定液を激しくかき混ぜながら行い、煮沸は行わない。また、滴定する際には、本液は少しずつ滴下する。終点の確認には、通例、電位差計を用い、指示電極はガラス電極を、参照電極は銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。指示薬 (プロモフェノールブルー試液 2 滴) を用いる場合は、終点付近で一度煮沸して二酸化炭素を追い出した後、直ちに滴定を続ける。なお、滴定時は炭酸ガス (二酸化炭素) が大量に発生するので、注意すること。終点は、液の色が黄色から青紫色に変わるときとする。

2mol/L 塩酸 $1\text{mL} = 105.99\text{mgNa}_2\text{CO}_3$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.10599 \times V) \times A / 100$$

ただし、 $f : 2\text{mol/L}$ 塩酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

$V : 2\text{mol/L}$ 塩酸の消費量 (mL)

1mol/L 塩酸 $1,000\text{mL}$ 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 36.46 g を含む。

塩酸 90mL を量り、水を加えて $1,000\text{mL}$ とする。

標定 ~~あらかじめ約 270°C で 1 時間乾燥した~~炭酸ナトリウム (~~標準試薬~~) 約 1.5g (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。その $1.3\sim 1.4\text{g}$ を精密に量り、水 ~~100mL~~ 50mL を加えて溶かし、~~この塩酸~~本液で滴定する。ただし、被滴定液を激しくかき混ぜながら行い、煮沸は行わない。終点の確認には、通例、電位差計を用い、指示電極はガラス電極を、参照電極は銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。指示薬 (プロモフェノールブルー試液 2 滴) ~~ただし~~を用いる場合は、終点付近で一度煮沸して二酸化炭素を追い出した後、直ちに滴定を続ける。終点は、液の色が黄から青紫に変わるときとする。

1mol/L 塩酸 $1\text{mL} = 52.99\text{mg Na}_2\text{CO}_3$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.05299 \times V) \times A / 100$$

ただし、 $f : 1\text{mol/L}$ 塩酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

$V : 1\text{mol/L}$ 塩酸の消費量 (mL)

0.5mol/L 塩酸 $1,000\text{mL}$ 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 18.23 g を含む。

塩酸 45~~mL~~を用い、~~1 mol/L 塩酸に準じて調製し、標定する。~~量り、水を加えて 1000mL とする。
標定 炭酸ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書などに記載された方法で乾燥する。その 0.6 ~0.7 g を精密に量り、水 50mL を加えて溶かし、本液で滴定する。ただし、被滴定液を激しくかき混ぜながら行い、煮沸は行わない。終点の確認には、通例、電位差計を用い、指示電極はガラス電極を、参照電極は銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。指示薬 (プロモフェノールブルー試液 2 滴) を用いる場合は、終点付近で一度煮沸して二酸化炭素を追い出した後、直ちに滴定を続ける。終点は、液の色が黄色から青紫色に変わるときとする。

0.5mol/L 塩酸 1 mL = 26.497mgNa₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.026497 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 0.5mol/L 塩酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

V : 0.5mol/L 塩酸の消費量 (mL)

0.2mol/L 塩酸 1~~000mL~~中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 7.292 g を含む。

1 mol/L 塩酸に水を加えて 5 倍容量に薄めるか、又は塩酸 18~~mL~~を用いて~~1 mol/L 塩酸に準じて調製する。~~1 mol/L 塩酸に準じて標定する。量り、水を加えて 1000mL とする。

標定 炭酸ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.2 ~0.3 g を精密に量り、水 50mL を加えて溶かし、本液で滴定する。ただし、被滴定液を激しくかき混ぜながら行い、煮沸は行わない。終点の確認には、通例、電位差計を用い、指示電極はガラス電極を、参照電極は銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。指示薬 (プロモフェノールブルー試液 2 滴) を用いる場合は、終点付近で一度煮沸して二酸化炭素を追い出した後、直ちに滴定を続ける。終点は、液の色が黄色から青紫色に変わるときとする。

0.2mol/L 塩酸 1 mL = 10.59mgNa₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.01059 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 0.2mol/L 塩酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

V : 0.2mol/L 塩酸の消費量 (mL)

0.1mol/L 塩酸 1~~000mL~~中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 3.646 g を含む。

1 mol/L 塩酸に水を加えて 10 倍容量に薄めるか、又は塩酸 9.0~~mL~~を用いて~~1 mol/L 塩酸に準じて調製する。~~1 mol/L 塩酸に準じて標定する。量り、水を加えて 1000mL とする。

標定 炭酸ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.13 ~0.16 g を精密に量り、水 50mL を加えて溶かし、本液で滴定する。ただし、被滴定液を激しくかき混ぜながら行い、煮沸は行わない。終点の確認には、通例、電位差計を用い、指示電極はガラス電極を、参照電極は銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。指示薬 (プロモフェノールブルー試液 2 滴) を用いる場合は、終点付近で

一度煮沸して二酸化炭素を追い出した後、直ちに滴定を続ける。終点は、液の色が黄色から青紫色に変わるときとする。

0.1mol/L 塩酸 1 mL = 10.59mgNa₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.01059 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 0.1mol/L 塩酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

V : 0.1mol/L 塩酸の消費量 (mL)

0.05mol/L 塩酸 1000mL 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 1.823 g を含む。

0.1mol/L 塩酸に水を加えて2倍容量に薄め、標定は行わず、0.1mol/L 塩酸のファクターを用いるか、又は1mol/L 塩酸に水を加えて20倍容量に薄め、標定は行わず、1mol/L 塩酸のファクターを用いる。

0.02mol/L 塩酸 ~~1,000mL~~ 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 0.7292 g を含む。

0.1mol/L 塩酸に水を加えて5倍容量に薄め、~~1mol/L 塩酸に準じて標定する。~~標定は行わず、0.1mol/L 塩酸のファクターを用いるか、又は1mol/L 塩酸に水を加えて50倍容量に薄め、標定は行わず、1mol/L 塩酸のファクターを用いる。

0.01mol/L 塩酸 ~~1,000mL~~ 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 0.3646 g を含む。

0.1mol/L 塩酸に水を加えて10倍容量に薄め、~~1mol/L 塩酸に準じて標定する。~~標定は行わず、0.1mol/L 塩酸のファクターを用いるか、又は1mol/L 塩酸に水を加えて100倍容量に薄め、標定は行わず、1mol/L 塩酸のファクターを用いる。

~~0.5mol/L 塩酸~~ヒドロキシルアミン溶液 ~~0.5mol/L 塩化~~ヒドロキシルアンモニウム溶液 ~~→0.05mol/L 塩化~~マグネシウム溶液の前に移動

0.5mol/L 塩酸溶液、メタノール製0.5mol/L 塩酸・メタノール溶液 【0.5mol/L メタノール製塩酸溶液】 ~~1,000mL~~ 中塩酸 (HCl, 分子量 36.46) 18.23 g を含む。

塩酸 ~~45mL~~ を量り、水 ~~45mL~~ を加えた後、メタノールを加えて ~~1,000mL~~ とする。~~用時、1mol/L 塩酸に準じて標定する。~~

標定 炭酸ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その0.6~0.7gを精密に量り、水50mLを加えて溶かし、本液で滴定する (指示薬 プロモフェノールブルー試液2滴)。ただし、終点付近で一度煮沸して二酸化炭素を追い出した後、直ちに滴定を続ける。終点は、液の色が黄から青紫に変わるときとする。用時標定する。

0.5mol/L 塩酸・メタノール溶液 1 mL = 26.497mgNa₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.026497 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 0.5mol/L 塩酸・メタノール溶液のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

V : 0.5mol/L 塩酸・メタノール溶液の消費量 (mL)

0.1mol/L 過塩素酸液 ~~1,000mL~~ 中過塩素酸 (HClO₄, 分子量 100.46) 10.05 g を含む。

~~過塩素酸約8.5mLを量り、1,000mLのメスフラスコに入れ、酢酸950mLを加えてよく振り混ぜ、~~

~~無水酢酸 15ml を 1 ml ずつよく振り混ぜながら加えた後、酢酸を加えて 1,000ml とし、一夜放置する。~~

~~標定 あらかじめ 120℃ で 1 時間乾燥したフタル酸水素カリウム約 0.4 g を精密に量り、酢酸 50ml を加え、水浴上で加熱して溶かし、この過塩素酸液で滴定する（指示薬 クリスタルバイオレット・酢酸試液 1ml）。終点は、液の紫色が青色になるときとする。~~

~~規定度係数 = (フタル酸水素カリウムの採取量 (g) × 1,000 × 10) / (0.1mol/L 過塩素酸液の消費量 (ml) × 204.2)~~

あらかじめ水分を測定した非水滴定用酢酸 1000 g を量る。濃度既知の過塩素酸（含量 70～72%）14 g を加え、次の式によって算出した無水酢酸を加え混合した後、密栓して保存する。調製後 1 時間以上放置したものをを用いる。

$$m = \{(1000 \times W_1 / 100 + 14 \times W_2 / 100) - 0.5\} \times 5.7$$

ただし、m：無水酢酸の質量（g）（水分含量 0.05% に調節するための量）

W₁：非水滴定用酢酸の水分（%）

W₂：[100 - 過塩素酸の濃度（%）] から求めた過塩素酸の水分（%）

標定 フタル酸水素カリウム（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.5～0.6 g を精密に量り、非水滴定用酢酸 50ml を加え、本液で滴定を行う。終点の確認には、通例、電位差計を用い、指示電極にガラス電極、参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。別に、非水滴定用酢酸 50ml を量り、同一条件で空試験を行い滴定量を補正する。

0.1mol/L 過塩素酸 1 mL = 20.422mg フタル酸水素カリウム

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / \{0.020422 \times (V - V_0)\} \times A / 100$$

ただし、f：0.1mol/L 過塩素酸のファクター

m：フタル酸水素カリウム（標準物質）の採取量（g）

A：フタル酸水素カリウム（標準物質）の純度（%）

V：0.1mol/L 過塩素酸の消費量（mL）

V₀：空試験の 0.1mol/L 過塩素酸の消費量（mL）

0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 1,000ml 中過マンガン酸カリウム (KMnO₄, 分子量 158.03) 3.161 g を含む。

過マンガン酸カリウム約 3.32 g を量り、水 1,000ml 1050ml を加えて溶かし、15 分間煮沸し、密栓したフラスコ中に少なくとも 2 日間放置した後、1～2 時間穏やかに沸騰させた後、約 18 時間暗所に放置する。その上澄液をガラスろ過器（G 4）を用いてろ過する。遮光した共栓瓶に保存し、たびたび標定し直す。この場合、ガラスろ過器は、ろ過の前に水洗はしない。約 30 分間水蒸気洗浄した褐色瓶に密栓して保存する。

標定 あらかじめ 110℃ で恒量になるまで乾燥したシュウ酸ナトリウム（標準試薬）約 0.2 g を精密に量り、水約 250ml を加えて溶かし、硫酸 7ml を加え、約 70℃ に加熱し、熱時、この過マンガン酸カリウム溶液で滴定する。

シュウ酸ナトリウム（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.20～0.24 g を精密に量り、水 200ml を加えて溶かす。硫酸（1→2）20ml を加え、液温を 25～30℃ にし、緩くかき混ぜながら、本液を、滴定所要量の約 2ml 手前までビュレットのcock を全開

にして加え、液の赤色が消えるまで放置する。次に、50～60℃に加熱し、引き続き本液で滴定する。終点は、液の淡赤色が約 30 秒間残るときとする。別に、水 200mL 及び硫酸 (1→2) 20mL を混合し、50～60℃に加熱し、同一条件で空試験を行い滴定量を補正する。

0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 1 mL = 6.700mg $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / \{0.006700 \times (V - V_0)\} \times A / 100$$

ただし、 f : 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液のファクター

m : シュウ酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : シュウ酸ナトリウム (標準物質) の純度 (%)

V : 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液の消費量 (mL)

V_0 : 空試験の 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液の消費量 (mL)

~~15mol/L ギ酸 1,000mL 中ギ酸 (HCOOH , 分子量 46.03) 690.4g を含む。~~

~~ギ酸 705g を量り、水を加えて 1,000mL とする。~~

~~標定 本液 1mL を正確に量り、水を加えて 50mL とし、0.5mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 フェノールフタレイン試液 3 滴)。~~

0.1mol/L 酢酸亜鉛溶液 1,000mL 中酢酸亜鉛酢酸亜鉛二水和物 ($\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 分子量 219.53) 21.95g を含む。

酢酸亜鉛酢酸亜鉛二水和物約 22g を量り、酢酸 2mL 及び水 100mL 及び酢酸 (1→20) 10mL を加えて溶かした後、水を加えて 1,000mL とする。密栓して保存する。

標定 本液 20mL 25mL を正確に量り、水 75mL 及びアンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 6mL アンモニア水・塩化アンモニウム試液 2mL 及び水を加えて約 100mL とし、0.1mol/L EDTA エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 3 滴 エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。終点は、液の色が赤色から青色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.1mol/L 酢酸亜鉛溶液のファクター

f_1 : 0.1mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

V : 0.1mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.02mol/L 酢酸亜鉛溶液 1,000mL 中酢酸亜鉛酢酸亜鉛二水和物 ($\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 分子量 219.53) 4.391g を含む。

酢酸亜鉛酢酸亜鉛二水和物 4.43g を量り、酢酸 2mL 及び水 20mL 100mL 及び酢酸 (1→20) 2mL を加えて溶かし、水を加えて 1,000mL とする。その後、密栓して保存する。

標定 本液 25mL を正確に量り、水 75mL 及びアンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) アンモニア水・塩化アンモニウム試液 2mL 及び水を加えて約 100mL とし、0.02mol/L EDTA エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 3 滴 エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。終点は、液の色が赤色から青色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.02mol/L 酢酸亜鉛溶液のファクター

f_1 : 0.02mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

V : 0.02mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.01mol/L 酢酸亜鉛溶液 1,000mL 中 酢酸亜鉛酢酸亜鉛二水和物 ($Zn(CH_3COO)_2 \cdot 2H_2O$, 分子量 219.53) 2.195 g を含む。

酢酸亜鉛酢酸亜鉛二水和物約2.2 g を量り、酢酸 2 mL 及び水 1000mL を加えて溶かし、1,000mL とするた後、密栓して保存する。

標定 本液 25mL を正確に量り、水 75mL 及びアンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) アンモニア水・塩化アンモニウム試液 2 mL 及び水を加えて約 100mL とし、0.01mol/L EDTA エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 3 滴エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。終点は、液の色が赤色から青色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.01mol/L 酢酸亜鉛溶液のファクター

f_1 : 0.01mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

V : 0.01mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.1mol/L 酢酸ナトリウム溶液 1,000mL 中 酢酸ナトリウム酢酸ナトリウム三水和物 ($CH_3COONa \cdot 3H_2O$, 分子量 136.08) 13.61 g を含む。

酢酸ナトリウム酢酸ナトリウム三水和物 8.20 g を量り、非水滴定用酢酸 1000mL を加えて溶かし、1,000mL とするた後、密栓して保存する。

標定 本液 25mL を正確に量り、酢酸 50mL を加え、0.1mol/L 過塩素酸液 20mL を加えて混合し、引き続き 0.1mol/L 過塩素酸で滴定する (指示薬 α -ナフトールベンゼイン試液 1 mL)。終点は、液の黄褐色が黄色を経て緑色を呈するときとする。空試験を行い補正する。終点の確認は、電位差計を用い、指示電極にガラス電極、参照電極に銀-塩化銀電極を用いる。ただし、参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.1mol/L 酢酸ナトリウム溶液のファクター

f_1 : 0.1mol/L 過塩素酸のファクター

V : 0.1mol/L 過塩素酸の消費量 (mL)

0.1mol/L 酢酸マグネシウム溶液 1,000mL 中 酢酸マグネシウム酢酸マグネシウム四水和物 ($Mg(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$, 分子量 214.46) 21.45 g を含む。

酢酸マグネシウム酢酸マグネシウム四水和物 21.5 g を量り、水を加えて溶かして 1,000mL とする。

標定 本液 10mL 25mL を正確に量り、水約 50mL 及びアンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) アンモニア水・塩化アンモニウム試液 3 mLを加える。約 40°C に加熱しながら指示薬を加え、0.05mol/L EDTA エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 エリオクロムブラック T 試液 3 滴エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 50mg)。終点は液の色が赤色から青色に変わるときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.1mol/L 酢酸マグネシウム溶液のファクター

$$f_1 : 0.1\text{mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター}$$

$$V : 0.1\text{mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)}$$

~~0.1mol/L 三塩化チタン溶液~~ ~~0.1mol/L 塩化チタン (III) 溶液~~ → 0.5mol/L 塩化ビドロキシルアンモニウム溶液の前に移動

次亜硫酸ナトリウム用 0.05mol/L ヨウ素溶液 0.05mol/L ヨウ素溶液, 次亜硫酸ナトリウム用を見よ。

~~1/60mol/L 重クロム酸カリウム溶液~~ ~~1/60mol/L ニクロム酸カリウム溶液~~ → 0.5mol/L メタノール製塩酸溶液の前に移動

0.05mol/L シュウ酸溶液 1,000mL 中 ~~シュウ酸~~ シュウ酸二水和物 ($C_2H_2O_4 \cdot 2H_2O$, 分子量 126.07) 6.303 g を含む。

~~シュウ酸~~ シュウ酸二水和物 6.45 g を量り, 水を加えて溶かして 1,000mL とする。遮光した共栓瓶に密栓して保存する。

標定 本液 25mL を正確に量り, ~~硫酸 (1→20) 200mL を加え, 約 70°C に加熱し, 熱時, 新たに標定した 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液で滴定する。~~ 硫酸 (1→21) 200mL を加えた後, 液温を 25~30°C にし, 緩くかき混ぜながら 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液を, 滴定所要量の約 2mL 手前までビュレットコックを全開にして加え, 赤色が消えるまで放置する。次に, 液温を 55~60°C に加熱し, 引き続き 0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液で滴定する。終点は, 液の淡赤色が約 30 秒間残るときとする。別に, 硫酸 (1→21) 200mL を量り, 液温を 55~60°C に加熱したものについて空試験を行い, 滴定量を補正する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.05mol/L シュウ酸溶液のファクター

$$f_1 : 0.02\text{mol/L 過マンガン酸カリウム溶液のファクター}$$

$$V : 0.02\text{mol/L 過マンガン酸カリウム溶液の消費量 (mL)}$$

0.05mol/L 臭素溶液 1000mL 中臭素 (Br_2 , 分子量 159.81) 7.990 g を含む。

臭素酸カリウム 2.8 g 及び臭化カリウム 15 g を量り, 水を加えて溶かし, 1000mL とする。褐色瓶に密栓して保存する。

標定 本液 25mL を正確に量り, 水 100mL 及び硫酸 (1→2) 4mL を加え, 直ちに栓をして穏やかに振り混ぜる。次にヨウ化カリウム 2 g を加えて, 直ちに栓をして穏やかに振り混ぜ, 暗所に 2~3 分放置した後, 0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 デンプン試液 3mL)。ただし, デンプン試液は, 終点近くで液がうすい黄色になったときに加え, 終点は, 液の青色が消えた点とする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.05mol/L 臭素溶液のファクター

$$f_1 : 0.1\text{mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液のファクター}$$

$$V : 0.1\text{mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (mL)}$$

0.1mol/L硝酸 1000mL中硝酸 (HNO₃, 分子量 63.01) 6.301 gを含む。

硝酸 7mLを量り, 水を加えて 1000mLとする。

標定 炭酸ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.13~0.16 gを精密に量り, 水 50mLを加えて溶かし, 本液で滴定する。ただし, 被滴定液を激しくかき混ぜながら行い, 煮沸は行わない。終点の確認には, 通例, 電位差計を用い, 指示電極はガラス電極を, 参照電極は銀-塩化銀電極を用いる。ただし, 参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。指示薬 (プロモフェノールブルー試液 2滴) を用いる場合は, 終点付近で一度煮沸して二酸化炭素を追い出した後, 直ちに滴定を続ける。終点は, 液の色が黄色から青紫色に変わるときとする。

0.1mol/L 硝酸 1 mL=10.59mgNa₂CO₃

ファクターは, 次の式によって算出する。

$$f = m / (0.01059 \times V) \times A / 100$$

ただし, f : 0.1mol/L硝酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

V : 0.1mol/L硝酸の消費量 (mL)

0.1mol/L硝酸銀溶液 ~~1,000mL~~中硝酸銀 (AgNO₃, 分子量 169.87) 16.99 gを含む。

硝酸銀~~約17.5~~ gを量り, 水 ~~1,000mL~~を加えて溶かして 1000mLとする。~~密栓し, 遮光して暗所に~~保存する。

標定 ~~0.1mol/L塩化ナトリウム溶液 25mL~~を正確に量り, ~~水 50mL~~及び~~クロム酸カリウム溶液 (1→20) 1 mL~~を加え, 振り混ぜながらこの硝酸銀溶液で持続する淡赤褐色を呈するまで滴定する。塩化ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.14~0.17 gを精密に量り, 水 50mLを加えて溶かし, 本液で滴定する。終点の確認には, 通例, 電位差計を用い, 指示電極は銀電極を, 参照電極は銀比較電極を用いる。ただし, 参照電極及び指示電極は複合型のものを用いることができる。

0.1mol/L 硝酸銀溶液 1 mL=5.844mgNaCl

ファクターは, 次の式によって算出する。

$$f = m / (0.005844 \times V) \times A / 100$$

ただし, f : 0.1mol/L硝酸銀溶液のファクターのファクター

m : 塩化ナトリウムの採取量 (g)

A : 塩化ナトリウムの純度 (%)

V : 0.1mol/L硝酸銀溶液の消費量 (mL)

0.05mol/L硝酸鉛 (II) 溶液 1000mL中硝酸鉛 (II) (Pb(NO₃)₂, 分子量 331.21) 16.56 gを含む。

硝酸鉛 (II) 17.0 gを量り, メスフラスコに入れ, 硝酸 (1→51) 25mLを加えて, 水で 1000mLとする。

標定 本液 25mLを正確に量り, ヘキサメチレンテトラミン溶液 (1→10) 10mLを加え, 硝酸 (1→11)を用いて pH5.2~5.4に調整し, 0.05mol/Lエチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 キシレノールオレンジ試液)。終点は, 液の青紫色が黄色に変わったときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.05mol/L 硝酸鉛 (II) 溶液のファクター

$$f_1 : 0.05\text{mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター}$$

$$V : 0.05\text{mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)}$$

☆ 0.1mol/L 硝酸二アンモニウムセリウム (IV) 溶液 【0.1mol/L 硫酸第二セリウム溶液】

~~1,000mL~~ 中 ~~硫酸第二セリウム~~ 硫酸セリウム (IV) ($\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$, 分子量 332.24) 33.22 g を含む。

~~硝酸セリウムアンモニウム~~ 硝酸二アンモニウムセリウム (IV) 567 g を量り、~~ビーカー~~ に入れ、~~硫酸 31mL (3→53) 500mL~~ を加えて混和し溶かし、~~水 20mL~~ ずつを注意深く加えて溶かす。~~ビーカー~~ にふたをして一夜放置した後、~~ガラスろ過器を用いてろ過し、~~ 水を加えて ~~1,000mL~~ とする。し、約 18 時間放置した後、必要ならばろ過する。密栓して保存する。

標定 ~~あらかじめ 100°C で 1 時間乾燥した三酸化ヒ素 (標準試薬) 約 0.2 g を精密に量り、水酸化ナトリウム溶液 (2→25) 25mL を加え、振り混ぜて溶かす。次に水 100mL を加え、硫酸 (1→3) 10mL、オルトフェナントロリン試液 2 滴及びオスミウム酸・0.05mol/L 硫酸溶液 (1→400) 2 滴を加え、この硫酸第二セリウム溶液で滴定する。終点は、液の赤色が淡青色になるときとする。~~ 0.1mol/L 硫酸アンモニウム鉄 (II) 溶液 25mL を正確に量り、リン酸 5 mL を加え、本液で滴定する (指示薬 フェロイン試液 約 0.2mL)。終点は、液の色が赤色から青緑色に変わるときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、 f : 0.1mol/L 硝酸二アンモニウムセリウム (IV) 溶液のファクター

$$f_1 : 0.1\text{mol/L 硫酸アンモニウム鉄 (II) 溶液のファクター}$$

$$V : 0.1\text{mol/L 硝酸二アンモニウムセリウム (IV) 溶液の消費量 (mL)}$$

~~規定度係数 = (三酸化ヒ素の採取量 (g) × 1,000) / (0.1mol/L 硫酸第二セリウム溶液の消費量 (mL) × 4.946)~~

0.01mol/L 硝酸ビスマス溶液 ~~1,000mL~~ 中 ~~硝酸ビスマス~~ 硝酸ビスマス五水和物 ($\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 分子量 485.07) 4.851 g を含む。

~~硝酸ビスマス~~ 硝酸ビスマス五水和物 4.869 g を量り、~~硝酸 (1→10.3) 60mL~~ 20mL を加えて溶かし、~~水 1000mL~~ を加えて溶かした後 ~~1,000mL~~ と、密栓して保存する。

標定 本液 25mL を正確に量り、~~水 50mL~~ を加え、硝酸 (1→3) を用いて pH 1～2 に調整する。

0.01mol/L ~~EDTA~~ エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム 溶液で滴定する (指示薬 キシレノールオレンジ試液 1 数滴)。終点は、液の色が赤色から黄色に変わるときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.01mol/L 硝酸ビスマス溶液のファクター

$$f_1 : 0.01\text{mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター}$$

$$V : 0.01\text{mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)}$$

1 mol/L 水酸化カリウム溶液 ~~1,000mL~~ 中水酸化カリウム (KOH, 分子量 56.11) 56.11 g を含む。

~~水酸化カリウム約70gを用い、1mol/L水酸化ナトリウム溶液に準じて調製し、標定する。~~水酸化カリウム、高純度水酸化カリウム溶液(含量100%として)又は半導体用水酸化カリウム溶液(含量100%として)70gをポリエチレン等の樹脂製容器に量り、二酸化炭素を除いた水1000mLを加えて溶かした後、密栓して二酸化炭素を遮り4～5日間放置する。その上澄液をポリエチレン等の樹脂製容器に密栓して保存する。

標定 アミド硫酸(標準物質)の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その2.4～2.6gを精密に量り、水25mLを加えて溶かした後、本液で滴定をする(指示薬 プロモチモールブルー試液数滴)。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

1 mol/L 水酸化カリウム溶液 $1\text{ mL}=97.095\text{ mgHO SO}_2\text{ NH}_2$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.097095 \times V) \times A / 100$$

ただし、 f : 1 mol/L 水酸化カリウム溶液のファクター

m : アミド硫酸(標準物質)の採取量(g)

A : アミド硫酸(標準物質)の含量(%)

V : 1 mol/L 水酸化カリウム溶液の消費量(mL)

~~0.5mol/L水酸化カリウム溶液 1,000mL中水酸化カリウム(KOH,分子量56.11)28.05gを含む。
1mol/L水酸化カリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて2倍容量に薄めるか、又は水酸化カリウム約35gを用いて1mol/L水酸化カリウム溶液に準じて調製する。1mol/L水酸化カリウム溶液に準じて標定する。~~

0.1mol/L水酸化カリウム溶液 1,000mL中水酸化カリウム(KOH,分子量56.11)5.611gを含む。

~~1mol/L水酸化カリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて10倍容量に薄めるか、又は水酸化カリウム約7gを用いて1mol/L水酸化カリウム溶液に準じて調製する。1mol/L水酸化カリウム溶液に準じて標定する。~~水酸化カリウム、高純度水酸化カリウム溶液(含量100%として)又は半導体用水酸化カリウム溶液(含量100%として)7gをポリエチレン等の樹脂製容器に量り、二酸化炭素を除いた水1000mLを加えて溶かした後、密栓して二酸化炭素を遮り4～5日間放置する。その上澄液をポリエチレン等の樹脂製容器に密栓して保存する。

標定 アミド硫酸(標準物質)の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その0.24～0.26gを精密に量り、水25mLを加えて溶かした後、本液で滴定をする(指示薬 プロモチモールブルー試液数滴)。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

1 mol/L 水酸化カリウム溶液 $1\text{ mL}=97.095\text{ mgHO SO}_2\text{ NH}_2$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.009709 \times V) \times A / 100$$

ただし、 f : 0.1 mol/L 水酸化カリウム溶液のファクター

m : アミド硫酸(標準物質)の採取量(g)

A : アミド硫酸(標準物質)の含量(%)

V : 0.1 mol/L 水酸化カリウム溶液の消費量(mL)

~~0.5mol/L水酸化カリウム溶液,エタノール製~~0.5mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液【0.5mol/Lエタノール製水酸化カリウム溶液】 1,000mL中水酸化カリウム(KOH,分子量56.11)28.05gを含む。

~~水酸化カリウム約35gを量り、水20mlを加えて溶かし、無アルデヒドエタノールを加えて1,000mlとし、共栓又はゴム栓で密栓した容器に入れて24時間放置し、上澄液を別の瓶に速やかに傾斜し、ゴム栓で密栓し、遮光して保存する。~~

~~標定 0.5mol/L塩酸25mlを正確に量り、水50mlを加え、このエタノール製水酸化カリウム溶液で滴定する（指示薬 フェノールフタレイン試液2滴）。~~

水酸化カリウム、高純度水酸化カリウム溶液（質量分率100%として）又は半導体用水酸化カリウム溶液（質量分率100%として）33gを高密度ポリエチレン製などの樹脂製容器に量り、二酸化炭素を除いた水25mlを加えて溶かした後、エタノール（無アルデヒド）を加えて1000mlとし、混合する。密栓して二酸化炭素を遮り、2～3日間放置した後、その上澄液を高密度ポリエチレン製などの樹脂製容器に密栓して保存する。

標定 0.5mol/L塩酸25mlを正確に量り、二酸化炭素を除いた水50mlを加え、本液で滴定する（指示薬 フェノールフタレイン試液数滴）。終点は、液の淡赤色が約30秒間秒間残るときとする。用時標定する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、f : 0.5mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液のファクター

f₁ : 0.5mol/L塩酸のファクター

V : 0.5mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液の消費量 (mL)

~~0.1mol/L水酸化カリウム溶液、エタノール製~~0.1mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液 【0.1mol/Lエタノール製水酸化カリウム溶液】 ~~1,000ml~~mL 中水酸化カリウム (KOH, 分子量 56.11) 5.611gを含む。

~~水酸化カリウム約7gを用い、0.5mol/Lエタノール製水酸化カリウム溶液に準じて調製し、標定する。~~

水酸化カリウム、高純度水酸化カリウム溶液（質量分率100%として）又は半導体用水酸化カリウム溶液（質量分率100%として）6.6gを高密度ポリエチレン製などの樹脂製容器に量り、二酸化炭素を除いた水25mlを加えて溶かした後、エタノール（無アルデヒド）を加えて1000mlとし、混合する。密栓して二酸化炭素を遮り、2～3日間放置した後、その上澄液を高密度ポリエチレン製などの樹脂製容器に密栓して保存する。

標定 0.1mol/L塩酸25mlを正確に量り、二酸化炭素を除いた水50mlを加え、本液で滴定する（指示薬 フェノールフタレイン試液数滴）。終点は、液の淡赤色が約30秒間秒間残るときとする。用時標定する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、f : 0.1mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液のファクター

f₁ : 0.1mol/L塩酸のファクター

V : 0.1mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液の消費量 (mL)

~~0.02mol/L水酸化カリウム溶液、エタノール製~~0.02mol/L水酸化カリウム・エタノール溶液 【0.02mol/Lエタノール製水酸化カリウム溶液】 ~~1,000ml~~mL 中水酸化カリウム (KOH, 分子量 56.11) 1.122gを含む。

~~0.1mol/Lエタノール製水酸化カリウム溶液に無アルデヒドエタノールを加えて5倍容量に薄め~~

~~る。0.5mol/Lエタノール製水酸化カリウム溶液に準じて標定する。~~

水酸化カリウム、高純度水酸化カリウム溶液（質量分率 100%として）又は半導体用水酸化カリウム溶液（質量分率 100%として）1.4 g を高密度ポリエチレン製などの樹脂製容器に量り、二酸化炭素を除いた水 25mL を加えて溶かした後、エタノール（無アルデヒド）を加えて 1000mL とし、混合する。密栓して二酸化炭素を遮り、2～3 日間放置した後、その上澄液を高密度ポリエチレン製などの樹脂製容器に密栓して保存する。又は、0.1mol/L 水酸化カリウム・エタノール溶液にエタノール（無アルデヒド）を加えて 5 倍容量に薄める。

標定 0.02mol/L 塩酸 25mL を正確に量り、二酸化炭素を除いた水 50mL を加え、本液で滴定する（指示薬 フェノールフタレイン試液数滴）。終点は、液の淡赤色が約 30 秒間残るときとする。用時標定する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、f : 0.02mol/L 水酸化カリウム・エタノール溶液のファクター

f₁ : 0.02mol/L 塩酸のファクター

V : 0.02mol/L 水酸化カリウム・エタノール溶液の消費量 (mL)

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1,000mL 中水酸化ナトリウム (NaOH, 分子量 40.00) 40.00 g を含む。

~~水酸化ナトリウム 45 g を量り、水約 950mL を加えて溶かし、新たに調製した水酸化バリウム飽和溶液を、沈殿がもはや生じなくなるまで加える。液をよく振り混ぜた後、密栓し、一夜放置する。上澄液を傾斜するか、又は液をろ過する。本液は、ゴム栓で密栓するか、又は二酸化炭素吸接管（ソーダ石灰）を付けた瓶に保存し、たびたび標定し直す。~~水酸化ナトリウム 165 g を量り、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、二酸化炭素を除いた水 150mL を加えて溶かした後、密栓して二酸化炭素を遮り 4～5 日間放置する。その上澄液 54mL を 1000mL のポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、二酸化炭素を除いた水を加えて 1000mL とし、混合した後、ソーダ石灰管をつけて保存する。

~~標定 フタル酸水素カリウムを粉末とし、100°C で 3 時間乾燥し、その約 5 g を精密に量り、新たに煮沸し冷却した水 75mL を加えて溶かし、この水酸化ナトリウム溶液で滴定する（指示薬フェノールフタレイン試液 2 滴）。~~

アミド硫酸（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 2.4～2.6 g を精密に量り、水 25mL を加えて溶かした後、本液で滴定する（指示薬 プロモチモールブルー試液数滴）。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL = 97.09mg H₂SO₄・NH₂

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.09709 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液のファクター

m : アミド硫酸（標準物質）の採取量 (g)

A : アミド硫酸（標準物質）の含量 (%)

V : 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.5mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1,000mL 中水酸化ナトリウム (NaOH, 分子量 40.00) 20.00 g を含む。

~~水酸化ナトリウム約 22 g を用い、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて調製し、標定し、保~~

~~存する。本液は、たびたび標定し直す。~~

水酸化ナトリウム 165 g を量り、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、二酸化炭素を除いた水 150mL を加えて溶かした後、密栓して二酸化炭素を遮り 4～5 日間放置する。その上澄液 27mL を 1000mL のポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、二酸化炭素を除いた水を加えて 1000mL とし、混合した後、ソーダ石灰管をつけて保存するか、又は 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 500mL を 1000mL のメスフラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存する。

標定 アミド硫酸（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 2.4～2.6 g を精密に量り、水 25mL を加えて溶かした後、本液で滴定する（指示薬 プロモチモールブルー試液数滴）。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

0.5mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL=48.545mg $\text{HO SO}_2\text{NH}_2$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.048545 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 0.5mol/L 水酸化ナトリウム溶液のファクター

m : アミド硫酸（標準物質）の採取量（g）

A : アミド硫酸（標準物質）の含量（%）

V : 0.5mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量（mL）

0.45mol/L 水酸化ナトリウム溶液 ~~1=000mL~~mL 中水酸化ナトリウム（NaOH，分子量 40.00）18.00 g を含む。

~~水酸化ナトリウム約 20 g を用い、1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて調製し、標定し、保存する。本液は、たびたび標定し直す。~~1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 450mL を 1000mL のメスフラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存する。

標定 アミド硫酸（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 2.2～2.4 g を精密に量り、水 25mL を加えて溶かした後、本液で滴定する（指示薬 プロモチモールブルー試液数滴）。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

0.45mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL=43.69mg $\text{HO SO}_2\text{NH}_2$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.04369 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 0.45mol/L 水酸化ナトリウム溶液のファクター

m : アミド硫酸（標準物質）の採取量（g）

A : アミド硫酸（標準物質）の含量（%）

V : 0.45mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量（mL）

0.25mol/L 水酸化ナトリウム溶液 ~~1=000mL~~mL 中水酸化ナトリウム（NaOH，分子量 40.00）9.999 g を含む。

~~1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて 4 倍容量に薄めるか、又は水酸化ナトリウム約 11 g を用いて 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて調製する。1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて標定し、保存する。本液は、たびたび標定し直す。~~250mL を 1000mL のメスフラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存するか、又は水酸化ナトリウム 165 g を量り、ポリ

エチレン等の樹脂製容器に入れ、二酸化炭素を除いた水 150mL を加えて溶かした後、密栓し二酸化炭素を遮り 4～5 日間放置する。その上澄液 13.5mL を 1000mL のポリエチレン製の容器に入れ、二酸化炭素を除いた水を加えて 1000mL とし、混合した後、ソーダ石灰管をつけて保存する。

標定 アミド硫酸（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 1.2～1.3 g を精密に量り、水 25mL を加えて溶かした後、本液で滴定する（指示薬 プロモチモールブルー試液数滴）。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

0.25mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL=24.27mgHOSO₂NH₂

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.02427 \times V) \times A / 100$$

ただし、f：0.25mol/L 水酸化ナトリウム溶液のファクター

m：アミド硫酸（標準物質）の採取量（g）

A：アミド硫酸（標準物質）の含量（%）

V：0.25mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量（mL）

0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液 ~~1=000mL~~ 中水酸化ナトリウム（NaOH，分子量 40.00）7.999 g を含む。

~~1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて 5 倍容量に薄めるか、又は水酸化ナトリウム約 9 g を用いて 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて調製する。1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて標定し、保存する。本液は、たびたび標定し直す。200mL を 1000mL のメスフラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存する。~~

標定 アミド硫酸（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.4～0.5 g を精密に量り、水 25mL を加えて溶かした後、本液で滴定する（指示薬 プロモチモールブルー試液数滴）。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1 mL=19.419mgHOSO₂NH₂

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.019419 \times V) \times A / 100$$

ただし、f：0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液のファクター

m：アミド硫酸（標準物質）の採取量（g）

A：アミド硫酸（標準物質）の含量（%）

V：0.2mol/L 水酸化ナトリウム溶液の消費量（mL）

0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液 ~~1=000mL~~ 中水酸化ナトリウム（NaOH，分子量 40.00）4.000 g を含む。

~~1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて 10 倍容量に薄めるか、又は水酸化ナトリウム約 4.5 g を用いて 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて調製する。1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液に準じて標定し、保存する。本液は、たびたび標定し直す。100mL を 1000mL のメスフラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存する。~~

標定 アミド硫酸（標準物質）の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.24～0.29 g を精密に量り、水 25mL を加えて溶かした後、本液で滴定する（指示薬 プロモチモールブルー試液数滴）。終点は、液が黄色から青みを帯びた緑色になるときとする。

0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液 1mL=9.709mgHO S O₂NH₂

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.009709 \times V) \times A / 100$$

ただし、f : 0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液のファクター

m : アミド硫酸 (標準物質) の採取量 (g)

A : アミド硫酸 (標準物質) の含量 (%)

V : 0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.05mol/L水酸化ナトリウム溶液 ~~1=000mL~~ 中水酸化ナトリウム (NaOH, 分子量 40.00) 2.000 g を含む。

~~1mol/L水酸化ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて20倍容量に薄める。1mol/L水酸化ナトリウム溶液に準じて標定し、保存する。本液は、たびたび標定し直す。50mLを、1000mLの全量フラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレンなどの樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存する。標定は行わず、1mol/L水酸化ナトリウム溶液のファクターを用いる。~~

0.02mol/L水酸化ナトリウム溶液 ~~1=000mL~~ 中水酸化ナトリウム (NaOH, 分子量 40.00) 0.7999 g を含む。

~~0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて5倍容量に薄める。1mol/L水酸化ナトリウム溶液に準じて標定し、保存する。本液は、たびたび標定し直す。20mLを1000mLのメスフラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存する。標定は行わず、1mol/L水酸化ナトリウム溶液のファクターを用いる。~~

0.01mol/L水酸化ナトリウム溶液 ~~1=000mL~~ 中水酸化ナトリウム (NaOH, 分子量 40.00) 0.400 g を含む。

~~0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて10倍容量に薄める。1mol/L水酸化ナトリウム溶液に準じて標定し、保存する。本液は、たびたび標定し直す。10mLを1000mLのメスフラスコに正確に量り、二酸化炭素を除いた水を標線まで加えて混合した後、ポリエチレン等の樹脂製容器に入れ、ソーダ石灰管をつけて保存する。標定は行わず、1mol/L水酸化ナトリウム溶液のファクターを用いる。~~

0.1mol/Lチオシアン酸アンモニウム溶液 ~~1=000mL~~ 中チオシアン酸アンモニウム (NH₄SCN, 分子量 76.12) 7.612 g を含む。

~~チオシアン酸アンモニウム約8gを量り、水1=000mLを加えて溶かす。本液は、0.1mol/Lチオシアン酸カリウム溶液で代用してもよい。した後、密栓して保存する。~~

標定 0.1mol/L硝酸銀溶液 30mL25mL を正確に量り、共栓フラスコに入れ、水 50mL25mL、硝酸 2 mL 及び ニトロベンゼン 10mL を加え、硫酸第二鉄アンモニウム試液 2mL を加え、振り混ぜながら、このチオシアン酸アンモニウム溶液で液が持続する赤褐色を呈するまでよくかき混ぜながら本液で滴定する (指示薬 硫酸アンモニウム鉄 (III)・硫酸試液)。終点は、液の色が褐色になるときとする。必要に応じて、用時標定する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times 25 / V$$

ただし、f : 0.1mol/Lチオシアン酸アンモニウム溶液のファクター

f_1 : 0.1mol/L硝酸銀溶液のファクター

V : 0.1mol/Lチオシアン酸アンモニウム溶液の消費量 (mL)

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液 ~~1,000mL~~ 中 ~~チオ硫酸ナトリウム~~ チオ硫酸ナトリウム五水和物 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 分子量 ~~248.19~~ 248.18) 24.82 g を含む。

~~チオ硫酸ナトリウム~~ チオ硫酸ナトリウム五水和物 約 26 g 及び ~~無水炭酸ナトリウム~~ 炭酸ナトリウム 0.2 g を量り、新たに 煮沸し冷却した水 溶存酸素を除いた水 1000mL を加えて溶かして ~~1,000mL~~ と 後、密栓して保存する。本液は、~~たびたび~~ 標定し直す。調製後 2 日間放置したものを用いる。

標定 ~~本液で 0.05mol/L ヨウ素溶液を滴定するか、又は次のように 1/60mol/L 重クロム酸カリウム溶液を滴定して標定する。~~

~~1/60mol/L 重クロム酸カリウム溶液 30mL を正確に量り、共栓フラスコに入れ、水 50mL、ヨウ化カリウム 2 g 及び塩酸 5 mL を加え、密栓して 10 分間放置する。次に水 100mL を加え、このチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 ~~デンプン試液 4 mL~~)。ヨウ素酸カリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.9~1.1 g を精密に量り、水を加えて溶かし、250mL とする。その 25mL を正確に量り、水 75mL、ヨウ化カリウム 2 g 及び硫酸 (1→2) 2 mL を加え、直ちに栓をして穏やかに振り混ぜて、暗所に 5 分間放置し、本液で滴定する (指示薬 デンプン試液 3 mL)。ただし、デンプン試液は、終点近くで液がうすい黄色になったときに加え、終点は、液の青色が消えるときとする。別に、水 100mL 及びヨウ化カリウム 2 g を量り、硫酸 (1→2) 2 mL を加え、直ちに栓をして穏やかに振り混ぜて、暗所に 5 分間放置し、同一条件で空試験を行って滴定量を補正する。~~

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液 1 mL = 3.5667mg KIO_3

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = (m \times 25 / 250) / \{0.0035667 \times (V - V_0)\} \times A / 100$$

ただし、 f : 0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液のファクター

m : ヨウ素酸カリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : ヨウ素酸カリウム (標準物質) の純度 (%)

V : 0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (mL)

V_0 : 空試験の 0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液 ~~1,000mL~~ 中 ~~チオ硫酸ナトリウム~~ チオ硫酸ナトリウム五水和物 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 分子量 ~~248.19~~ 248.18) 2.482 g を含む。

~~0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて 10 倍容量に薄め、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に準じて用時標定する。~~ チオ硫酸ナトリウム五水和物 2.6 g と炭酸ナトリウム 0.2 g を量り、溶存酸素を除いた水 1000mL を加えて溶かした後、密栓して保存する。調製後 2 日間放置したものを用いる。

標定 ヨウ素酸カリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.3~0.4 g を精密に量り、水を加えて溶かし、250mL とする。その 25mL を正確に量り、水 75mL、ヨウ化カリウム 1 g 及び硫酸 (1→2) 2 mL を加え、直ちに栓をして穏やかに振り混ぜて、暗所に 5 分間放置し、本液で滴定する (指示薬 デンプン試液 3 mL)。ただし、デンプン試液は、終点近くで液がうすい黄色になったときに加え、終点は、液の青色が消えるときとする。別に、水 100mL 及びヨウ化カリウム 1 g を量り、硫酸 (1→2) 2 mL を加え、直ちに栓をして穏やかに振り混ぜて、暗所に 5 分間放置し、同一条件で空試験を行って滴定量を補正する。

0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液 1 mL = 0.35667mg KIO_3

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = (m \times 25 / 250) / \{0.00035667 \times (V - V_0)\} \times A / 100$$

ただし、 f : 0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液のファクター

m : ヨウ素酸カリウムの採取量 (g)

A : ヨウ素酸カリウムの純度 (%)

V : 0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (mL)

V_0 : 空試験の0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.005mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液 ~~1,000mL~~ 中 ~~チオ硫酸ナトリウム~~ チオ硫酸ナトリウム五水和物 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 分子量 ~~248.19~~ 248.18) 1.241 g を含む。

~~0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に新たに煮沸し冷却した水を加えて20倍容量に薄め、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に準じて用時標定する。~~ 10mLを200mLのメスフラスコに正確に量り、溶存酸素を除いた水を標線まで加えて混合する。用時調製する。標定は行わず、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液のファクターを用いる。

☆ 1/60mol/L二クロム酸カリウム溶液 【1/60mol/L重クロム酸カリウム溶液】 ~~1,000mL~~ 中 重クロム酸カリウム 二クロム酸カリウム ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, 分子量 294.18) 4.903 g を含む。

~~重クロム酸カリウム(標準試薬)を粉末にして120°Cで恒量になるまで乾燥し、その4.903g二クロム酸カリウム(標準物質)の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その4.9~5.0gを正確に精密に量り、水を加えて溶かして正確に1,000mLとする。密栓して保存する。~~

1/60mol/L二クロム酸カリウム溶液 1mL=4.903mg $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 4.903 \times A / 100$$

ただし、 f : 1/60mol/L二クロム酸カリウム溶液のファクター

m : 二クロム酸カリウム(標準物質)の採取量 (g)

A : 二クロム酸カリウム(標準物質)の含量 (%)

~~0.5mol/Lメタノール製塩酸溶液~~ ~~0.5mol/L塩酸溶液、メタノール製を見よ。~~

~~0.5mol/Lメタノール製モルホリン溶液~~ ~~0.5mol/Lモルホリン溶液、メタノール製を見よ。~~

~~0.5mol/Lモルホリン溶液、メタノール製~~ 0.5mol/Lモルホリン・メタノール溶液 【0.5mol/Lメタノール製モルホリン溶液】 ~~1,000mL~~ 中モルホリン ($\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}$, 分子量 87.12) 43.56 g を含む。

~~モルホリン 11mLを量り、メタノールを加えて250mLとする。~~

0.05mol/Lヨウ素溶液 ~~1,000mL~~ 中ヨウ素 (I, 原子量 126.90) 12.69 g を含む。

~~ヨウ素約14gを量り、ヨウ化カリウム溶液(9→25)100mLを加えて溶かし、塩酸3滴及び水を加えて1,000mLとする。本液は、共栓瓶に保存し、たびたび標定し直す。ヨウ化カリウム40gを量り、水25mL及びヨウ素13gを加えて溶かした後、水を加えて1000mLとする。これに塩酸3滴を加えて混合した後、密栓し、遮光して暗所に保存し、たびたび標定し直す。~~

~~標定~~ ~~三酸化ヒ素(標準試薬)を粉末とし、100°Cで恒量になるまで乾燥した後、その約0.15gを精密に量り、1mol/L水酸化ナトリウム溶液20mLを加え、必要があれば加熱して溶かす。次に水約40mL及びメチルオレンジ試液2滴を加え、更に液の黄色が淡紅色となるまで塩酸(1→4)を加える。更に炭酸水素ナトリウム2g、水約50mL及びデンプン試液3mLを加えた後、このヨウ素溶液で液が持続する青色を呈するまで滴定する。~~

~~0.05mol/Lヨウ素溶液 1mL=4.946mg As_2O_3~~

本液 25mL を正確に量り、塩酸 (1 mol/L) 1 mL を加える。0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 デンプン試液 3 mL)。ただし、デンプン試液は、終点近くで液がうすい黄色になったときに加え、終点は、液の青色が消えた点とする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、f : 0.05 mol/L ヨウ素溶液のファクター

f_1 : 0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液のファクター

V : 0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.05 mol/L ヨウ素溶液、次亜硫酸ナトリウム用 1,000 mL 中ヨウ素 (I, 原子量 126.90) 12.69 g を含む。

~~ヨウ素約 13 g を量り、~~ヨウ化カリウム 40 g ~~に~~を量り、水 25 mL 及びヨウ素 13 g を加えて溶かした液に加えて溶かし後、塩酸 0.5 mL 及び水を加えて 1,000 mL とする。本液は、褐色瓶に入れ、これに塩酸 3 滴を加えて混合した後、密栓し、遮光して暗所に保存する。

標定 本液 25 mL を正確に量り、塩酸試液 (1 mol/L) 1 mL を加える。0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 デンプン試液 3 mL)。ただし、液の色が微黄色になってから指示薬を加える。デンプン試液は、終点近くで液がうすい黄色になったときに加え、終点は、液の青色が消えた点とする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、f : 0.05 mol/L ヨウ素溶液、次亜硫酸ナトリウム用のファクター

f_1 : 0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液のファクター

V : 0.1 mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (mL)

0.005 mol/L ヨウ素溶液 1000 mL 中ヨウ素 (I, 原子量 126.90) 1.269 g を含む。

0.05 mol/L ヨウ素溶液に水を加えて 10 倍容量に薄め、標定は行わず、0.05 mol/L ヨウ素溶液のファクターを用いる。用時調製する。

0.05 mol/L ヨウ素酸カリウム溶液 1000 mL 中ヨウ素酸カリウム (K I O₃, 分子量 214.00) 10.70 g を含む。

ヨウ素酸カリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 10.7~10.8 g を精密に量り、1000 mL のメスフラスコに入れ、水を加えて溶かし、更に水を標線まで加えて混合する。密栓して保存する。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / 10.700 \times A / 100$$

ただし、f : 0.05 mol/L ヨウ素酸カリウム溶液のファクター

m : ヨウ素酸カリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : ヨウ素酸カリウム (標準物質) の含量 (%)

0.5 mol/L 硫酸 1,000 mL 中硫酸 (H₂SO₄, 分子量 98.08) 49.04 g を含む。

水約 1,000 mL を量り、かき混ぜながら硫酸 30 mL を徐々に加え、20°C になるまで放冷する。密栓して保存する。

~~1 mol/L 塩酸に準じて標定するか、又は次の方法で標定する。~~

~~本液 20 mL を正確に量り、500 mL のビーカーに入れ、水 250 mL 及び塩酸 1 mL を加え、沸騰するまで~~

~~加熱し、絶えずかき混ぜながら徐々に温塩化バリウム溶液(3→25)を沈殿が完結するまで加え、水浴上で1時間加熱する。沈殿を定量分析用ろ紙を用いてろ取し、洗液が塩化物の反応を呈さなくなるまで温湯で洗い、ろ紙とともに乾燥した後、恒量になるまで強熱し、BaSO₄として精密に質量を量る。炭酸ナトリウム(標準物質)の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その1.5~1.6gを精密に量り、水100mLを加えて溶かし、本液で滴定する(指示薬 プロモフェノールブルー試液数滴)。この場合、終点付近で煮沸して二酸化炭素を除き、冷却した後に滴定を行う。終点は、液の色が青色から青紫色に変わるときとする。~~

0.5mol/L 硫酸 1 mL=52.99mgNa₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.05299 \times V) \times A / 100$$

ただし、 f : 0.5 mol/L硫酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム(標準物質)の採取量(g)

A : 炭酸ナトリウム(標準物質)の含量(%)

V : 0.5 mol/L硫酸の消費量(mL)

0.25mol/L硫酸 ~~1,000mL~~中硫酸(H₂SO₄, 分子量98.08) 24.52gを含む。

~~硫酸15mLを用い、0.5mol/L硫酸に準じて調製し、標定する。水1000mLを量り、かき混ぜながら硫酸15mLを徐々に加え、約20℃になるまで放冷する。密栓して保存する。~~

標定 炭酸ナトリウム(標準物質)の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その0.75~0.80gを精密に量り、水100mLを加えて溶かし、本液で滴定する(指示薬 プロモフェノールブルー試液数滴)。この場合、終点付近で煮沸して二酸化炭素を除き、冷却した後に滴定を行う。終点は、液の色が青色から青紫色に変わるときとする。

0.25mol/L硫酸 1 mL=26.498mgNa₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.026498 \times V) \times A / 100$$

ただし、 f : 0.25 mol/L硫酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム(標準物質)の採取量(g)

A : 炭酸ナトリウム(標準物質)の含量(%)

V : 0.25 mol/L硫酸

の消費量(mL)

0.1mol/L硫酸 ~~1,000mL~~中硫酸(H₂SO₄, 分子量98.08) 9.808gを含む。

~~硫酸6mLを用い、0.5mol/L硫酸に準じて調製し、標定する。水1000mLを量り、かき混ぜながら硫酸6mLを徐々に加え、約20℃になるまで放冷する。密栓して保存する。~~

標定 炭酸ナトリウム(標準物質)の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その0.26~0.32gを精密に量り、水50mLを加えて溶かし、本液で滴定する(指示薬 プロモフェノールブルー試液数滴)。この場合、終点付近で煮沸して二酸化炭素を除き、冷却した後に滴定を行う。終点は、液の色が青色から青紫色に変わるときとする。

0.1mol/L 硫酸 1 mL=10.599mgNa₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.010599 \times V) \times A / 100$$

ただし、 f : 0.1 mol/L硫酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

V : 0.1mol/L 硫酸の消費量 (mL)

0.05mol/L 硫酸 ~~1,000mL~~ 中硫酸 (H₂SO₄, 分子量 98.08) 4.904 g を含む。

~~0.5mol/L 硫酸に水を加えて 10 倍容量に薄めるか、又は硫酸 3mL を用いて 0.5mol/L 硫酸に準じて調製する。0.5mol/L 硫酸に準じて標定する。~~ 水 1000mL を量り、かき混ぜながら硫酸 3mL を徐々に加え、約 20°C になるまで放冷する。密栓して保存する。

標定 炭酸ナトリウム (標準物質) の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その 0.13~0.16 g を精密に量り、水 50mL を加えて溶かし、本液で滴定する (指示薬 プロモフェノールブルー一試液数滴)。この場合、終点付近で煮沸して二酸化炭素を除き、冷却した後に滴定を行う。終点は、液の色が青色から青紫色に変わるときとする。

0.05mol/L 硫酸 1 mL = 5.2199mg Na₂CO₃

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.005299 \times V) \times A / 100$$

ただし、 f : 0.05mol/L 硫酸のファクター

m : 炭酸ナトリウム (標準物質) の採取量 (g)

A : 炭酸ナトリウム (標準物質) の含量 (%)

V : 0.05mol/L 硫酸の消費量 (mL)

0.01mol/L 硫酸 1000mL 中硫酸 (H₂SO₄, 分子量 98.08) 9.808 g を含む。

0.1mol/L 硫酸 100mL を 1000mL のメスフラスコに正確に量り、水を標線まで加えて混合する。用時調製する。標定は行わず、0.05mol/L 硫酸のファクターを用いる。

0.005mol/L 硫酸 ~~1,000mL~~ 中硫酸 (H₂SO₄, 分子量 98.08) 0.4904 g を含む。

~~0.05mol/L 硫酸に水を加えて 10 倍容量に薄め、0.5mol/L 硫酸に準じて標定する。~~ 100mL を 1000mL のメスフラスコに正確に量り、水を標線まで加えて混合する。用時調製する。標定は行わず、0.05mol/L 硫酸のファクターを用いる。

0.1mol/L 硫酸亜鉛溶液 ~~1,000mL~~ 中硫酸亜鉛硫酸亜鉛七水和物 (ZnSO₄ · 7H₂O, 分子量 287.58) 28.76 g を含む。

~~硫酸亜鉛硫酸亜鉛七水和物 28.829 g~~ を量り、水を加えて溶かして ~~1,000mL~~ とする。

標定 本液 25mL を正確に量り、アンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH10.7) アンモニウム緩衝液 (pH10.7) 5mL 及びエリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 0.04g/40mg を加え、0.1mol/L EDTA エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液で滴定する。終点は液の赤紫色が青紫色に変わるときとする。

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = f_1 \times V / 25$$

ただし、 f : 0.1mol/L 硫酸亜鉛溶液のファクター

f₁ : 0.1mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液のファクター

V : 0.1mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム溶液の消費量 (mL)

~~0.01mol/L 硫酸亜鉛溶液 1,000mL 中硫酸亜鉛 (ZnSO₄ · 7H₂O, 分子量 287.58) 2.876 g を含む。~~

~~硫酸亜鉛 2.9 g を量り、水を加えて溶かして 1,000mL とする。~~

~~標定 アルミニウム約 0.5 g を精密に量り、塩酸 20mL を加え、穏やかに加熱して溶かし、水を加えて~~

~~正確に1,000mlとする。この液10mlを正確に量り、あらかじめ水90ml及び塩酸3mlを入れたビーカーにとり、メチルオレンジ試液1滴及び0.02mol/L EDTA溶液25mlを加える。アンモニア試液を液の赤色がだいたい黄色に変わるまで滴加した後、酢酸アンモニウム緩衝液10ml及びリン酸二アンモニウム緩衝液10mlを加え、5分間煮沸して急冷し、キシレノールオレンジ試液3滴を加えて混和し、この硫酸亜鉛溶液を液の黄色が赤色を帯びるまで滴加する。次にフッ化ナトリウム2gを加え、2～5分間煮沸して急冷し、遊離したEDTAをこの硫酸亜鉛溶液で液の黄色が赤色を帯びるまで滴定し、次式によって0.01mol/L硫酸亜鉛溶液1mlに対応する酸化アルミニウム(Al₂O₃)の量(mg) Tを求める。~~

~~$T = (18.895 \times \text{アルミニウムの採取量 (g)}) / (0.01\text{mol/L 硫酸亜鉛溶液の滴定量 (ml)}) \text{ (mg/ml)}$~~

0.1mol/L 硫酸第一鉄アンモニウム硫酸アンモニウム鉄(II)溶液 1,000ml 中硫酸第一鉄アンモニウム硫酸アンモニウム鉄(II)六水和物(Fe(NH₄)₂(SO₄)₂·6H₂O, 分子量392.14) 39.21gを含む。

水300mlを量り、硫酸30mlをかき混ぜながら徐々に加えた後、冷却する。次に硫酸第一鉄アンモニウム硫酸アンモニウム鉄(II)六水和物40gを量り、冷却した硫酸(1→2)100mlを加えて溶かし、及び水を加えて1,000mlとする。

標定 本液25mlを正確に量り、0.1mol/L硫酸第二セリウム溶液で滴定する(指示薬オルトフェナントロリン試液2滴)。終点は、液の赤色が淡青色に変わるときとする。二クロム酸カリウム(標準物質)の必要量を認証書等に記載された方法で乾燥する。その0.12gを精密に量り、水100mlを加えて溶かした後、硫酸30mlをかき混ぜながら徐々に加えて冷却し、本液で滴定する(指示薬フェロイン試液 約0.2ml)。終点は、液の色が青緑色から赤褐色に変わるときとする。

0.1mol/L 硫酸アンモニウム鉄(II)溶液 1ml=4.903mgK₂Cr₂O₇

ファクターは、次の式によって算出する。

$$f = m / (0.004903 \times V) \times A / 100$$

ただし、 f : 0.1mol/L硫酸アンモニウム鉄(II)溶液のファクター

m : 二クロム酸カリウム(標準物質)の採取量(g)

A : 二クロム酸カリウム(標準物質)の純度(%)

V : 0.1mol/L硫酸アンモニウム鉄(II)溶液の消費量(mL)

~~0.1mol/L硫酸第二セリウムアンモニウム溶液~~ 1,000ml 中硫酸第二セリウムアンモニウム(Ce(NH₄)₄(SO₄)₄·2H₂O, 分子量632.55) 63.26gを含む。

~~硫酸第二セリウムアンモニウム64gを量り、0.5mol/L硫酸を加えて溶かして1,000mlとする。用時標定する。~~

~~標定 本液25mlを正確に量り、水20ml及び硫酸(1→20)20mlを加え、次にヨウ化カリウム1gを加えて溶かし、直ちに0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。終点の近くで液が淡黄色になったとき、指示薬としてデンプン試液3mlを加え、終点は、液の青色が消えたときとする。別に空試験を行い補正する。~~

~~0.01mol/L硫酸第二セリウムアンモニウム溶液~~ 1,000ml 中硫酸硫酸第二セリウムアンモニウム(Ce(NH₄)₄(SO₄)₄·2H₂O, 分子量632.55) 6.326gを含む。

~~0.1mol/L硫酸第二セリウムアンモニウム溶液に0.5mol/L硫酸を加えて10倍容量に薄める。~~

0.1mol/L硫酸第二セリウム溶液 **0.1mol/L硝酸二アンモニウムセリウム(IV)溶液** →0.01mol/L **L硝酸ビスマス溶液の前に移動**

0.1mol/L硫酸第三鉄アンモニウム溶液

~~1,000ml 中硫酸第二鉄アンモニウム ($\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, 分子量 482.19) 48.22 g を含む。~~

~~硫酸第二鉄アンモニウム 49 g を硫酸 6 ml 及び水 300ml の混液を冷却した液に溶かし, 水を加えて 1,000ml とする。~~

~~標定— 調製した硫酸第二鉄アンモニウム溶液 25ml をヨウ素瓶に正確に量り, 塩酸 5 ml を加えて振り混ぜ, ヨウ化カリウム 2 g を加えて溶かし, 密栓して 10 分間放置した後, 水 50ml を加え, 遊離したヨウ素を 0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。ただし, 滴定の終点は, 液が終点近くで淡黄色になったときにデンプン試液 3 ml を加え, 生じた青色が脱色するときとする。同様の方法で空試験を行い補正する。遮光して保存し, たびたび標定し直す。~~

3. 標準液 (30130718 標準液.doc 反映)

標準液は、食品添加物公定書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。標準液の調製に計量法に規定する標準液を用いる場合は、酸濃度、安定剤の有無などが使用目的に一致することを確認する。

亜鉛標準液 硫酸亜鉛七水和物 4.40 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。この液 10 mL を正確に量り、水を加えて正確に 1,000 mL とする。本液 1 mL は、亜鉛 (Zn) 0.01 mg 10 µg を含む。

計量法に規定する標準液 [亜鉛 (Zn) の濃度 1000 mg/L 又は 100 mg/L] を、1 mL に亜鉛 (Zn) 10 µg を含むよう、水で正確に希釈したものをを用いてもよい。

アルミニウム標準原液 ~~アルミニウム 1.0 g をとり、塩酸 (1 → 2) 60 mL を加え、加熱して溶かす。冷後、水を加えて 1,000 mL とする。この液 10 mL を正確に量り、水 30 mL 及び酢酸アンモニウム緩衝液 (pH 3.0) 5 mL を加え、アンモニア試液を滴加して、約 pH 3 に調整する。更に Cu-PAN 試液 0.5 mL を加え、煮沸しながら 0.01 mol/L EDTA 溶液で滴定する。ただし、滴定の終点は液の色が赤色から黄色に変わり、1 分間以上持続したときとする。同様の方法で空試験を行い、補正する。~~

~~0.01 mol/L EDTA 溶液 1 mL = 0.2698 mg Al~~

硫酸カリウムアルミニウム・12 水 17.6 g を量り、水 10 mL 及び塩酸 (2 → 3) 15 mL を加えて溶かし、水を加えて正確に 1000 mL とする。本液 1 mL は、アルミニウム (Al) 1 mg を含む。ポリエチレンなどの樹脂製瓶に保存する。

計量法に規定する標準液 [アルミニウム (Al) の濃度 1000 mg/L] を用いてもよい。

アンモニウム標準液 塩化アンモニウム 2.97 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。この液 10 mL を正確に量り、これに水を加えて正確に 1,000 mL とする。この本液 1 mL はアンモニウム (NH₄) 0.01 mg 10 µg を含む。

計量法に規定する標準液 [アンモニウム (NH₄) の濃度 1000 mg/L] を、1 mL にアンモニウム (NH₄) 10 µg を含むよう、水で正確に希釈したものをを用いてもよい。

塩化物イオン標準原液 ~~あらかじめ 500 ~ 600 °C で 1 時間加熱乾燥した塩化ナトリウム (標準試薬) 塩化ナトリウム (標準物質) を、認証書等に記載された乾燥方法を用いて乾燥した後、その 0.165 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。本液 1 mL は、塩化物イオン (Cl⁻) 100 µg 0.1 mg を含む。~~

計量法に規定する標準液 [塩化物イオン (Cl⁻) の濃度 1000 mg/L] を、1 mL に塩化物イオン (Cl⁻) 0.1 mg を含むよう、水で正確に希釈したものをを用いてもよい。

~~塩酸ジメチルアミン標準液 塩酸ジメチルアミン 1.116 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。この液 1 mL を正確に量り、水を加えて正確に 1,000 mL とする。本液 1 mL は、ジメチルホルムアミド (C₂H₇N) として 1 µg を含む。~~

カリウム標準液 (0.1 mg/mL) 塩化カリウム 1.91 g を量り、水を加えて正確に 1,000 mL とし、する。この液 10 mL を正確に量り、水を加えて正確に 100 mL とする。本液 1 mL は、カリウム (K) として 0.1 mg を含む。ポリエチレンなどの樹脂製瓶に保存する。

計量法に規定する標準液 [カリウム (K) の濃度 1000 mg/L 又は 100 mg/L] を、1 mL にカリウム (K) 0.1 mg を含むよう、水で正確に希釈したものをを用いてもよい。

カルシウム標準液— (0.1mg/mL) 炭酸カルシウム2.50gに塩酸(1→10)100mLを量り、水50mL及び塩酸(2→3)15mLを加えて溶かし、沸騰しない程度に加熱して二酸化炭素を除いた後、冷却後し、水を加えて正確に1,000mLとし、する。この液10mLを正確に量り、水を加えて溶かして正確に100mLとする。本液1mLは、カルシウム(Ca)0.1mgを含む。ポリエチレンなどの樹脂製瓶に保存する。

計量法に規定する標準液[カルシウム(Ca)の濃度1000mg/L又は100mg/L]を、1mLにカルシウム(Ca)0.1mgを含むよう、水で正確に希釈したものをういてもよい。

~~希ホルムアルデヒド標準液—ホルムアルデヒド標準液、希を見よ。~~

クロム標準液 ~~クロム酸カリウム0.934gを正確に量り、水酸化ナトリウム溶液(1→10)1滴及び水を加えて溶かして正確に1,000mLとする。この液10mLを正確に量り、水酸化ナトリウム溶液(1→10)1滴及び水を加えて正確に1,000mLとする。~~二クロム酸カリウム2.83gを量り、水50mL及び硝酸(1→3)5mLを加えて溶かし、水で1000mLとする。この液25mLを正確に量り、水を加えて正確に1000mLとし、この液10mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとする。本液1mLは、クロム(Cr)2.5μgを含む。

計量法に規定する標準液[クロム(Cr)の濃度1000mg/L又は100mg/L]を、1mLにクロム(Cr)2.5μgを含むよう、水で正確に希釈したものをういてもよい。

ケイ素標準液 ケイ素標準原液10mLを正確に量り、水を加えて正確に1000mLとする。本液1mLは、ケイ素(Si)10μgを含む。ポリエチレンなどの樹脂製瓶に保存する。

ケイ素標準原液 900～1000℃で強熱し冷却した二酸化ケイ素0.214gを量り、炭酸ナトリウム1gを加え、白金製のつぼ中で加熱融解する。冷却後、水に溶かして正確に100mLにする。本液1mLは、ケイ素(Si)1mgを含む。ポリエチレンなどの樹脂製瓶に保存する。

シアン標準液 ~~シアン(CN)10mgに相当する~~シアン標準原液10mLを正確に量り、水酸化ナトリウム溶液(1→25)100mL及び水を加えて正確に1,000mLとする。用時調製する。本液1mLは、シアン(CN)0.01mg10μgを含む。

シアン標準原液 シアン化カリウム2.50g(質量分率100%相当)を量り、水を加えて溶かして正確に1,000mLとする。本液1mLは、シアンイオン(CN⁻)1mgを含む。用時標定し、密栓して冷暗所に保存する。

~~標定—本液100mLを正確に量り、0.1mol/L硝酸銀溶液で滴定する(指示薬—パラジメチルアミノベンジリデンロダニンp-ジメチルアミノベンジリデンロダニン試液0.5mL)。終点は、液が赤色を呈するときとする。~~

~~0.1mol/L硝酸銀溶液1mL=5.204mgCN~~

臭化物イオン標準原液 あらかじめ110℃で2時間乾燥した臭化ナトリウム0.129gを正確に量り、水を加えて溶かして正確に1,000mLとする。本液1mLは、臭化物イオン(Br⁻)100μg0.1mgを含む。

計量法に規定する標準液[臭化物イオン(Br⁻)の濃度1000mg/L]を、1mLに臭化物イオン(Br⁻)0.1mgを含むよう、水で正確に希釈したものをういてもよい。

硝酸イオン標準原液 硝酸塩標準液を見よ。

硝酸塩標準液 硝酸カリウム1.631gを正確に量り、水を加えて溶かして正確に1,000mLとする。この液10mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとする。本液1mLは、硝酸根イオン(NO₃)0.1mgを含む。

計量法に規定する標準液〔硝酸イオン（NO₃⁻）の濃度 1000mg/L〕を、硝酸イオン（NO₃⁻）0.1mg を含むよう、水で正確に希釈したものをを用いてもよい。

食用青色 1 号色素前駆体標準原液 食用青色 1 号（色素前駆体量 0.5%以下）約 0.5 g を精密に量り、水を加えて溶かし、正確に 50mL とする。この液を、タール色素試験法の定量法の (1) 塩化チタン (III) 法 (ii) により定量し、0.1mol/L 塩化チタン (III) 溶液消費量を V とする。滴定後、更に 0.1mol/L 塩化チタン (III) 溶液を 1～2 滴加え、十分にかくはんし、冷後、水を加えて 500mL とし、食用青色 1 号ロイコ体標準原液とする。以下の手順に従い、食用青色 1 号色素前駆体標準原液中の色素前駆体の濃度を求める。まず、次式により、0.1mol/L 塩化チタン (III) 溶液による還元滴定により生成した色素前駆体濃度 A (mg/mL) を求める。

$$A \text{ (mg/mL)} = \frac{V \times 0.1 \times F \times 408.4}{500}$$

ただし、V：塩化チタン (III) 溶液消費量 (mL)
F：塩化チタン (III) 溶液のファクター

次に、食用青色 1 号色素前駆体標準原液の調製に用いた食用青色 1 号約 0.1 g を精密に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) に溶かして 100mL とし、検液とする。別に、食用青色 1 号色素前駆体標準原液 10mL を正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で 100mL とし、標準液 (1) とする。標準液 (1) 25mL、5mL 及び 0.5mL を正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で 50mL とし標準液 (2)、(3) 及び (4) とする。標準液 (4) 2 mL を正確に量り、酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L) で 20mL とし標準液 (5) とする。検液及び標準液をそれぞれ一定量ずつ量り、次の操作条件で、液体クロマトグラフィーを行う。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計またはフォトダイオードアレイ検出器 (測定波長 254nm)

カラム充填剤 5µm の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 25cm のステンレス管

カラム温度 40℃付近の一定温度

流量 1 mL/分

移動相 A 酢酸アンモニウム試液 (0.02mol/L)

移動相 B アセトニトリル/水混液 (7 : 3)

濃度勾配 A : B (90 : 10) から (40 : 60) までの直線濃度勾配を 25 分間行い、5 分間保持する。

各標準液の色素前駆体のピーク面積を測定し、ピーク面積を縦軸に、A (mg/mL) を元にした色素前駆体濃度 (mg/mL) を横軸にとり、検量線を作成する。次に、検液の色素前駆体のピーク面積を測定し、得られた検量線から、検液中に含まれる色素前駆体濃度 B (mg/mL) を求め、次式により、食用青色 1 号色素前駆体標準原液の調製に用いた食用青色 1 号中に含まれる色素前駆体含量 C (%) を求める。

$$C \text{ (\%)} = \frac{B \times 10}{W t} \times \frac{1 + B}{W t \times 10}$$

ただし、W t：食用青 1 号採取量 (g)

次式により、食用青色 1 号標準原液中の色素前駆体の濃度 D (%) を求める。なお、食用青色 1

号色素前駆体標準原液は冷暗所で保存すれば1年間安定である。

$$(V \times 0.1 \times F \times 408.4) + (C \times W_t \times 0.01 \times 1000)$$

$$D \text{ (mg/mL)} = \frac{\quad}{500}$$

ただし、 V ：塩化チタン (III) 溶液消費量 (mL)

F ：塩化チタン (III) 溶液のファクター

C ：食用青色1号色素前駆体標準原液の調製に用いた食用青色1号中に含まれていた中の色素前駆体含量 (%)

W_t ：滴定に用いた食用青色1号の採取量 (g)

食用緑色3号色素前駆体標準原液 食用緑色3号(色素前駆体量0.5%以下)約0.5gを精密に量り、水を加えて溶かし、正確に50mLとする。この液を、タール色素試験法の定量法(1)塩化チタン(III)法(ii)により定量し、0.1mol/L塩化チタン(III)溶液消費量を V とする。滴定後、更に0.1mol/L塩化チタン(III)溶液を1～2滴加え、十分にかくはんし、冷後、水で500mLとし、食用緑色3号色素前駆体標準原液とする。以下の手順に従い、食用緑色3号色素前駆体標準原液中の色素前駆体の濃度を求める。まず、次式により、0.1mol/L塩化チタン(III)溶液による還元滴定により生成した色素前駆体濃度 A (mg/mL)を求める。

$$V \times 0.1 \times F \times 416.4$$

$$A \text{ (mg/mL)} = \frac{\quad}{500}$$

ただし、 V ：塩化チタン (III) 溶液消費量 (mL)

F ：塩化チタン (III) 溶液のファクター

次に、食用緑色3号色素前駆体標準原液の調製に用いた食用緑色3号約0.1gを精密に量り、酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)に溶かして100mLとし、検液とする。別に、食用緑色3号色素前駆体標準原液10mLを正確に量り、酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)で100mLとし、標準液(1)とする。標準液(1)25mL、5mL及び0.5mLを正確に量り、酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)で50mLとし標準液(2)、(3)及び(4)とする。標準液(4)2mLを正確に量り、酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)で20mLとし標準液(5)とする。検液及び標準液をそれぞれ一定量ずつ量り、次の操作条件で、液体クロマトグラフィーを行う。

操作条件

検出器 紫外吸光光度計又はフォトダイオードアレイ検出器(測定波長 254 nm)

カラム充填剤 5 μ mの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25cmのステンレス管

カラム温度 40℃付近の一定温度

流量 1 mL/分

移動相A 酢酸アンモニウム試液(0.02mol/L)

移動相B アセトニトリル/水混液(7:3)

濃度勾配

濃度勾配 A:B(85:15)で5分間保持し、A:B(85:15)から(65:35)までの直線濃度勾配を10分間行い、A:B(65:35)で20分間保持する。

各標準液の色素前駆体のピーク面積を測定し、ピーク面積を縦軸に、 A (mg/mL)を元にした色

色素前駆体濃度 (mg/mL) を横軸にとり、検量線を作成する。次に、検液の色素前駆体のピーク面積を測定し、得られた検量線から、検液中に含まれる色素前駆体濃度 B (mg/mL) を求め、次式により、食用緑色 3 号色素前駆体標準原液の調製に用いた食用緑色 3 号中に含まれる色素前駆体含量 C (%) を求める。

$$C (\%) = \frac{B \times 10}{W_t} \times \frac{1 + B}{W_t \times 10}$$

ただし、 W_t : 食用緑色 3 号採取量 (g)

次式により、食用緑色 3 号標準原液中の色素前駆体の濃度 D (%) を求める。なお、食用緑色 3 号色素前駆体標準原液は冷暗所で保存すれば 1 年間安定である。

$$D (\text{mg/mL}) = \frac{(V \times 0.1 \times F \times 416.4) + (C \times W_t \times 0.01 \times 1000)}{500}$$

ただし、 V : 塩化チタン (III) 溶液消費量 (mL)

F : 塩化チタン (III) 溶液のファクター

C : 食用緑色 3 号ロイコ体標準原液の調製に用いた食用緑色 3 号中に含まれていた中のロイコ体含量 (%)

W_t : 滴定に用いた食用緑色 3 号の採取量 (g)

水銀標準液 塩化第二水銀塩化水銀 (II) 0.135g 1.35 g を正確に量り、硝酸 (1→10) 10mL 硝酸 (1→3) 25 mL 及び水を加えて溶かし、水で正確に 1,000mL とし、する。この液 10mL を正確に量り、硝酸 (1→10) 10mL 硝酸 (1→3) 25 mL 及び水を加えて正確に 1,000mL とする。この液 10mL を正確に量り、硝酸 (1→10) 10mL 硝酸 (1→3) 25 mL 及び水を加えて、水で正確に 100mL 1000mL とする。本液 1 mL は、水銀 (Hg) 0.1μg を含む。用時調製する。

計量法に規定する標準液 [水銀 (Hg) の濃度 1000mg/L 又は 100mg/L] を、1 mL に水銀 (Hg) 0.1μg を含むよう、硝酸 (1→3) 25 mL 及び水で正確に希釈したものを用品でもよい。

ストロンチウム標準液 (5.01.0mg/mL) 硝酸ストロンチウム 2.42 g を量り、水を加えて溶かし、水で正確に 200mL 1000mL とする。本液 1 mL は、ストロンチウム (Sr) 1 mg を含む。

計量法に規定する標準液 [ストロンチウム (Sr) の濃度 1000mg/L] を用品でもよい。

セレン標準液 亜セレン酸ナトリウム 2.19 g を量り、硝酸試液 (0.1mol/L) を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。この液 1 mL はセレン (Se) 1 mg を含む。セレン標準原液 10mL を正確に量り、水を加えて正確に 1000mL とする。本液 1 mL は、セレン (Se) 10μg を含む。

セレン標準原液 純度が質量分率 97.0% 以上の亜セレン酸ナトリウム 2.19 g (質量分率 100% 相当) を量り、水に溶かして正確に 1000mL にする。本液 1 mL は、セレン (Se) 1 mg を含む。

計量法に規定する標準液 [セレン (Se) の濃度 1000mg/L] を用品でもよい。

チタン標準液 チタン標準原液 10mL を正確に量り、水を加えて正確に 1000mL とする。本液 1 mL は、チタン (Ti) 10μg を含む。用時調製する。

チタン標準原液 酸化チタン (IV) 0.167 g を量り、硫酸アンモニウム 5 g 及び硫酸 10mL を加え、加熱して溶かす。冷却後、水に溶かして 100mL にする。本液 1 mL は、チタン (Ti) 1 mg を含む。

クロシン標準液 クロシン標準品を 105°C で 3 時間乾燥し、その 0.050g 50mg を正確に量り、0.1mol/L 塩酸を加えて溶かし、て正確に 50mL とする。この液 5 mL を正確に量り、0.1mol/L 塩

酸試液 (0.1mol/L) を加えて正確に 100~~mL~~ とする。本液 1 mL は、チロシン (C₉H₁₁NO₃) 50~~μg~~ を含む。

鉄標準液 ~~硫酸第三鉄アンモニウム~~硫酸アンモニウム鉄 (III)・12 水 8.63 g を正確に量り、硝酸 (1→10) 20~~mL~~ 硝酸 (1→3) 25 mL 及び水を加えて溶かし、水で正確に 1,000~~mL~~ とする。この液 10~~mL~~ を正確に量り、硝酸 (1→10) 20~~mL~~ 硝酸 (1→3) 25 mL 及び水を加えて正確に 1,000~~mL~~ とする。本液 1 ~~mL~~ は、鉄 (Fe) 0.01~~mg~~ 10~~μg~~ を含む。遮光して保存する。

計量法に規定する標準液 [鉄 (Fe) の濃度 1000mg/L 又は 100mg/L] を、1 mL に鉄 (Fe) 10~~μg~~ を含むよう、硝酸 (1→3) 25mL 及び水で正確に希釈したものを用品いてもよい。

ナトリウム標準液 (0.1mg/~~mL~~) 塩化ナトリウム 2.54 g ~~を~~量り、水を加えて正確に 1,000~~mL~~ とし、この液 10~~mL~~ ~~を~~正確に量り、水を加えて正確に 100~~mL~~ とする。本液 1 mL は、ナトリウム (Na) 0.1mg を含む。ポリエチレンなどの樹脂製瓶に保存する。

計量法に規定する標準液 [ナトリウム (Na) の濃度 1000mg/L 又は 100mg/L] を、1 mL にナトリウム (Na) 0.1mg を含むよう、水で正確に希釈したものを用品いてもよい。

鉛標準液 鉛標準原液 10~~mL~~ 1 mL を正確に量り、~~水~~硝酸 (1→100) を加えて正確に 100~~mL~~ とする。本液 1 ~~mL~~ は、鉛 (Pb) 10~~μg~~ 1 ~~μg~~ を含む。用時調製する。

鉛標準液 (重金属試験用) 鉛標準原液 10mL を正確に量り、水を加えて正確に 100mL とする。本液 1 mL は、鉛 (Pb) 10~~μg~~ を含む。用時調製する。

鉛標準原液 硝酸鉛 (II) 0.1599 g 0.160 g を量り、硝酸 (1→10) 10~~mL~~ を加えて溶かし、水を加えて正確に 1,000~~mL~~ とする。本液 1 ~~mL~~ は、鉛 (Pb) 0.1mg を含む。本液の調製及び保存には可溶性鉛 (II) 塩を含まないガラス器具を用いる。

計量法に規定する標準液 [鉛 (Pb) の濃度 1000mg/L 又は 100mg/L] を、1 mL に鉛 (Pb) 0.1mg を含むよう、水で正確に希釈したものを用品いてもよい。

ニッケル標準液 ~~硫酸ニッケルアンモニウム~~ 6.73 g 塩化ニッケル (II) 六水和物 4.05 g (質量分率 100% 相当) を正確に量り、塩酸 (2→3) 10 mL 及び水を加えて溶かし、水を加えて正確に 1,000~~mL~~ とする。この液 5 ~~mL~~ を正確に量り、水を加えて正確に 1,000~~mL~~ とする。本液 1 ~~mL~~ はニッケル (Ni) 0.005~~mg~~ 5 ~~μg~~ を含む。

計量法に規定する標準液 [ニッケル (Ni) の濃度 1000mg/L 又は 100mg/L] を、1 mL にニッケル (Ni) 5 ~~μg~~ を含むよう、水で正確に希釈したものを用品いてもよい。

乳酸リチウム標準液 乳酸リチウムを 105℃ で 4 時間乾燥した後、その 0.1066 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000~~mL~~ とする。本液 1 ~~mL~~ は、乳酸 (C₃H₆O₃) 0.1mg を含む。用時調製する。

バリウム標準液 ~~塩化バリウム~~ 塩化バリウム二水和物 1.779 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000~~mL~~ とする。この本液 1 ~~mL~~ は、バリウム (Ba) 1 mg を含む。

計量法に規定する標準液 [バリウム (Ba) の濃度 1000mg/L] を用品いてもよい。

比色標準液 表に従い、別記の方法によって調製した各比色標準原液及び水の規定量を 0.1~~mL~~ 以下の目盛のあるビュレット又はピペットを用いて試験管にとり、混和して調製する。

比色標準液の記号	塩化第一コバルト 塩化コバルト (II) 比色標準原液 (mL)	塩化第三鉄 塩化鉄 (III) 比色標準原液 (mL)	硫酸銅 (II) 比色標準原液 (mL)	水 (mL)
----------	--	---	-----------------------------------	---------------------

A	0.1	0.4	0.1	4.4
B	0.3	0.9	0.3	3.5
C	0.1	0.6	0.1	4.2
D	0.3	0.6	0.4	3.7
E	0.4	1.2	0.3	3.1
F	0.3	1.2	0.0	3.5
G	0.5	1.2	0.2	3.1
H	0.2	1.5	0.0	3.3
I	0.4	2.2	0.1	2.3
J	0.4	3.5	0.1	1.0
K	0.5	4.5	0.0	0.0
L	0.8	3.8	0.1	0.3
M	0.1	2.0	0.1	2.8
N	0.0	4.9	0.1	0.0
O	0.1	4.8	0.1	0.0
P	0.2	0.4	0.1	4.3
Q	0.2	0.3	0.1	4.4
R	0.3	0.4	0.2	4.1
S	0.2	0.1	0.0	4.7
T	0.5	0.5	0.4	3.6

比色標準原液 比色標準原液は、次の方法で調製し、共栓瓶に保存する。

塩化第一コバルト **塩化コバルト (II)** 比色標準原液 **塩化コバルト (II)** 六水和物 59.5 g (質量分率 100%相当) を量り、塩酸 (1→40) を加えて溶かし、塩酸 (1→40) で正確に 1000mL とする。又は **塩化第一コバルト** **塩化コバルト (II)** 六水和物約 65 g を量り、塩酸 (1→40) を加えて溶かして 1000mL とする。この液 5 mL を正確に量り、250mL の共栓フラスコに入れ、過酸化水素試液 5 mL 及び水酸化ナトリウム溶液 (1→5) 15 mL を加え、10 分間煮沸した沸騰させた後、冷却し、ヨウ化カリウム 2 g 及び硫酸 (1→4) 20 mL を加え、沈殿が溶けた後、0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する (指示薬 デンプン試液 1～3 mL)。ただし、デンプン試液は、終点近くで液の色がうすい黄色になったときに加え、終点は液の青色が消えた点とする。0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液 1 mL は、**塩化第一コバルト** **塩化コバルト (II)** 六水和物 (CoCl₂・6H₂O, 分子量 237.93) 23.79mg に対応する。次にこの **塩化第一コバルト** **塩化コバルト (II)** 六水和物溶液の残りの液に、1 mL 中の **塩化第一コバルト** **塩化コバルト (II)** 六水和物 (CoCl₂・6H₂O) の含量が 59.5mg になるように塩酸 (1→40) を加える。

塩化第二鉄 **塩化鉄 (III)** 比色標準原液 **塩化鉄 (III)** 六水和物 45.0 g (質量分率 100%相当) を量

り、塩酸（1→40）を加えて溶かし、塩酸（1→40）で正確に1000mLとする。又は塩化第二鉄塩化鉄（III）六水和物約55gを量り、塩酸（1→40）を加えて溶かして1,000mLとする。この液10mLを正確に量り、250mLの共栓フラスコに入れ、水15mL及びヨウ化カリウム3gを加え、密栓して暗所に15分間放置した後、水100mLを加え、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する（指示薬 デンプン試液1～3mL）。ただし、デンプン試液は、終点近くで液がうすい黄色になったときに加え、終点は、液の青色が消えた点とする。0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液1mLは、塩化第二鉄塩化鉄（III）六水和物（ $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 、分子量270.30）27.03mgに対応する。次にこの塩化第二鉄塩化鉄（III）六水和物溶液の残りの液に、1mL中の塩化第二鉄塩化鉄（III）六水和物（ $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ）の含量が45.0mgになるように塩酸（1→40）を加える。

硫酸銅（II）比色標準原液 硫酸銅（II）五水和物62.4g（質量分率100%相当）を量り、塩酸（1→40）を加えて溶かして、塩酸（1→40）で正確に1000mLとする。又は硫酸銅（II）五水和物約65gを量り、塩酸（1→40）を加えて溶かして1,000mLとする。この液10mLを正確に量り、250mLの共栓フラスコに入れ、水40mLを加え、更に酢酸（1→4）4mL及びヨウ化カリウム3gを加え、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する（指示薬 デンプン試液1～3mL）。ただし、デンプン試液は、終点近くで液の色がうすい黄色になったときに加え、終点は液の青色が消えた点とする。0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液1mLは、硫酸銅（II）五水和物（ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 、分子量249.69）24.97mgに対応する。次にこの硫酸銅（II）五水和物溶液の残りの液に、1mL中の硫酸銅（II）五水和物（ $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ）の含量が62.4mgになるように塩酸（1→40）を加える。

ヒ素標準液 ~~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1mLは、三酸化ヒ素（ As_2O_3 ）1μgを含む。用時調製し、共栓瓶に保存する。~~ヒ素標準原液5mL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1000mLとする。本液1mLは、ヒ素（As）0.5μgを含む。用時調製し、共栓瓶に保存する。

ヒ素標準原液 ~~三酸化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、三酸化ヒ素（ As_2O_3 ）0.1mgを含む。三酸化二ヒ素1.32gに水酸化ナトリウム溶液（1→10）6mLを加えて溶解する。水500mL及び塩酸（1→4）で、pH3～5に調節し、水を加えて正確に1000mLとする。この液10mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとする。本液1mLは、ヒ素（As）0.1mgを含む。（100μg/mL）~~

フッ化物イオン標準原液 あらかじめ110℃で2時間乾燥したフッ化ナトリウム2.210gを量り、ポリエチレン製のビーカーに入れ、水200mLを加えてかき混ぜながら溶かす。この液をメスフラスコに入れ、水を加えて1,000mLとする。本液1mLはフッ素（F）1mgを含む。ポリエチレン製容器に保存する。

ホルムアルデヒド標準液、希ホルムアルデヒド標準液（2μg/mL） ~~ホルマリン~~ホルムアルデヒド液（HCHO質量分率37%相当）0.54gを正確に量り、水を加えて正確に1,000mLとする。この液10mLを正確に量り、水を加えて正確に1,000mLとする。本液1mLは、ホルムアルデヒド（HCHO）2μgを含む。用時調製する。

計量法に規定する標準液〔ホルムアルデヒド（HCHO）の濃度1000mg/L〕を、1mLにホルムア

ルデヒド (HCHO) 2 μ gを含むよう、水で正確に希釈したものをういてもよい。

マンガン標準液 ~~過マンガン酸カリウム 0.2877 g を正確に量り、水 100 mL 及び硫酸 1 mL を加えて溶かし、亜硫酸水素ナトリウム 0.5 g を加えて煮沸し、冷後、水を加えて正確に 200 mL とし、この液 20 mL を正確に量り、水を加えて正確に 1,000 mL とする。この液 1 mL は、マンガン (Mn) 0.01 mg を含む。~~

塩化マンガン (II) 四水和物 3.60 g を量り、硝酸 (1 \rightarrow 2) 15 mL 及び水を加えて溶かし、水で正確に 1000 mL とし、この液 10 mL を正確に量り、塩酸 (2 \rightarrow 3) 15 mL 及び水を加えて正確に 1000 mL とする。この液 1 mL は、マンガン (Mn) 10 μ g を含む。

計量法に規定する標準液 [マンガン (Mn) の濃度 1000 mg/L 又は 100 mg/L] を、1 mL にマンガン (Mn) 10 μ g を含むよう、水で正確に希釈したものをういてもよい。

水・メタノール標準液 水分測定用メタノール 500 mL を量り、1,000 mL の乾燥メスフラスコに入れ、水 2 mL を量って加え、水分測定用メタノールを加えて 1,000 mL とする。この液の標定は、水分測定用試液の標定に続いて行う。遮光して湿気を避け、冷所に保存する。

標定 水分定量法の操作法に従い、水分測定用メタノール 25 mL を乾燥滴定フラスコに入れ、水分測定用試液を終点まで注意して加える。次に水分測定用試液 10 mL を正確に量って加え、この水・メタノール標準液で終点まで滴定する。水・メタノール標準液 1 mL 中の水 (H₂O) の mg 数 f' を次式によって求める。

$$f' = \frac{f \times 10}{\text{水・メタノール標準液の滴定量 (mL)}}$$

ただし、f: 水分測定用試液 1 mL に対応する水 (H₂O) の mg 数

国際単位系にトレーサビリティを持つ水標準液を用いてもよい。

ヨウ化物イオン標準原液 あらかじめ 110 $^{\circ}$ C で 2 時間乾燥したヨウ化ナトリウム 0.118 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。用時調製する。本液 1 mL は、ヨウ化物イオン (I⁻) 100 μ g 0.1 mg を含む。

硫酸イオン標準原液 あらかじめ 110 $^{\circ}$ C で 2 時間乾燥した硫酸ナトリウム 十水和物 0.148 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。本液 1 mL は、硫酸イオン (SO₄²⁻) 100 μ g 0.1 mg を含む。

計量法に規定する標準液 [硫酸イオン (SO₄²⁻) の濃度 1000 mg/L 又は 100 mg/L] を、1 mL に硫酸イオン (SO₄²⁻) 0.1 mg を含むよう、水で正確に希釈したものをういてもよい。

~~リン酸カリウム標準液~~ リン標準液 ~~リン酸カリウム~~ リン酸二水素カリウム 4.394 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 1,000 mL とする。本液 1 mL は、リン (P) 1 mg を含む。

リン酸塩標準液 ~~リン酸カリウム~~ リン酸二水素カリウム 0.1433 g を正確に量り、水を加えて溶かして正確に 100 mL とする。この液 10 mL を正確に量り、水を加えて正確に 1,000 mL とする。本液 1 mL は、リン酸根イオン (PO₄) 0.01 mg 10 μ g を含む。

計量法に規定する標準液 [リン酸イオン (PO₄³⁻) の濃度 1000 mg/L 又は 100 mg/L] を、1 mL にリン酸イオン (PO₄³⁻) 10 μ g を含むよう、水で正確に希釈したものをういてもよい。

4. 標準品

(1) 次に掲げる標準品

別に厚生労働大臣が定めるところにより厚生労働大臣の登録を受けた者が製造する標準品を用いる。

イ キシリトール標準品

ロ 食用赤色2号標準品

ハ 食用赤色3号標準品

ニ 食用赤色40号標準品

ホ 食用赤色102号標準品

ヘ 食用赤色104号標準品

ト 食用赤色105号標準品

チ 食用赤色106号標準品

リ 食用黄色4号標準品

ヌ 食用黄色5号標準品

ル 食用緑色3号標準品

ヲ 食用青色1号標準品

ワ 食用青色2号標準品

カ ナイシン標準品

ヨ ナタマイシン標準品

(2) 含糖ペプシン標準品 日本薬局方含糖ペプシン標準品を用いる。

(3) グリチルリチン酸標準品 日本薬局方グリチルリチン酸標準品を用いる。

(4) シアノコバラミン標準品 日本薬局方シアノコバラミン標準品を用いる。

(5) チアミン塩酸塩標準品 日本薬局方チアミン塩化物塩酸塩標準品を用いる。

(6) チロシン標準品 日本薬局方チロジン標準品を用いる。

(7) *dl*- α -トコフェロール標準品 日本薬局方トコフェロール標準品を用いる。

(8) トコフェロール酢酸エステル標準品 日本薬局方トコフェロール酢酸エステル標準品を用いる。

(9) ニコチン酸アミド標準品 日本薬局方ニコチン酸アミド標準品を用いる。

(10) パラアミノベンゾイルグルタミン酸標準品 日本薬局方パラアミノベンゾイルグルタミン酸標準品を用いる。

(11) 葉酸標準品 日本薬局方葉酸標準品を用いる。

(12) リゾチーム標準品 日本薬局方リゾチーム標準品を用いる。

(13) リボフラビン標準品 日本薬局方リボフラビン標準品を用いる。

5. クロマトグラフィー用担体／充填剤

☆液体クロマトグラフィー用アミノ化ポリビニルアルコールゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

☆液体クロマトグラフィー用アミノ基結合型シリカゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用アミノプロピル基化学結合型シリカゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用アミノプロピルシリル化シリカゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

☆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 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

☆液体クロマトグラフィー用オクチルシリル化シリカゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

☆液体クロマトグラフィー用強酸性陽イオン交換樹脂 液体クロマトグラフィー用に製造した上質のものを用いる。

☆液体クロマトグラフィー用シリカゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用トリアコンチルシリル化シリカゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用フェニル基結合型シリカゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用ブチル化ポリビニルアルコールポリマーゲル 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用陽イオン交換樹脂 (Ag 型) 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用陽イオン交換樹脂 (Ca 型) 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用陽イオン交換樹脂 (H 型) 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

液体クロマトグラフィー用陽イオン交換樹脂 (Na 型) 液体クロマトグラフィー用に製造したもの。

☆ガスクロマトグラフィー用ケイソウ土 ケイソウ土を精製加工してガスクロマトグラフィー用に製造した上質のものを用いる。

☆ガスクロマトグラフィー用シリカゲル ガスクロマトグラフィー用に製造したもの。

☆ガスクロマトグラフィー用スチレンージビニルベンゼン系多孔性樹脂 ガスクロマトグラフィー用に製造したもの。

☆ガスクロマトグラフィー用ゼオライト $\text{AlNaO}_6\text{Si}_2$ CAS [1318-02-1]
天然又は合成ゼオライトをガスクロマトグラフィー用に製造したものを用いる。

☆クロマトグラフィー用ケイソウ土 白～灰白色の上質のものを用いる。

☆全多孔性陰イオン交換体 イオンクロマトグラフィー用に製造したもの。

☆薄層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 薄層クロマトグラフィー用に製造したもの。

☆薄層クロマトグラフィー用シリカゲル シリカゲルを薄層クロマトグラフィー用に製造した上質のものを用いる。

☆薄層クロマトグラフィー用シリカゲル（蛍光剤入り） 薄層クロマトグラフィー用に製造したシリカゲルに蛍光剤を添加したものをを用いる。

☆薄層クロマトグラフィー用微結晶セルロース 微結晶セルロースを薄層クロマトグラフィー用に製造したものをを用いる。

薄層板, ユッカフォーム抽出物用 **【ユッカフォーム抽出物用薄層板】**

薄層クロマトグラフィー用シリカゲル（粒径5～7μm）をあらかじめ塗布して調製した10cm×10cmの薄層板。

☆ポリエチレングリコール 20M ガスクロマトグラフィー用に製造した上質のものをを用いる。

☆ポリエチレングリコール 6000 CAS [25322-68-3]

ガスクロマトグラフィー用に製造した上質のものをを用いる。

☆メチルシリコンポリマー ガスクロマトグラフィー用に製造した上質のものをを用いる。

5.6. 温度計

通例，浸線付温度計（棒状）又は日本工業規格の全浸没式水銀温度計（棒状）の器差試験を行ったものを用いる。ただし，凝固点測定法，沸点測定法及び蒸留試験法，及び融点測定法（第1種物質）には浸線付温度計（棒状）を用いる。

浸線付温度計（棒状）は，次に示すものとする。

浸線付温度計規格

	1号	2号	3号	4号	5号	6号
液体	水銀	水銀	水銀	水銀	水銀	水銀
液上に満たす気体	窒素又はアルゴン	窒素又はアルゴン	窒素又はアルゴン	窒素又はアルゴン	窒素又はアルゴン	窒素又はアルゴン
温度範囲	-17~50℃	40~100℃	90~150℃	140~200℃	190~250℃	240~320℃
最小目盛り	0.2℃	0.2℃	0.2℃	0.2℃	0.2℃	0.2℃
長目盛線	1℃ごと	1℃ごと	1℃ごと	1℃ごと	1℃ごと	1℃ごと
目盛数字	2℃ごと	2℃ごと	2℃ごと	2℃ごと	2℃ごと	2℃ごと
全長 (mm)	280~300	280~300	280~300	280~300	280~300	280~300
幹の直径 (mm)	6.0±0.3	6.0±0.3	6.0±0.3	6.0±0.3	6.0±0.3	6.0±0.3
水銀球の長さ (mm)	12~18	12~18	12~18	12~18	12~18	12~18
水銀球の下端から最低目盛線までの距離 (mm)	75~90	75~90	75~90	75~90	75~90	75~90
温度計の上端から最高目盛線までの距離 (mm)	35~65	35~65	35~65	35~65	35~65	35~65
水銀球の下端から浸没線までの距離 (mm)	58~62	58~62	58~62	58~62	58~62	58~62
頂部形状	環状	環状	環状	環状	環状	環状
検査温度	-15℃, 15℃, 45℃	45℃, 70℃, 95℃	95℃, 120℃, 145℃	145℃, 170℃, 195℃	195℃, 220℃, 245℃	245℃, 280℃, 315℃
許容誤差	0.2℃	0.2℃	0.2℃	0.2℃	0.3℃ (ただし, 検査温度195℃のとき, 0.2℃)	0.4℃ (ただし, 検査温度315℃のとき, 0.5℃)

備考：補助温度計としては，水銀温度計で，温度範囲0~360℃，最小目盛り1℃以下の適当な形状のものを用いる。

6.7. ろ紙

ろ紙は、次に示す規格のものを用いる。なお、ろ紙と記載し、特にその種類を示さないものは、定性分析用ろ紙を示す。ろ紙は、ガスなどによって汚染されないように保存する。

定性分析用ろ紙 日本工業規格のろ紙（化学分析用）の定性分析用の規格に適合するものを用いる。

定量分析用ろ紙 日本工業規格のろ紙（化学分析用）の定量分析用の規格に適合するものを用いる。

クロマトグラフィー用ろ紙 定量分析用ろ紙の規格及び次に示す規格に適合するものを用いる。

種類	1号	2号	3号	4号
α 繊維素含量 (%)	90 以上	95 以上	95 以上	95 以上
銅価 (%)	1.6 以下	1.4 以下	1.4 以下	1.4 以下
pH	5 ~ 8	5 ~ 8	5 ~ 8	5 ~ 8
灰分量 (%)	0.02 以下	0.12 以下	0.12 以下	0.12 以下
ろ水時間 (秒)	330 ± 132	240 ± 96	120 ± 48	100 ± 40
湿潤破裂強さ (cm)	13 以上	20 以上	12 以上	15 以上
吸水高度 (cm)	6 ± 1.2	5.5 ± 1.1	7 ± 1.4	7.5 ± 1.5

ただし、α 繊維素含量、銅価、pH、灰分量、ろ水時間及び湿潤破裂強さの試験は、日本工業規格に規定の方法により、吸水高度の試験は、次に示す方法により行う。

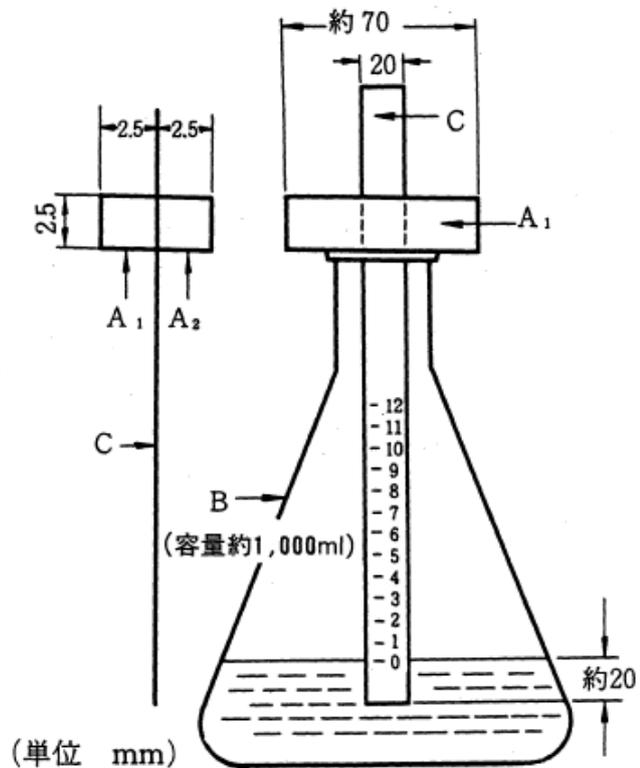
吸水高度の試験

装置 概略は、次の図による。

A₁ 及び A₂ : ろ紙保持用ガラスブロック

B : 三角フラスコ (容量約 1,000 mL)

C : 試料ろ紙



操作法 三角フラスコ B に蒸留水約 300 mL を入れ、フラスコの口の上にろ紙保持用ガラスブロック

2個A₁、A₂を並べて置く。あらかじめ鉛筆で1cmごとに目盛を付けた試料ろ紙をガラスブロックの間に挟み、初めは静かにすべらせ、ろ紙の下端が水面に着いたならば、速やかに滑らせて、目盛の0点を水面に一致させて固定し、蒸留水が10分間に上昇する高さを測定する。

メンブランフィルター 次に示す規格に適合するものを用いる。

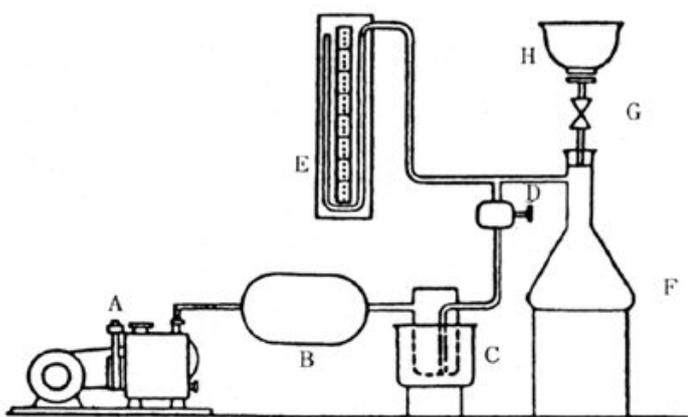
孔径 (μm)	厚さ (μm)	水の流量 (mL mL/分/cm ²)	バブルポイント (N/mm ²)
1.0 又は 1.2	100~170	150~300	$5.9 \times 10^{-2} \sim 14.7 \times 10^{-2}$
0.45	130~170	20~60	$16.7 \times 10^{-2} \sim 34.3 \times 10^{-2}$
0.10	90~150	1.0~5.0	$49.0 \times 10^{-2} \sim 294.2 \times 10^{-2}$
0.05	70~150	0.1~2.0	$98.1 \times 10^{-2} \sim 490.3 \times 10^{-2}$

ただし、厚さの試験は、日本工業規格の紙の厚さと密度の試験方法により、水の流量及びバブルポイントの試験は、次に示す方法により行う。

水の流量の試験

装置 概略は、次の図による。

- A : 真空ポンプ
- B : ため (容量 10L 以上)
- C : コールドトラップ
- D : 真空調整器
- E : マノメーター
- F : 吸引ろ過瓶 (容量 1 ~ 4 L)
- G : 弁
- H : ろ過装置 (ステンレススチール支持スクリーン付き内径 47mm のフィルターホルダーを装着した容量 1,000~~mL~~mL のもの)



H : ろ過装置 (ステンレススチール支持スクリーン付き内径 47mm のフィルターホルダーを装着した容量 1,000~~mL~~mL のもの)

操作法 弁Gを閉じ、真空調整器Dを全開して真空ポンプAで系内を減圧し、次にDにより系内の圧を $69 \pm 0.7 \text{ kPa}$ に調整する。あらかじめ空気が入らないようにして水で潤した試料メンブランフィルターをフィルターホルダーに装着してろ過装置を組み立て、あらかじめ試料メンブランフィルターと同じか、又はそれ以下の孔径のメンブランフィルターを用いて2回ろ過した水 500~~mL~~mL を量り、ろ過装置に入れる。次に弁Gを開き、ろ過が終了するまでの時間を測り、次式により水の流量を計算する。

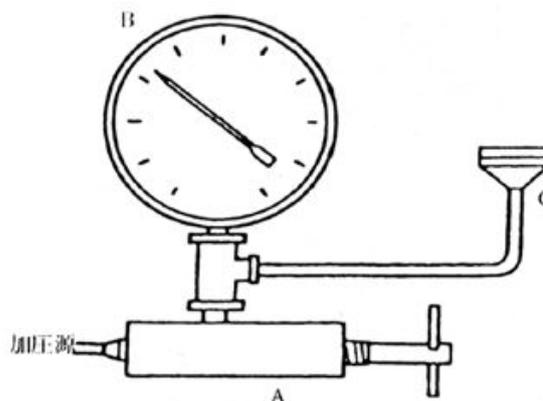
$$\text{水の流量 (mL/分/cm}^2\text{)} = \frac{(500 \text{ (mL)} \times 60)}{(\text{ろ過時間 (秒)} \times \text{有効ろ過面積 (cm}^2\text{)})}$$

$$\text{水の流量 (mL/分/cm}^2\text{)} = \frac{500 \text{ (mL)} \times 60}{\text{ろ過時間 (秒)} \times \text{有効ろ過面積 (cm}^2\text{)}}$$

バブルポイントの試験

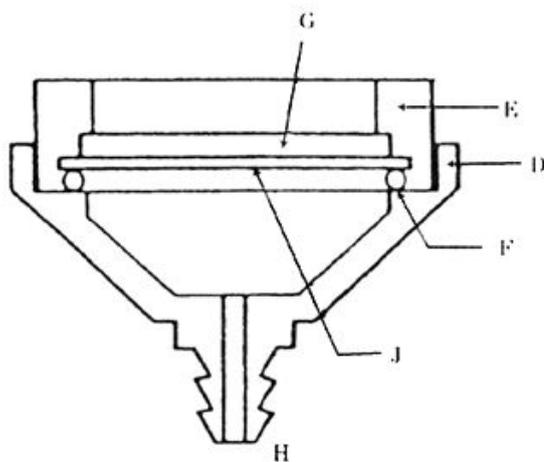
装置 概略は、第1~2図による。

- A : 調整器
- B : 圧力計
- C : フィルターホルダー (有効ろ過面積が $9.5 \pm 0.5 \text{ cm}^2$ のもので、概略は、第2図による。)



- D : 基部
- E : ロッキングリング
- F : シリコンOーリング
- G : サポートディスク
- H : 空気流入口
- J : 試料メンブランフィルター

第1図



2図

操作法 試料メンブランフィルターを水で完全に潤し、フィルターホルダーに装着し、サポートディスクG上に深さ2～3mmになるように水を入れる。次に調整器Aにより予想されるバブルポイント以下に圧力を調整し、1秒間に $0.14 \times 10^{-2} \text{ N/mm}^2$ ずつ圧力を増加し、試料メンブランフィルターの中央部から安定した起泡が始まるときの圧力をバブルポイントとする。

7.8. ろ過器

ガラスろ過器 日本工業規格の化学分析用ガラス器具のガラスろ過器の規格に適合するものを用いる。

加圧ろ過器 加圧ろ過器は、次の方法により操作する。

装置 概略は、次の図による。

A：底板

B：液出口チューブ

C：サポートスクリーン

D, D'：シリコンO-リング

E：セル

F：かくはん支柱

~~G~~：かくはん子

HG：上ぶた

JH：安全弁

KJ：チューブジョイントキャップ

LK：耐圧チューブ

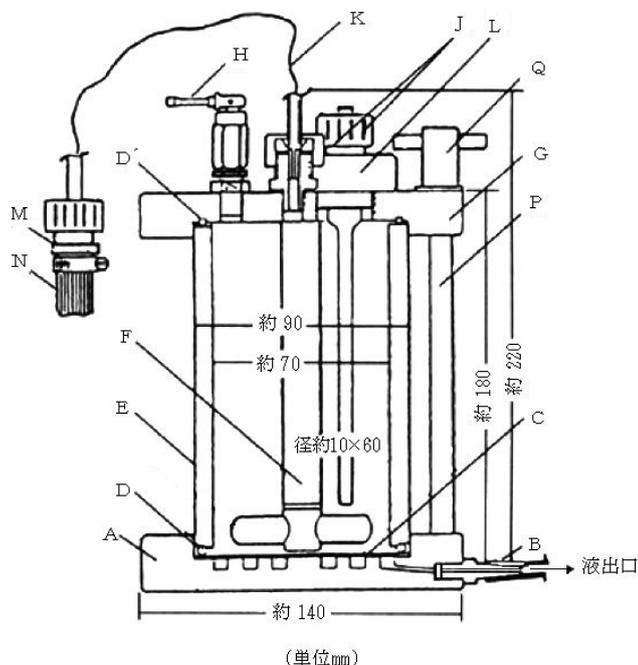
ML：試料投入口

NM：加圧源コネクター

PN：耐圧ホース

QP：締め付けシャフト

RQ：締め付け十字ナット



操作法 底板Aに液出口チューブBを付け、メンブランフィルターをサポートスクリーンC上に置き、シリコンO-リングDをメンブランフィルター表面に取り付け、セルEをDの上に置き、かくはん装置支柱F及び~~G~~,安全弁JHなどを取り付けた上ぶたHGにシリコンO-リングD'を取り付け、Eの上に置く。更に締め付けシャフトQPをHGに立ち上げ、締め付け用十字ナットRQで均一に締め付ける。次に、加圧ろ過器をかくはん器の上に置き、試料投入口MLより試料の液を流し込む。次に加圧源（窒素ボンベなど）と加圧ろ過器とを耐圧ホースPNと耐圧チューブLKを用いて接続し、少しずつ圧力を上げ、所定の圧力まで加圧し、ろ過する。ろ過は、かくはん器で泡立ちを生じない程度にゆっくりかき混ぜながら行う。

8.9. ふるい

日本工業規格のふるいの規格に適合するものを用いる。

9.10. 検知管式ガス測定器

検知管式ガス測定器は、日本工業規格の検知管式ガス測定器の規格に適合するものを用いる。

10. 付表

ベルトラン糖類定量表

糖類 —(mg)—	各糖類に相当する銅質量—(mg)—				
	転化糖	ブドウ糖	ガラクト —ス	麦芽糖	乳糖
10	20.6	20.4	19.3	11.2	14.4
11	22.6	22.4	21.2	12.3	15.8
12	24.6	24.3	23.0	13.4	17.2
13	26.5	26.3	24.9	14.5	18.6
14	28.5	28.3	26.7	15.6	20.0
15	30.5	30.2	28.6	16.7	21.4
16	32.5	32.2	30.5	17.8	22.8
17	34.5	34.2	32.3	18.9	24.2
18	36.4	36.2	34.2	20.0	25.6
19	38.4	38.1	36.0	21.1	27.0
20	40.4	40.1	37.9	22.2	28.4
21	42.3	42.0	39.7	23.3	29.8
22	44.2	43.9	41.6	24.4	31.1
23	46.1	45.8	43.4	25.5	32.5
24	48.0	47.7	45.2	26.6	33.9
25	49.8	49.6	47.0	27.7	35.2
26	51.7	51.5	48.9	28.9	36.6
27	53.6	53.4	50.7	30.0	38.0
28	55.5	55.3	52.5	31.1	39.4
29	57.4	57.2	54.4	32.2	40.7
30	59.3	59.1	56.2	33.3	42.1
31	61.1	60.9	58.0	34.4	43.4
32	63.0	62.8	59.7	35.5	44.8
33	64.8	64.6	61.5	36.5	46.1
34	66.7	66.5	63.3	37.6	47.4
35	68.5	68.3	65.0	38.7	48.7

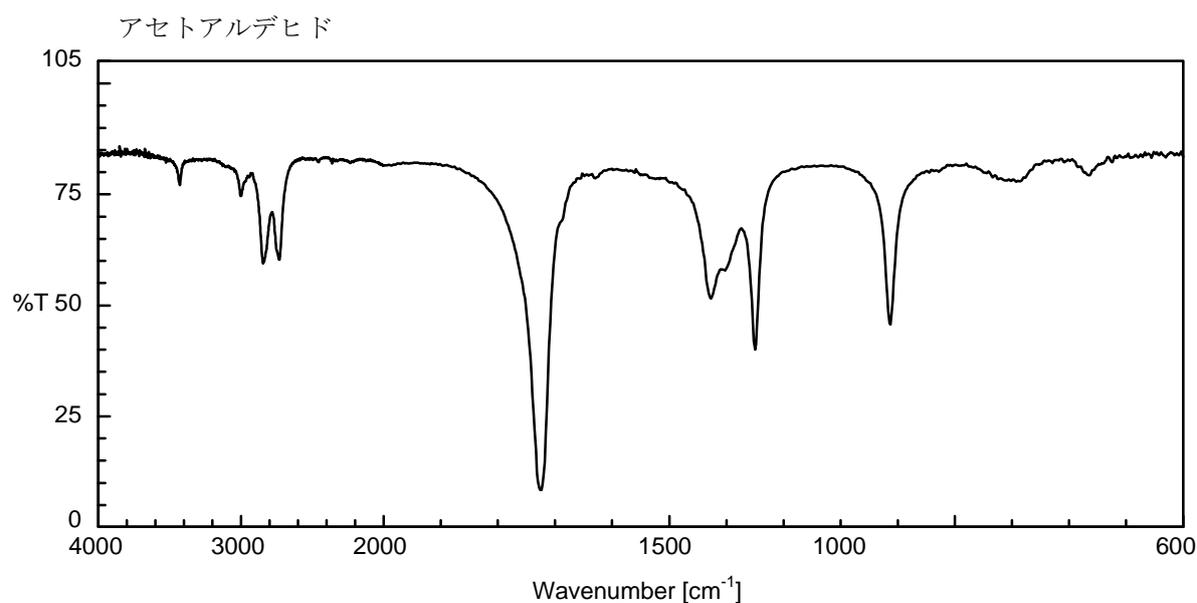
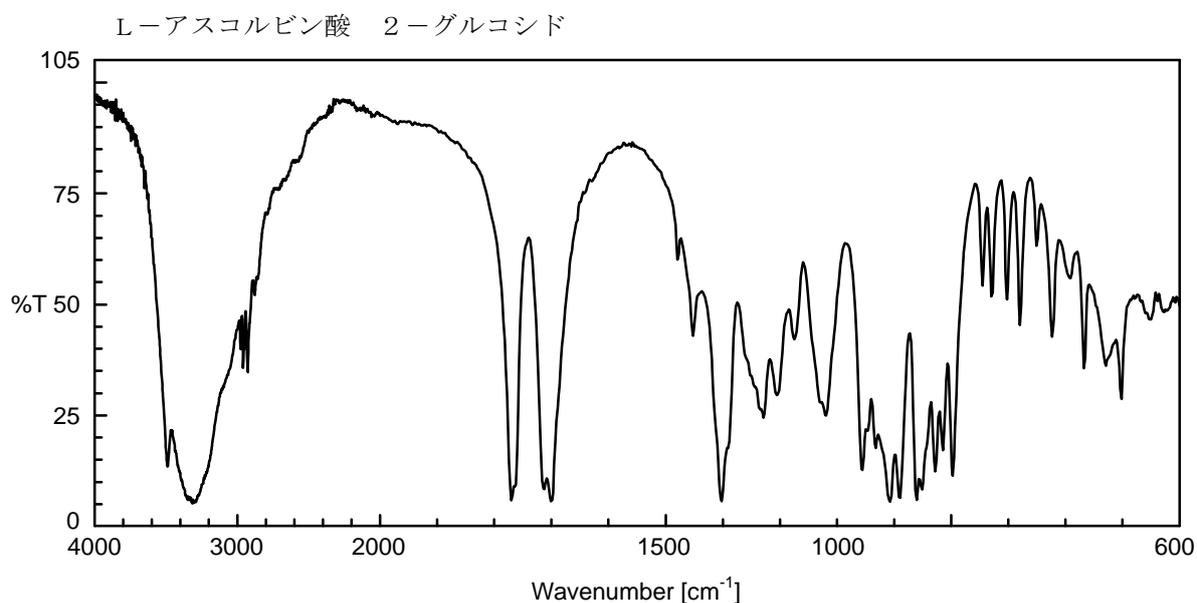
36	70.3	70.1	66.8	39.8	50.1
37	72.2	72.0	68.6	40.9	51.4
38	74.0	73.8	70.4	41.9	52.7
39	75.9	75.7	72.1	43.0	54.1
40	77.7	77.5	73.9	44.1	55.4
41	79.5	79.3	75.6	45.2	56.7
42	81.2	81.1	77.4	46.3	58.0
43	83.0	82.9	79.1	47.4	59.3
44	84.4	84.7	80.8	48.5	60.6
45	86.5	86.4	82.5	49.5	61.9
46	88.3	88.2	84.3	50.6	63.3
47	90.1	90.0	86.6	51.7	64.6
48	91.9	91.8	87.7	52.8	65.9
49	93.6	93.6	89.5	53.9	67.2
50	95.4	95.4	91.2	55.0	68.5
51	97.1	97.1	92.9	56.1	69.8
52	98.8	98.9	94.6	57.1	71.1
53	100.6	100.6	96.3	58.2	72.4
54	102.2	102.3	98.0	59.3	73.7
55	104.0	104.1	99.7	60.3	74.9
56	105.7	105.8	101.5	61.4	76.2
57	107.4	107.6	103.2	62.5	77.5
58	109.2	109.3	104.9	63.5	78.8
59	110.9	111.1	106.2	64.6	80.1
60	112.6	112.8	108.3	65.7	81.4
61	114.3	114.5	110.0	66.8	82.7
62	115.9	116.2	111.6	67.9	83.9
63	117.6	117.9	113.3	68.9	85.2
64	119.2	119.6	115.0	70.0	86.5
65	120.9	121.3	116.6	71.1	87.7
66	122.6	123.0	118.3	72.2	89.0

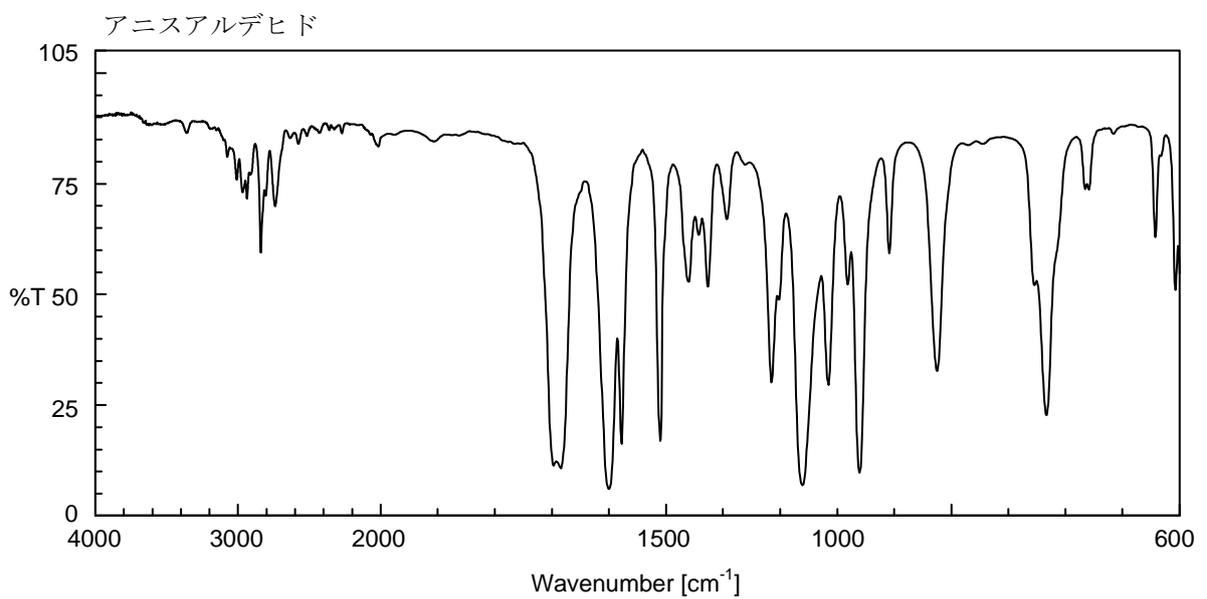
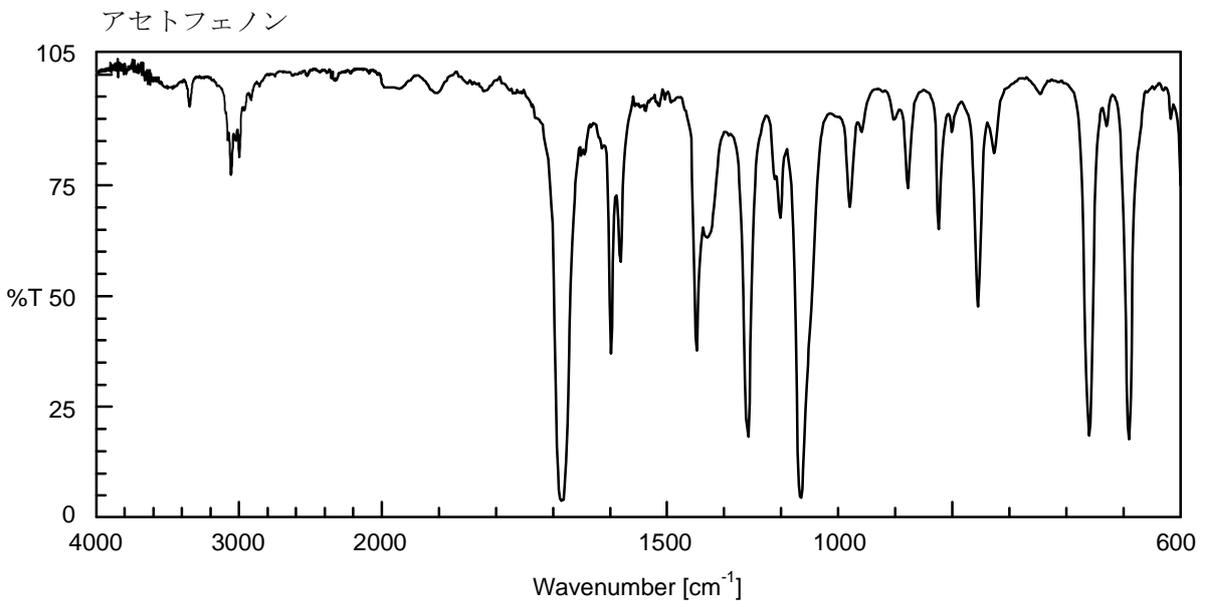
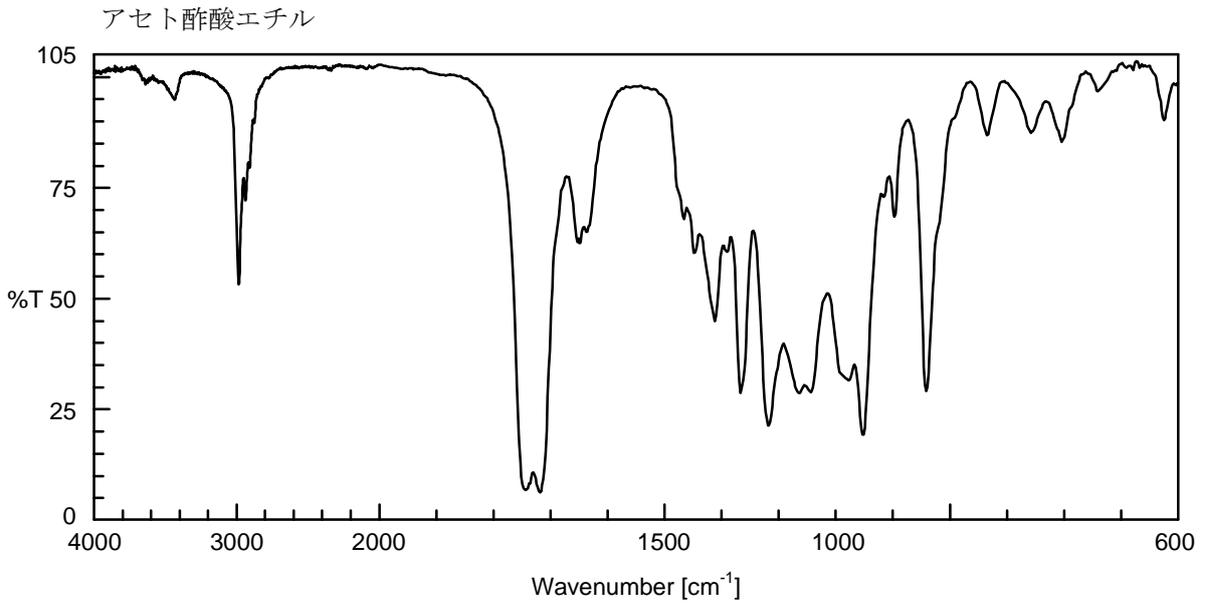
67	124.2	124.7	120.0	73.3	90.3
68	125.9	126.4	121.7	74.3	91.6
69	127.5	128.1	123.3	75.4	92.8
70	129.2	129.8	125.0	76.5	94.1
71	130.8	131.4	126.6	77.6	95.4
72	132.4	133.1	128.3	78.6	96.7
73	134.0	134.7	130.0	79.7	98.0
74	135.6	136.3	131.5	80.8	99.1
75	137.2	137.9	133.1	81.8	100.4
76	138.9	139.6	134.8	82.9	101.7
77	140.5	141.2	136.4	84.0	102.9
78	142.1	142.8	138.0	85.1	104.2
79	143.7	144.5	139.7	86.1	105.4
80	145.3	146.1	141.3	87.2	106.7
81	146.9	147.7	142.9	88.3	107.9
82	148.5	149.3	144.6	89.4	109.2
83	150.0	150.9	146.2	90.4	110.4
84	151.6	152.5	147.8	91.5	111.7
85	153.2	154.0	149.4	92.6	112.9
86	154.8	155.6	151.1	93.7	114.1
87	156.4	157.2	152.7	94.8	115.4
88	157.9	158.3	154.3	95.8	116.6
89	159.5	160.4	156.0	96.9	117.9
90	161.1	162.0	157.6	98.0	119.1
91	162.6	163.6	159.2	99.0	120.3
92	164.2	165.2	160.8	100.1	121.6
93	165.7	166.7	162.4	101.1	122.8
94	167.3	168.3	164.0	102.2	124.0
95	168.8	169.9	165.6	103.2	125.2
96	170.3	171.5	167.2	104.2	126.5
97	171.9	173.1	168.8	105.3	127.7

98	173.4	174.6	170.4	106.3	128.9
99	175.0	176.2	172.0	107.4	130.2
100	176.5	177.8	173.6	108.4	131.4

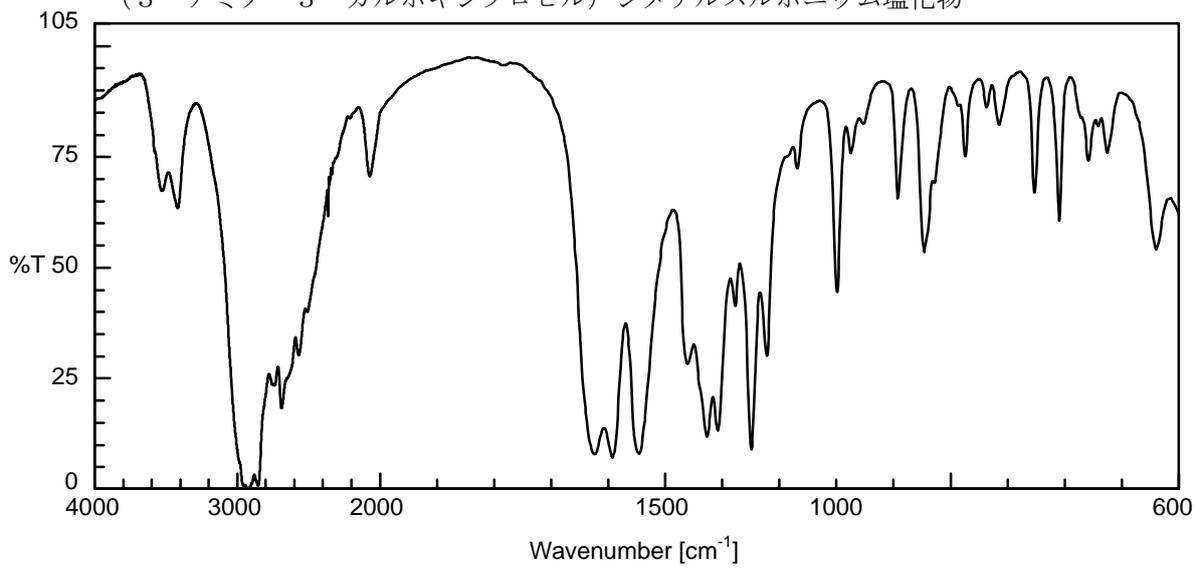
11. 参照赤外吸収スペクトル

ここに掲げる参照スペクトルは、フーリエ変換形赤外分光光度計を用い、成分規格・保存基準各条に規定する方法により試料を調製し、装置の分解能を 4 cm^{-1} として測定して得られたスペクトルで、横軸に波数 (cm^{-1})、縦軸に透過率 (%) を取り、図示したものである。対照には、**臭化カリウム**錠剤法 (直径 10mm) では、試料を含まない臭化カリウム錠剤を、ペースト法、薄膜法及び液膜法では、窓板 1 枚を用いた。

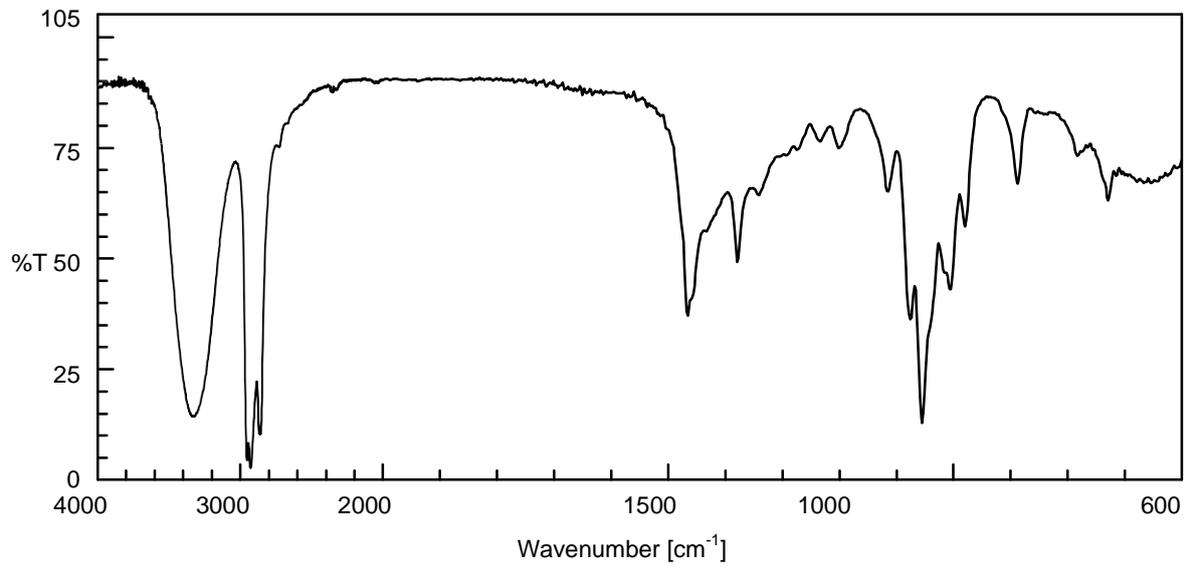




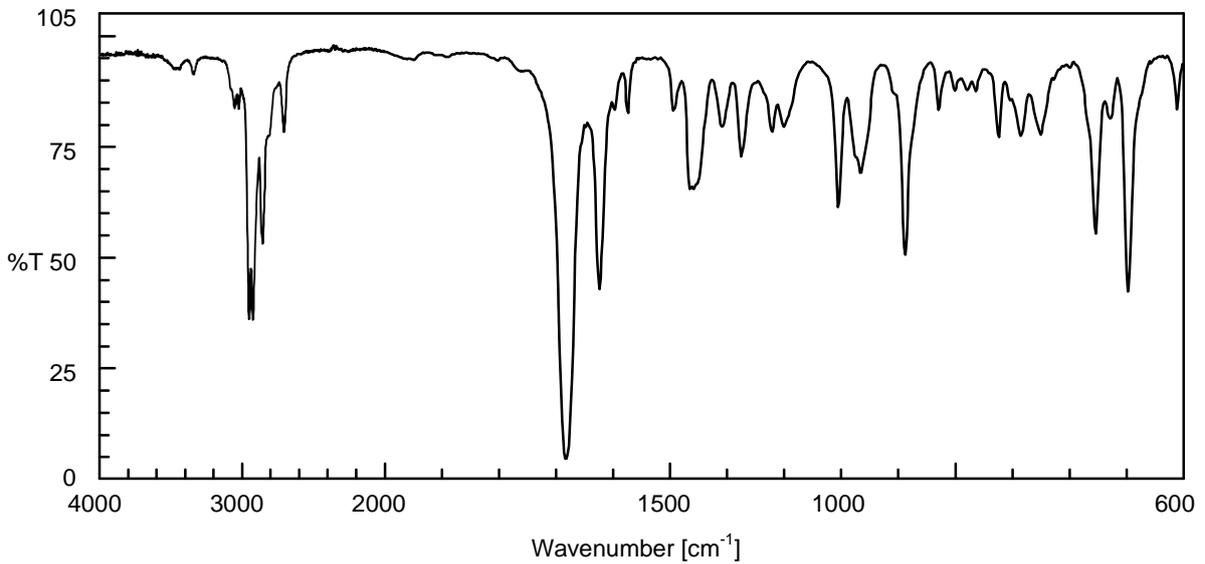
(3-アミノ-3-カルボキシプロピル) ジメチルスルホニウム塩化物

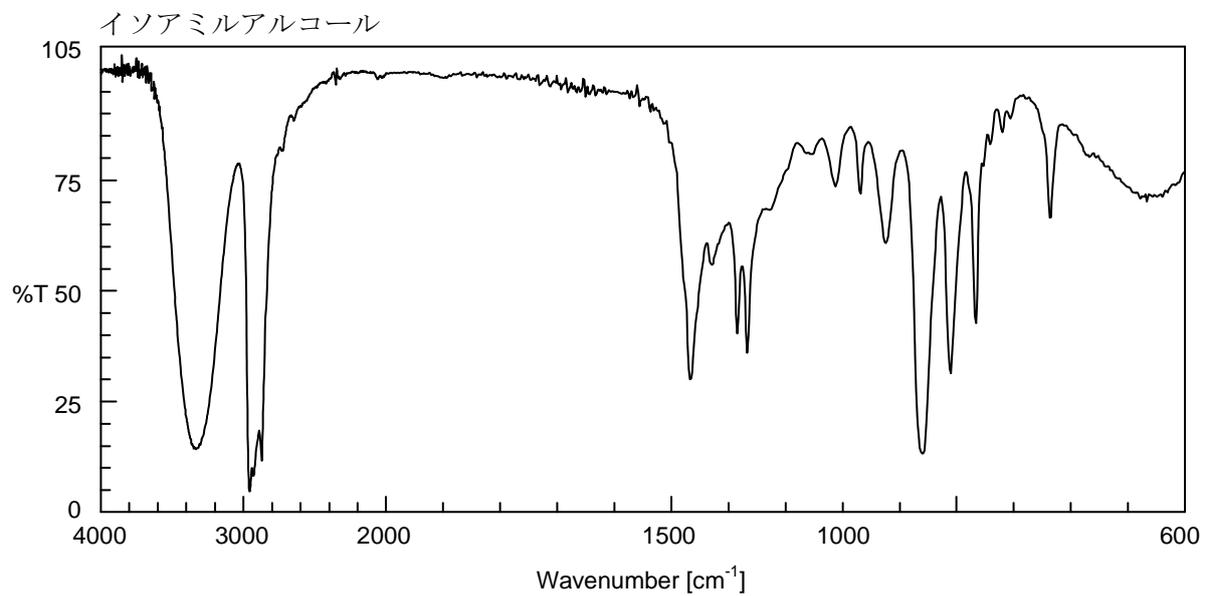
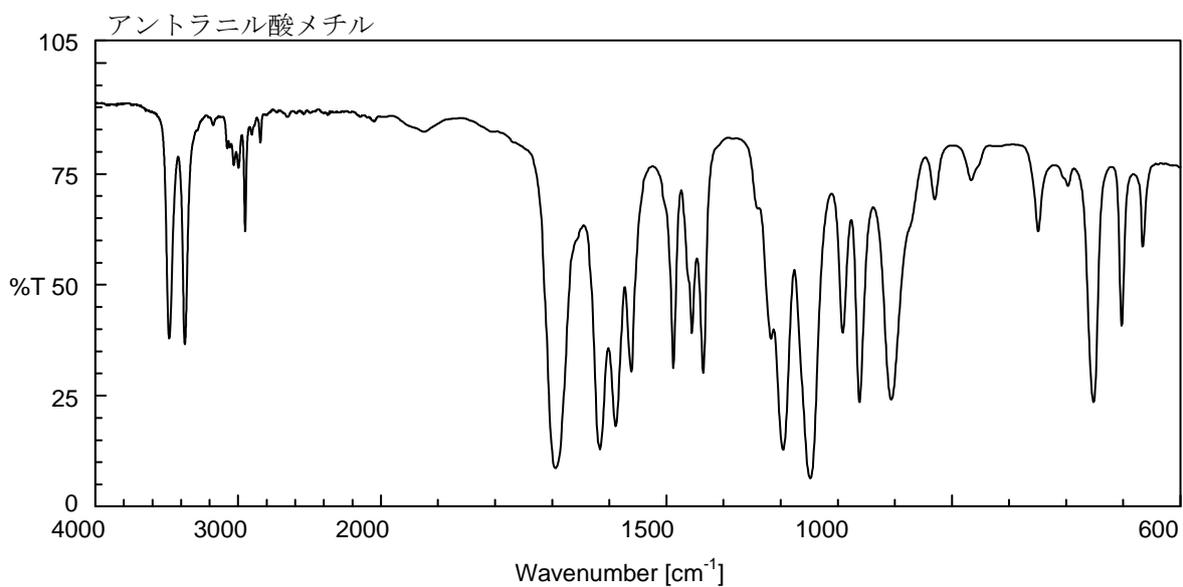
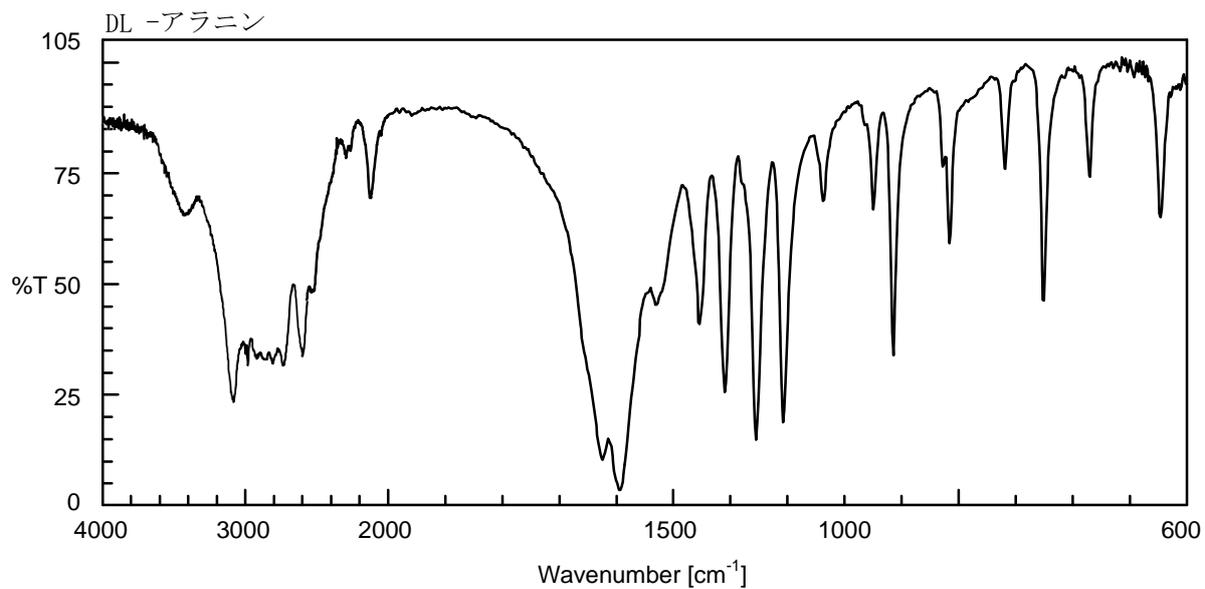


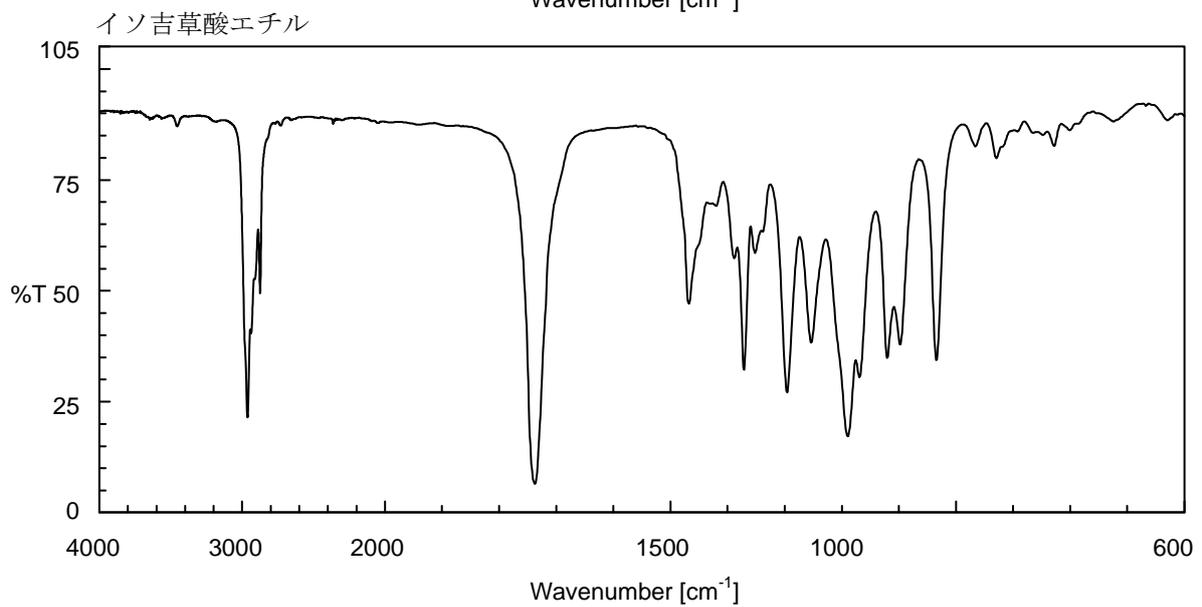
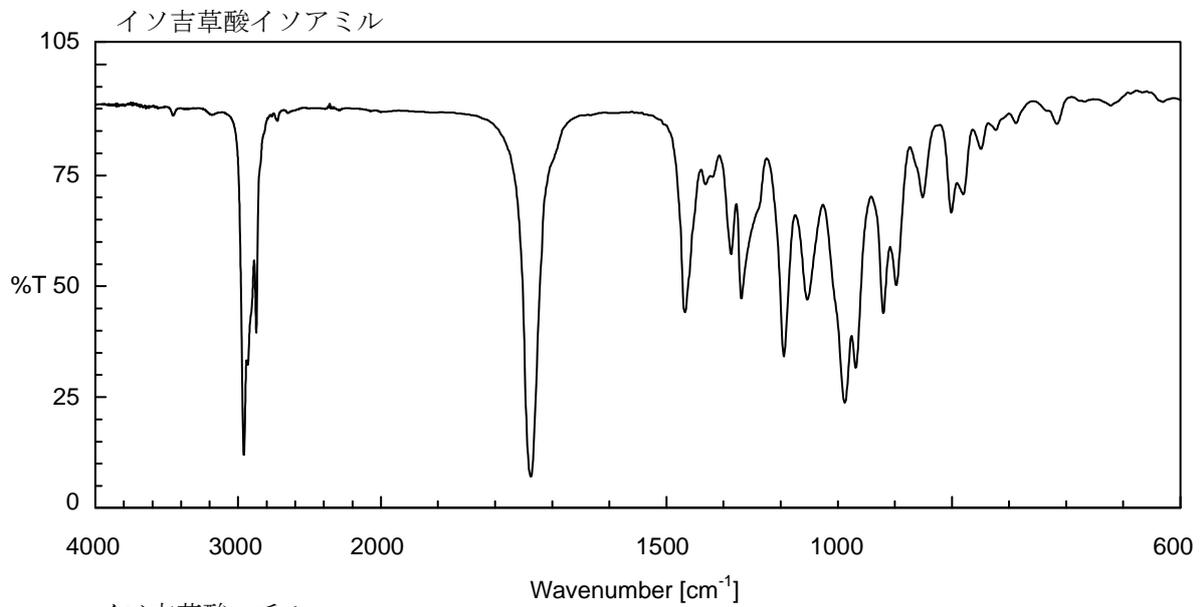
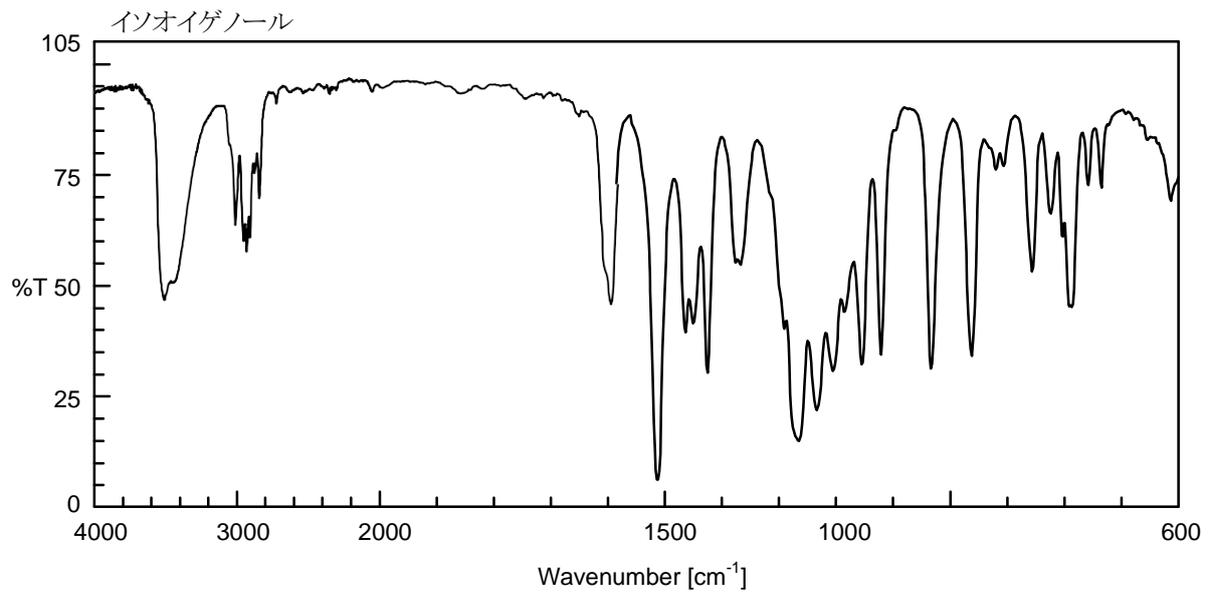
アミルアルコール

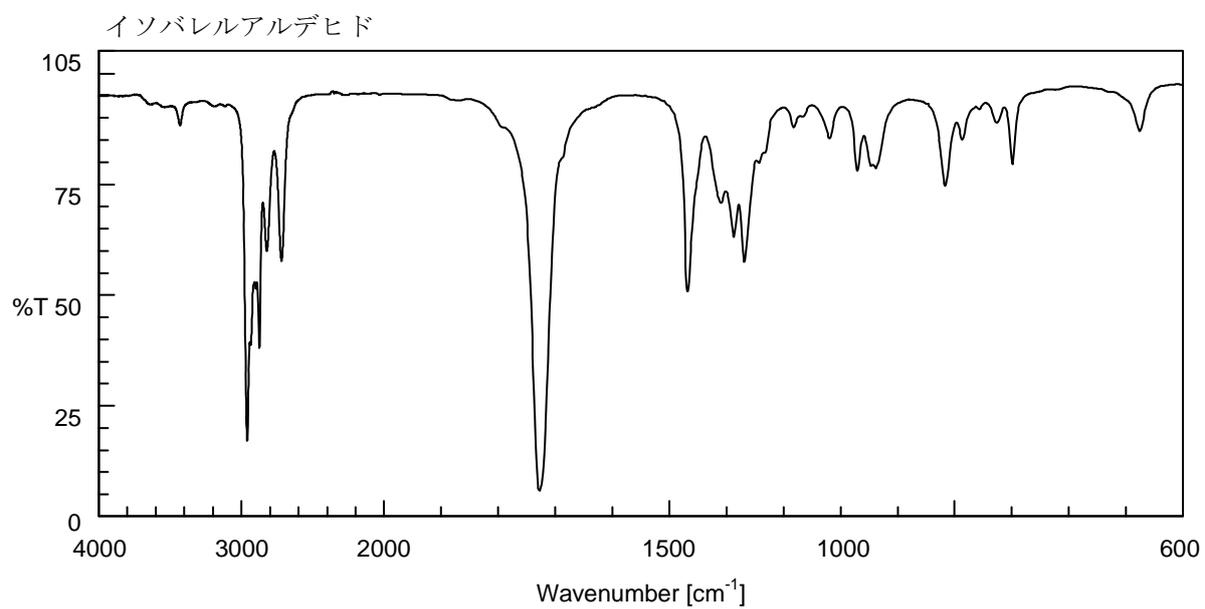
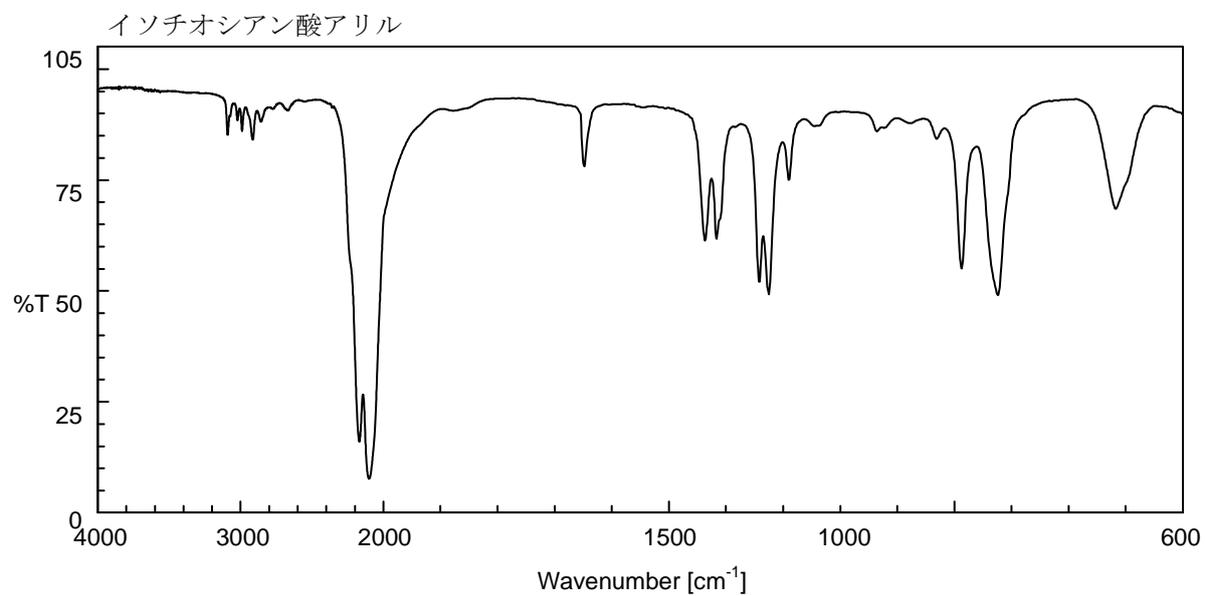
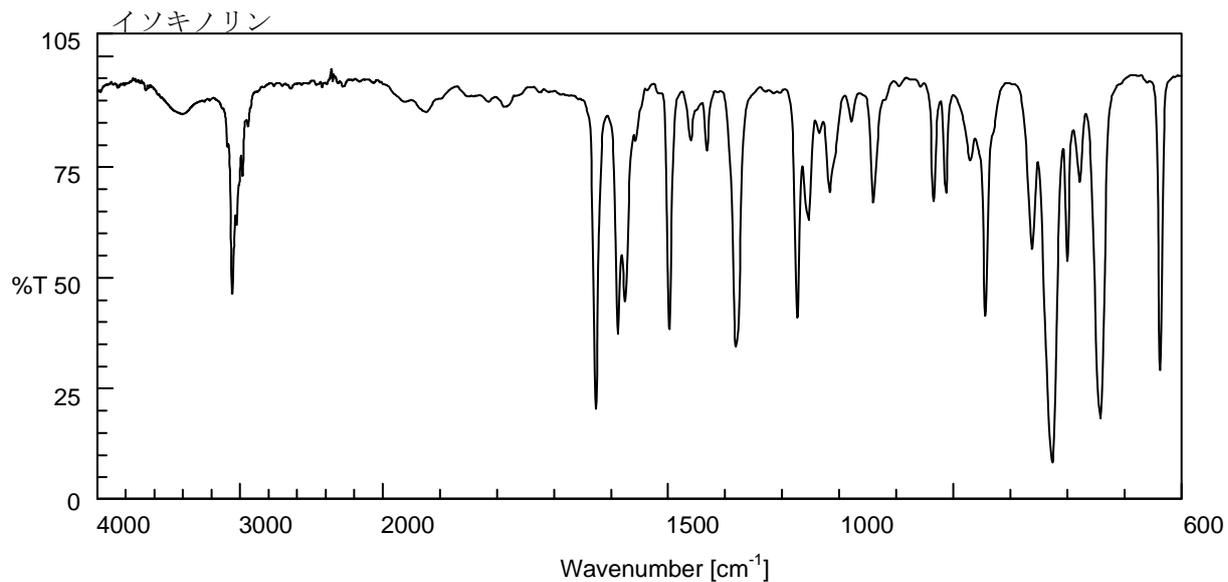


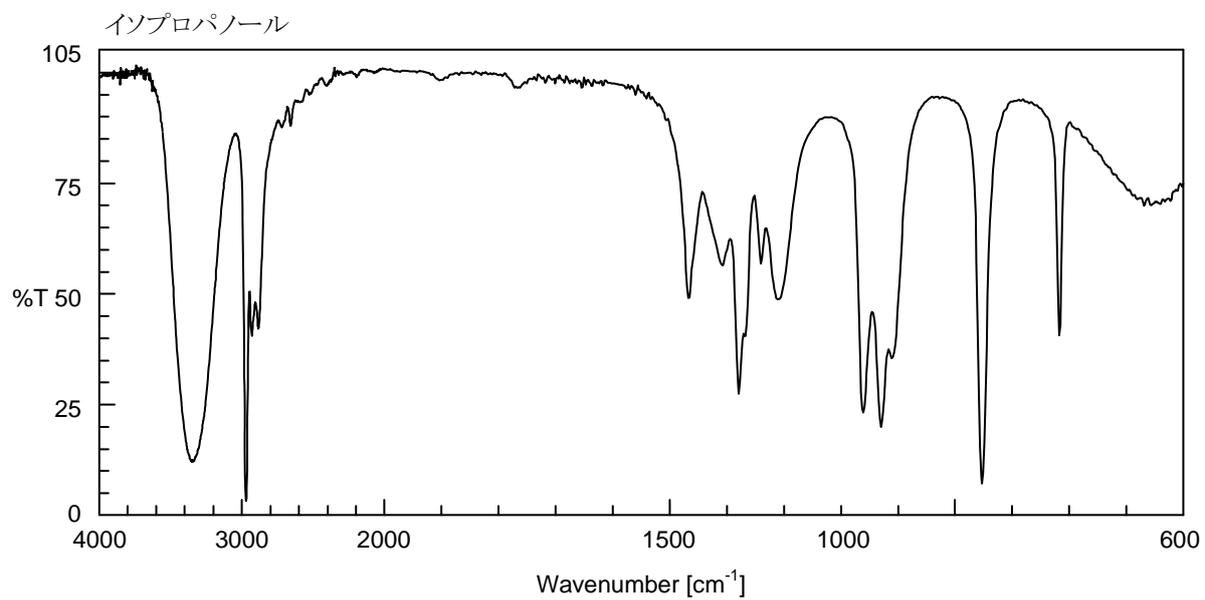
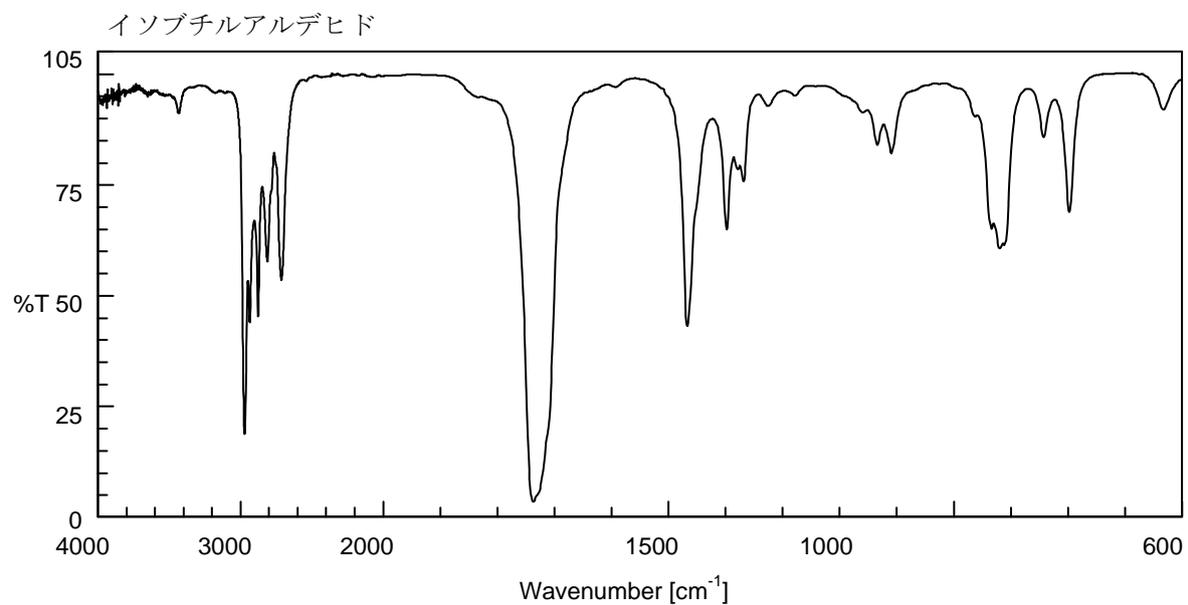
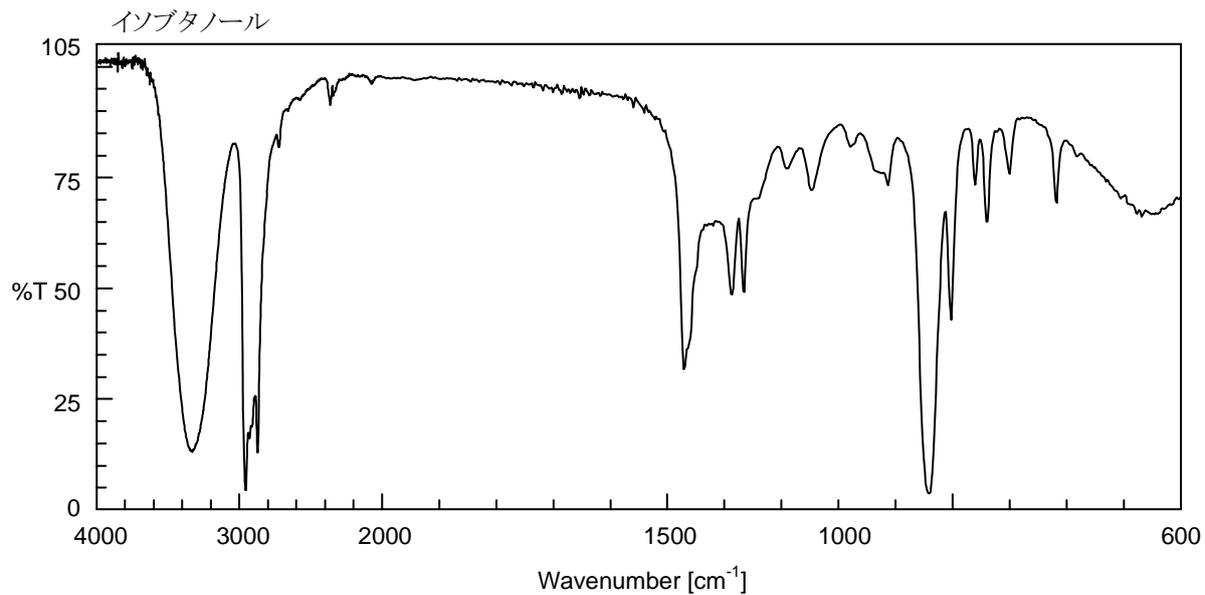
α -アミルシンナムアルデヒド

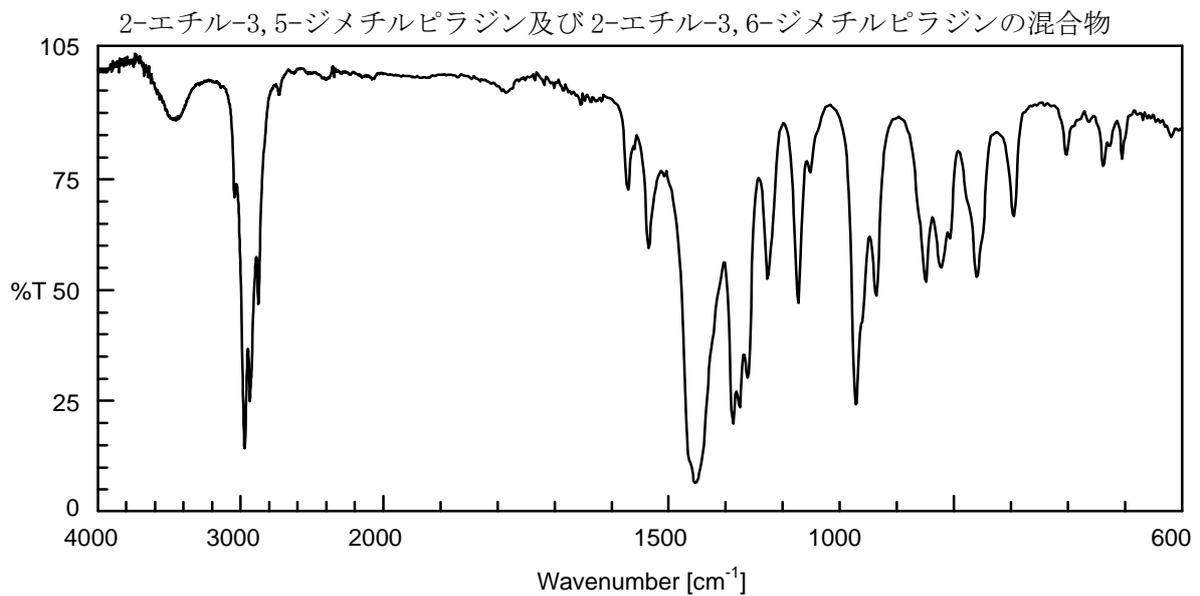
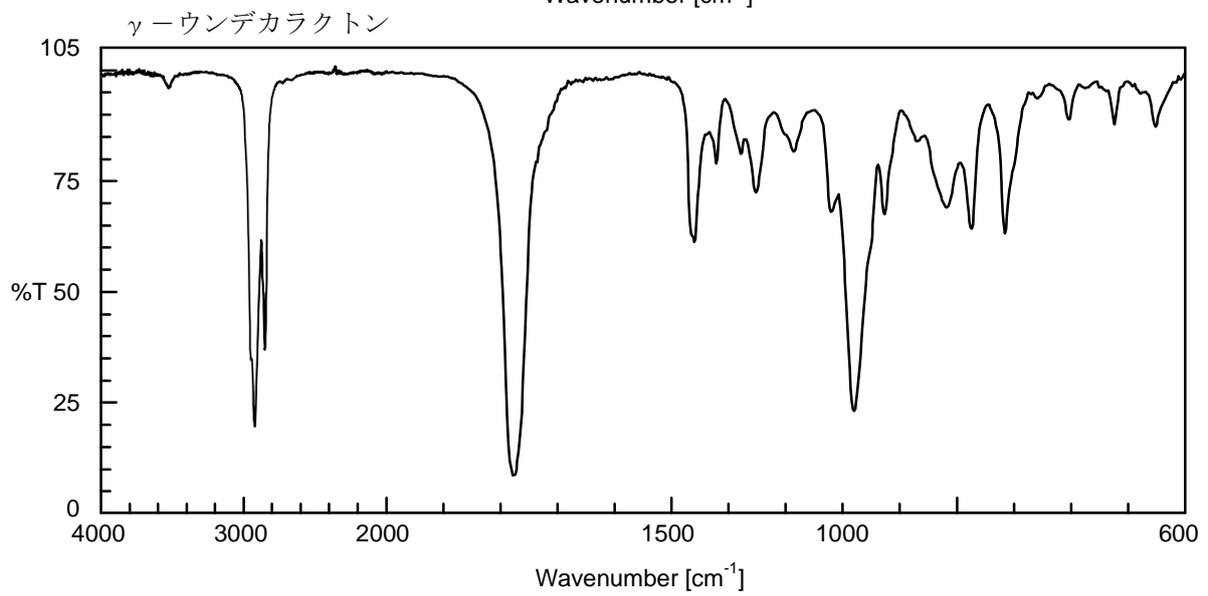
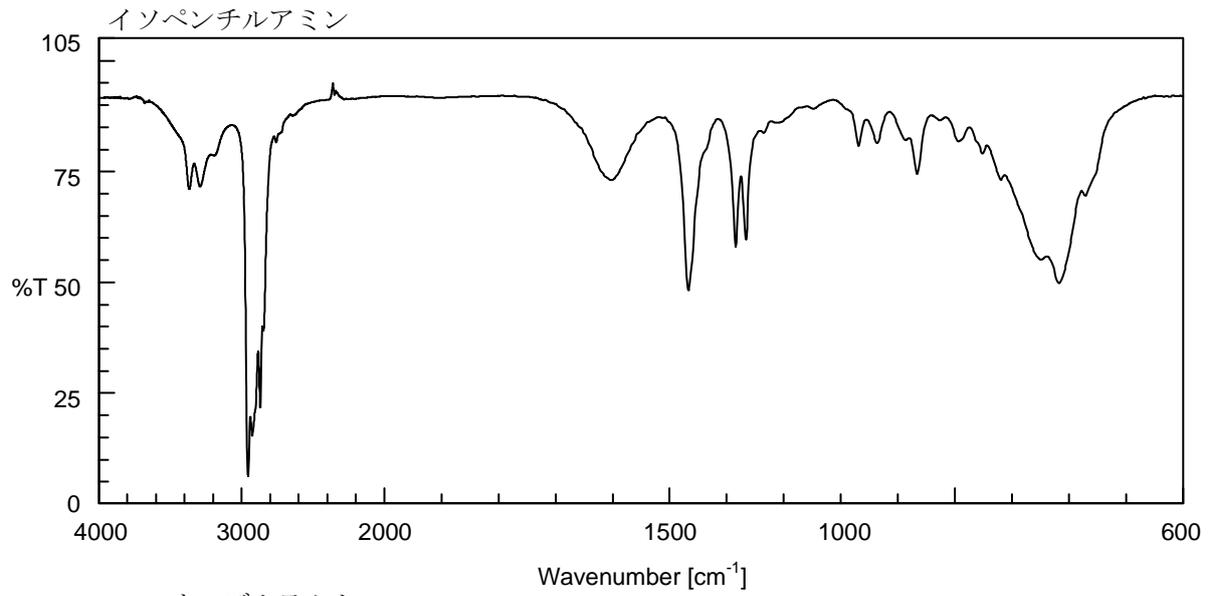


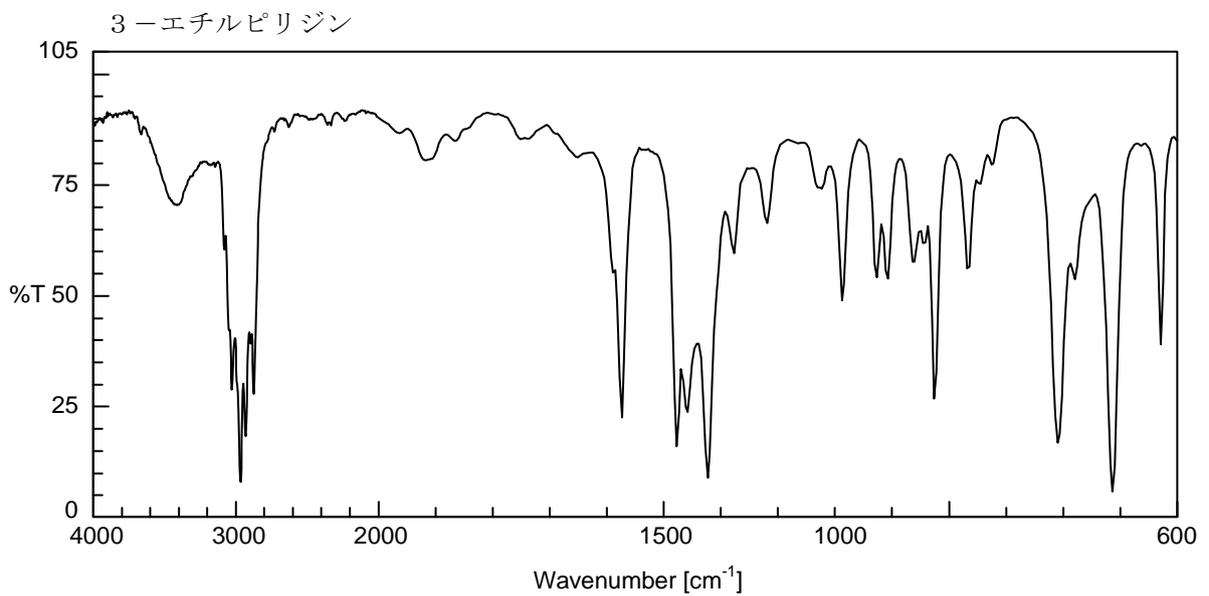
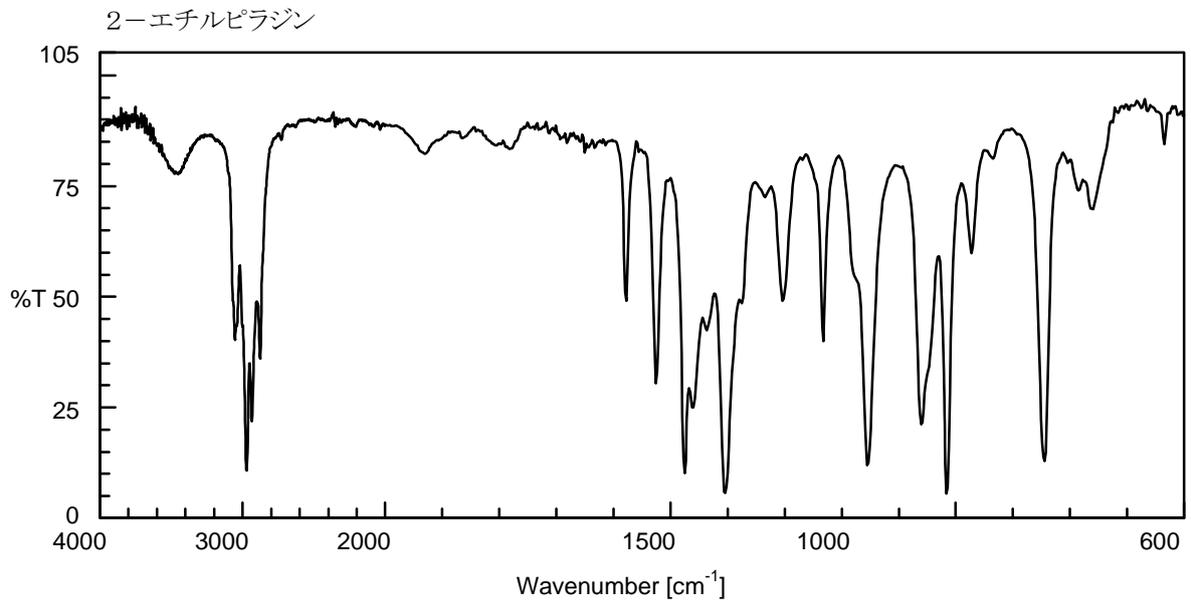
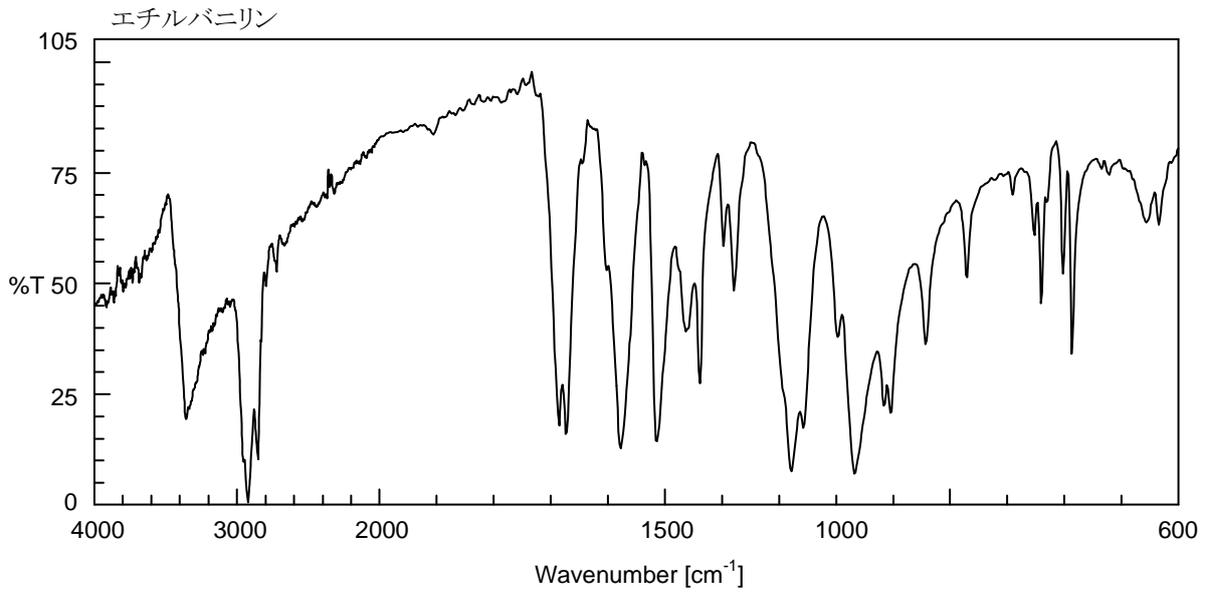


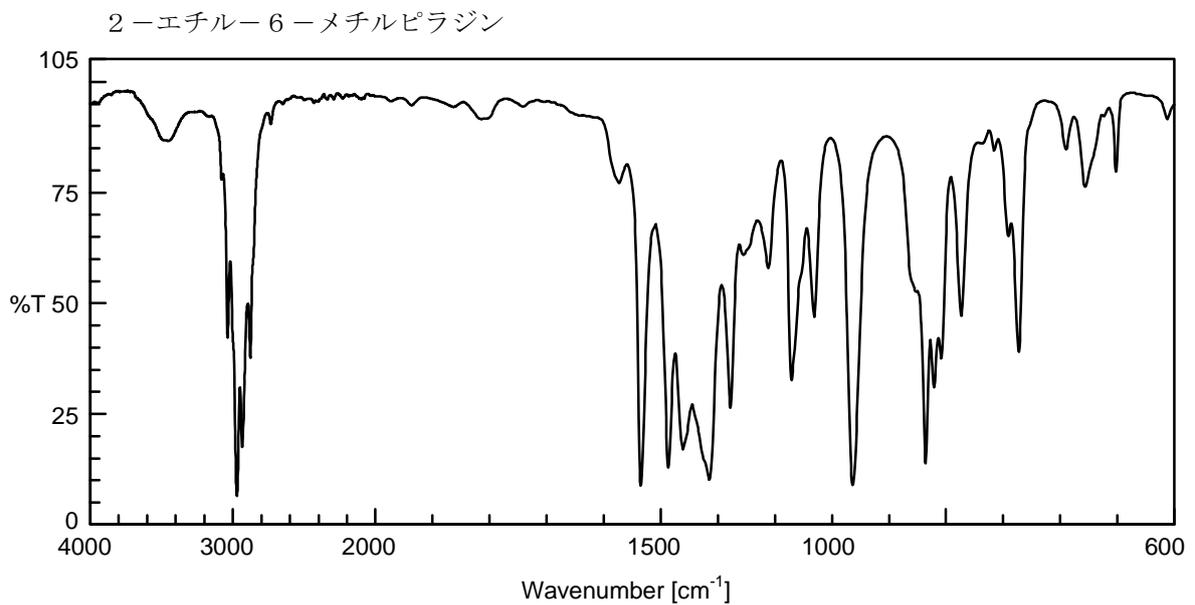
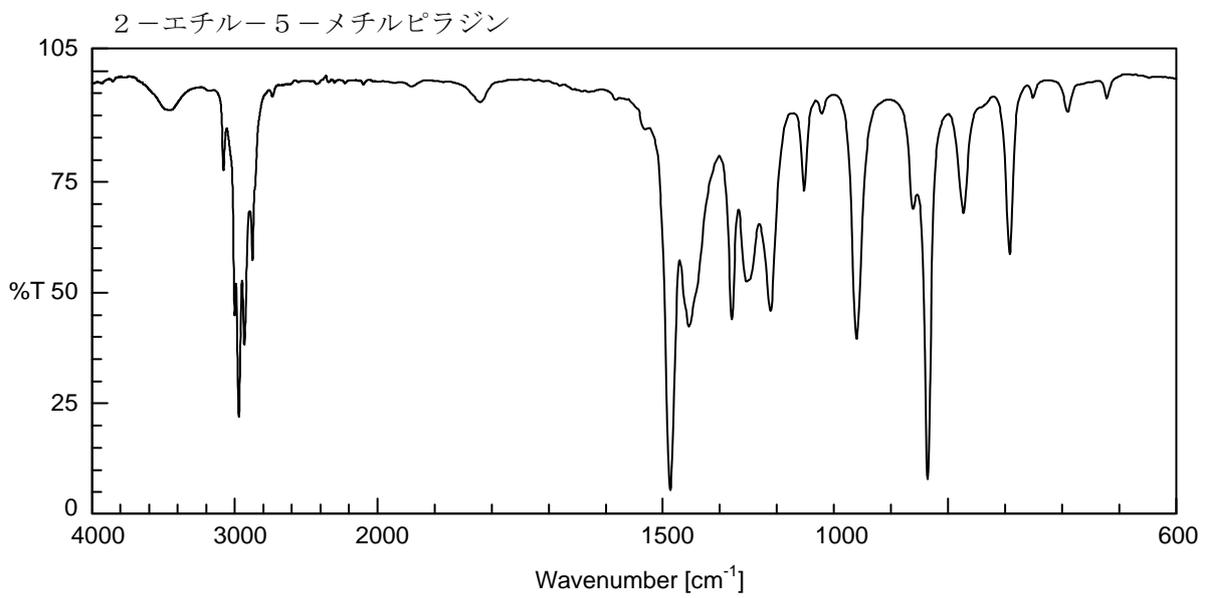
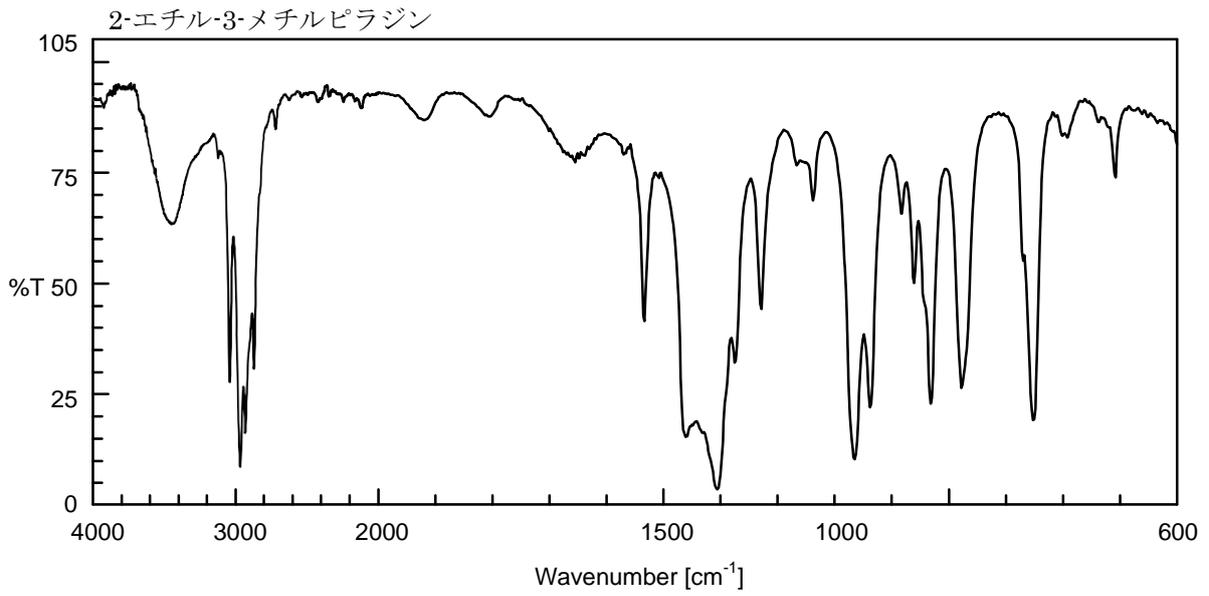


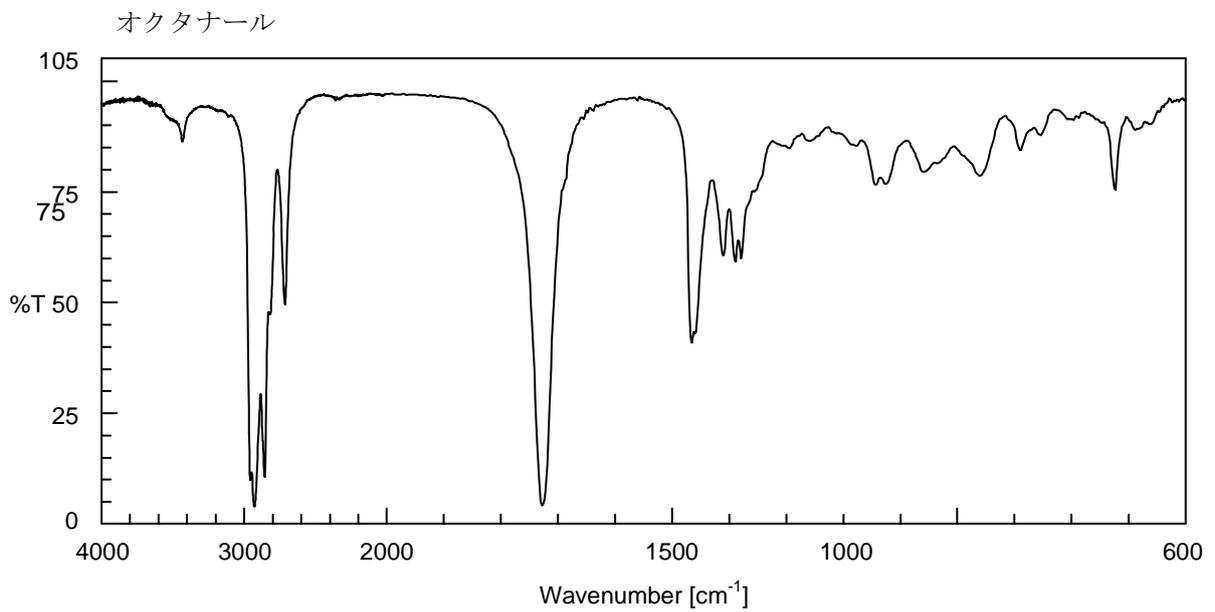
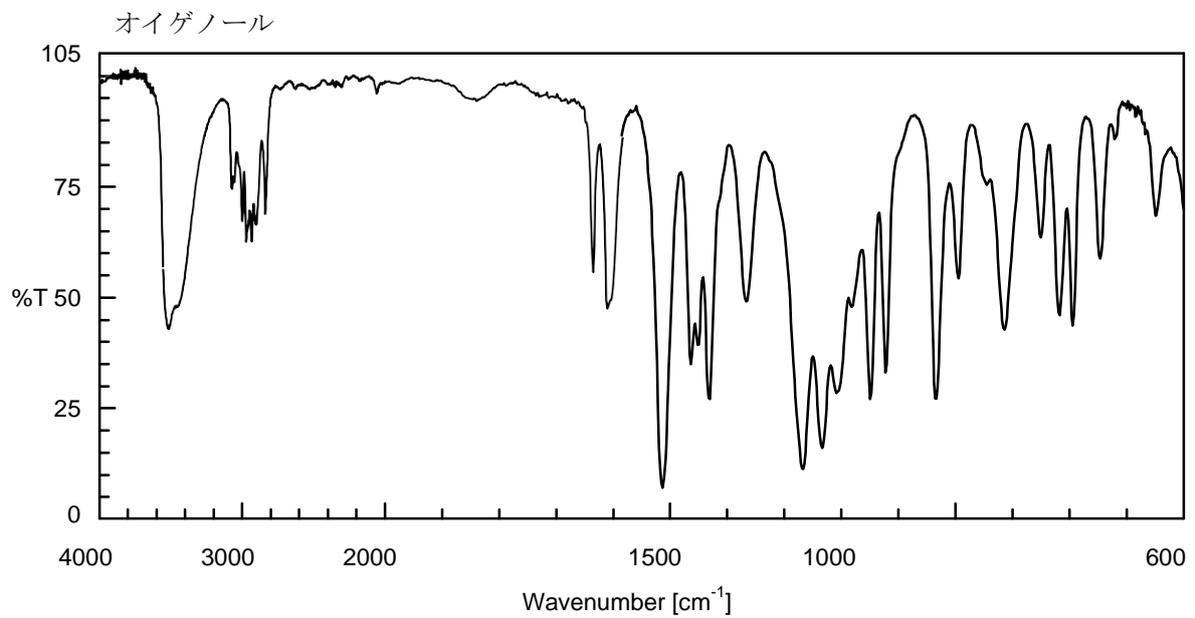
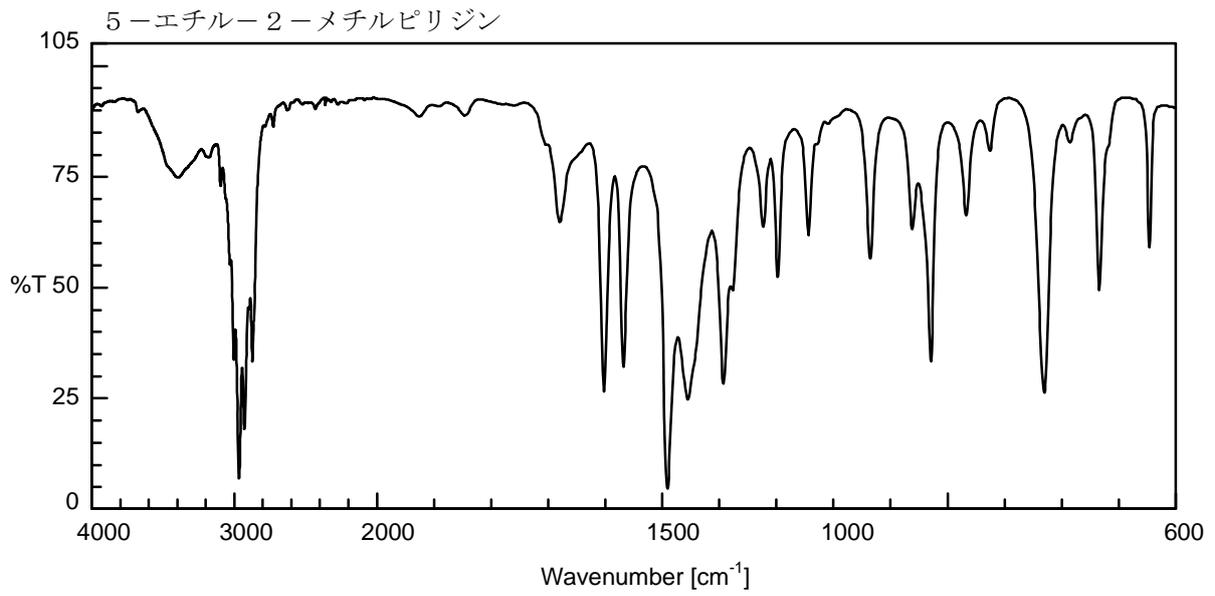


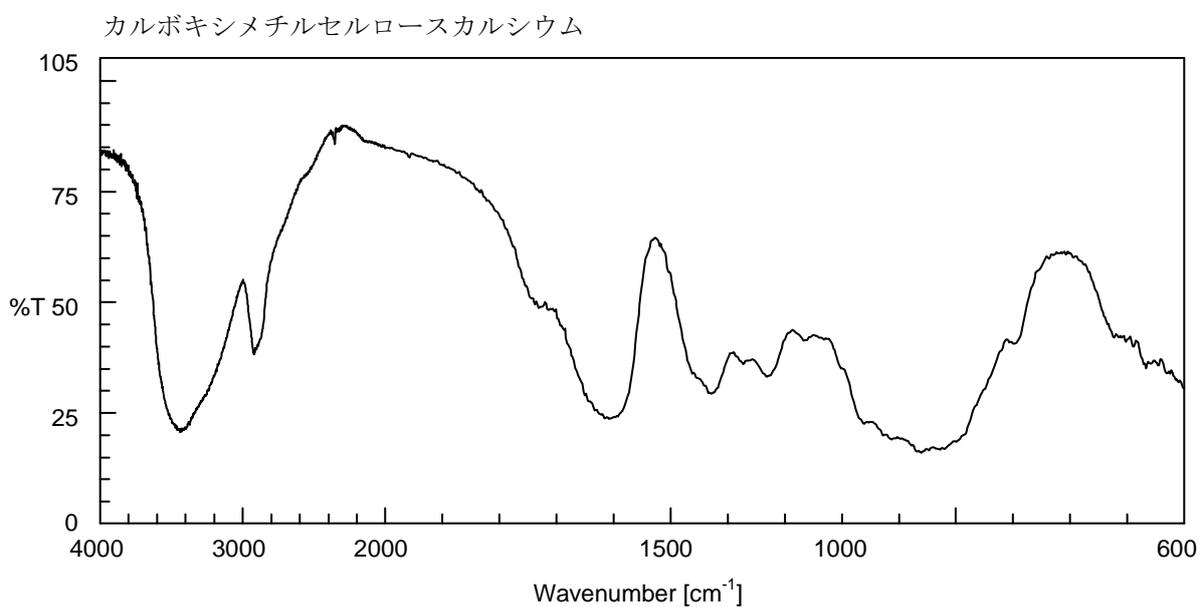
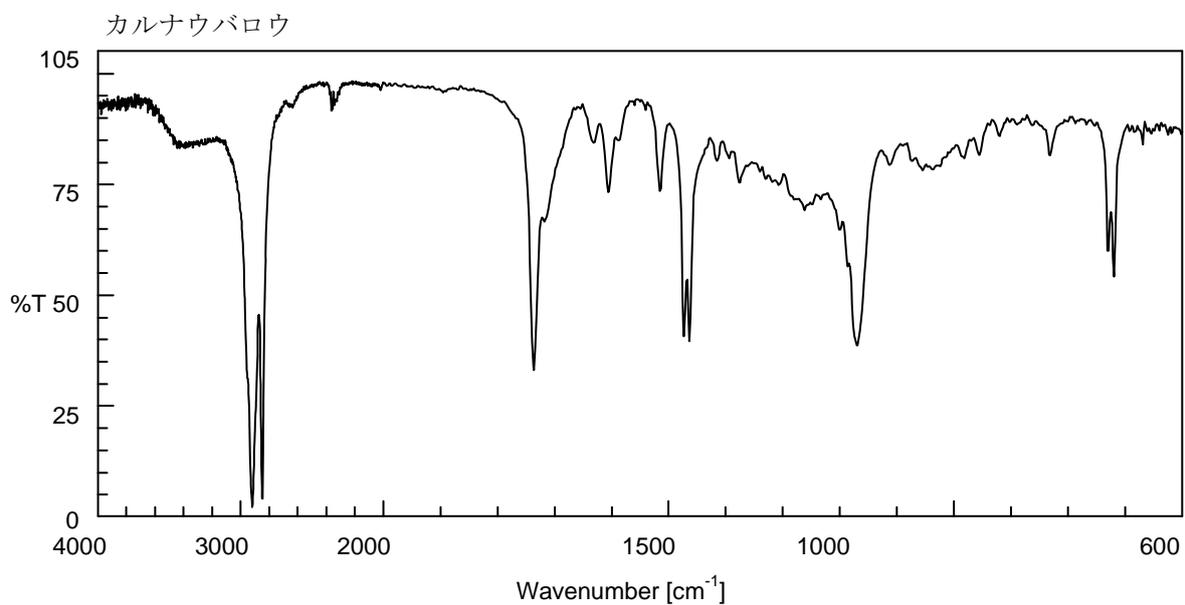
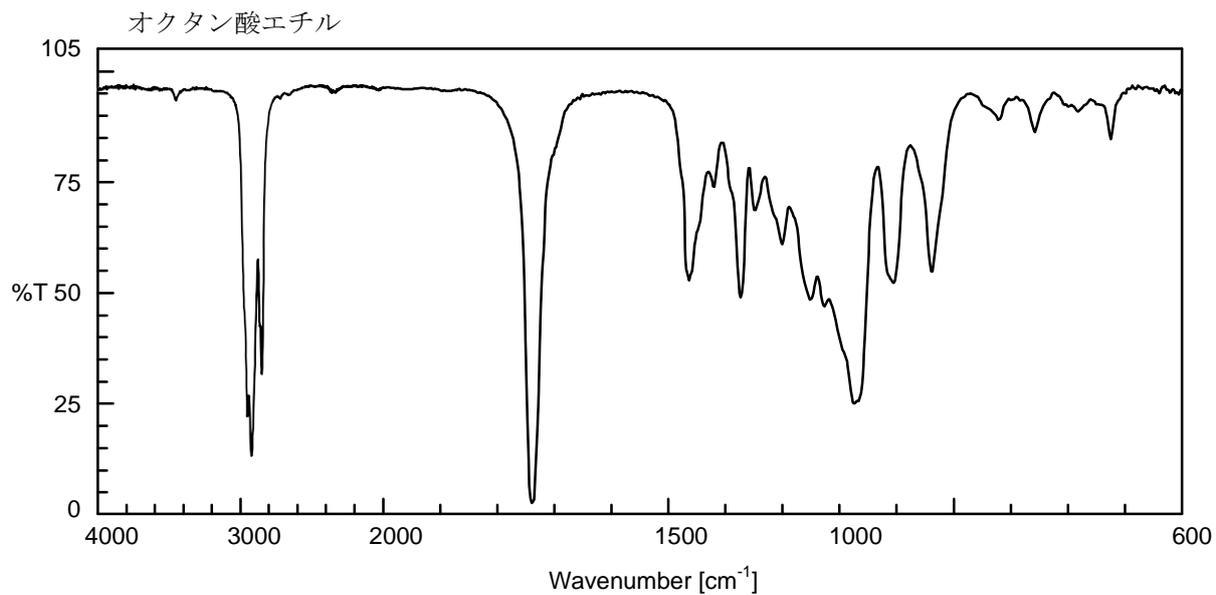




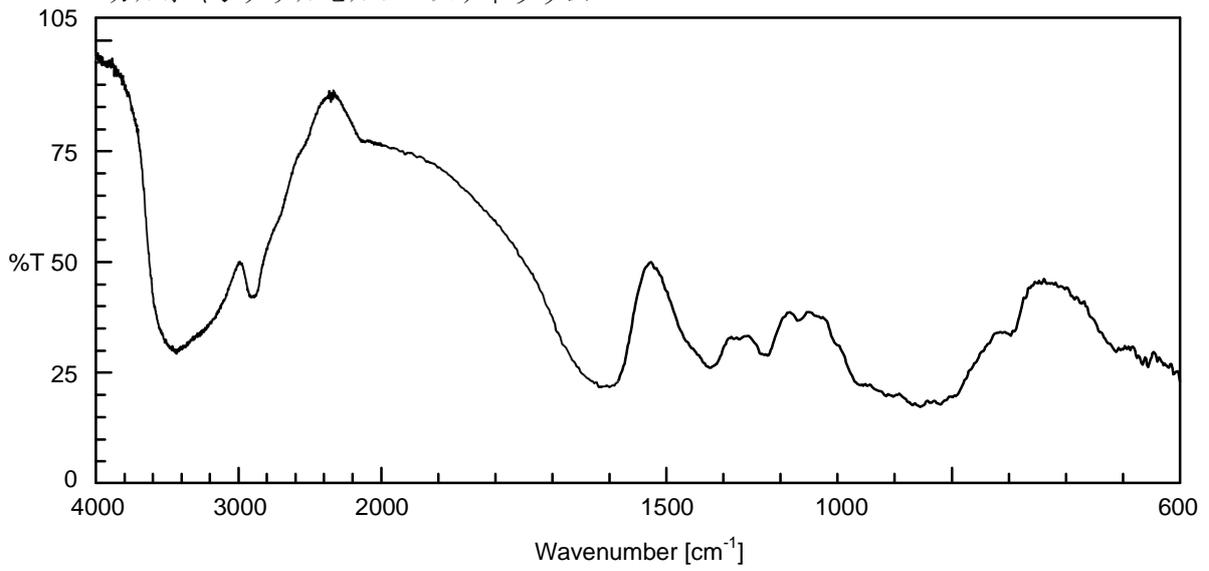




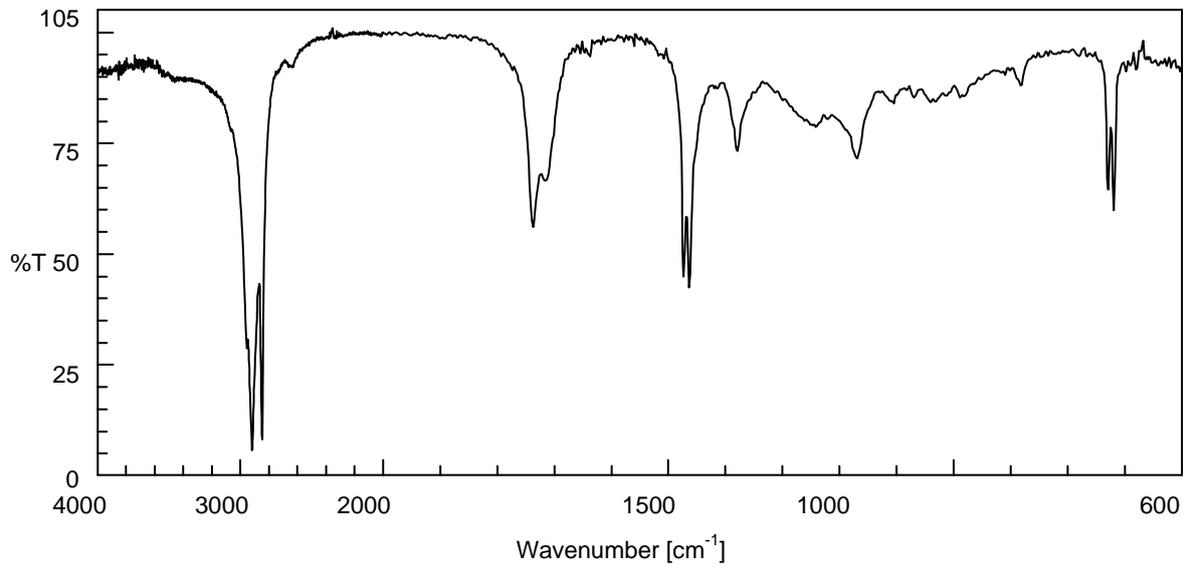




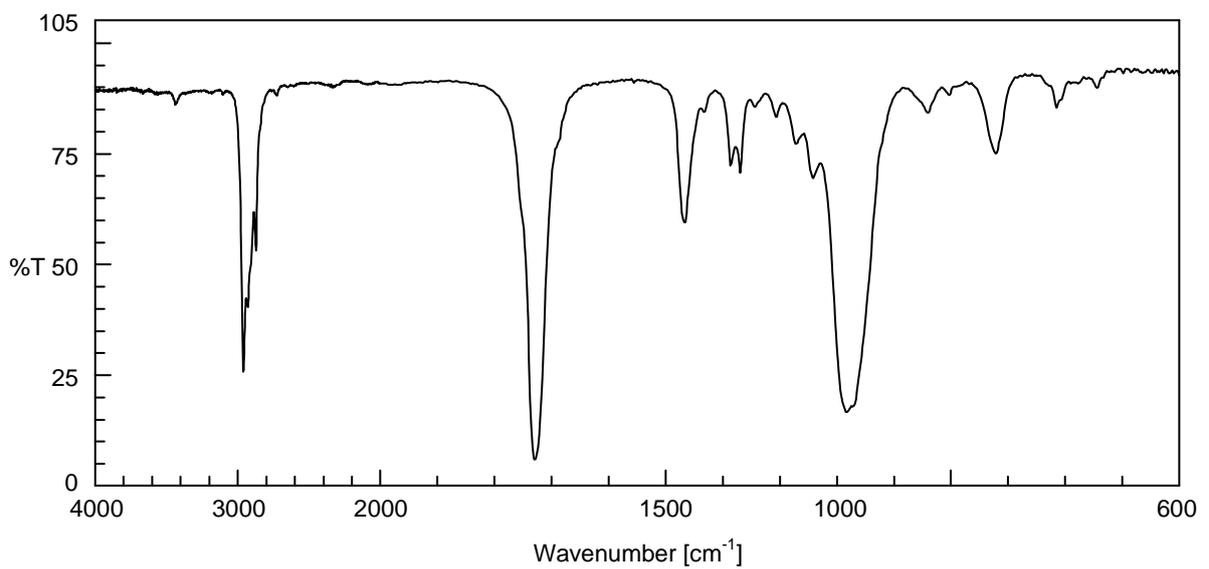
カルボキシメチルセルロースナトリウム

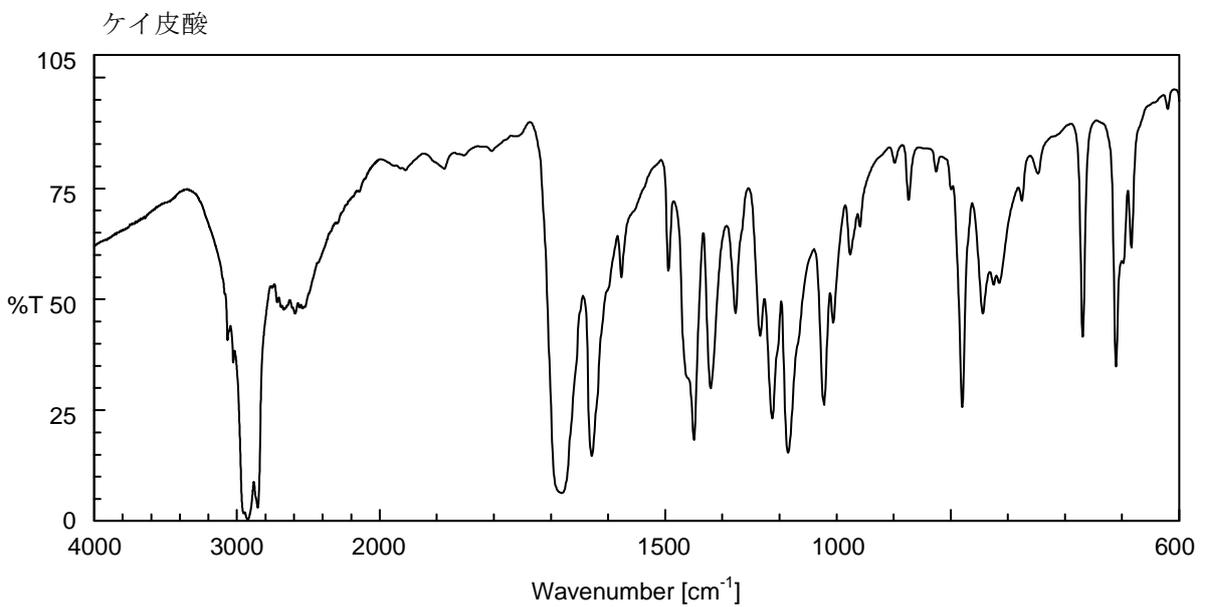
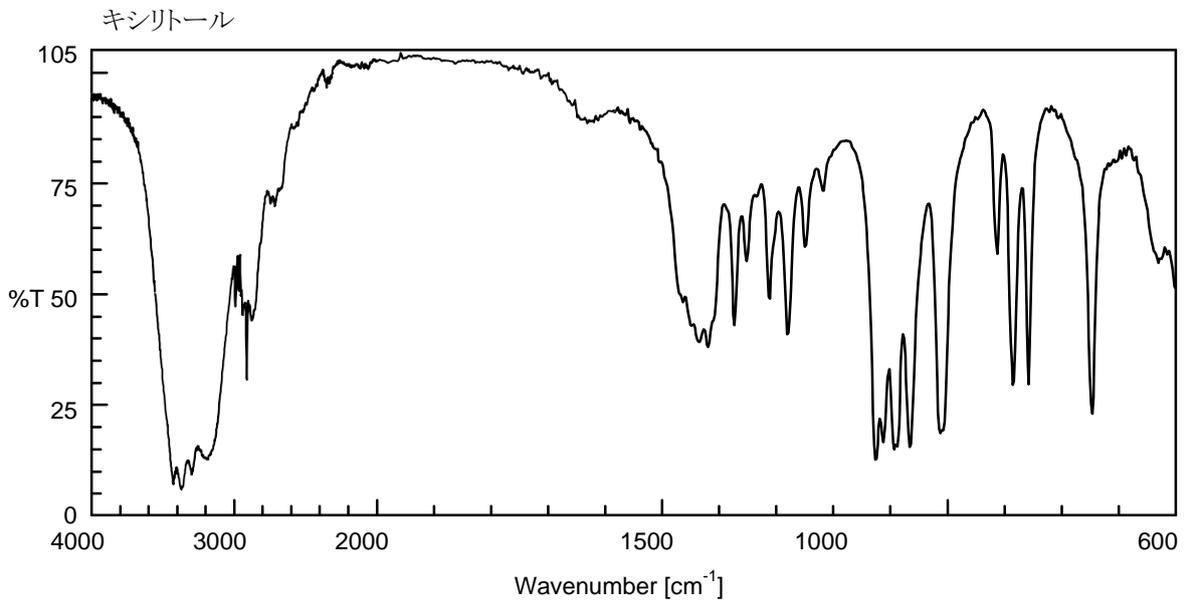
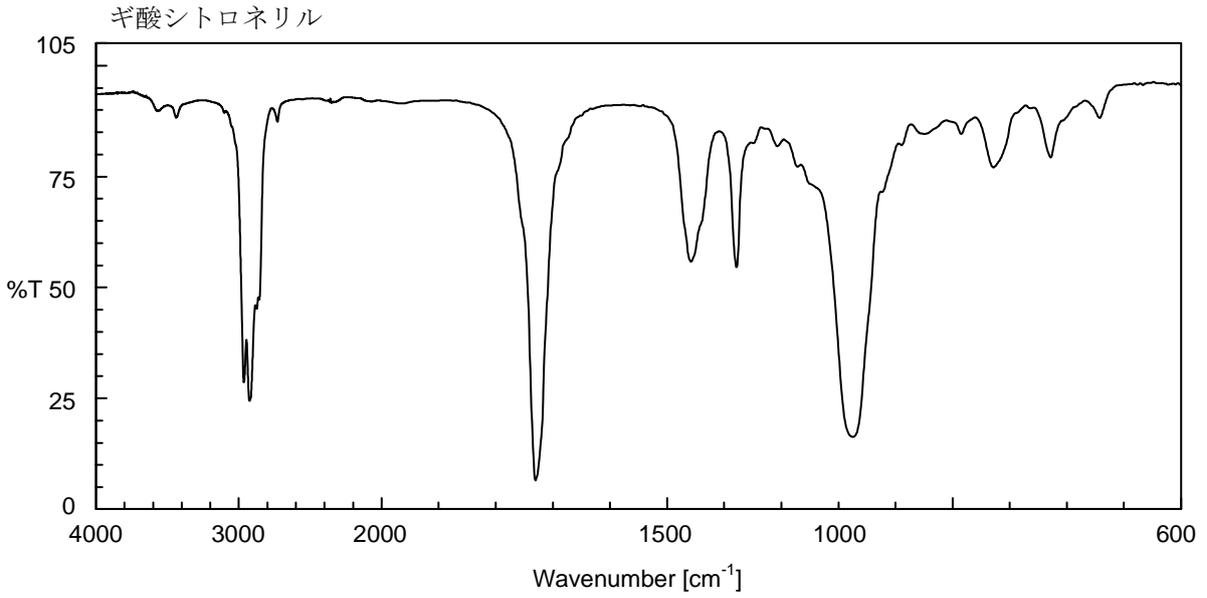


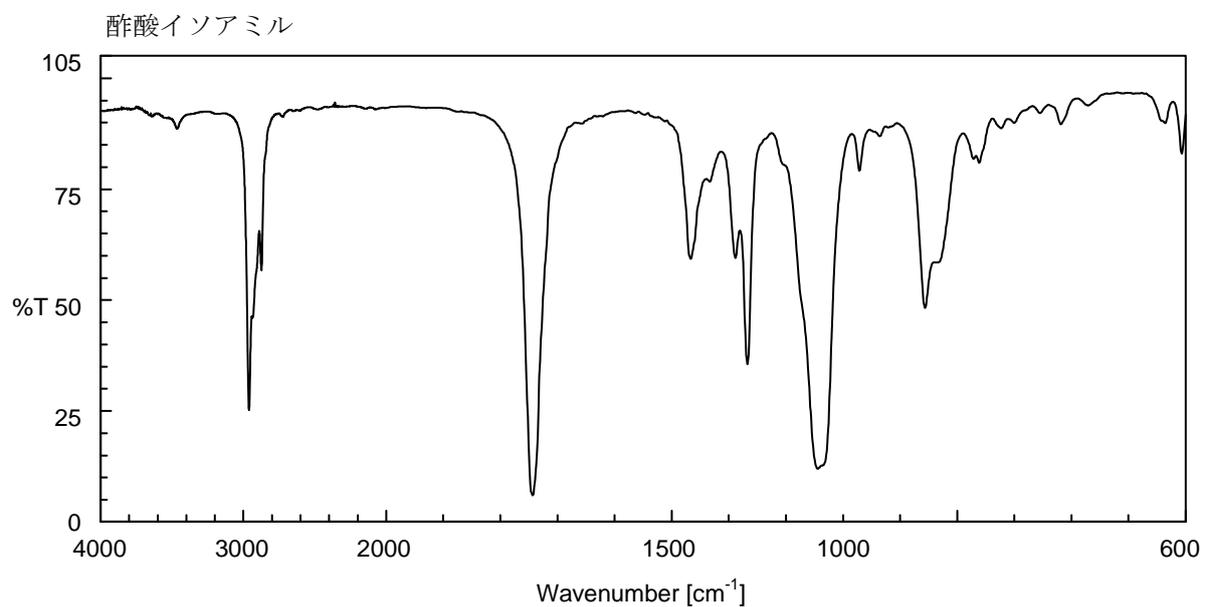
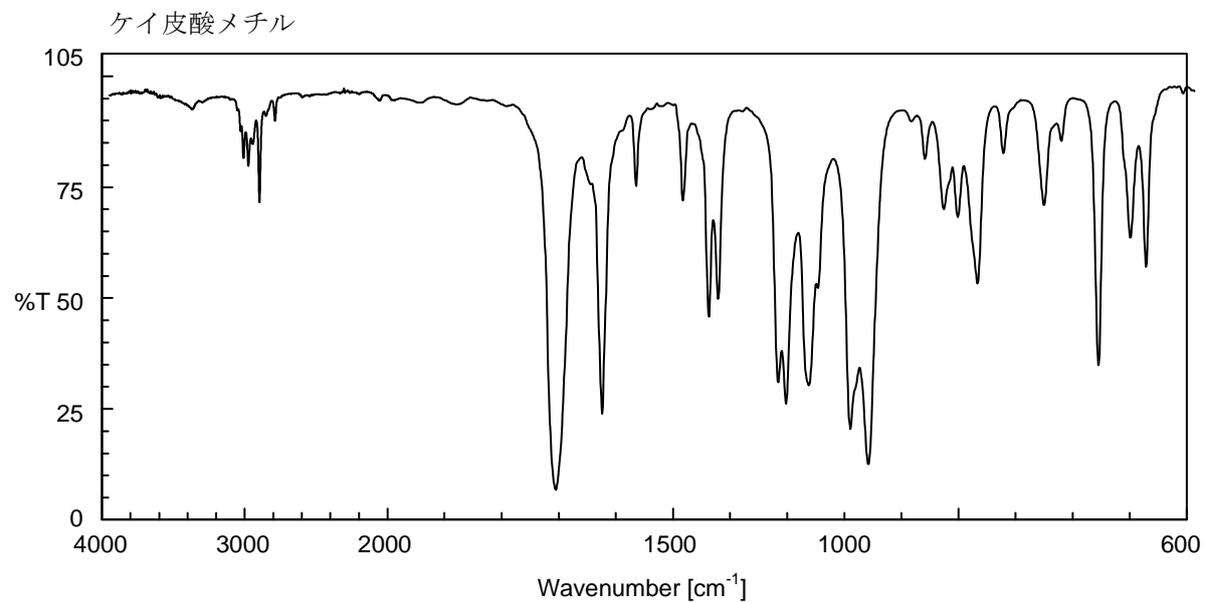
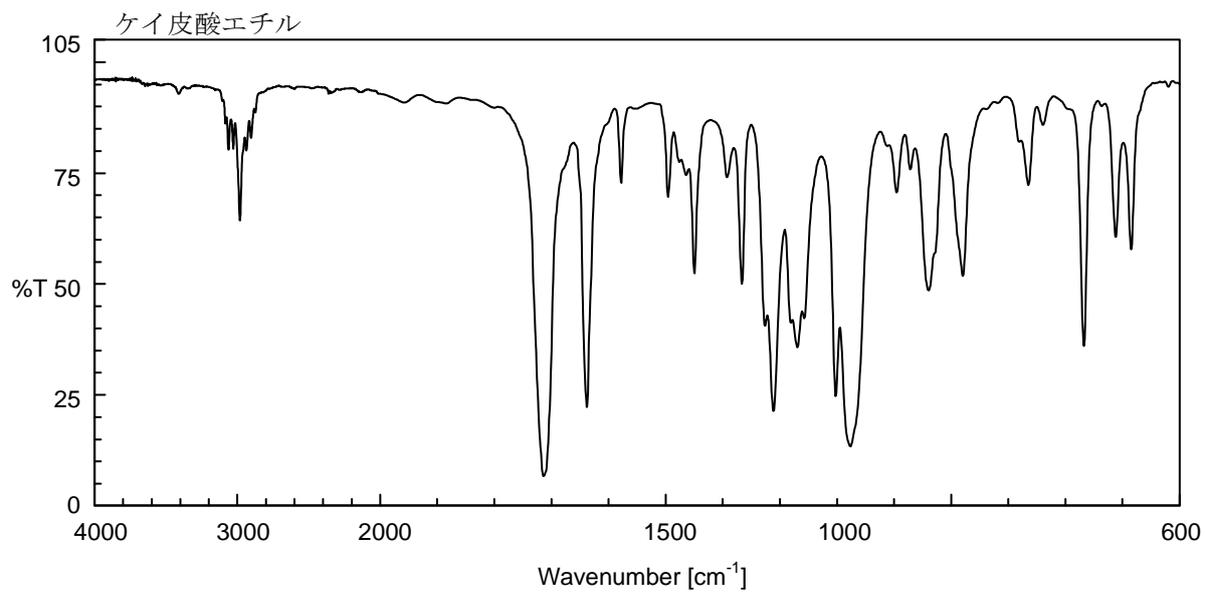
カンデリラロウ

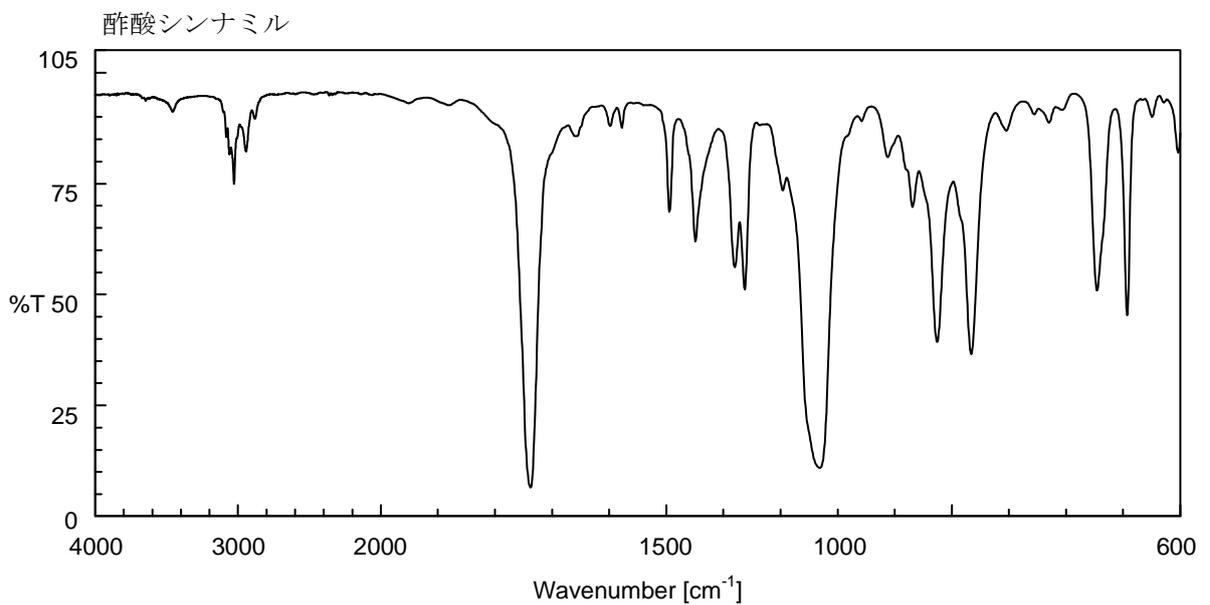
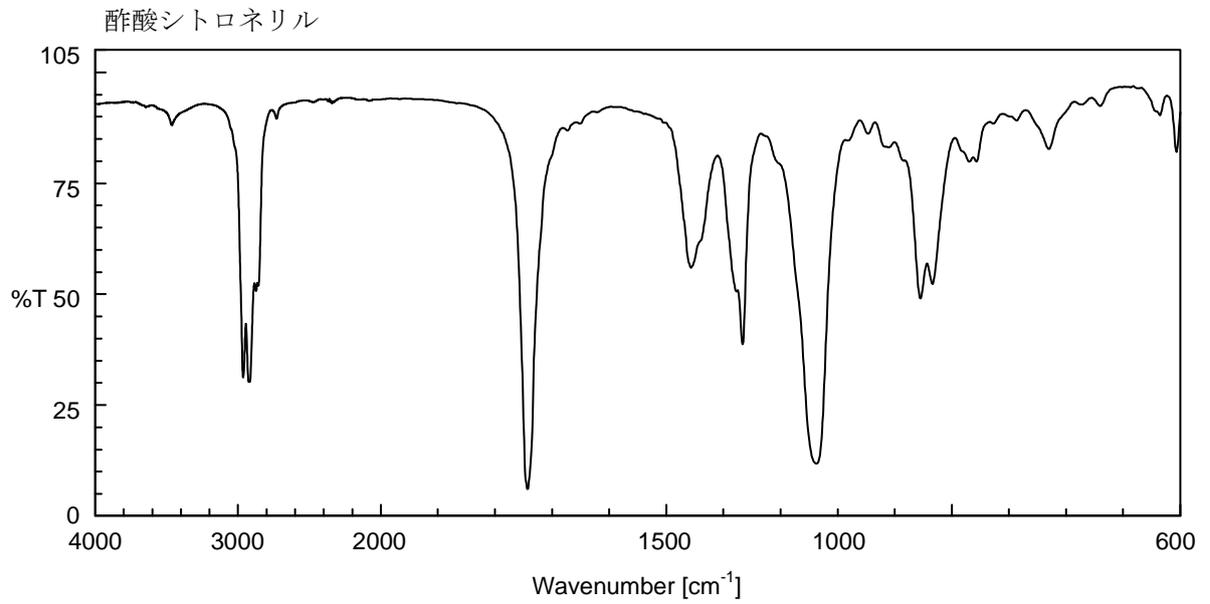
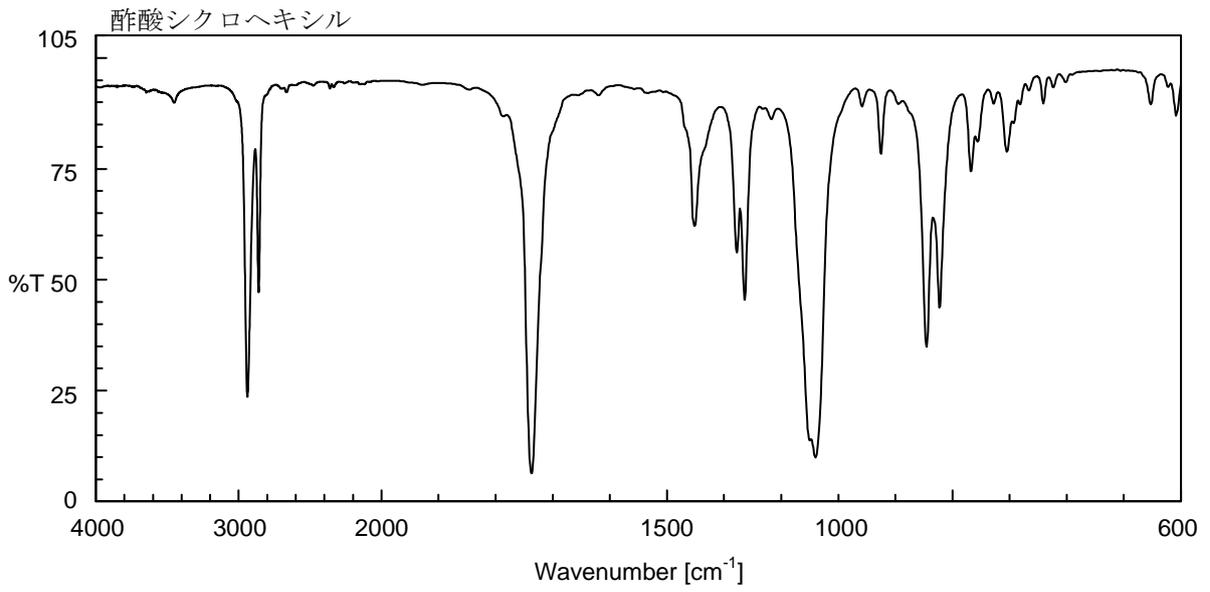


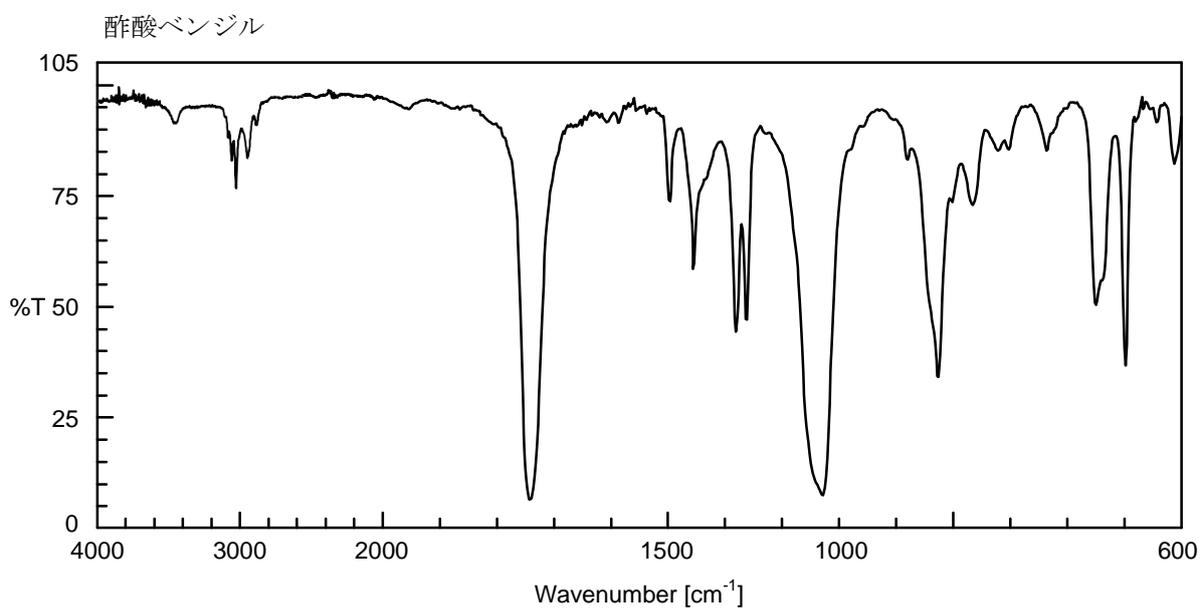
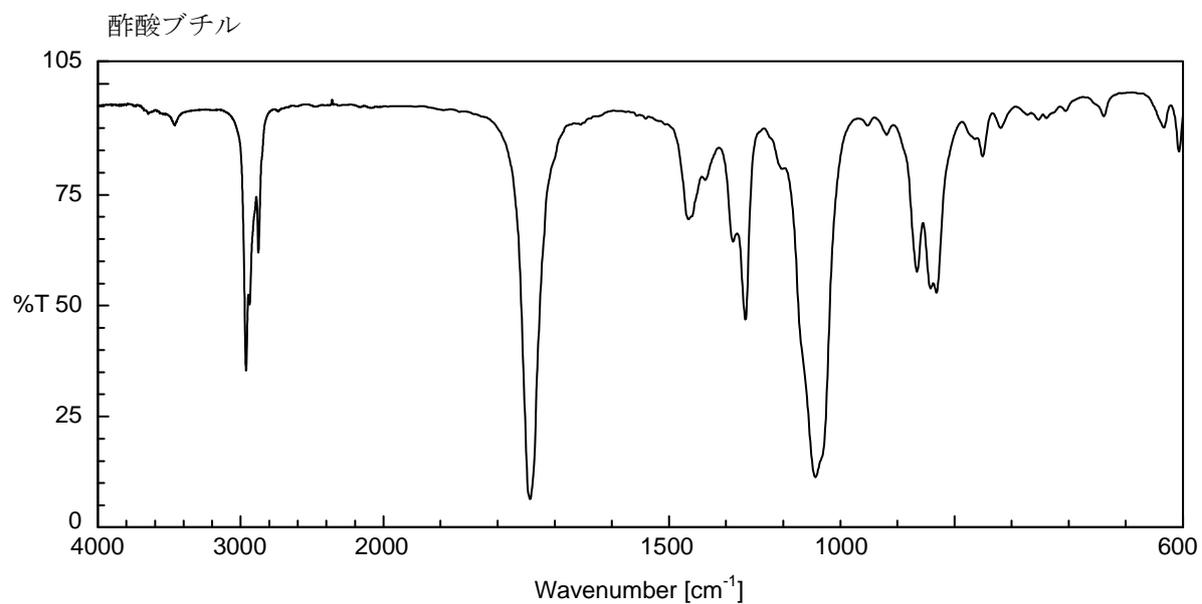
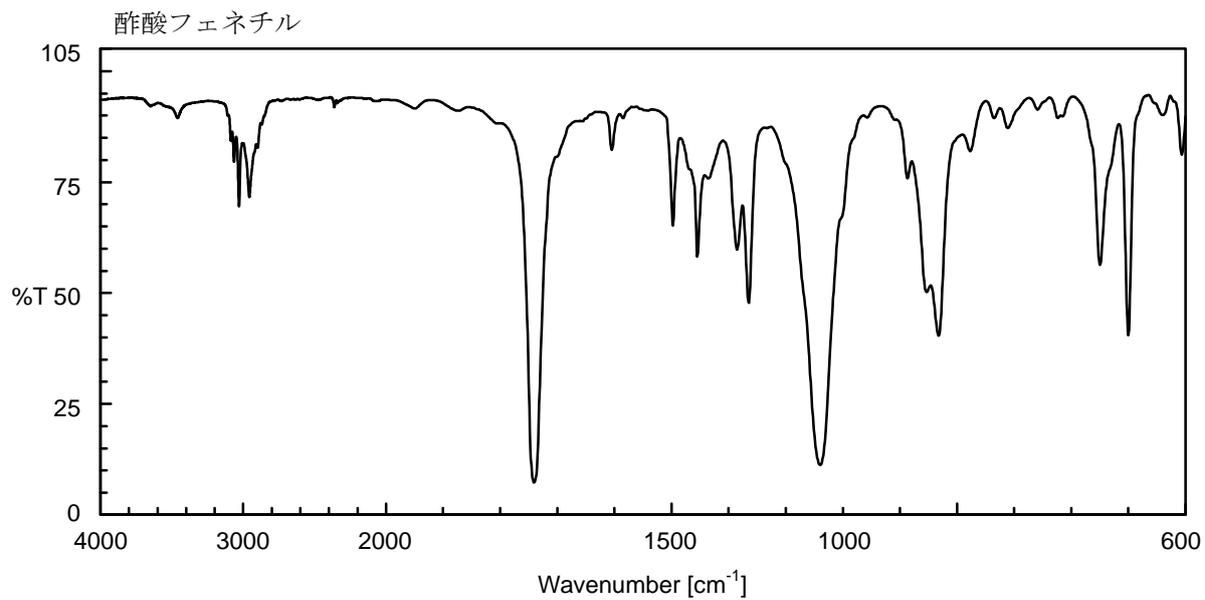
ギ酸イソアミル

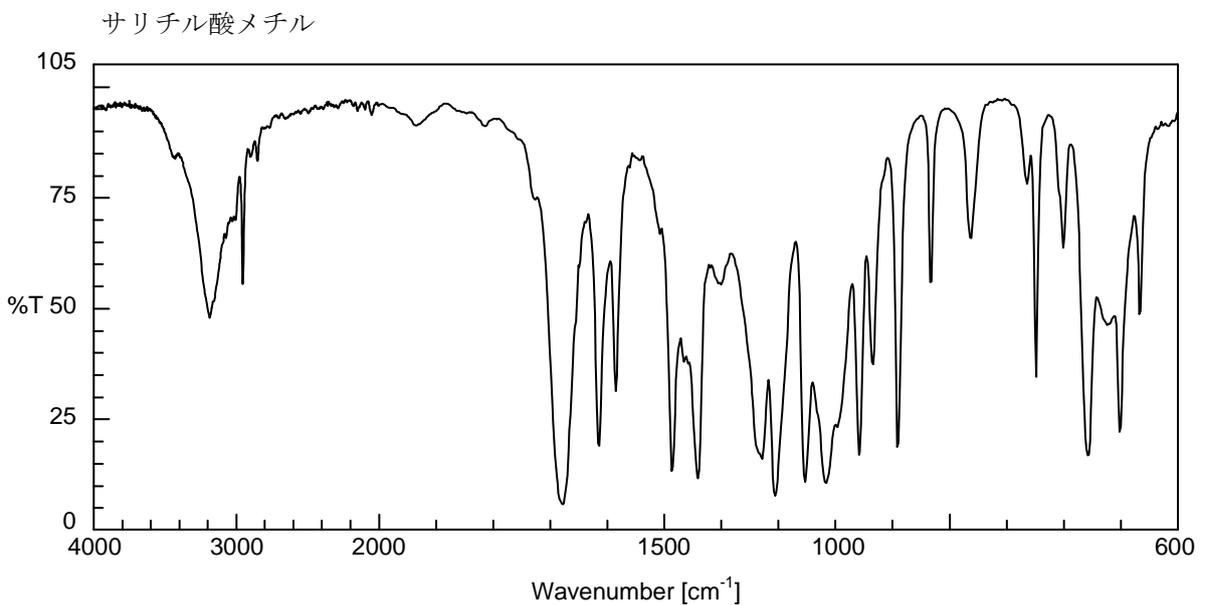
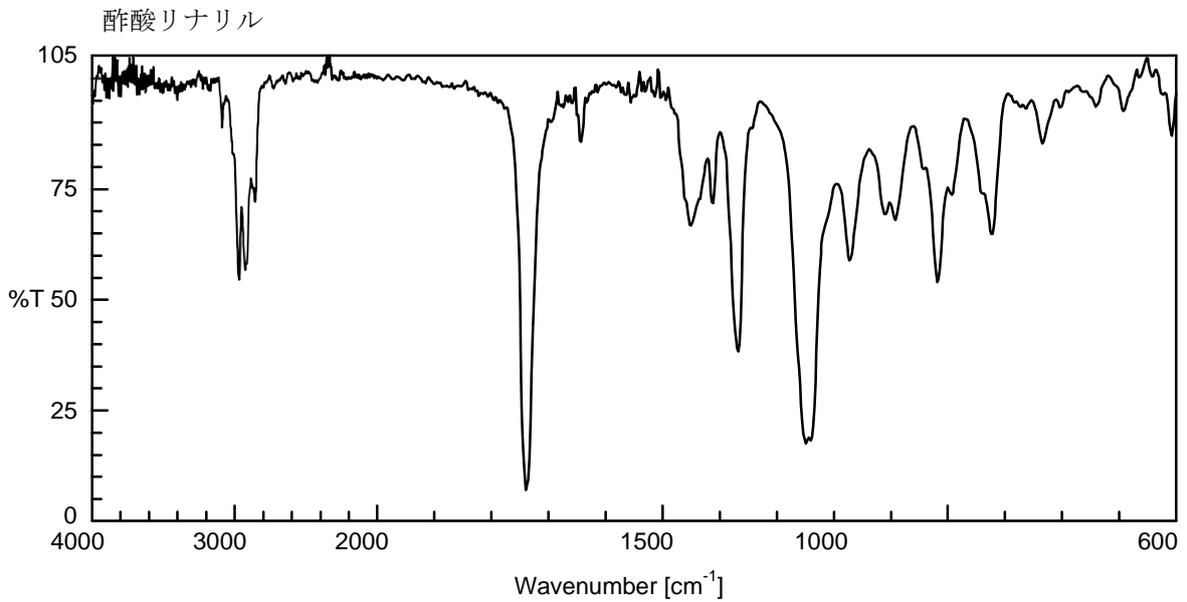
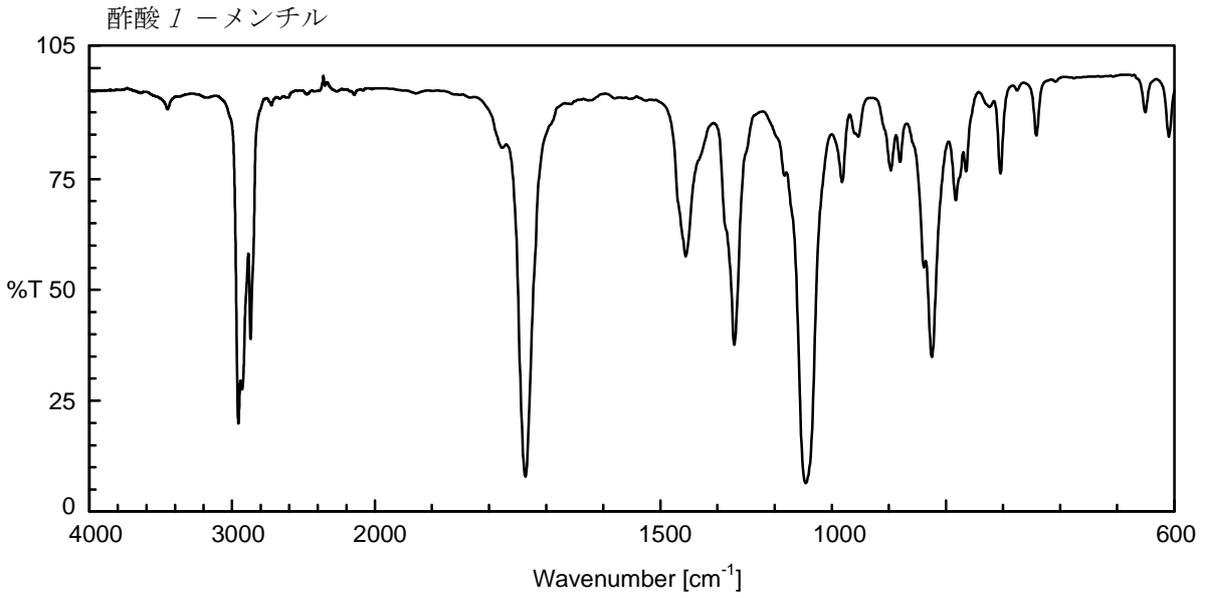


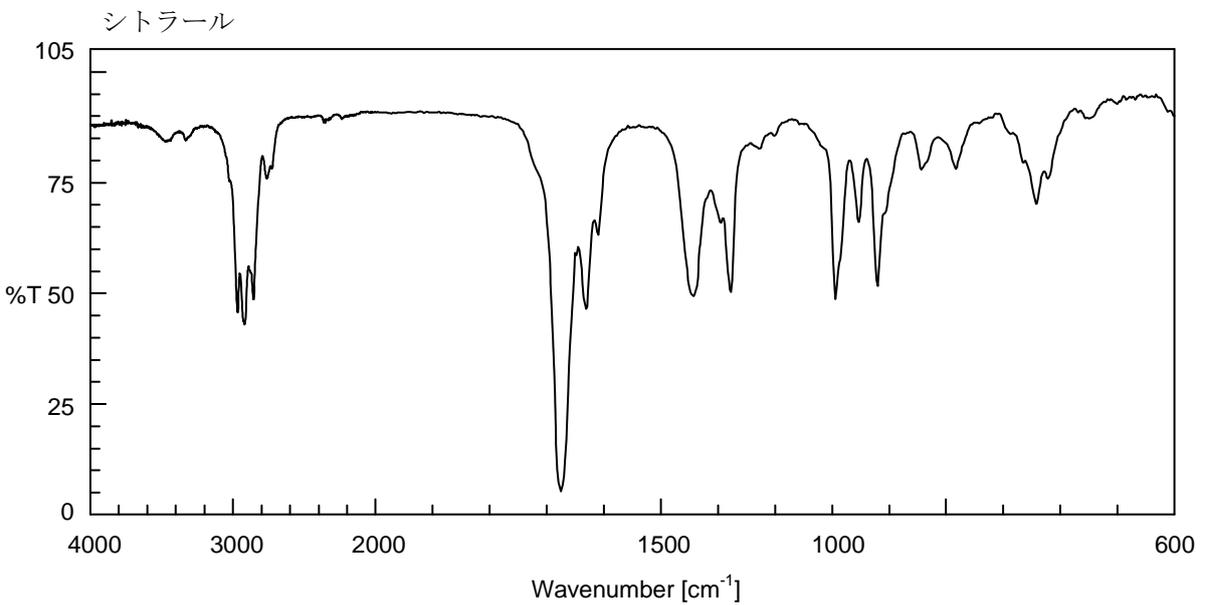
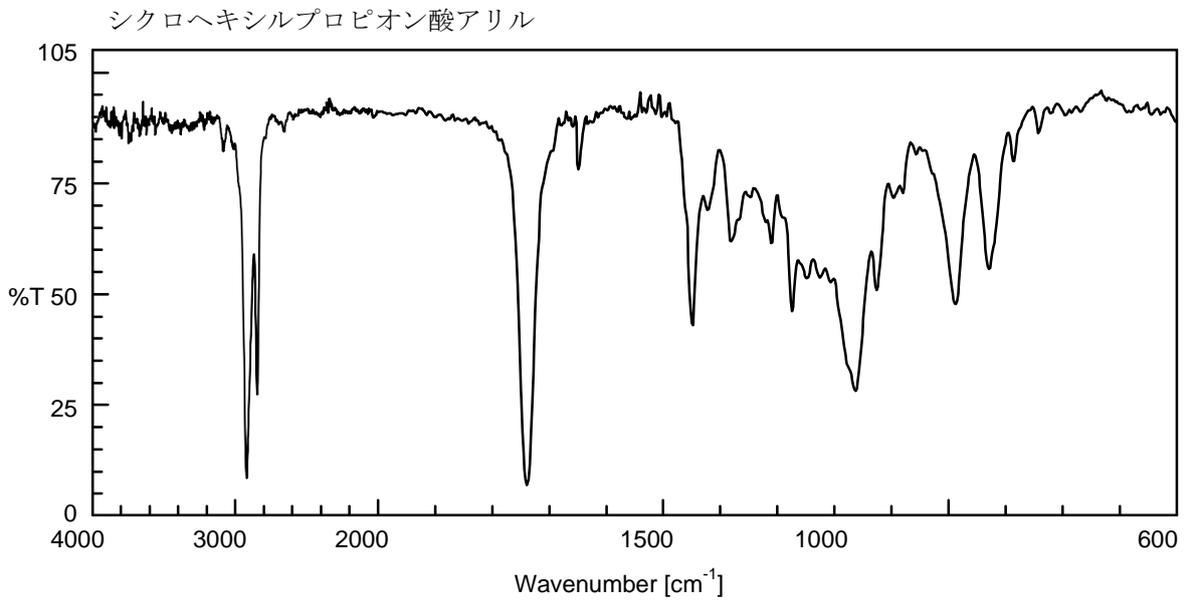
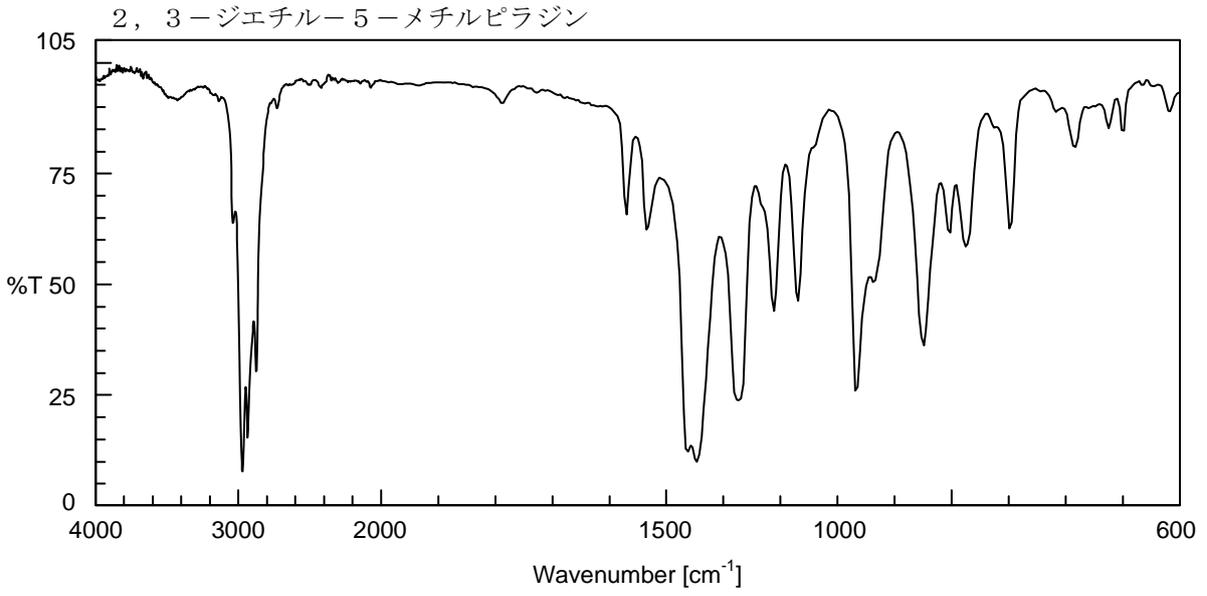


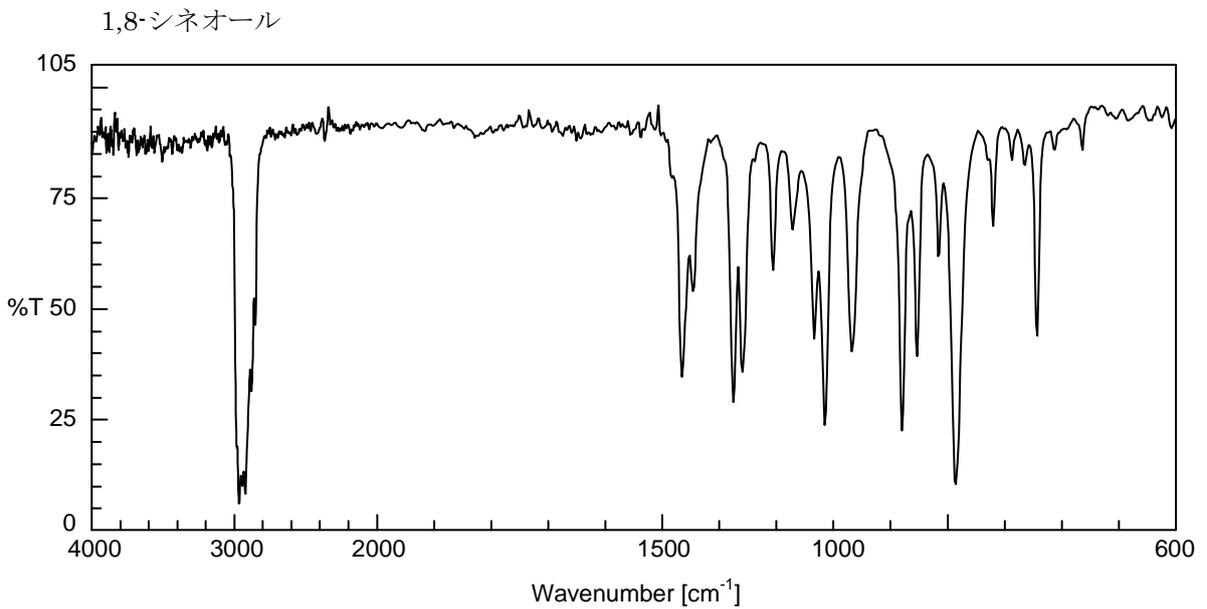
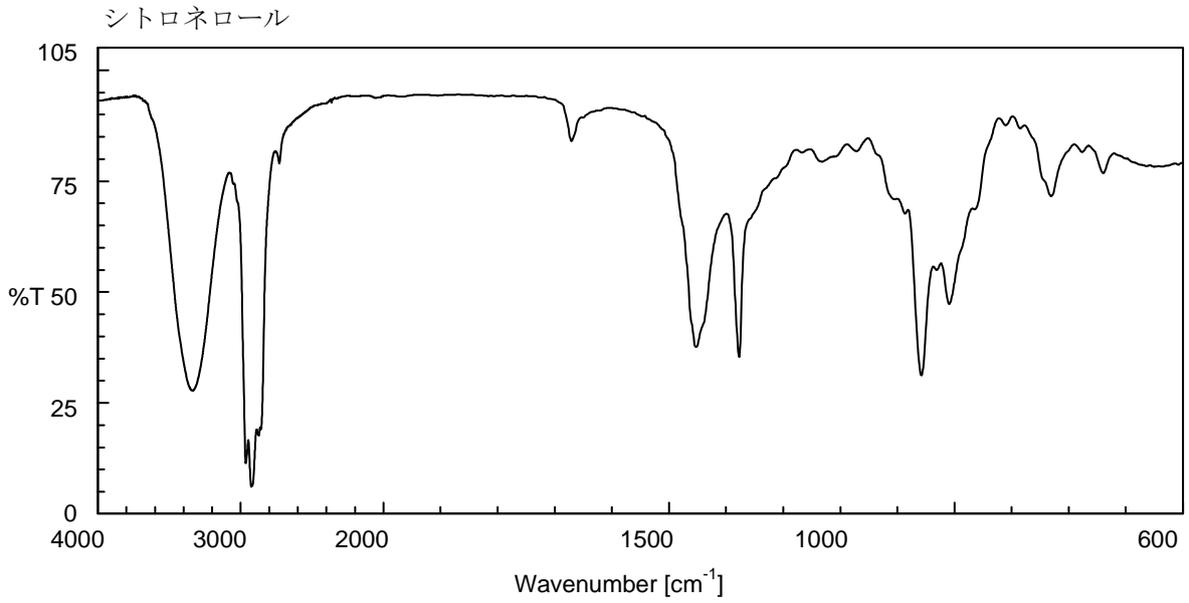
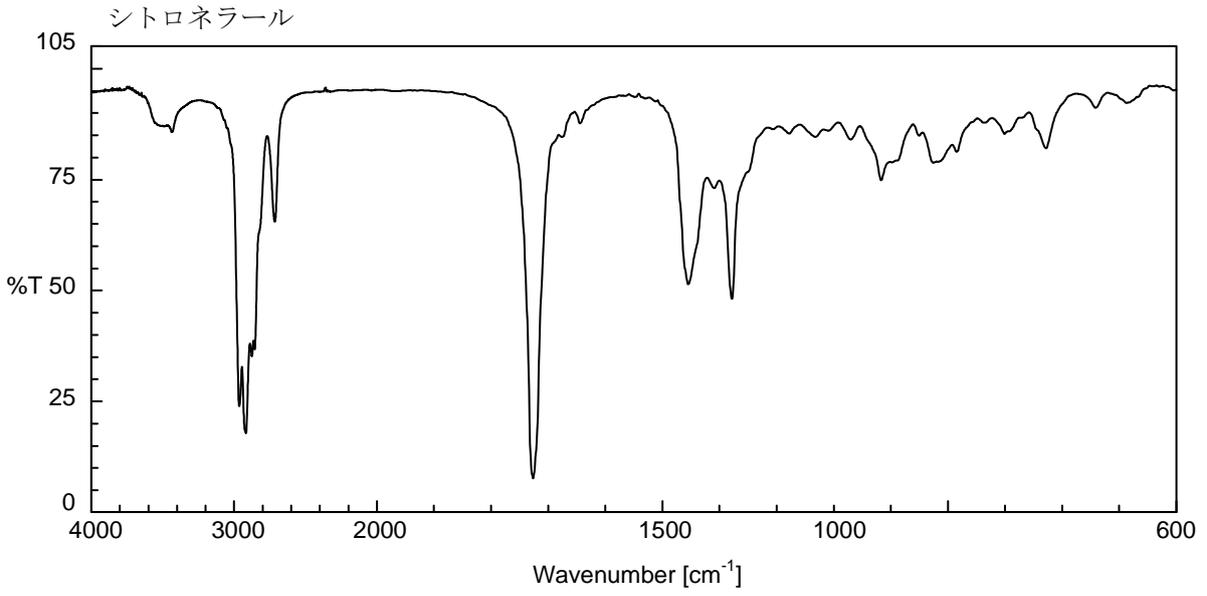


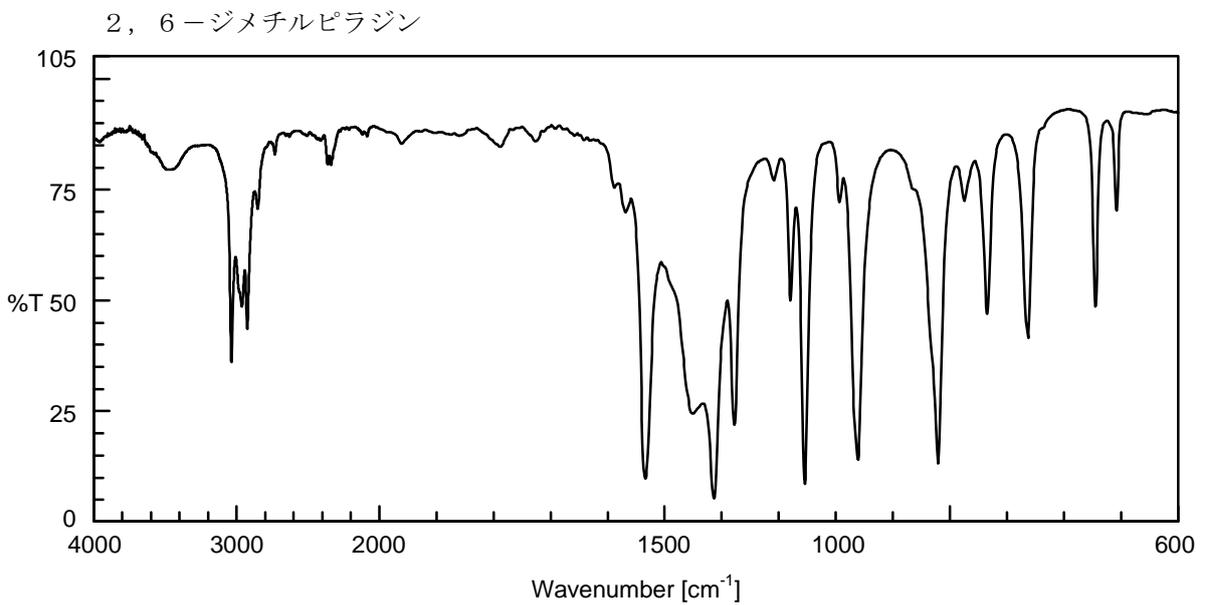
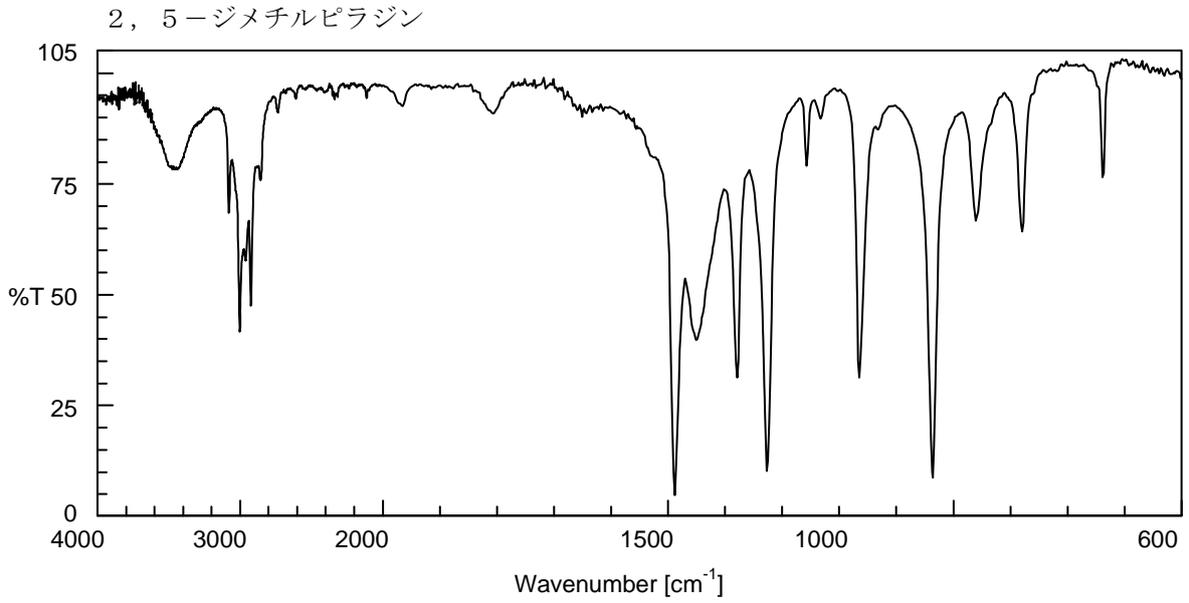
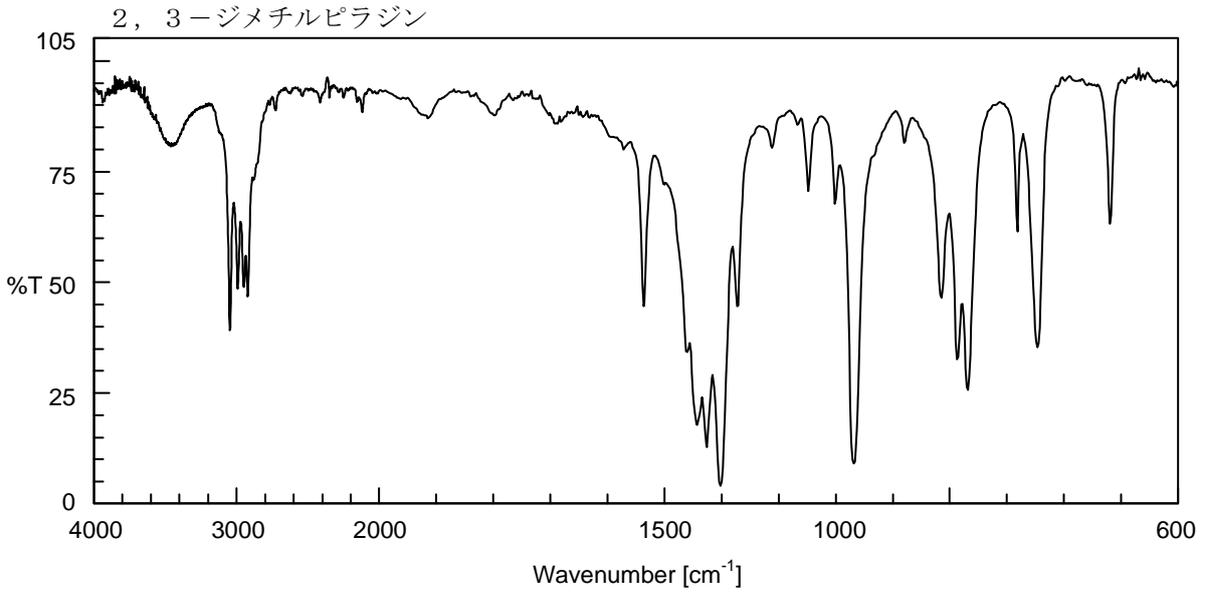


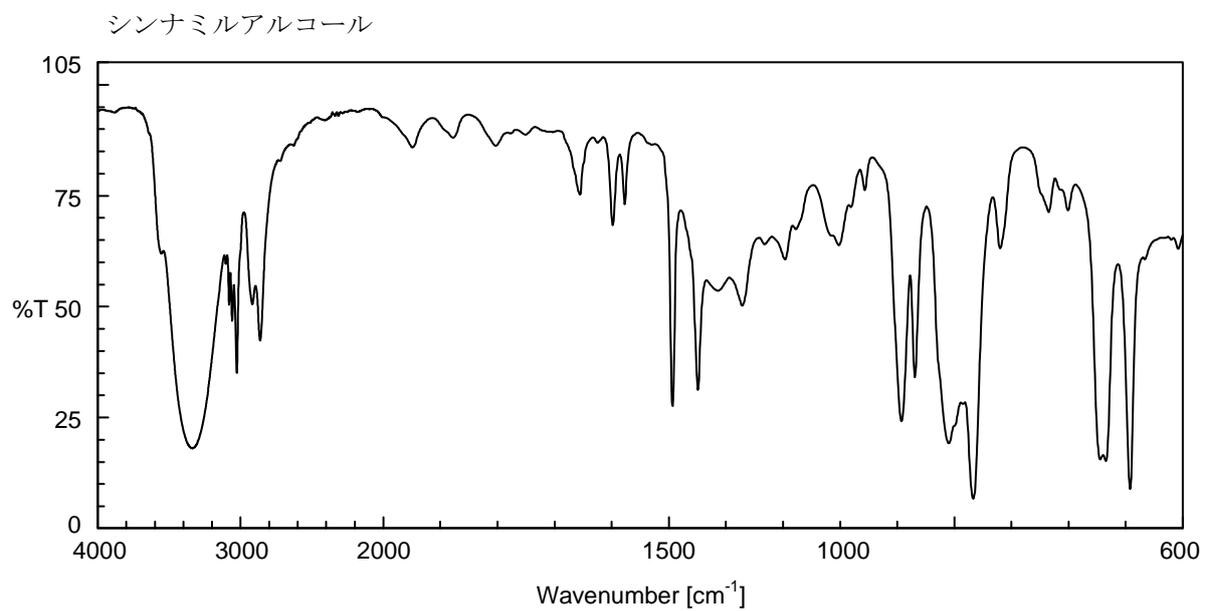
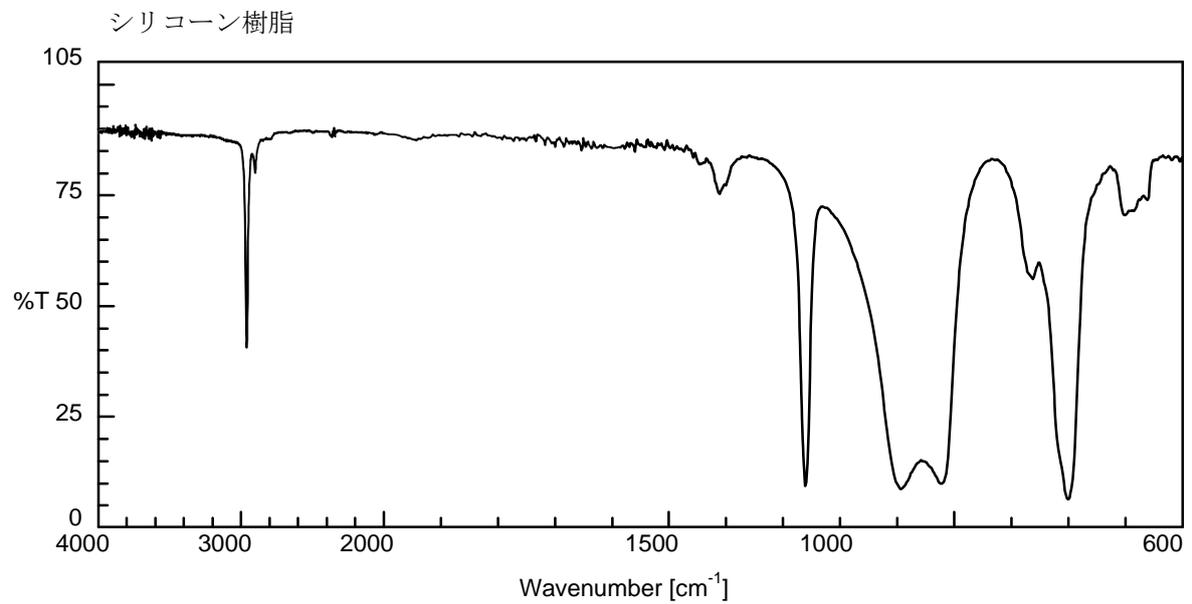
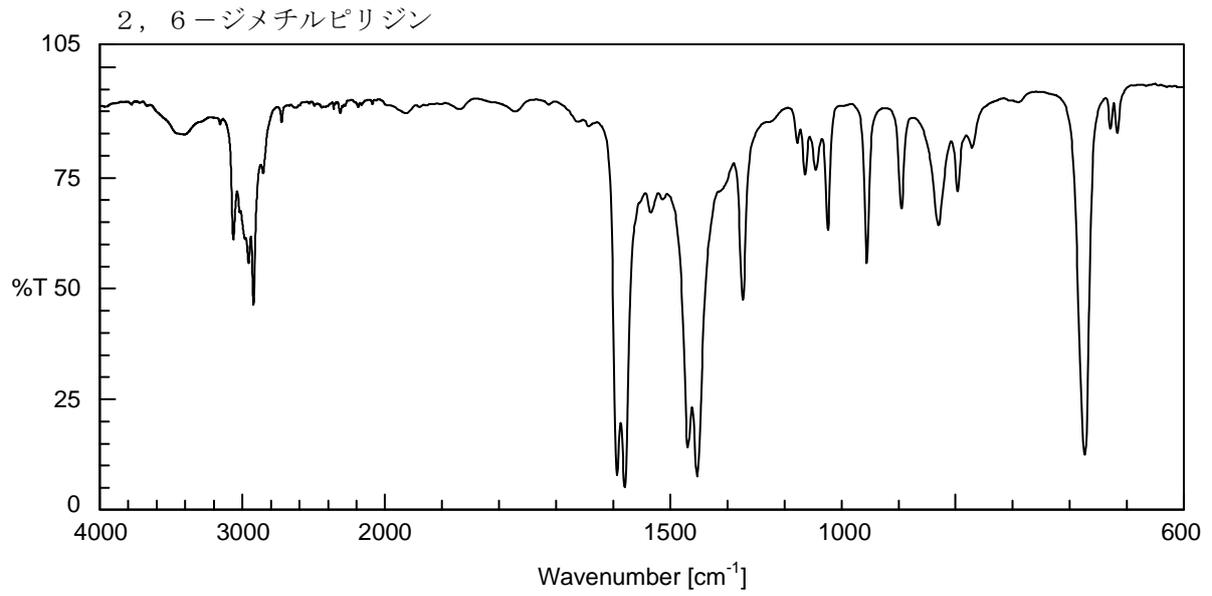


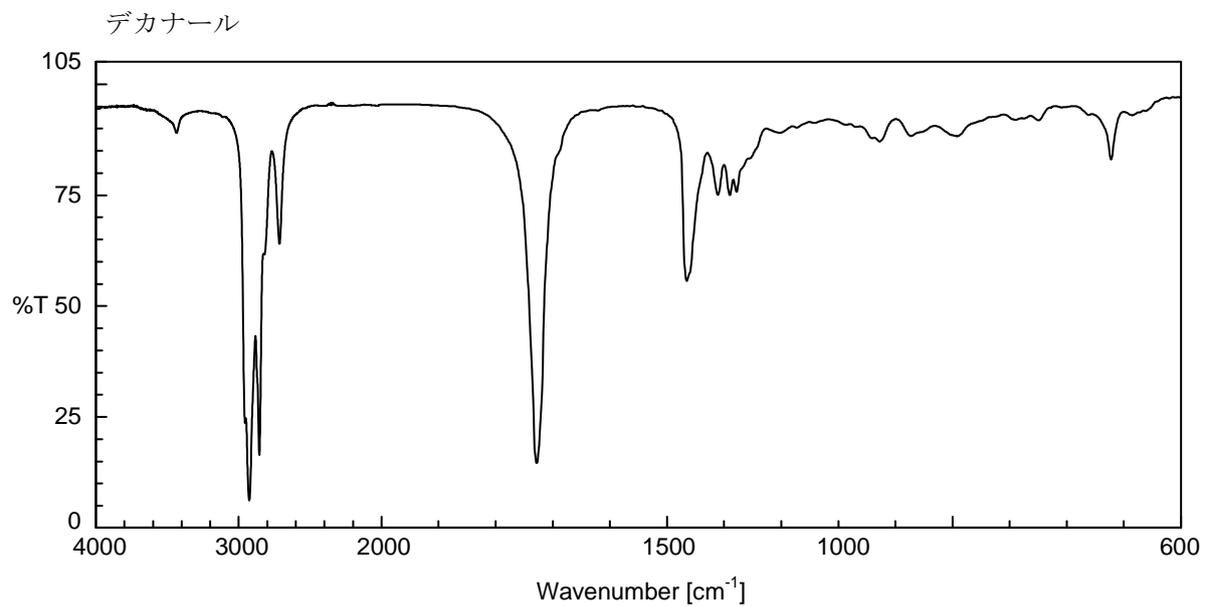
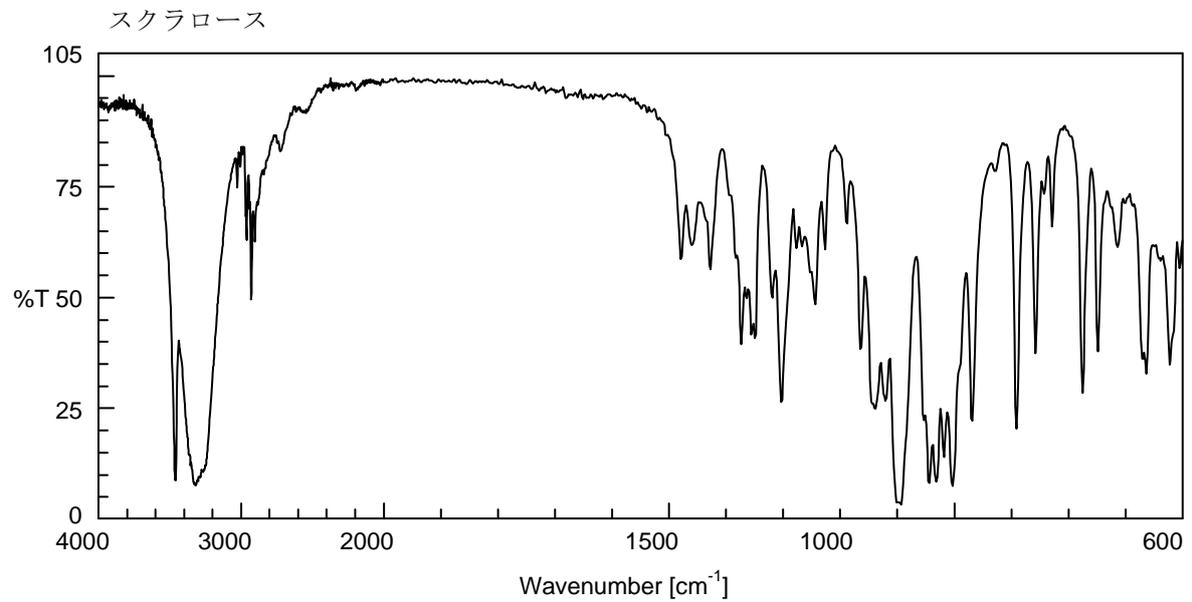
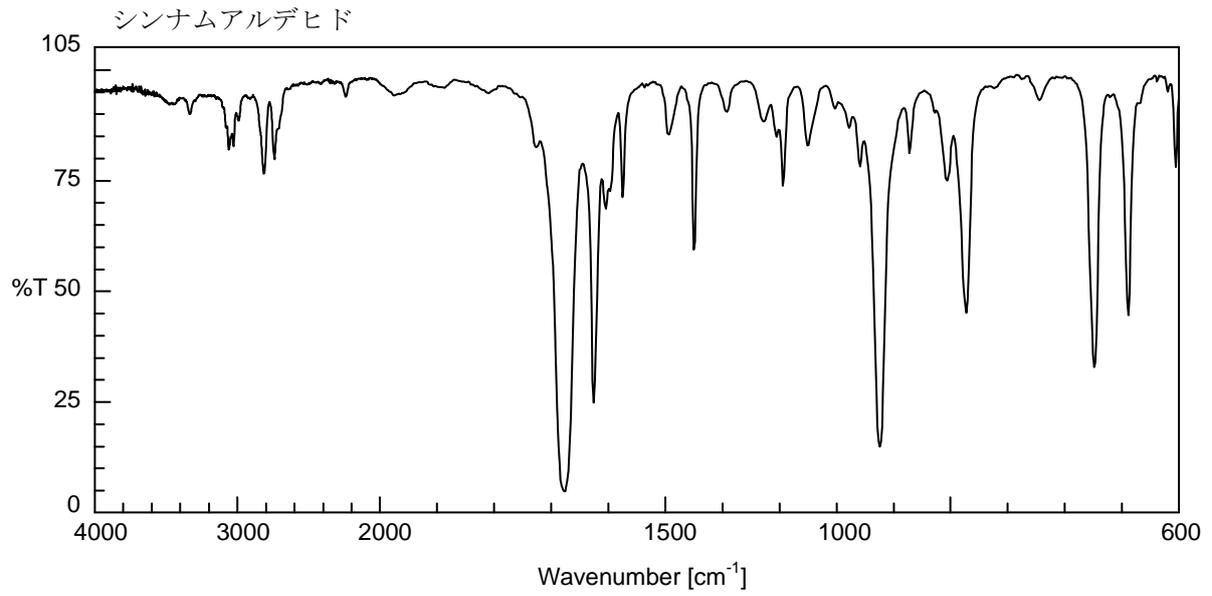


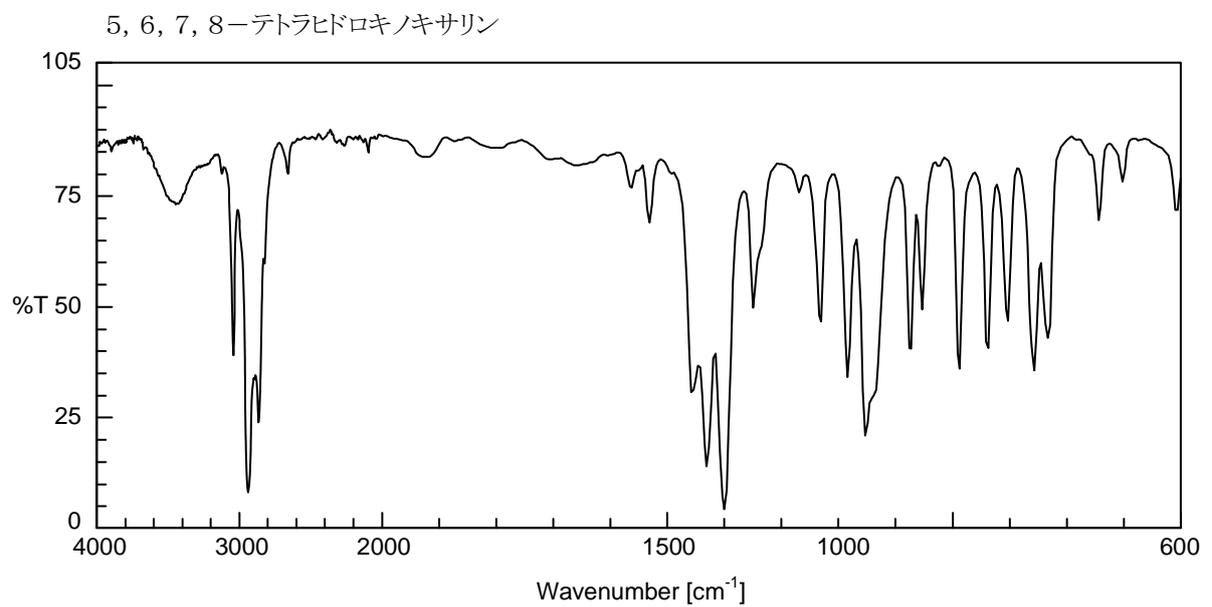
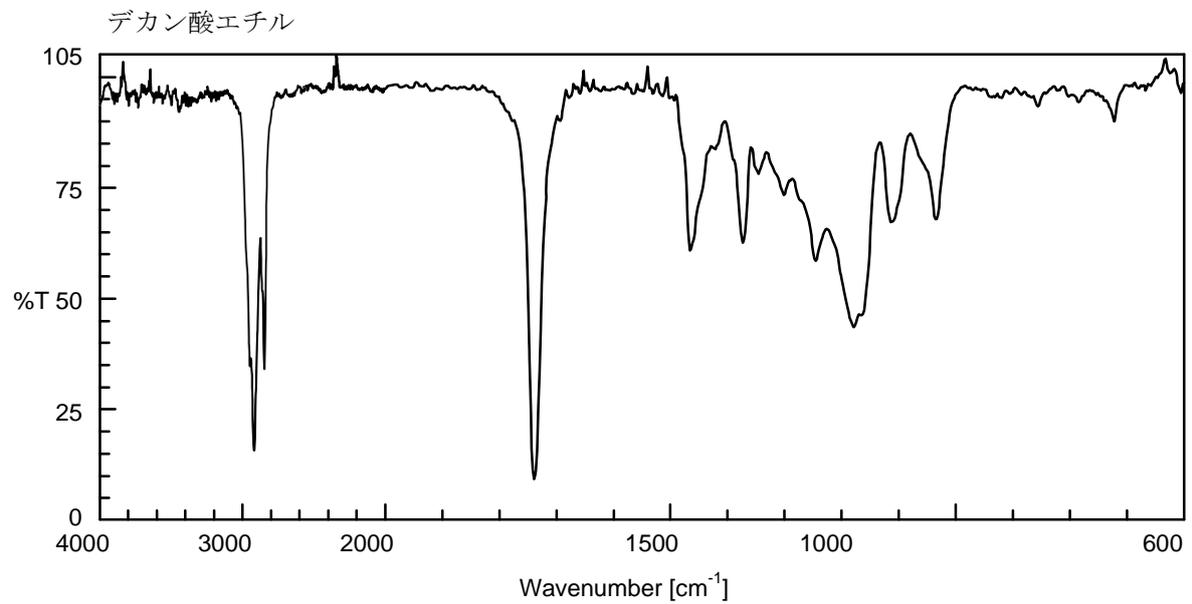
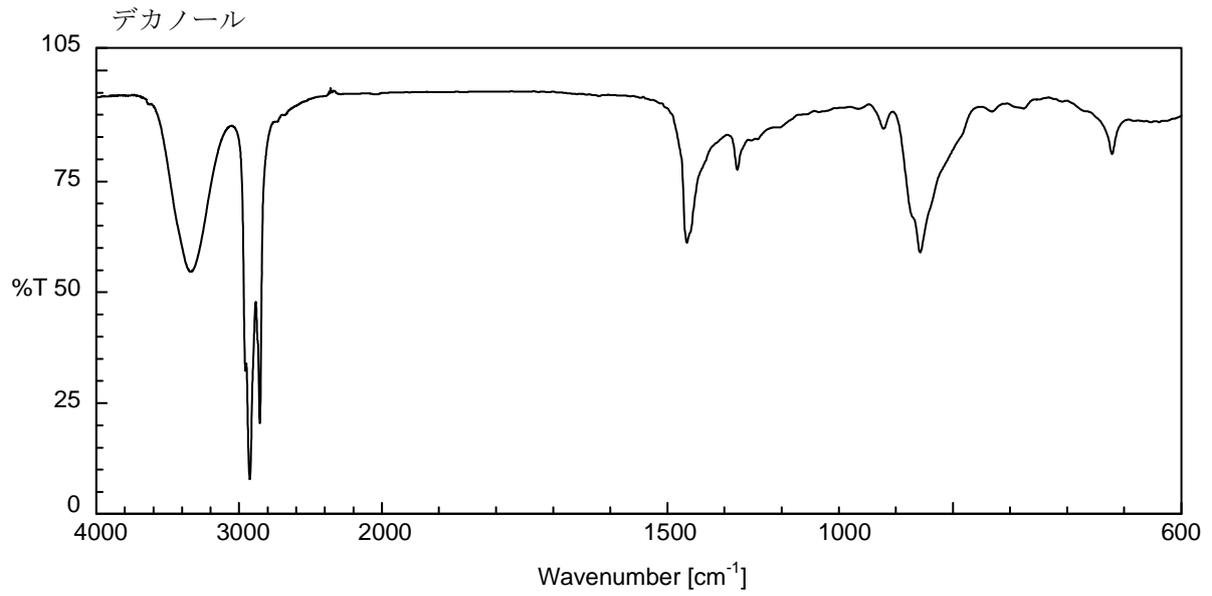


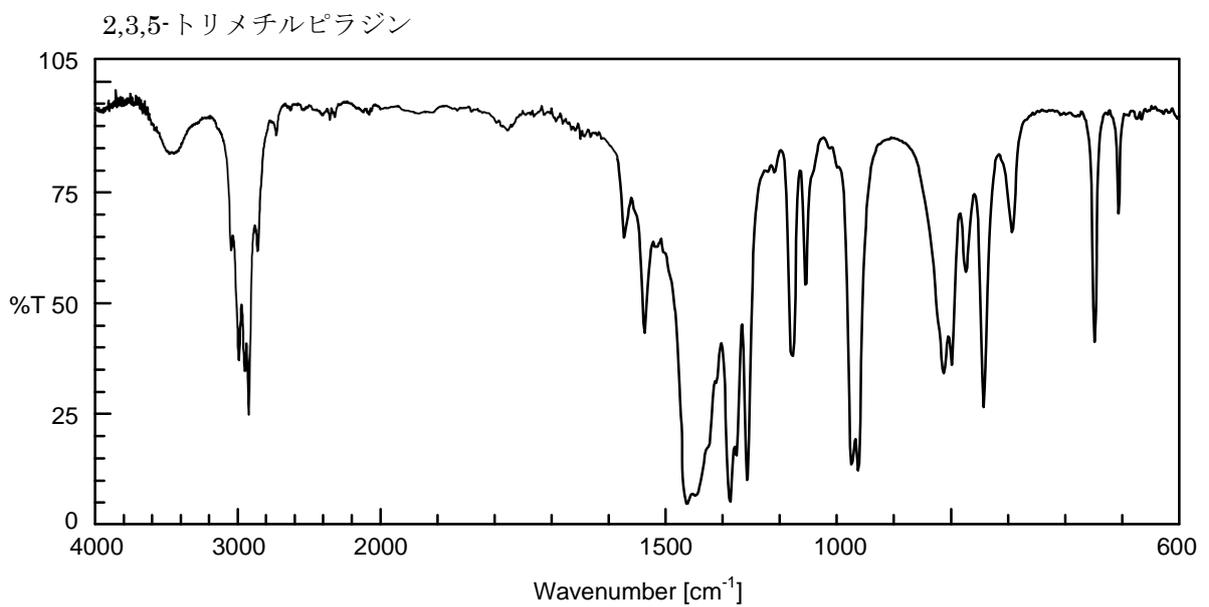
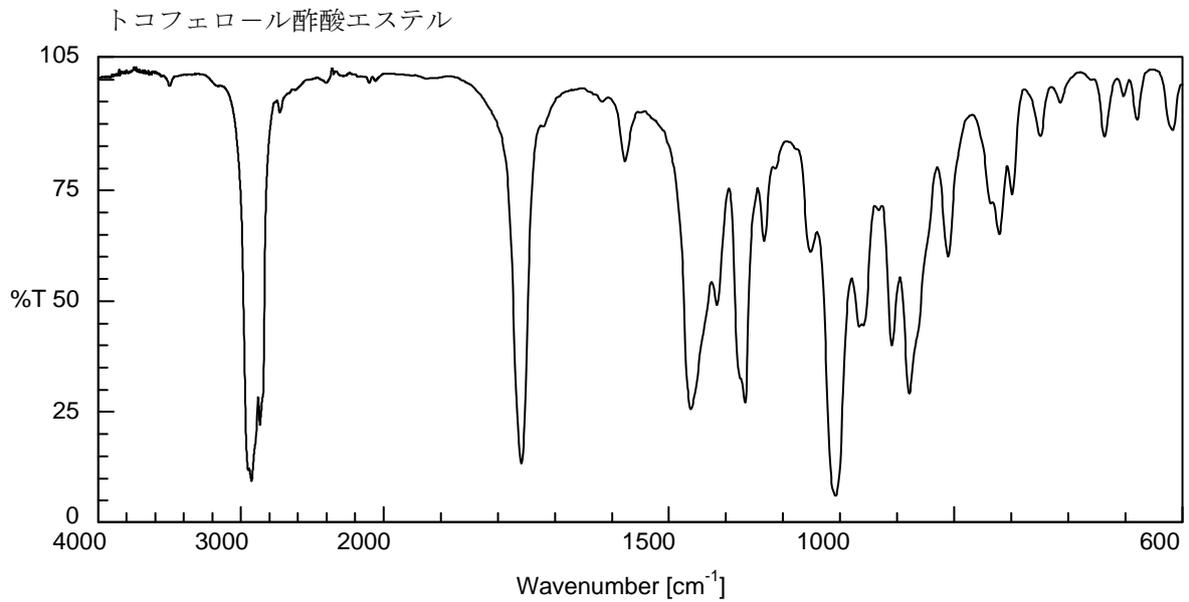
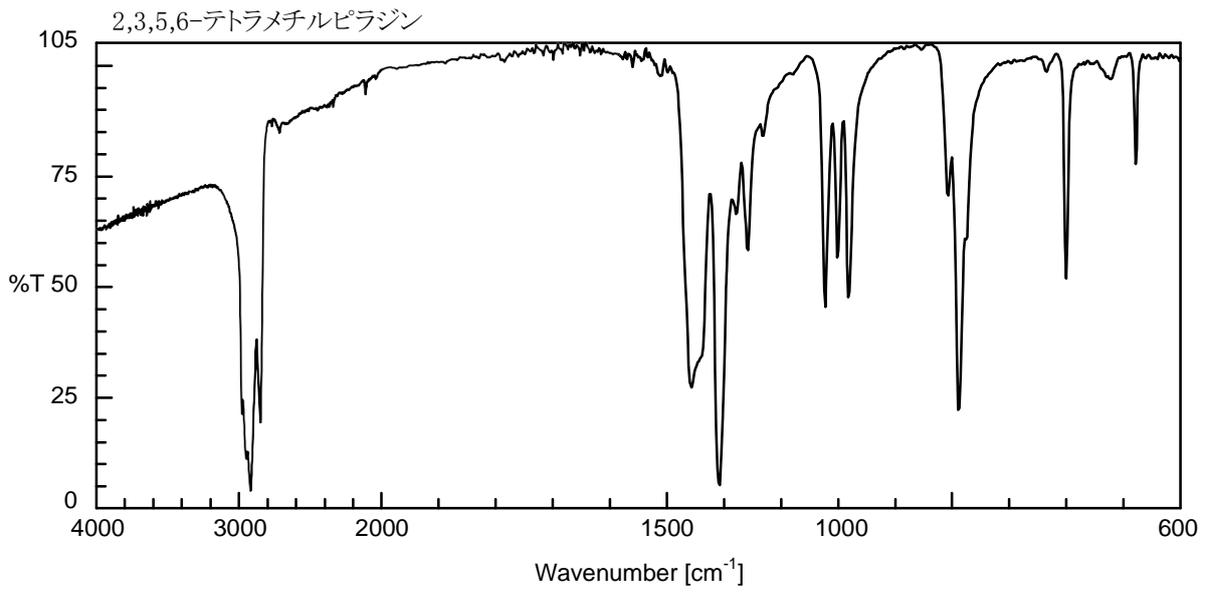


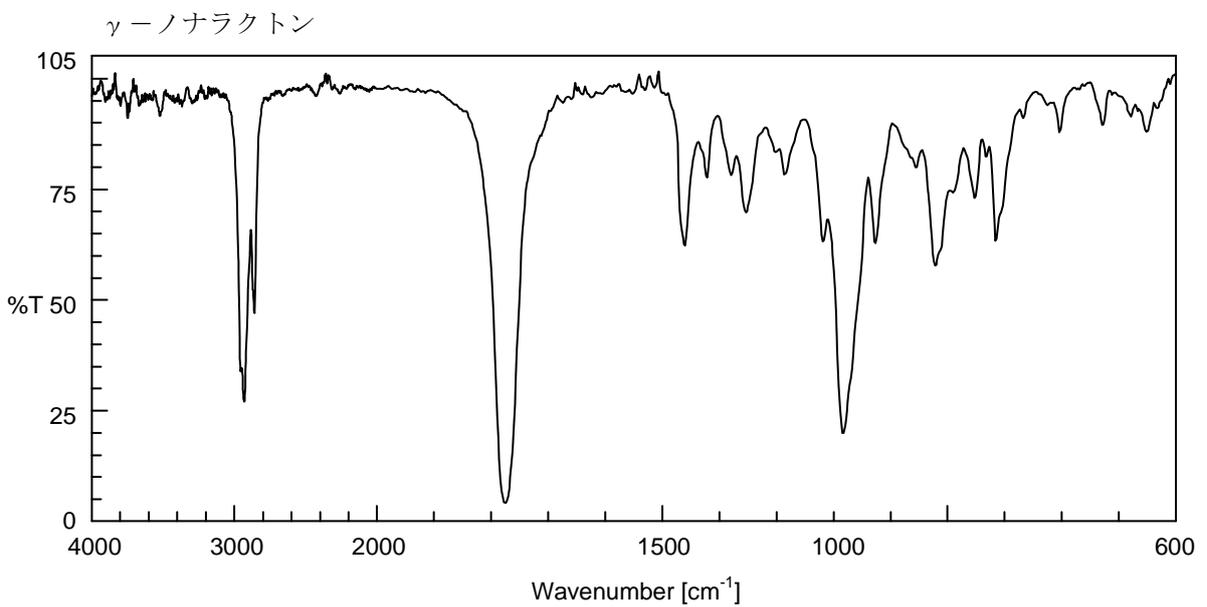
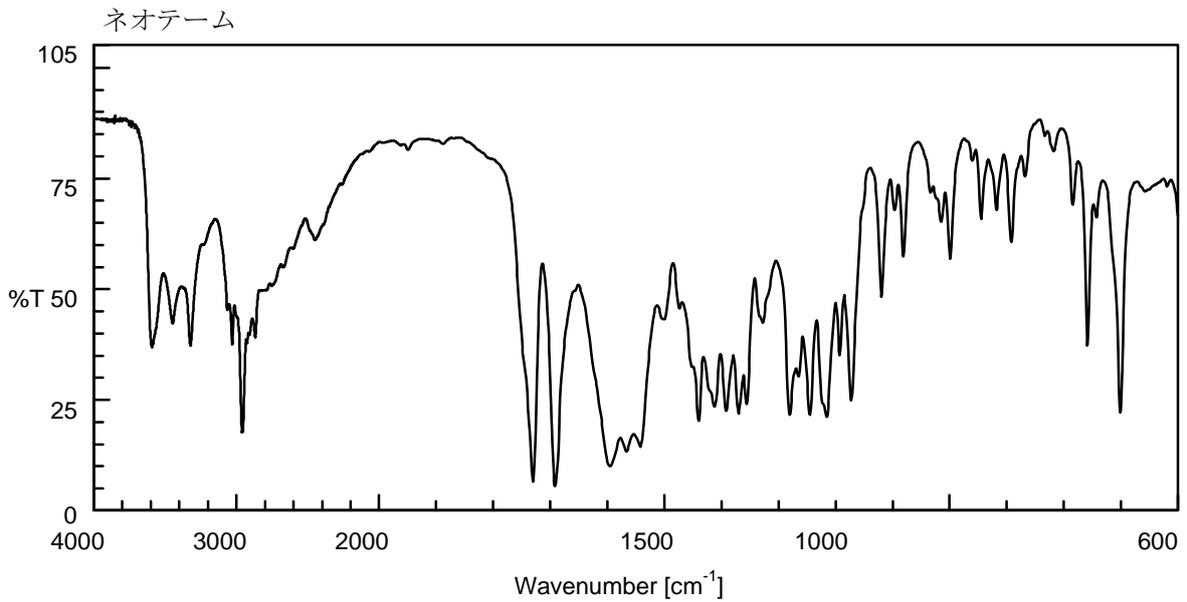
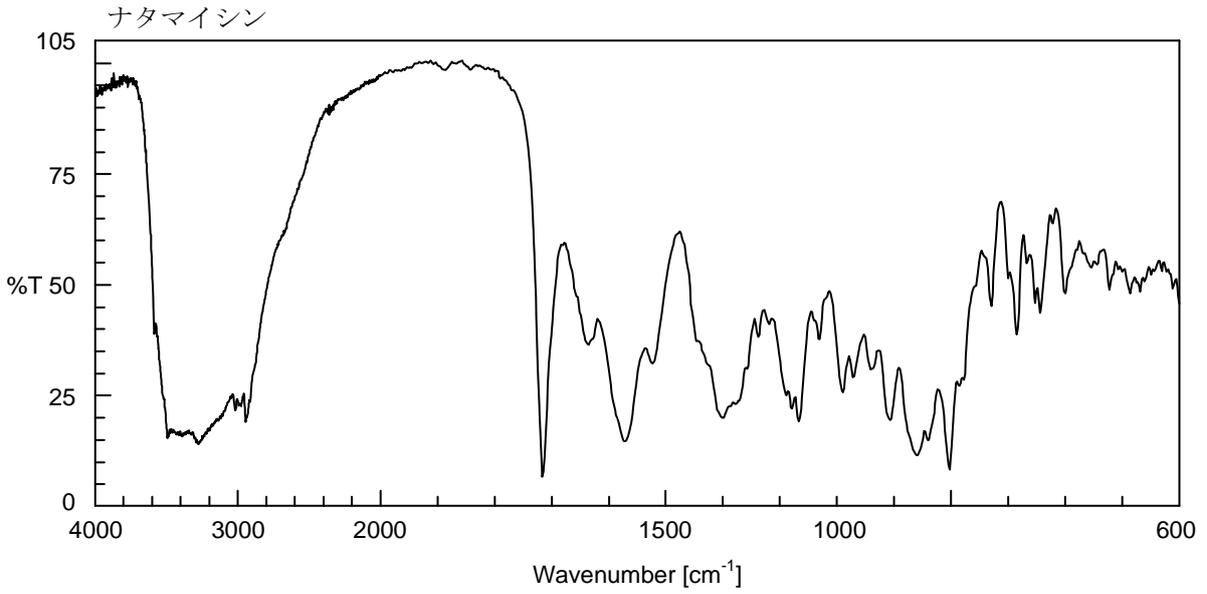


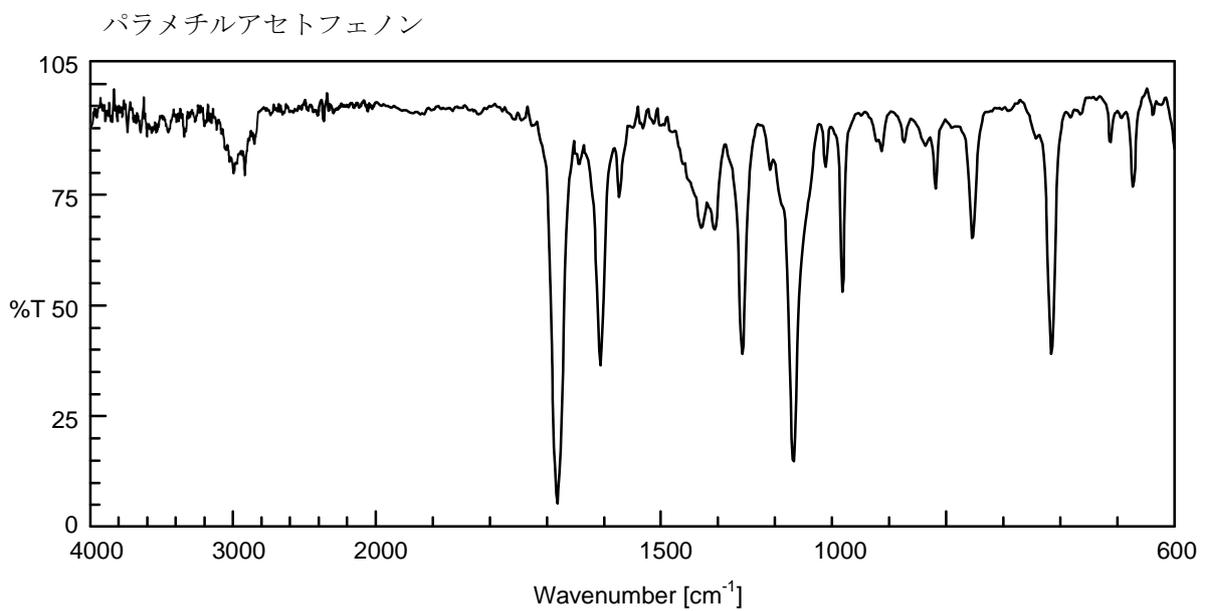
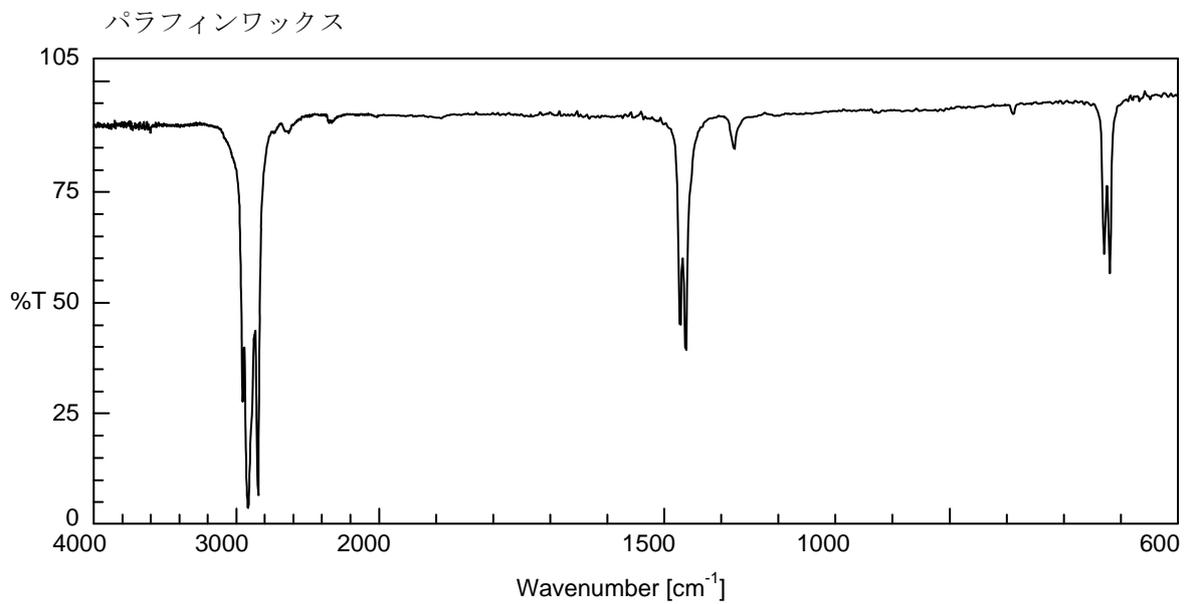
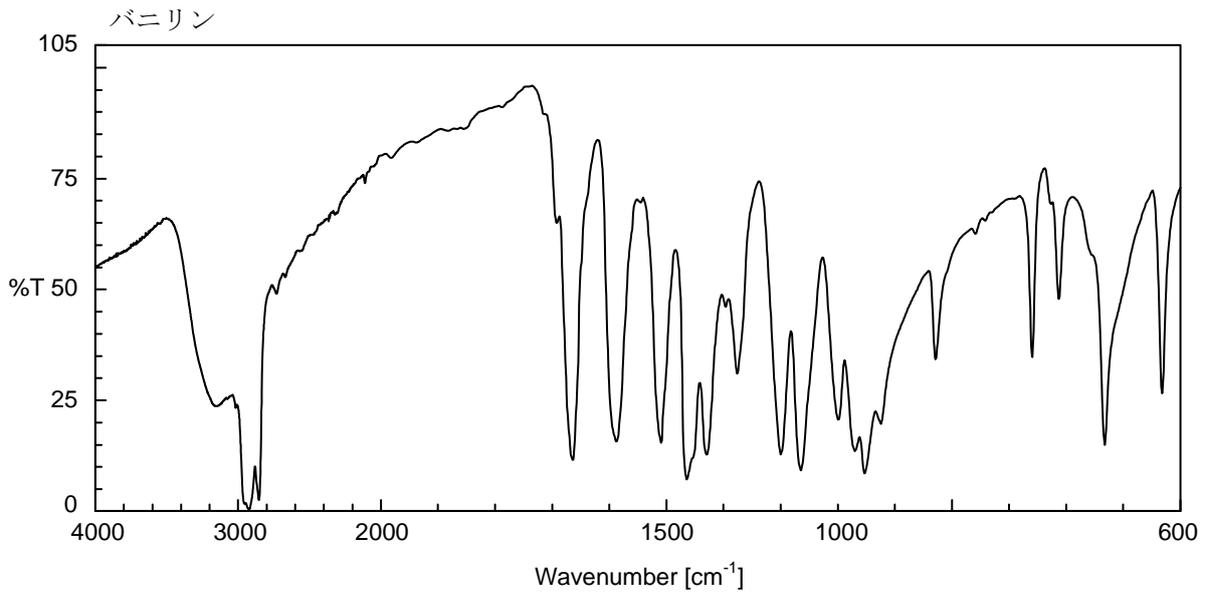


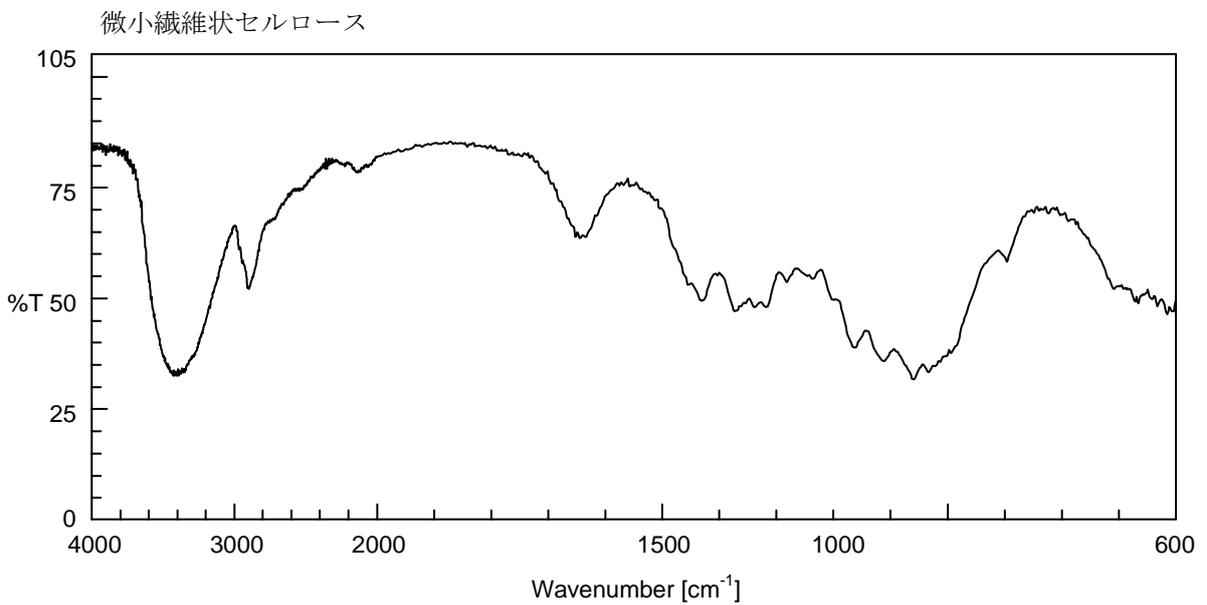
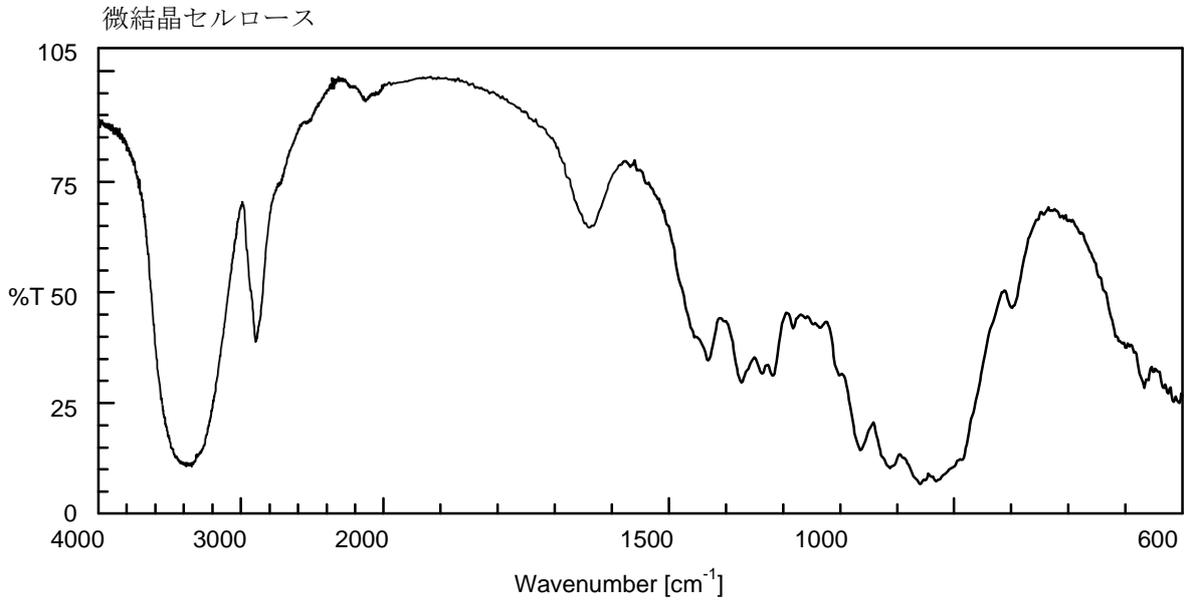
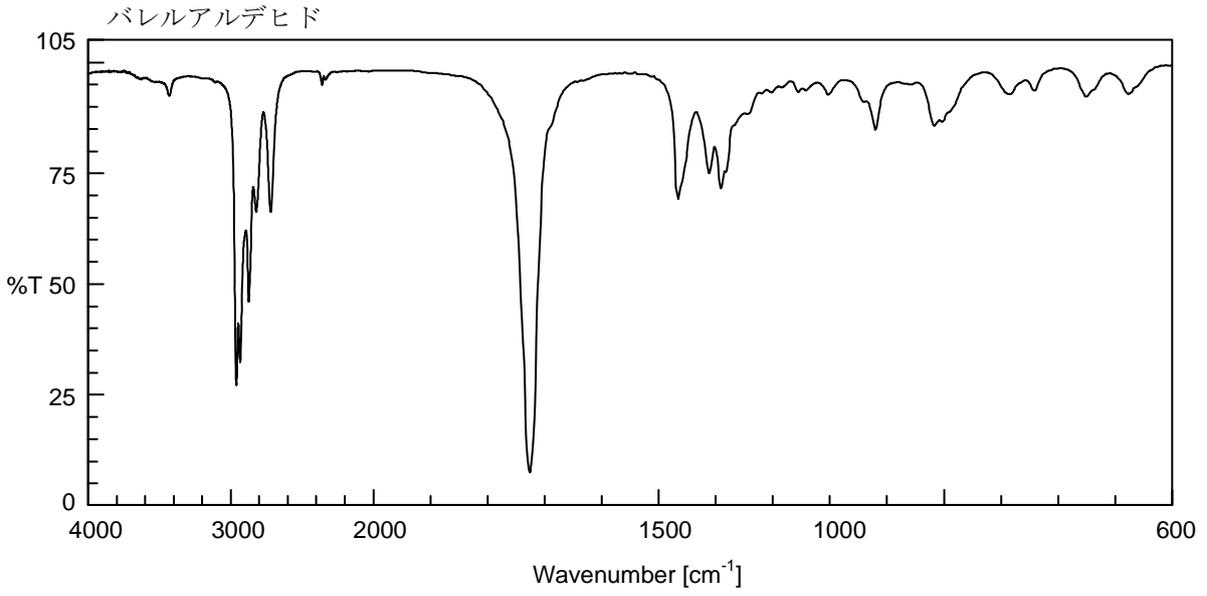


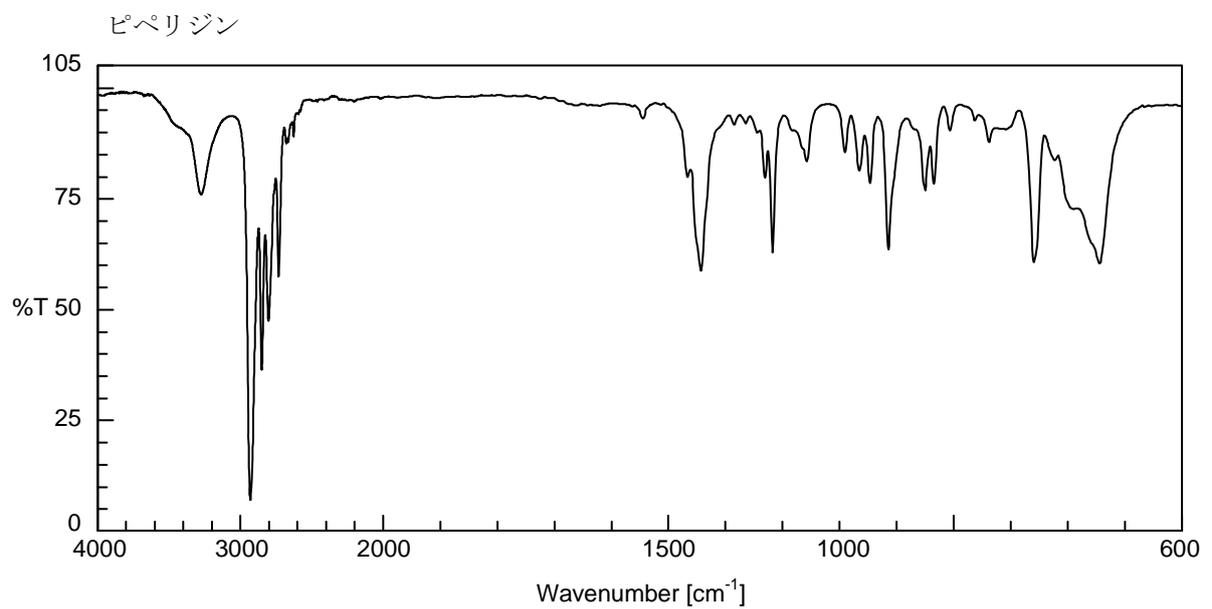
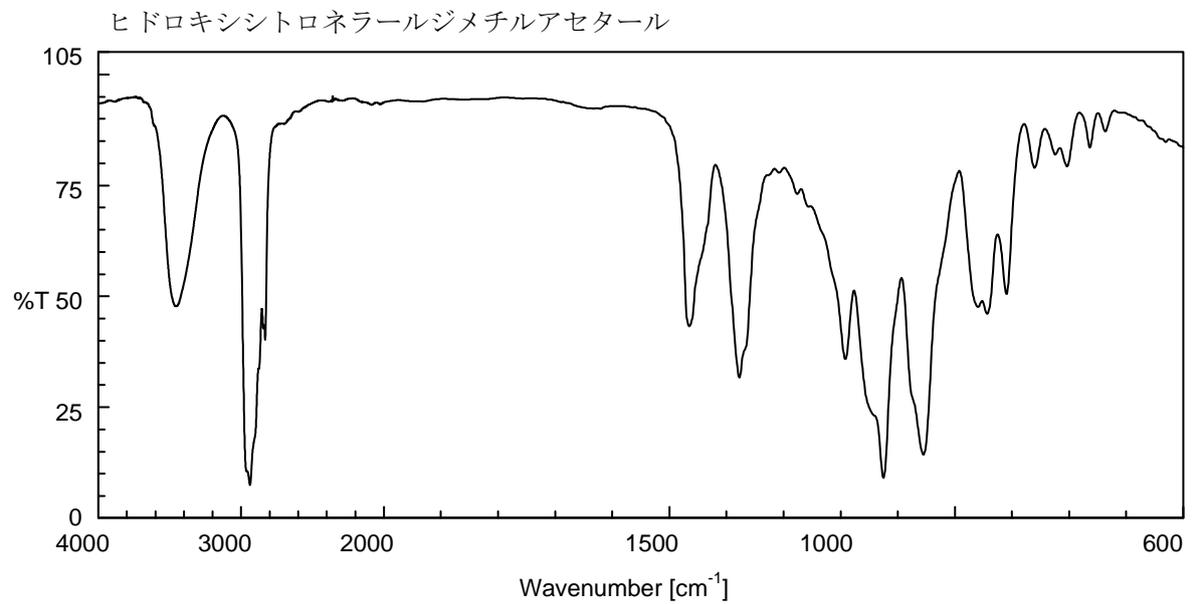
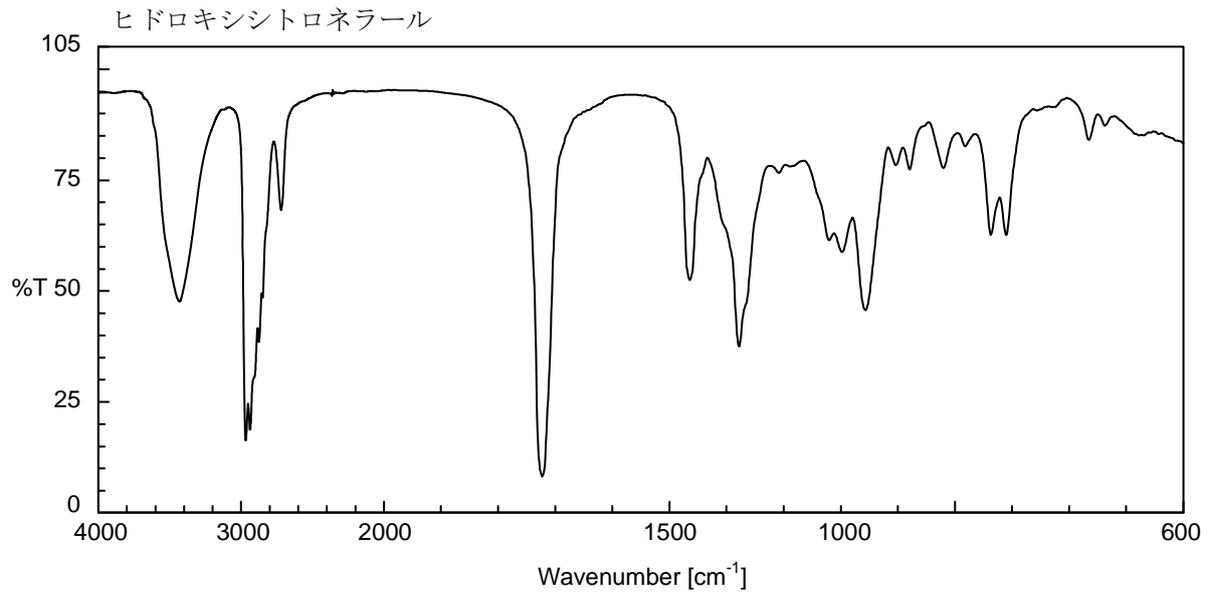


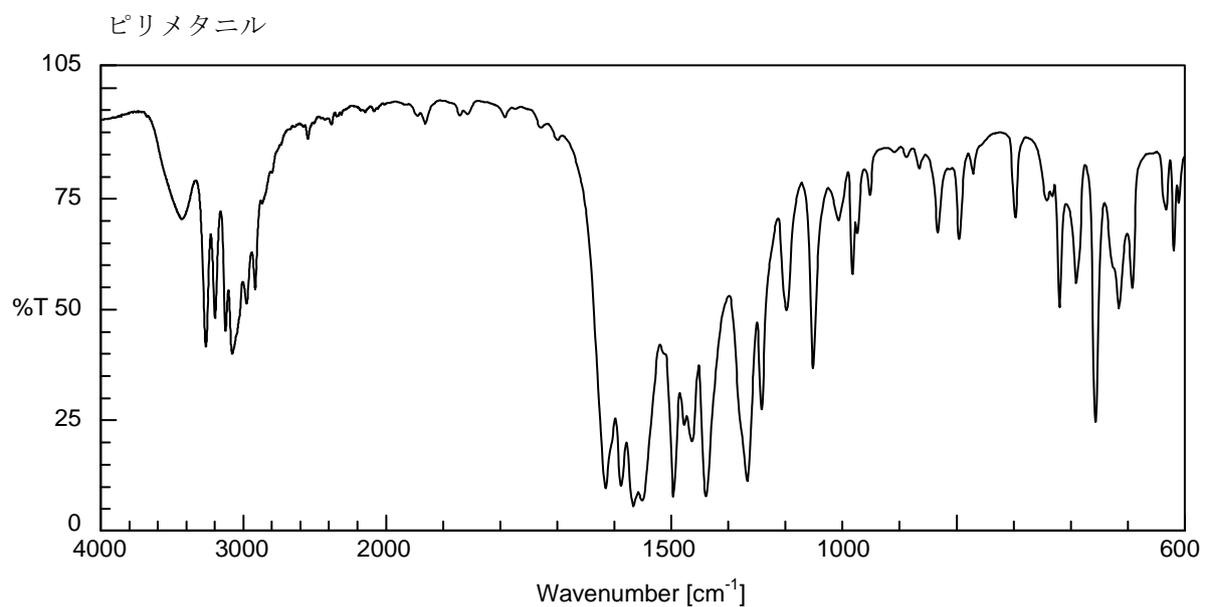
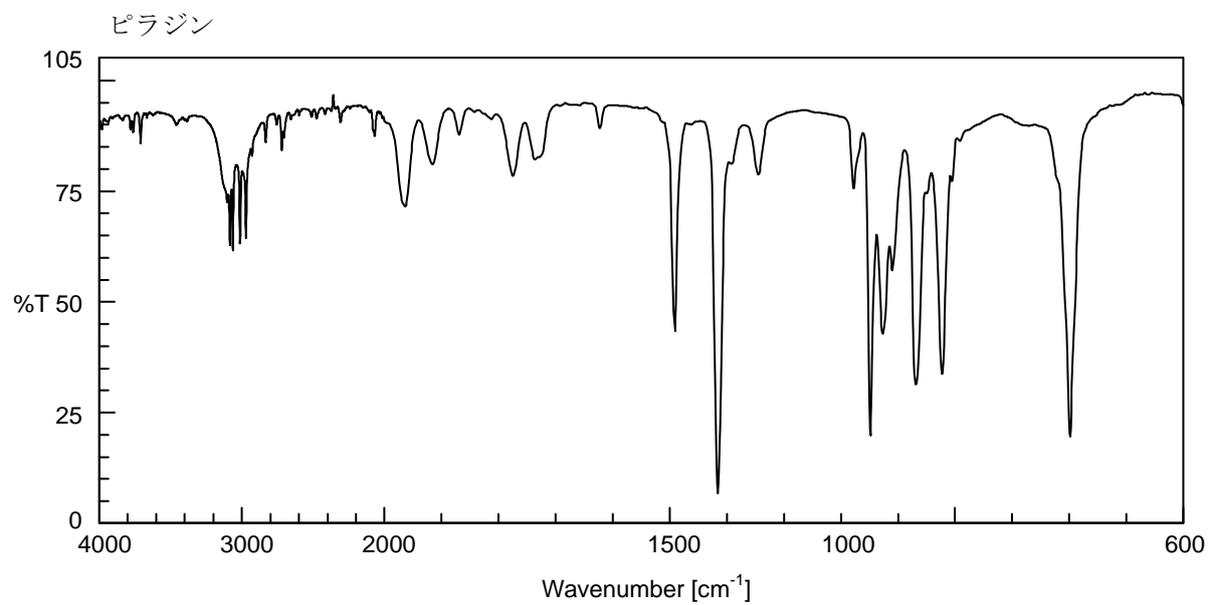
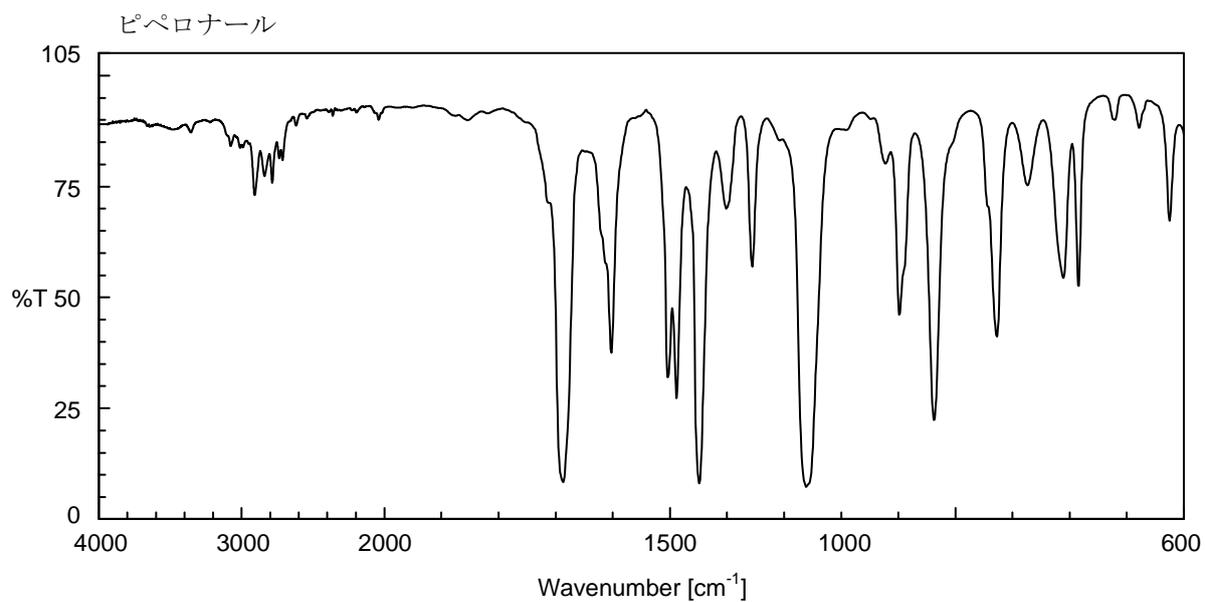


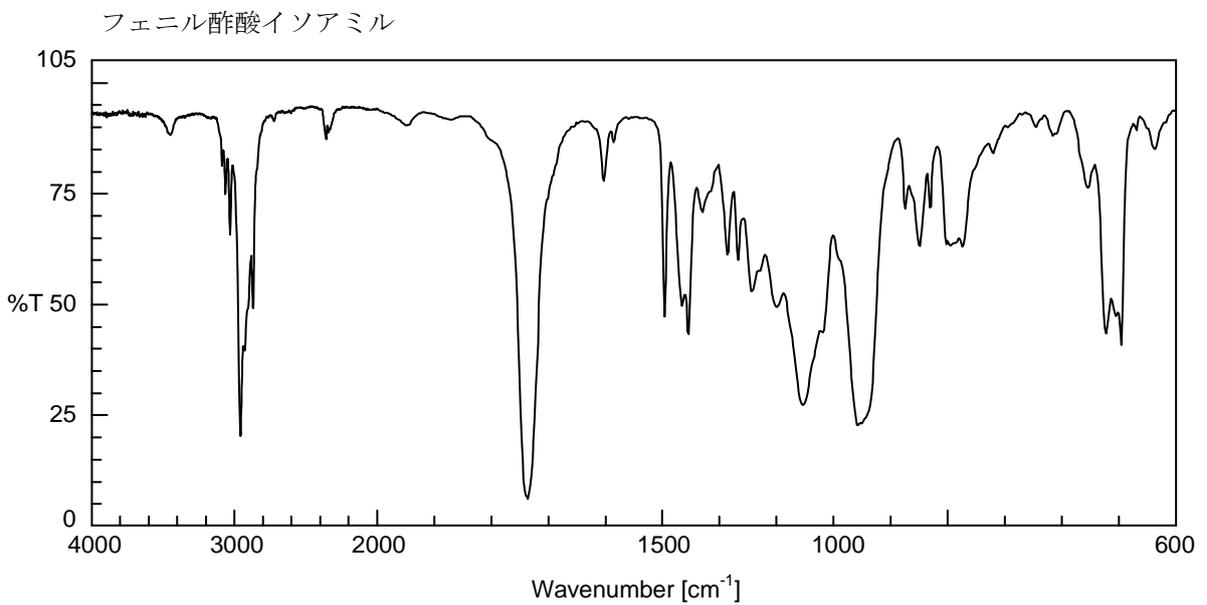
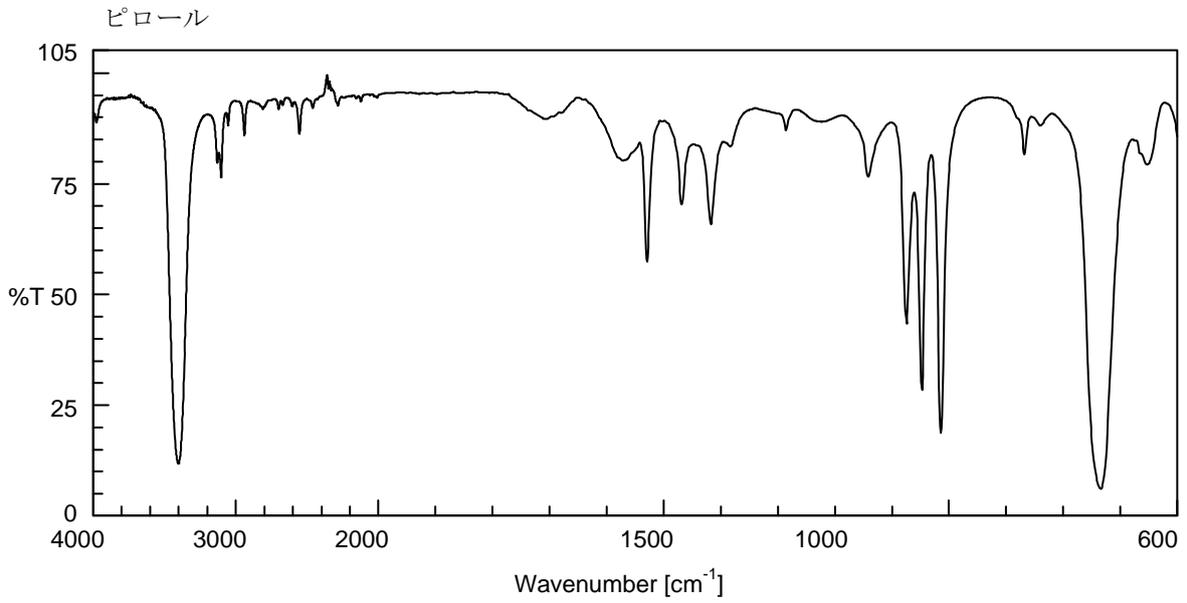
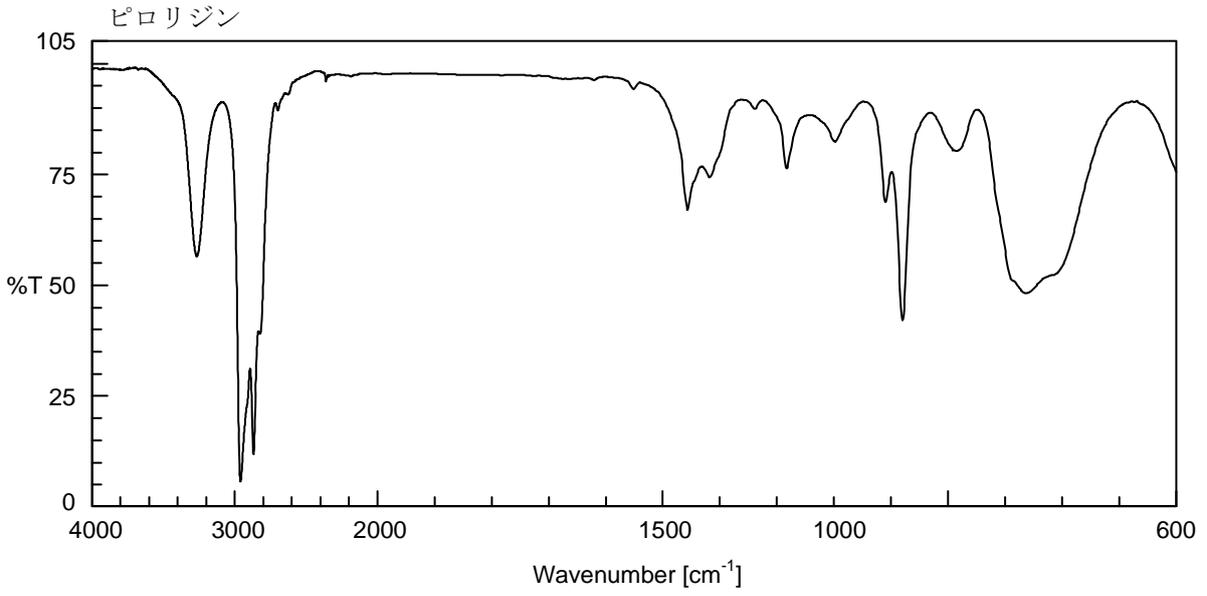


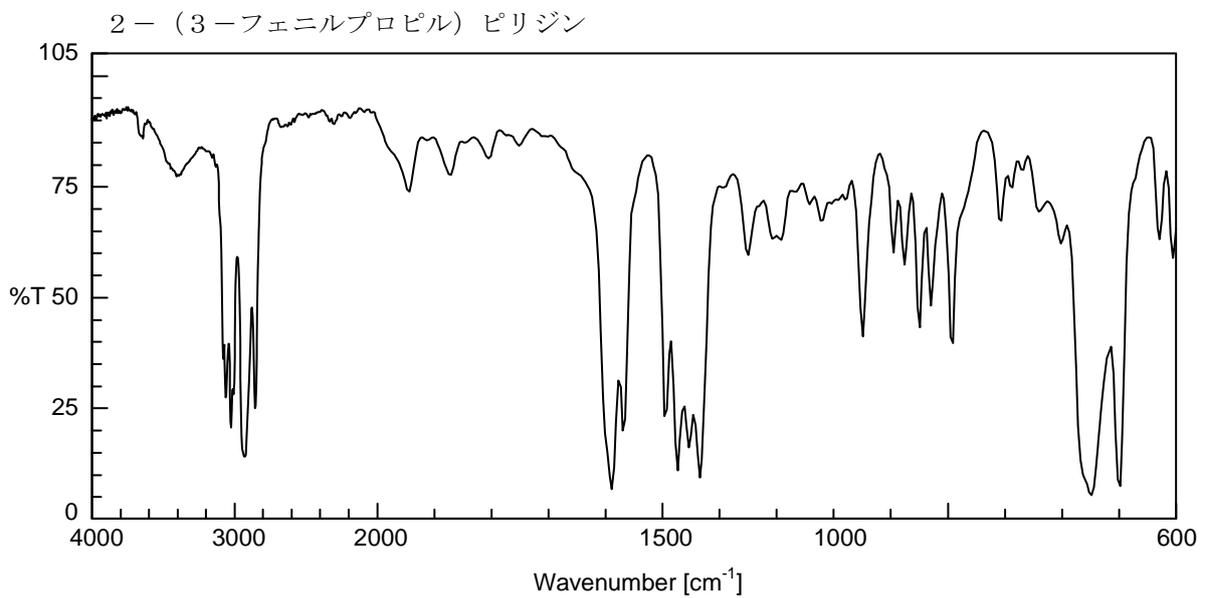
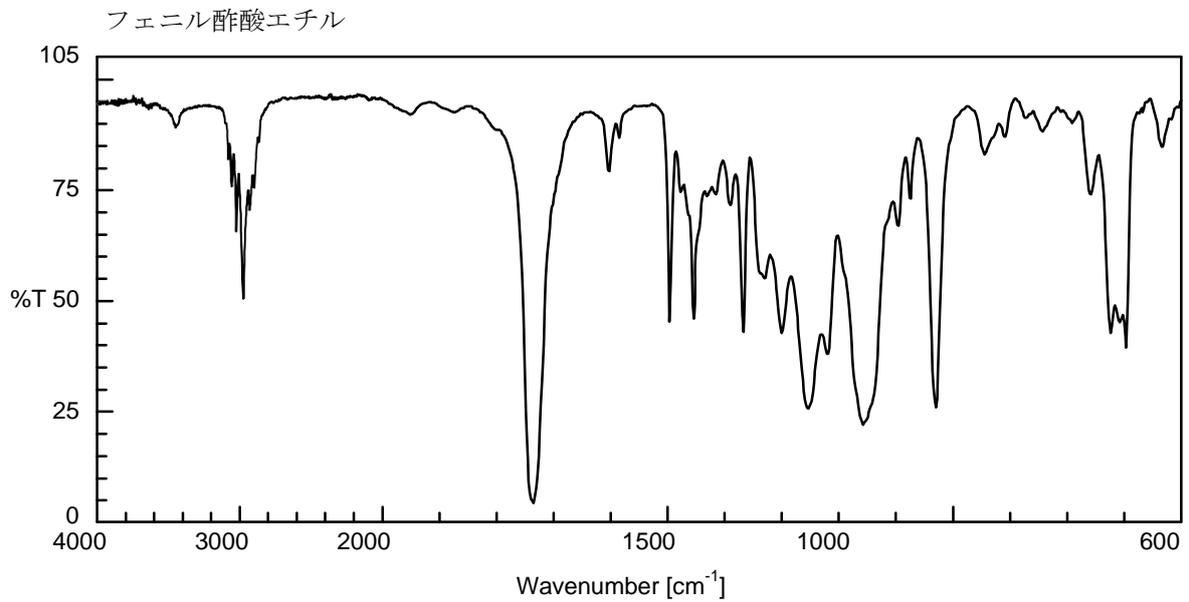
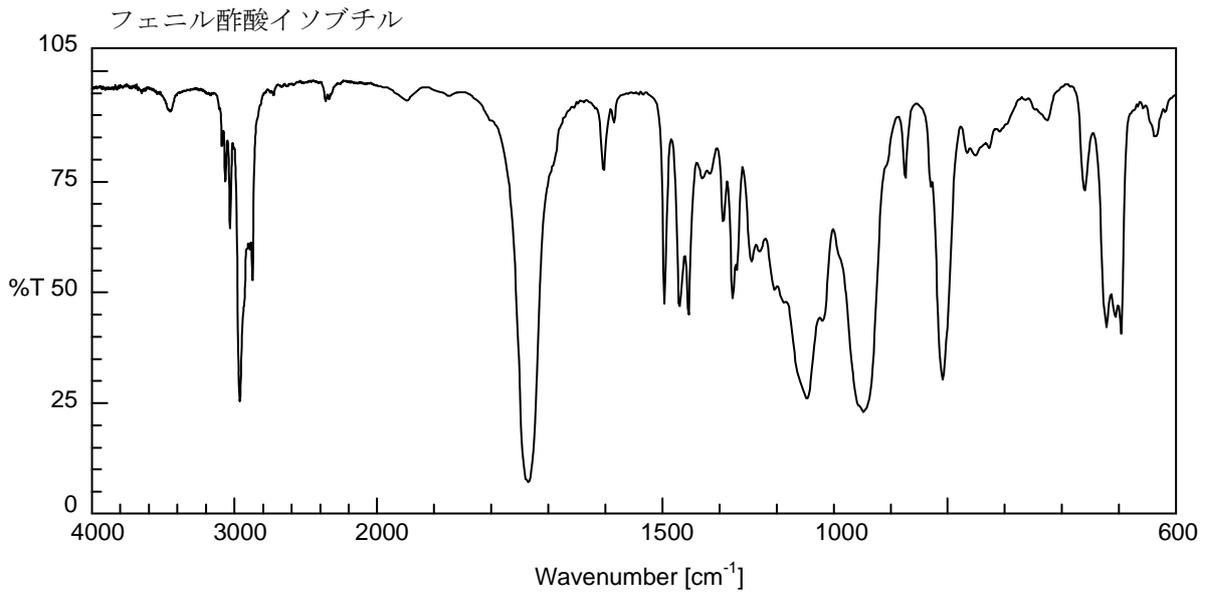


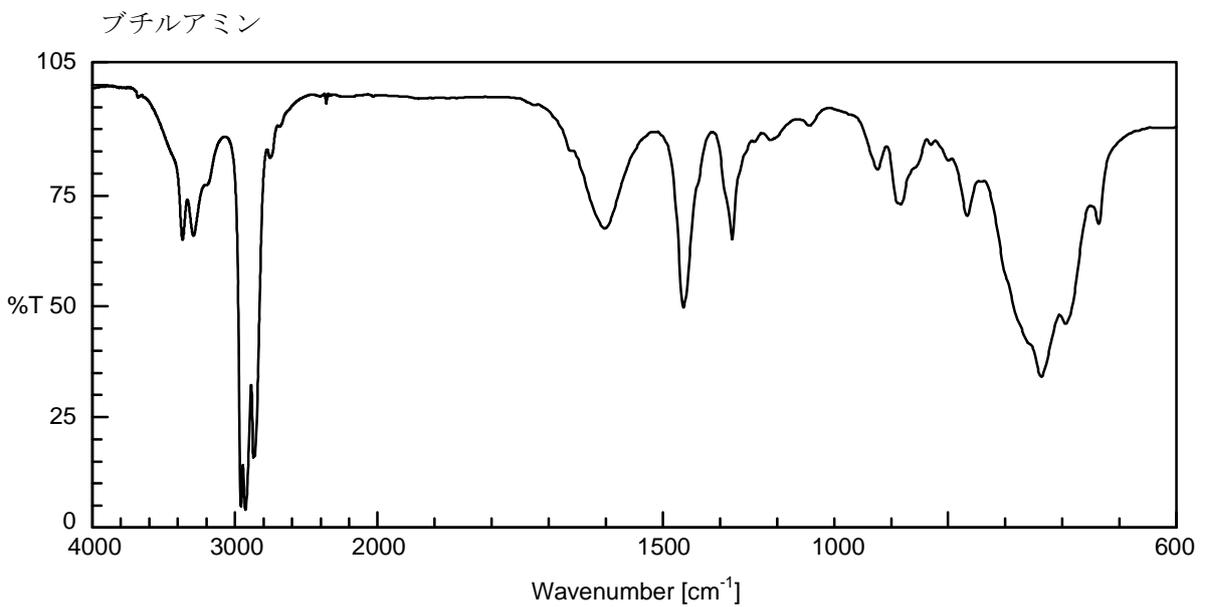
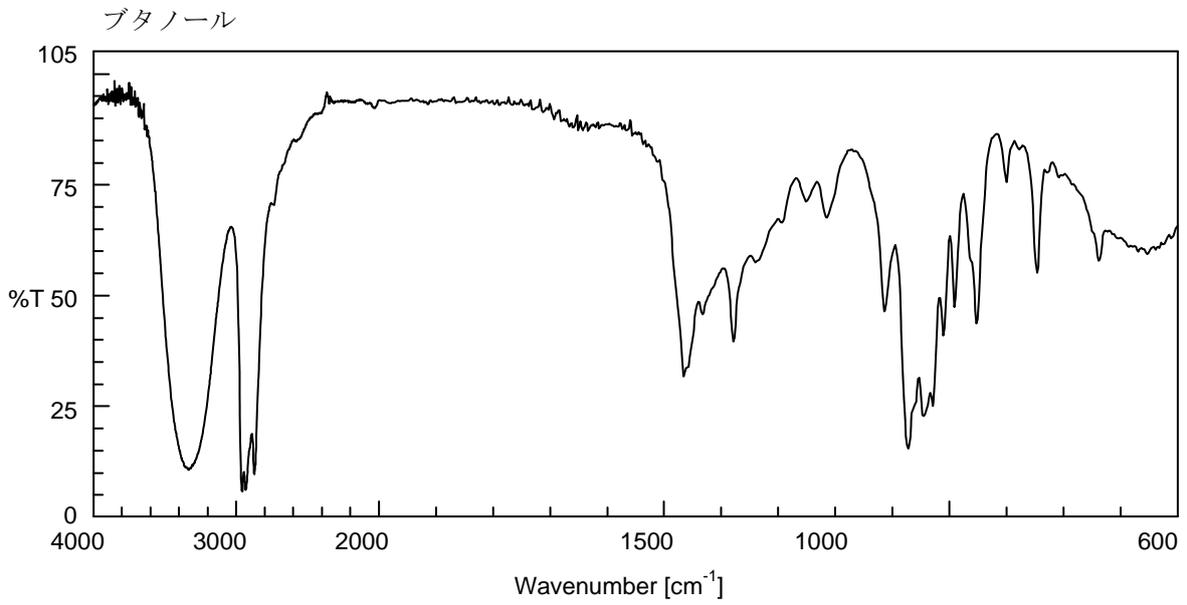
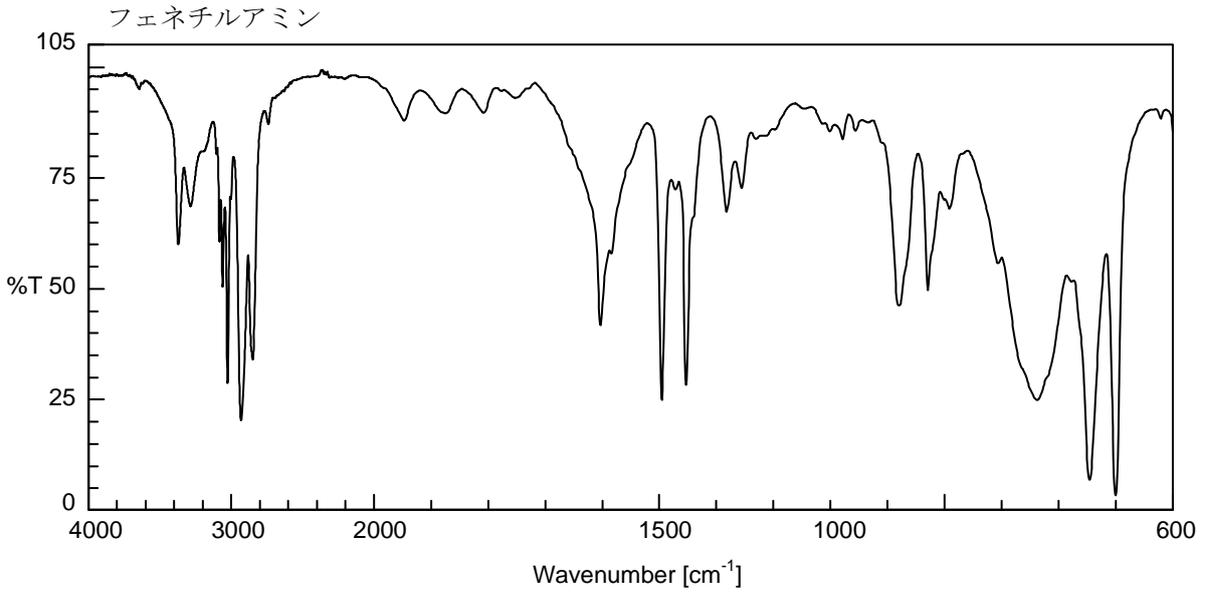


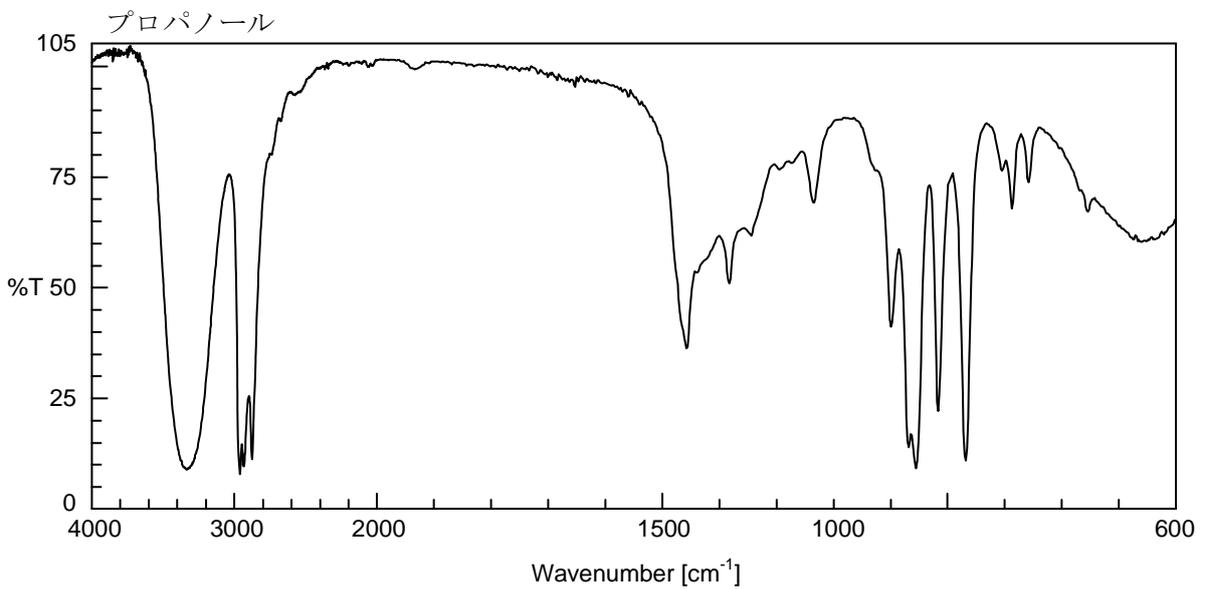
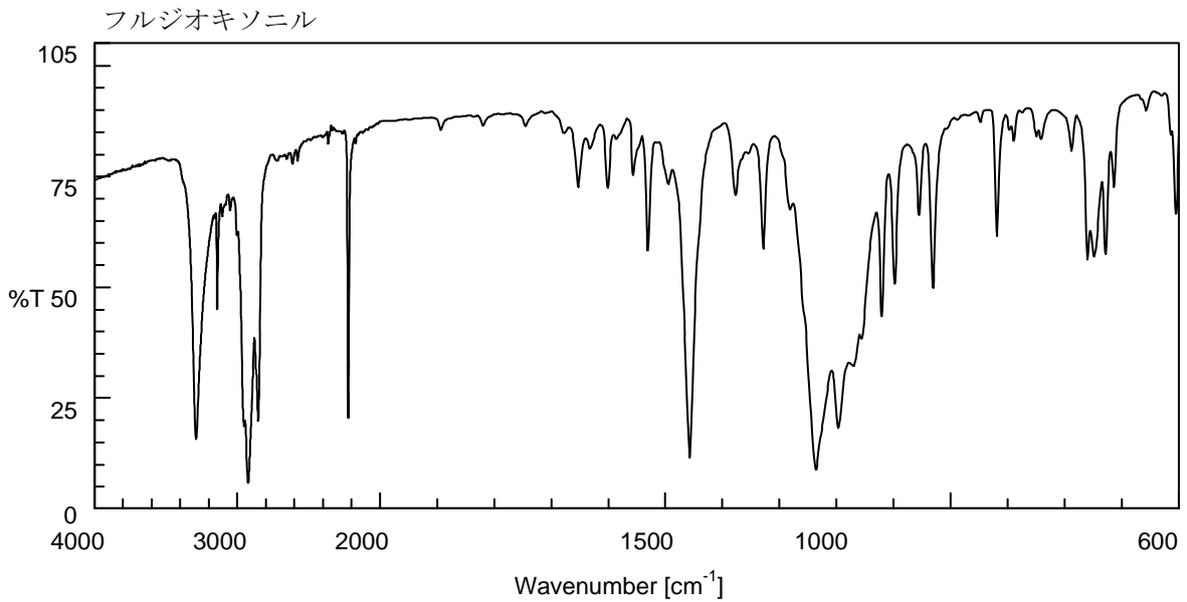
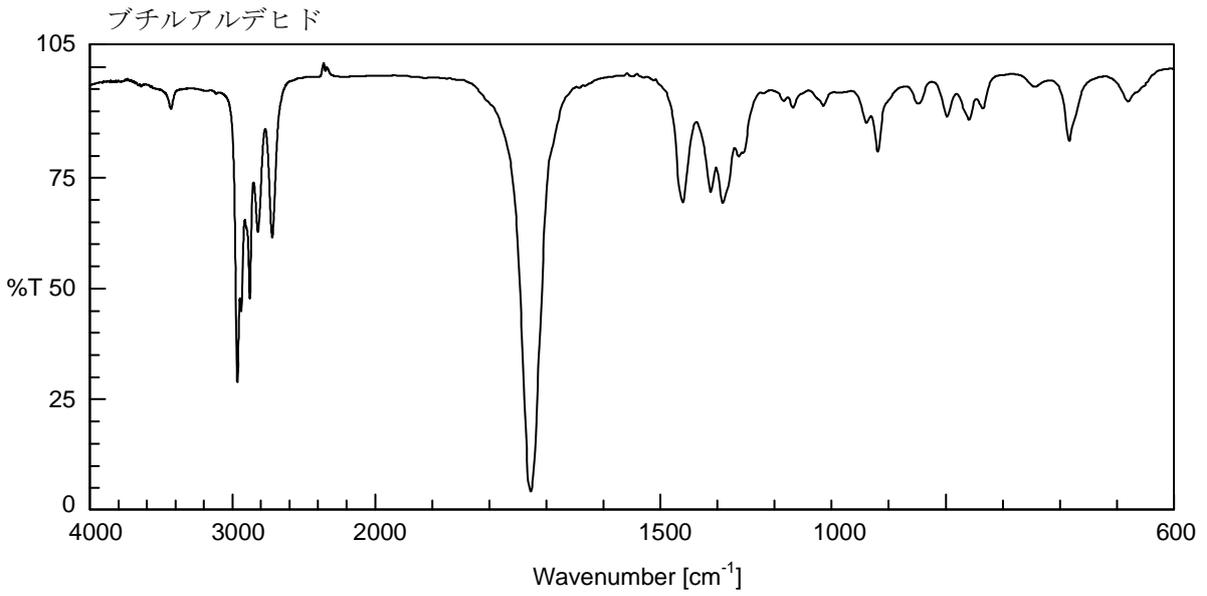




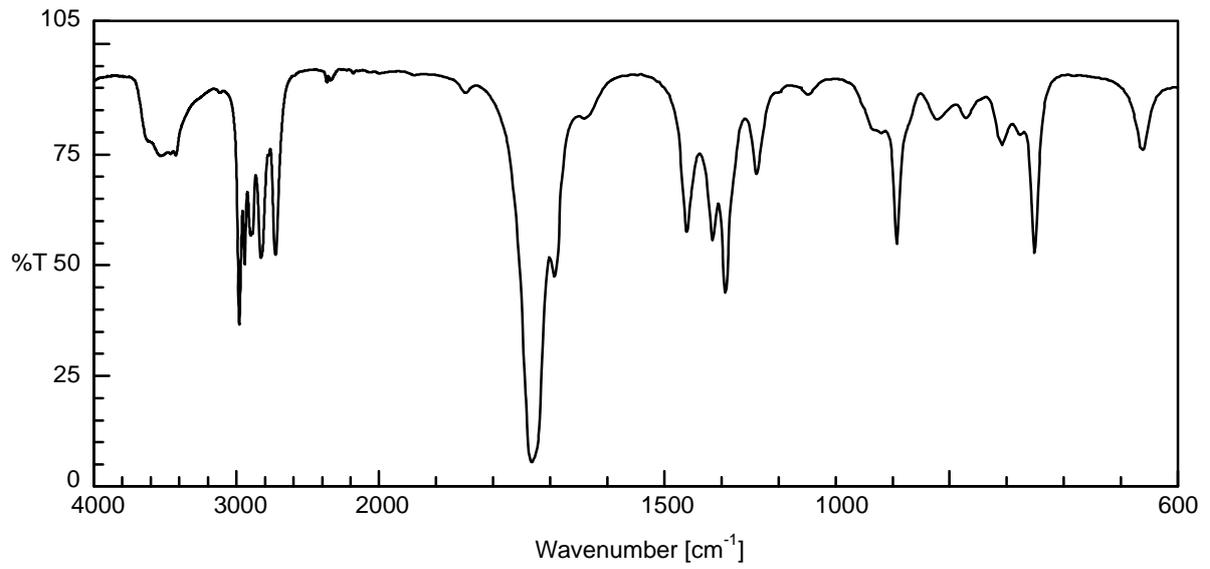




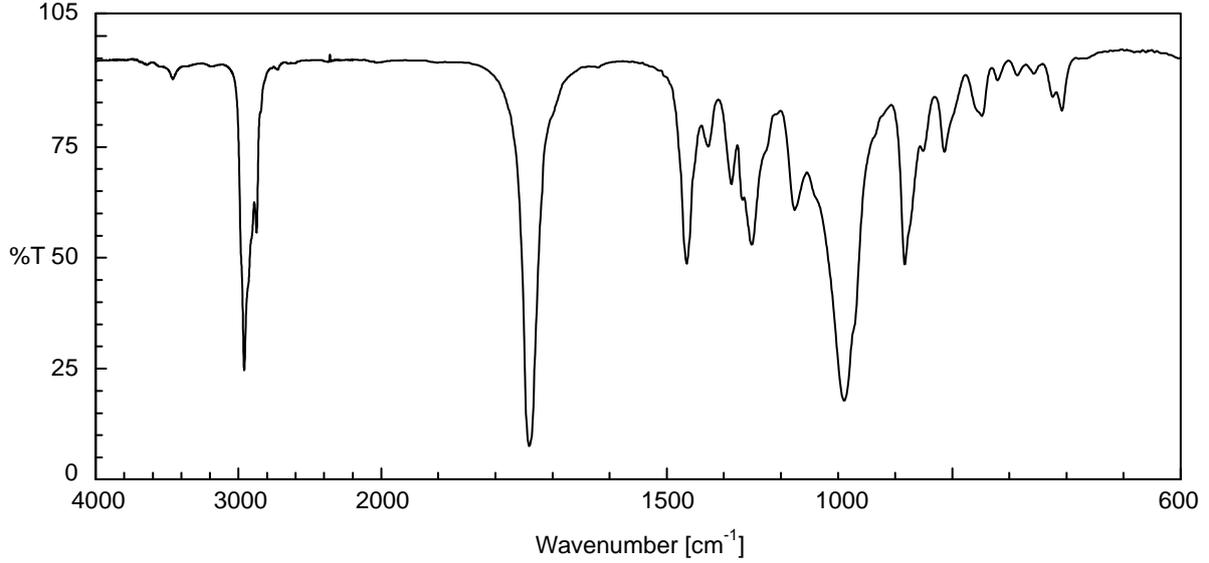




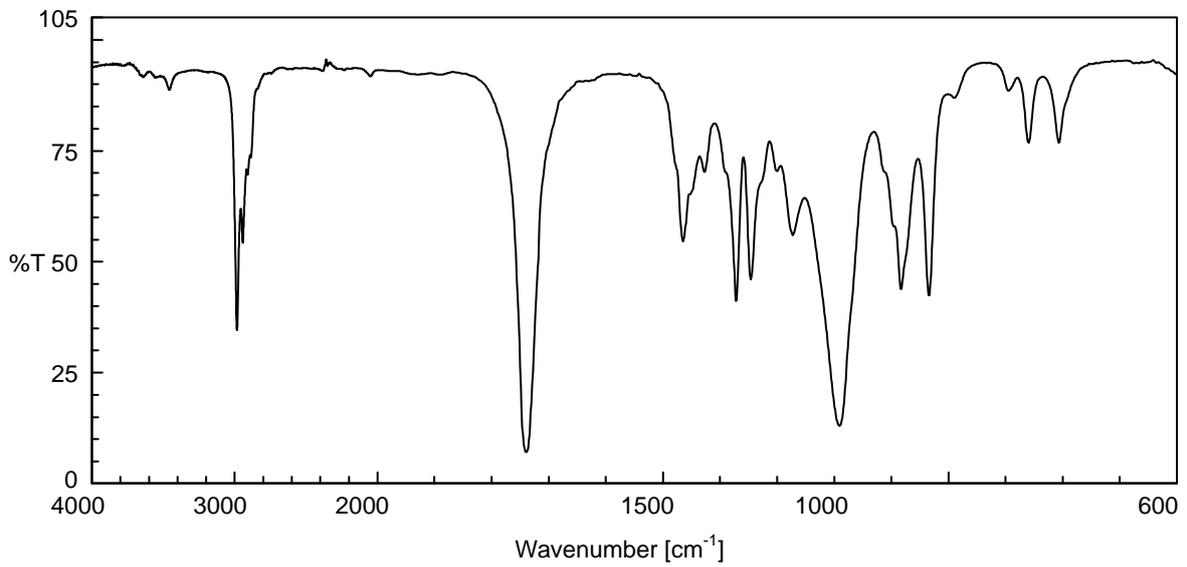
プロピオンアルデヒド



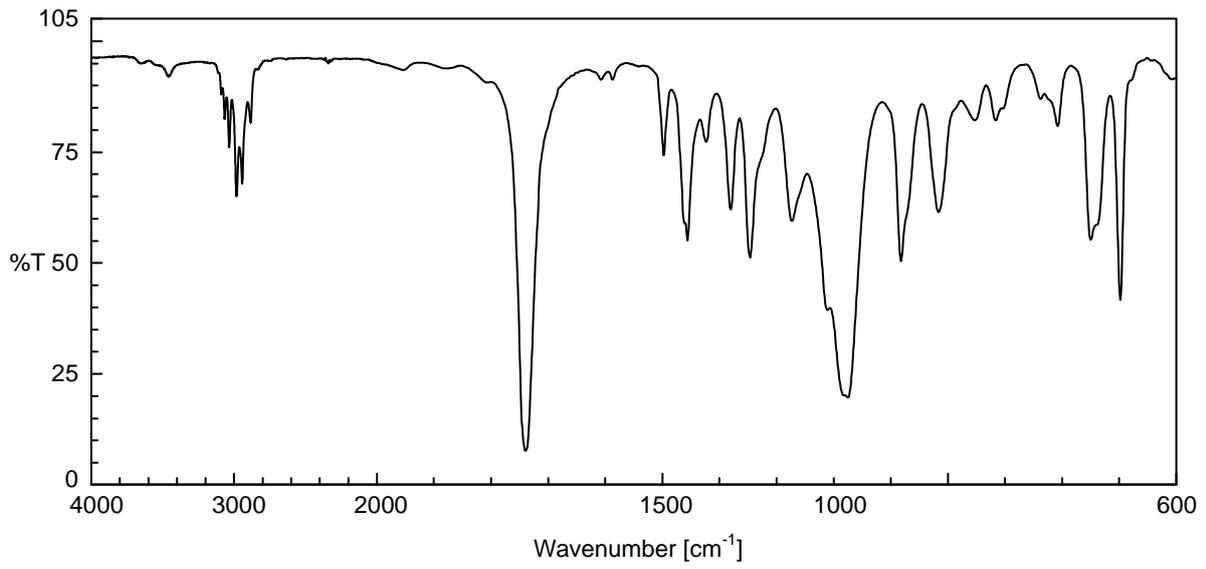
プロピオン酸イソアミル



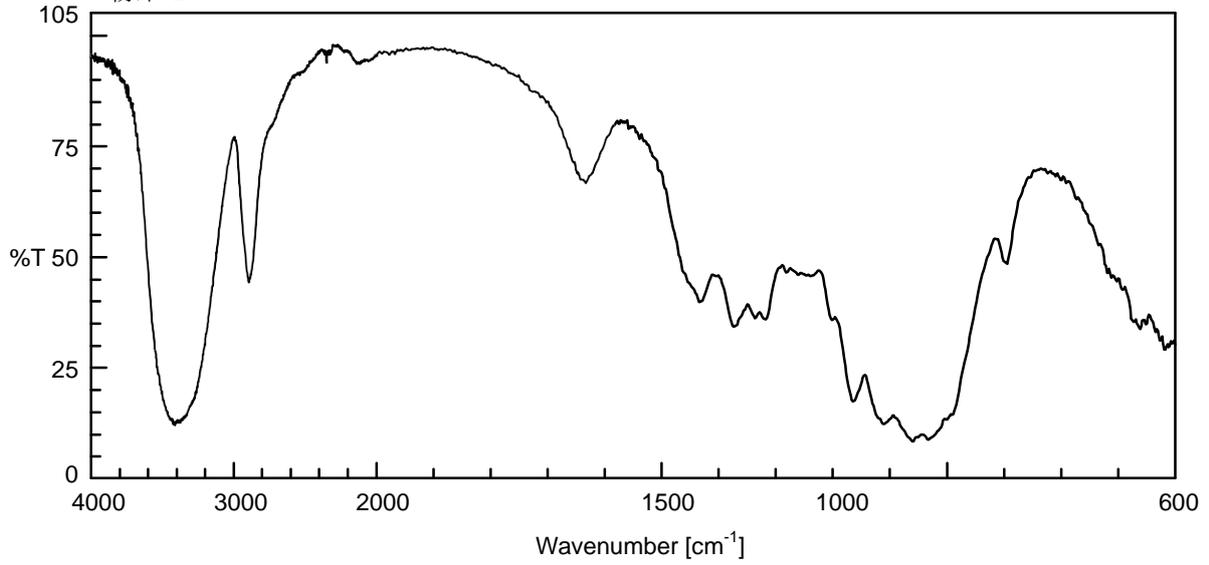
プロピオン酸エチル



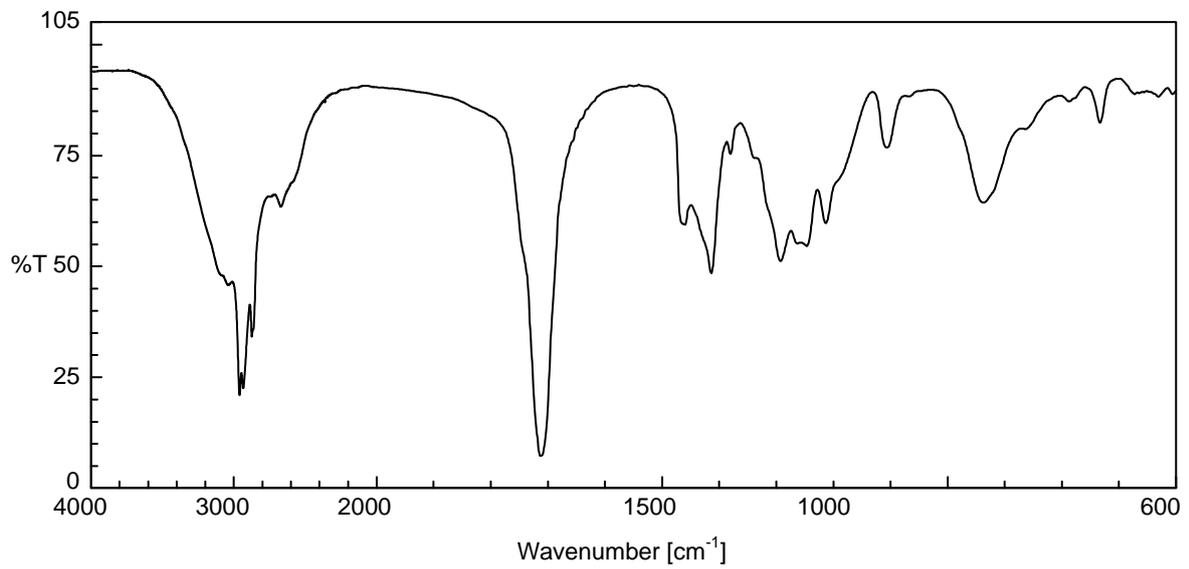
プロピオン酸ベンジル



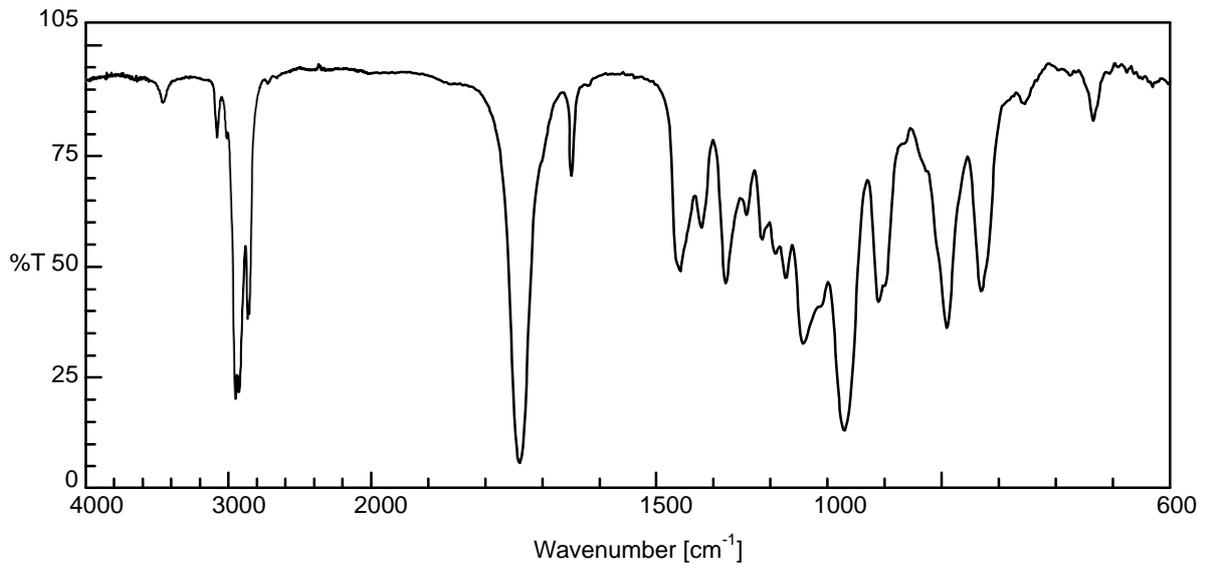
粉末セルロース



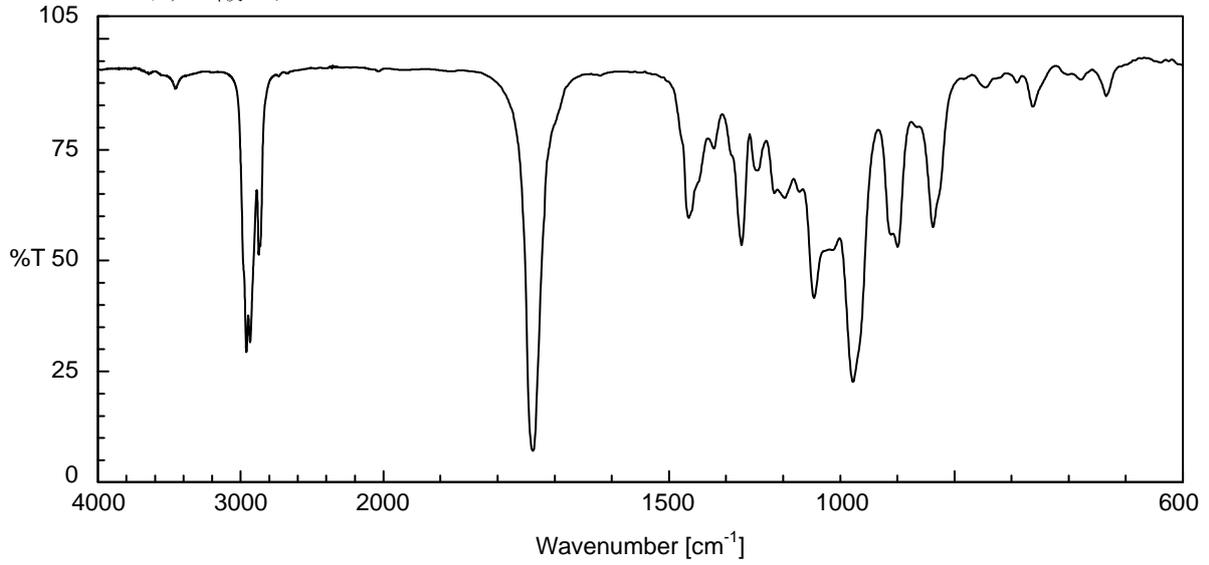
ヘキサン酸



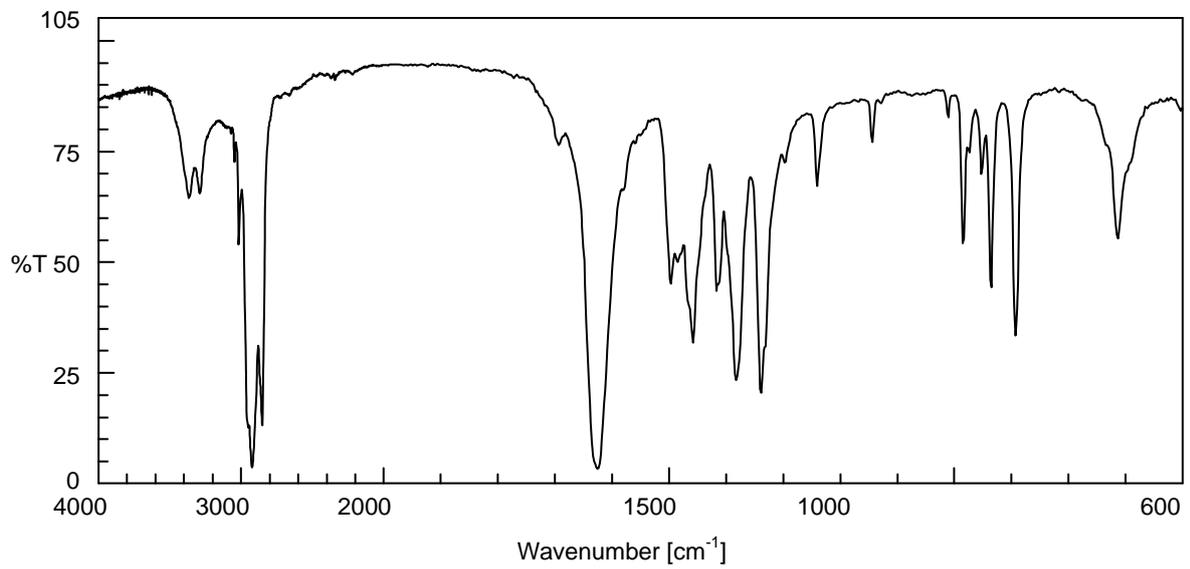
ヘキサン酸アリル



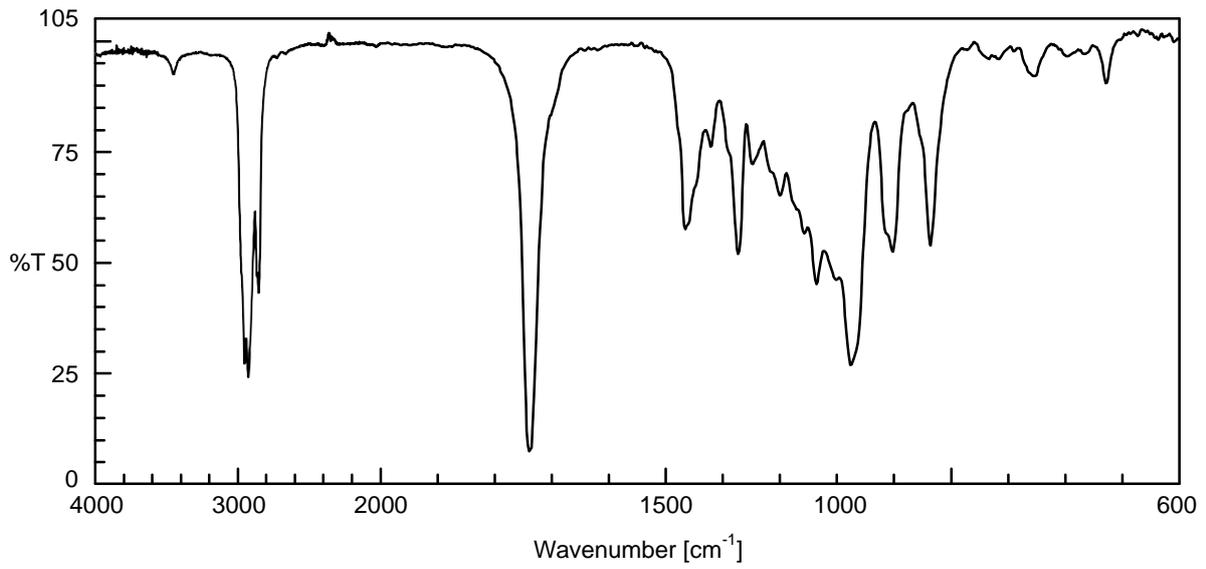
ヘキサン酸エチル



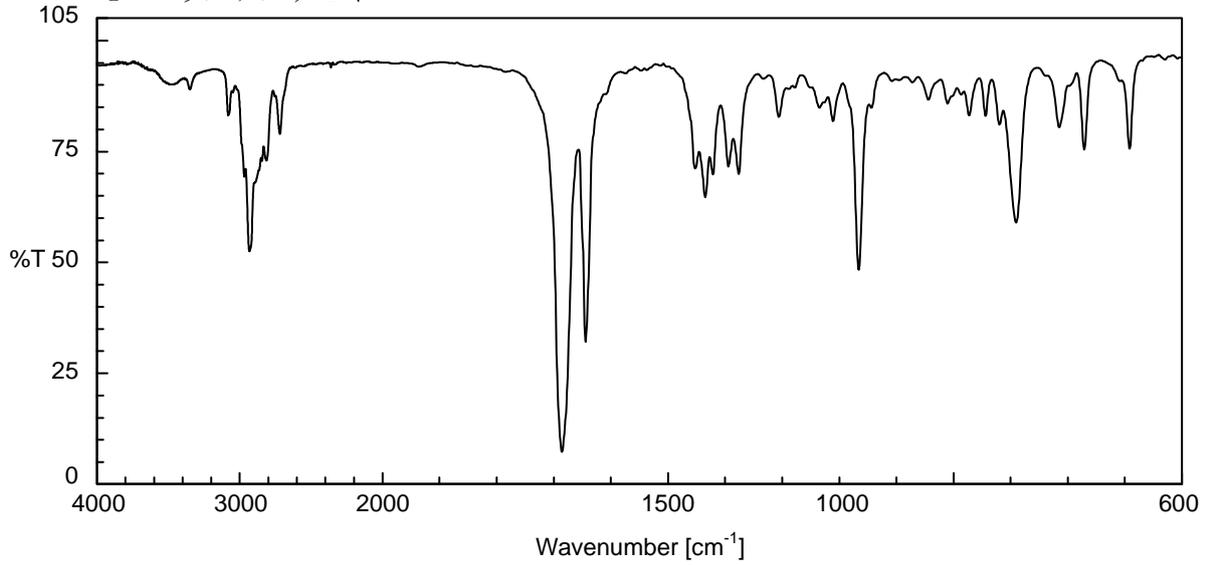
ベタイン



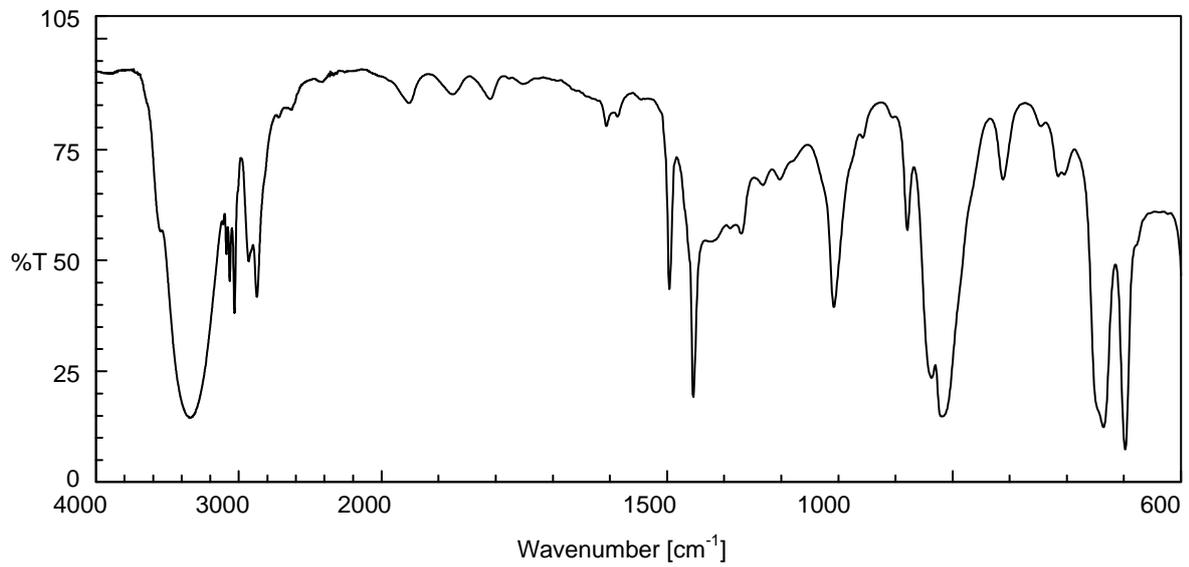
ヘプタン酸エチル

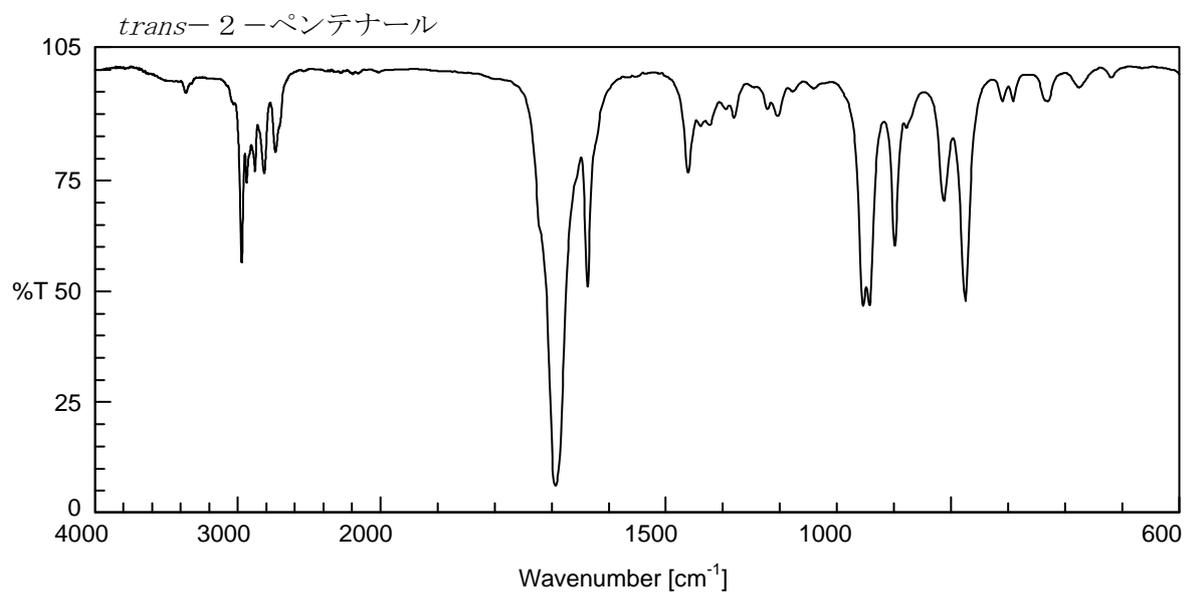
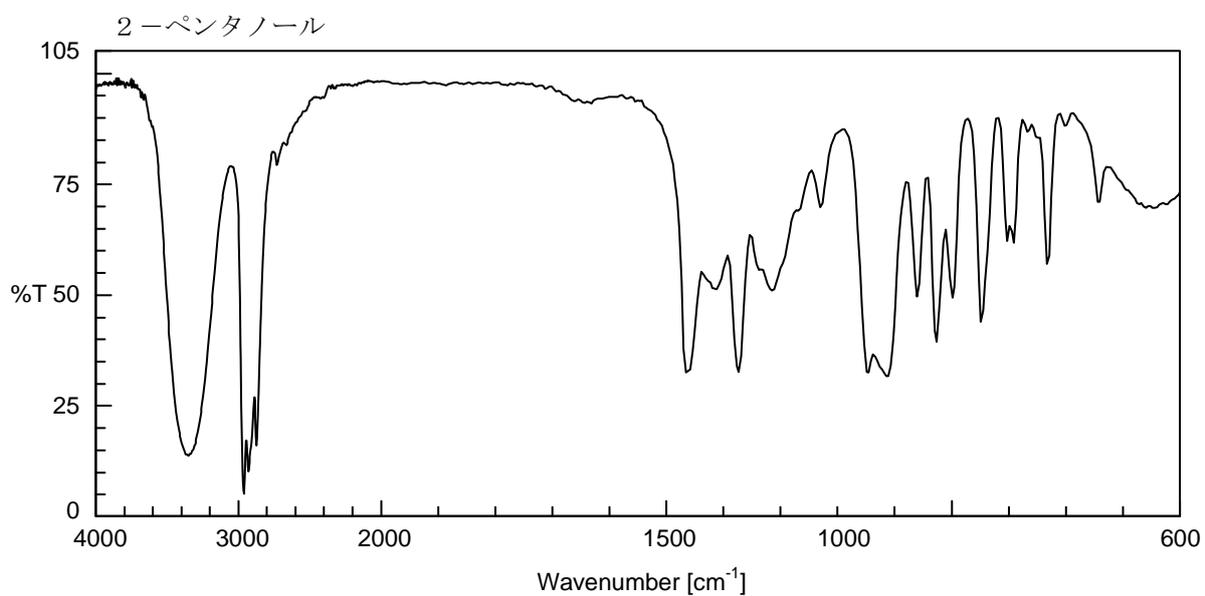
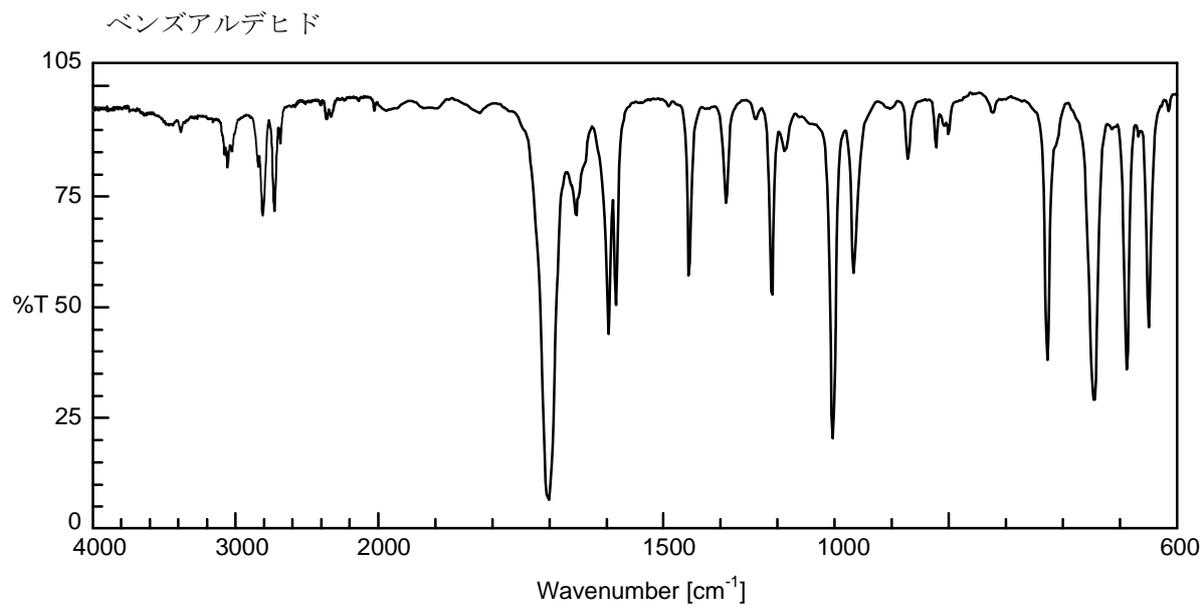


l-ペリラルデヒド

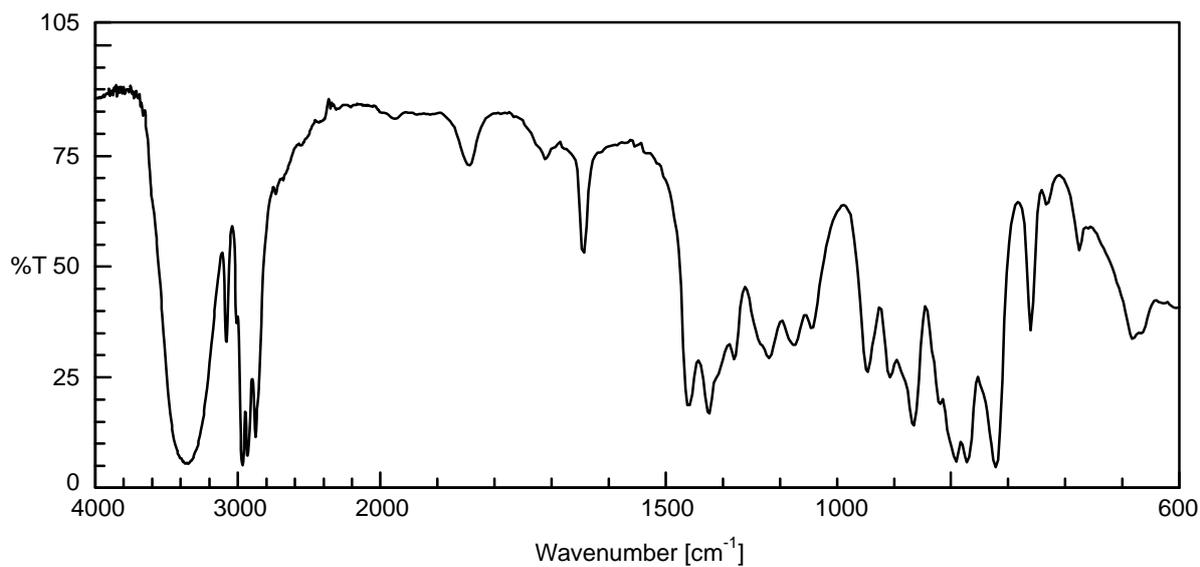


ベンジルアルコール

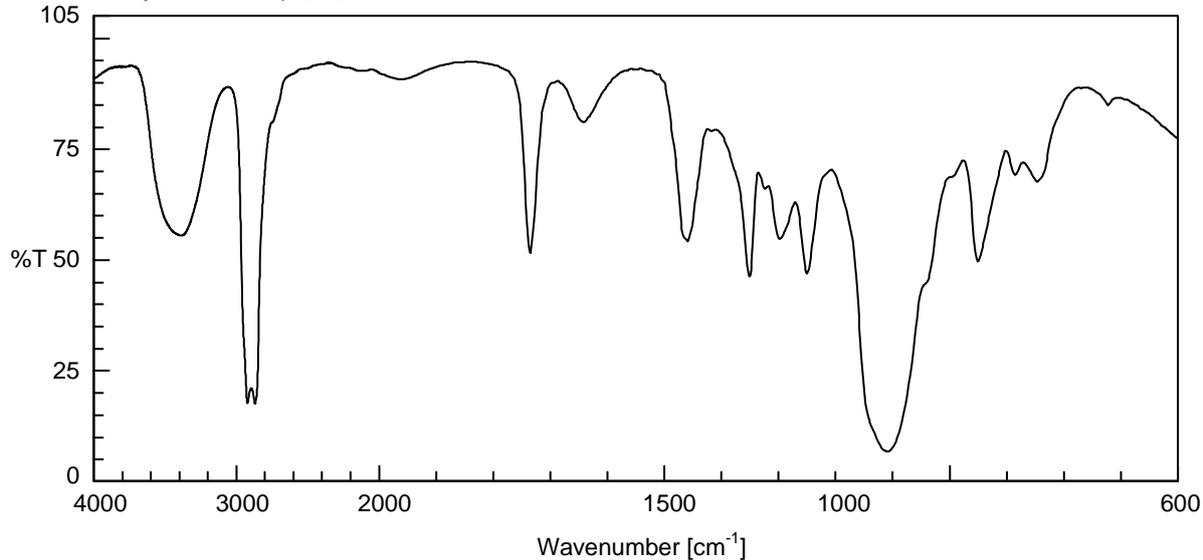




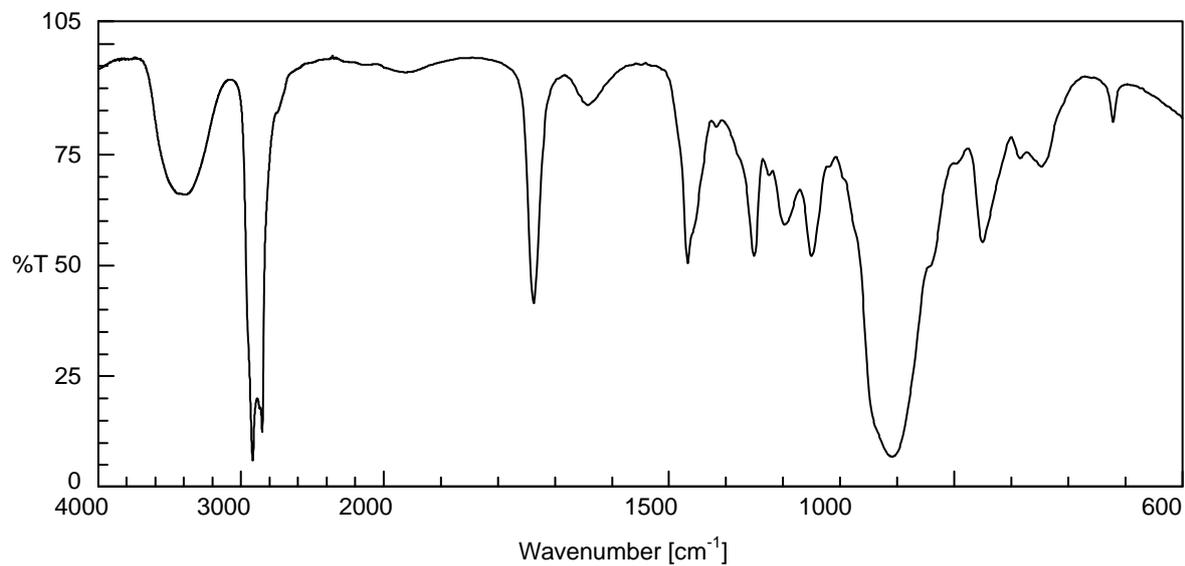
1 -ペンテン-3-オール



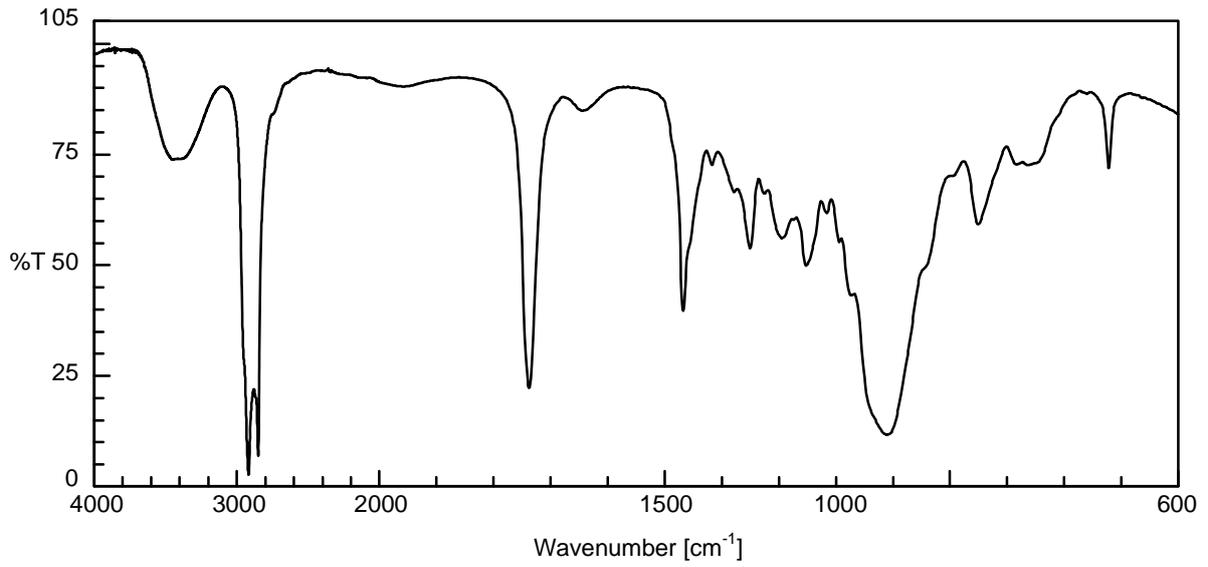
ポリソルベート 20



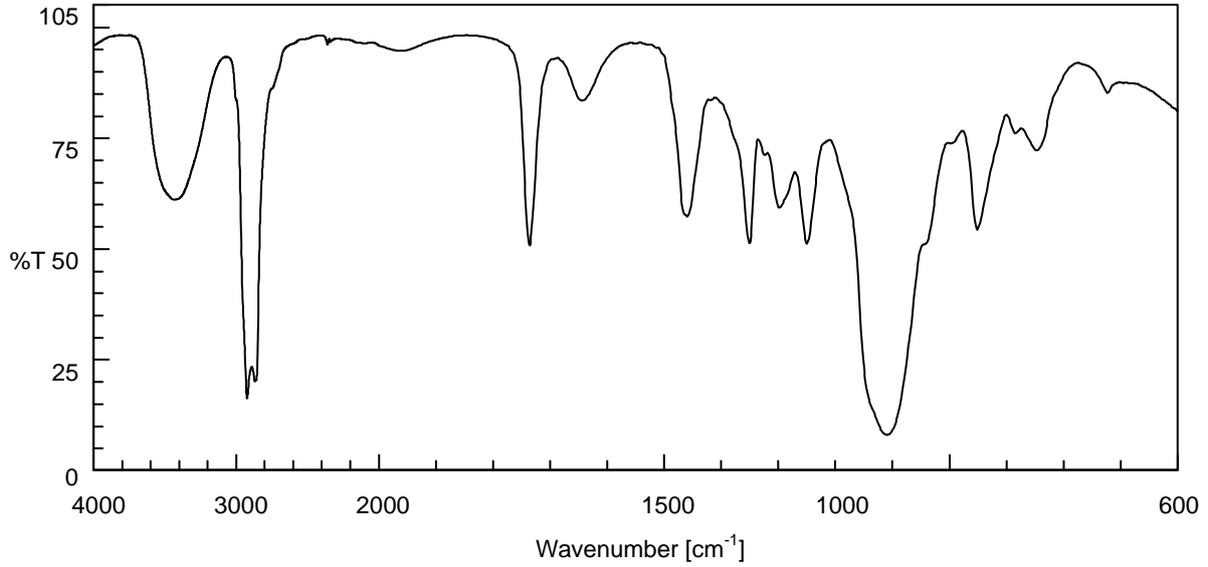
ポリソルベート 60



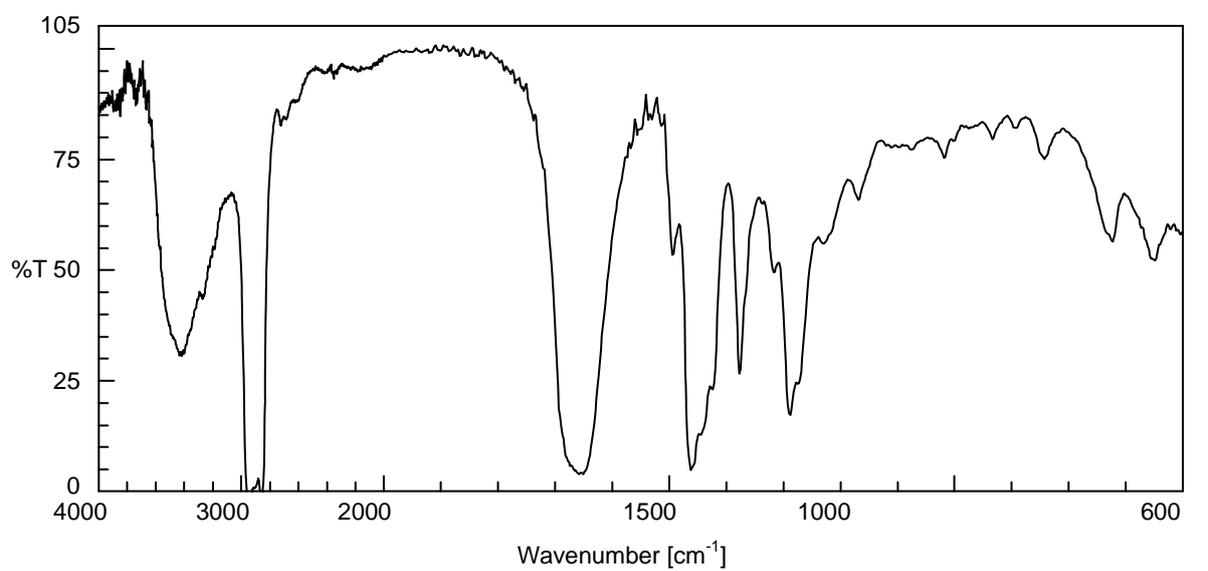
ポリソルベート 65



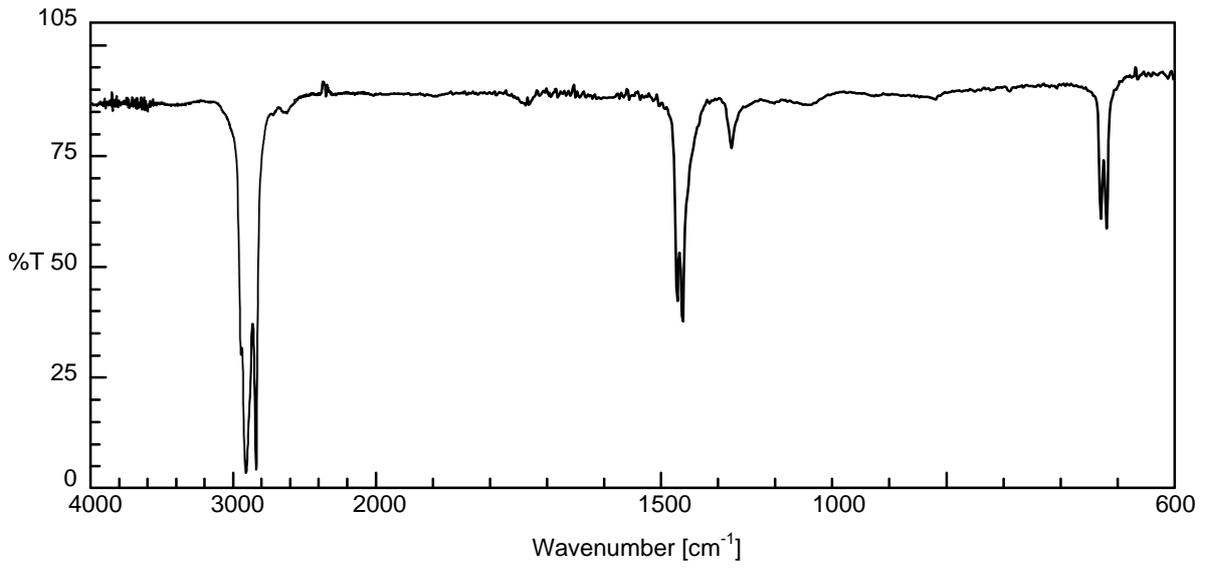
ポリソルベート 80



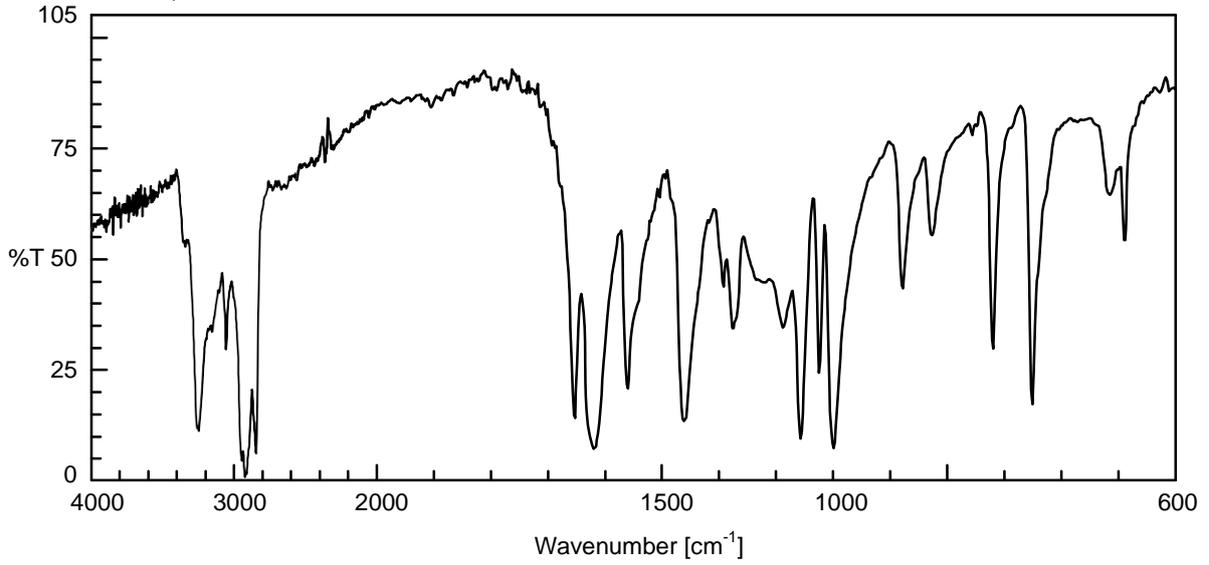
ポリビニルポリピロリドン



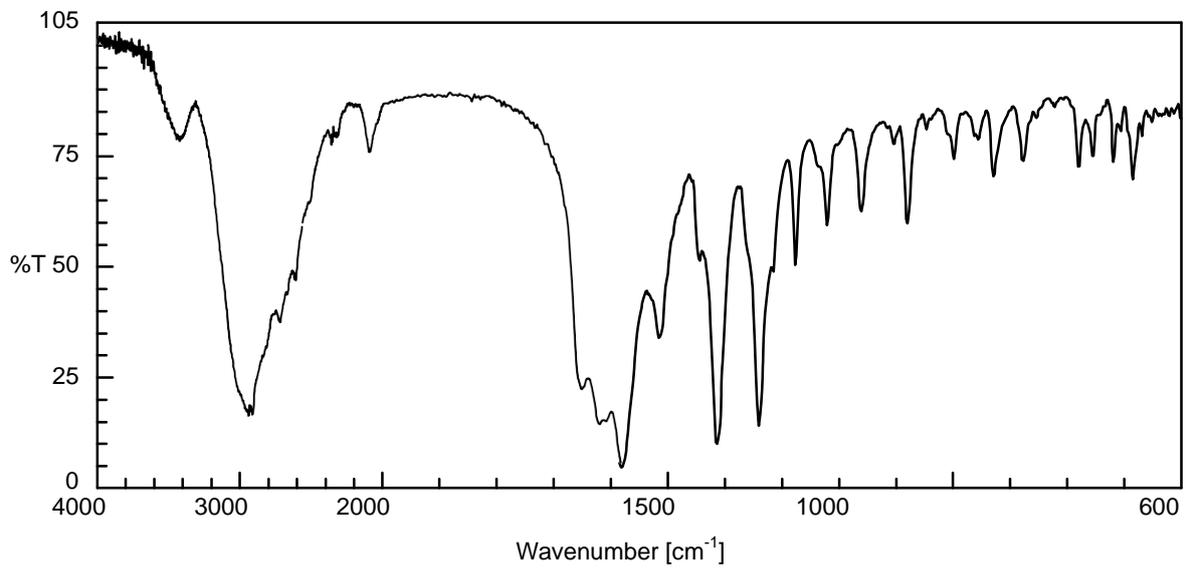
マイクロクリスタリンワックス



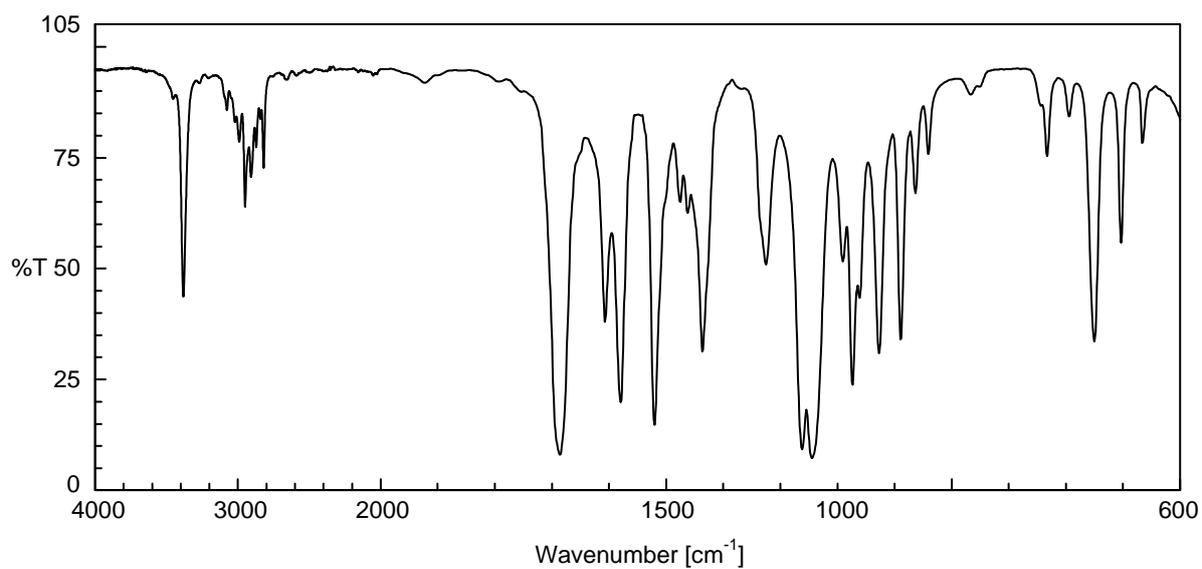
マルトール



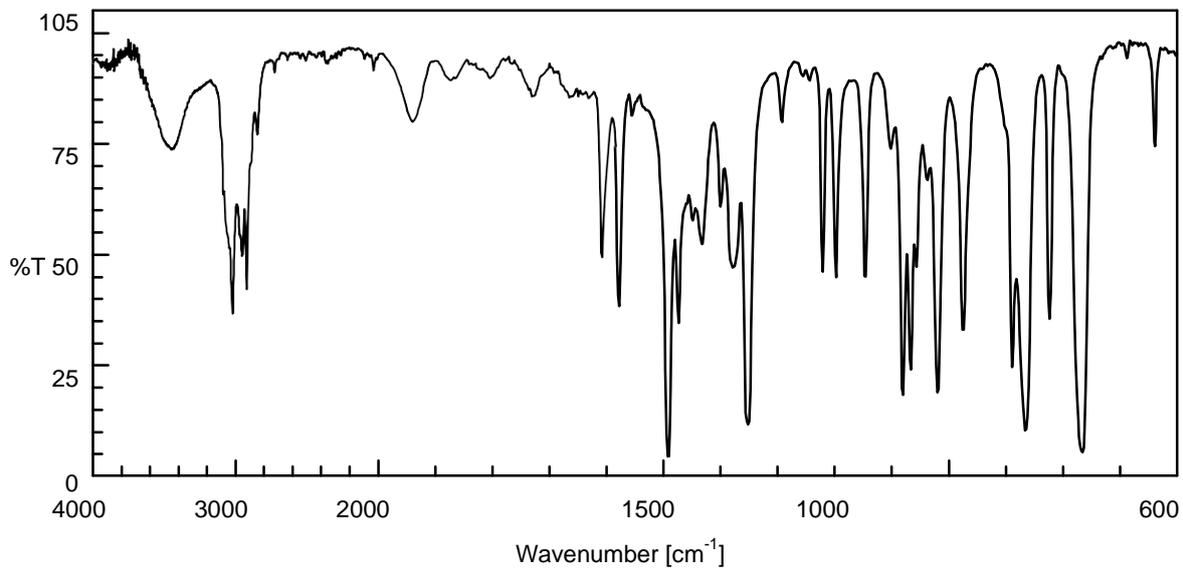
DL-メチオニン



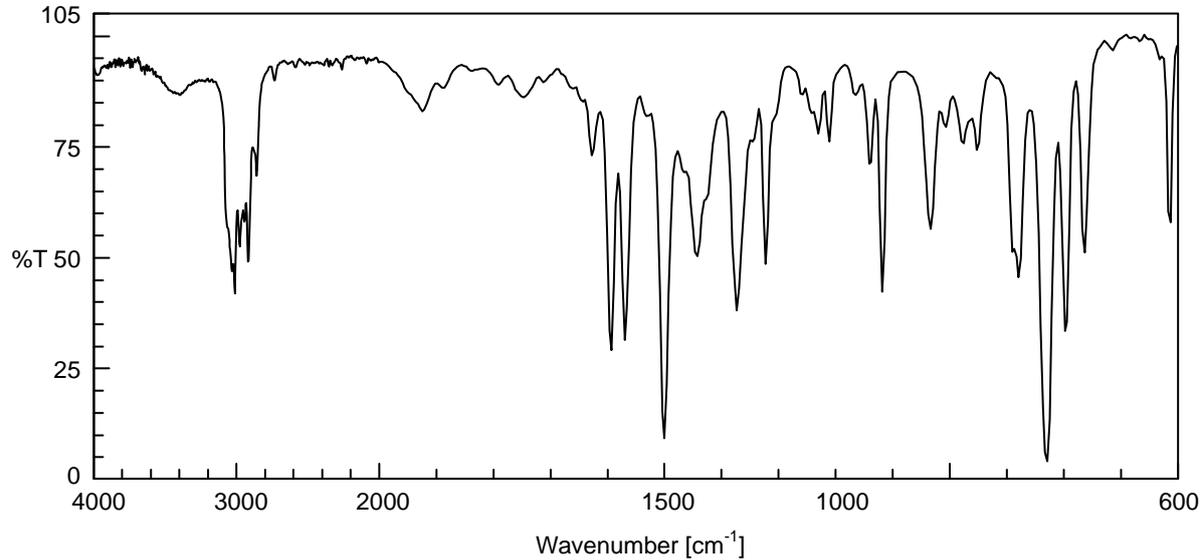
N-メチルアントラニル酸メチル

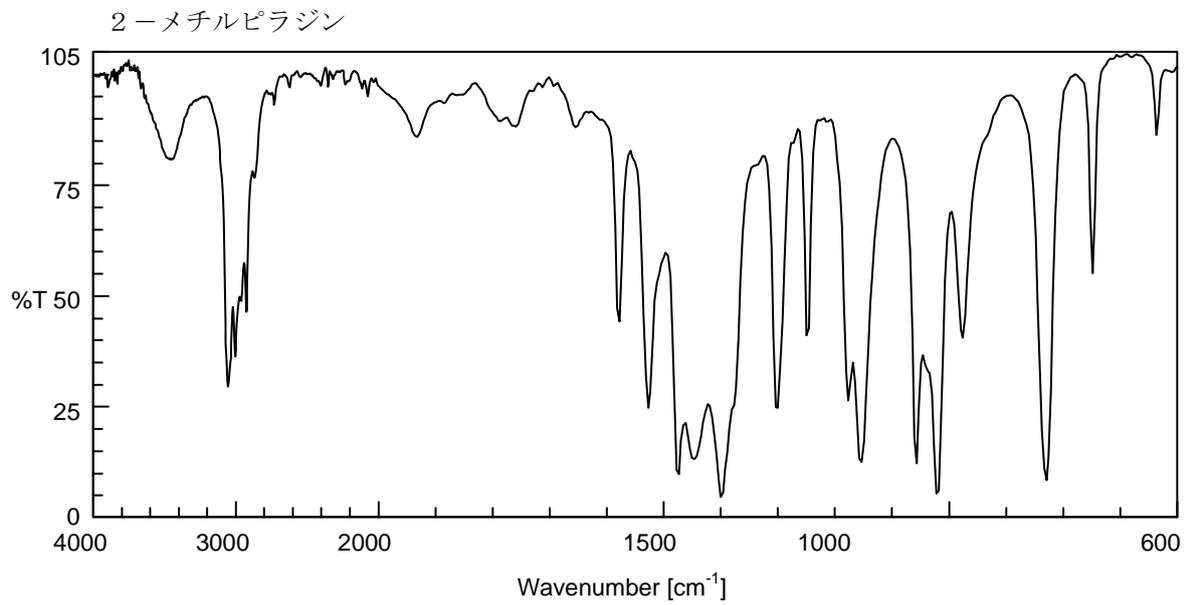
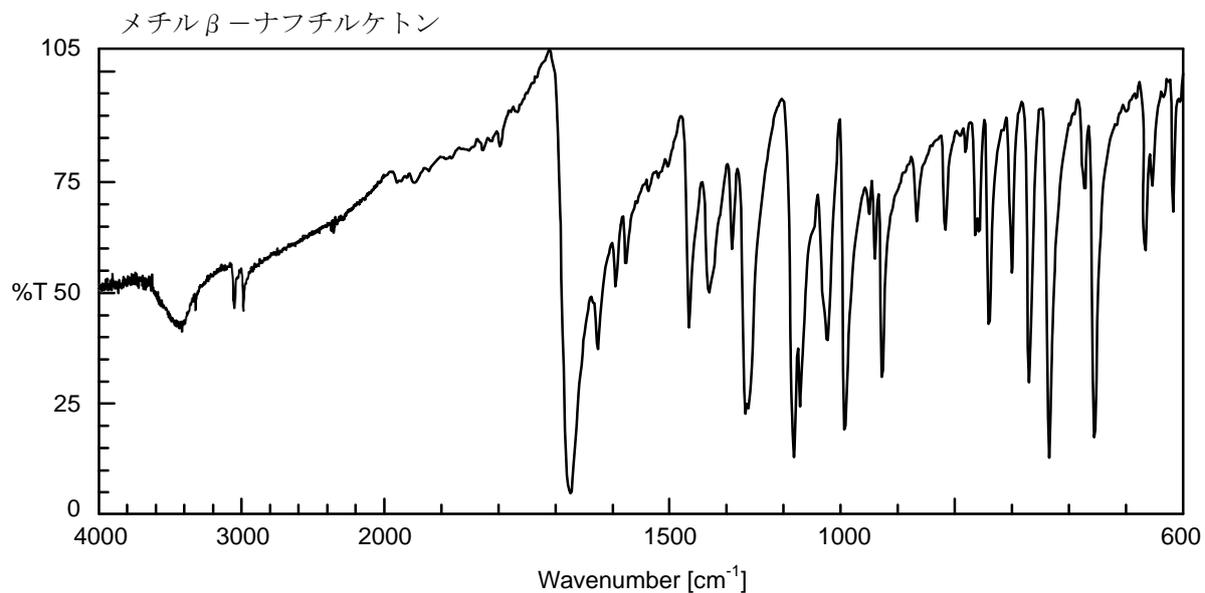
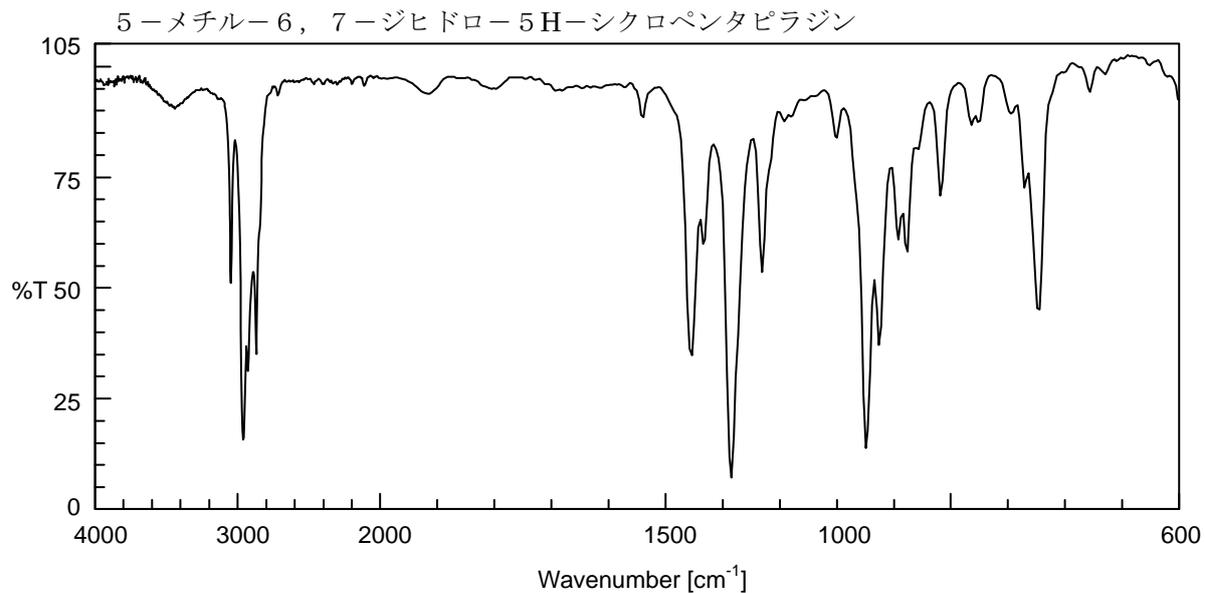


5-メチルキノキサリン

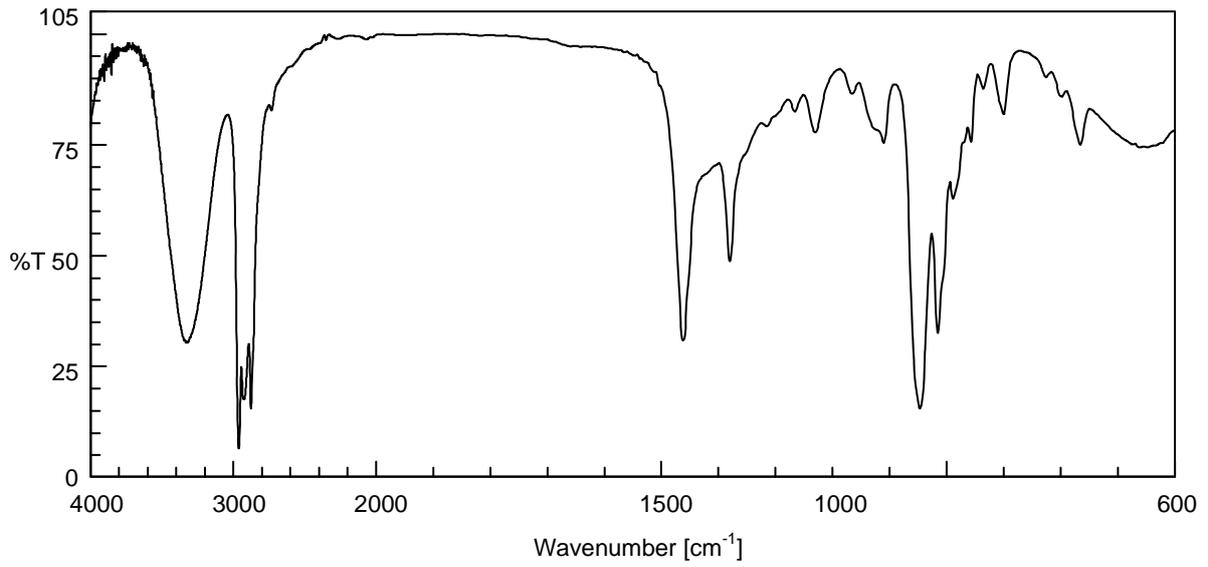


6-メチルキノリン

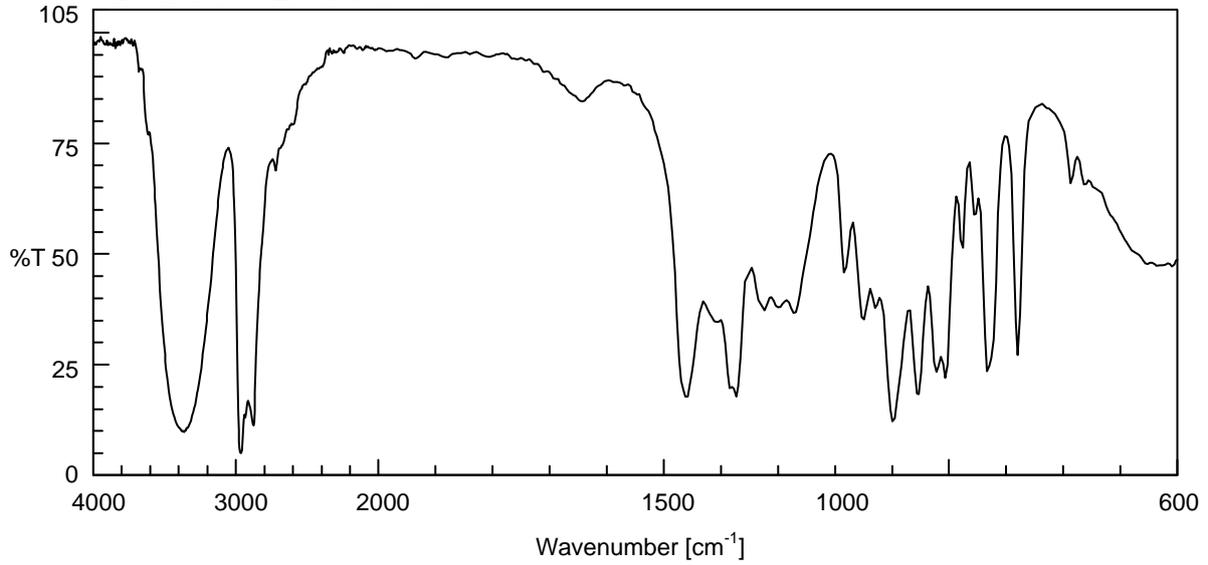




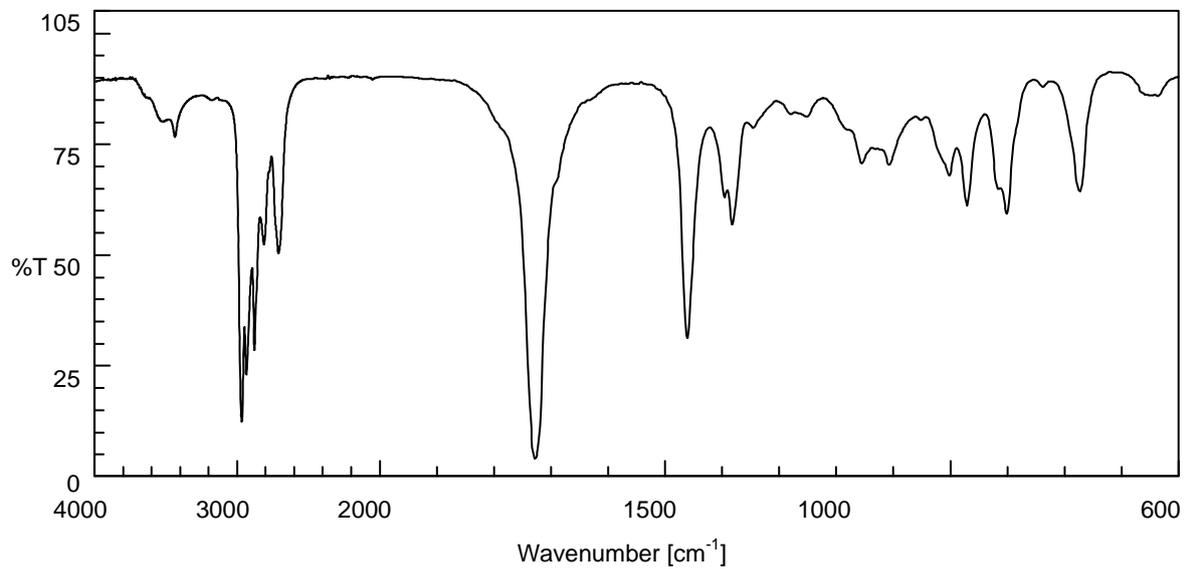
2-メチルブタノール



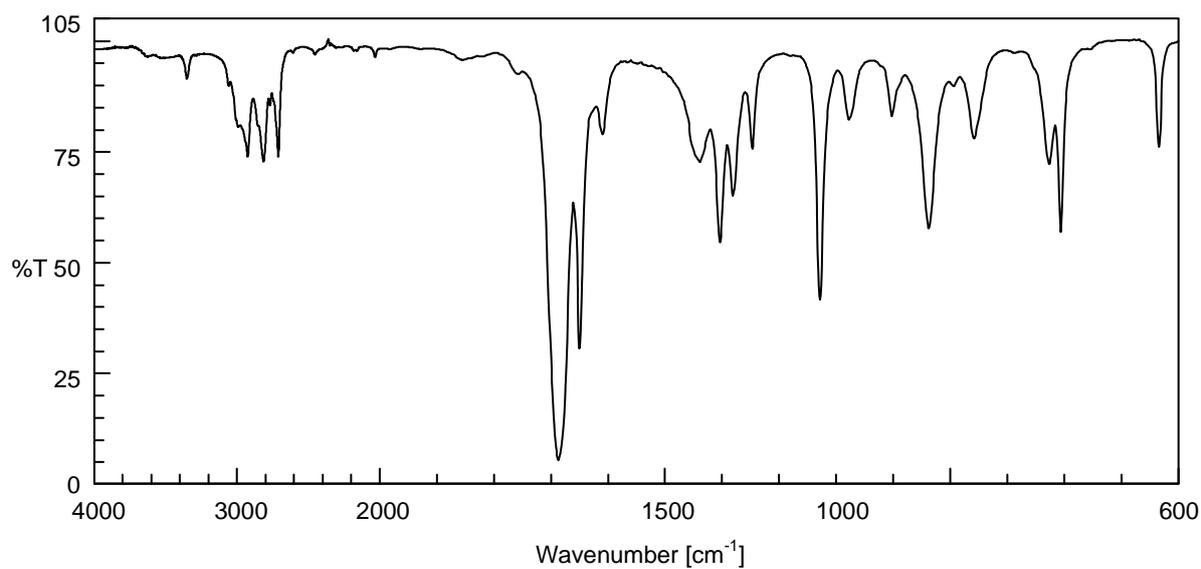
3-メチル-2-ブタノール



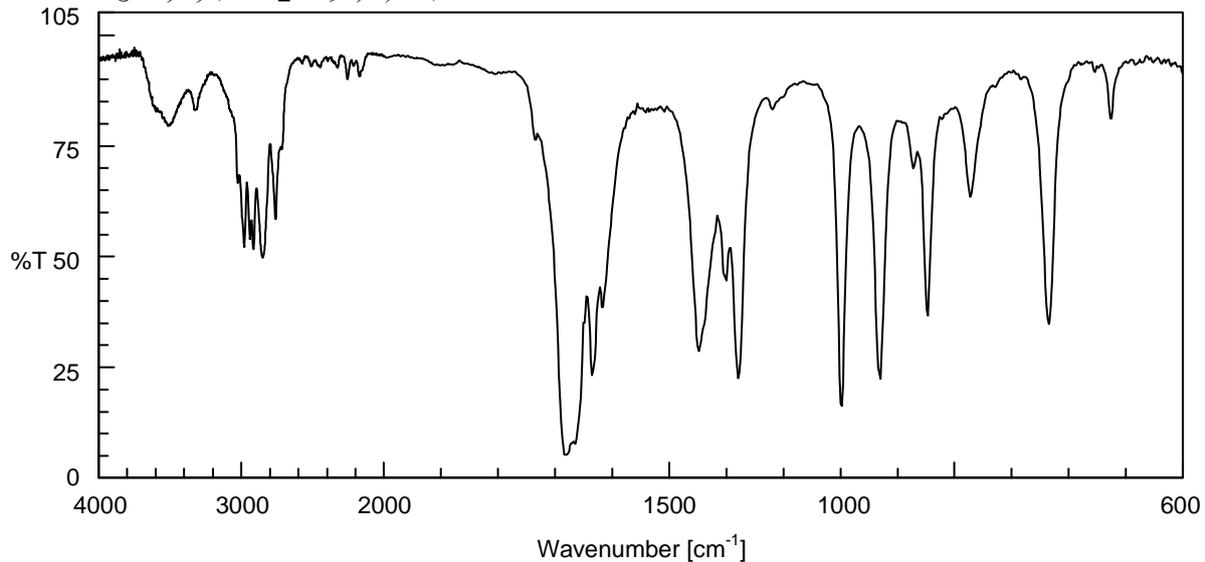
2-メチルブチルアルデヒド



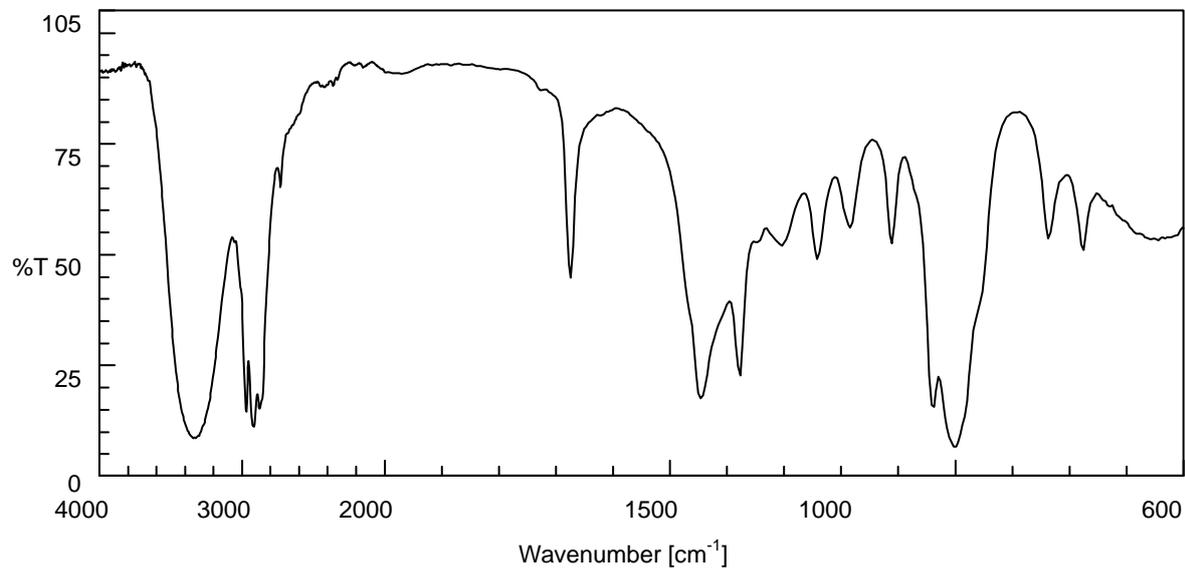
trans-2-メチル-2-ブテナール

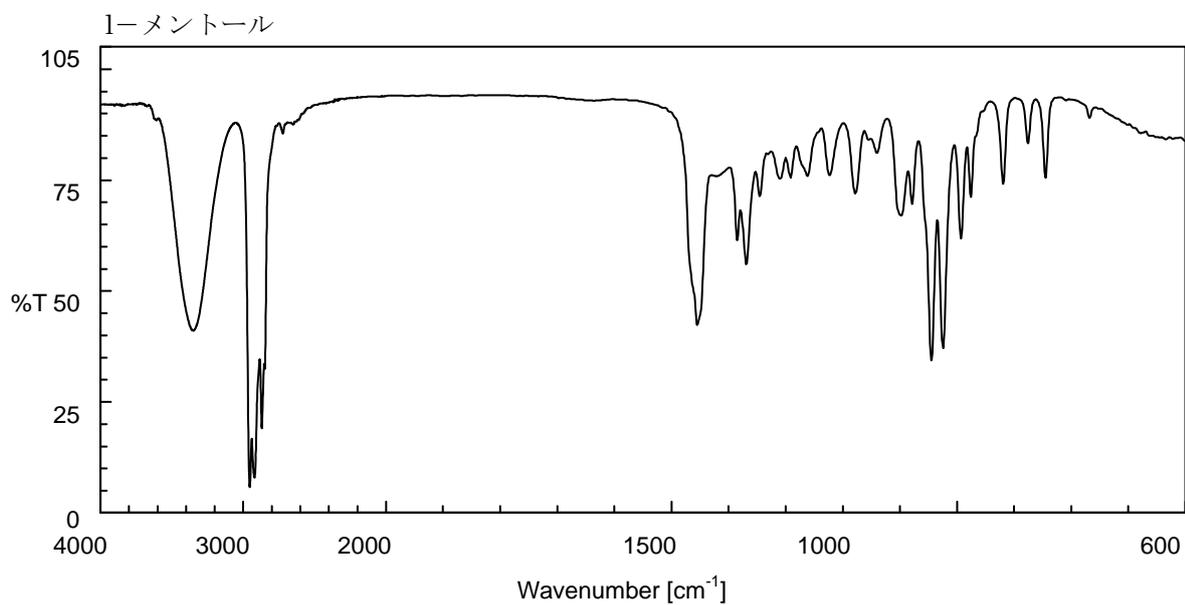
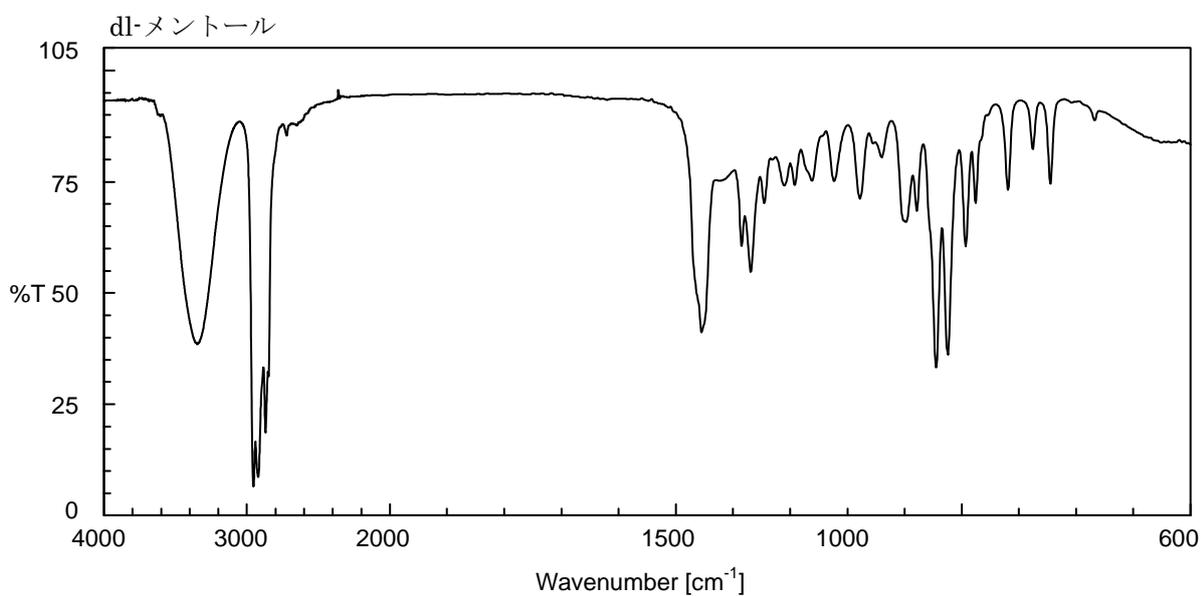
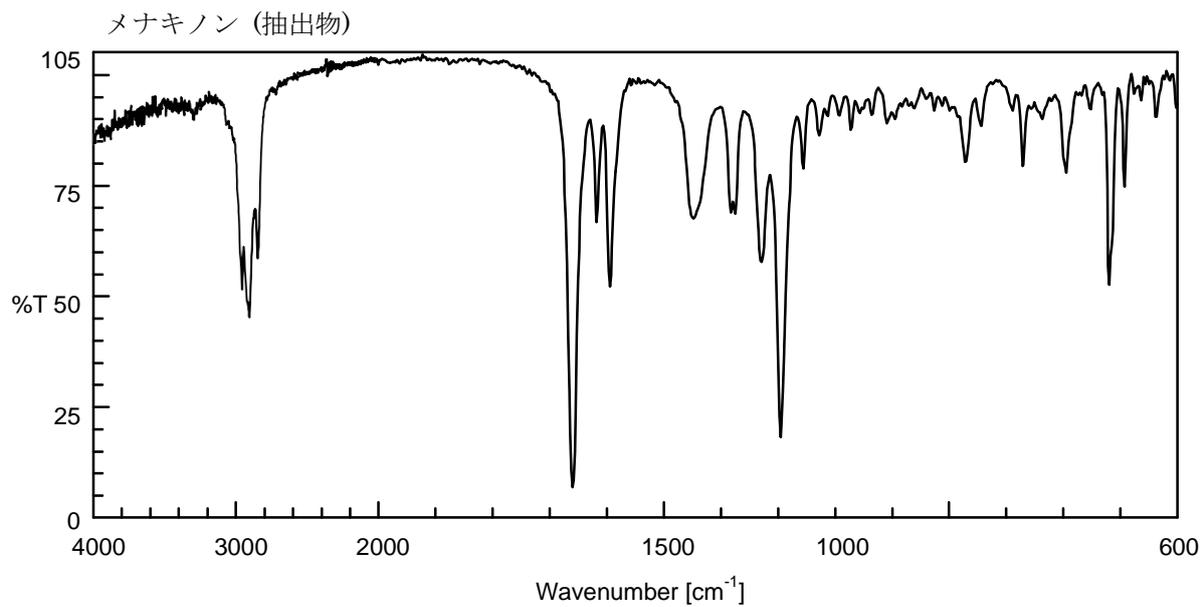


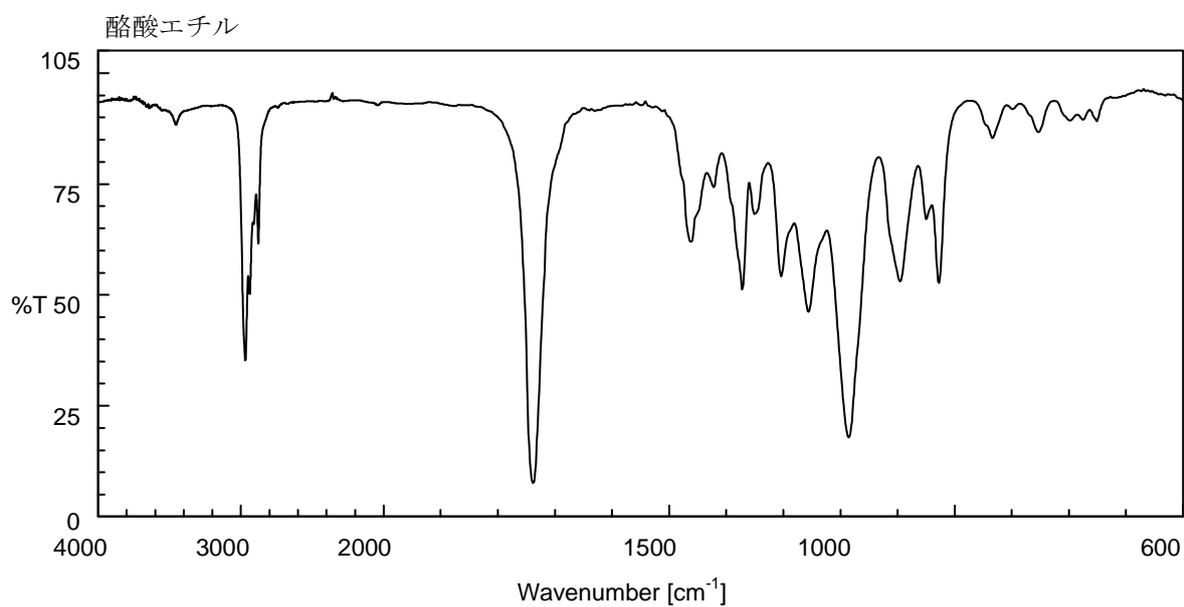
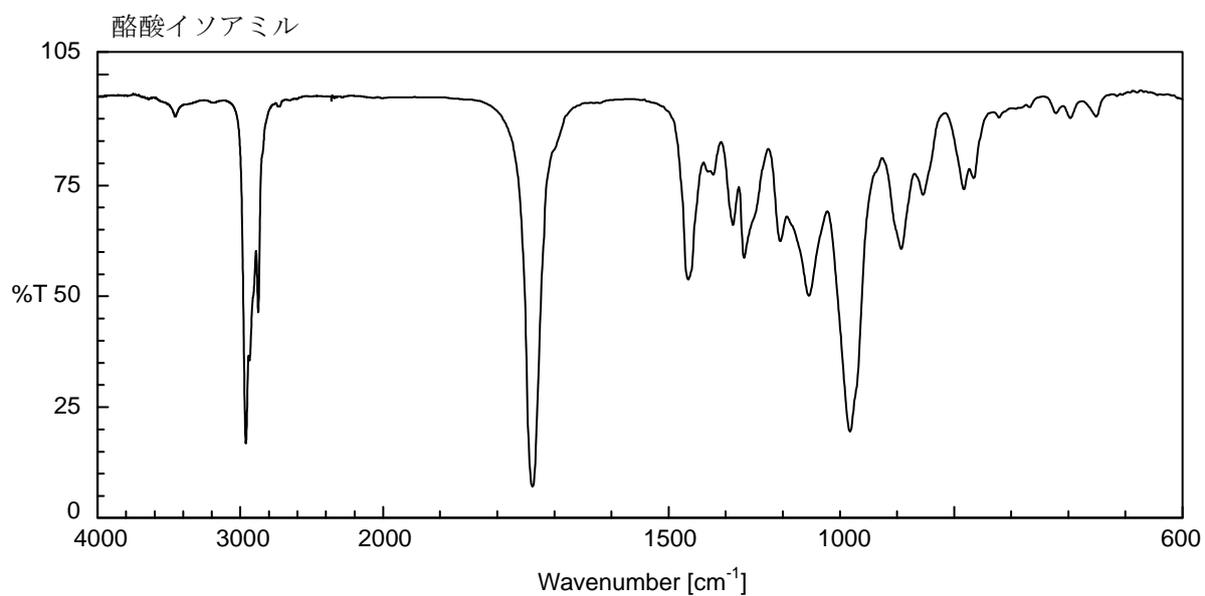
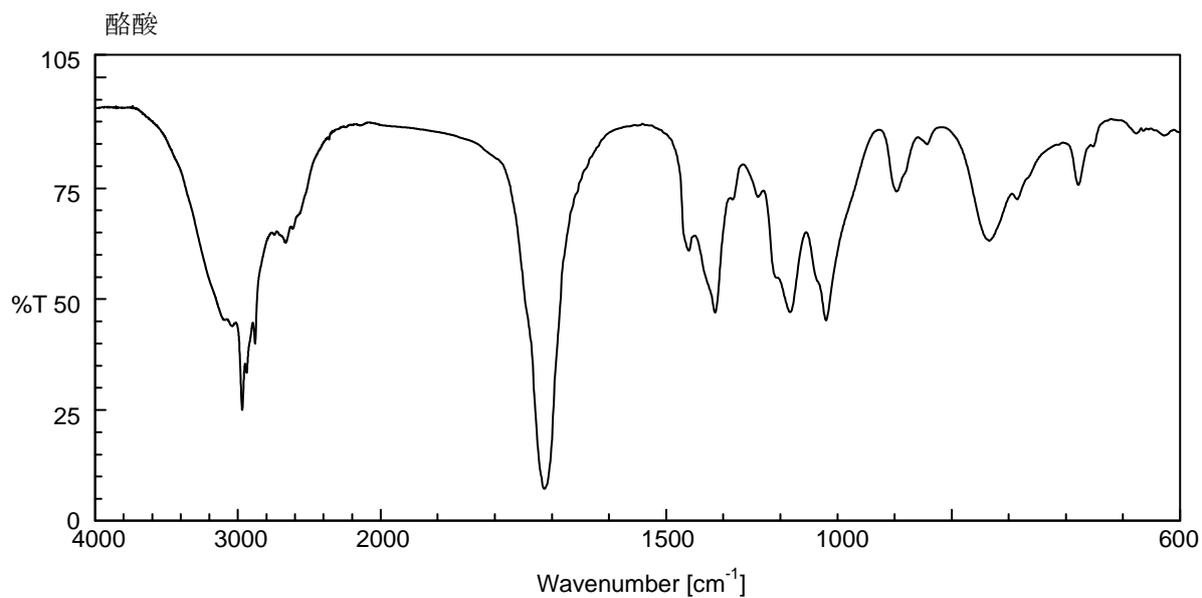
3-メチル-2-ブテナール



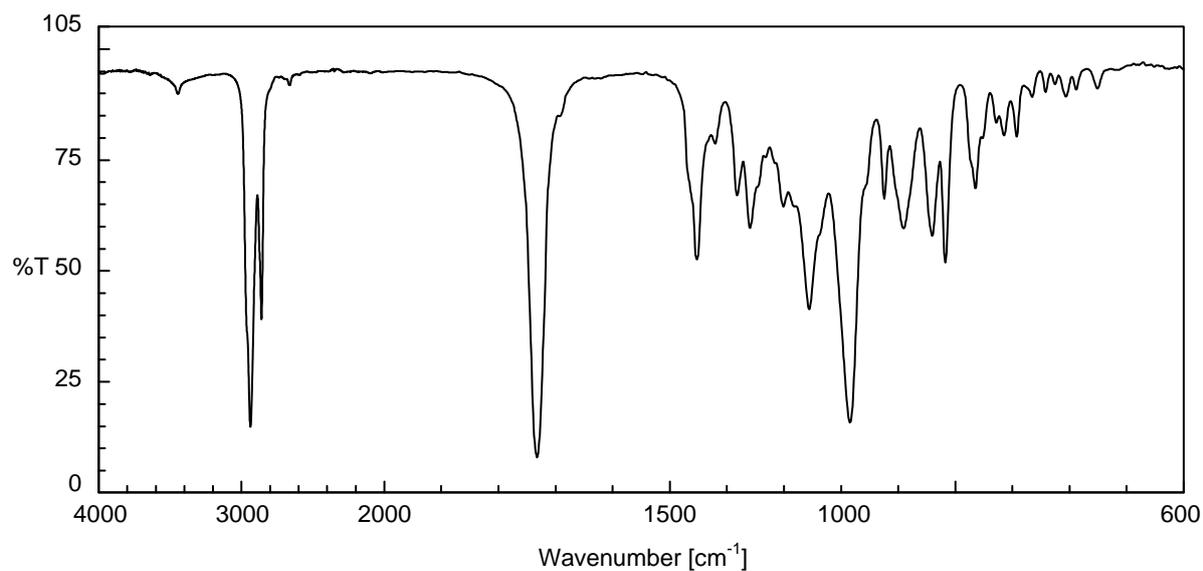
3-メチル-2-ブテノール



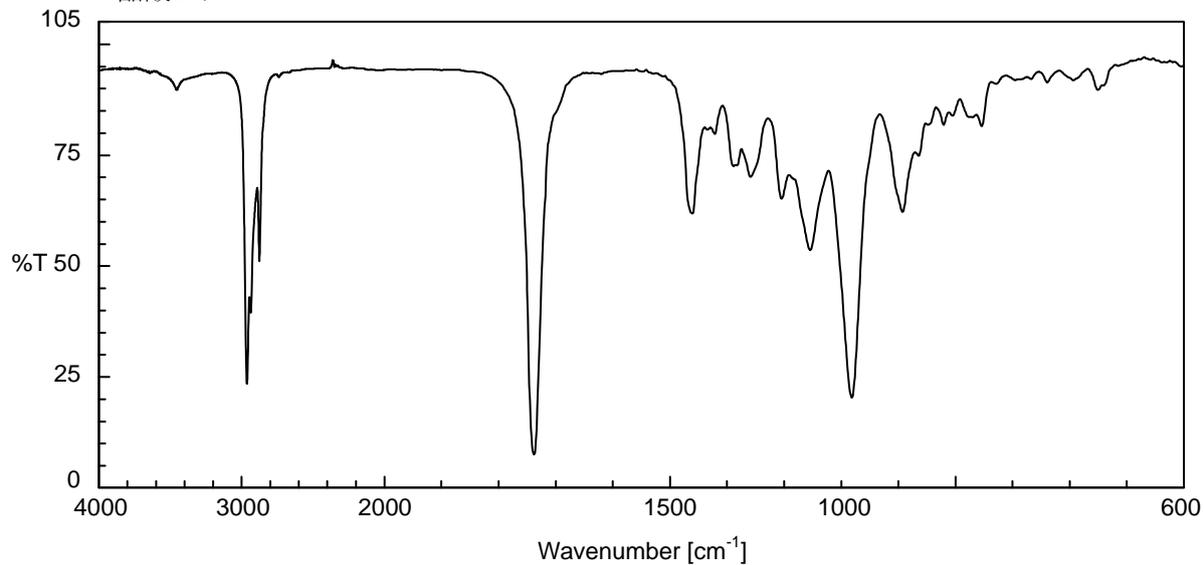




酪酸シクロヘキシル



酪酸ブチル



リナロオール

