

食用青色 2 号
Food Blue No. 2
インジゴカルミン

$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$

分子量 ~~466.36~~ 466.35

~~disodium salt of 3,3'-dioxo-2,2'-bri-indolinylidene-5,5'-disulfonic acid~~

Disodium 2,2'-bis(3-oxo-1H-indolin-2-ylidene)-5,5'-disulfonate ~~+~~[860-22-0]

定 義 本品は、2,2'-ビ(3-オキソ-1H-インドリン-2-イルイデン)-5,5'-ジスルホン酸二ナトリウム ~~3,3'-ジオキソ-2,2'-ビインドリン-2-イルイデン-5,5'-ジスルホン酸二ナトリウム塩~~ ($C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$) を主成分とする。

含 量 本品は、2,2'-ビ(3-オキソ-1H-インドリン-2-イルイデン)-5,5'-ジスルホン酸二ナトリウム ~~3,3'-ジオキソ-2,2'-ビインドリン-2-イルイデン-5,5'-ジスルホン酸二ナトリウム塩~~ ($C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$) として85.0%以上を含む。

性 状 本品は、暗紫青～暗紫褐色の粉末又は粒で、においが無い。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→2,000) は、紫青色を呈する。

(2) 本品の硫酸溶液 (1→100) は、濃紫色を呈し、この液 2～3 滴を水 5 ml に加えるとき、液は、紫青色を呈する。

(3) 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、黄緑色に変わる。

(4) 本品 0.1g に酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000) 100ml を加えて溶かし、この液 1 ml に酢酸アンモニウム溶液 (3→2,000) を加えて 100ml とした液は、波長 610～614 nm に極大吸収部がある。

純度試験 (1) 水不溶物 0.20% 以下 (タール色素試験法)

(2) 塩化物及び硫酸塩 総量として 7.0% 以下 (タール色素試験法)

(3) 重金属 Fe として 500 μ g/g 以下 (タール色素試験法, 重金属 (3))

Pb として 20 μ g/g 以下 (タール色素試験法, 重金属 (5))

(4) ヒ素 As_2O_3 として 4.0 μ g/g 以下 (タール色素試験法)

(5) 他の色素 (タール色素試験法, 他の色素 (1))

乾燥減量 10.0% 以下 (135°C, 6 時間)

定 量 法 本品約 2.7g を精密に量り、水を加えて溶かし、正確に 500ml とし、この液 100ml を正確に量り、検液とし、タール色素試験法中の定量法の三塩化チタン法 (~~ii~~) により定量する。

0.1mol/ ~~l~~ 三塩化チタン溶液 1 ml = ~~23.318~~ 23.32mg $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$

食用青色2号アルミニウムレーキ
Food Blue No.2 Aluminium Lake
インジゴカルミンアルミニウムレーキ

定 義 本品は、アルミニウム塩の水溶液にアルカリを作用させ、これに食用青色2号を吸着させ、ろ過、乾燥、粉碎して得られたものである。

含 量 本品は、5,6-ジ(3-オキソ-1H-インドリン-2-イリジン)-5,6'-ジスルホニル-酢酸ナトリウム8,9'-ジ(オキソ-2,3'-イソインドリン-2-イリジン)-5,6'-ジスルホニル-酢酸ナトリウム塩 ($C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2=466.35$) として10.0%以上を含む。

性 状 本品は、帯紫青色の微細な粉末で、においが無い。

確認試験 (1) 本品0.1gに硫酸5mlを加え、水浴中で時々振り混ぜながら約5分間加熱するとき、液は、濃紫青色を呈する。冷後、上澄液2～3滴を水5mlに加えると、液は、紫青色を呈する。

(2) 本品0.1gに水酸化ナトリウム溶液(1→10)5mlを加え、水浴中でときどき振り混ぜながら約5分間加熱するとき、ほとんど澄明に溶け、液は、黄褐色を呈する。冷後、塩酸(1→4)を加えて中和するとき、液は、紫青～淡緑色を呈し、同色のゲル状の沈殿が生じる。

(3) 本品0.1gに硫酸(1→20)5mlを加え、よくかき混ぜた後、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて100mlとする。液が澄明でないときは遠心分離する。次に、測定する吸光度が0.2～0.7の範囲になるように、この液1～10mlを量り、酢酸アンモニウム溶液(3→2,000)を加えて100mlとした液は、波長610～614nmに極大吸収部がある。

(4) 本品0.1gに塩酸(1→4)10mlを加え、水浴中で加熱して大部分を溶かし、活性炭0.5gを加え、よく振り混ぜた後、ろ過する。無色のろ液に水酸化ナトリウム溶液(1→10)を加えて中和した液は、アルミニウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 塩酸及びアンモニア不溶物 0.5%以下(タール色素レーキ試験法)

(2) 重金属 Feとして250 μ g/g以下(タール色素レーキ試験法, 重金属(2))

Pbとして20 μ g/g以下(タール色素レーキ試験法, 重金属(3))

ただし鉄の試験の場合、試料液及び空試験液は、それぞれ4.0mlずつを用いる。

(3) バリウム Baとして500 μ g/g以下(タール色素レーキ試験法)

(4) ヒ素 As_2O_3 として4.0 μ g/g以下(タール色素レーキ試験法)

(5) 他の色素レーキ (タール色素レーキ試験法, 他の色素レーキ(4))

乾燥減量 30.0%以下(135 $^{\circ}$ C, 6時間)

定量法 0.1mol/l三塩化チタン溶液の消費量が約20mlとなるように本品を精密に量り、タール色素レーキ試験法中の定量法(2)により定量する。

0.1mol/l三塩化チタン溶液1ml = ~~23.318~~ 23.32mg $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$

シヨ糖脂肪酸エステル
Sucrose Esters of Fatty Acids

定 義 本品には、脂肪酸とシヨ糖のエステル及びシヨ糖酢酸イソ酪酸エステルがある。
性 状 本品は、白～黄褐色の粉末状若しくは塊状の物質又は無～赤褐色の粘り
→粘稠な樹脂状若しくは液状の物質で、においがなく又はわずかに特異なにおいが
ある。

確認試験 (1) 本品 1 g にエタノール製水酸化カリウム試液 25 ml を加え、還流冷却器
を付けて水浴上で 1 時間加熱する。この液に水 50 ml を加え、残留液が約 30 ml になる
まで蒸留する。冷後、残留液に塩酸 (1 → 4) 10 ml を加えてよく振り混ぜた後、塩
化ナトリウムを加えて飽和溶液とし、ジエチルエーテル 30 ml ずつで 2 回抽出する。
ジエチルエーテル層を合わせ、塩化ナトリウム飽和溶液 20 ml で洗った後、無水硫酸
ナトリウム 2 g を加えて脱水し、ジエチルエーテルを留去する。更に送風してジエチ
ルエーテルを十分に除き、残留物を 10℃ に冷却するとき、脂肪酸とシヨ糖のエステ
ルの場合は油滴若しくは無～淡黄褐色の固体を析出するが、~~又シヨ糖酢酸イソ酪~~
~~酸エステルの場合は酢酸のにおい及びイソ酪酸のにおいを有する液体が残る。~~

(2) (1) のジエチルエーテル層を分離した水層 2 ml を試験管に採りとり、水浴中でジ
エチルエーテルのにおいがなくなるまで加温し、冷後、アントロン試液 1 ml を管壁
に沿って静かに加えて層積するとき、接界面は、青～緑色を呈する。

純度試験 (1) 酸価 6.0 以下

本品約 3 g を精密に量り、~~イソプロピルアルコール~~ ~~ジブチルアルコール~~ / 水混液
(2 : 1) 60 ml を加えて溶かし、検液とする。油脂類試験法中の酸価の試験を行う。

~~(2) ジメチルホルムアミド~~ ~~ジメチルホルムアミドとして 1.0 μg/g 以下~~

~~本品 10 g を量り、200 ml のフラスコに入れ、これにメタノール製 5 % 水酸化ナト
リウム試液 100 ml を加えて還流冷却器を付け、更に冷却器を還流冷却器に連結する。
冷却器の先端は、あらかじめ受器に入れたメタノール / 塩酸混液 (99 : 1) 10 ml 中
に浸しておく。水浴中でフラスコを 30 分間加熱する。次に還流冷却器の水を除いて
蒸留し、留出液 50 ml を採る。留出液は、水浴中でほとんど乾固するまで濃縮した後、
残留物に水 10 ml を加えて溶かし、分液漏斗に移す。受器は、水 10 ml ずつで 3 回洗い、
洗液は、分液漏斗中の液に合わせる。この液にクロコホルム / 二硫化炭素混液 (20 :
1) 10 ml 及びアンモニア試液 5 ml を加え、2 分間激しく振り混ぜる。更に硫酸銅・
アンモニア試液 1 ml を加えて 1 分間激しく振り混ぜ、次に酢酸 (1 → 3) 5 ml を加
え、再び 1 分間激しく振り混ぜた後、下層を採り、無水硫酸ナトリウムで脱水し、
検液とするとき、検液の色は、次の比較液の色より濃くない。比較液は、塩酸ジメ~~

~~ホルアミン標準液10mlを量り、分液漏斗に入れ、これに水30mlを加え、更にクロロホルム/二硫化炭素混液(20:1)10ml及びアンモニア試液5mlを加え、以下検液の場合と同様に操作して調製する。~~

~~(3) 重金属 Pbとして20 μ g/g以下(1.0g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0ml)~~

~~(2) 鉛 Pbとして2.0 μ g/g以下(5.0g, 第1法)~~

~~(4) ヒ素 As₂O₃として4.0 μ g/g以下(0.50g, 第3法, 装置B)~~

(5) 遊離シヨ糖 5.0%以下

本品約2gを精密に量り、#1-ブタノール40mlを加え、水浴上で加温して溶かし、塩化ナトリウム溶液(1→20)20mlずつで2回抽出し、抽出液を合わせ、塩酸(1→4)2mlを加えて水浴中で30分間加熱する。冷後、フェノールフタレイン試液2~3滴を加え、水酸化ナトリウム溶液(1→25)で中和し、水を加えて正確に100mlとし、試料液とする。試料液20mlを正確に量り、ベルトラン試液A20ml及びベルトラン試液B20mlを加え、3分間穏やかに煮沸した後、放置して亜酸化銅を沈殿させる(この際上澄液は、紫青色を呈している)。次に上澄液をガラスろ過器(1G4)でろ過し、フラスコ内の沈殿を洗液がアルカリ性を示さなくなるまで温湯で洗い、洗液は、ガラスろ過器でろ過する。(亜酸化銅は、なるべく空気に触れさせないように注意する。)次にフラスコ内の沈殿にベルトラン試液C20mlを加えて溶かし、これを先のガラスろ過器でろ過し、水洗し、洗液をろ液に合わせ、ベルトラン試液Dで滴定する。その消費量から銅量を算定し、付表により転化糖の量を求め、次式により遊離シヨ糖の含量を求める。

$$\text{遊離シヨ糖の含量} = \frac{\text{転化糖の量 (mg)} \times 0.95 \times 5}{\text{試料の採取量 (mg)}} \times 100 (\%)$$

(5) ジメチルスルホキシド シヨ糖酢酸イソ酪酸エステルの場合を除き、ジメチルスルホキシドとして2.0 μ g/g以下

本品約5gを精密に量り、テトラヒドロフランに溶かして正確に25mlとし、検液とする。別にジメチルスルホキシド約0.1gを精密に量り、テトラヒドロフランを加えて正確に100mlとする。この液1mlを正確に量り、テトラヒドロフランを加えて正確に100mlとし、標準原液とする。この標準原液0.5ml, 1ml, 2ml及び5mlを正確に量り、それぞれにテトラヒドロフランを加え、それぞれを正確に50mlとし、標準液とする。検液及び4濃度の標準液をそれぞれ3 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う。標準液のジメチルスルホキシドのピーク高さ又はピーク面積を測定し、検量線を両対数方眼紙上で作成する。検液のジメチルスルホキシドのピーク高さあるいはピーク面積を測定し、検量線からその量を求める。

操作条件

検出器 炎光光度検出器(硫黄フィルター装着)

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及び3%の水酸化カリウム

担体 180~250 μ mのガスクロマトグラフィー用のケイソウ土

カラム管 内径3mm,長さ2mのガラス管

カラム温度 150~170℃の一定温度

注入口温度 210℃

キャリアーガス 窒素

流量 ジメチルスルホキシドのピークが約3分後に現れるように調節する。

(26) ジメチルホルムアミド ジメチルホルムアミドとして1.0 μ g/g以下

~~本品10gを量り、200mlのフラスコに入れ、これにメタノール製5%水酸化ナトリウム試液100mlを加えて還流冷却器を付け、更に冷却器を還流冷却器に連結する。冷却器の先端は、あらかじめ受器に入れたメタノール/塩酸混液(99:1)10ml中に浸しておく。水浴中でフラスコを30分間加熱する。次に還流冷却器の水を除いて蒸留し、留出液50mlを採る。留出液は、水浴中でほとんど乾固するまで濃縮した後、残留物に水10mlを加えて溶かし、分液漏斗に移す。受器は、水10mlずつで3回洗い、洗液は、分液漏斗中の液に合わせる。この液にクロロホルム/二硫化炭素混液(20:1)10ml及びアンモニア試液5mlを加え、2分間激しく振り混ぜる。更に硫酸銅・アンモニア試液1mlを加えて1分間激しく振り混ぜ、次に酢酸(1→3)5mlを加え、再び1分間激しく振り混ぜた後、下層を採り、無水硫酸ナトリウムで脱水し、検液とするとき、検液の色は、次の比較液の色より濃くない。比較液は、塩酸ジメチルアミン標準液10mlを量り、分液漏斗に入れ、これに水30mlを加え、更にクロロホルム/二硫化炭素混液(20:1)10ml及びアンモニア試液5mlを加え、以下検液の場合と同様に操作して調製する。~~

本品約2gを精密に量り、テトラヒドロフランに溶かして正確に20mlとし、検液とする。別に、ジメチルホルムアミド0.10gを精密に量り、テトラヒドロフランを加えて正確に100mlとする。この液1mlを正確に量り、テトラヒドロフランを加えて正確に100mlとし、標準原液とする。この標準原液0.5ml、1ml及び2mlを正確に量り、それぞれにテトラヒドロフランを加え、正確に100mlとし、標準液とする。検液及び3濃度の標準液をそれぞれ1 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う。標準液のジメチルホルムアミドのピーク面積を測定し、検量線を作成する。検液のジメチルホルムアミドのピーク面積を測定し、検量線からジメチルホルムアミドの量を求める。

操作条件

検出器 窒素リン検出器

カラム 内径0.32mm,長さ30mのケイ酸ガラス製の細管に、ガスクロマトグラフィー

一用ポリエチレングリコールを0.5 μ mの厚さで被覆したもの。

カラム温度 40℃で2分間保持し、その後毎分20℃で昇温し、160℃に到達後、2分間保持する。

注入口温度 180℃

注入方式 スプリットレス

キャリアーガス ヘリウム

流量 ジメチルホルムアミドのピークが約6分後に現れるように調整する。

(7) その他の溶媒（シロ糖酢酸イソ酪酸エステルの場合を除く）

エチルメチルケトン 10 μ g/g以下

酢酸エチル、2-プロパノール及びプロピレングリコール 合計量として0.035%以下

メタノール 10 μ g/g以下

2-メチル-1-プロパノール 10 μ g/g以下

(1) エチルメチルケトン、酢酸エチル、2-プロパノール、メタノール及び2-メチル-1-プロパノール

エチルメチルケトン、酢酸エチル、2-プロパノール、メタノール及び2-メチル-1-プロパノールをそれぞれ約0.20gずつ精密に量り、混合し、水を加えて正確に50mlとし、標準液Aとする。標準液A 5ml及び10mlを正確に量り、水を加えてそれぞれ正確に20mlとし、それぞれを標準液B及び標準液Cとする。専用バイアル瓶に本品約1gを精密に量り、水5 μ lを正確に加え、検液とする。同様に、別の3本の専用バイアル瓶に本品約1gずつを精密に量り、それぞれに標準液A、標準液B及び標準液Cを5 μ lずつ正確に加え、標準検液とする。検液及び3濃度の標準検液につき、次の操作条件でヘッドスペースガスクロマトグラフィーを行う。検液及び標準検液の各溶媒成分のピーク面積を測定し、各標準液中の各溶媒成分量を横軸に、そのピーク面積を縦軸にとり関係線を作成し、関係線の横軸との交点と原点との距離から、試料中の各溶媒成分量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径0.53mm、長さ30mの熔融石英ガラス製の細管に、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 40℃

注入口温度 110℃

注入方式 スプリットレス

キャリアーガス 窒素

流量 2-メチル-1-プロパノールのピークが約5分後に現れるように調整する。

ヘッドスペースサンプラーの操作条件

バイアル内平衡温度 80℃

バイアル内平衡時間 40分

(ii) プロピレングリコール

本品約1gを精密に量り、内標準溶液0.1mlを添加し、ピリジンに溶かして正確に100mlとする。この液0.5mlを正確に量り、ヘキサメチルジシラザン0.25ml、トリメチルクロシラン0.1mlを加えて激しく振り混ぜ、室温で30分放置した後、遠心分離し、その上層を検液とする。ただし、内標準溶液は、エチレングリコール0.025gを量り、ピリジンを加えて正確に50mlとする。別にプロピレングリコール約0.025gを精密に量り、ピリジンを加えて正確に50mlとする、この液10 μ l、200 μ l、500 μ l及び1,000 μ lを正確に量り、それぞれに内標準溶液0.1mlを添加し、更にピリジンを加えて正確に10mlとし、以下検液の場合と同様に操作して標準液とする。検液と4濃度の標準液をそれぞれ1 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う。内標準法により、検量線からプロピレングリコールの量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径0.32mm、長さ30mのケイ酸ガラス製の細管に、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 60℃で5分間保持し、その後毎分20℃で昇温し、250℃に到達後、5分間保持する。

注入口温度 230℃

注入方式 スプリットレス

キャリアーガス ヘリウム

流量 プロピレングリコールの誘導体のピークが約8分後に現れるように調整する

水分 4.0%以下 (逆滴定)

強熱残分 2.0%以下

シリコーン樹脂

Silicone Resin

ポリジメチルシロキサン

性状 本品は、無～淡灰色で、透明若しくは半透明の粘りや粘りな液体又はペースト状の物質で、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液膜法により測定するとき、~~2,960 cm^{-1}~~ 、~~1,260 cm^{-1}~~ 、~~1,124~~、~~1,010 cm^{-1}~~ 及び~~800 cm^{-1}~~ のそれぞれの付近に吸収帯を

認め、し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波長のところと同様の強度の吸収を認める。

純度試験 (1) 抽出シリコン油の屈折率 $n_D^{25} = 1.400 \sim 1.410$

本品15gを量り、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し、検液とし、屈折率を測定する。

(2) 抽出シリコン油の動粘度 $100 \sim 1,100 \text{mm}^2 \text{s}^{-1}$

(1)の検液の25℃における動粘度を測定する。

(3) 比重 $0.96 \sim 1.02$

(4) 二酸化ケイ素 15.0%以下

(1)で抽出した後の残留物を約100℃で1時間乾燥し、その重量を量る。

シンナミルアルコール

Cinnamyl Alcohol

ケイ皮アルコール

$\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$

分子量 134.18

~~3-Phenylprop-2-en-1-ol 3-phenyl-2-propen-1-ol [104-54-1]~~

含量 本品は、シンナミルアルコール ($\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$) 98.0%以上を含む。

性状 本品は、無～淡黄色の液体又は白～淡黄色の結晶塊で、特有のにおいがある。

確認試験 本品0.2gに過マンガン酸カリウム溶液 (1→20) 5ml及び硫酸 (1→25) 1mlを加えるとき、シナムアルデヒドのにおいを発する。

純度試験 (1) 凝固点 31°C 以上

(2) 溶状 澄明

本品1.0gを量り、50vol%エタノール3.0mlを加え、 35°C に加温して溶かし、検液とする。

(3) 酸価 1.0以下 (香料試験法)

(4) シナムアルデヒド シナムアルデヒド ($\text{C}_9\text{H}_8\text{O} = 132.16$) として1.5%以下

本品約5gを精密に量り、香料試験法中のアルデヒド類又はケトン類含量の第1法の試験を行う。ただし、放置時間は、15分間とする。

定量法 香料試験法中のアルコール類含量の第2法により定量する。ただし、試料の採取量は、0.5gとする。

0.5mol/lエタノール製水酸化カリウム溶液 1ml = 67.09mg $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$

シンナムアルデヒド

Cinnam Aldehyde

ケイ皮アルデヒド

C_9H_8O

分子量 132.16

~~(2E)-3-Phenylprop-2-enal [14371-10-9]~~

~~3-phenyl-2-propenal [104-55-2]~~

含 量 本品は、シンナムアルデヒド (C_9H_8O) 98.0%以上を含む。

性 状 本品は、無～淡黄色の透明な液体で、シンナモンようのにおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル法中の液膜法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

純度試験 (1) 屈折率 $n_D^{20} = 1.619 \sim 1.625$

(2) 比重 1.051～1.056

(3) 溶状 澄明 (1.0ml, 60vol%エタノール ~~7.0~~7ml)

(4) 酸価 5.0以下 (香料試験法)

(5) ハロゲン化合物 香料試験法による

定量法 本品約1gを精密に量り、香料試験法中のアルデヒド類又はケトン類含量の第1法により定量する。ただし、放置時間は、15分間とする。

0.5mol/Lエタノール製水酸化カリウム溶液 1ml = 66.08mg C_9H_8O

水酸化カリウム

Potassium Hydroxide

カセイカリ

KOH

分子量 56.11

~~Potassium hydroxide [1310-58-3]~~

含 量 本品は、水酸化カリウム (KOH) 85.0%以上を含む。

性 状 本品は、白色の小球状、片状、棒状、その他の塊又は白色の粉末である。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→50) は、強アルカリ性である。

(2) 本品は、カリウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 無色、ほとんど澄明

本品50gを量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて溶かし、~~250~~250mlとし、試料液とする。試料液5mlを量り、水20mlを加えて混和し、検液とする。

(2) 炭酸カリウム 定量法で得られる炭酸カリウム (K_2CO_3) の含量が2.0%以下

(3) 重金属 Pbとして $30 \mu\text{g/g}$ 以下

(1)の試料液5mlを正確に量り、塩酸(1→4)を徐々に加えて中和し、更に酢酸(1→20)2ml及び水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、鉛標準液3.0mlに酢酸(1→20)2ml及び水を加えて50mlとする。

(4) 鉛 Pbとして $10 \mu\text{g/g}$ 以下

本品5.0gを量り、塩酸(2→3)を徐々に加えて中和し、更に塩酸(2→3)1ml及び水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は鉛標準液5.0mlを量り、塩酸(2→3)1ml及び水を加えて50mlとする。検液及び比較液につき、鉛試験法第1法により試験を行う。

(5) 水銀 Hgとして $0.10 \mu\text{g/g}$ 以下

(1)の試料液10mlを正確に量り、過マンガン酸カリウム溶液(3→50)1ml及び水約30mlを加えて振り混ぜる。この液に精製塩酸を徐々に加えて中和し、更に硫酸(1→2)5mlを加え、冷後、これを検液とする。次に、検液中の過マンガン酸カリウムの紫色が消え、かつ、二酸化マンガンの沈殿が溶けるまで塩酸ヒドロキシルアミン溶液(1→5)を加えた後、水を加えて100mlとし、原子吸光分析装置の検水瓶に入れる。更に塩化第一スズ試液10mlを加え、直ちに原子吸光分析装置を連結し、ダイヤフラムポンプを作動させて空気を循環させ、記録計の指示が急速に上昇して一定値を示したときの吸光度を測定する。このとき得られた吸光度は、水銀標準液2.0mlを量り、過マンガン酸カリウム溶液(3→50)1ml、水30ml及び検液の調製に用いた量の精製塩酸を加え、検液と同様に操作して得られた吸光度よりも大きくない。

(6) ヒ素 As_2O_3 として $4.0 \mu\text{g/g}$ 以下

(1)の試料液2.5mlを正確に量り、水5mlを加え、更に塩酸を徐々に加えて中和し、検液とする。装置Bを用いる。

定量法 本品約50gを精密に量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて溶かし、正確に1,000mlとし、試料液とする。試料液25mlを正確に量り、新たに煮沸し冷却した水10mlを加え、 1 mol/l 塩酸で滴定し(指示薬 プロモフェノールブルー試液1ml)、中和点に達した後、更に 1 mol/l 塩酸1mlを正確に量って加え、約5分間煮沸する。冷後、過量の酸を 0.1 mol/l 水酸化ナトリウム溶液で滴定し、 1 mol/l 塩酸の消費量a mlを求める。別に試料液25mlを正確に量り、共栓フラスコに入れ、新たに煮沸し冷却した水25mlを加える。この液に塩化バリウム溶液(3→25)10mlを加え、栓をして静かに振り混ぜ、 1 mol/l 塩酸で滴定し(指示薬 フェノールフタレイン試液1ml)、その消費量をb mlとする。

$$\text{水酸化カリウム (KOH) の含量} = \frac{0.05611 \times b \times 40}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

$$\text{炭酸カリウム (K}_2\text{CO}_3\text{) の含量} = \frac{0.06910 \times (a - b) \times 40}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

水酸化カリウム液

Potassium Hydroxide Solution

カセイカリ液

含 量 本品は、表示量の95～120%の水酸化カリウム (KOH=56.11) を含む。

性 状 本品は、無色又はわずかに着色した液体である。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→50) は、強アルカリ性である。

(2) 本品は、カリウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 無色、ほとんど澄明

本品に新たに煮沸し冷却した水を加え、表示量から計算し、KOHとして20w/v%となるように調製し、試料液とする。試料液5mlを量り、水20mlを加えて混和し、検液とする。

(2) 炭酸カリウム K_2CO_3 としてKOH当たり2.0%以下

「水酸化カリウム」の純度試験(2)を準用する。

(3) 重金属 Pbとして $30 \mu\text{g/g} \cdot \text{KOH}$ 以下

「水酸化カリウム」の純度試験(3)を準用する。

(4) 鉛 Pbとして $10 \mu\text{g/g} \cdot \text{KOH}$ 以下

「水酸化カリウム」の純度試験(4)を準用する。

(5) 水銀 Hgとして $0.10 \mu\text{g/g} \cdot \text{KOH}$ 以下

「水酸化カリウム」の純度試験(5)を準用する。

(6) ヒ素 As_2O_3 として $4.0 \mu\text{g/g} \cdot \text{KOH}$ 以下

「水酸化カリウム」の純度試験(6)を準用する。

定量法 水酸化カリウム (KOH) として約5gに対応する量の試料本品を精密に量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に100mlとし、試料液とする。試料液25mlを正確に量り、以下「水酸化カリウム」の定量法により測定し、次式により求める。

$$\text{水酸化カリウム (KOH) の含量} = \frac{0.05611 \times b \times 4}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

水酸化カリウム (KOH) 当たりの炭酸カリウム (K_2CO_3) の含量

$$= \frac{0.06910 \times (a - b) \times 4}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{100}{\text{水酸化カリウムの含量 (\%)}} \quad (\%)$$

水酸化カルシウム
Calcium Hydroxide
消石灰

Ca(OH)₂

分子量 74.09

Calcium hydroxide ~~〔1305-62-0〕~~

含 量 本品は、水酸化カルシウム [Ca(OH)₂] 95.0%以上を含む。

性 状 本品は、白色の粉末である。

確認試験 (1) 本品に3～4倍量の水を加えるとき、泥状になり、アルカリ性を呈する。

(2) 本品1gに水20ml及び酢酸(1→3)6mlを加えて溶かした液は、カルシウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 塩酸不溶物 0.50%以下

本品2.0gを量り、塩酸10ml及び水20mlを加えて溶かし、煮沸する。冷後、水を加えて200mlとし、定量分析用ろ紙(5種C)でろ過し、ろ紙上の残留物を洗液が塩化物の反応を呈さなくなるまで熱湯で洗った後、ろ紙と共に灰化し、その重量質量を量る。

(2) 炭酸塩 本品2.0gを量り、水50mlを加えてよく振り混ぜた後、塩酸(1→4)25mlを加えるとき、著しく泡立たない。

(3) 重金属 Pbとして40μg/g以下

本品0.50gを量り、塩酸(1→4)10mlを加えて溶かし、水浴上で蒸発乾固した後、酢酸(1→20)2ml及び水20mlを加えて溶かし、必要があればろ過し、水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、鉛標準液2.0mlを正確に量り、酢酸(1→20)2ml及び水を加えて50mlとする。

(4) アルカリ金属及びマグネシウム 6.0%以下

本品0.50gを量り、塩酸(1→10)30mlを加えて溶かし、1分間煮沸する。シュウ酸溶液(3→50)40mlを速やかに加え、以下「塩化カルシウム」の純度試験(4)を準用する。

(5) バリウム Baとして0.030%以下

本品1.50gを量り、塩酸(1→4)15mlを加えて溶かし、水を加えて30mlとし、ろ過する。ろ液20mlを量り、検液とし、酢酸ナトリウム2g、酢酸(1→20)1ml及びクロム酸カリウム溶液(1→20)0.5mlを加え、15分間放置するとき、その液の濁度は、次の比較液の濁度より濃くない。比較液は、バリウム標準液0.30mlを量り、水を加えて20mlとし、以下検液の場合と同様に操作して調製する。

(6) ヒ素 As₂O₃として4.0μg/g以下

本品0.50gを量り、塩酸(1→4)5mlを加えて溶かし、検液とする。装置Bを用いる。

定量法 本品約2gを精密に量り、塩酸(1→4)30mlを加えて溶かし、更に水を加えて正確に250mlとし、検液とし、カルシウム塩定量法中の第1法により定量する。

0.05mol/4 EDTA溶液1ml = ~~3.7046~~ 3.705mg Ca(OH)₂

水酸化ナトリウム

Sodium Hydroxide

カセイソーダ

NaOH

分子量 40.00

~~Sodium hydroxide [1310-73-2, 無水物]~~

~~Sodium hydroxide monohydrate [12200-64-5, 1水和物]~~

定義 本品には結晶物及び無水物があり、それぞれを水酸化ナトリウム(結晶)及び水酸化ナトリウムと称する。結晶物は、水酸化ナトリウムと水酸化ナトリウム(~~1水和物~~)の混合物である。

含量 結晶物は、水酸化ナトリウム(NaOH)70.0~75.0%を、無水物は、水酸化ナトリウム(NaOH)95.0%以上を含む。

性状 結晶物は、白色の結晶性の粉末又は粒であり、無水物は、白色の小球状、片状、棒状、その他の塊又は白色の粉末である。

確認試験 (1) 本品の水溶液(1→50)は、強アルカリ性である。

(2) 本品は、ナトリウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 無色、ほとんど澄明

本品50gを量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて溶かして250mlとし、試料液とする。試料液~~5.0~~5mlを量り、水20mlを加えて混和し、検液とする。

(2) 炭酸ナトリウム 定量法で得られる炭酸ナトリウム(Na₂CO₃)の含量が2.0%以下

(3) 重金属 Pbとして30μg/g以下

(1)の試料液5mlを正確に量り、塩酸(1→4)を徐々に加えて中和し、更に酢酸(1→20)2ml及び水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、鉛標準液3.0mlに酢酸(1→20)2ml及び水を加えて50mlとする。

(4) 水銀 Hgとして0.10μg/g以下

(1)の試料液10mlを正確に量り、過マンガン酸カリウム溶液(3→50)1ml及び水約30mlを加えて振り混ぜる。この液に精製塩酸を徐々に加えて中和し、更に硫酸(1→2)5mlを加え、冷後、これを検液とする。次に検液中の過マンガン酸カリウムの紫色が消え、かつ、二酸化マンガンの沈殿が溶けるまで塩酸ヒドロキシルアミン溶液(1→5)を加えた後、水を加えて100mlとし、原子吸光分析装置の検水

瓶に入れる。さらに、塩化第一スズ試液10mlを加え、直ちに原子吸光分析装置を連結し、ダイヤフラムポンプを作動させて空気を循環させ、記録計の指示が急速に上昇して一定値を示したときの吸光度を測定する。このとき得られた吸光度は、比較液の吸光度よりも大きくない。比較液は、水銀標準液2.0mlを量り、過マンガン酸カリウム溶液(3→50) 1 ml, 水30ml及び検液の調製に用いた量の精製塩酸を加え、検液と同様に操作して得られた吸光度よりも大きくない。調製する。

(5) ヒ素 As_2O_3 として4.0 μ g/g以下

(1)の試料液2.5mlを正確に量り、水5mlを加え、更に塩酸を徐々に加えて中和し、検液とする。装置Bを用いる。

定量法 本品約50gを精密に量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に1,000mlとし、試料液とする。試料液25mlを正確に量り、新たに煮沸し冷却した水10mlを加え、1 mol/l塩酸で滴定し(指示薬 プロモフェノールブルー試液 1 ml)、中和点に達した後、更に1 mol/l塩酸 1 mlを正確に量って加え、約5分間煮沸する。冷後、過量の酸を0.1 mol/l水酸化ナトリウム溶液で滴定し、1 mol/l塩酸の消費量 a mlを求める。別に試料液25mlを正確に量り、共栓フラスコに入れ、新たに煮沸し冷却した水25mlを加える。この液に塩化バリウム溶液(3→25) 10mlを加え、栓をして静かに振り混ぜ、1 mol/l塩酸で滴定し(指示薬 フェノールフタレイン試液 1 ml)、その消費量を b mlとする。

$$\text{水酸化ナトリウム (NaOH) の含量} = \frac{0.04000 \times b \times 40}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

$$\text{炭酸ナトリウム (Na}_2\text{CO}_3\text{) の含量} = \frac{0.05299 \times (a - b) \times 40}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

水酸化ナトリウム液

Sodium Hydroxide Solution

カセイソーダ液

含量 本品は、表示量の95~120%の水酸化ナトリウム (NaOH=40.00) を含む。

性状 本品は、無色又はわずかに着色した液体である。

確認試験 (1) 本品の水溶液(1→50)は、強アルカリ性である。

(2) 本品は、ナトリウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 無色、ほとんど澄明

本品に新たに煮沸し冷却した水を加え、表示量から計算し、NaOHとして20w/v%となるように調製し、試料液とする。試料液5.05mlを量り、水20mlを加えて混和し、検液とする。

(2) 炭酸ナトリウム Na_2CO_3 としてNaOH当たり2.0%以下

「水酸化ナトリウム」の純度試験(2)を準用する。

(3) 重金属 Pbとして $30\mu\text{g/g}\cdot\text{NaOH}$ 以下

「水酸化ナトリウム」の純度試験(3)を準用する。

(4) 水銀 Hgとして $0.10\mu\text{g/g}\cdot\text{NaOH}$ 以下

「水酸化ナトリウム」の純度試験(4)を準用する。

(5) ヒ素 As_2O_3 として $4.0\mu\text{g/g}\cdot\text{NaOH}$ 以下

「水酸化ナトリウム」の純度試験(5)を準用する。

定量法 水酸化ナトリウム (NaOH) として約5gに対応する量の試料を精密に量り、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に100mlとし、試料液とする。試料液25mlを正確に量り、以下「水酸化ナトリウム」の定量法により測定し、次式により求める。

$$\text{水酸化ナトリウム (NaOH) の含量} = \frac{0.04000 \times b \times 4}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

$$\begin{aligned} & \text{水酸化ナトリウム (NaOH) 当たりの炭酸ナトリウム (Na}_2\text{CO}_3\text{) の含量} \\ & = \frac{0.05299 \times (a - b) \times 4}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{100}{\text{水酸化ナトリウムの含量 (\%)}} (\%) \end{aligned}$$

水溶性アナー

Annatto, Water-soluble

定義 本品は、ベニノキ *Bixa orellana* Linné (*Bixa*) の種子の赤色被覆物から加水分解を経て作られ、その色素成分は、ノルビキシンのカリウム塩又はナトリウム塩である。

含量 本品は、ノルビキシシン ($\text{C}_{24}\text{H}_{28}\text{O}_4 = 380.48$) として表示量の100~125%を含む。

性状 本品は、赤褐~褐色の粉末、塊、液体又はペースト状の物質で、わずかに特異なおいがある。

確認試験 (1) 本品0.5gに水20mlを加えて溶かし、硫酸(1→20)2mlを加えて振り混

げた後、ろ過する。ろ紙上の残留物を水20mlずつで3回洗う。

(i) 残留物の一部に水酸化ナトリウム(1→2,500)を加えて溶かした液は、波長452~456nm及び480~484nm付近に吸収を認める。

(ii) 残留物の一部をエタノール10mlに溶かし、その1滴をろ紙上にスポットした後、風乾する。次に二塩化アンチモン試液1滴、5%重硝酸ナトリウム溶液2~3滴、続けて0.5mol/L硫酸2~3滴を滴下するとき、ろ紙上の黄色は青色に変わる脱色される。

(2) 本品1gに水50mlを加えて振り混ぜた後、ろ過する。ろ液に塩酸(1→4)2mlを加えるとき、赤褐~黄褐色の沈殿を生じる。

純度試験 (1) 遊離アルカリ 本品10gを量り、水100mlを加えて振り混ぜ、1mol/L塩酸8mlを加えてよくかき混ぜ、30分間放置した後、ろ過した液のpHは7.0以下である。

(2) 重金属 Pbとして10μg/g以下

本品2.0gを量り、試料とし、必要があれば水浴上で蒸発乾固した後、第2法により操作し、試験を行う。比較液には鉛標準液2.0mlを用いる。

(3) ヒ素 As₂O₃として4.0μg/g以下(タール色素試験法)

(4) 吸光比 確認試験(1)の(i)と同様に操作して480~484nm及び452~456nmにおける極大吸収部の吸光度をそれぞれA₁及びA₂とするとき、A₂/A₁は1.11~1.25である。

定量法 本品0.1~1gを精密に量り、0.01mol/L水酸化ナトリウム溶液を加えて正確に100mlとし、よく混和する。この液1mlを正確に量り、0.01mol/L水酸化ナトリウム溶液を加えて正確に100mlとする。この液の波長454nm付近の極大吸収における吸光度Aを測定し、次式によりノルビキシンの含量を求める。

$$\text{ノルビキン(C}_{24}\text{H}_{28}\text{O}_4\text{)の含量} = \frac{A}{3,473} \times \frac{100,000 - 100}{\text{試料採取量 (mg)}} \times 100 (\%)$$

新規指定 スクラロース

新規指定 ステアリン酸カルシウム

新規指定 ステアリン酸マグネシウム

ステアロイル乳酸カルシウム
Calcium Stearoyl Lactylate
ステアリル乳酸カルシウム

5793-94-2

定 義 本品は、ステアロイル乳酸類のカルシウム塩を主成分とし、これとその関連酸類及びそれらのカルシウム塩との混合物である。

性 状 本品は、白～帯黄色の粉末又は固体で、においがいいか又は特異なにおいがあある。

確認試験 (1) 本品 1 gを500℃で1時間強熱して得た残留物に塩酸(1→4) 5 mlを加えて溶かした液は、カルシウム塩の反応を呈する。

(2) 本品 2 gに塩酸(1→4) 10 mlを加え、よくかき混ぜ、水浴中で加熱し、熱時ろ過する。ろ紙上の残留物に水酸化ナトリウム溶液(1→25) 30 mlを加え、かき混ぜながら95℃以上の水浴中で30分間加熱する。冷後、塩酸(1→4) 20 mlを加え、ジエチルエーテル30 mlずつで2回抽出する。ジエチルエーテル抽出液を合わせ、水20 mlで水洗した後、無水硫酸ナトリウムで脱水し、ろ過する。ろ液を水浴上で加熱し、ジエチルエーテルを蒸発させて除き、残留物の融点を測定するとき、54～69℃である。

(3) 本品は、乳酸塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 酸価 50～86

本品の粉末約0.5 gを精密に量り、エタノール/ジエチルエーテル混液(1:1) 20 mlを加えて溶かし、検液とし、油脂類試験法中の酸価の試験を行う。ただし、終点は、20秒間紅色の持続するときとする。

(2) エステル価 125～164(油脂類試験法)ただし、酸価は、純度試験(1)の測定値を用いる。けん化価は、本品約1 gを精密に量り、試料とし、油脂類試験法中のけん化価の試験を行う。けん化価の試験においては、エタノール製水酸化カリウム試液を加える際に生じる析出物が器壁に固着しないように注意し、滴定は、熱時行うものとする。

(3) 総乳酸 乳酸(C₃H₆O₃)として32～38%

本品約200 mg(0.2 g)を精密に量り、100 mlのフラスコに入れ、エタノール製水酸化カリウム試液10 ml及び水10 mlを加え、還流冷却器を付けて水浴中で45分間加熱する。フラスコ及び冷却器を水40 mlで洗い、洗液をフラスコに加え、液量が3分の1以下になるまで加熱する。これに硫酸(1→2) 6 mlを加えて混和し、更に石油エーテル25 mlを加えてよく振り混ぜた後、全量を分液漏斗に移し、静置放置して二層に分離させる。水層を100 mlのメスフラスコに移し、石油エーテル層は、水20 mlずつで

2回洗い、洗液をメスフラスコに合わせ、更に水を加えて正確に100mlとする。この液1mlを正確に量り、水を加えて正確に100mlとし、検液とする。検液1mlを正確に量り、共栓試験管に入れ、硫酸銅溶液（1→8）1滴を加えて混和する。これに硫酸9mlを速やかに加え、緩く栓をして90℃の水浴中で正確に5分間加熱した後、直ちに氷水中で20℃まで冷却する。次にパラフェニルフェノール試液0.2mlを加えてよく振り混ぜ、30℃の水浴中で30分間加温する。この間内容物を2～3回振り混ぜる。次に90℃の水浴中で正確に90秒間加熱し、直ちに氷水中で室温まで冷却し、30分間放置した後、波長570nmにおける吸光度を測定する。対照液は、検液の代わりに水1.0mlを用い、検液と同様に操作して調製した液を用いる。

別に乳酸リチウム標準液5ml、7ml及び10mlをそれぞれ正確に量り、水を加えてそれぞれ正確に100mlとする。これらの液1mlずつを正確に量り、それぞれ共栓試験管に入れ、検液の場合と同様に操作してそれぞれの吸光度を測定し、検量線を作成する。

この検量線と検液の吸光度から検液中の乳酸の量（mg）を求め、次式により総乳酸（ $C_3H_6O_3$ ）の含量を求める。

$$\text{総乳酸（} C_3H_6O_3 \text{）の含量} = \frac{\text{検液中の乳酸の量（mg）} \times 100}{\text{試料の採取量（mg）}} \times 100 (\%)$$

(4) 重金属 Pbとして $10 \mu g/g$ 以下（2.0g、第2法、比較液 鉛標準液2.0ml）

(5) ヒ素 As_2O_3 として $4.0 \mu g/g$ 以下（0.50g、第3法、装置B）

強熱残分 14.3～17.7%（800℃）

精製カラギナン

Purified Carrageenan

Refined Carrageenan

定 義 本品は、カラギナン（イバラノリ属（*Hypnea*）、キリンサイ属（*Fucales*）、ギンナンソウ属（*Gracilaria*）、スギノリ属（*Gelidium*）又はツノマタ属（*Chondrus*）の藻類の全藻から得られた、 κ -カラギナン、 μ -カラギナン及び λ -カラギナンを主成分とするものをいう。）の一つである。カラギナンは、イバラノリ、キリンサイ、ギンナンソウ、スギノリ又はツノマタの全藻から得られた、 κ -カラギナン、 μ -カラギナン及び λ -カラギナンを主成分とするものである。ショ糖、ブドウ糖、マルトース、乳糖又はデキストリンを含むことがある。

性状 本品は、白～淡褐色の粉末又は粒で、においがなく又はわずかににおいがある。

確認試験 (1) 「加工ユーケマ藻類」の確認試験(1)を準用する。

~~(2) (1)で得た溶液又はゲル50mlに塩化カリウム0.3gを加え、再び加温し、よくかき混ぜた後、室温まで冷却するとき、 κ -カラギナンを主成分とするものは弾力性のあるゲルとなり、 κ -カラギナンを主成分とするものはもろいゲルとなり、 λ -カラギナンを主成分とするものはゲル化しない。~~

~~(3) 「加工ユーケマ藻類」の確認試験(2)を準用する。~~

本品0.1gを水20mlに加えて塩化バリウム溶液(3→25)3ml及び塩酸(1→5)5mlを加えてよく混和し、必要があれば沈殿を除き、この液を5分間煮沸するとき、白色の結晶性の沈殿を生ずる。

純度試験 (1) 粘度 5.0mPa・s以上「加工ユーケマ藻類」の純度試験(1)を準用する。

~~(2) 硫酸基 15～40% (乾燥物換算) 「加工ユーケマ藻類」の純度試験(4)を準用する。~~

本品約8gを精密に量り、60%2-プロパノール400ml中に分散する。穏やかに4時間かき混ぜ、定量分析用紙(5種C)でろ過する。ろ紙上の残留物を60%2-プロパノール10mlで2回、2-プロパノール10mlで2回洗浄し、105℃で恒量になるまで乾燥し、試料とする。得られた試料約1gを精密に量り、100mlのケルダールフラスコに入れる。塩酸(1→10)50mlを加えて還流冷却管を付け、1時間煮沸する。10vol%過酸化水素溶液25mlを加え、更に5時間煮沸する。必要があれば分液漏斗をろ過し、ろ液を500mlビーカーに移し、煮沸しながら塩化バリウム溶液(3→25)10mlを徐々に加える。水浴中で2時間加熱し、冷後、定量分析用紙(5種C)を用いてろ過し、ろ紙上の残留物を洗液が塩化物の反応を呈さなくなるまで洗浄する。ろ紙上の残留物をろ紙と共に乾燥し、磁製のつぼに入れ、内容物が白く灰化するまで焼いた後、硫酸バリウムとして秤量し、次式により硫酸基(SO_4)の量を求める。

$$\text{硫酸バリウムの量(g)} = 0.4116$$

$$\text{硫酸基}(\text{SO}_4)\text{の量} = \frac{\text{硫酸バリウムの量(g)}}{\text{試料の採取量(g)}} \times 100(\%)$$

(3) 酸不溶物 2.0%以下

純度試験(2)で得られた試料約2gを精密に量り、以下「加工ユーケマ藻類」の純度試験(5)を準用する。

(4) 重金属 Pbとして $40 \mu\text{g/g}$ 以下(0.50g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0ml)

(5) 鉛 Pbとして~~10~~ $5.0 \mu\text{g/g}$ 以下(~~1.0~~2.0g, 第1法)

(6) ヒ素 As_2O_3 として $4.0 \mu\text{g/g}$ 以下(0.50g, 第3法, 装置B)

~~(7) 2-プロパノールとメタノール 2-プロパノールとメタノールの合計量 0.10%以下~~

~~「加工ユーケマ藻類」の純度試験(9)を準用する。~~

乾燥減量 12.0%以下 (105℃, 4時間)

灰分 15.0~40.0% (乾燥物換算純度試験(2)で得られた試料2.0g)

酸不溶性灰分 1.0%以下 (乾燥物換算)

微生物限度

微生物限度試験法により試験を行うとき、本品1gにつき、細菌数は10,000以下である。また大腸菌は認めない。

L-セリン

L-Serine

$C_3H_7NO_3$

分子量 105.09

(2S)-2-Amino-3-hydroxypropanoic acid ~~[56-45-1]~~

含量 本品を乾燥物換算したものは、L-セリン($C_3H_7NO_3$)98.0~102.0%を含む。

性状 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、味はわずかに甘い。

確認試験 (1) 本品の水溶液(1→1,000)5mlにニンヒドリン溶液(1→50)1mlを加え水浴中で3分間加熱するとき、青紫色を呈する。

(2) 本品の水溶液(1→20)10mlに過ヨウ素酸0.2gを加えて加熱するとき、ホルマリンのにおいを発する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +13.5 \sim +16.0^\circ$

本品約10gを精密に量り、2mol/l塩酸を加えて溶かし、正確に100mlとし、旋光度を測定し、更に乾燥物換算を行う。

(2) 溶状 無色、澄明 (1.0g, 水20ml)

(3) 液性 pH5.2~6.2 (1.0g, 水10ml)

(4) 塩化物 Clとして0.1%以下(0.07g, 比較液 0.01mol/l塩酸0.20ml)

(5) 重金属 Pbとして20μg/g以下(1.0g, 第1法, 比較液 鉛標準液2.0ml)

(6) ヒ素 As_2O_3 として4.0μg/g以下(0.50g, 第1法, 装置B)

乾燥減量 0.30%以下 (105℃, 3時間)

強熱残分 0.10%以下

定量法 本品約0.2gを精密に量り、以下「L-アスパラギン」の定量法を準用する。

0.1mol/l過塩素酸液1ml = ~~10.500~~ 10.51mg $C_3H_7NO_3$