

ヘプタン酸エチル

Ethyl Heptanoate

エナント酸エチル

$C_9H_{18}O_2$

分子量 158.24

~~Ethyl heptanoate~~ ~~〔[106-30-9]〕~~

含 量 本品は、ヘプタン酸エチル ($C_9H_{18}O_2$) 98.0%以上を含む。

性 状 本品は、無～淡黄色の透明な液体で、ワイ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 $n_D^{20} = 1.411 \sim 1.416$

(2) 比重 0.869～0.874

(3) 溶状 澄明 (1.0ml, 70vol%エタノール ~~5.0-5ml~~)

(4) 酸価 1.0以下 (香料試験法)

定 量 法 本品約0.8gを精密に量り、香料試験法中のエステル含量により定量する。

0.5mol/l ~~エタノール~~ 製水酸化カリウム溶液 1 ml = 79.12mg $C_9H_{18}O_2$

l-ペリルアルデヒド

l-Perillaldehyde

l-ペリラアルデヒド

$C_{10}H_{14}O$

分子量 150.22

~~4-(1-methylethenyl)-1-cyclohexene-1-carbaldehyde~~

~~(4S)-4-(1-Methylethenyl)cyclohex-1-ene-1-carbaldehyde~~ ~~〔[18031-40-8]〕~~

含 量 本品は、*l*-ペリルアルデヒド ($C_{10}H_{14}O$) 90.0%以上を含む。

性 状 本品は、無色又はわずかに黄色を帯びた透明な液体で、強いシソようのにおいがある。

確認試験 (1) 本品0.5mlに亜硫酸水素ナトリウム試液 3 mlを加えて振り混ぜるとき、白色の結晶塊を生じる。

(2) 本品0.5mlにヒドロキシルアミン試液10mlを加え、還流冷却器を付けて水浴中で10分間加熱した後、エタノールの大部分を留去し、水50mlを加えて5℃以下に放置するとき、結晶が析出する。これをろ取り、エタノールを用いて再結晶するとき、その融点は、100～103℃である。

純度試験 (1) 屈折率 $n_D^{20} = 1.504 \sim 1.510$

(2) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = -110.0 \sim -150.0^\circ$

(3) 比重 0.965~0.975

(4) 溶状 澄明 (1.0ml, 70vol%エタノール3.0ml)

(5) 酸価 3.0以下 (香料試験法)

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2法により定量する。ただし, 加熱時間は, 30分間とする。

0.5mol/ℓ塩酸 1 ml = 75.11mg C₁₀H₁₄O

ベンジルアルコール

Benzyl Alcohol

C₇H₈O

分子量 108.14

~~Phenylmethanol~~ ~~—[100-51-6]~~

含量 本品は, ベンジルアルコール (C₇H₈O) 98.0%以上を含む。

性状 本品は, 無色透明の液体で, 弱い特有のにおいがある。

確認試験 本品2~3滴を過マンガン酸カリウム溶液 (1→20) 5 mlに加え, 硫酸 (1→20) を加えて酸性とするとき, ベンズアルデヒドのにおいを発する。

純度試験 (1) 屈折率 $n_D^{20} = 1.538 \sim 1.541$

(2) 比重 1.045~1.050

(3) 溶状 本品1.0mlを量り, 水35mlを加えて溶かすとき, 濁っても油分を直ちに分離しない。

(4) 遊離酸及び遊離アルカリ 本品10mlを量り, 中和エタノール10mlを加えて溶かし, フェノールフタレイン試液2滴を加えるとき, 液は, 紅色を呈さない。この液に0.1mol/ℓ水酸化ナトリウム溶液0.20mlを加えて振り混ぜるとき, 液は, 紅色を呈する。

(5) アルデヒド類 本品5gを正確に量り, 香料試験法中のアルデヒド類又はケトン類含量の第2法により定量するとき, 0.5mol/ℓ塩酸の消費量は, 0.20ml以下である。

(6) ハロゲン化合物 香料試験法による

定量法 本品約0.5gを精密に量り, 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 1 ml = 54.07mg C₇H₈O

を加えるとき、液は、紫色を呈する。

純度試験 (1) 融点 146~150°C (乾燥物)

(2) 溶状 本品0.50gを量り、エタノール10mlを加えて溶かした液は、比色標準液Cより濃くない。

(3) 塩化物 Clとして0.028%以下

本品1.50gを量り、水75mlを加え、約70°Cに5分間加温した後、約20°Cに冷却してろ過する。ろ液25mlを量り、試料液とする。比較液には0.01mol/l塩酸0.40mlを用いる。

(4) 硫酸塩 SO₄として0.048%以下

(3)のろ液25mlを量り、試料液とする。比較液には0.005mol/l硫酸0.50mlを用いる。

(5) 重金属 Pbとして20 μg/g以下

本品の強熱残分に塩酸1ml及び硝酸0.2mlを加え、水浴上で蒸発乾固する。残留物に塩酸(1→4)1ml及び水15mlを加え、加熱して溶かし、冷後、フェノールフタレイン試液1滴を加え、液がわずかに紅色を呈するまでアンモニア試液を滴加し、水を加えて50mlとする。この液25mlを量り、酢酸(1→20)2mlを加え、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2mlを正確に量り、酢酸(1→20)2ml及び水を加えて50mlとする。

(6) ヒ素 As₂O₃として4.0 μg/g以下 (0.50g, 第3法, 装置B)

乾燥減量 1.5%以下 (105°C, 2時間)

強熱残分 0.10%以下

定量法 あらかじめガラスろ過器(1G4)を110°Cで30分間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重量質量を精密に量る。本品を乾燥し、その約0.2gを精密に量り、水150mlを加えて煮沸する。これを強くかき混ぜながら硝酸ビスマス試液50mlを加え、更に数分間かき混ぜ、沈殿を先のガラスろ過器でろ過し、氷冷した硝酸(1→300)5mlずつで2回洗い、次に青色リトマス紙が赤色を呈さなくなるまで氷水で洗った後、110°Cで3時間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重量質量を精密に量り、次式により含量を求める。

沈殿の重量質量 (g) × 0.4865

没食子酸プロピル (C₁₀H₁₂O₅) の含量 = $\frac{\text{沈殿の重量質量 (g)} \times 0.4865}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$

ポリアクリル酸ナトリウム

Sodium Polyacrylate



~~sodium salt of polyacrylate~~ Poly(sodium 1-carboxylatoethylene)

性状 本品は、白色の粉末で、においが無い。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1 → 500) 10ml に硫酸マグネシウム試液 1 ml を加えて振り混ぜるとき、白色の沈殿を生じる。

(2) 本品の強熱残分は、ナトリウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 遊離アルカリ 本品 0.20g を量り、水 60ml を加え、よく振り混ぜて溶かし、塩化カルシウム溶液 (3 → 40) 3 ml を加え、水浴上で約 20 分間加熱し、冷後、ろ過する。ろ紙上の残留物は、水洗し、洗液をろ液に合わせ、更に水を加えて 100 ml とし、これを A 液とする。A 液 50ml を量り、フェノールフタレイン試液 2 滴を加えるとき、液は紅色を呈さない。

(2) 硫酸塩 SO_4 として 0.48% 以下

(1) の A 液 20ml を正確に量り、試料液とする。比較液には 0.005mol/l 硫酸 0.40ml を用いる。

(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)

(4) ヒ素 As_2O_3 として 4.0 μ g/g 以下 (0.50g, 第 3 法, 装置 B)

(5) 残存モノマー 1.0% 以下

本品約 1g を精密に量り、300ml のヨウ素瓶に入れ、水 100ml を加え、時々振り混ぜながら約 24 時間放置して溶かす。この液に臭素酸カリウム・臭化カリウム試液 10ml を正確に量って加え、よく振り混ぜ、塩酸 10ml を手早く加え、直ちに密栓して再びよく振り混ぜた後、ヨウ素瓶の上部にヨウ化カリウム試液 20ml を入れ、暗所で 20 分間放置する。次に栓を緩めてヨウ化カリウム試液を流し込み、直ちに密栓をしてよく振り混ぜた後、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)。別に空試験を行い、次式により含量を求める。

$$\text{残存モノマーの含量} = \frac{0.0047 \times (a - b)}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

ただし、a : 空試験における 0.1mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (ml)

b : 本試験における 0.1mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (ml)

(6) 低重合体 5.0% 以下

あらかじめガラスろ過器 (1G4) を 105°C で 30 分間乾燥し、デシケーター中で放冷

した後、重量質量を精密に量る。次に本品約2gを精密に量り、水200mlを加え、時々振り混ぜて溶かす。この液にかき混ぜながら塩酸50mlを加え、約40℃の水浴中でかき混ぜながら30分間加温した後、24時間放置する。この液をろ過し、ろ液にフェノールフタレイン試液1滴を加え、わずかに紅色を呈するまで水酸化ナトリウム溶液(2→5)を加えた後、紅色が消えるまで塩酸(1→30)を滴加する。次に水200mlを加え、かき混ぜながら塩化カルシウム溶液(3→40)25mlを滴加した後、約40℃の水浴中でかき混ぜながら30分間加温する。この液を先のガラスろ過器を用いて吸引ろ過し、残留物は、水10mlずつで3回洗った後、105℃で3時間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重量質量を精密に量り、次式により含量を求める。

$$\text{低重合物の含量} = \frac{\text{残留物の重量質量 (g)} \times \frac{4.032}{41.032}}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

乾燥減量 10.0%以下 (105℃, 4時間)

強熱残分 76.0%以下 (乾燥物換算)

ポリイソブチレン

Polyisobutylene

ブチルゴム

$(C_4H_8)_n$

~~homopolymer of 2-methyl-1-propene~~ Poly(1,1-dimethylethylene) ~~([9003-27-4])~~

定 義 本品は、イソブチレンの重合物である。重合成分としてイソブレンを2%まで含むことがある。

性 状 本品は、無～淡黄色の弾力性のあるゴム性の半固体又は粘稠な物質で、においがいいか又はわずかに特異なにおいがあり、味がない。

確認試験 本品約1gに正ヘキサン5mlを加えて溶かし、赤外吸収スペクトル測定法中の薄膜法により測定するとき、 $1,393\text{cm}^{-1}$ 、 $1,370\text{cm}^{-1}$ 、 $1,230\text{cm}^{-1}$ 、 950cm^{-1} 及び 920cm^{-1} の領域付近に吸収帯を認める。

純度試験 (1) 溶状 微濁

本品0.50gを量り、正ヘキサン50mlを加え、約80℃の水浴中で加熱しながら溶かし、検液とする。

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

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

(4) 塩素化合物 Clとして0.028%以下

本品0.50g及び炭酸カルシウム0.7gを量り、磁製のるつぼに入れ、少量の水を加えて混ぜ合わせ、100℃で乾燥した後、約600℃で10分間加熱する。冷後、残留物に硝酸(1→10)20mlを加えて溶かしてろ過し、不溶物を水約15mlで洗い、洗液をろ液に合わせ、水を加えて50mlとし、検液とする。別に炭酸カルシウム0.7gを量り、硝酸(1→10)20mlを加えて溶かし、必要があればろ過し、0.01mol/l塩酸0.40ml及び水を加えて50mlとし、比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ両液に硝酸銀溶液(1→50)0.5mlずつを加えてよく振り混ぜ、5分間放置するとき、検液の呈する濁度は、比較液の呈する濁度より濃くない。

(5) 総不飽和物 2.0%以下

本品を切断して細片とし、その約0.5gを精密に量り、シクロヘキサン100mlを加え、密栓して一夜放置し、溶かす。不溶物が残る場合は、約1時間振り混ぜて完全に溶かし、ガラス容器に入れる。この容器を500mlの共栓フラスコに入れ、ウイニス液15mlを正確に加えてよく混和する。溶液が澄明にならないときは、シクロヘキサンを添加して澄明にし、密栓して遮光し、20～30℃で時々振り混ぜて30分間放置した後、ヨウ化カリウム溶液(1→10)20ml及び水100mlを加えて振り混ぜ、遊離したヨウ素をあらかじめ四塩化炭素100mlを入れた500mlのフラスコに入れ、フラスコを密栓し、一夜放置し、本品を完全に溶解する。この液にトリクロ酢酸・四塩化炭素溶液(1→5)5mlを加え、更にヨウ素・四塩化炭素試液20ml及び酢酸第二水銀・酢酸溶液(3→100)20mlを加える。フラスコを密栓し、混合物を激しく振り混ぜ、十分に混和する。正確に30分間暗所に静置後、ヨウ化カリウム溶液(3→40)75mlを加え、2分間激しく振り混ぜる。次に栓をはき、蒸留水で器壁の液をフラスコ中に洗い込み、直ちに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)。別に空試験を行い補正し、次式により総不飽和物の含量を求める。

$$\text{総不飽和物の含量} = \frac{1.87 \times (a - b) \times 0.1}{\text{試料の採取量(g)}} \quad (\%)$$

ただし、a : 空試験における0.1mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (ml)

b : 本試験における0.1mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (ml)

(6) 低重合物 1.2%以下

本品約10gを精密に量り、シクロヘキサン40mlを加え、還流冷却器を付け、時々振り混ぜながら水浴上で加熱して溶かす。冷後、メタノール40mlを加え、よく振り混ぜた後、冷所に1時間静置する。上澄液を固形物が混入しないようろ過してフラスコに移し、約50℃で溶媒を減圧留去した後、減圧デシケーター中で20

時間乾燥し、残留物の重量質量を精密に量る。

強熱残分 0.20%以下

ポリビニルポリピロリドン

Polyvinylpolypyrrolidone

~~homopolymer of 1-ethenyl-2-pyrrolidinone~~

~~Cross linked poly[(2-oxopyrrolidin-1-yl)ethylene] —[9003-39-825249-54-1]—~~

含 量 本品を無水物換算したものは、窒素 (N=14.01) 11.0~12.8%を含む。

性 状 本品は、白色から微黄白色の粉末で、においはない。

確認試験 (1) ~~本品1gを量り、10mlの水を加え、よくかき混ぜる。これにヨウ素試液0.1mlを加え、30秒間振り混ぜ、更に還元フロン試液1mlを加えて振り混ぜるとき液は、青色を呈しない。~~

(2) ~~本品を赤外吸収スペクトル測定法中のバースト臭化カリウム錠剤法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波長のところに、同様の強度の吸収を認める。すなわち、 $2,950\text{cm}^{-1}$ 、 $1,660\text{cm}^{-1}$ 、 $1,420\text{cm}^{-1}$ 及び $1,290\text{cm}^{-1}$ のそれぞれの付近に吸収帯を認める。~~

純度試験 (1) 液性 pH5.0~8.0 (1.0g, 水100ml)

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

(3) ヒ素 As_2O_3 として $4.0\mu\text{g/g}$ 以下 (0.50g, 第2法, 装置B)

(4) 水可溶物 1.5%以下

本品約25.0gを精密に量り、平底フラスコに入れ、これに水225mlを加え、還流冷却器を付け、かくはん機を用いてかき混ぜながら20時間穏やかに煮沸する。冷後、これをメスフラスコに移し、水を加えて正確に250mlとし、15分間静置放置した後、~~こ~~上澄液を遠心管に移し、 $10,000\times g$ で1時間遠心分離する。この上澄液を孔径~~0.45 μm~~ メンブランフィルター(孔径 $0.45\mu\text{m}$)でろ過し、ろ液50mlを正確に量り、あらかじめ精密に重量質量を量ったガラス製蒸発皿に入れ、蒸発乾固し、 90°C で3時間乾燥し、デシケーター中で放冷した後、重量質量を精密に量る。

(5) ビニルピロリドン 0.1%以下

本品約~~4.01~~4gを精密に量り、水30mlを加え、15分間かき混ぜる。これを遠心管に移し、水20mlを加えて遠心分離し、~~こ~~上澄液をろつぼ型ガラスろ過器(1G4)でろ過する。遠心管の残留物及びろ過器上の残留物を水50mlずつで洗う。ろ液と洗液を~~合わせ~~合わせ、これに酢酸ナトリウム~~500mg~~0.50gを加え、 0.05mol/l ヨウ素溶液をヨウ素の色が消えなくなるまで加える。~~さらに~~更に3.0mlの 0.05mol/l ヨウ素溶液を加え、10分間静置し、過量のヨウ素を 0.1mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液で滴定

するとき、 0.05mol/l のヨウ素溶液の消費量は 0.72ml 以下である（指示薬 デンプン試液 3ml ）。別に空試験を行い補正する。

水分 6.0% 以下（ 1g 、直接滴定）

強熱残分 0.40% 以下

定量法 本品約 0.2g を精密に量り、窒素定量法中のケルダール法により窒素を定量し、更に無水物換算を行う。

0.05mol/l 硫酸 $1\text{ml} = 4.4071 \times 10^{-1}\text{mg N}$

ポリブテン

Polybutene

ポリブチレン

homopolymer of butene

定義 本品は、イソブチレンを主成分とする重合物である。

性状 本品は、無～微黄色の粘潤な液体で、においがなく又はわずかに特異なにおいがあり、味がない。

確認試験 本品約 1g にヘキサン 5ml を加えて溶かし、赤外吸収スペクトル測定法中の薄膜法により測定するとき、 $1,393\text{cm}^{-1}$ 、 $1,370\text{cm}^{-1}$ 、 $1,230\text{cm}^{-1}$ 、 950cm^{-1} 及び 920cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

純度試験 (1) 溶状 澄明（ 0.50g 、ヘキサン 5.05ml ）

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

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

(4) 塩素化合物 Clとして 0.014% 以下

「ポリイソブチレン」の純度試験(4)を準用する。ただし、 0.01mol/l 塩酸は 0.20ml を用いる。

(5) 低重合物 0.40% 以下

本品約 10g を精密に量り、メタノール 10ml を加え、還流冷却器を付け、時々振り混ぜながら水浴上で1時間加熱した後、冷所に1時間静置放置する。上澄液を蒸発皿に移し、約 50°C でほぼ乾燥した後、減圧デシケーター中で20時間乾燥し、その残留物の重量を精密に量る。

強熱残分 0.05% 以下（ 5g ）

ポリリン酸カリウム
Potassiu Polyphosphate

含量 本品を乾燥したものは、~~五~~酸化リン (V) ($P_2O_5=141.94$) として43.0~76.0%を含む。

性状 本品は、白色の繊維状の結晶若しくは粉末又は無~白色のガラス状の片若しくは塊である。

確認試験 (1) 本品0.1gに酢酸ナトリウム0.4g及び水10mlを加えて溶かし、酢酸 (1→20) を加えて弱酸性とし、硝酸銀溶液 (1→50) 3mlを加えるとき、白色の沈殿を生じる。

(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、わずかに微濁 (1.0g, 酢酸ナトリウム~~4.0~~4g及び水100ml)

(2) 塩化物 Clとして0.11%以下 (0.10g, 比較液 0.01mol/ℓ塩酸0.30ml)

(3) 正リン酸塩 本品1.0gを量り、硝酸銀溶液 (1→50) 2~3滴を加えるとき、著しい黄色を呈さない。

(4) 硫酸塩 SO_4 として0.096%以下

本品0.20gを量り、水30ml及び塩酸 (1→4) 2mlを加え、1分間煮沸して溶かし、冷後、水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、0.005mol/ℓ硫酸0.40mlに塩酸 (1→4) 1ml及び水を加えて50mlとする。

(5) 重金属 Pbとして20 μ g/g以下

本品1.0gを量り、水30ml及び硝酸3~4滴を加えて溶かし、酢酸 (1→20) 又はアンモニア試液で中和し、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2.0mlに塩酸 (1→20) 2ml及び水を加えて50mlとする。

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

乾燥減量 5.0%以下 (110℃, 4時間)

定量法 本品を乾燥し、その約0.2gを精密に量り、硝酸5ml及び水25mlを加えて溶かし、蒸発する水を補いながら30分間煮沸し、冷後、水を加えて正確に500mlとし、必要があれば乾燥ろ紙でろ過し、検液とする。検液5mlを正確に量り、バナジン酸・モリブデン酸試液20ml及び水を加えて正確に100mlとし、よく振り混ぜて30分間放置した後、波長400nmにおける吸光度を測定する。対照液は、水5mlを用いて検液の場合と同様に操作し、調製する。別にリン酸一カリウム標準液10mlを正確に量り、硝酸 (1→25) 20mlを加え、更に水を加えて正確に250mlとする。この液10ml, 15ml及び20mlをそれぞれ正確に量り、検液の場合と同様に操作して吸光度を測定し、検量線を作成

する。この検量線と検液の吸光度から検液 5 ml 中のリン (P) の重量質量 (mg) を求め、次式により ~~五酸化リン (P₂O₅)~~ 含量を求める。

五酸化リン (V) (P₂O₅) の含量

$$= \frac{\text{検液 5 ml 中のリン (P) の重量質量 (mg)} \times \frac{294.42}{291} \times 100}{\text{試料の採取量 (mg)}} \times 100 (\%)$$

ポリリン酸ナトリウム

Sodium Polyphosphate

含 量 本品を乾燥したものは、五酸化リン (V) (P₂O₅ = 141.94) として 53.0 ~ 80.0% を含む。

性 状 本品は、白色の粉末又は無~白色のガラス状の片若しくは塊である。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1 → 100) 10 ml に酢酸 (1 → 20) を加えて弱酸性とし、硝酸銀溶液 (1 → 50) 1 ml を加えるとき、白色の沈殿を生じる。

(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、わずかに微濁

本品の粉末 1.0 g を量り、水 20 ml を加え、加熱して溶かし、検液とする。

(2) 塩化物 Cl として 0.21% 以下 (粉末 0.10 g, 比較液 0.01 mol/l 塩酸 0.60 ml)

(3) 正リン酸塩 本品の粉末 1.0 g を量り、硝酸銀溶液 (1 → 50) 2 ~ 3 滴を加えるとき、著しい黄色を呈さない。

(4) 硫酸塩 SO₄ として 0.048% 以下

本品の粉末 0.40 g を量り、水 30 ml 及び塩酸 (1 → 4) 2 ml を加え、1 分間煮沸して溶かし、冷後、水を加えて 50 ml とし、検液とする。比較液は、0.005 mol/l 硫酸 0.40 ml に塩酸 (1 → 4) 1 ml 及び水を加えて 50 ml とする。

(5) 重金属 Pb として 20 μg/g 以下

本品の粉末 1.0 g を量り、水 20 ml を加えて溶かし、酢酸 (1 → 20) 又はアンモニア試液で中和し、更に酢酸 (1 → 20) 2 ml 及び水を加えて 50 ml とし、検液とする。比較液は、鉛標準液 2 ml を正確に量り、酢酸 (1 → 20) 2 ml 及び水を加えて 50 ml とする。

(6) ヒ素 As₂O₃ として 4.0 μg/g 以下 (粉末 0.50 g, 第 1 法, 装置 B)

乾燥減量 5.0% 以下 (110°C, 4 時間)

定量法 「ポリリン酸カリウム」の定量法を準用する。

d-ボルネオール

d-Borneol

C₁₀H₁₈O

分子量 154.25

~~(1R-endo)-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]heptan-2-ol~~

(1R,2S,4R)-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]heptan-2-ol [464-43-7]

含 量 本品は、d-ボルネオール (C₁₀H₁₈O) として95.0%以上を含む。

性 状 本品は、白色の結晶、結晶性の粉末又は塊で、リュウノウのようなにおいがあ
る。

確認試験 (1) 本品を等量のチモールとすり混ぜるとき、液状となる。

(2) 本品約0.1gを試験管に採りとり、約45°に傾けて底部をブンゼンバーナーの無色
炎中で1分間加熱するとき、試験管上部に白色の昇華物が付着する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +16.0 \sim +37.0^\circ$ (2.5g, エタノール25ml)

(2) 融点 205~210°C

(3) 重金属 Pbとして10μg/g以下 (2.0g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0ml)

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

定 量 法 本品約1gを精密に量り、200mlの共栓フラスコに入れ、無水酢酸・ピリジン
試液5mlを正確に量って加え、還流冷却器を付け、すり合わせ部分を2~3滴のピ
リジンでぬらし、水浴中で3時間加熱する。冷後、冷却器を通じて水10mlで洗い込み、
常温まで冷却する。更に水10mlを加え、栓をしてよく振り混ぜた後、中和エタノール
5mlですり合わせ部分及びフラスコの内壁を洗い込み、0.5mol/lエタノール製水
酸化カリウム溶液で滴定する。(指示薬 クレゾールレッド・チモールブルー試液1
0滴)。別に空試験を行う。

0.5mol/lエタノール製水酸化カリウム溶液 1ml = 77.12mg C₁₀H₁₈O

マリーゴールド色素

Marigold Color

定 義 本品は、マリーゴールド (*Tagetes patula* Linné又は*Tagetes erecta* Linné又
はそれらの種間雑種)の花から得られた、キサントフィルを主成分とするものである。

色 価 本品の色価 ($E_{1cm}^{10\%}$) は 2,500以上で、その表示量の95~115%を含む。

性 状 本品は、暗褐色の固体又は液体で、特異なにおいがある。

確認試験 (1) 本品の表示量から、色価 2,500に換算して0.1gに相当する量を取り、
エタノール/ヘキサン混液 (1 : 1) 100mlを加えて溶かした液は、濃黄色を呈
する。

(2) 本品にエタノール/~~ヘキサン~~ヘキサン混液（1：1）を加えて溶かした液は、波長469～475nm及び441～447nmに極大吸収部がある。~~さらに、これらの極大吸収部に加えて~~波長420～426nmに極大吸収部があるものもある。

(3) 本品の表示量から、色価2,500に換算して0.1gに相当する量を取り、エタノール/~~ヘキサン~~ヘキサン混液（1：1）10mlを加えて溶かし、検液とする。検液5 μ lを量り、対照液を用いず、トルエン/酢酸エチル/エタノール混液（15：4：1）を展開溶媒として薄層クロマトグラフィーを行い、~~するとき、~~展開溶媒の先端が原線から約10cmの高さに上昇したとき展開を止め、風乾した後、5%亜硝酸ナトリウム溶液を噴霧し、~~続けて0.5mol/L硫酸を噴霧し、~~観察するとき、R_F値が0.8付近（ルテインの脂肪酸エステル）及びR_F値が0.35付近（ルテイン）の両者面方又はそのいずれかに黄色のスポットを認める。これらのスポットの色は5%亜硝酸ナトリウム溶液を噴霧し、~~続けて0.5mol/L硫酸を噴霧するとき、直ちに脱色する。~~三塩化アンチモン試液により暗青色を呈する。ただし、薄層板には、担体として薄層クロマトグラフィー用シリカゲルを110℃で1時間乾燥したものを使用する。~~また、展開溶媒の先端が原線から約10cmの高さに上昇したとき展開を止め、風乾した後、三塩化アンチモン試液を噴霧する。~~

純度試験 (1) 重金属 Pbとして40 μ g/g以下（0.50g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0ml）

(2) 鉛 Pbとして10 μ g/g以下（1.0g, 第1法）

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

色価測定法 色価測定法により次の操作条件で試験を行う。

操作条件

測定溶媒 エタノール/~~ヘキサン~~ヘキサン（1：1）

測定波長 波長441～447nmの極大吸収部

マルトール

Maltol

C₆H₆O₃

分子量 126.11

3-[[hydroxy-2-methyl-4H-pyran-4-one]] [118-71-8]

含 量 本品は、マルトール (C₆H₆O₃) 99.0%以上を含む。

性 状 本品は、白色又はわずかに黄色を帯びた針状結晶又は結晶性の粉末で、甘いにおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル法中の臭化カリウム錠剤ペースト法により測定し、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) 融点 160~163℃

(2) 溶状 澄明 (0.10g, 70vol%エタノール5.05ml)

(3) 重金属 Pbとして10 μg/g以下 (2.0g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0ml)

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

乾燥減量 0.5%以下 (4時間)

強熱残分 0.05%以下

定 量 法 本品約0.2gを精密に量り、0.1mol/L塩酸を加えて溶かし、正確に500mlとし、更にこの液5mlを正確に量り、0.1mol/L塩酸を加えて正確に200mlとし、検液とする。別に定量用マルトール約0.2gを精密に量り、0.1mol/L塩酸を加えて溶かし、正確に500mlとし、更にこの液5mlを正確に量り、0.1mol/L塩酸を加えて正確に200mlとし、標準液とする。0.1mol/L塩酸を対照液として、検液及び標準液のそれぞれA₁及びA₂を測定し、それぞれA₃及びA₄とし、次式により含量を求める。

$$\text{マルトール (C}_6\text{H}_6\text{O}_3\text{) の含量} = G \times \frac{A_1}{A_2} \times \frac{A_3}{A_4} \quad (\%)$$

A₃ 試料の採取量 (g)

ただし、C：標準液中のマルトールの濃度 (mg/ml)

$$\text{マルトール (C}_6\text{H}_6\text{O}_3\text{) の含量} = \frac{\text{定量用マルトールの採取量 (g)} \times A_T}{\text{試料の採取量 (g)} \times A_S} \times 100 \quad (\%)$$

D-マンニトール

D-Mannitol

D-マンニット

$C_6H_{14}O_6$

分子量 182.17

含 量 本品を乾燥したものは、D-マンニトール ($C_6H_{14}O_6$) 96.0~101.0%を含む。
性 状 本品は、白色の結晶又は粉末で、においがなく、清涼な甘味がある。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1→5) 3 mlを、あらかじめ塩化第二鉄 (III) 溶液 (1→10) 1 mlを入れた試験管に加え、水酸化ナトリウム溶液 (1→25) 1.5 mlを加えるとき、黄色の沈殿を生じる。更に激しく振り混ぜるとき、沈殿は溶けて黄色の曇り澄明な液となり、水酸化ナトリウム溶液 (1→25) を追加しても、沈殿を生じない。

(2) 本品0.5 gに無水酢酸 3 ml及びピリジン 1 mlを加え、水浴中で時々振り混ぜながら加熱して完全に溶かす。更に 5 分間加熱を続けた後、冷却する。この液に水 20 mlを加え、よく混和して 5 分間放置した後、生じた結晶をろ取り、水で洗い、ジエチルエーテルから再結晶するとき、その融点は、120~125℃である。

純度試験 (1) 融点 165~169℃

(2) 遊離酸 本品 5 gを量り、新たに煮沸し冷却した水 50 mlを加えて溶かし、フェーリング試液 1 滴及び 0.01 mol/l 水酸化ナトリウム溶液 0.5 mlを加えて振り混ぜるとき、液は、30 秒以上持続する紅色を呈する。

(3) 重金属 Pbとして 10 μ g/g以下 (2.0 g, 第 1 法, 比較液 鉛標準液 2.0 ml)

(4) ニッケル 本品 0.5 gを量り、水 5 mlを加えて溶かし、ジメチルグリオキシムエタノール溶液 (1→100) 3 滴及びアンモニア試液 3 滴を加えて 5 分間放置するとき、液は、紅色を呈さない。

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

(6) 糖類 本品 0.5 gを量り、水 10 ml及び塩酸 (1→4) 2 mlを加えて 2 分間煮沸し、冷後、無水炭酸ナトリウム溶液 (1→8) 5 mlを加える。5 分間放置した後、フェーリング試液 2 mlを加えて 1 分間煮沸するとき、直ちにだいたい黄~赤色の沈殿を生じない。

乾燥減量 0.30%以下 (105℃, 4 時間)

強熱残分 0.02%以下 (5 g)

定 量 法 本品及び定量用 D-マンニトールを乾燥し、~~それぞれ約 1 gずつを精密に量り、それぞれを水に溶かして正確に 50 mlとし、水/プロピレングリコール混液 (4:1) 5 mlずつを正確に量って加える。水を加えてそれぞれ正確に 10 mlとし、~~検液及び標準液とする。検液及び標準液をそれぞれ 10 μ lずつを量り、次の操作条件で液体ク

ロマトグラフィーを行う。検液及び標準液それぞれの液の D-マンニトールを含有するピークの高さ又はピーク面積 A_T 及び A_S を測定し、そのピークの高さ又はピーク面積に対する D-マンニトールのピークの高さ又はピーク面積比 A_T/A_S 及び A_T/A_M を求め、次式により含量を求める。

$$\begin{aligned} & \text{D-マンニトール (C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6\text{) の含量} \\ & = \frac{\text{定量用 D-マンニトールの採取量 (g)} \quad A_T}{\text{試料の採取量 (g)} \quad A_S/A_M} \times 100 (\%) \end{aligned}$$

操作条件

検出器 示差屈折計

カラム充てん剤 ~~4~10.5~12 μm の液体クロマトグラフィー用強酸性陽イオン交換樹脂がル型スルホン化ポリスチレン~~

カラム管 内径 4~8 mm, 長さ 20~50cm のステンレス管

カラム温度 ~~50~100~85 °C の一定温度~~

移動相 水

流量 ~~0.5~1.0 ml/分の一定量~~

ミックストコフェロール

Mixed Tocopherols

ミックスビタミン

定 義 本品は、植物性油脂から得られた、*d*-α-トコフェロール、*d*-β-トコフェロール、*d*-γ-トコフェロール及び*d*-δ-トコフェロールを主成分とするものである。

食用油脂を含むことがある。

含 量 本品は、総トコフェロールとして34%以上を含む。

性 状 本品は、淡黄~赤褐色の澄明な粘性のある液体で、わずかに特異なおいがある。

確認試験 「*d*-α-トコフェロール」の確認試験を準用する。

純度試験

(1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +20^\circ$ 以上

「*d*-α-トコフェロール」の純度試験(1)を準用する。

(2) 酸価 5.0以下(油脂類試験法)「トコトリエノール」の純度試験(2)を準用する。

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

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

(5) 抗酸化力価 40以上

総トコフェロール約0.030g~~20mg~~に対応する量の本品を精密に量り、200ml褐色メスフラスコに入れ、無水エタノールを加えて溶かし、~~正確に~~200mlとする。この液及び無水エタノール2mlを25ml褐色メスフラスコに正確にとり、塩化第三鉄(Ⅲ)の無水エタノール溶液(1→500)1mlを加え、直ちに α, α' -ジピリジルの無水エタノール溶液(1→200)1mlを加えて軽く振り混ぜた後、無水エタノールを加えて正確に25mlとし、~~それぞれ~~検液及び比較液とする。~~別に塩化第三鉄の無水エタノール溶液(1→500)1mlを加え、 α, α' -ジピリジルの無水エタノール溶液(1→200)1mlを加えて軽く振り混ぜた後、無水エタノールを加えて正確に25mlとし、比較液とする。~~検液及び比較液にのみ、塩化第三鉄(Ⅲ)の無水エタノール溶液を加えてから正確に10分後に、無水エタノールを対照として、検液及び比較液の波長520nmにおける吸光度A及びA'をそれぞれ測定し、A及びA'による一次式により抗酸化力価を求める。

$$\text{抗酸化力価} = \frac{A - A'}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 28.22.82 \times 2 \times 100$$

定量法 「 d - α -トコフェロール」の定量法を準用する。

ミツロウ
Bees Wax
オウロウ
ビースワックス
ベースワックス

定義 本品は、ミツバチ (*Apis mellifera*) の巣から得られた、パルミチン酸ミリシルを主成分とするものである。

性状 本品は、白～黄白色又は黄～淡褐色の固体で、はちみつ特有のにおいがある。

確認試験 本品1gにイソプロパノール50mlを加え、水浴中で65℃に加温して溶かした後、~~かくはんし~~かき混ぜながら微温湯5mlを加えるとき、白色の浮遊物を生じる。

純度試験

- (1) 融点 60～67℃
- (2) 酸価 5～24

「カンデリラロウ」の純度試験(2)を準用する。

- (3) 過酸化物価 5以下

本品約5gを精密に量り、200ml共栓三角フラスコに入れ、酢酸／クロロホルム
~~酢酸混液（3：2）~~ 30mlを加え、栓をして温湯中で加熱し、静かに振り混ぜ
 て透明に溶かす。冷後、~~清浄な~~窒素を通じて器内の空気を十分に置換し、窒素を通
 じながらヨウ化カリウム試液1mlを正確に量って加える。次に窒素をとめ、直ちに
 栓をして1分間振り混ぜた後、暗所に5分間放置する。この液に水30mlを加え、再
 び栓をして激しく振り混ぜた後、0.01mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定し（指
 示薬 デンプン試液）、次式によって過酸化物価を求める。別に空試験を行い、補
 正する。

$$\text{過酸化物価} = \frac{0.01\text{mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量(ml)}}{\text{試料の採取量(g)}} \times 10$$

- (4) けん化価 77～103（油脂類試験法）
- (5) 重金属 Pbとして40 μ g/g以下（0.50g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0ml）
- (6) 鉛 Pbとして10 μ g/g以下（1.0g, 第1法）
- (7) ヒ素 As₂O₃として4.0 μ g/g以下（0.50g, 第3法, 装置B）
- (8) 脂質, 石けん, モクロウ及びビロシン

本品1gに水酸化ナトリウム溶液（1→7）35mlを加え、蒸発する水を補いなが
 ら、水浴上で時々振り混ぜながら30分間加熱する。冷後、この液をろ過し、塩酸
 を加えて酸性にすると、沈殿が生じない。

強熱残分 0.10%以下

メタリン酸カリウム
 Potassium Metaphosphate

[7790-53-6]

含 量 本品を乾燥したものは、~~五~~酸化リン（V）（P₂O₅=141.94）として53.0～80.
 0%を含む。

性 状 本品は、白色の繊維状の結晶若しくは粉末又は無～白色のガラス状の片若し
 くは塊である。

確認試験 (1) 本品0.1gに酢酸ナトリウム0.4g及び水10mlを加えて溶かし、酢酸（1→
 20）又は水酸化ナトリウム溶液（1→20）を加えて弱酸性とし、卵白試液5mlを加
 えるとき、白色の沈殿を生じる。

(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，わずかに微濁

本品の粉末1.0gを量り，水50mlを加え，水浴中で加熱し，激しくかき混ぜながら溶かす。この液に水酸化ナトリウム溶液（1→25）50mlを徐々に加え，更にときどきかき混ぜて，~~10分間~~10分間水浴中で加熱した後，35～45℃に冷却し，検液とする。

(2) 塩化物 Clとして0.11%以下（粉末0.10g，比較液 0.01mol/4ml塩酸0.30ml）

(3) 正リン酸塩 本品の粉末1.0gを量り，硝酸銀溶液（1→50）2～3滴を加えるとき，著しい黄色を呈さない。

(4) 硫酸塩 SO₄として0.096%以下

本品の粉末0.20gを量り，水30ml及び塩酸（1→4）2mlを加え，1分間煮沸して溶かし，冷後，水を加えて50mlとし，検液とする。比較液は，0.005mol/4ml硫酸0.40mlに塩酸（1→4）1ml及び水を加えて50mlとする。

(5) 重金属 Pbとして20μg/g以下

本品1.0gを量り，水30mlを加えて溶かす。溶けにくい場合は，硝酸2～3滴を加えて溶かす。この液に酢酸（1→20）又はアンモニア試液を加えて中和し，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2mlを正確に量り，酢酸（1→20）2ml及び水を加えて50mlとする。

(6) ヒ素 As₂O₃として4.0μg/g以下（0.50g，第1法，装置B）

乾燥減量 5.0%以下（110℃，4時間）

定量法 「ポリリン酸カリウム」の定量法を準用する。

メタリン酸ナトリウム

Sodium Metaphosphate

〔50813-16-6〕

含量 本品を乾燥したものは，~~五~~酸化リン（V）（P₂O₅=141.94）として60.0～83.0%を含む。

性状 本品は，白色の繊維状の結晶若しくは粉末又は無～白色のガラス状の片若しくは塊である。

確認試験 (1) 本品の水溶液（1→40）に酢酸（1→20）又は水酸化ナトリウム溶液（1→20）を加えて弱酸性とし，卵白試液5mlを加えるとき，白色の沈殿を生じる。

(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，わずかに微濁（粉末1.0g，水20ml）

(2) 塩化物 Clとして0.21%以下（粉末0.10g，比較液 0.01mol/4ml塩酸0.60ml）

(3) 正リン酸塩 本品の粉末1.0gを量り，硝酸銀溶液（1→50）2～3滴を加えるとき，著しい黄色を呈さない。

(4) 硫酸塩 SO_4 として0.048%以下

本品の粉末0.40gを量り、水30ml及び塩酸（1→4）2mlを加え、1分間煮沸して溶かし、冷後、水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、0.005mol/l硫酸0.40mlに塩酸（1→4）1ml及び水を加えて50mlとする。

(5) 重金属 Pbとして20 μ g/g以下

本品の粉末1.0gを量り、水30mlを加えて溶かし、酢酸（1→20）又はアンモニア試液で中和し、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2mlを正確に量り、酢酸（1→20）2ml及び水を加えて50mlとする。

(6) ヒ素 As_2O_3 として4.0 μ g/g以下（粉末0.50g、第1法、装置B）

乾燥減量 5.0%以下（110℃、4時間）

定量法 「ポリリン酸カリウム」の定量法を準用する。

DL-メチオニン

DL-Methionine

$\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2\text{S}$

分子量 149.21

~~(2S)-2-Amino-4-(methylsulfonyl)butanoic acid [59-51-8]~~

含量 本品を乾燥したものは、DL-メチオニン（ $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{NO}_2\text{S}$ ）98.5～101.0%を含む。
性状 本品は、白色の薄片状結晶又は結晶性の粉末で、特異なおいがあり、わずかに甘味がある。

確認試験 (1) 本品を乾燥し、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、同一波長のところに同様の強度の吸収を認める。~~の水溶液（1→1,000）5mlにニンヒドリン溶液（1→1,000）1mlを加え、3分間加熱するとき、液は、紫色を呈する。~~

~~(2) 本品25mgに無水硫酸銅飽和硫酸溶液1mlを加えるとき、液は、黄色を呈する。~~

~~(3) 本品の水溶液（1→100）2mlに水酸化ナトリウム溶液（1→25）2mlを加えて振り混ぜ、更にニトロフェルスチクロウム溶液（1→201.0）3mlを加えて再び振り混ぜる。1～2分間放置し、塩酸（1→10）1mlを加えるとき、液は、赤紫色を呈する。~~

(4) 本品の水溶液（1→100）は、旋光性がない。

純度試験 (1) 溶状 無色、澄明（0.50g、水20ml）

(2) 液性 pH5.6～6.1（1.0g、水100ml）

(3) 塩化物 Clとして0.021%以下

本品0.50gを量り、硝酸（1→10）6ml及び水を加えて溶かし、40mlとし、検液とする。比較液は、0.01mol/l塩酸0.30mlに硝酸（1→10）6ml及び水を加えて40mlとする。ただし、硝酸銀溶液（1→50）は、10mlを用いる。

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

(5) ヒ素 As₂O₃として4.0μg/g以下

「L-システイン塩酸塩」の純度試験(4)を準用する。

乾燥減量 0.5%以下（105℃, 3時間）

強熱残分 0.10%以下

定量法 本品約0.3gを精密に量り、以下「DL-アラニン」の定量法を準用する。

0.1mol/l過塩素酸液1ml = 44.02414.92mg C₅H₁₁N₂S

L-メチオニン

L-Methionine

C₅H₁₁N₂S

分子量 149.21

(2S)-2-amino-3-(methylsulfanyl)butanoic acid

(2S)-2-amino-3-(methylsulfanyl)butanoic acid ([(6S)-6S])

含量 本品を乾燥したものは、L-メチオニン（C₅H₁₁N₂S）98.5～101.0%を含む。

性状 本品は、白色の薄片状結晶又は結晶性の粉末で、特異なおいがあり、わずかに苦味がある。

確認試験 「L-メチオニン」の確認試験(1)、(2)及び(3)を準用する。

(1) 本品の水溶液（1→1,000）5mlにニンヒドリン溶液（1→1,000）1mlを加え、3分間加熱するとき、液は、紫色を呈する。

(2) 本品0.025gに無水硫酸銅飽和硫酸溶液1mlを加えるとき、液は、黄色を呈する。

(3) 本品の水溶液（1→100）2mlに水酸化ナトリウム溶液（1→25）2mlを加えて振り混ぜ、更にニトロプルンドナトリウム溶液（1→20）0.3mlを加えて再び振り混ぜる。1～2分間放置し、塩酸（1→10）4mlを加えるとき、液は、赤紫色を呈する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +21.0 \sim +25.0^\circ$ （1.0g, 塩酸（1→2）, 50ml, 乾燥物換算）

(2) 溶状 無色, 澄明（0.50g, 水20ml）

(3) 液性 pH5.6～6.1（1.0g, 水100ml）

(4) 塩化物 Clとして0.021%以下

「DL-メチオニン」の純度試験(3)を準用する。

(5) 重金属 Pbとして20μg/g以下

「DL-メチオニン」の純度試験(4)を準用する。

(6) ヒ素 As_2O_3 として $4.0 \mu g/g$ 以下

「L-システイン塩酸塩」の純度試験(4)を準用する。

乾燥減量 0.5%以下 (105°C, 3時間)

強熱残分 0.10%以下

定量法 本品約0.3gを精密に量り, 以下「DL-アラニン」の定量法を準用する。

$0.1 \text{ mol/4.1 過塩素酸液 } 1 \text{ ml} = 44.92 \text{ 11.92 mg } C_5H_{11}NO_2S$

N-メチルアントラニル酸メチル

Methyl N-Methylanthranilate

N-メチルアンスラニル酸メチル

$C_9H_{11}NO_2$

分子量 165.19

Methyl 2-(methylamino)benzoate 85-91-6

含量 本品は, N-メチルアントラニル酸メチル ($C_9H_{11}NO_2$) 98.0~101.0%を含む。

性状 本品は, 無~淡黄色の透明な結晶塊又は液体で, ぶどうようのにおいがある。

液体は, 青紫色の蛍光を発する。

確認試験 本品 1 ml にエタノール製10%水酸化カリウム試液 5 ml を加え, 還流冷却器を付けて1時間加熱するとき, ぶどうようのにおいはなくなる。冷後, 塩酸(1→4)を加えて酸性にするとき, 結晶が析出する。この結晶をろ取し, 50vol%エタノールを用いて再結晶するとき, その融点は, 164~174°Cである。

純度試験 (1) 凝固点 11°C以上

(2) 屈折率 $n_D^{20} = 1.578 \sim 1.581$

(3) 比重 1.129~1.135

(4) 溶状 澄明 (1.0ml, 70vol%エタノール10ml)

(5) 酸価 1.0以下 (香料試験法)

定量法 本品約1gを精密に量り, 香料試験法中のエステル含量により定量する。

$0.5 \text{ mol/4.1 エタノール製水酸化カリウム溶液 } 1 \text{ ml} = 82.60 \text{ mg } C_9H_{11}NO_2$

メチルセルロース

Methyl Cellulose

Methyl ether of cellulose 9004-67-5

含量 本品を乾燥したものは, メトキシ基 ($-OCH_3 = 31.03$) 25.0~33.0%を含む

む。

性状 本品は、白～類白色の粉末又は繊維状の物質で、においが無い。

確認試験 本品1.0gを約70℃の水100mlに加えてよくかき混ぜた後、振り混ぜながら冷却し、更に均等な糊状となるまで冷所に放置し、検液とする。

(1) 検液約10mlを水浴中で加熱するとき、白濁するか又は白色の沈殿を生じ、これを冷却するとき、この白濁又は沈殿は、溶けて再び均等な糊状の液となる。

(2) 検液約2mlにアントロン試液1mlを静かに管壁に沿って加えて層積するとき、界面は、青～緑色を呈する。

純度試験 (1) 動粘度 粘度の表示がある場合、次の試験を行うとき、 $100\text{mm}^2\text{s}^{-1}$ 以下のものでは表示量の80～120%、 $100\text{mm}^2\text{s}^{-1}$ を超えるものでは表示量の70～140%である。

本品の乾燥物換算して2gに対応する本品の量を正確に量り、85℃の水50mlを加えてかくはん機を用いて10分間かき混ぜる。次に水40mlを加えて40分間かき混ぜながら氷水中で試料を溶かした後、更に水を加えて正確に100mlとし、必要があれば遠心分離して泡を除き、 $20\pm 0.1^\circ\text{C}$ で動粘度を測定する。

(2) 塩化物 Clとして0.57%以下

本品0.50gを量り、ビーカーに入れ、熱湯30mlを加えてよくかき混ぜ、熱時保温漏斗でろ過し、ビーカー及びろ紙上の残留物を熱湯15mlずつで3回洗い、洗液をろ液に合わせ、水を加えて100mlとし、A液とする。この液5mlを正確に量り、試料液とする。比較液には0.01mol/l塩酸0.40mlを用いる。

(3) 硫酸塩 SO_4 として0.096%以下

(2)のA液40mlを正確に量り、試料液とする。比較液には0.005mol/l硫酸0.40mlを用いる。

(4) 重金属 Pbとして $20\mu\text{g/g}$ 以下 (1.0g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0ml)

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

乾燥減量 8.0%以下 (105℃, 1時間)

強熱残分 1.5%以下 (乾燥物換算)

定量法 本品を乾燥し、その約0.025gを精密に量り、メトキシ基定量法により定量する。

メトキシ基 ($-\text{OCH}_3$) の含量

$$= \frac{0.01\text{mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液の消費量 (ml)} \times 0.0517}{\text{試料の採取量 (mg)} / 1.000} \times 100 (\%)$$