

< 3. 材料成分各条 >

第 1 部 材料成分

アイオノマー樹脂

Ionomer Resin

本品は、エチレンとアクリル酸又はエチレンとメタクリル酸を共重合し、部分的に水酸化ナトリウムあるいは酸化亜鉛等で架橋した共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 3440cm^{-1} 、 $3000\sim 2900\text{cm}^{-1}$ 、 1378cm^{-1} 、 1190cm^{-1} 、 1140cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.93～0.99

融 点 $80\sim 100^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品1gにキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

アクリル酸アルキル・酢酸ビニル共重合体エマルジョン(2)

Alkyl Acrylate·Vinyl Acetate Copolymer Emulsion(2)

本品は、主としてアクリル酸アルキル($\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 、 C_8 、 C_{12})及びメタクリル酸アルキル($\text{C}_1\sim\text{C}_4$ 、 C_8 、 C_{12})中の1種以上の成分と酢酸ビニルからなる共重合体のエマルジョンである。

性 状

本品は、乳白色の液体で、わずかに特異なにおいがある。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 $2940\sim 2900\text{cm}^{-1}$ 、 1730cm^{-1} (エステル)、 1450cm^{-1} 、 1240cm^{-1} 、 1020cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 6.0～8.5

純度試験

- (1) 重金属 20ppm以下(第2法)
- (2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

アクリル酸重合体部分カリウム塩
Partial Potassium Salt of Polyacrylic Acid

本品は、わずかに架橋されたアクリル酸重合体部分カリウム塩を主成分とする吸水性樹脂である。

性 状

- (1) 本品は、白色の粉末で、においはほとんどない。
- (2) 本品は、水により吸収膨潤するが、ほとんど溶けない。
- (3) 融点：200℃以上(分解)

確認試験

- (1) 本品 1.0g をとり、水 100mL を加えてかき混ぜた後、10 分間放置するとき、液はゲル状となる。
- (2) (1)のゲル状物 10g に塩化カルシウム試液 1 mL を加えて振り混ぜるとき、白色の沈澱を生じる。
- (3) (1)のゲル状物 10g に硫酸マグネシウム試液 1 mL を加えて振り混ぜるとき、白色の沈澱を生じる。
- (4) (1)のゲル状物 10g に塩化コバルト溶液(1→25) 1 mL を加え、更に塩化アンモニウム試液 2～3 滴を加えて振り混ぜるとき、淡紅色の沈澱を生じる。この沈澱物を取り、乾燥するとき紫色を呈する。
- (5) 本品を灰化して得た残留物は、炎色反応試験によりカリウムの定性反応を呈する。

純度試験

(1) 色 素

本品にエタノールを 10 倍以上加えて冷浸し、10 分間かき混ぜた後、ろ過するとき、ろ液は無色透明である。

(2) 酸及びアルカリ

本品 1.0g に新たに煮沸し冷却した水 500mL を加えて冷浸する。この液 25mL にフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、液は赤色を呈しない。また、別に 25mL をとり、メチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、液は黄色である。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光を認めない。

(4) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

(5) アクリル酸

第 1 法

本品 5.0 g をとり、メタノール 10mL を正確に加えて 4 時間振り混ぜた後、放置し上澄液を試料溶液とする。別に、アクリル酸標準品 0.010 g を量り、メタノールに溶かし正確に 200mL とし標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液 5 μ L につき、ガスクロマトグラフィーにより試験を行い、試料溶液のアクリル酸のピーク高さ(Ht)及び標準溶液のアクリル酸のピーク高さ(Hs)を測定するとき Ht は Hs より大きくない。

第 2 法

本品 1.0 g をとり、これに生理食塩水 250mL を加え、2 時間攪拌後ろ過し試験溶液とする。

別に、アクリル酸標準品 0.20 g をとり、生理食塩水で正確に 100mL とし、その 1 mL をとり生理食塩水で正確に 250mL とし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液 20 μ L につき、液体クロマトグラフィーにより試験を行い、試料溶液のアクリル酸のピーク高さ(Ht)及び標準溶液のアクリル酸のピーク高さ(Hs)を測定するとき Ht は Hs より大きくない。

乾燥減量 15% 以下(2.0 g、105°C、3 時間)

強熱残分 76% 以下(第 1 法)

吸 収 能

本品 1.0 g をナイロン製織物(幅 10cm、長さ 20cm 及び目開き 255メッシュ)の中に入れ、1000mL の生理食塩水に 1 時間浸せき後、10 分間放置し余剰水を取り除き吸収能を測定するとき、その吸収能は試料質量の 10 倍以上である。

注)アクリル酸は第 1 法又は第 2 法のいずれかにより確認する。

アクリル酸重合体部分ナトリウム塩
Partial Sodium Salt of Polyacrylic Acid

本品は、わずかに架橋されたアクリル酸重合体部分ナトリウム塩を主成分とする吸水性樹脂である。

性 状

- (1) 本品は、白色の粉末で、においはほとんどない。
- (2) 本品は、水により吸収膨潤するが、ほとんど溶けない。
- (3) 融点：200°C 以上(分解)

確認試験

- (1) 本品 1.0 g をとり、水 100mL を加えてかき混ぜた後、10 分間放置するとき、液はゲル状となる。
- (2) (1)のゲル状物 10 g に塩化カルシウム試液 1 mL を加えて振り混ぜるとき、白色の沈澱を生じる。
- (3) (1)のゲル状物 10 g に硫酸マグネシウム試液 1 mL を加えて振り混ぜるとき、白色の沈澱を生じる。
- (4) (1)のゲル状物 10 g に塩化コバルト溶液(1→25) 1 mL を加え、更に塩化アンモニウム試液 2～3 滴を加えて振り混ぜるとき、淡紅色の沈澱を生じる。この沈澱物を取り、乾燥するとき紫色を呈する。
- (5) 本品を灰化して得た残留物は、炎色反応試験によりナトリウムの定性反応を呈する。

純度試験

(1) 色 素

本品にエタノールを 10 倍以上加えて冷浸し、10 分間かき混ぜた後、ろ過するとき、ろ液は無色透明である。

(2) 酸及びアルカリ

本品 1.0 g に新たに煮沸し冷却した水 500mL を加えて冷浸する。この液 25mL にフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、液は赤色を呈しない。また、別に 25mL をとり、メチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、液は黄色である。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光を認めない。

(4) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

(5) アクリル酸

第 1 法

本品 5.0 g をとり、メタノール 10mL を正確に加えて 4 時間振り混ぜた後、放置し上澄液を試料溶液とする。

別に、アクリル酸標準品 0.010 g を量り、メタノールに溶かし正確に 200mL とし標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液 5 μ L につき、ガスクロマトグラフィーにより試験を行い、試料溶液のアクリル酸のピーク高さ(Ht)及び標準溶液のアクリル酸のピーク高さ(Hs)を測定するとき Ht は Hs より大きくない。

第 2 法

本品 1.0 g をとり、これに生理食塩水 250mL を加え、2 時間攪拌後ろ過し試験溶液とする。

別に、アクリル酸標準品 0.20 g をとり、生理食塩水で正確に 100mL とし、その 1 mL をとり生理食塩水で正確に 250mL とし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液20 μ Lにつき、液体クロマトグラフィーにより試験を行い、試料溶液のアクリル酸のピーク高さ(Ht)及び標準溶液のアクリル酸のピーク高さ(Hs)を測定するときHtはHsより大きくない。

乾燥減量 15%以下(2.0g、105 $^{\circ}$ C、3時間)

強熱残分 76%以下(第1法)

吸収能

本品1.0gをナイロン製織物(幅10cm、長さ20cm及び目開き255メッシュ)の中に入れ、1000mLの生理食塩水に1時間浸せき後、10分間放置し余剰水を取り除き吸収能を測定するとき、その吸収能は試料質量の10倍以上である。

注)アクリル酸は第1法又は第2法のいずれかにより確認する。

アセテート繊維

Acetate Fiber

本品は、セルロースを酢化後、部分的にけん化したセルロース系繊維である。

性状

本品は、無色～淡黄色の繊維で、においはない。

確認試験

(1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数3440 cm^{-1} 、2920 cm^{-1} 、1760 cm^{-1} 、1360 cm^{-1} 、1240 cm^{-1} 、1040 cm^{-1} 及び900 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 本品を燃焼するとき、軟化、収縮して徐々に燃える。固い黒い塊が残るが、手で容易につぶせる。

比重 1.30～1.32

融点 260 $^{\circ}$ C

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

乾燥減量 8.0%以下(2.0g、105 $^{\circ}$ C、3時間)

強熱残分 2.5%以下(第2法)

アルキルケテンダイマーエマルジョン

本品は、アルキルケテンダイマーを乳化しエマルジョンとしたものである。

性 状

本品は、白色の液体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

確認試験

本品を105℃で3時間乾燥後、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により測定するとき、波数2800～3000 cm^{-1} 、1850 cm^{-1} 、1720 cm^{-1} 及び1470 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 3.0～4.5

純度試験

- (1) 重金属 10ppm以下(第2法)
- (2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

アルケニル無水コハク酸液

本品は、アルケニルコハク酸無水物と無水マレイン酸をマレイン化反応後、水酸化カリウムでけん化したものである。

性 状

本品は、赤褐色～淡赤褐色の液体で、わずかに特異なにおいがある。

確認試験

本品を105℃で約2時間乾燥後、赤外吸収スペクトル法の薄膜法により測定するとき、波数2800～3000 cm^{-1} 、1570 cm^{-1} 及び1410 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 7.0～9.5

純度試験

- (1) 重金属 10ppm以下(第2法)
- (2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

イオウ Sulfur

本品を乾燥したものは、定量するとき、イオウ(S)99.5%以上を含む。

性 状

本品は、淡黄色の微細な無晶形又は結晶性粉末で、においはない。

確認試験

本品は、点火するとき、青色の炎をあげ、二酸化イオウのような特異なおいを発する。

純度試験

(1) 液性

本品 2.0 g に水 10mL を加えて振り混ぜ、ろ過した液は、中性である。

(2) ヒ素

本品 0.2g にアンモニア試液 10mL を加え、3 時間かき混ぜろ過し、ろ液を水浴上で蒸発乾固し、硝酸 1 mL を加え、再び蒸発乾固する。残留物に水 5 mL を加えて溶かし、これを試験溶液として試験を行うとき、その限度は 10ppm 以下である。

乾燥減量 1.0%以下(1.0g、シリカゲル、4 時間)

強熱残分 0.3%以下(第 1 法)

定量法

本品を乾燥し、その約 1 g を精密に量り、水酸化カリウム・エタノール試液 50mL を加え、煮沸して溶かし、冷後、水を加えて 250mL とする。この液 25mL に、過酸化水素試液 50mL を加え、水浴上で 1 時間加熱する。次に、希塩酸を加えて酸性とし、水 200mL を加え、煮沸しながら沈殿が生じなくなるまで熱塩化バリウム試液を滴下する。これを水浴上で 1 時間加熱した後、沈殿をろ取し、水でよく洗う。これを恒量になるまで強熱した後、重量を量り、硫酸バリウム (BaSO₄: 233.40) の量とする。同様の方法で空試験を行って補正する。

イオウ(S)の量(mg)=硫酸バリウム(BaSO₄)の量(mg)×0.1374

ウレタン繊維

本品は、ポリテトラメチレンエーテルグリコールとジフェニルメタンジイソシアネートを反応後、ジメチルアセトアミド溶媒で希釈し、アミン化合物と反応させ高分子化した繊維である。

性状

本品は、白色の弾性体で、においはない。

確認試験

本品をジメチルアセトアミドに溶解(1→5)し、赤外吸収スペクトル法の薄膜法により測定するとき、3250~3500 cm⁻¹、1690~1750 cm⁻¹、1500~1575cm⁻¹ 及び 1100 cm⁻¹(エーテル結合)付近に吸収が認められる。

融点 225℃以上(分解)

純度試験

(1) 色素

本品 10 g にエタノール 100mL を加えて冷浸し、約 10 分間攪拌後、ろ過し、そのろ液 50mL をとり、ネスラー管に入れ上方から観察する時、液の色は無色透明である。

(2) 酸及びアルカリ

本品 1 g に新たに煮沸し冷却した水 300mL を加えて冷浸する。その浸液 25mL を取り、これにフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液 25mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき赤色を呈しない。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長 365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

(4) 残存イソシアネート

本品 0.3g を精密に量り、メタノール 3 mL を加え 70℃で 3 時間抽出し試料溶液とする。

別に、ジフェニルメタンジイソシアネートを 0.02 g とり、メタノールを加えて正確に 100mL とする。この溶液 1 mL をとり、メタノールを加えて 10mL とし、標準溶液とする。

試験溶液及び標準溶液を 5 μ L につき、次の条件で液体クロマトグラフィーにより試験を行うとき、試料溶液から得られるイソシアネート・メタノール反応生成物のピーク面積は、標準溶液のイソシアネート・メタノール反応生成物のピーク面積より大きくない。

操作条件

検出器：紫外吸光光度計(測定波数 246nm)

カラム：内径 4.6mm、長さ 15 cm のステンレス管に液体クロマトグラム用オクタデシルシリル化シリカゲルを充填する。

移動相：アセトニトリル 50mL に水 50mL を加える。

流量：(1.0mL/min)イソシアネート・メタノールの反応生成物の保持時間が約 5 分になるよう調整する。

(5) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

強熱残分 5 % 以下(第 3 法)

ウレタンフィルム

本品は、ポリウレタンを溶融後、押出成型したフィルムである。

性 状

本品は、半透明の弾性体で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 $3300\sim 3400\text{ cm}^{-1}$ 、 1740 cm^{-1} 、 1530 cm^{-1} 、 $1070\sim 1170\text{ cm}^{-1}$ 付近に吸収が認められる。

純度試験

(1) 色素

本品 10 g を新たに煮沸して冷却した水 100 mL に浸し、かき混ぜ、ろ過し、そのろ液 50 mL をとり、ネスラー管にいれ、上方より観察するとき、ほとんど呈色しない。

(2) 酸及びアルカリ

(1)の試験のろ液 25 mL を内径 15 mm の試験管にとり、これにフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液 25 mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365 nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

(4) 重金属 20 ppm 以下(第2法)

ウレタンフォーム

本品は、ポリエステルポリオール系の軟質ウレタンフォームである。

性状

本品は、白色で多孔性の弾性体で、においはない。

確認試験

(1) ウレタン結合の確認

本品約 0.2 g を試験管に入れ、口を脱脂綿でかるく栓をする。その試験管を小さい炎で加熱し、試料を分解させたのち、その脱脂綿を p-ジメチルアミノベンズアルデヒドのメタノール溶液 (1→100) に浸し、希塩酸を 1 滴加えて酸性にすると、輝黄色を呈する。

(2) エステル結合の確認

本品約 0.05 g を試験管に入れ、水酸化カリウムのメタノール溶液 (11.2→100) を数滴加えたのち、塩酸ヒドロキシルアミンの飽和メタノール溶液を数滴加える。フェノールフタレイン試液を数滴加え、この混合物がアルカリ性であることを確認する。この混合物を 20～40 秒間水浴上で加熱し約 1 分間放冷したのち、1 mol/L 塩酸試液で酸性にする。この溶液に塩化第二鉄溶液 (2→100) を加えるとき、紫色を呈する。

pH

本品 1.0 g に、新たに煮沸し冷却した水 100mL を加え圧した後、pH 測定法に従って pH を測定するとき、その値は 6.0～7.5 の範囲内にある。

融 点 225～240℃(第 1 法、分解)

純度試験

(1) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

(2) 残存モノマー

本品を乾燥し、その 1.0 g を取り、ジベンジルアミンのベンゼン溶液 (1 → 100,000) を加え正確に 100mL とし温浴で 1 時間加熱する。冷後、圧して浸液を回収する。新たにベンゼン 50mL を加え浸せき後圧して浸液をとる操作を更に 4 回繰り返す。回収した浸液を減圧下で蒸発乾固したのち、メタノール 1 mL を加えて試験溶液とする。

別にイソホロンジイソシアネート 0.020 g を取り、ベンゼンを加えて正確に 100mL とする。この溶液 1 mL を取り、ジベンジルアミンのベンゼン溶液 (1 → 100,000) を加え正確に 100mL とし温浴上で 1 時間加熱する。冷後、減圧下で蒸発乾固したのち、メタノール 1 mL を加え標準溶液とする。試験溶液及び標準溶液 20 μL につき、つぎの条件で液体クロマトグラフィにより試験を行い、それぞれの液のイソホロンジイソシアネートのピーク高さ H_t 及び H_s を測定するとき、H_t は H_s 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 : 265nm)

カラム : 内径 4.6mm、長さ 150mm のステンレス管にオクタデシル基を化学結合させた 6 μm のシリカゲルを充填する。

移動相 : メタノール 85mL に水 15mL を加える。

流 量 : 0.7mL/min (イソホロンジイソシアネート—ジベンジルアミン反応物が約 10 分になるように調整する。)

検出感度 : 標準溶液 20 μL から得たイソホロンジイソシアネートのピーク高さが 5～10 mm になるようにする。

強熱残分 0.2%(第 1 法)

エステルガム

Ester Gum

本品は、ロジン又はその重合体などの誘導体のエステル化合物である。

性 状

本品は、淡黄～淡褐色のガラス状の塊もしくは透明の粘稠な液体で、においは

ないか、またはわずかに特異なおいがある。

確認試験

- (1) 本品0.1gに無水酢酸10mLを加え、水浴中で加熱して溶かし、冷後、硫酸1滴を加えるとき、紫赤色を呈する。
- (2) 本品1gに水酸化ナトリウム溶液(1→25)5mL及び水5mLを加えて激しく振り混ぜるとき、白色～淡黄色に濁り、持続する泡を生じる。

純度試験

(1) 溶 状 澄 明

本品10gを量り、トルエン10mLを加え、70～75℃に加温して溶かし、温時ろ過し、24時間放置し、検液とする。

(2) 酸 価 18.0以下(第1法)

本品約3gを精密に量り、ベンゼン・エタノール混液(2:1)50mLを加えて溶かして検液とし、試験を行う。

(3) 重金属 40ppm以下(0.50g、第2法、鉛比較液2.0mL)

(4) ヒ 素 4ppm以下(0.25g、第2法)

強熱残分 0.1%以下(2.0g、第1法)

エチレン・アクリル酸エチル共重合体 Ethylene·Ethyl Acrylate Copolymer (EAA)

本品は、エチレンとアクリル酸エチルを共重合して得られるエチレン・アクリル酸エチル共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数3000～2900 cm^{-1} 、1740 cm^{-1} 、1460 cm^{-1} 、1378 cm^{-1} 、1160 cm^{-1} 、1140 cm^{-1} 、730 cm^{-1} 、及び720 cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.91～0.98

融 点 60～100℃

純度試験

(1) 溶 状

本品1gにキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

エチレン・アクリル酸共重合体
Ethylene・Acrylic Acid Copolymer(EEA)

本品は、エチレンとアクリル酸を共重合して得られるエチレン・アクリル酸共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1379cm^{-1} 、 730cm^{-1} 、 722cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.94~0.98

融 点 $80\sim 100^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品1gにキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

エチレン・オクテン-1共重合体
Ethylene・Octene-1 Copolymer

本品は、エチレンとオクテン-1を共重合して得られるエチレン・オクテン-1共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1460cm^{-1} 、 1378cm^{-1} 、 899cm^{-1} 、 730cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85~0.94

融 点 115~130℃

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン 50mL を加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

(3) ヒ 素 2ppm 以下(第 2 法)

強熱残分 0.1% 以下(5.0 g、第 1 法)

エチレン・酢酸ビニル共重合体(1)

Ethylene・Vinyl Acetate Copolymer (EVA)(1)

本品は、有機過酸化物を反応開始剤とし、エチレン及び酢酸ビニルを高圧のもとで加熱、重合したエチレン・酢酸ビニル共重合体である。

性 状

(1) 本品は、乳白色のペレット状又はパウダー状の固体である。

(2) 本品は、トルエン及びキシレンには可溶であるが、水にはほとんど溶けない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 1740cm^{-1} 及び 1470cm^{-1} 付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g に熱キシレン 100mL に溶かすとき、液は透明である。

(2) 重金属 10ppm 以下(第 2 法)

乾燥減量 0.5% 以下(1.0 g、80℃、4 時間)

強熱残分 0.5% 以下(30 g、900℃、90分)

エチレン・酢酸ビニル共重合体(2)

Ethylene・Vinyl Acetate Copolymer (EVA)(2)

本品は、エチレンと酢酸ビニル(3~40%)をラジカル反応で共重合した樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状であり、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2920cm^{-1} 、 2850cm^{-1} 、 1735cm^{-1} 、 1470cm^{-1} 、 1370cm^{-1} 、 1235cm^{-1} 、 1020cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.91~0.98

融 点 60~100℃

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0 g、第1法)

エチレン・酢酸ビニル共重合体エマルジョン Ethylene·Vinyl Acetate Copolymer Emulsion

本品は、主としてエチレン及び酢酸ビニルを中圧のもとで乳化重合して得られる共重合体エマルジョンである。

性 状

本品は、乳白色の液体で、においはないか、またはわずかに特異な臭いがある。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 $2960\sim 2850\text{cm}^{-1}$ 、 1740cm^{-1} 、 1240cm^{-1} 及び 610cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

p H 4.0~7.0

純度試験

(1) 重金属 10ppm以下(第2法)

(2) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(第1法)

エチレン・酢酸ビニル・ポリプロピレン複合繊維 Ethylene·Vinyl Acetate/Polypropylene Bicomponent Fiber

本品は、ポリプロピレンを芯、エチレン・酢酸ビニル共重合体を鞘ないしはサイドバイサイドに複合した繊維である。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2880cm^{-1} 、 2820cm^{-1} 、 1740cm^{-1} 、 1450cm^{-1} 、 1360cm^{-1} 、 1240cm^{-1} 、 1010cm^{-1} 、 720cm^{-1} 及び 600cm^{-1} 付近に吸収を認める。

比 重 0.93～0.98

融 点 $90\sim 110^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 2.5%以下(第2法)

エチレン・ブテン共重合体 Ethylene・Butene Copolymer (EBR)

本品は、エチレンとブテンを共重合して得られるエチレン・ブテン共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1379cm^{-1} 、 772cm^{-1} 、 730cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85～0.90

融 点 $120\sim 130^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品1gにキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

エチレン・プロピレン共重合体
Ethylene・Propylene Copolymer (EPR)

本品は、エチレンとプロピレンを共重合して得られるエチレン・プロピレン共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960 cm^{-1} 、2870 cm^{-1} 、1735 cm^{-1} 、1460 cm^{-1} 、1377 cm^{-1} 、1150 cm^{-1} 、937 cm^{-1} 、730 cm^{-1} 及び720 cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85~0.88

融 点 120~130 $^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

エチレン・ペンテン-1共重合体
Ethylene・Pentene-1 Copolymer

本品は、エチレンとペンテン-1を共重合して得られるエチレン・ペンテン-1共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960 cm^{-1} 、2870 cm^{-1} 、1460 cm^{-1} 、1378 cm^{-1} 、894 cm^{-1} 、730 cm^{-1} 及び720 cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85~0.94

融 点 120～130℃

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0 g、第1法)

エチレン・メタクリル酸共重合体
Ethylene · Methacrylic Acid Copolymer (EMAA)

本品は、エチレンとメタクリル酸を共重合して得られるエチレン・メタクリル酸共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960 cm^{-1} 、2870 cm^{-1} 、1710 cm^{-1} 、1460 cm^{-1} 、730 cm^{-1} 及び720 cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.92～0.98

融 点 80～105℃

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0 g、第1法)

エチレン・メタクリル酸メチル共重合体
Ethylene · Methyl Methacrylate Copolymer (EMMA)

本品は、エチレンとメタクリル酸メチルを共重合して得られるエチレン・メタクリル酸メチル共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 3440cm^{-1} 、 $3000\sim 2900\text{cm}^{-1}$ 、 1378cm^{-1} 、 1190cm^{-1} 、 1140cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.92～0.95

融 点 $60\sim 110^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0 g、第1法)

エチレン・4-メチルペンテン-1 共重合体

Ethylene・4-Methylpentene-1 Copolymer

本品は、エチレンと4-メチルペンテン-1を共重合して得られるエチレン・4-メチルペンテン-1共重合体樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1460cm^{-1} 、 1384cm^{-1} 、 1366cm^{-1} 、 1169cm^{-1} 、 920cm^{-1} 、 730cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85～0.94

融 点 $120\sim 130^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

化学パルプ Chemical Pulp

本品は、繊維を化学処理し、繊維分を分離し化学パルプとしたものである。

性 状

本品は、白色で、においはほとんどなく異物を含まない。

純度試験

(1) リグニン

本品に、フロログルシン 0.1g に塩酸 15mL 及び水を加えて溶かし 20mL とした液を滴下するとき、著しい桃色又は赤色を呈しない。

(2) 色 素

本品 10g を新たに煮沸して冷却した水 100mL に浸し、かき混ぜ、ろ過し、そのろ液 50mL をとり、ネスラー管に入れ、上方より観察するときほとんど呈色しない。

(3) 酸及びアルカリ

(2)の試験のろ液 10mL を内径 15mm の試験管にとり、これにフェノールフタレイン試液 2 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また別に同液 10mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(4) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

灰 分 0.65%以下(5.0g)

活性炭 Active Carbon

植物性繊維等の炭素物質を酸化性ガスあるいは化学処理後、高温で賦活したものである。

性 状

本品は、黒色の粉末、粒又は繊維状で、においはない。

確認試験

(1) 本品を粉末の場合はそのまま、粒又は繊維状の場合はよく粉砕し、その約 0.1g を量り、希メチレンブルー試液 10mL 及び塩酸(1→4) 2 滴を加え、よ

く振り混ぜた後、乾いた定量分析用ろ紙(5種C)でろ過した液は、無色である。

- (2) 本品を粉末の場合はそのまま、粒又は繊維状の場合はよく粉碎し、その約0.5gを試験管に入れ、送風しながら直火で加熱するとき、火炎を生じないで燃焼し、発生するガスを水酸化カルシウム試液中に通じるとき、白濁を生じる。

純度試験

(1) 液性

本品3.0gに水60mLを加え、5分間煮沸し冷後、水を加え60mLとし、ろ過する。ろ液は無色で中性である。

- (2) 重金属 50ppm以下(0.50g、第2法、鉛標準液2.5mL)

- (3) ヒ素 2ppm以下(第2法)

カルボキシメチルセルロースナトリウム化綿

Flocculent Sodium Carboxymethylcellulose

本品は、植物性繊維の繊維構造の一部をカルボキシメチルエーテルのナトリウム塩としたものを綿状としたものである。

性状

- (1) 本品は、白色で、においはなく異物を含まない。
(2) 本品は、果皮、種子の破片又はネップを著しく含まない。

確認試験

本品は、水を加えるとわずかに粘性を帯びる。

純度試験

(1) 色素

本品10gにエタノール100mLを加えて冷浸し、圧して浸液50mLをとり、ネスラー管に入れ、上方から観察するとき、液の色は、黄色を呈することがあっても青色又は緑色を呈しない。

(2) 酸及びアルカリ

本品10gに新たに煮沸し、冷却した水100mLを加えて冷浸する。その浸液25mLをとり、これにフェノールフタレイン試液3滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液25mLをとり、これにメチルオレンジ試液1滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

(4) 沈降速度

本品 5.0 g をとり、径 0.4 mm の銅線 (26 番線) を用いて作った径 50 mm、深さ 80 mm、線と線の距離 20 mm 及び重さ約 3 g の円筒型の試験かごの中に入れ、深さ約 200 mm の常温の水の中に水面上約 10 mm の高さからかごを横にして静かに落とすとき、かごは、8 秒以内に水面下に沈む。

灰 分 5.6% 以下(5.0 g)

吸収紙
Absorbent Paper

本品は、化学パルプを抄紙したものである。

性 状

- (1) 本品は、白色で、においはなく異物を含まない。
- (2) 本品は、未解離繊維を著しく含まない。

純度試験

(1) リグニン

本品に、フロログルシン 0.1 g に塩酸 15mL 及び水を加えて溶かし 20mL とした液を滴下するとき、著しい桃色又は赤色を呈しない。

(2) 色 素

本品 10 g にエタノール 100mL を加えて冷浸し、圧して浸液 50mL をとり、ネスラー管に入れ、上方から観察するとき、液の色は、黄色を呈することがあっても青色又は緑色を呈しない。

(3) 酸及びアルカリ

本品 10 g に、新たに煮沸し、冷却した水 100mL を加え冷浸する。その浸液 25mL をとり、これにフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液 25mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(4) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

(5) 沈降速度

本品 5.0 g をとり、径 0.4 mm の銅線(26 番線)を用いて作った径 50 mm、深さ 80 mm、線と線との距離 20 mm 及び重さ約 3 g の円筒型の試験かごの中に入れ、深さ約 200 mm の常温の水の中に水面上約 10 mm の高さからかごを横にして静かに落とすとき、かごは、8 秒以内に水面下に沈む。

灰 分 0.65% 以下(5.0 g)

高密度ポリエチレン
High-density Polyethylene (HDPE)

本品は、エチレンを重合して得られる直鎖状の高密度ポリエチレンの樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1460cm^{-1} 、 730cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85～1.00

融 点 115～140℃

純度試験

(1) 溶 状

本品1gにキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

脂環族飽和炭化水素樹脂
Cycloaliphatic Saturated Hydrocarbon Resin

本品は、主としてC₉系石油樹脂に水素添加したもので、平均分子量は550～900である。

性 状

本品は、ほとんど無色透明なガラス状の塊で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

比 重 0.98～1.03

確認試験

本品約1.0gをクロロホルム5mLに溶かし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2930cm^{-1} 、 1450cm^{-1} 、 1380cm^{-1} 及び 760cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

重 金 属 10ppm以下(第 2 法)
乾燥減量 1.0%以下(2.0 g、105℃、2 時間)
強熱残分 0.01%以下(50 g、800℃、3 時間)

シクロパラフィン Cycloparaffin

本品は、石油から得た液状の炭化水素類の混合物である。

性 状

本品は、けい光を発しない微淡黄色の透明な油液で、わずかに特異なおいがある。

比 重 d_4^{15} : 0.89~0.91

純度試験

(1) 液 性

本品10mLに熱湯10mL及びフェノールフタレイン試液1滴を加えて激しく振り混ぜるとき、赤色を呈しない。また別に同10mLをとり、これにメチルオレンジ試液1滴を加えるとき赤色を呈しない。

(2) イオウ化合物

本品4.0mLをとり、無水エタノール2mLを加え、水酸化ナトリウム溶液(1→5)に一酸化鉛を飽和した透明な液2滴を加え、しばしば振り混ぜながら70℃で10分間加熱放冷するとき、液は、暗褐色を呈しない。

(3) 多核芳香族炭化水素

本品25mLをメスシリンダーにとり、100mLの分液ロートに移し、メスシリンダーを吸収スペクトル用n-ヘキサン25mLを用いて洗い、洗液を分液ロートに合わせ、よく振り混ぜる。これに吸収スペクトル用ジメチルスルホキシド5.0mLを加え、2分間激しく振り混ぜた後、15分間放置する。下層を50mLの分液ロートに移し、吸収スペクトル用n-ヘキサン2mLを加え、2分間激しく振り混ぜた後、2分間静置する。下層を10mLの栓付遠心沈澱管に移し、毎分2500~3000回転で約10分間遠心分離して得た透明な液を試験溶液とする。

別に吸収スペクトル用n-ヘキサン25mLを50mLの分液ロートにとり、吸収スペクトル用ジメチルスルホキシド5.0mLを加え、2分間激しく振り混ぜた後、2分間放置する。下層を10mLの栓付遠心沈澱管に移し、毎分2500~3000回転で約10分間遠心分離して得た透明な液を試料溶液の対照とし、吸光度測定法により直ちに試験を行うとき、波長260~350nmにおける試料溶液の吸光度は1.0以下である。

(4) 硫酸呈色物

本品 5 mL をネズラー管にとり、94.5～95.5%硫酸 5 mL を加え、40℃の水浴上でしばしば振り混ぜながら 10 分間加温するとき、ナフテン油層は変色しない。また、硫酸層の色は、次の比較液の色より濃くない。

比較液：塩化第二鉄の色の比較原液 3.0 mL に塩化第一コバルトの比較原液 1.5 mL 及び硫酸銅の色の比較原液 0.5 mL を加えて振り混ぜる。

(5) 重金属 10 ppm 以下 (2.0 g、第 3 法、鉛標準液 2.0 mL)

(6) ヒ素 2 ppm 以下 (第 2 法)

ジベンゾチアジルジスルフィド

Dibenzothiazyl Disulfide

本品は、2-メプカプトベンゾチアゾールのアルカリ塩の水溶液に臭素等の酸化剤を作用して得られるジ(ベンゾチアゾリル-2)ジスルフィド ($C_{14}H_8N_2S_4$ 332.48) である。

性状

本品は、白色～淡黄色の粉末で、水及びエタノールに不溶で、トルエン及びクロロホルムに溶ける。

確認試験

本品 0.1 g をメスフラスコにとり、クロロホルムを加えて溶かし 100 mL とする。この液 5 μ L をとり、液体クロマトグラフィーにより測定するとき、約 22.6 分の保持時間でピークを示す。

操作条件

検出器：紫外吸光光度計 (測定波長：254 nm)

カラム：内径 4.6 mm、長さ 25 cm のステンレス管にオクタデシルシリル化シリカゲルを充填する。

流速：0.8 mL/min

融点 165～175℃

純度試験

(1) 重金属 20 ppm 以下 (第 2 法)

(2) ヒ素 2 ppm 以下 (第 2 法)

強熱残分 0.5% 以下 (第 1 法)

脂肪族炭化水素樹脂

Aliphatic Hydrocarbon Resin

本品は、主として C₅系石油炭化水素樹脂で、平均分子量は 500~2000 である。

性 状

- (1) 本品は、白色~淡黄褐色の砕きやすい固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。
- (2) 本品は、トルエンに溶けやすく、水及びエタノールにはほとんど溶けない。

比 重 1.03~1.06

確認試験

本品を粉碎し臭化カリウム粉末と混合し板状に固化後、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により測定するとき、波数 2970~2950 cm⁻¹、1300 cm⁻¹付近に吸収を認める。

重 金 属 10ppm 以下(第 2 法)

乾燥減量 1.0% 以下(2.0 g、105℃、2 時間)

強熱残分 0.01% 以下(1.0 g、450~550℃)

脂肪族芳香族共重合体樹脂

(芳香族変性脂肪酸炭化水素樹脂)

Aliphatic and Aromatic Copolymer Resin

(Aromatic and Denatured Aliphatic Hydrocarbon Resin)

本品は、主として C₅系樹脂と芳香族系樹脂を共重合したもので、平均分子量は 400~1500 である。

性 状

- (1) 本品は、淡黄色の固体又は粘稠な液体で、においはほとんどない。
- (2) 本品は、水及びエタノールにはほとんど溶けないが、テトラヒドロフラン及びエーテルには溶けやすい。

確認試験

本品 1 g をトルエン 10mL に溶かした後、臭化カリウム窓板に塗布しトルエンを揮発させ薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2970~2950 cm⁻¹、1600 cm⁻¹、1460 cm⁻¹、1370 cm⁻¹及び 700 cm⁻¹付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品 150g をテトラヒドロフラン 400mL に溶かすとき、液は透明である。

(2) 重 金 属 10ppm 以下(第 2 法)

乾燥減量 3%以下(5.0g、105℃、4時間)
強熱残分 0.01%以下(30g、600℃)

脂肪族飽和炭化水素樹脂 Aliphatic Saturated Hydrocarbon Resin

本品は、主として C₅系石油樹脂に水素添加したもので、平均分子量は 300～600 である。

性 状

本品は、ほとんど無色透明の粘稠な液体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

比 重 d_4^{15} 0.90～0.95

確認試験

本品約 1.0g をクロロホルム 5 mL に溶かし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2930 cm⁻¹、1450 cm⁻¹、1380 cm⁻¹ 及び 760 cm⁻¹ 付近に吸収を認める。

重 金 属 10ppm 以下(第 2 法)

乾燥減量 1.0%以下(2.0g、105℃、2時間)

強熱残分 0.1%以下(50g、800℃、3時間)

水素添加脂肪族芳香族共重合体樹脂 Hydrogenated Aliphatic and Aromatic Copolymer Resin

本品は、主として C₅系樹脂と芳香族系樹脂を共重合し、水素添加したもので、平均分子量は 500～1000 である。

性 状

本品は、無色透明のペレット状もしくはフレーク状の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、トルエン、キシレン及びエチルエーテルに溶けやすく、水及びエタノールにほとんど溶けない。

確認試験

本品 1 mg 及び乾燥した赤外吸収スペクトル測定用臭化カリウム 100～200 mg を完全に混合した後、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により測定するとき、波数 3650 cm⁻¹、2930 cm⁻¹、2850 cm⁻¹、2790 cm⁻¹、2670 cm⁻¹、

2600 cm^{-1} 、1746 cm^{-1} 、1499 cm^{-1} 、1375 cm^{-1} 、890 cm^{-1} 、843 cm^{-1} 、757 cm^{-1} 及び 700 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

重 金 属 10ppm 以下(第 2 法)

乾燥減量 1.0% 以下(2.0 g、105°C、2 時間)

強熱残分 0.02% 以下(5.0 g、850°C、30 分)

水素添加ジシクロペンタジエン系炭化水素樹脂 Hydrogenated Dicyclopentadiene-group Hydrocarbon Resin

本品は、ジシクロペンタジエンを主成分とする重合物を水素添加した固形の樹脂で、平均分子量は 300~700 である。

性 状

本品は、無色透明の砕きやすい固体で、においはない。

本品は、テトラヒドロフラン及びトルエンに溶けやすく、水及びエタノールにほとんど溶けない。

酸 価 0.1 以下(第 1 法)

本品 2 g を精密に量り、トルエン・イソプロピルアルコール混液(2:1)40mL を加えて溶かしたのについて試験を行う。

比 重 1.05~1.08

確認試験

本品を粉碎し、臭化カリウム粉末と混合し板状に固化後、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により測定するとき、波数 2970~2950 cm^{-1} 、1463 cm^{-1} 及び 1373 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品 150 g をとり、テトラヒドロフラン 400mL に溶かすとき、液は透明である。

(2) 重金属 10ppm 以下(第 2 法)

乾燥減量 1% 以下(5.0 g、105°C、4 時間)

強熱残分 0.01% 以下(30 g、600°C)

スチレン・エチレン・ブチレン・スチレンブロック共重合体 Styrene·Ethylene·Butylene·Styrene Block Copolymer

本品は、ポリスチレン・ポリブタジエン・ポリスチレンのブロックよりなる共

重合体を水素添加したポリスチレン・ポリエチレンブチレン・ポリスチレンのブロック共重合体で、平均分子量は30000～300000である。

性 状

本品は、白色～淡黄色の弾力性のあるペレット状、グラム状もしくはパウダー状の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、テトラヒドロフラン、エーテル及びトルエンに溶けやすく、水及びエタノールにほとんど溶けない。

確認試験

本品1gをトルエン10mLに溶かし、その1滴を臭化カリウム窓板に塗布し溶媒を揮散させ、薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2920cm^{-1} 、 2850cm^{-1} 、 1601cm^{-1} 、 1380cm^{-1} 、 760cm^{-1} 及び 700cm^{-1} 付近に吸収を認める。

粘 度

本品50.0gをとり、トルエン150gに溶かし、気泡を除いて試料溶液とし、粘度を2回測定する。その時、粘度の平均値は $100\sim 10000\text{mPa}\cdot\text{s}$ である。(ブルックフィールド型回転粘度計、3号、 $10\sim 60$ 回転、 $25\pm 1^\circ\text{C}$ 、1分)

純度試験

(1) 溶 状

本品1.0gをトルエン100mLに溶かすとき、液は無色透明である。

(2) 溶出物試験

本品5.0gをとり、水80mLを加え、還流冷却器を付けて30分間煮沸する。冷後、抽出液をろ過し、ろ液に水を加えて正確に100mLとする。この液を試験溶液として次の試験を行う。

① pH 5.0～9.0

② 塩化物

試験溶液10mLをとり試験を行う。比較液には 0.01mol/L 塩酸1.2mLを加える(0.085%以下)。

③ 重金属 20ppm以下(試験溶液20mL、第1法、鉛標準液2mL)

④ 過マンガン酸カリウム還元性物質

試料溶液25mLを共栓三角フラスコにとり、 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム液10.0mL及び希硫酸5mLを加え、3分間煮沸する。冷後、これにヨウ化カリウム0.10gを加えて密栓し、振り混ぜて10分間放置した後、 0.01mol/L チオ硫酸ナトリウム液で滴定する(指示薬：デンプン試液5滴)。別に空試験液25mLを用い、同様に操作するとき、両液の 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム液の消費量の差は2.0mL以下である。

(3) スチレン

本品5.0gを正確に量り、テトラヒドロフラン50mLに溶かす。この液にメ

メタノールを加えて正確に100mLとし、10分間激しく振り混ぜた後、遠心分離し、上澄液を試料溶液とする。別にスチレン0.10g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5mLを正確に量り、メタノールを加えて正確に100mLとする。更にこの液1mLを正確に量り、テトラヒドロフラン50mLを加えて混和し、メタノールを加えて正確に100mLとし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液100 μ Lにつき、次の条件で液体クロマトグラフィーにより試験を行う。それぞれの液の各々のピーク面積を自動積分法により測定するとき、試料溶液から得たスチレンのピーク面積は、標準溶液のスチレンのピーク面積より大きくない。

操作条件

検出器：紫外吸光光度計(測定波長 268nm)

カラム：内径約4mm、長さ約15cmのステンレス管に10 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を充填する。

カラム温度：25 $^{\circ}$ C付近の一定温度

移動相：水・テトラヒドロフラン混液(1:1)

流量：スチレンの保持時間が約5分になるように調整する。

検出感度：標準溶液100 μ Lから得たスチレンのピーク高さが5mm以上になるように調整する。

(4) リチウム

本品1.0gをるつぼにとり、450~500 $^{\circ}$ Cで強熱して灰化する。冷後、0.1mol/L塩酸試液2mLに溶かし、水10mLを加えてガラスろ過器(4G)でろ過する。更にろ液に水を加えて正確に200mLとし、試験溶液とする。

別に原子吸光光度用リチウム標準液1.0mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとする。この液10mLを正確に量り、0.1mol/L塩酸試液2mLを加え、更に水を加えて正確に100mLとし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液につき、次の条件で原子吸光光度法により試験を行うとき、試料溶液の吸光度は標準溶液の吸光度より大きくない。

使用ガス：可燃性ガス アセチレン

支燃性ガス 空気

ランプ：リチウム中空陰極ランプ

波長：670.8nm

乾燥減量 1.0%以下(1.0g、105 $^{\circ}$ C、4時間)

強熱残分 2.0%以下(第1法)

スチレン・エチレン・プロピレン・スチレンブロック共重合体

Styrene·Ethylene·Propylene·Styrene Block Copolymer

本品は、ポリスチレン・ポリイソブレン・ポリスチレンのブロックまたはスチレン・ポリ(イソブレン/ブタジエン)・ポリスチレンのブロック共重合体よりなる共重合体を水素添加したポリスチレン・ポリエチレンプロピレン・ポリスチレンのブロック共重合体で、平均分子量は30000~300000である。

性 状

本品は、白色~淡黄色の弾力性のあるペレット状、クラム状もしくはパウダー状の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、テトラヒドロフラン、エーテル及びトルエンに溶解やすく、水及びエタノールにほとんど溶けない。

確認試験

本品1gをトルエン10mLに溶かし、その1滴を臭化カリウム窓板に塗布し溶媒を揮散させ、薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2920cm^{-1} 、 2850cm^{-1} 、 1601cm^{-1} 、 1380cm^{-1} 、 760cm^{-1} 及び 700cm^{-1} 付近に吸収を認める。

粘 度

本品50.0gをとり、トルエン150gに溶かし、気泡を除いて試料溶液とし、粘度を2回測定する。その時、粘度の平均値は $150\sim 20000\text{mPa}\cdot\text{s}$ である。(ブルックフィールド型回転粘度計、3号、 $10\sim 60$ 回転、 $25\pm 1^\circ\text{C}$ 、1分)

純度試験

(1) 溶 状

本品1.0gをトルエン100mLに溶かすとき、液は無色透明である。

(2) 溶出物試験

本品5.0gをとり、水80mLを加え、還流冷却器を付けて30分間煮沸する。冷後、抽出液をろ過し、ろ液に水を加えて正確に100mLとする。この液を試験溶液として次の試験を行う。

① pH 5.0~9.0

② 塩化物

試験溶液10mLをとり試験を行う。比較液には 0.01mol/L 塩酸1.2mLを加える(0.085%以下)。

③ 重金属 20ppm以下(試験溶液20mL、第1法、鉛標準液2mL)

④ 過マンガン酸カリウム還元性物質

試料溶液25mLを共栓三角フラスコにとり、 0.002mol/L 過マンガン酸カリウム液10.0mL及び希硫酸5mLを加え、3分間煮沸する。冷後、これにヨウ化カリウム0.10gを加えて密栓し、振り混ぜて10分間放置した後、 0.01mol/L チオ硫酸ナトリウム液で滴定する(指示薬:デンプン試液5滴)。別に空試験液25mLを用い、同様に操作するとき、両液の 0.002mol/L 過マ

ンガン酸カリウム液の消費量の差は2.0mL以下である。

(3) スチレン

本品5.0gを正確に量り、テトラヒドロフラン50mLに溶かす、この液にメタノールを加えて正確に100mLとし、10分間激しく振り混ぜた後、遠心分離し、上澄液を試料溶液とする。別にスチレン0.10g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5mLを正確に量り、メタノールを加えて正確に100mLとする。更にこの液1mLを正確に量り、テトラヒドロフラン50mLを加えて混和し、メタノールを加えて正確に100mLとし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液100 μ Lにつき、次の条件で液体クロマトグラフィーにより試験を行う。それぞれの液の各々のピーク面積を自動積分法により測定するとき、試料溶液から得たスチレンのピーク面積は、標準溶液のスチレンのピーク面積より大きくない。

操作条件

検出器：紫外吸光光度計(測定波長 268nm)

カラム：内径約4mm、長さ約15cmのステンレス管に10 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を充填する。

カラム温度：25 $^{\circ}$ C付近の一定温度

移動相：水・テトラヒドロフラン混液(1:1)

流量：スチレンの保持時間が約5分になるように調整する。

検出感度：標準溶液100 μ Lから得たスチレンのピーク高さが5mm以上になるように調整する。

(4) リチウム

本品1.0gをるつぼにとり、450~500 $^{\circ}$ Cで強熱して灰化する。冷後、0.1mol/L塩酸試液2mLに溶かし、水10mLを加えてガラスろ過器(4G)でろ過する。更にろ液に水を加えて正確に200mLとし、試験溶液とする。

別に原子吸光光度用リチウム標準液1.0mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとする。この液10mLを正確に量り、0.1mol/L塩酸試液2mLを加え、更に水を加えて正確に100mLとし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液につき、次の条件で原子吸光光度法により試験を行うとき、試料溶液の吸光度は標準溶液の吸光度より大きくない。

使用ガス：可燃性ガス アセチレン

支燃性ガス 空気

ランプ：リチウム中空陰極ランプ

波長：670.8nm

乾燥減量 1.0%以下(1.0g、105 $^{\circ}$ C、4時間)

強熱残分 2.0%以下(第1法)

スチレン・ブタジエン・スチレンブロック共重合体
Styrene·Butadiene·Styrene Block Copolymer

本品は、ポリスチレンとポリブタジエンのブロックよりなる共重合体で、平均分子量は30000～300000である。

性 状

本品は、白色～淡黄色の弾力性のあるペレット状、クラム状もしくはパウダー状の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、テトラヒドロフラン及びトルエンに溶けやすく、水及びエタノールにほとんど溶けない。

確認試験

本品1gをトルエン10mLに溶かし、その1滴を臭化カリウム窓板に塗布し溶媒を揮散させ薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2920cm^{-1} 、 2850cm^{-1} 、 1601cm^{-1} 、 1380cm^{-1} 、 760cm^{-1} 及び 700cm^{-1} 付近に吸収を認める。

粘 度

本品50.0gをとり、トルエン150gに溶かし、試料溶液とし、粘度を2回測定する。その時、粘度の平均値は200～20000mPa·sである。(ブルックフィールド型回転粘度計、3号、10～60回転、 $25\pm 1^\circ\text{C}$ 、1分)

純度試験

(1) 溶 状

本品1.0gをトルエン100mLに溶かすとき、液は無色透明である。

(2) 溶出物試験

本品5.0gをとり、水80mLを加え、還流冷却器を付けて30分間煮沸する。冷後、抽出液をろ過し、ろ液に水を加えて正確に100mLとする。この液を試験溶液として次の試験を行う。

① pH 5.0～9.0

② 塩化物

試験溶液10mLをとり試験を行う。比較液には0.01mol/L塩酸1.2mLを加える(0.085%以下)。

③ 重金属 20ppm以下(試験溶液20mL、第1法、鉛標準液2mL)

④ 過マンガン酸カリウム還元性物質

試料溶液25mLを共栓三角フラスコにとり、0.002mol/L過マンガン酸カリウム液10.0mL及び希硫酸5mLを加え、3分間煮沸する。冷後、これにヨウ化カリウム0.10gを加えて密栓し、振り混ぜて10分間放置した後、0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム液で滴定する(指示薬：デンプン試液5滴)。

別に空試験液25mLを用い、同様に操作するとき、両液の0.002mol/L過マンガン酸カリウム液の消費量の差は2.0mL以下である。

(3) スチレン

本品5.0gを正確に量り、テトラヒドロフラン50mLに溶かす、この液にメタノールを加えて正確に100mLとし、10分間激しく振り混ぜた後、遠心分離し、上澄液を試料溶液とする。別にスチレン0.10g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5mLを正確に量り、メタノールを加えて正確に100mLとする。更にこの液1mLを正確に量り、テトラヒドロフラン50mLを加えて混和し、メタノールを加えて正確に100mLとし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液100 μ Lにつき、次の条件で液体クロマトグラフィーにより試験を行う。それぞれの液の各々のピーク面積を自動積分法により測定するとき、試料溶液から得たスチレンのピーク面積は、標準溶液のスチレンのピーク面積より大きくない。

操作条件

検出器：紫外吸光光度計(測定波長 268nm)

カラム：内径約4mm、長さ約15cmのステンレス管に10 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を充填する。

カラム温度：25 $^{\circ}$ C付近の一定温度

移動相：水・テトラヒドロフラン混液(1:1)

流量：スチレンの保持時間が約5分になるように調整する。

検出感度：標準溶液100 μ Lから得たスチレンのピーク高さが5mm以上になるように調整する。

(4) リチウム

本品1.0gをろつばにとり、450~500 $^{\circ}$ Cで強熱して灰化する。冷後、0.1mol/L塩酸試液2mLに溶かし、水10mLを加えてガラスろ過器(4G)でろ過する。更にろ液に水を加えて正確に200mLとし、試験溶液とする。

別に原子吸光光度用リチウム標準液1.0mLを正確に量り、水を加えて正確に100mLとする。この液10mLを正確に量り、0.1mol/L塩酸試液2mLを加え、更に水を加えて正確に100mLとし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液につき、次の条件で原子吸光光度法により試験を行うとき、試料溶液の吸光度は標準溶液の吸光度より大きくない。

使用ガス：可燃性ガス アセチレン

支燃性ガス 空気

ランプ：リチウム中空陰極ランプ

波長：670.8nm

乾燥減量 1.0%以下(1.0g、105 $^{\circ}$ C、4時間)

強熱残分 2.0%以下(第1法)

スチレン・メタクリル酸エステル共重合体液

Styrene · Methacrylate Copolymer Solution

本品は、スチレン・メタクリル酸エステル共重合体をエピクロルヒドリンで4級化塩とした水溶液である。

性 状

本品は、白色～乳白色の液体で、わずかに酢酸臭がある。

確認試験

本品を105℃で約2時間乾燥後、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数2920 cm^{-1} 、1730 cm^{-1} 、1490 cm^{-1} 、1450 cm^{-1} 、1380 cm^{-1} 、760 cm^{-1} 及び700 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 4.0～6.0(1→10)

純度試験

- (1) 重金属 10ppm以下(第2法)
- (2) ヒ素 2ppm以下(第2法)
- (3) エピクロルヒドリン

本品50gに水200mLを加え、エーテル30mLずつで5回抽出する。エーテル抽出液を合わせ、水30mLで洗い、無水硫酸ナトリウム5gを加えて脱水した後、エーテルを留去する。残留物にアセトン5mLを加えて溶かし、これを試験液とする。別に、エピクロルヒドリンのアセトン溶液(1→10000)5mLをとり、標準溶液とする。試験溶液及び標準溶液につき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーにより試験を行うとき、試験溶液から得られるエピクロルヒドリンのピーク面積は、標準溶液のピーク面積より小さい。

操作条件

検出器：水素炎イオン化検出器

分離管：内径3～4mmの管にポリエチレングリコール20Mを177～250 μm のガスクロマトグラフィー用ケイソウ土に10%の割合で被覆させたものを充填する。

分離管温度：80→140℃

昇温速度：10℃/min

キャリアーガス及び流量：窒素、エピクロルヒドリンの保持時間が4分になるように流量を調整する。

試料注入量：10 μL

脱脂綿 Absorbent Cotton

本品は、綿毛を脱脂したものである。

性 状

- (1) 本品は、白色で、においはなく異物を含まない。
- (2) 本品は、果皮、種子の破片又はネップを著しく含まない。

確認試験

本品は、アンモニア銅試液に溶ける。

純度試験

(1) 色 素

本品10gにエタノール100mLを加え冷侵し、圧して浸液50mLをとり、ネスラー管に入れ、上方から観察するとき、液の色は、黄色を呈することはあっても青色又は緑色を呈しない。

(2) 酸及びアルカリ

本品10gに、新たに煮沸し、冷却した水100mLを加え冷侵する。その浸液25mLをとり、これにフェノールフタレイン試液3滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液25mLをとり、これにメチルオレンジ試液1滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

(4) 沈降速度

本品5.0gをとり、径0.4mmの銅線(26番線)を用いて作った径50mm、深さ80mm、線と線との距離20mm及び重さ約3gの円筒形の試験かごの中に入れ、深さ約200mmの常温の水の中に水面上約10mmの高さからかごを横にして静かに落とすとき、かごは、8秒以内に水面下に沈む。

灰 分 0.25%以下(5.0g)

直鎖状低密度ポリエチレン Linear Low-density Polyethylene (LLDPE)

本品は、エチレンを重合して得られる短鎖分岐をもった直鎖状の低密度ポリエチレン樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1460cm^{-1} 、 730cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85~0.94

融 点 $90\sim 130^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン 50mL を加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

(3) ヒ 素 2ppm 以下(第 2 法)

強熱残分 0.1% 以下(5.0 g、第 1 法)

低密度ポリエチレン

Low-density Polyethylene (LDPE)

本品は、エチレンを重合して得られる長鎖分岐をもった分岐低密度ポリエチレン樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1460cm^{-1} 、 1384cm^{-1} 、 1379cm^{-1} 、 1366cm^{-1} 、 730cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85~0.94

融 点 $90\sim 120^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にキシレン 50mL を加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

(3) ヒ 素 2ppm 以下(第 2 法)

強熱残分 0.1% 以下(5.0 g、第 1 法)

天然ゴム糸
Natural Rubber Thread

本品は、天然ゴムを加硫化したものである。

性 状

本品は、白色の弾性体で、においはほとんどなく、異物を含まない。

純度試験

(1) 色 素

本品 10g を新たに煮沸して冷却した水 100mL に浸し、かき混ぜ、ろ過し、そのろ液 50mL をとり、ネスラー管に入れ、上方より観察するとき、ほとんど呈色しない。

(2) 酸及びアルカリ

(1)の試験のろ液 10mL を内径 15 mm の試験管にとり、これにフェノールフタレイン試液 2 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また別に同液 10mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

弾性試験

本品を幅 1.5～5.0 mm に切り、100 mm 間隔で上下をつかみ、75 g の荷重をかけるとき、1 分間以内に切断しない。

デンプン・アクリル酸グラフト重合体部分ナトリウム塩
Partial Sodium Salt of Starch・Acrylic Acid Graft Polymer

本品は、わずかに架橋されたデンプン・アクリル酸重合体部分ナトリウム塩を主成分とする吸水性樹脂である。

性 状

- (1) 本品は、白色の粉末で、においはほとんどない。
- (2) 本品は、水により吸収膨潤するが、ほとんど溶けない。
- (3) 融点：200℃以上(分解)

確認試験

- (1) 本品 1.0g をとり、水 100mL を加えてかき混ぜた後、10 分間放置するとき、液はゲル状となる。
- (2) (1)のゲル状物 10g に塩化カルシウム試液 1 mL を加えて振り混ぜるとき、

白色の沈澱を生じる。

- (3) (1)のゲル状物 10 g に硫酸マグネシウム試液 1 mL を加えて振り混ぜるとき、白色の沈澱を生じる。
- (4) (1)のゲル状物 10 g に塩化コバルト溶液(1→25) 1 mL を加え、更に塩化アンモニウム試液 2～3 滴を加えて振り混ぜるとき、淡紅色の沈澱を生じる。この沈澱物を取り、乾燥するとき紫色を呈する。
- (5) (1)のゲル状物 10 g をとり、ヨウ素試液 3 滴を加えるとき、液は暗青紫色を呈する。

純度試験

(1) 色 素

本品にエタノールを 10 倍以上加えて冷浸し、10 分間かき混ぜた後、ろ過するとき、ろ液は無色透明である。

(2) 酸及びアルカリ

本品 1.0 g に新たに煮沸し冷却した水 500 mL を加えて冷浸する。この液 25 mL にフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、液は赤色を呈しない。また、別に 25 mL をとり、メチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、液は黄色である。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365 nm)を照射するとき、著しいけい光を認めない。

(4) 重金属 20 ppm 以下(第 2 法)

(5) アクリル酸

第 1 法

本品 5.0 g をとり、メタノール 10 mL を正確に加えて 4 時間振り混ぜた後、放置し上澄液を試料溶液とする。

別に、アクリル酸標準品 0.010 g を量り、メタノールに溶かし正確に 200 mL とし標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液 5 μ L につき、ガスクロマトグラフィーにより試験を行い、試料溶液のアクリル酸のピーク高さ(Ht)及び標準溶液のアクリル酸のピーク高さ(Hs)を測定するとき Ht は Hs より大きくない。

第 2 法

本品 1.0 g をとり、これに生理食塩水 250 mL を加え、2 時間攪拌後ろ過し試験溶液とする。

別に、アクリル酸標準品 0.20 g をとり、生理食塩水で正確に 100 mL とし、その 1 mL をとり生理食塩水で正確に 250 mL とし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液 20 μ L につき、液体クロマトグラフィーにより試験を行い、試料溶液のアクリル酸のピーク高さ(Ht)及び標準溶液のアクリル酸のピーク高さ(Hs)を測定するとき Ht は Hs より大きくない。

乾燥減量 15%以下(2.0 g、105℃、3時間)

強熱残分 76%以下(第1法)

吸収能

本品1.0 gをナイロン製織物(幅10cm、長さ20cm及び目開き255メッシュ)の中に入れ、1000mLの生理食塩水に1時間浸せき後、10分間放置し余剰水を取り除き吸収能を測定するとき、その吸収能は試料質量の10倍以上である。

注)アクリル酸は第1法又は第2法のいずれかにより確認する。

銅アンモニアレーヨン

Cuprammonium Rayon

本品は、セルロースを銅アンモニア法により再生したセルロース繊維である。

性状

本品は、無色～淡黄色の繊維で、においはない。

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錠剤法により測定するとき、波数3450～3250 cm^{-1} 、2900 cm^{-1} 、1650 cm^{-1} 、1430～1370 cm^{-1} 、1060～970 cm^{-1} 及び890 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

比重 1.49～1.51

融点 260～300℃(分解)

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

乾燥減量 8.0%以下(2.0 g、105℃、3時間)

強熱残分 2.5%以下(第2法)

パラフィン

Paraffin

本品は、石油等の成分を重合して得た固形の炭化水素類の混合物である。

性状

本品は、無色～白色のやや透明な結晶性塊で、わずかに特異なにおいがある。

融点 70～110℃

純度試験

(1) 液性

本品10gを加熱して融解し、熱エタノール10mLを加え、振り混ぜて放置するとき、分離したエタノール層は、中性である。

(2) 硫酸呈色物

本品5gをネスラー管にとり、110℃のオイルバス上で加温して融解し、これに94.5～95.5%硫酸5mLを加える。これを110℃のオイルバス上で30秒間加温するとき、分離する硫酸層の色は、次の比較液の色より濃くない。比較液：塩化第二鉄の色の比較原液3.0mLに塩化第一コバルトの色の比較原液1.5mL及び硫酸銅の色の比較原液0.5mLを加えて振り混ぜる。

(3) イオウ化合物

本品4.0gに無水エタノール2mLを加え、水酸化ナトリウム溶液(1→5)に一酸化鉛を飽和した透明な液2滴を加え、しばしば振り混ぜながら110℃で10分間加熱した後、放冷するとき、液は、暗色を呈しない。

(4) 重金属 30ppm以下(第3法)

(5) ヒ素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.05%以下(5.0g、第1法)

パラフィンオイル

Paraffin Oil

本品は、石油から得た液状の炭化水素類の混合物である。

性状

本品は、けい光を発しない無色の透明な油液で、においはないか、または熱時わずかに石油臭がある。

比重 d_{20}^{20} : 0.81～0.91

純度試験

(1) 液性

本品10mLにエタノール10mLを加えて煮沸するとき、エタノール層は、中性である。

(2) イオウ化合物

本品4.0mLをとり、無水エタノール2mLを加え、水酸化ナトリウム溶液(1→5)に一酸化鉛を飽和した透明な液2滴を加え、しばしば振り混ぜながら70℃で10分間加熱した後、放冷するとき、液は、暗色を呈しない。

(3) 多核芳香族炭化水素

本品25mLを25mLのメスシリンダーにとり、100mLの分液漏斗に移し、

メスシリンダーを吸収スペクトル用 n-ヘキサン 25mL を用いて洗い、洗液を分液漏斗に合わせ、よく振り混ぜる。これに吸収スペクトル用ジメチルスルホキシド 5.0mL を加え、2 分間激しく振り混ぜた後、15 分間放置する。下層を 50mL の分液漏斗に移し、吸収スペクトル用 n-ヘキサン 2 mL を加え、2 分間激しく振り混ぜた後、2 分間静置する。

下層を 10mL のせん付遠心沈澱管に移し、毎分 2500~3000 回転で約 10 分間遠心分離して得た透明な液をセルにとり、密せんし、これを試験溶液とする。別に吸収スペクトル用 n-ヘキサン 25mL を 50mL の分液漏斗にとり、吸収スペクトル用ジメチルスルホキシド 5.0mL を加え、2 分間激しく振り混ぜた後、2 分間静置する。下層を 10mL のせん付遠心沈澱管に移し、毎分 2500~3000 回転で約 10 分間遠心分離して得た澄明な液をセルにとり、密せんする。これを対照とし、直ちに試料溶液の吸光度を測定するとき、波長 260~350nm において、0.20 以下である。

(4) 硫酸呈色物

本品 5 mL をネスラー管にとり、94.5~95.5% 硫酸 5mL を加え、70°C の水浴上でしばしば振り混ぜながら 10 分間加温するとき、流動パラフィン層は変色する。また、硫酸層の色は、次の比較液の色より濃くなる。

比較液: 塩化第二鉄の色と比較原液 3.0mL に塩化第一コバルトの比較原液 1.5mL 及び硫酸銅の色と比較原液 0.5mL を加えて振り混ぜる。

(5) 重金属 30ppm 以下(第 3 法)

(6) ヒ素 2ppm 以下(第 2 法)

非晶性プロピレン・エチレン共重合体 Amorphous Propylene · Ethylene Copolymer

本品は、プロピレンとエチレンからなる共重合体で、平均分子量は 1000~10000 である。

性 状

本品は、やや粘着性がある乳白色~淡黄色の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、水、エーテル及びエタノールにはほとんど溶けないが、トルエン及び n-ヘプタンにはやや溶ける。

確認試験

本品を 190°C で加熱圧着し、50~100 μm の薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2960 cm^{-1} 、2850 cm^{-1} 、1460 cm^{-1} 、1380 cm^{-1} 、1156 cm^{-1} 、973 cm^{-1} 及び 730 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g を 80℃ のトルエン 100 mL に溶かすとき、液は透明である。

(2) 重金属 10ppm以下(第2法)

乾燥減量 1.0%以下(50 g、160℃、4時間)

強熱残分 0.1%以下(30 g、900℃、90分)

非晶性プロピレン・エチレン・ブテン-1 三元共重合体 Amorphous Propylene · Ethylene · Butene-1 Ternary Copolymer

本品は、プロピレンとエチレン及びブテン-1からなる三元共重合体で、平均分子量は1000～10000である。

性 状

本品は、やや粘着性がある乳白色～淡黄色の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、水、エーテル及びエタノールにはほとんど溶けないが、トルエン及びn-ヘプタンにはやや溶ける。

確認試験

本品を190℃で加熱圧着し、50～100 μ mの薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法によって測定するとき、波数2960 cm⁻¹、2850 cm⁻¹、1460 cm⁻¹、1380 cm⁻¹、1156 cm⁻¹、973 cm⁻¹、760 cm⁻¹及び730 cm⁻¹付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g を 80℃ のトルエン 100 mL に溶かすとき、液は透明である。

(2) 重金属 10ppm以下(第2法)

乾燥減量 1.0%以下(50 g、160℃、4時間)

強熱残分 0.1%以下(30 g、900℃、90分)

非晶性プロピレン・ブテン-1 共重合体 Amorphous Propylene · Butene-1 Copolymer

本品は、プロピレンとブテン-1からなる共重合体で、平均分子量は1000～10000である。

性 状

本品は、やや粘着性がある乳白色～淡黄色の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、水、エーテル及びエタノールにはほとんど溶けないが、トルエン及びn-ヘプタンにはやや溶ける。

確認試験

本品を190℃で加熱圧着し、50～100 μ mの薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数2960 cm^{-1} 、2850 cm^{-1} 、1460 cm^{-1} 、1380 cm^{-1} 、1156 cm^{-1} 、973 cm^{-1} 及び730 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品1gを80℃のトルエン100mLに溶かすとき、液は透明である。

(2) 重金属 10ppm以下(第2法)

乾燥減量 1.0%以下(50g、160℃、4時間)

強熱残分 0.1%以下(30g、900℃、90分)

非晶性ポリプロピレン樹脂 Amorphous Polypropylene Resin

本品は、プロピレンの重合体で、平均分子量は1000～10000である。

性 状

本品は、やや粘着性がある乳白色～淡黄色の固体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

本品は、水、エーテル及びエタノールにはほとんど溶けないが、トルエン及びn-ヘプタンにはやや溶ける。

確認試験

本品を190℃で加熱圧着し、50～100 μ mの薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数2960 cm^{-1} 、2850 cm^{-1} 、1460 cm^{-1} 、1380 cm^{-1} 、1156 cm^{-1} 及び973 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品1gを80℃のトルエン100mLに溶かすとき、液は透明である。

(2) 重金属 10ppm以下(第2法)

乾燥減量 1.0%以下(50g、160℃、4時間)

強熱残分 0.1%以下(30g、900℃、90分)

フマル酸変性ロジンエマルジョン
Emulsion of Rosin Denatured with Fumaric Acid

本品は、フマル酸変性ロジンを乳化剤とともに乳化し、エマルジョンとしたものである。

性 状

本品は、白色の液体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

確認試験

本品を105℃で約2時間乾燥後、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数1700 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 4.0~6.5

純度試験

- (1) 重金属 10ppm以下(第2法)
- (2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

芳香族変性テルペン樹脂
Aromatic Denatured Terpene Resin

本品は、テルペン炭化水素化合物と置換基を有する芳香族炭化水素化合物との共重合物を水素添加して得られる合成樹脂である。

性 状

本品は、淡黄色の半透明なビーズ状又はフレーク状の砕きやすい固体で、においはほとんどない。

本品は、クロロホルム及びトルエンに溶けやすく、水及びエタノールにほとんど溶けない。

確認試験

本品約1gをクロロホルム5mLに溶かし、この溶液を窓板に薄く塗りつけ、クロロホルムを揮散させ薄膜とし、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数2900 cm^{-1} 、1600 cm^{-1} 、1450 cm^{-1} 及び1375 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

酸 価 2.0以下(第1法)

本品をトルエン・エタノール混液(1:1)に溶かしたものについて試験を行う。

重 金 属 10ppm以下(第2法)

乾燥減量 1%以下(1.0g、105℃、4時間)

強熱残分 0.1%以下(10g、800℃)

ポリアクリル酸アミド液
Polyacrylamide Solution

本品は、ポリアクリル酸アミドの重合体を水溶液としたものである。

性 状

本品は、淡黄色の透明な液体で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

確認試験

本品を 105℃で約 2 時間乾燥後、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 3380 cm^{-1} 、1660 cm^{-1} 、1610 cm^{-1} (アミド)、1460 cm^{-1} 及び 1130 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 4.0~9.0

純度試験

- (1) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)
- (2) ヒ素 2ppm 以下(第 2 法)
- (3) アクリル残存モノマー 1.5% 以下(1.0 g)

ポリアクリル酸アミド・ポリビニルアルコール共重合体エマルジョン
Polyacrylamide·Polyvinyl Alcohol Copolymer Emulsion

本品は、ポリビニルアルコールとポリアクリル酸アミドの共重合体エマルジョンである。

性 状

本品は、粘性を有する不透明の液体で、においはほとんどない。

確認試験

- (1) ポリビニルアルコールの確認

本品 5 mL をとり、ヨウ素試液 1 滴を加えるとき、液は暗青色又は赤色を呈する。又、別に本品 5 mL をとり、エタノール 10 mL を加えるとき、綿状の沈澱を生じる。

- (2) ポリアクリル酸アミドの確認

本品を 105℃で約 2 時間乾燥後、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 3380 cm^{-1} 、1660 cm^{-1} 、1610 cm^{-1} (アミド)、1460 cm^{-1} 及び 1130 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

純度試験

- (1) 重金属 20ppm以下(第2法)
- (2) ヒ素 2ppm以下(第2法)
- (3) アクリル残存モノマー 1.5%以下(1.0g)

ポリエステル・共重合ポリエステル複合繊維

本品は、ポリエステル(ポリエチレンテレフタレート)を芯、共重合ポリエステル(ポリエチレンテレフタレート・イソフタレート共重合体ポリエステル)を鞘に複合した繊維である。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

- (1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 1720cm^{-1} 、 1580cm^{-1} 、 1500cm^{-1} 、 1410cm^{-1} 、 1260cm^{-1} 、 1100cm^{-1} 、 1015cm^{-1} 、 870cm^{-1} 及び 725cm^{-1} 付近に吸収を認める。
- (2) 炎に近づけると、熔融して燃える。硬くて丸い黒色の灰が残る。

比 重 1.37～1.38

融 点 ポリエステル：255～260℃

共重合体ポリエステル：110℃(目視による軟化点)

純度試験

- (1) 重金属 20ppm以下(第2法)
 - (2) ヒ素 2ppm以下(原子吸光光度法)
- 強熱残分 4%以下(第2法)

ポリエステル樹脂

Polyethylene Terephthalate Resin (PET)

本品は、テレフタル酸またはテレフタル酸ジメチルとエチレングリコールとをエステル化またはエステル交換反応後、重縮合反応して得られるポリエチレンテレフタレート樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 1720cm^{-1} 、 1580cm^{-1} 、 1250cm^{-1} 、 1100cm^{-1} 、 1015cm^{-1} 、 870cm^{-1} 及び 725cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 1.35～1.39

融 点 200～260℃

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

ポリエステル繊維

Polyethylene Terephthalate Fiber

本品は、テレフタル酸またはテレフタル酸ジメチルとエチレングリコールとをエステル化またはエステル交換反応後、重縮合反応して得られるポリエチレンテレフタレート繊維としたものである。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

(1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 1720cm^{-1} 、 1580cm^{-1} 、 1250cm^{-1} 、 1100cm^{-1} 、 1015cm^{-1} 、 870cm^{-1} 及び 725cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 炎に近づけると、熔融して燃える。硬くて丸い黒色の灰が残る。

比 重 1.38～1.39

融 点 250～260℃

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(原子吸光光度法)

強熱残分 2.5%以下(第2法)

ポリエステル・ポリエチレン複合繊維

Polyethylene Terephthalate/Polyethylene Bicomponent Fiber

本品は、ポリエステル(ポリエチレンテレフタレート)を芯、ポリエチレンを鞘に複合した繊維である。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2980cm^{-1} 、 2910cm^{-1} 、 1720cm^{-1} 、 1580cm^{-1} 、 1450cm^{-1} 、 1250cm^{-1} 、 1100cm^{-1} 、 1015cm^{-1} 、 870cm^{-1} 及び 725cm^{-1} 付近に吸収を認める。

比 重 1.07～1.37

融 点 ポリエステル：250～260℃

ポリエチレン：115～135℃

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(原子吸光光度法)

強熱残分 4%以下(第2法)

ポリエチレンオキサイド

Polyethylen Oxide

本品は、酸化エチレンの開環重合により得られる水溶性高分子で、平均分子量は200万から1000万である。

性 状

本品は、白色の粉末で、においはないか、またはわずかに特異なにおいがある。

確認試験

本品 0.2g に水 10mL 及びチオシアン酸アンモニウム・硝酸コバルト試液 5 mL を加え振り混ぜて放置するとき、クロロホルム層は青色を呈する。

粘 度

本品の水溶液(1→200)の粘度は、100～1000mPa·s である。(ブルックフィールド型回転粘度計、2号、12回転、25℃、安定)

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

乾燥減量 4.0%以下(2.0g、105℃、3時間)

強熱残分 5.0%以下(第1法)

ポリエチレン樹脂
Polyethylene Resin

本品は、エチレンを重合して得られるポリエチレン樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、高分子n-パラフィン同族体の吸収が認められる。

比 重 0.85~1.00

融 点 90~140℃

純度試験

(1) 溶 状

本品1.0gにキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

ポリエチレン繊維
Polyethylene Fiber

本品は、エチレンを重合して得られるポリエチレンを繊維としたものである。

性 状

本品は、無色~白色の繊維で、においはない。

確認試験

(1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2900 cm^{-1} 、 1470 cm^{-1} 、 1370 cm^{-1} 、 740 cm^{-1} 及び 720 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 炎に近づけると、煙を上げ溶融しながら燃えて、パラフィンの燃える臭いがする。硬い灰色のビーズ状の灰が残る。

比 重 0.93~0.96

融 点 120~135℃

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm 以下(第2法)

強熱残分 2.5% 以下(第2法)

ポリエチレン・ポリプロピレン複合繊維
Polyethylene/Polypropylene Bicomponent Fiber

本品は、ポリプロピレンを芯・ポリエチレンを鞘ないしはサイドバイサイドに複合した繊維である。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

(1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2980 cm^{-1} 、2930 cm^{-1} 、2830 cm^{-1} 、1465 cm^{-1} 、1455 cm^{-1} 、1375 cm^{-1} 、1255 cm^{-1} 、1165 cm^{-1} 、995 cm^{-1} 、970 cm^{-1} 、840 cm^{-1} 、810 cm^{-1} 、740 cm^{-1} 及び 725 cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 炎に近づけると、煙を上げ溶融しながら燃えて、パラフィンの燃える臭いがする。硬い灰色のビーズ状の灰が残る。

比 重 0.91～1.01

融 点 ポリプロピレン：160～170℃

ポリエチレン：115～135℃

純度試験

(1) 重金属 20ppm 以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm 以下(第2法)

強熱残分 4% 以下(第2法)

ポリ塩化ビニル繊維
Polyvinyl Chloride Fiber (PVC Fiber)

本品は、塩化ビニルを懸濁重合して得られるポリ塩化ビニルを繊維としたものである。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

(1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により測定

するとき、波数 2950cm^{-1} 、 1420cm^{-1} 、 1240cm^{-1} 、 1070cm^{-1} 、 960cm^{-1} 及び 700cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 本品を燃焼するとき、軟化・収縮しつつばい煙をあげ、黒塊炭となる。

比 重 1.39

融 点 $200\sim 210^{\circ}\text{C}$

純度試験

塩化ビニル 本品 1.0g をとり、 20mL のメスフラスコに入れる。これにガスクロマトグラフィー用テトラヒドロフラン約 10mL を加え、冷所で時々振り混ぜて溶かした後、冷却しながら、あらかじめ冷却したガスクロマトグラフィー用テトラヒドロフランを加えて 20mL とし、試験溶液とする。試料溶液及び塩化ビニル標準液 $2\mu\text{L}$ につき、次の条件でガスクロマトグラフィーにより試験を行う。それぞれの塩化ビニルのピーク高さ H_t 及び H_s を測定するとき、 H_t は H_s より大きくない。

操作条件

検出器：水素炎イオン化検出器

カラム：内径約 3mm 、長さ $2\sim 3\text{m}$ の管にガスクロマトグラフィー用ポリプロピレングリコールを $150\sim 180\mu\text{m}$ のガスクロマトグラフィー用ケイソウ土に $10\sim 15\%$ の割合で被覆したものを充てんする。

カラム温度： $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ の一定温度

キャリアーガス：窒素

液量：塩化ビニルの保持時間が約 1.5 分になるように調整する。

カラムの選定：塩化ビニル標準液 $2\mu\text{L}$ につき、上記の条件で操作するとき、塩化ビニル、エタノールの順に流出し、それぞれのピークが完全に分離するものを用いる。

検出感度：塩化ビニル標準液 $2\mu\text{L}$ から得た塩化ビニルのピーク高さが $50\sim 70\text{mm}$ になるように調整する。

乾燥減量 1.0% 以下(1.0g 、 105°C 、 2 時間)

強熱残分 2.5% 以下(第2法)

ポリビニルアルコール

Polyvinyl Alcohol

本品は、ポリ酢酸ビニルをけん化して得た重合体で $-\text{[CH}_2-\text{CHOH]}_n-\text{[CH}_2-\text{CHOCOCH}_3\text{]}_m-$ で表される。本品は、その粘度を $\text{mPa}\cdot\text{s}$ 単位で表示し、通例 $2\sim 100\text{mPa}\cdot\text{s}$ である。

性 状

本品は、無色～微黄白色の粒、粉末もしくは繊維で、においはないか、またはわずかに酢酸臭がある。

本品は、エタノール、エーテル及びクロロホルムにほとんど溶けない。

本品に水を加えて加熱するとき、透明な粘性の液となる。

本品は、吸湿性である。

確認試験

- (1) 本品0.5gに水10mLを加え、加熱して溶かし、冷後、この液5mLにヨウ素試液1滴を滴下し、静置するとき、液の色は暗赤色～青色を呈する。
- (2) 本品0.01gに水100mLを加え、加熱して溶かし、冷後、この液5mLにヨウ素試薬1滴を加えて混和し、次にホウ酸溶液(1→25)5mLを加えるとき、液は青色を呈する。
- (3) (1)で得た液2mLにエタノール5mLを加えるとき、白色綿状の沈殿を生じる。

粘 度 表示値 (mPa·s) の 85～115%

本品を乾燥し、その4.000gをとり、水95mLを加え、30分間放置した後、冷却器を付け、2時間かき混ぜながら加熱して溶かす。冷後、水を加えて100.0gとし、混和する。静置して泡を除き、20±0.1℃で第1法により試験を行う。

pH 本品の水溶液(1→25)のpHは5.0～8.0である。

けん化度 70mol%以上

本品を乾燥し、推定けん化度に応じ、表1に規定する採取量を精密に量り、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熱して溶かす。冷後、表1に従い、0.1mol/L又は0.5mol/L水酸化ナトリウム液25mLを正確に加え、密栓して2時間放置する。次に、水酸化ナトリウム液と同一濃度の硫酸25mLを正確に加えてよく振り混ぜた後、表1に従い、0.1mol/L又は0.5mol/L水酸化ナトリウム液で滴定する(指示薬：フェノールフタレイン試薬3滴)。同様の方法で空試験を行う。

$$\text{けん化度 (mol\%)} = 100 - \frac{44.05A}{60.05 - 0.42A}$$

$$A = \frac{0.6005 \times (a - b) f D}{\text{試料の量 (g)}}$$

a : 0.1mol/L又は0.5mol/L水酸化ナトリウム液の消費量(mL)

b : 空試験における0.1mol/L又は0.5mol/L水酸化ナトリウム液の消費量(mL)

f : 0.1mol/L又は0.5mol/L水酸化ナトリウム液のファクター

D : 水酸化ナトリウム液の濃度(0.1mol/L又は0.5mol/L)

表 1 推定けん化度と試料採取量及び使用規定液

推定けん化度 モル%	試料採取量 g	使用規定液	
		濃度 mol/L	使用量 mL
97以上	3	0.1	25.00
90以上 97未満	3	0.5	25.00
80以上 90未満	2	0.5	25.00
70以上 80未満	1	0.5	25.00

純度試験

(1) 溶 状

本品1.0gを水20mLに加え、よくかき混ぜて分散させた後、2時間以上かき混ぜながら加熱し、冷却するとき、液は無色透明である。

(2) 重金属 10ppm以下(2.0g、第2法、鉛標準液2.0mL)

(3) ヒ素 2ppm以下(第2法)

乾燥減量 6.0%以下(1.0g、105℃、3時間)

強熱残分 2%以下(第1法)

ポリプロピレン共重合繊維

本品は、プロピレンとエチレンを共重合して得られるプロピレン・エチレン共重合体を繊維としたものである。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数2950 cm⁻¹、2920 cm⁻¹、2840 cm⁻¹、1455 cm⁻¹、1375 cm⁻¹、1255 cm⁻¹、1165 cm⁻¹、970 cm⁻¹、840 cm⁻¹及び720 cm⁻¹付近に吸収を認める。

比 重 0.89～0.90

融 点 148℃

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 4%以下(第2法)

ポリプロピレン・共重合ポリプロピレン複合繊維

本品は、ポリプロピレンを芯、共重合ポリプロピレン(プロピレン・エチレン共重合体)を鞘ないしはサイドバイサイドに複合した繊維である。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

- (1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2980cm^{-1} 、 2940cm^{-1} 、 2830cm^{-1} 、 1460cm^{-1} 、 1380cm^{-1} 、 1255cm^{-1} 、 1165cm^{-1} 及び 710cm^{-1} 付近に吸収を認める。
- (2) 炎に近づけると、煙を上げ溶融しながら燃えて、パラフィンの燃える臭いがする。硬い灰色のビーズ状の灰が残る。

比 重 0.91～0.94

融 点 ポリプロピレン:160～170℃
共重合ポリプロピレン:115～148℃

純度試験

- (1) 重金属 20ppm以下(第2法)
 - (2) ヒ素 2ppm以下(第2法)
- 強熱残分 4%以下(第2法)

ポリプロピレン樹脂 Polypropylene Resin (PP)

本品は、プロピレンを重合して得られるポリプロピレン樹脂である。

性 状

本品は、半透明の粉末又は粒状で、においはほとんどない。

確認試験

本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2930cm^{-1} 、 2830cm^{-1} 、 1455cm^{-1} 、 1375cm^{-1} 、 1255cm^{-1} 、 1165cm^{-1} 、 995cm^{-1} 、 970cm^{-1} 、 840cm^{-1} 及び 810cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.89～0.94

融 点 150～170℃

純度試験

(1) 溶 状

本品1gにキシレン50mLを加え、加熱して溶かすとき、液は無色澄明で

ある。

(2) 重金属 20ppm以下(第2法)

(3) ヒ素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 0.1%以下(5.0g、第1法)

ポリプロピレン繊維

Polypropylene Fiber

本品は、プロピレンを重合して得られるポリプロピレンを繊維としたものである。

性 状

本品は、無色～白色の繊維で、においはない。

確認試験

(1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 2930cm^{-1} 、 2830cm^{-1} 、 1455cm^{-1} 、 1375cm^{-1} 、 1255cm^{-1} 、 1165cm^{-1} 、 995cm^{-1} 、 970cm^{-1} 、 840cm^{-1} 及び 810cm^{-1} 付近に吸収を認める。

(2) 炎に近づけると、煙を上げ溶融しながら燃えて、パラフィンの燃える臭いがする。硬い灰色のビーズ状の灰が残る。

融 点 $160\sim 170^{\circ}\text{C}$

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

強熱残分 2.5%以下(第2法)

マレイン酸変性石油樹脂液

本品は、水酸化カリウム水溶液を加温したマレイン化石油樹脂とマレイン化ロジンに加え、よくかき混ぜながら中和し、水を加えて乳化分散し、冷後ろ過したものである。

性 状

本品は、淡黄褐色の半透明な液体で、特異なにおいがある。

確認試験

本品1.0gを水5mLに溶かし、塩酸0.2mLで中和後、エーテル10mLを加えてかき混ぜる。エーテル層をとり、溶媒を揮散し、赤外吸収スペクトル測定法の臭

化カリウム錠剤法により測定するとき、波数 1860cm^{-1} 、 1780cm^{-1} 、 1700cm^{-1} 、 720cm^{-1} 及び 700cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 9.5~10.5(1→6)

純度試験

(1) 重金属 10ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

マレイン酸変性ロジン液

Solution of Rosin Denatured with Maleic Acid

本品は、マレイン酸変性ロジンのアルカリ金属塩水溶液である。

性状

本品は、褐色透明な液体で、ロジンの特異なにおいがある。

確認試験

本品を 105°C で約2時間乾燥後、赤外吸収スペクトル測定法の薄膜法により測定するとき、波数 $2800\sim 3000\text{cm}^{-1}$ 、 1570cm^{-1} 及び 700cm^{-1} 付近に吸収を認める。

pH 9.0~11.0

純度試験

(1) 重金属 10ppm以下(第2法)

(2) ヒ素 2ppm以下(第2法)

α -メチルスチレン系樹脂

α -Methylstyrene-group Resin

本品は、 α -メチルスチレンモノマー(50~90%)とスチレンモノマー(10~50%)を三フッ化ホウ素を触媒として重合させて得られるオリゴマーで、平均分子量は600~5000である。

性状

本品は、弱粘性を有する白色の固体で、アセトン及びトルエンに溶解やすく、水及びメタノールには不溶である。

確認試験

本品約4.0gを四塩化炭素100mLに溶かし、塩化ナトリウムの固定セルに注入し、赤外吸収スペクトル測定法の溶液法により測定するとき、波数 2930cm^{-1} 及び 2970cm^{-1} 付近に吸収を認める。

純度試験

(1) 溶 状

本品 1 g にトルエン100mLを加え水浴上で加熱するとき、液は透明である。

(2) 重金属 50ppm以下(0.5 g、第2法、鉛標準液2.5mL)

乾燥減量 1.0%以下(1.0 g、105℃、4時間)

強熱残分 0.1%以下(1.0 g、450～550℃)

綿状パルプ Flocculent Pulp

本品は、化学パルプを綿状としたものである。

性 状

(1) 本品は、白色で、においはなく異物を含まない。

(2) 本品は、繊維塊を著しく含まない。

純度試験

(1) リグニン

本品に、フロログルシン 0.1 g に塩酸 15mL 及び水を加えて溶かし 20mL とした液を滴下するとき、著しい桃色又は、赤色を呈しない。

(2) 色 素

本品 10 g にエタノール 100mL を加えて冷浸し、圧して浸液 50mL をとり、ネスラー管に入れ、上方から観察するとき、液の色は、黄色を呈することがあっても青色又は緑色を呈しない。

(3) 酸及びアルカリ

本品 10 g に新たに煮沸し、冷却した水 100mL を加えて冷浸する。その浸液 25mL をとり、これにフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液 25mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(4) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

(5) 沈降速度

本品 5.0 g をとり、径 0.4 mm の銅線 (26 番線) を用いて作った径 50 mm、深さ 80 mm、線と線の距離 20 mm 及び重さ約 3 g の円筒型の試験かごの中に入れ、かごを横にして 200 mm × 200 mm のガーゼの対角線上の二端で包み他の両端を結び、結び目を上にして深さ約 200 mm の常温の水の中に水面上約 10 mm の高さからかごを横にして静かに落とすとき、かごは、8 秒以内に水

面下に沈む。

灰 分 0.65%以下(5.0g)

モノラウリン酸ソルビタン
Sorbitan Monolaurate

本品は、主としてソルビタンのラウリン酸モノエステルからなる。

性 状

本品は、微黄色～黄褐色の液体で、わずかに特異なおいがある。

確認試験

- (1) 本品 0.5g にエタノール 5 mL を加え、水浴上で加熱して溶かし、希硫酸 5 mL を加え、更に 30 分間加熱する。これを冷却するとき、油滴又は白色～黄白色の固体を析出する。この油滴又は固体を分離し、エーテル 5 mL を加えて振り混ぜるとき、溶ける。
- (2) (1)の油滴又は固体を分離した液 2 mL に新たに調製したカテコール溶液 (1→10) 2 mL を加えて振り混ぜ、更に硫酸 5 mL を加えて振り混ぜるとき、液は赤色～赤かつ色を呈する。
- (3) 本品 5 g をとり、けん化価測定法に準じてけん化した後、エタノールを充分に留去する。これに水 50 mL を加えて溶かした後、塩酸酸性(メチルオレンジ)とし、エーテル 30 mL で 2 回抽出する。エーテル層を合わせ、水 20 mL ずつで洗液が中性となるまで洗った後、水浴上でエーテルを留去し、残留物の酸価を測定するとき(0.5g、第 1 法)、260～280 である。ただし、けん価には 0.5mol/L 水酸化カリウム・エタノール液 50 mL を用いる。

酸 価 13 以下(2.0g、第 2 法)

けん化価 155～174

純度試験

(1) 重金属 20ppm 以下(第 2 法)

(2) ヒ 素 2ppm 以下(第 2 法)

乾燥減量 3.0%以下(5.0g、105℃、1 時間)

強熱残分 1.0%以下(3.0g、第 3 法)

木綿
Cotton

本品は、綿花の種子に付着している綿毛である。

性 状

- (1) 本品は、白色で、においはなく異物を含まない。
- (2) 本品は、果皮、種子の破片又はネップを著しく含まない。

確認試験

本品は、アンモニア銅試液に溶けエタノールには溶けない。

純度試験

(1) 色 素

本品 10 g にエタノール水 100mL を加えて冷浸し、圧して浸液 50mL をとり、ネスラー管に入れ、上方より観察するとき、液の色は、黄色を呈することがあっても青色又は緑色を呈色しない。

(2) 酸及びアルカリ

本品 10 g に、新たに煮沸し、冷却した水 100mL を加えて冷浸する。その浸液 25mL をとり、これにフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液 25mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

灰 分 0.25%以下(5.0 g)

硫酸アルミニウム

Aluminum Sulfate

本品は、硫酸アルミニウム $[\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}]$ を 8.0~8.2%含有する水溶液である。

性 状

本品は、無色～淡黄褐色の透明な液で、においはない。

確認試験

- (1) 本品は、アルミニウム塩の定性反応を呈する。
- (2) 本品は、硫酸塩の定性反応(1)及び(2)を呈する。

p H

本品を 2 w/v% に調製し、p H測定法により測定するとき、3.0~4.0 の範囲である。

純度試験

(1) 鉄

本品 1.0 g をネスラー管にとり、希硝酸 6 mL 及び水を加えて溶かし 20 mL とし、過硫酸アンモニウム 0.05 g 及びチオシアン酸アンモニウム試液 5 mL を加えて振り混ぜた後、n-ブタノール 15 mL を加えて 30 秒間激しく振り混ぜるとき、n-ブタノール層の色は、次の比較液より濃くない。
比較液：本品の代わりに鉄標準液 2.0 mL を用い、同様に操作する。

- (2) 重金属 10 ppm 以下(第 1 法)
- (3) ヒ素 2 ppm 以下(0.40 g、第 1 法)

レーヨンスタープル綿 Flocculent Rayon

本品は、植物性繊維を原料とした再生繊維を綿状にしたものである。

性 状

本品は、白色で、においはなく、異物を含まない。

確認試験

本品は、硫酸に溶け、アンモニア銅試液には初期膨潤したのち溶ける。

純度試験

(1) 色素

本品 10 g にエタノール 100 mL を加えて冷浸し、圧して浸液 50 mL をとり、ネスラー管に入れ、上方から観察するとき、液の色は、黄色を呈することがあっても青色又は緑色を呈しない。

(2) 酸及びアルカリ

本品 10 g に、新たに煮沸し、冷却した水 100 mL を加えて冷浸する。その浸液 25 mL をとり、これにフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、紅色を呈しない。また、別に同液 25 mL をとり、これにメチルオレンジ試液 1 滴を加えるとき、赤色を呈しない。

(3) けい光

本品に暗所で紫外線(主波長：365 nm)を照射するとき、著しいけい光又は汚染を疑わせるけい光を認めない。

(4) 沈降速度

本品 5.0 g をとり、径 0.4 mm の銅線(26 番線)を用いて作った径 50 mm、深さ 80 mm、線と線との距離 20 mm 及び重さ約 3 g の円筒型の試験かごの中に入れ、深さ約 200 mm の常温の水の中に水面上約 10 mm の高さからかごを横にして静かに落とすとき、かごは、8 秒以内に水面下に沈む。

灰 分 0.25 g % 以下(5.0 g)

1.2% 以下(5.0 g)(つや消し加工したもの)

レーヨン繊維

Rayon Fiber

本品は、セルロースをビスコース法により再生したセルロース繊維である。

性 状

本品は、無色～淡黄色の繊維で、においはほとんどない。

確認試験

- (1) 本品につき、赤外吸収スペクトル測定法の臭化カリウム錠剤法により測定するとき、波数 2900cm^{-1} 、 1650cm^{-1} 及び 890cm^{-1} 付近に吸収を認める。
- (2) 本品を燃焼するとき、紙の燃える臭いを発し、その残灰は細く、黒色又は灰色である。
- (3) 本品は、アンモニア銅試液に溶ける。

比 重 1.50～1.52

融 点 260～300℃(分解)

純度試験

(1) 重金属 20ppm以下(第2法)

(2) ヒ 素 2ppm以下(第2法)

乾燥減量 11.0%以下(2.0g、105℃、3時間)

強熱残分 2.5%以下(第2法)

第 2 部 着色成分

二酸化ケイ素

- C. I. アシッドブルー 9 (青色 205号)
- C. I. アシッドブルー 74 (青色 2号)
- C. I. アシッドレッド 51 (赤色 3号)
- C. I. ダイレクトイエロー 12
- C. I. ダイレクトオレンジ 26
- C. I. ダイレクトバイオレット 51
- C. I. ダイレクトブルー 1
- C. I. ダイレクトブルー 86
- C. I. ダイレクトブルー 106
- C. I. ダイレクトブルー 203
- C. I. ダイレクトレッド 23
- C. I. ダイレクトレッド 31
- C. I. ダイレクトレッド 37
- C. I. ダイレクトレッド 80
- C. I. ダイレクトレッド 81
- C. I. ダイレクトレッド 227
- C. I. バッドブルー 1
- C. I. ピグメントイエロー 1 (黄色 401号)
- C. I. ピグメントイエロー 12 (黄色 205号)
- C. I. ピグメントイエロー 14
- C. I. ピグメントイエロー 83
- C. I. ピグメントオレンジ 13 (だいたい色 204号)
- C. I. ピグメントグリーン 7
- C. I. ピグメントバイオレット 19
- C. I. ピグメントバイオレット 23
- C. I. ピグメントブルー 15 (青色 404号)
- C. I. ピグメントブルー 27
- C. I. ピグメントブラウン 6 (酸化鉄)
- C. I. ピグメントブラウン 24 (チタンイエロー)
- C. I. ピグメントブラック 7 (カーボンブラック)
- C. I. ピグメントホワイト 4 (酸化亜鉛)
- C. I. ピグメントホワイト 6 (酸化チタン)
- C. I. ピグメントホワイト 18 (炭酸カルシウム)
- C. I. ピグメントホワイト 19 (カオリン)
- C. I. ピグメントホワイト 21 (硫酸バリウム)
- C. I. ピグメントレッド 22 (赤色 404号)
- C. I. ピグメントレッド 48 (赤色 405号)

- C. I. ピグメントレッド57 (赤色201号)
- C. I. ピグメントレッド57-1 (赤色202号)
- C. I. ピグメントレッド166
- C. I. フードブルー2 (青色1号)
- C. I. ベイシックバイオレット3
- C. I. リアクティブオレンジ16
- C. I. リアクティブブラック5
- C. I. リアクティブブルー21
- C. I. リアクティブブルー27
- C. I. リアクティブブルー28
- C. I. リアクティブブルー38
- C. I. リアクティブレッド21

