

< 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 1.0 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 1.0 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 H t は H s 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 H t は H s 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。

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℃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においを発する。

純度試験

(1) 液性

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

(2) ヒ素

本品 0.2 g にアンモニア試液 10 mL 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 10 ppm 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 50 mL を加え、煮沸して溶かし、冷後、水を加えて 250 mL とする。この液 25 mL に、過酸化水素試液 50 mL 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 200 mL 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、沈殿をろ取り、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 (BaSO_4 : 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(BaSO_4)の量(mg) \times 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、 $3250\sim 3500\text{ cm}^{-1}$ 、 $1690\sim 1750\text{ cm}^{-1}$ 、 $1500\sim 1575\text{ cm}^{-1}$ 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°C 以上(分解)

純度試験

(1) 色素

本品 10g 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 1g 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°C 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 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 25mL 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 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) 重金属 20ppm 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 0.2g 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とき、輝黄色を呈する。

(2) エステル結合の確認

本品約 0.05g 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) 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 Ht 及び Hs を測定するとき、Ht は Hs 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1740 cm^{-1} 及び1470 cm^{-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 90～110℃

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 120～130℃

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 2960cm^{-1} 、 2870cm^{-1} 、 1735cm^{-1} 、 1460cm^{-1} 、 1377cm^{-1} 、 1150cm^{-1} 、 937cm^{-1} 、 730cm^{-1} 及び 720cm^{-1} 付近に吸収が認められる。

比 重 0.85～0.88

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(5.0 g、第1法)

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

本品は、エチレンとペンテンー1を共重合して得られるエチレン・ペンテンー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} 、 894cm^{-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 120～130℃

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 60~110℃

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 120~130℃

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(5.0g、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)