

液の色は赤色である。

**平均分子量試験** 本品約 12.5 g を精密に量り、約 200 mL の耐圧共栓瓶に入れ、ピリジン約 25 mL を加え、加温して溶かし、放冷する。別に無水フタル酸 42 g をとり、新たに蒸留したピリジン 300 mL を正確に量って入れた 1 L の遮光した共栓瓶に加え、強く振り混ぜて溶かした後、16 時間以上放置する。この液 25 mL を正確に量り、先の耐圧共栓瓶に加え、密栓し、丈夫な布でこれを包み、あらかじめ  $98 \pm 2^\circ\text{C}$  に加熱した水浴中に入れる。この際瓶の中の液が水浴の液の中に浸るようにする。 $98 \pm 2^\circ\text{C}$  で 30 分間保った後、水浴から瓶を取り出し、室温になるまで空気中で放冷する。次に 0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液 50 mL を正確に加え、更にフェノールフタレインのピリジン溶液 (1 → 100) 5 滴を加え、この液につき、0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液で滴定する。ただし、滴定の終点は液が 15 秒間持続する淡赤色を呈するときとする。同様の方法で空試験を行う。

$$\text{平均分子量} = \frac{\text{試料の量 (g)} \times 4000}{a - b}$$

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

*b* : 試料の試験における 0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液の消費量 (mL)。

平均分子量は 2600 ~ 3800 である。

水分 1.0 % 以下 (2 g, 直接滴定)。

強熱残分 0.25 % 以下 (1 g)。

貯法 容器 密閉容器。

## マクロゴール 6000

Macrogol 6000

ポリエチレングリコール 6000

本品はエチレンオキシドと水との付加重合体で、 $\text{HOCH}_2(\text{CH}_2\text{OCH}_2)_n\text{CH}_2\text{OH}$  で表され、*n* は 165 ~ 210 である。

**性状** 本品は白色のパラフィンよりの塊、薄片又は粉末で、においはないか、又はわずかに特異なにおいがある。

本品は水に極めて溶けやすく、ピリジンに溶けやすく、メタノール、エタノール (95)、エタノール (99.5) 又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。

凝固点 :  $56 \sim 61^\circ\text{C}$

**確認試験** 本品 0.05 g を希塩酸 5 mL に溶かし、塩化バリウム試液 1 mL を加えて振り混ぜ、必要ならばろ過し、ろ液にリンモリブデン酸 *n* 水和物溶液 (1 → 10) 1 mL を加えるとき、黄緑色の沈殿を生じる。

**pH** 本品 1.0 g を水 20 mL に溶かした液の pH は 4.5 ~ 7.5 である。

**純度試験**

(1) 溶状 本品 5.0 g を水 50 mL に溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 酸 本品 5.0 g に中和エタノール 20 mL を加え、加温して溶かし、冷後、0.1 mol/L 水酸化ナトリウム液 0.20 mL 及びフェノールフタレイン試液 1 滴を加えるとき、液の色は赤色である。

**平均分子量試験** 本品約 12.5 g を精密に量り、約 200 mL の耐圧共栓瓶に入れ、ピリジン約 25 mL を加え、加温して溶かし、放冷する。別に無水フタル酸 42 g をとり、新たに蒸留したピリジン 300 mL を正確に量って入れた 1 L の遮光した共栓瓶に加え、強く振り混ぜて溶かした後、16 時間以上放置する。この液 25 mL を正確に量り、先の耐圧共栓瓶に加え、密栓し、丈夫な布でこれを包み、あらかじめ  $98 \pm 2^\circ\text{C}$  に加熱した水浴中に入れる。この際瓶の中の液が水浴の液の中に浸るようにする。 $98 \pm 2^\circ\text{C}$  で 30 分間保った後、水浴から瓶を取り出し、室温になるまで空気中で放冷する。次に 0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液 50 mL を正確に加え、更にフェノールフタレインのピリジン溶液 (1 → 100) 5 滴を加え、この液につき、0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液で滴定する。ただし、滴定の終点は液が 15 秒間持続する淡赤色を呈するときとする。同様の方法で空試験を行う。

$$\text{平均分子量} = \frac{\text{試料の量 (g)} \times 4000}{a - b}$$

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

*b* : 試料の試験における 0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液の消費量 (mL)。

平均分子量は 7300 ~ 9300 である。

水分 1.0 % 以下 (2 g, 直接滴定)。

強熱残分 0.25 % 以下 (1 g)。

貯法 容器 密閉容器。

## マクロゴール 20000

Macrogol 20000

ポリエチレングリコール 20000

本品はエチレンオキシドと水との付加重合体で、 $\text{HOCH}_2(\text{CH}_2\text{OCH}_2)_n\text{CH}_2\text{OH}$  で表され、*n* は 340 ~ 570 である。

**性状** 本品は白色のパラフィンよりの薄片又は粉末で、においはないか、又はわずかに特異なにおいがある。

本品は水又はピリジンに溶けやすく、メタノール、エタノール (95)、エーテル (99.5)、石油ベンジン又はマクロゴール 400 にほとんど溶けない。

凝固点 :  $56 \sim 64^\circ\text{C}$

**確認試験** 本品 0.05 g に希塩酸 5 mL を加えて溶かし、塩化バリウム試液 1 mL を加えて振り混ぜ、必要ならばろ過し、ろ液にリンモリブデン酸 *n* 水和物溶液 (1 → 10) 1 mL を加えるとき、黄緑色の沈殿を生じる。

**pH** 本品 1.0 g を水 20 mL に溶かした液の pH は 4.5 ~ 7.5 である。

**純度試験**

(1) 溶状 本品 5.0 g を水 50 mL に溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) 酸 本品 5.0 g に中和エタノール 20 mL を加え、加温して溶かし、冷後、0.1 mol/L 水酸化ナトリウム液 0.20 mL 及びフェノールフタレイン試液 1 滴を加えるとき、液の色は赤色である。

**平均分子量試験** 本品約 15.0 g を精密に量り、約 200 mL