

かし、七モリブデン酸六アンモニウム試液を加えるとき、黄色の沈殿を生じる。

純度試験

(1) 重金属 本品の粉末 2.0 g に水 5 mL を加えて振り混ぜた後、徐々に塩酸 6 mL を加え、水浴上で蒸発乾固し、残留物を水 50 mL に溶かし、ろ過する。ろ液 25 mL に希酢酸 2 mL、アンモニア試液 1 滴及び水を加えて 50 mL とする。これを検液とし、試験を行う。比較液は塩酸 3 mL を水浴上で蒸発乾固し、希酢酸 2 mL、鉛標準液 2.0 mL 及び水を加えて 50 mL とする (20 ppm 以下)。

(2) ヒ素 本品の粉末 0.20 g をとり、第 2 法により検液を調製し、装置 B を用いる方法により試験を行う (10 ppm 以下)。

硫酸亜鉛点眼液

Zinc Sulfate Ophthalmic Solution

本品は定量するとき、硫酸亜鉛 ($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$: 287.56) 0.27 ~ 0.33 w/v% を含む。

製法

硫酸亜鉛七水和物	3 g
ホウ酸	20 g
塩化ナトリウム	5 g
ウイキョウ油	2 mL
精製水	適量
全量	1000 mL

以上をとり、点眼剤の製法により製する。

性状 本品は無色澄明の液である。

確認試験

- (1) 本品は亜鉛塩の定性反応を呈する。
- (2) 本品はホウ酸塩の定性反応を呈する。
- (3) 本品は塩化物の定性反応を呈する。

定量法 本品 25 mL を正確に量り、水 100 mL 及び pH 10.7 のアンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 2 mL を加え、0.01 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液で滴定する (指示薬: エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 0.04 g)。

0.01 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素
二ナトリウム液 1 mL
= 2.8756 mg $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

貯法 容器 気密容器。

硫酸アルミニウムカリウム

Aluminum Potassium Sulfate

ミョウバン

$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$: 474.39

本品は定量するとき、硫酸アルミニウムカリウム [$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$] 99.5 % 以上を含む。

性状 本品は無色～白色の結晶又は粉末で、においはなく、味はやや甘く、強い収れん性がある。

本品は水に溶けやすく、エタノール (95) 又はジエチルエーテルにほとんど溶けない。

本品の水溶液 (1 → 20) は酸性である。

確認試験 本品の水溶液 (1 → 10) はアルミニウム塩の定性反応、カリウム塩の定性反応 (1), (3) 及び (4) 並びに硫酸塩の定性反応 (1) 及び (3) を呈する。

純度試験

(1) 重金属 本品 1.0 g をとり、第 1 法により操作し、試験を行う。比較液には鉛標準液 2.0 mL を加える (20 ppm 以下)。

(2) 鉄 本品 1.0 g をとり、第 1 法により検液を調製し、A 法により試験を行う。比較液には鉄標準液 2.0 mL を加える (20 ppm 以下)。

(3) ヒ素 本品 0.6 g をとり、第 1 法により検液を調製し、装置 B を用いる方法により試験を行う (3.3 ppm 以下)。

定量法 本品約 4.5 g を精密に量り、水に溶かし正確に 200 mL とする。この液 20 mL を正確に量り、0.05 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液 30 mL を正確に加え、pH 4.8 の酢酸・酢酸アンモニウム緩衝液 20 mL を加えた後、5 分間煮沸し、冷後、エタノール (95) 55 mL を加え、0.05 mol/L 酢酸亜鉛液で滴定する (指示薬: ジチゾン試液 2 mL)。ただし、滴定の終点は液の淡暗緑色が淡赤色に変わるときとする。同様の方法で空試験を行う。

0.05 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素
二ナトリウム液 1 mL
= 23.719 mg $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

貯法 容器 気密容器。

乾燥硫酸アルミニウムカリウム

Dried Aluminum Potassium Sulfate

焼ミョウバン

$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2$: 258.21

本品を乾燥したものは定量するとき、硫酸アルミニウムカリウム [$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2$] 98.0 % 以上を含む。

性状 本品は白色の塊又は粉末で、においはなく、味はやや甘く、収れん性がある。

本品は熱湯に溶けやすく、エタノール (95) にほとんど溶けない。

本品は水に徐々に溶ける。

確認試験 本品の水溶液 (1 → 20) はアルミニウム塩の定性反応、カリウム塩の定性反応 (1), (3) 及び (4) 並びに硫酸塩の定性反応 (1) 及び (3) を呈する。

純度試験

(1) 水不溶物 本品 2.0 g に水 40 mL を加え、しばしば振り混ぜた後、48 時間放置し、不溶物をガラスろ過器 (G4) を用いてろ取し、水 50 mL で洗い、105 °C で 2 時間乾燥するとき、その量は 50 mg 以下である。

(2) 重金属 本品 0.5 g を水 45 mL に溶かし、必要ならばろ過し、これに希酢酸 2 mL 及び水を加えて 50 mL

とする。これを検液とし、試験を行う。比較液は鉛標準液 2.0 mL に希酢酸 2 mL 及び水を加えて 50 mL とする (40 ppm 以下)。

(3) 鉄 本品 0.54 g をとり、第 1 法により検液を調製し、A 法により試験を行う。比較液には鉄標準液 2.0 mL を加える (37 ppm 以下)。

(4) ヒ素 本品 0.40 g をとり、第 1 法により検液を調製し、装置 B を用いる方法により試験を行う (5 ppm 以下)。

乾燥減量 15.0 % 以下 (2 g, 200 °C, 4 時間)。

定量法 本品を乾燥し、その約 1.2 g を精密に量り、水 80 mL を加え、水浴上で時々振り混ぜながら 20 分間加熱し、冷後、水を加えて正確に 100 mL とする。必要ならば過し、初めのろ液 30 mL を除き、次のろ液 20 mL を正確に量り、0.05 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液 30 mL を正確に加え、pH 4.8 の酢酸・酢酸アンモニウム緩衝液 20 mL を加えた後、5 分間煮沸し、冷後、エタノール (95) 55 mL を加え、0.05 mol/L 酢酸亜鉛液で滴定する (指示薬: ジチゾン試液 2 mL)。ただし、滴定の終点は液の淡暗緑色が淡赤色になるときとする。同様の方法で空試験を行う。

$$\begin{aligned} &0.05 \text{ mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素} \\ &\text{二ナトリウム液 } 1 \text{ mL} \\ &= 12.910 \text{ mg AlK}(\text{SO}_4)_2 \end{aligned}$$

貯法 容器 気密容器。

硫酸カリウム

Potassium Sulfate

K_2SO_4 : 174.26

本品を乾燥したものは定量するとき、硫酸カリウム (K_2SO_4) 99.0 % 以上を含む。

性状 本品は無色の結晶又は白色の結晶性の粉末で、わずかに塩味及び苦味がある。

本品は水にやや溶けやすく、エタノール (95) にほとんど溶けない。

確認試験 本品の水溶液 (1 → 20) はカリウム塩及び硫酸塩の定性反応を呈する。

純度試験

(1) 溶状及び液性 本品 1.0 g を水 20 mL に溶かすとき、液は無色澄明で、中性である。

(2) 塩化物 本品 0.5 g をとり、試験を行う。比較液には 0.01 mol/L 塩酸 0.40 mL を加える (0.028 % 以下)。

(3) 重金属 本品 2.0 g をとり、第 1 法により操作し、試験を行う。比較液には鉛標準液 2.0 mL を加える (10 ppm 以下)。

(4) ナトリウム 本品 1.0 g を水 20 mL に溶かし、炎色反応試験 (1) を行うとき、持続する黄色を呈しない。

(5) ヒ素 本品 0.40 g をとり、第 1 法により検液を調製し、装置 B を用いる方法により試験を行う (5 ppm 以下)。

乾燥減量 1.0 % 以下 (1 g, 110 °C, 4 時間)。

定量法 本品を乾燥し、その約 0.5 g を精密に量り、水 200 mL 及び塩酸 1.0 mL を加えて煮沸し、熱塩化バリウム試液 8 mL を徐々に加える。この混液を水浴上で 1 時間加熱した後、沈殿をろ取し、洗液に硝酸銀試液を加えても混濁しなくなるまで水で洗い、乾燥し、徐々に温度を上げ 500 ~ 600 °C で恒量になるまで強熱し、質量を量り、硫酸バリウム (BaSO_4 : 233.39) の量とする。

$$\begin{aligned} &\text{硫酸カリウム } (\text{K}_2\text{SO}_4) \text{ の量 (mg)} \\ &= \text{硫酸バリウム } (\text{BaSO}_4) \text{ の量 (mg)} \times 0.7466 \end{aligned}$$

貯法 容器 密閉容器。

硫酸マグネシウム水

Magnesium Sulfate Mixture

本品は定量するとき、硫酸マグネシウム ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$: 246.47) 13.5 ~ 16.5 w/v% を含む。

製法

硫酸マグネシウム	150 g
苦味チンキ	20 mL
希塩酸	5 mL
精製水	適量
全量	1000 mL

以上をとり、用時製する。

性状 本品は淡黄色澄明の液で、酸味と苦味がある。

確認試験

(1) 本品はマグネシウム塩の定性反応を呈する。

(2) 本品は塩化物の定性反応 (2) を呈する。

定量法 本品 10 mL を正確に量り、水を加えて正確に 100 mL とする。この液 10 mL を正確に量り、水 50 mL 及び pH 10.7 のアンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 5 mL を加え、0.05 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液で滴定する (指示薬: エリオクロムブラック T・塩化ナトリウム指示薬 0.04 g)。

$$\begin{aligned} &0.05 \text{ mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素} \\ &\text{二ナトリウム液 } 1 \text{ mL} \\ &= 12.324 \text{ mg MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \end{aligned}$$

貯法 容器 気密容器。

リュウタン

Japanese Gentian

GENTIANAE SCABRAE RADIX

竜胆

本品はトウリンドウ *Gentiana scabra* Bunge, *Gentiana manshurica* Kitagawa 又は *Gentiana triflora* Pallas (*Gentianeaceae*) の根及び根茎である。

性状 本品は不整円柱状の短い根茎の周囲に多くの細長い根を付けたものである。外面は黄褐色～灰黄褐色を呈する。根は長さ 10 ~ 15 cm, 径約 0.3 cm で、外面にあらわな縦じわがあり、その質は柔軟である。折面は平らで、黄褐色を呈する。根茎は長さ約 2 cm, 径約 0.7 cm で、上端に芽又は