

D 成分規格・保存基準各条

(亜塩素酸ナトリウム－酢酸エチル)

下線部分は第7版公定書への追加部分、取消線部分は第7版公定書からの削除部分を示す。

D 成分規格・保存基準各条

亜塩素酸ナトリウム

Sodium Chlorite

NaClO₂

分子量 90.44

~~monosodium salt of chlorous acid~~ Sodium chlorite ~~[7758-19-2]~~

含 量 本品は、亜塩素酸ナトリウム (NaClO₂) 70.0%以上を含む。

性 状 本品は、白色の粉末で、においがなく又はわずかににおいがある。

確認試験 (1) 本品は、ナトリウム塩の反応及び亜塩素酸塩の反応を呈する。

(2) 本品の水溶液 (1→100) 2 ml にリン酸緩衝液 (pH 8) 100 ml を加えた液は、波長 258~262 nm に極大吸収部がある。

純度試験 (1) 重金属 Pb として 10 μg/g 以下

本品 4.0 g を量り、水 20 ml を加えて溶かし、硝酸 1 ml 及び塩酸 20 ml を加え、水浴上で蒸発乾固した後、残留物に水を加えて 50 ml とし、試料液とする。試料液 25 ml を量り、アンモニア水の溶液 (1→6) を加えて中和した後、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。

(2) ヒ素 As₂O₃ として 1.0 μg/g 以下

(1) と同様に調製した試料液 25 ml を量り、検液とする。装置 B を用いる。

定量法 本品約 1 g を精密に量り、水を加えて溶かし、正確に 250 ml とする。この液 20 ml を正確に量り、ヨウ素ビンに入れ、硫酸 (3→100) 12 ml、水 20 ml 及びヨウ化カリウム 4 g を加え、直ちに密栓をして暗所に 15 分間放置し、遊離したヨウ素を 0.1 mol/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する。

0.1 mol/l チオ硫酸ナトリウム溶液 1 ml = 2.261 mg NaClO₂

亜塩素酸ナトリウム液

Sodium Chlorite Solution

含 量 本品は、亜塩素酸ナトリウム (NaClO₂ = 90.44) 4.0~25.0% で、その表示量の 95~100% を含む。

性 状 本品は、無色~淡黄色の澄明な液体で、においがなく又はわずかににおいがある。

確認試験 (1) 本品は、ナトリウム塩の反応及び亜塩素酸塩の反応を呈する。

(2) 本品は、アルカリ性である。

(3) 測定する吸光度が0.2～0.7の範囲になるように、本品の水溶液（1→100）の一定量を量り、リン酸緩衝液（pH8）を加えて一定量とした液は、波長258～262nmに極大吸収部がある。

純度試験 (1) 重金属 Pbとして10 μ g/g・NaClO₂以下

NaClO₂として4.0gに対応する量の本品を量り、硝酸2ml及び塩酸20mlを加え、水浴上で蒸発濃縮した後、残留物に水を加えて溶かし、50mlとし、試料液とする。試料液25mlを量り、アンモニア水（1→6）を加えて中和し、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。

(2) ヒ素 As₂O₃として1.0 μ g/g・NaClO₂以下

(1)と同様に調製した試料液25mlを量り、検液とする。装置Bを用いる。

定量法 本品約10gを精密に量り、水を加えて正確に100mlとし、試料液とする。NaClO₂として約0.06gに対応する量の試料液を正確に量り、ヨウ素ビンに入れ、硫酸（3→100）12mlを加え液量が約55mlとなるように水を加えた後、ヨウ化カリウム4gを加え、直ちに密栓をして暗所に15分間放置し、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する。

0.1mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液1ml=2.2610mg NaClO₂

新規指定 亜酸化窒素

アジピン酸

Adipic Acid

C₆H₁₀O₄

分子量 146.14

1,6-hHexanedioic acid ← [124-04-9]

含量 本品は、アジピン酸（C₆H₁₀O₄）99.6～101.0%を含む。

性状 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、酸味がある。

確認試験 (1) 本品の水溶液（1→20）5mlにアンモニア試液を加えてpHを約7とし、塩化第二鉄 塩化鉄（Ⅲ）溶液（1→10）2～3滴を加えるとき、褐色の沈殿を生じる。

(2) 本品 ~~50mg~~ 0.05gを試験管に入れ、レゾルシン ~~50mg~~ 0.05g及び硫酸1mlを加えて振り混ぜ、130℃で10分間加熱した後、冷却しながら水酸化ナトリウム溶液（3→10）を滴加してアルカリ性とし、更に水を加えて10mlとするとき、液は、赤紫色を呈する。

純度試験 (1) 融点 151.5~154.0°C

(2) 重金属 Pbとして10 μg/g以下

本品2.0gを量り、塩酸2 ml及び硝酸0.4mlを加え、水浴上で蒸発乾固し、残留物に塩酸(1→4) 1 ml及び水15mlを加え、加熱して溶かす。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た後、酢酸(1→20) 2 ml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2 mlを正確に量り、酢酸(1→20) 2 ml及び水を加えて50mlとする。

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

水分 0.20%以下(1 g, 直接滴定)

定量法 本品約1.5gを精密に量り、新たに煮沸し冷却した水75mlを加えて溶かし0.5 mol/L水酸化ナトリウム溶液で滴定する(指示薬 フェノールフタレイン試液2滴)。

0.5mol/L水酸化ナトリウム溶液1 ml=36.54mg C₆H₁₀O₄

亜硝酸ナトリウム

Sodium Nitrite

NaNO₂

分子量 69.00

~~monosodium salt of nitrous acid~~ Sodium nitrite [7632-00-0]

含量 本品を乾燥したものは、亜硝酸ナトリウム(NaNO₂) 97.0%以上を含む。

性状 本品は、白~淡黄色の結晶性の粉末又は粒状若しくは棒状の塊である。

確認試験 本品は、ナトリウム塩の反応及び亜硝酸塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 ほとんど澄明(1.0g, 水20ml)

(2) 塩化物 Clとして0.71%以下

本品1.0gを量り、水を加えて溶かして500mlとする。この液10mlを量り、酢酸(1→4) 3 mlを加えて徐々に加温し、ガスが発生しなくなった後、硝酸(1→10) 6 mlを加え、更に水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、0.01mol/L塩酸0.40 mlに酢酸(1→4) 3 ml, 硝酸(1→10) 6 ml及び水を加えて50mlとする。

(3) 硫酸塩 SO₄として0.24%以下

本品1.0gを量り、水を加えて溶かして100mlとする。この液10mlを量り、塩酸1 mlを加えて水浴中で蒸発乾固する。残留物に塩酸(1→4) 1 ml及び水20mlを加えて溶かし、更に水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、0.005mol/L硫酸0.50mlを量り、塩酸1 mlを加えて水浴中で蒸発乾固し、以下検液の場合と同様に操作して調製する。

(4) 重金属 Pbとして20 μg/g以下

本品1.0gを量り、水10mlを加えて溶かし、塩酸1mlを加えて水浴中で蒸発乾固し、更に塩酸のにおいがなくなるまで水浴中で加熱する。残留物に酢酸(1→20)2ml及び水20mlを加えて溶かし、更に水を加えて50mlとし、検液とする。比較液は、鉛標準液2mlを正確に量り、塩酸1mlを加えて水浴中で蒸発乾固し、以下検液の場合と同様に操作して調製する。

(5) ヒ素 As_2O_3 として4.0 μ g/g以下

本品0.50gを量り、水5mlを加えて溶かし、塩酸2mlを加えて水浴中で蒸発乾固する。残留物に水5mlを加えて溶かし、検液とする。装置Bを用いる。

乾燥減量 3.0%以下(100℃, 5時間)

定量法 本品を乾燥し、その約1gを精密に量り、水を加えて溶かし、正確に100mlとし、これをA液とする。あらかじめ0.02mol/l過マンガン酸カリウム溶液40mlを正確に量り、三角フラスコに入れ、これに水100ml及び硫酸5mlを加える。A液10mlを正確に量り、ピペットの先を浸しながら加える。5分間放置した後、0.05mol/lシュウ酸溶液25mlを正確に量って加え、約80℃に加温し、熱時、過量のシュウ酸を0.02mol/l過マンガン酸カリウム溶液で滴定する。別に空試験を行う。

0.02mol/l過マンガン酸カリウム溶液1ml = 0.4403.450mg $NaNO_2$

L-アスコルビン酸

L-Ascorbic Acid

ビタミンC

$C_6H_8O_6$

分子量 176.12

~~2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone(5R)-5-[(1S)-1,2-Dihydroxyethyl]-3,4-dihydroxyfuran-2(5H)-one~~
~~[50-81-7]~~

含量 本品を乾燥したものは、L-アスコルビン酸($C_6H_8O_6$)99.0%以上を含む。

性状 本品は、白～帯黄白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、酸味がある。

確認試験 (1) 本品0.1gにメタリン酸溶液(1→50)100mlを加えて溶かした液5mlに、液がわずかに黄色を呈するまでヨウ素試液を滴加する。この液は、硫酸銅溶液(1→1,000)1滴及びピロール1滴を加えて水浴中で50～60℃で5分間加温するとき、青～青緑色を呈する。

(2) 本品の水溶液(1→100)10mlに2,6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム試液1～2滴を加えた液は、青色を呈し、その色は直ちに消える。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +20.5 \sim +21.5^\circ$ (1g, 新たに煮沸し冷却した水, 10ml, 乾燥物換算)

(2) 融点 187～192℃

(3) 重金属 Pbとして20 μ g/g以下 (1.0g, 第1法, 比較液 鉛標準液2.0ml)

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

乾燥減量 0.40%以下 (減圧, 3時間)

強熱残分 0.10%以下

定量法 本品を乾燥し, その約0.2gを精密に量り, メタリン酸溶液 (1→50) 50mlを加えて溶かし, 0.05mol/lヨウ素溶液で滴定する (指示薬 デンプン試液)。

0.05mol/lヨウ素溶液 1 ml = 8.806mg C₆H₈O₆

新規指定 L-アスコルビン酸 2-グルコシド

L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル

L-Ascorbyl Stearate

ビタミンCステアレート

C₂₄H₄₂O₇

分子量442.59

~~2,3-dihydro-L-threo-hexono-1,4-lactone ester of stearic acid~~

~~(2S)-2[(5R)-3,4-Dihydroxy-5-oxo-2,5-dihydrofuran-2-yl]-2-hydroxyethyl octadecanoate~~

~~[25395-66-8]~~

含量 本品は, L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル (C₂₄H₄₂O₇) 95.0%以上を含む。

性状 本品は, 白～帯黄白色の粉末である。

確認試験 (1) 本品0.1gにラウリル硫酸ナトリウム・プロピレングリコール試液100mlを加え, 加温して溶かす。冷後, この液5mlに, 液がわずかに黄色を呈するまでヨウ素試液を滴加する。この液は, 硫酸銅溶液 (1→1,000) 1滴及びピロール1滴を加えて50～60℃に5分間加温するとき, 青～青緑色を呈する。

(2) 本品のエタノール溶液 (1→100) 10mlに2,6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム試液1～2滴を加えた液は, 青色を呈し, その色は直ちに消える。

純度試験 (1) 融点 114～119℃

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

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

強熱残分 0.10%以下

定量法 本品約0.2gを精密に量り, エタノール30mlを加え, 必要があれば加温して溶かし, メタリン酸溶液 (1→5) 15ml及び硫酸 (1→2) 10mlを加え, 更にヨウ素酸カリウム試液10mlを正確に量って加え, よく振り混ぜて暗所に10分間放置する。この

液にヨウ化カリウム試液10ml及び水100mlを加え、暗所に5分間放置した後、遊離したヨウ素を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10ml）。別に空試験を行う。

0.1mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液 1 ml = 22.130mg $C_{24}H_{42}O_7$

L-アスコルビン酸ナトリウム

Sodium L-Ascorbate

ビタミンCナトリウム

$C_6H_7NaO_6$

分子量 198.11

sodium salt of 2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone

Monosodium (2R)-2[(1S)-1,2-dihydroxyethyl]-4-hydroxy-5-oxo-2,5-dihydrofuran-3-olate [134-03-2]

含量 本品を乾燥したものは、L-アスコルビン酸ナトリウム ($C_6H_7NaO_6$) 99.0%以上を含む。

性状 本品は、白～帯黄白色の結晶性の粉末、粒又は細粒で、においがなく、わずかに塩味がある。

確認試験 (1) 「L-アスコルビン酸」の確認試験(1)及び(2)を準用する。

(2) 本品は、ナトリウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +103.0 \sim +108.0^\circ$ (1g, 新たに煮沸し冷却した水, 10ml, 乾燥物換算)

(2) 液性 pH6.5～8.0 (2.0g, 水20ml)

(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1法, 装置B)

乾燥減量 0.50%以下 (減圧, 24時間)

定量法 本品を乾燥し、その約0.2gを精密に量り、メタリン酸溶液 (1→50) 50mlを加えて溶かし、0.05mol/lヨウ素溶液で滴定する (指示薬 デンプン試液)。

0.05mol/lヨウ素溶液 1 ml = 9.905mg $C_6H_7NaO_6$

L-アスコルビン酸パルミチン酸エステル

L-Ascorbyl Palmitate

ビタミンCパルミテート

$C_{22}H_{38}O_7$

分子量414.53

~~2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone-ester-of-palmitic-acid~~

(2S)-2[(5R)-3,4-Dihydroxy-5-oxo-2,5-dihydrofuran-2-yl]-2-hydroxyethyl hexadecanoate [~~137-66-6~~]

含 量 本品は、L-アスコルビン酸パルミチン酸エステル ($C_{22}H_{38}O_7$) 95.0%以上を含む。

性 状 本品は、白～黄白色の粉末である。

確認試験 (1) 本品0.1gにラウリル硫酸ナトリウム・プロピレングリコール試液100mlを加え、加温して溶かす。冷後、この液5mlに、液がわずかに黄色を呈するまでヨウ素試液を滴加する。この液は、硫酸銅溶液(1→1,000)1滴及びピロール1滴を加えて50～60℃に5分間加温するとき、液は、青～青緑色を呈する。

(2) 本品のエタノール溶液(1→100)10mlに2,6-ジクロロフェノールインドフェノールナトリウム試液1～2滴を加えた液は、青色を呈し、その色は直ちに消える。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +21 \sim +24$ (10g, メタノール, 100ml)

(2) 融点 107～117℃

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

強熱残分 0.10%以下

定 量 法 本品約0.2gを精密に量り、エタノール30mlを加え、必要があれば加温して溶かし、メタリン酸溶液(1→5)15ml及び硫酸(1→2)10mlを加え、更にヨウ素酸カリウム試液10mlを正確に量って加え、よく振り混ぜて暗所に10分間放置する。この液にヨウ化カリウム試液10ml及び水100mlを加え、暗所に5分間放置した後、遊離したヨウ素を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10ml)。別に空試験を行う。

0.1mol/lチオ硫酸ナトリウム溶液 1 ml = ~~20.727~~20.73mg $C_{22}H_{38}O_7$

L-アスパラギン

L-Asparagine

$C_4H_8N_2O_3 \cdot H_2O$

分子量 150.13

~~(S)-2,4-diamino-2-oxobutanoate monohydrate~~

(2S)-2-Amino-3-carbamoylpropanoic acid monohydrate [無水物70-47-3, 無水物]

含量 本品を乾燥物換算したものは、L-アスパラギン ($C_4H_8N_2O_3 = 132.12$) 98.0 ~ 102.0% を含む。

性状 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、わずかに甘味がある。

確認試験 (1) 本品の水溶液(1→1,000) 5 ml にニンヒドリン溶液(1→50) 1 ml を加え、水浴中で3分間加熱するとき、紫色を呈する。

(2) 本品0.1gに水酸化ナトリウム溶液(1→10) 5 ml を加え、水浴中で加温するとき、発生するガスは、水で湿した赤色リトマス紙を青変する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +33.0 \sim +36.5^\circ$

本品約10gを精密に量り、6 mol/L塩酸を加えて溶かして正確に100mlとし、旋光度を測定し、更に乾燥物換算を行う。

(2) 溶状 無色、澄明 (1.0g, 水50ml)

(3) 液性 pH3.5~5.5 (1.0g, 水100ml)

(4) 塩化物 Clとして0.1%以下(0.07g, 比較液 0.01mol/L塩酸0.20ml)

(5) 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)

(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 11.5~12.5% (130℃, 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、ギ酸3mlを加えて溶かし、酢酸50mlを加え、0.1 mol/L過塩素酸液で滴定する。終点の確認は、通例、電位差計を用いる。指示薬(クリスタルバイオレット・酢酸試液1ml)を用いる場合の終点は、液の紫色が青色を経て緑色に変わるときとする。別に空試験を行い補正し、更に乾燥物換算を行う。

0.1mol/L過塩素酸液1ml = 13.219mg C₄H₈N₂O₃

L-アスパラギン酸

L-Aspartic Acid

$C_4H_7NO_4$

分子量 133.10

~~(S)-2-aminobutanedioic acid~~

~~(2S)-2-Aminobutanedioic acid [JIS 56-84-8]~~

含 量 本品を乾燥物換算したものは、L-アスパラギン酸 ($C_4H_7NO_4$) 98.0~102.0% を含む。

性 状 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、酸味がある。

確認試験 (1) 本品の水溶液 (1 → 1,000) 5 ml にニンヒドリン溶液 (1 → 50) 1 ml を加え、水浴中で3分間加熱するとき、青紫色を呈する。

(2) 本品の 1 mol/ℓ 塩酸溶液 (1 → 25) 5 ml に亜硝酸ナトリウム溶液 (1 → 10) 1 ml を加えるとき、泡が立って無色のガスを発生する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +24.0 \sim +26.0^\circ$

本品約 8 g を精密に量り、6 mol/ℓ 塩酸を加えて溶かして正確に 100 ml とし、旋光度を測定し、更に乾燥物換算を行う。

(2) 溶状 無色、澄明 (1.0 g, 1 mol/ℓ 塩酸 20 ml)

(3) 液性 pH 2.5~3.5 (飽和水溶液)

(4) 塩化物 Cl として 0.1% 以下 (0.07 g, 比較液 0.01 mol/ℓ 塩酸 0.20 ml)

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

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

乾燥減量 0.30% 以下 (105°C, 3 時間)

強熱残分 0.10% 以下

定量法 本品約 0.3 g を精密に量り、ギ酸 6 ml を加えて溶かし、以下「L-アスパラギン」の定量法を準用する。

0.1 mol/ℓ 過塩素酸液 1 ml = 13.31 μg $C_4H_7NO_4$

L-アスパラギン酸ナトリウム

Monosodium L-Aspartate

$C_4H_6NNaO_4 \cdot H_2O$

分子量 173.10

~~monosodium salt of L-aspartic acid~~

~~Monosodium (2S)-2-aminobutanedioate monohydrate [JIS 3792-50-5, 1 水合物]~~

含 量 本品を乾燥物換算したものは、L-アスパラギン酸ナトリウム ($C_4H_6NNaO_4 \cdot H_2O$) 98.0% 以上を含む。

性状 本品は、無～白色の柱状結晶又は白色の結晶性の粉末で、特異な味がある。

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

(2) 本品は、ナトリウム塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +18.0 \sim +21.0^\circ$ (4 g, 塩酸 (1→2), 50 ml, 乾燥物換算)

(2) 溶状 無色, 澄明 (1.0 g, 水 10 ml)

(3) 液性 pH 6.0～7.5 (1.0 g, 水 20 ml)

(4) 塩化物 Cl として 0.041% 以下 (0.30 g, 比較液 0.01 mol/L 塩酸 0.35 ml)

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

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

乾燥減量 0.30% 以下 (減圧, 5 時間)

定量法 本品約 0.1 g を精密に量り、ギ酸 3 ml 及び酢酸 100 ml を加え、以下「L-アスパラギン」の定量法を準用する。

0.1 mol/L 過塩素酸液 1 ml = 8.655 mg C₄H₈NNaO₄ · H₂O

アスパルテーム

Aspartame

L-α-アスパルチル-L-フェニルアラニンメチルエステル

C₁₄H₁₈N₂O₅

分子量 294.3430

~~1-methyl ester of N-L-α-aspartyl-L-phenylalanine~~

~~(3S)-3-Amino-3-([(1S)-1-(methoxycarbonyl)-2-phenylethyl]carbamoyl]propanoic acid~~

~~[22839-47-0]~~

含量 本品を乾燥物換算したものは、アスパルテーム (C₁₄H₁₈N₂O₅) 98.0～102.0% を含む。

性状 本品は、白色の結晶性の粉末又は粒で、においがなく、強い甘味がある。

確認試験 (1) 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の臭化カリウム錠剤法バ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。するとき、3,330cm⁻¹, 1,737cm⁻¹, 1,666cm⁻¹, 1,379cm⁻¹, 1,227cm⁻¹及び699cm⁻¹のそれぞれの付近に吸収帯を認める。

(2) 本品の水溶液 (1→1,000) 5 ml にニンヒドリン溶液 (1→50) 1 ml を加え、水浴中で 3 分間加熱するとき、青紫色を呈する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +14.5 \sim +16.5^\circ$ (2 g, 15 mol/L ギ酸, 50 ml, 乾燥物換算) ただし 30 分以内に測定する。

(2) 溶状 無色，澄明 (0.20g, 塩酸 (1→60) 20ml)

(3) 液性 pH4.5~6.0

本品1.0gを量り，水を加えて溶かして125mlとした液について測定する。

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

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

(6) 5-ベンジル-3, 6-ジオキソ-2-ピペラジン酢酸 5-ベンジル-3, 6-ジオキソ-2-ピペラジン酢酸として1.5%以下

本品~~40mg~~0.010gを量り，栓付試験管に入れ，シリル化試液1.0mlを加え，栓をして振り混ぜ，80℃で30分間加温した後，15秒間振り混ぜ，放冷し，検液とする。別に5-ベンジル-3, 6-ジオキソ-2-ピペラジン酢酸メタノール溶液 (1→20,000) 3.0mlを量り，栓付試験管に入れ，水浴上で蒸発乾固し，残留物にシリル化試液1.0mlを加え，以下検液の場合と同様に操作し，比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ3.0 μ lずつ~~を~~量り，次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行うとき，検液の5-ベンジル-3, 6-ジオキソ-2-ピペラジン酢酸のピーク高さは，比較液の5-ベンジル-3, 6-ジオキソ-2-ピペラジン酢酸のピーク高さを超えない。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム充てん剤

液相 担体に対して3%のメチルシリコーンポリマー

担体 149~177 μ mのガスクロマトグラフィー用ケイソウ土

カラム管 内径3~4mm, 長さ2mのガラス管又はステンレス管

カラム温度 195~205℃の一定温度

キャリアーガス~~及び~~ヘリウム又は窒素~~を用いる~~

流量 5-ベンジル-3, 6-ジオキソ-2-ピペラジン酢酸が約7~9分後に現れるように~~流量を~~調整する。

(7) 他の光学異性体 L- α -アスパルチル-D-フェニルアラニンメチルエステルとして0.04%以下

本品0.50gを量り，クエン酸緩衝液 (pH2.2) を加えて溶かして100mlとし，検液とする。別にL- α -アスパルチル-D-フェニルアラニンメチルエステル溶液 (1→50,000) 10mlを量り，クエン酸緩衝液 (pH2.2) を加えて100mlとし，比較液とする。検液及び比較液をそれぞれ等量ずつ量り，~~アミノ酸自動分析計を用い~~，次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行うとき，検液の L- α -アスパルチル-D-フェニルアラニンメチルエステルのピーク高さは，比較液の L- α -アスパルチル-D-フェニルアラニンメチルエステルのピーク高さを超えない。

操作条件

検出器 ~~可視部吸収検出器~~可視吸光光度計 (測定波長 570nm)

カラム充てん剤 17 μ mのゲル型液体クロマトグラフィー用強酸性陽イオン交換樹脂

カラム管 内径9mm, 長さ55cmのガラス管

カラム温度 55 $^{\circ}$ C

移動相 クエン酸緩衝液 (pH5.28)

流速流量 1ml/分

反応コイル 内径0.5mm, 長さ29mのテフロン管

反応槽温度 100 $^{\circ}$ C

ニンヒドリン・エチレングリコールモノメチルエーテル試液の流速流量 0.5ml/分

試料液検液及び比較液の注入量 50~500 μ lの一定量

乾燥減量 4.5%以下 (105 $^{\circ}$ C, 4時間)

強熱残分 0.20%以下

定量法 本品約0.3gを精密に量り, ギ酸3mlを加えて溶かし, 酢酸50mlを加え, 直ちに0.1mol/l過塩素酸液で滴定する。終点の確認は, 通例, 電位差計を用いる。指示薬 α -ナフトールベンゼイン試液0.5mlを用いる場合の終点は, 液の褐色が緑色に変わるときとする。別に空試験を行い補正し, 更に乾燥物換算を行う。

0.1mol/l過塩素酸液 1ml = 29.43mg $C_{14}H_{18}N_2O_5$

新規指定 アセスルファミウム

アセト酢酸エチル

Ethyl Acetoacetate

$C_6H_{10}O_3$

分子量 130.14

~~ethyl 3-oxobutanoate [141-97-9]~~

含量 本品は, アセト酢酸エチル ($C_6H_{10}O_3$) 98.0~102.0%を含む。

性状 本品は, 無色透明な液体で, 特有のにおいがある。

確認試験 ~~(1) 本品1mlにエタノール2mlを加えて溶かし, 塩化第二鉄溶液(1→10) 1滴を加えるとき, 液は, 紫赤色を呈する。~~

~~(2) 本品0.5mlにエタノール製10%水酸化カリウム試液5mlを加え, 温湯中で5分間加温する。冷後, 水10ml及び塩酸(1→1) 2mlを加えた液は, 酢酸塩(2)の反応を呈する。~~

本品を赤外吸収スペクトル測定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, 同一波長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 $n_D^{20} = 1.418 \sim 1.421$

(2) 比重 1.027~1.032

(3) 溶状 澄明 (1.0ml, 30vol%エタノール3.0ml)

(4) 遊離酸 本品15mlを量り,新たに煮沸し冷却した水15mlを加えて2分間振り混ぜて静置放置する。水層10mlを量り,フェノールフタレイン試液2滴及び0.1mol/L水酸化カリウム溶液3.4mlを加えるとき,液は,紅色を呈する。

定量法 本品約0.8g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,放置時間は,15分間とする。

0.5mol/L塩酸 1 ml = 65.07mg $C_8H_{10}O_3$

アセトフェノン

Acetophenone

C_8H_8O

分子量 120.15

1-Phenylethanone [~~98-86-2~~]

含量 本品は,アセトフェノン (C_8H_8O) 98.0%以上を含む。

性状 本品は,白色の結晶塊又は無色若しくはわずかに黄色を帯びた透明な液体で,特有のにおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定するとき、~~1,680 cm^{-1} , 1,600 cm^{-1} , 1,450 cm^{-1} , 1,360 cm^{-1} , 1,265 cm^{-1} 及び1,260 cm^{-1} のそれぞれの付近に吸収帯を認めるし,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 $n_D^{20} = 1.532 \sim 1.534$

(2) 凝固点 18~20°C

(3) 溶状 澄明 (1.0ml, 60vol%エタノール4.0ml)

(4) ハロゲン化合物 香料試験法による

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,1時間とする。

0.5mol/L塩酸 1 ml = 60.08mg C_8H_8O

アセトン

Acetone

C_3H_6O

分子量 58.08

~~2-propanone~~ Propan-2-one [~~67-64-1~~]

含 量 本品は、アセトン (C_3H_6O) 99.0%以上を含む。

性 状 本品は、無色澄明な揮発性の液体で、特有のにおいがある。

確認試験 本品の水溶液 (1→200) 1 mlに水酸化ナトリウム溶液 (1→25) 1 mlを加えて温湯中で加温し、次にヨウ素試液 3滴を加えるとき、直ちに黄色の沈殿を生じる。

純度試験 (1) 比重 0.790~0.795

(2) 沸点 55.5~57.0°C (第1法)

(3) 易酸化物 本品30mlを量り、0.02mol/l過マンガン酸カリウム溶液0.10mlを加えるとき、液の紅色は15分以内に消えない。

(4) フェノール 本品3.0mlを量り、るつぼに入れ、約60°Cで蒸発乾固し、亜硝酸ナトリウム・硫酸溶液 (1→50) 3滴を加えて2~3分間放置し、更に注意して水酸化ナトリウム溶液 (2→25) 3mlを加えるとき、着色しない。

(5) 蒸発残留物 0.0016w/v%以下

本品125mlを量り、注意しながら蒸発した後、残留物を105°Cで2時間乾燥し、その重量質量を量る。

定量法 本品約1gを精密に量り、あらかじめ水20mlを入れたフラスコに入れ、水を加えて正確に1,000mlとする。この液10mlを正確に量り、共栓フラスコに入れ、水酸化ナトリウム溶液 (1→25) 25mlを加えて5分間放置する。次に0.05mol/lヨウ素溶液25mlを正確に量って加え、栓をして10分間冷暗所に放置した後、硫酸 (3→100) 30mlを加え、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)。別に空試験を行う。

0.05mol/lヨウ素溶液 1 ml = 0.9680mg C_3H_6O

アニスアルデヒド

Anisaldehyde

パラメトキシベンズアルデヒド

$C_8H_8O_2$

分子量 136.15

~~4-methoxybenzaldehyde~~ [~~123-11-5~~]

含 量 本品は、アニスアルデヒド ($C_8H_8O_2$) 97.0%以上を含む。

性 状 本品は、無~淡黄色の透明な液体で、特有のにおいがある。

確認試験 本品5滴に亜硫酸水素ナトリウム試液1mlを加えて振り混ぜるとき、結晶塊となり、更に水7mlを加えて振り混ぜるとき、ほとんど澄明に溶ける。

純度試験 (1) 屈折率 $n_D^{20} = 1.570 \sim 1.574$

(2) 比重 1.122~1.127

(3) 溶状 澄明 (1.0ml, 60vol%エタノール5ml)

(4) 酸価 6.0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、放置時間は、15分間とする。

0.5mol/L 塩酸1ml = $68.05\text{mg} = 0.7\text{mg}$ $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$

新規指定 アミルアルコール

α -アミルシンナムアルデヒド

α -Amylcinnamaldehyde

α -アミルシンナミックアルデヒド

$\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{O}$

分子量 202.2429

2-(Phenylmethylene)heptanal [122-40-7]

含量 本品は、 α -アミルシンナムアルデヒド ($\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{O}$) 98.0%以上を含む。

性状 本品は、淡黄~黄色の透明な液体で、特有のにおいがある。

確認試験 (1) ~~本品1滴に水1mlを加えてよく振り混ぜ、ニトロブレンドナトリウム試液2滴を加えた後、水酸化ナトリウム溶液(1.3-1.3)2滴を加えて振り混ぜるとき、液は、濃黄色を呈する。更に酢酸(1.3-1.3)5滴を加えるとき、液の色は薄くなる。~~
(2) ~~本品5mlにエタノール20mlを加えて溶かす。この液に塩酸ヒドロキシルアミン1.7gを水酸化ナトリウム溶液(1.3-1.3)に溶かした液を加えてよく振り混ぜ、約90分間放置するとき、白色の結晶を析出する。この結晶をろ取し、エタノールを溶媒として再結晶するとき、その融点は、73~76℃である。~~

~~本品を赤外吸収スペクトル測定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、同一波長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 $n_D^{20} = 1.554 \sim 1.560$

(2) 比重 0.967~0.972

(3) 溶状 澄明 (1.0ml, 80vol%エタノール5.0-5ml)

(4) 酸価 1.0以下 (香料試験法)

強熱残分 0.05%以下

定量法 本品約1.5g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。

$0.5\text{mol}/\text{L}$ 塩酸 1 ml = $101.45\text{mg} = 1\text{mg}$ $\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{O}$

DL-アラニン

DL-Alanine

$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$

分子量 89.09

~~(R, S)-2-aminopropanoic acid (2RS)-2-Aminopropanoic acid [302-72-7]~~

含量 本品を乾燥物換算したものは、DL-アラニン ($\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$) 98.5~102.0%を含む。

性状 本品は、無~白色の結晶性の粉末で、甘味がある。

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

~~(2) 本品 0.2g に硫酸 (1→20) 10 ml を加えて溶かし、過マンガン酸カリウム 0.1g を加えて煮沸するとき、液は、アセトアルデヒドのにおいを発する。~~

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。

純度試験 (1) 溶状 無色、澄明 (1.0g, 水10ml)

(2) 液性 pH5.5~7.0 (1.0g, 水20ml)

(3) 塩化物 Clとして0.021%以下 (0.5g, 比較液 0.01mol/L塩酸0.30ml)

(4) 重金属 Pbとして20 $\mu\text{g/g}$ 以下 (1.0g, ~~第1法~~第1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1法, 装置B)

乾燥減量 0.30%以下 (105°C, 3時間)

強熱残分 0.20%以下

定量法 本品約0.2gを精密に量り、ギ酸3mlを加えて溶かし、酢酸50mlを加え、0.1mol/L過塩素酸液で滴定する。終点の確認は、通例、電位差計を用いる。指示薬 (クリスタルバイオレット・酢酸試液1ml) を用いる場合の終点は、液の紫色が青色を経て緑色になるときとする。別に空試験を行い補正し、更に乾燥物換算を行う。

$0.1\text{mol}/\text{L}$ 過塩素酸液 1 ml = 8.909mg $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$

L-アラニン

L-Alanine

$C_3H_7NO_2$

分子量 89.09

~~(S)-2-aminopropanoic acid~~(2S)-2-Aminopropanoic acid [~~56-41-7~~]

含 量 本品を乾燥物換算したものは、L-アラニン ($C_3H_7NO_2$) 98.0~102.0%を含む。

性 状 本品は、白色の結晶又は結晶性の粉末で、においがなく、味はわずかに甘い。

確認試験 (1) 本品の水溶液(1→1,000) 5 mlにニンヒドリン溶液(1→50) 1 mlを加え、水浴中で3分間加熱するとき、青紫色を呈する。

(2) 本品0.2gに硫酸(1→20)10mlを加えて溶かし、過マンガン酸カリウム0.1gを加えて煮沸するとき、アセトアルデヒドのにおいを発する。

純度試験 (1) 比旋光度 $[\alpha]_D^{20} = +13.5 \sim +15.5^\circ$

本品約10gを精密に量り、6 mol/l塩酸を加えて溶かして正確に100mlとし、旋光度を測定し、更に乾燥物換算を行う。

(2) 溶状 無色、澄明 (1.0g, 水10ml)

(3) 液性 pH5.7~6.7 (1.0g, 水20ml)

(4) 塩化物 Clとして0.1%以下(0.07g, 比較液 0.01mol/l塩酸0.20ml)

(5) 重金属 Pbとして20 μ g/g以下(1.0g, 第1法, 比較液 鉛標準液2.0ml)

(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 0.30%以下 (105°C, 3時間)

強熱残分 0.20%以下

定量法 本品約0.2gを精密に量り、以下「L-アスパラギン」の定量法を準用する。

0.1mol/l過塩素酸液 1 ml = 8.909mg $C_3H_7NO_2$

L-アラニン液

L-Alanine Solution

含 量 本品は、L-アラニン ($C_3H_7NO_2 = 89.09$) 15%以下で、その表示量の95~110%を含む。

性 状 本品は、無色澄明な液体で、においがなく又はわずかに特異なにおいがあ
り、わずかに甘い。

確認試験 (1) 本品の水溶液(1→200) 5 mlにニンヒドリン溶液(1→50) 1 mlを加え、水浴中で3分間加熱するとき、青紫色を呈する。

(2) 本品5gに塩酸(1→2)50mlを加え、混和した液は右旋性である。

純度試験 (1) 重金属 PbとしてL-アラニン ($C_3H_7NO_2$) 当たり20 μ g/g以下

L-アラニン(C₃H₇NO₂)として1.0gに対応する量の試料を量り、水約40mlを加えて、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に酢酸(1→20)2ml及び水を加えて50mlとする。

(3) ヒ素 As₂O₃としてL-アラニン(C₃H₇NO₂)当たり4.0μg/g以下

L-アラニン(C₃H₇NO₂)として0.50gに対応する量の試料を量り、水5mlを加え、必要があれば加温して溶かし、検液とする。装置Bを用いる。

強熱残分 L-アラニン(C₃H₇NO₂)当たり0.20%以下

定量法 L-アラニン(C₃H₇NO₂)として約0.2gに対応する量の試料を精密に量り、以下「L-アスパラギン」の定量法を準用する。

0.1mol/L過塩素酸液1ml=8.909mg C₃H₇NO₂

アラビアガム

Gum Arabic

Arabic Gum

Acacia Gum

アカシアガム

定 義 ~~本品はアカシアの分泌液から得られた、多糖類を主成分とするものである。~~
本品はアカシア属植物(*Acacia senegal* Willdenow又は*Acacia seyal* Delile)の分泌液を、乾燥して得られたもの、又はこれを脱塩して得られた、多糖類を主成分とするものである。

性 状 本品は、白～淡黄色の粉末若しくは粒又は淡黄～褐色の塊で、においが無い。

確認試験 (1) 本品の粉末を粉末とし、その1gに水2mlを加えるとき、ほとんど溶けて、液は酸性を呈する。

(2) 本品の水溶液(1→50)10mlに薄めた塩基性酢酸鉛試液(2→1→10050)0.2mlを加えるとき、直ちに白色の綿状の沈殿を生じる。

(3) 本品5gを水100mlに溶かし、濁りがある場合にはメンブランフィルター(孔径0.45μm)にて吸引ろ過するか、遠心分離により下純物を取り除く。この液につき比旋光度測定法により試験を行うとき、*Acacia Senegal*から得られたものは左旋性を示し、*Acacia seyal*から得られたものは右旋性を示す。

純度試験 (1) 塩酸不溶物 1.0%以下

あらかじめガラスろ過器(1G3)を110℃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。本品の粉末約5.05gを精密に量り、水約100mlに溶かし、塩酸(1→4)10mlを加えて、徐々に加熱して15分間煮沸する。先のガラスろ過器で温時吸引ろ過し、残留物を温水でよく洗い、ガラスろ過器とともに105℃

で2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。

~~(2) タンニン含有ガム質~~

~~本品の水溶液(1→50) 10mlに塩化第二鉄溶液(1→10) 3滴を加えるとき、液は暗緑色を呈さない。~~

~~(3) デンブロン及びデキストリン~~

~~本品0.2gに水10mlを加えて煮沸し、冷後、ヨウ素試液1滴を加えるとき、液は青色又は赤紫色を呈さない。~~

~~(4) 重金属 Pbとして40.0µg/g以下(0.50g, 第2法, 比較液 鉛標準液2.0)~~

~~(5) 鉛 Pbとして40.0µg/g以下(1.05.0g, 第1法)~~

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

~~(4) タンニン含有ガム質~~

~~本品の水溶液(1→50) 10mlに塩化鉄(III)溶液(1→10) 3滴を加えるとき、液は暗緑色を呈さない。~~

~~(5) デンブロン及びデキストリン~~

~~本品0.2gに水10mlを加えて煮沸し、冷後、ヨウ素試液1滴を加えるとき、液は青色又は赤紫色を呈さない。~~

乾燥減量 17.0%以下(105℃, 6時間)

灰分 4.0%以下

酸不溶性灰分 0.50%以下

微生物限度

微生物限度試験法により試験を行うとき、本品1gにつき、細菌数は10,000以下である。また大腸菌は認めない。

亜硫酸水素カリウム液

Potassium Hydrogen Sulfite Solution

重亜硫酸カリウム液

酸性亜硫酸カリウム液

含量 本品は、亜硫酸水素カリウム(KHSO₃=120.17) 25.0%以上を含む。

性状 本品は、淡黄色の液体で、二酸化硫黄のにおいがある。

確認試験 本品の水溶液(1→5)は、カリウム塩の反応及び亜硫酸塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 わずかに微濁(3.0g, 水20ml)

~~本品3.0gを量り、水を加えて20mlとし、検液とする。~~

(2) 重金属 Pbとして44.0µg/g以下

本品5.0gを量り、熱湯15ml及び塩酸5mlを加えて水浴上で蒸発乾固する。残留物

に熱湯10ml及び塩酸2mlを加えて再び水浴上で蒸発乾固する。この残留物に酢酸(1→20)2ml及び水を加えて溶かして50mlとし、必要があればろ過し、このろ液を検液とする。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。

(3) ヒ素 As_2O_3 として $2.0\mu g/g$ 以下

本品10gを量り、水を加えて25mlとする。この液5mlを量り、硫酸2mlを加え、二酸化硫黄の発生がやむまで水浴上で加熱する。約2mlになるまで蒸発濃縮した後、水を加えて10mlとし、この液5mlを量り、検液とする。装置Bを用いる。

定量法 本品約0.5gを精密に量り、亜硫酸塩定量法により定量する。

$0.05mol/l$ ヨウ素溶液1ml=6.009mg $KHSO_3$

亜硫酸水素ナトリウム液

Sodium Hydrogen Sulfite Solution

酸性亜硫酸ソーダ液

含量 本品は、亜硫酸水素ナトリウム($NaHSO_3=104.06$)34.0%以上を含む。

性状 本品は、淡黄色の液体で、二酸化硫黄のにおいがある。

確認試験 本品の水溶液(1→5)は、ナトリウム塩の反応及び亜硫酸塩の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 わずかに微濁(3.0g, 水20ml)

~~本品3.0gを量り、水を加えて20mlとし、検液とする。~~

(2) 重金属 Pbとして~~4.0~~ $1.0\mu g/g$ 以下

本品5.0gを量り、熱湯15ml及び塩酸5mlを加えて水浴上で蒸発乾固する。残留物に熱湯10ml及び塩酸2mlを加えて再び水浴上で蒸発乾固する。この残留物に酢酸(1→20)2ml及び水を加えて溶かして50mlとし、必要があればろ過し、このろ液を検液とする。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。

(3) ヒ素 As_2O_3 として $2.0\mu g/g$ 以下

本品10gを量り、水を加えて25mlとする。この液5mlを量り、硫酸2mlを加え、二酸化硫黄の発生がやむまで水浴上で加熱する。約2mlになるまで蒸発濃縮した後、水を加えて10mlとし、この液5mlを量り、検液とする。装置Bを用いる。

定量法 本品約0.5gを精密に量り、亜硫酸塩定量法により定量する。

$0.05mol/l$ ヨウ素溶液1ml=5.203mg $NaHSO_3$