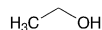


無水エタノール

Dehydrated Ethanol

無水アルコール

C₂H₆O : 46.07

Ethanol [64-17-5]

本品は 15 °C でエタノール (C₂H₆O) 99.5 vol% 以上を含む (比重による)。

性状 本品は無色透明の液で、特異なおい及びやくような味がある。

本品は水又はジエチルエーテルと混和する。

本品は燃えやすく、点火するとき、淡青色の炎をあげて燃える。

本品は揮発性である。

沸点 : 78 ~ 79 °C

確認試験

(1) 本品 1 mL にヨウ素試液 2 mL 及び水酸化ナトリウム試液 1 mL を加えて振り混ぜるとき、淡黄色の沈殿を生じる。

(2) 本品 1 mL に酢酸 (100) 1 mL 及び硫酸 3 滴を加えて加熱するとき、酢酸エチルのにおいを発する。

比重 d₄²⁰ : 0.797 以下。

純度試験

(1) 溶状 本品 10 mL を水 30 mL に混和し、5 ~ 10 °C で 30 分間放置するとき、液は透明である。

(2) 酸又はアルカリ 本品 20 mL に新たに煮沸して冷却した水 20 mL 及びフェノールフタレイン試液 3 滴を加えるとき、液は無色である。これに 0.1 mol/L 水酸化ナトリウム液 0.10 mL を加えるとき、液は赤色を呈する。

(3) 塩化物 本品 10 mL に希硝酸 2 滴及び硝酸銀試液 2 滴を加え、5 分間放置するとき、液は変化しない。

(4) 重金属 本品 30 mL 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 3.0 mL を加える (1.2 ppm 以下)。

(5) フーゼル油及び類似不純物 本品 10 mL に水 5 mL 及びグリセリン 1 mL を加え、この 0.3 mL をにおいのないろ紙上に滴下し、常温で放置して揮散させるとき、異臭を残さない。また、本品 5 mL を硫酸 5 mL を入れた試験管内に注意して層積するとき、接界面は赤色を呈しない。

(6) アルデヒド又はその他の還元性物質 本品 10 mL に 15 °C で 0.02 mol/L 過マンガン酸カリウム液 0.30 mL を加え、15 °C で 20 分間放置するとき、液の赤色は残る。また、本品 10 mL に水酸化ナトリウム試液 5 mL を加えて 5 分間放置するとき、液は黄色を呈しない。

(7) 揮発性混在物 試験を行うとき、これに適合する。

(8) 蒸発残留物 本品 40 mL を正確に量り、水浴上で蒸発した後、残留物を 105 °C で 1 時間乾燥するとき、その量は 1.0 mg 以下である。

貯法

保存条件 遮光して、火気を避けて保存する。

容器 気密容器。

消毒用エタノール

Ethanol for Disinfection

消毒用アルコール

本品は 15 °C でエタノール (C₂H₆O : 46.07) 76.9 ~ 81.4 vol% を含む (比重による)。

製法

エタノール	830 mL
精製水	適量
全量	1000 mL

以上をとり、混和して製する。

性状 本品は無色透明の液で、特異なおい及びやくような味がある。

本品は水と混和する。

本品は点火するとき、淡青色の炎をあげて燃える。

本品は揮発性である。

確認試験 「エタノール」の確認試験を準用する。

比重 d₄²⁰ : 0.860 ~ 0.873

純度試験

(1) 溶状 「エタノール」の純度試験 (1) を準用する。

(2) 酸又はアルカリ 「エタノール」の純度試験 (2) を準用する。

(3) 塩化物 「エタノール」の純度試験 (3) を準用する。

(4) 重金属 「エタノール」の純度試験 (4) を準用する。

(5) フーゼル油及び類似不純物 「エタノール」の純度試験 (5) を準用する。

(6) アルデヒド又はその他の還元性物質 「エタノール」の純度試験 (6) を準用する。

(7) 蒸発残留物 「エタノール」の純度試験 (8) を準用する。

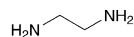
貯法

保存条件 遮光して、火気を避けて保存する。

容器 気密容器。

エチレンジアミン

Ethylenediamine

C₂H₈N₂ : 60.10

Ethane-1,2-diamine [107-15-3]

本品は定量するとき、エチレンジアミン (C₂H₈N₂) 97.0 % 以上を含む。

性状 本品は無色〜微黄色透明の液で、アンモニアのような特異なおいがある。

本品は水、エタノール (95) 又はジエチルエーテルと混和する。

本品は腐食性及び刺激性がある。

本品は空气中に放置するとき、徐々に変化する。

比重 d_4^{20} : 約 0.898

確認試験

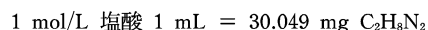
- (1) 本品の水溶液 (1 → 500) はアルカリ性である。
- (2) 本品 2 滴を硫酸銅 (II) 試液 2 mL を加えて振り混ぜるとき、青紫色を呈する。
- (3) 本品 0.04 g に塩化ベンゾイル 6 滴及び水酸化ナトリウム溶液 (1 → 10) 2 mL を加え、時々振り混ぜながら 2 ~ 3 分間加温する。生じた白色の沈殿をろ取し、水で洗い、エタノール (95) 8 mL を加え加温して溶かす。直ちに水 8 mL を加え、冷却し、生じた結晶をろ取し、水で洗い、105 °C で 1 時間乾燥するとき、その融点は 247 ~ 251 °C である。

純度試験

- (1) 重金属 本品 1.0 g をるつぼに量り、水浴上で蒸発乾固した後、ゆるくふたをし、弱く加熱して炭化する。以下第 2 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) 蒸発残留物 本品 5 mL を正確に量り、水浴上で蒸発した後、残留物を 105 °C で恒量になるまで乾燥するとき、その量は 3.0 mg 以下である。

蒸留試験 114 ~ 119 °C, 95 vol% 以上。

定量法 本品約 0.7 g を水 25 mL を入れた共栓三角フラスコに精密に量り、水 50 mL を加え、1 mol/L 塩酸で滴定する (指示薬: プロモフェノールブルー試液 3 滴)。



貯法

保存条件 遮光して、ほとんど全満して保存する。

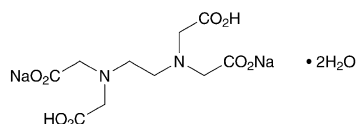
容器 気密容器。

エデト酸ナトリウム

Disodium Edetate

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム

EDTA ナトリウム



$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: 372.24

Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate dihydrate
[638I-92-6]

本品は定量するとき、エデト酸ナトリウム

($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 99.0 % 以上を含む。

性状 本品は白色の結晶又は結晶性の粉末で、においはなく、わずかに酸味がある。

本品は水にやや溶けやすく、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。

確認試験

- (1) 本品 0.01 g を水 5 mL に溶かし、クロム酸カリウ

ム溶液 (1 → 200) 2 mL 及び三酸化二ヒ素試液 2 mL を加え、水浴中で 2 分間加熱するとき、液は紫色を呈する。

(2) 本品 0.5 g を水 20 mL に溶かし、希塩酸 1 mL を加えるとき、白色の沈殿を生じる。沈殿をろ取し、水 50 mL で洗い、105 °C で 1 時間乾燥するとき、その融点は 240 ~ 244 °C (分解) である。

(3) 本品の水溶液 (1 → 20) はナトリウム塩の定性反応 (1) を呈する。

pH 本品 1.0 g を水 100 mL に溶かした液の pH は 4.3 ~ 4.7 である。

純度試験

(1) 溶状 本品 1.0 g を水 50 mL に溶かすとき、液は無色澄明である。

(2) シアン化物 本品 1.0 g を丸底フラスコにとり、水 100 mL に溶かし、リン酸 10 mL を加えて蒸留する。受器にはあらかじめ 0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液 15 mL を入れた 100 mL のメスシリンダーを用い、これに冷却器の先端を浸し、全量が 100 mL となるまで蒸留し、試料溶液とする。試料溶液 20 mL を共栓試験管にとり、フェノールフタレイン試液 1 滴を加え、希酢酸で中和し、pH 6.8 のリン酸塩緩衝液 5 mL 及び薄めたトルエンスルホンクロロアミドナトリウム試液 (1 → 5) 1.0 mL を加えて直ちに栓をして静かに混和した後、2 ~ 3 分間放置し、ピリジン・ピラゾロン試液 5 mL を加えてよく混和し、20 ~ 30 °C で 50 分間放置するとき、液の色は次の比較液より濃くない。

比較液: シアン標準液 1.0 mL を正確に量り、0.5 mol/L 水酸化ナトリウム液 15 mL 及び水を加えて正確に 1000 mL とする。この液 20 mL を共栓試験管にとり、以下試料溶液と同様に操作する。

(3) 重金属 本品 2.0 g をとり、第 2 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) ヒ素 本品 1.0 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 (2 ppm 以下)。

強熱残分 37.0 ~ 39.0 % (1 g)。

定量法 本品約 1 g を精密に量り、水 50 mL に溶かし、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、0.1 mol/L 亜鉛液で滴定する (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)。ただし、滴定の終点は、液の青色が赤色に変わるときとする。

0.1 mol/L 亜鉛液 1 mL = 37.224 mg $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

貯法 容器 密閉容器。

塩化亜鉛

Zinc Chloride

ZnCl_2 : 136.30

本品は定量するとき、塩化亜鉛 (ZnCl_2) 97.0 % 以上を含む。

性状 本品は白色の結晶性の粉末、棒状又は塊で、においは