



日本工業規格

JIS
K 8663-1994

2, 2', 2"-ニトリロトリエタノール (試薬)

2, 2', 2''-Nitorilotriethanol

$\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_3$ $FW: 149.19$

1. **適用範囲** この規格は、試薬として用いる 2, 2', 2"-ニトリロトリエタノール⁽¹⁾について規定する。

注⁽¹⁾ 別名：トリエタノールアミン

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS K 0062 化学製品の屈折率測定方法

JIS K 0067 化学製品の減量及び残分試験方法

JIS K 0068 化学製品の水分測定方法

JIS K 0117 赤外分光分析方法通則

JIS K 8001 試薬試験方法通則

2. **共通事項** この規格に共通する事項は、JIS K 8001 による。

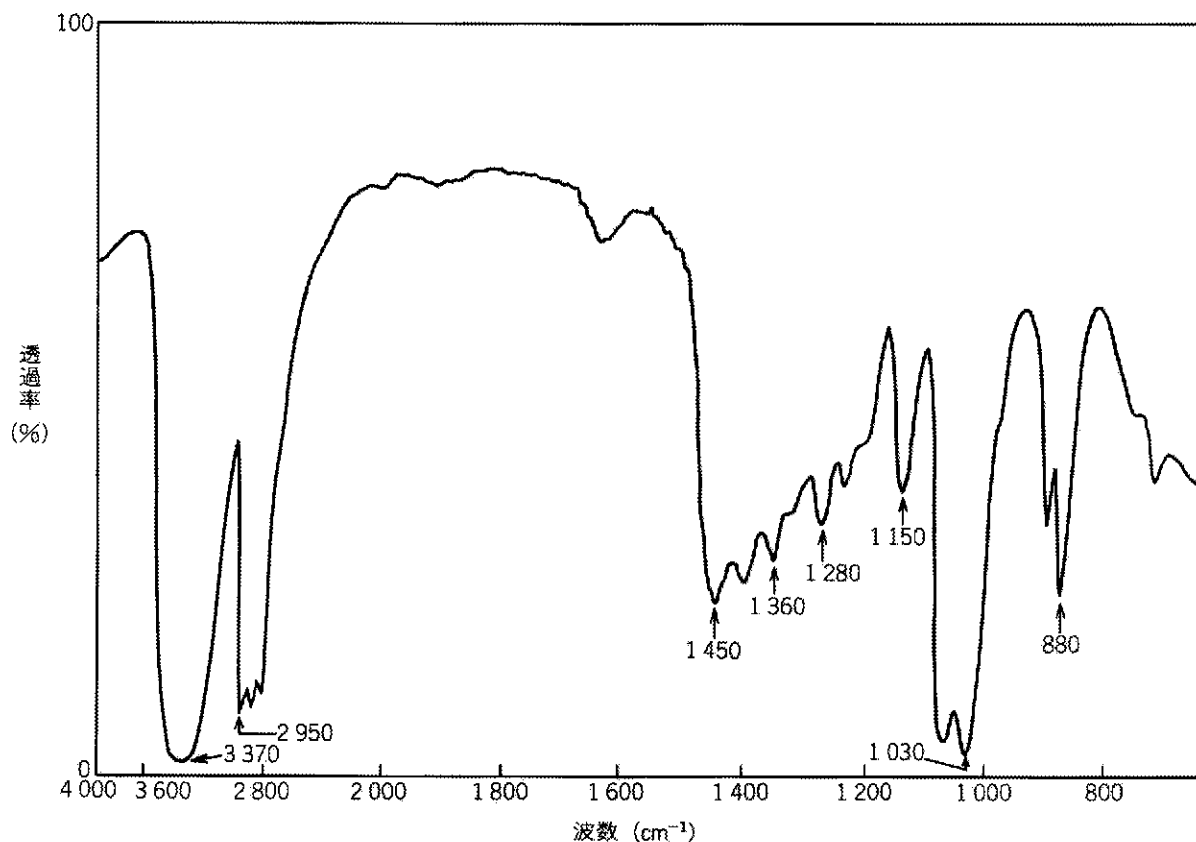
3. **種類** 特級

4. **性質** 2, 2', 2"-ニトリロトリエタノールは、次の性質を示す。

- (1) **性状** 2, 2', 2"-ニトリロトリエタノールは、無色～うすい黄色の粘性のある吸湿性の液体で、二酸化炭素を吸収する。寒冷時には凝固することがある。水及びエタノールに極めて溶けやすい。密度は約 1.12g/ml, 凝固点は約 20℃, 沸点は約 360℃である。水溶液は塩基性である。

- (2) **定性方法** 試料の赤外吸収スペクトルを JIS K 0117 によって測定すると、波数 3 370 cm^{-1} , 2 950 cm^{-1} , 1 450 cm^{-1} , 1 360 cm^{-1} , 1 280 cm^{-1} , 1 150 cm^{-1} , 1 030 cm^{-1} 及び 880 cm^{-1} 付近に主な吸収を認める。この場合、試料調製は JIS K 0117 の 6.3(1) (液膜法) による。窓板に臭化カリウムを用いたときの赤外吸収スペクトルの一例を図 1 に示す。

図1 赤外吸収スペクトルの一例



5. 品質 品質は、6.によって試験し、表1に適合しなければならない。

表1 品質

項目	規格値
純度 (GC)	98.0%以上
水溶状	試験適合
屈折率 n_D^{20}	1.482~1.487
水分	0.3%以下
強熱残分 (硫酸塩)	0.01%以下
鉛 (Pb)	0.001%以下
鉄 (Fe)	5ppm 以下

6. 試験方法 試験方法は、次のとおりとする。

(1) 純度 (GC) 98.0%以上

JIS K 8001 の 5.32 (ガスクロマトグラフ法) による。

(a) 検出器の種類 水素炎イオン化検出器

(b) 分析条件

カラム充てん剤 粒度 177~250 μ m のポリ 2,6-ジフェニルー

-フェニレンオキシド多孔質ポリマービーズ又はこれと同等以上の分離能をもつもの。

参考 ポリ 2,6-ジフェニルー

-フェニレンオキシド多孔質ポリマービーズには、TENAX-GC などがある。

カラム用管の内径及び長さ 2～4mm, 2～3m

設定温度 カラム槽 220～230℃

試料気化室 250～280℃

検出器槽 250～280℃

キャリアーガスの種類及び流量 窒素, 30～50ml/min

注入量 1μl

(c) 試料の調製 試料 5g+エタノール (99.5) (→10ml)。

(2) 水溶状

試料 1g+水 (→20ml) ……ほとんど澄明以内。

(3) 屈折率 n_D^{20} 1.482～1.487

JIS K 0062 による。

(4) 水分 0.3%以下

メタノール 25ml+酢酸 2ml→カールフィッシャー試薬で終点まで滴定+試料 5g(冷却しながら 20℃を超えないようにする)→JIS K 0068 の 4. (カールフィッシャー滴定法) 4.3.5(1) (直接滴定) による。

(5) 強熱残分(硫酸塩) 0.01%以下

JIS K 0067 の 4.4.4(4) (第 4 法 硫酸塩として強熱する方法) (4.2)による。試料 10g を用い, 残分 1mg 以下。

(6) 鉛 (Pb) 0.001%以下

試料側溶液: 試料 20g+水 20ml+硝酸 (1+2) 35ml+水 (→100ml) (S 液)。

S 液 25.0ml (試料量 5g) +水 (→50ml) (X 液) [(7)の試験にも用いる]。

標準側溶液: S 液 25.0ml+鉛標準液 (0.01mgPb/ml) 5.0ml+鉄標準液 (0.01mgFe/ml) 2.5ml+水 (→50ml) (Y 液) [(7)の試験にも用いる]。

操作: JIS K 8001 の 5.31 (原子吸光法) (1) (直接噴霧法) (d)による。測定波長 283.3nm。

(7) 鉄 (Fe) 5ppm 以下

試料側溶液: (6)の X 液。

標準側溶液: (6)の Y 液。

操作: JIS K 8001 の 5.31(1)(d)による。測定波長 248.3nm。

7. 容器 遮光した気密容器とする。ただし合成樹脂製容器は用いない。

8. 表示 容器には, 次の事項を表示しなければならない。

(1) 名称 “2, 2, 2”-ニトリロトリエタノール” 及び “試薬” の文字

(2) 種類

(3) 化学式, 式量

(4) 品質 (純度)

(5) 内容量

(6) 製造番号

(7) 製造年月又はその略号

(8) 製造業者名又はその略号

原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	久保田 正 明	物質工学工業技術研究所計測化学部
	細 川 幹 夫	通商産業省基礎産業局生物化学産業課
	津 田 博	通商産業省機械情報産業局計量行政室
	地 崎 修	工業技術院標準部繊維化学規格課
	喜多川 忍	通商産業検査所化学部化学標準課
	野々村 誠	都立工業技術センター無機化学部
	加 山 英 男	財団法人日本規格協会
	石 橋 無味雄	厚生省国立衛生試験所
	川 瀬 晃	社団法人日本分析化学会
	柳 瀬 斉 彦	社団法人日本化学工業協会
	藤 貫 正	社団法人日本分析化学会
	並 木 昭	財団法人化学品検査協会
	鶴 田 利 行	硫酸協会
	中 村 靖	日本鋁業協会
	大 槻 孝	社団法人日本鉄鋼協会
	日 暮 喜八郎	第一化学薬品株式会社
	北 田 佳 伸	和光純薬工業株式会社
	高 野 虞美子	東京化成工業株式会社
	中 村 穰	森田化学工業株式会社
	山 岡 宏	片山化学工業株式会社
(事務局)	飯 岡 寛 一	柳島製薬株式会社
	山 田 和 夫	関東化学株式会社
	平 井 信 次	日本試薬連合会