



2-メチル-1-プロパノール (試薬)

2-Methyl-1-propanol



1. **適用範囲** この規格は、試薬として用いる 2-メチル-1-プロパノール⁽¹⁾について規定する。

注⁽¹⁾ 別名：イソブチルアルコール

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS K 0061 化学製品の密度及び比重測定方法

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。

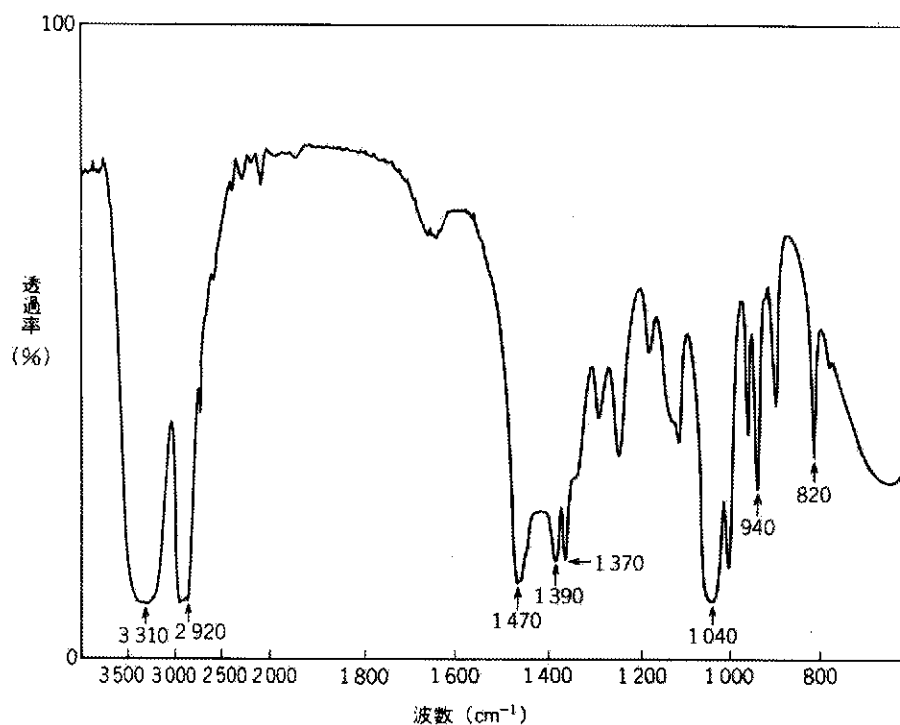
3. **種類** 特級

4. **性質** 2-メチル-1-プロパノールは、次の性質を示す。

- (1) **性状** 2-メチル-1-プロパノールは、無色透明の揮発性の液体で特異なにおいがあり、エタノール及びジエチルエーテルに極めて溶けやすく、水にやや溶けやすい。沸点は、約 108℃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 310cm⁻¹, 2 920cm⁻¹, 1 470cm⁻¹, 1 390cm⁻¹, 1 370cm⁻¹, 1 040cm⁻¹, 940cm⁻¹ 及び 820cm⁻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.試験方法によって試験し、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)	99.0%以上
水溶状	試験適合
密度 (20 °C)	0.800~0.804 g/ml
屈折率 n_D^{20}	1.395~1.398
水分	0.2%以下
不揮発物	0.002%以下
酸 [$(\text{CH}_3)_2\text{CHCOOH}$ として]	0.002%以下
蛍光試験	試験適合
硫酸着色物質	試験適合

6. 試験方法 試験方法は、次のとおりとする。

(1) 純度 (GC) 99.0%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 150~250 μm のけい藻土を担体に用い、それに固定相液体としてグリコール系を 20%含浸させたもの、又はこれと同等の分離能をもつもの。

参考 けい藻土には、クロモソルブ W HP などがあり、グリコール系固定相液体としては、ポリエチレングリコール 20M 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 110～130℃

試料気化室 220～270℃

検出器槽 220～270℃

キャリアーガスの種類及び流量 窒素又はヘリウム, 30～50ml/min

試料の量 1μl

(2) 水溶状

試料 2ml+水 (→25ml) ……澄明。

(3) 密度 (20 °C) 0.800～0.804g/ml

JIS K 0061 の 4.2 [比重瓶法 (ワードン形比重瓶)] による。

(4) 屈折率 n_D^{20} 1.395～1.398

JIS K 0062 による。

(5) 水分 0.2%以下

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。試料 15 g を用いる。

(6) 不揮発物 0.002 %以下

JIS K 0067 の 4.3.4(1) (第 1 法 水浴上で加熱蒸発する方法) による。試料 50 g を用い, 残分 1 mg 以下。

(7) 酸 [(CH₃)₂CHCOOH として] 0.002%以下

エタノール (95) 60ml→あらかじめ窒素を約 2 分間通じて空気を置換した共通すり合わせ三角フラスコ 200ml に入れる+二酸化炭素を含まない水 40ml (速やかに加える)+プロモチモールブルー溶液 2 滴→窒素を液面に通じながら 0.05mol/l 水酸化ナトリウム溶液又は 0.05mol/l 塩酸を, 液の色が中間色 (°) になるまで最小目盛 0.01ml のメスピペットを用いて滴加+試料 30g (37ml) →中間色～酸性色 (黄色) が現れる場合→窒素を液面に通じながら+0.05mol/l 水酸化ナトリウム溶液 0.14ml……液の色は中間色～塩基性色 (青)。

参考 0.05mol/l 水酸化ナトリウム溶液 1ml は, 0.004 405g (CH₃)₂CHCOOH に相当する。

注(°) JIS K 8001 の 5.28 (変色範囲) の pH6.8 の緩衝液約 137ml を三角フラスコ 200ml に入れ, プロモチモールブルー溶液 2 滴を加えたときの色。

(8) 蛍光試験

試料 100ml→低圧水銀ランプで蛍光を調べる……硫酸キニーネ溶液 [0.05mol/l 硫酸 100ml+硫酸キニーネ (純度 98.5%以上) 0.3mg→その 1ml+0.05mol/l 硫酸 (→100ml)] の生じる蛍光より強くない。

(9) 硫酸着色物質

JIS K 8001 の 5.26(3)(a) (硫酸と混和する液体試料の場合) による。試料 5ml 及び硫酸 5ml を用い, 比色標準液 I の色よりこくない。

7. 容器 遮光した気密容器とする。

8. 貯蔵方法 製品は, 火気に注意して保存する。

9. 表示 容器には, 容易に消えない方法で, 次の事項を表示しなければならない。

(1) 名称 “2-メチル-1-プロパノール” 及び “試薬” の文字

- (2) 種類
- (3) 化学式及び式量
- (4) 品質（純度）
- (5) 内容量
- (6) 製造番号
- (7) 製造業者名又はその略号

参考 取扱い上の注意事項 2-メチル-1-プロパノールは有害なので、蒸気の吸入や皮膚、粘膜への付着を避ける。

化学分析部会 試薬・標準液専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	並 木 博	横浜国立大学
	坂 東 一 彦	通商産業省機械情報産業局
	細 川 幹 夫	通商産業省基礎産業局
	地 崎 修	工業技術院標準部
	久保田 正 明	工業技術院化学技術研究所
	喜多川 忍	通商産業省通商産業検査所
	寺 尾 允 男	厚生省国立衛生試験所
	中 西 淳 男	社団法人日本化学会
	山 岡 宏	片山化学工業株式会社
	芝 山 正	関東化学株式会社
	日 暮 喜八郎	第一化学薬品株式会社
	高 野 真美子	東京化成工業株式会社
	中 村 穰	森田化学工業株式会社
	北 田 佳 伸	和光純薬工業株式会社
	坂 本 勉	株式会社オルガノメンテナンスサービス
	飯 島 宏 淳	財団法人化学品検査協会
	川 瀬 晃	セイコー電子工業株式会社
	西 川 光 一	日本化学工業協会
	山 口 直 治	社団法人日本環境測定分析協会
(事務局)	中 村 靖	日本鉱業株式会社
	田 坂 勝 芳	工業技術院標準部繊維化学規格課
	山 本 健 一	工業技術院標準部繊維化学規格課