

2-ブタノール（試薬）

2-Butanol



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

注⁽¹⁾ 別名：s-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 化学製品の水分試験方法

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。

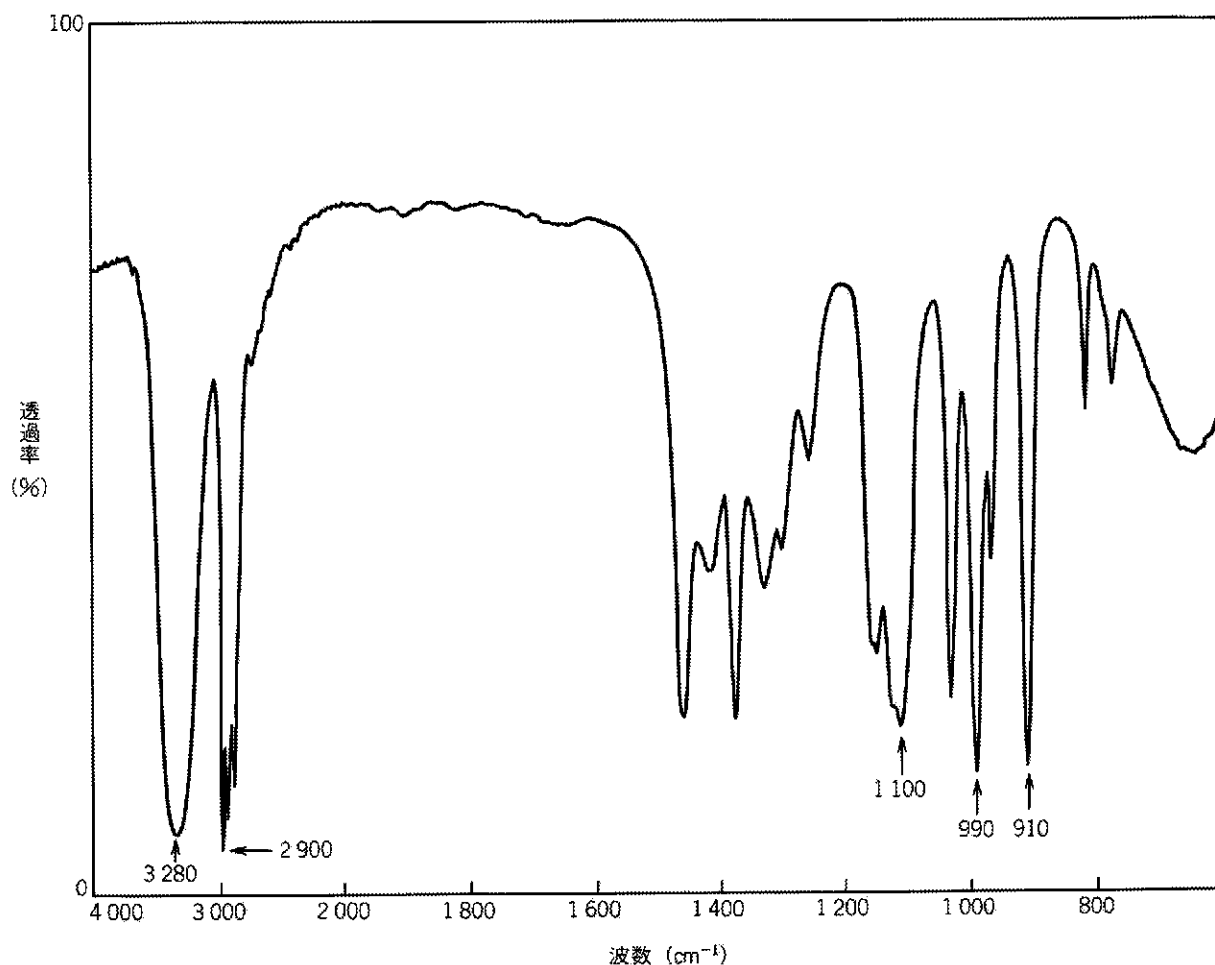
3. **種類** 特級

4. **性質** 2-ブタノールは、次の性質を示す。

- (1) **性状** 2-ブタノールは、無色の液体で、特異なにおいがある。エタノール及びジエチルエーテルに極めて溶けやすく、水に溶けやすい。沸点は約 100℃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 280cm⁻¹、2 900cm⁻¹、1 100cm⁻¹、990cm⁻¹及び 910cm⁻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)	99.0%以上
水溶状	試験適合
密度 (20℃)	0.806～0.808g/ml
屈折率 n_D^{20}	1.396～1.398
水分	0.2%以下
不揮発物	0.001%以下
酸 (CH ₃ COOH として)	0.003%以下

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 粒径 180～250μm のけい藻土を担体に用い、それにグリコール系固定相液体を

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、シマライト W などがあり、グリコール系固定相液体に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 50～70℃

試料気化室 120～150℃

検出器槽 120～150℃

キャリアーガスの種類及び流量 窒素又はヘリウム, 40～60ml/min

試料注入量 0.2μl

(2) 水溶状

試料 2ml + 水 (→20 ml) ……澄明。

(3) 密度 (20℃) 0.806～0.808g/ml

JIS K 0061 の 4.2.4(1) (ワードン形, ゲーリュサック形温度計付及びハーバート形比重瓶の場合) による。

(4) 屈折率 n_D^{20} 1.396～1.398

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 5g を用いる。

(6) 不揮発物 0.001%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 100g を用い, 残分 1mg 以下。

(7) 酸 (CH_3COOH として) 0.003%以下

- ① 試料約 10ml → あらかじめ窒素を約 200ml/min の流量で約 2 分間通じて空気を置換した三角フラスコ 200ml に入れる + 二酸化炭素を含まない水 150ml + プロモチモールブルー溶液 3 滴 → 窒素を液面に流しながら, 液の色が中間色(㉑)になるまで 0.05mol/l 水酸化ナトリウム溶液又は 0.05mol/l 塩酸で中和 + 試料 10g …… 中間色～塩基性側の色になる。

- ② 中間色～酸性側の色になった場合 → 窒素を液面に流しながら + 0.05mol/l 水酸化ナトリウム溶液 0.10ml …… 中間色～塩基性側の色。

注(㉑) JIS K 8001 の 5.28 [変色範囲 (指示薬)] pH6.8 の緩衝液 170ml をとり, 共通すり合わせ三角フラスコ 200ml に入れてプロモチモールブルー溶液 3 滴を加えたときの色。

参考 0.05mol/l 水酸化ナトリウム溶液 1 ml は, 0.003 002 6g CH_3COOH に相当する。

7. 容器 気密容器とする。

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-ブタノール” 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) 製造業者名又はその略号

参考 取扱い上の注意事項 2-ブタノールは引火性があるので、火気を避ける。

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
	地 崎 修	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
	倉 剛 進	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	日本鋳業協会
	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
	飯 岡 寛 一	柳島製薬株式会社
	高 野 虞美子	東京化成工業株式会社
	飛 田 和 彦	米山化学工業株式会社
(事務局)	山 岡 宏	片山化学工業株式会社
	山 田 和 夫	関東化学株式会社
	平 井 信 次	日本試薬連合会