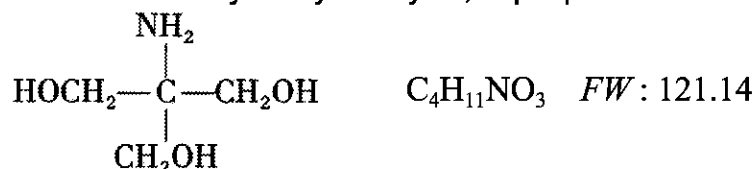


2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-
1,3-プロパンジオール（試薬）

2-Amino-2-hydroxymethyl-1, 3-propanediol



1. **適用範囲** この規格は、試薬として用いる 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール⁽¹⁾について規定する。

注⁽¹⁾ 別名：トリス（ヒドロキシメチル）アミノメタン

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS K 0067 化学製品の減量及び残分試験方法

JIS K 0113 電位差・電流、電量、カールフィッシャー滴定方法通則

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。

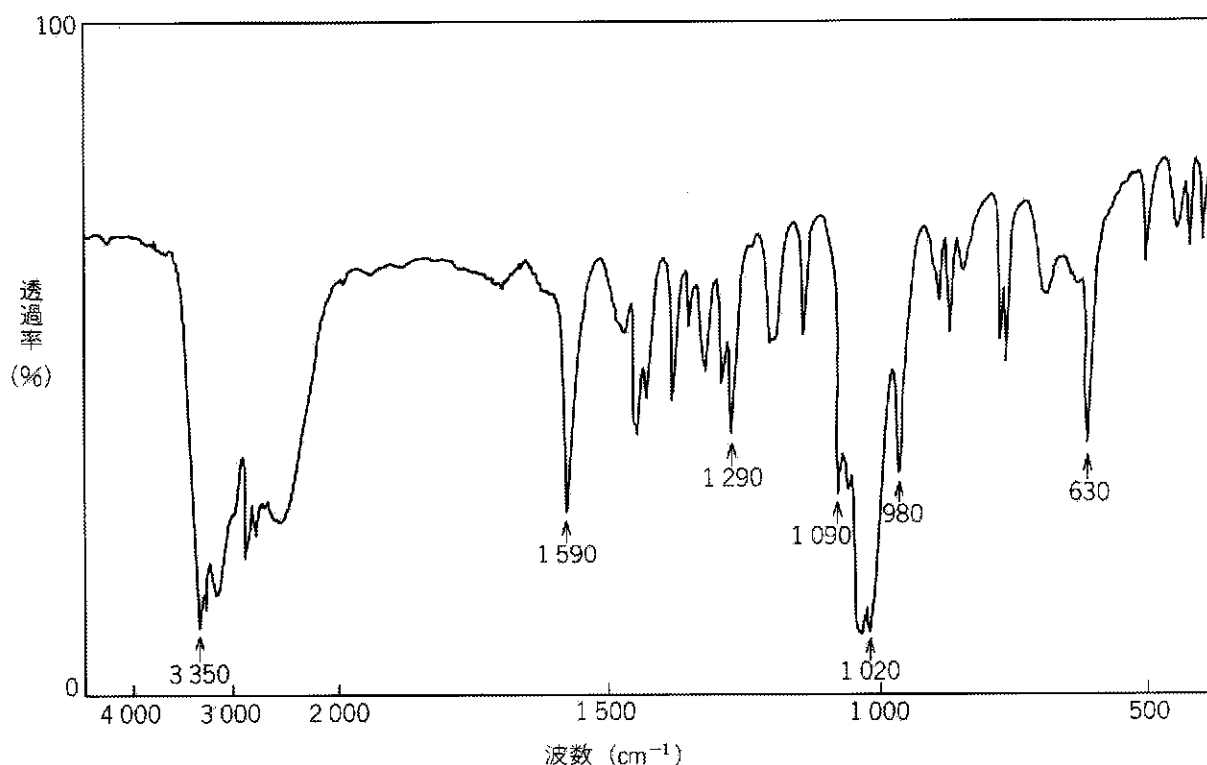
3. **種類** 特級

4. **性質** 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオールは、次の性質を示す。

(1) **性状** 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオールは、白～うすい黄の結晶又は結晶性粉末で、水に溶けやすく、エタノール及びジエチルエーテルに溶けにくい。

(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 $3\,350\text{cm}^{-1}$ 、 $1\,590\text{cm}^{-1}$ 、 $1\,290\text{cm}^{-1}$ 、 $1\,090\text{cm}^{-1}$ 、 $1\,020\text{cm}^{-1}$ 、 980cm^{-1} 及び 630cm^{-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 6.2(1)（錠剤法）による。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	99.0%以上
水溶状	試験適合
融点	169～173℃
乾燥減量	0.5%以下
強熱残分 (硫酸塩)	0.05%以下
pH (0.1mol/l, 25℃)	10.0～10.8
塩化物 (Cl)	0.001%以下
硫酸塩 (SO ₄)	0.001%以下
銅 (Cu)	5ppm 以下
鉛 (Pb)	5ppm 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 99.0%以上

試料 2g (0.1mg のけたまではかる) + 二酸化炭素を含まない水 50ml → 1mol/l 塩酸を用い、JIS K 0113 の 5. (電位差滴定方法) を行う。

1mol/l 塩酸 1ml は、0.121 14g H₂NC(CH₂OH)₃ に相当する。

(2) 水溶状 試料 2g + 水 (→20ml) ……ほとんど澄明以内。

(3) 融点 169～173℃

JIS K 8001 の 5.4 (融点及び溶融範囲) による。

(4) 乾燥減量 (105℃) 0.5%以下

JIS K 0067 の 4.1.4(1) (第 1 法 大気圧下で加熱乾燥する方法) による。

試料 1g (0.1mg のけたまではかる) を用いて 105℃で 2 時間乾燥し、減量 5mg 以下。

(5) 強熱残分 (硫酸塩) 0.05%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) による。

試料 2.0g を用い、減量 1mg 以下。

(6) pH (0.1mol/l 溶液, 25℃) 10.0~10.8

試料溶液 試料 1.21g+水 (→100ml)。

操作 JIS K 8001 の 5.5 (pH) による。

(7) 塩化物 (Cl) 0.001%以下

試料側溶液 試料 1.0g+硝酸 (1+2) 5ml+水 (→20ml)。

標準側溶液 塩化物標準液 (0.01mgCl/ml) 1.0ml+硝酸 (1+2) 5ml+水 (→20ml)。

操作 JIS K 8001 の 5.7(1) (比濁法) による。

(8) 硫酸塩 (SO₄) 0.001%以下

試料側溶液 試料 5g+水 10ml+塩酸 (2+1) 6ml→水浴上蒸発乾固+塩酸 (2+1) 0.3ml+水 (→25ml)。

標準側溶液 塩酸 (2+1) 6ml→水浴上蒸発乾固+硫酸塩標準液 (0.01mgSO₄/ml) 5.0ml+塩酸 (2+1) 0.3ml+水 (→25ml)。

操作 JIS K 8001 の 5.15(1) (比濁法) による。

(9) 銅 (Cu) 5ppm 以下

試料側溶液 試料 10g+水 30ml→溶解+塩酸 (2+1) 12ml+水 (→100ml) (X 液) [(10)及び(11)の試験にも用いる]。

標準側溶液 試料 10g+水 30ml→溶解+塩酸 (2+1) 12ml+銅標準液 (0.01mgCu/ml) 5.0ml+鉛標準液 (0.01mgPb/ml) 5.0ml+鉄標準液 (0.01mgFe/ml) 5.0ml+水 (→100ml) (Y 液) [(10)及び(11)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 324.7nm。

(10) 鉛 (Pb) 5ppm 以下

試料側溶液 (9)の X 液。

標準側溶液 (9)の Y 液。

操作 JIS K 8001 の 5.31(1)(d)による。測定波長 283.3nm。

(11) 鉄 (Fe) 5ppm 以下

試料側溶液 (9)の X 液。

標準側溶液 (9)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 気密容器とする。

8. 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-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール” 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

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 無味男	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 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
	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