

塩化カルシウム（水分測定用）（試薬）

Calcium chloride (for U-tube)

 CaCl_2 $FW: 110.98$

1. **適用範囲** この規格は、試薬として用いる塩化カルシウム（水分測定用）について規定する。

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

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. **性質** 塩化カルシウム（水分測定用）は、次の性質を示す。

- (1) **性状** 塩化カルシウム（水分測定用）は、白色～ごくうすい褐色の約 2～5mm の粒塊で、潮解性がある。水に溶けやすく、エタノールにやや溶けやすい。

- (2) **定性方法**

- (a) 試料 0.1g に水 20ml を加えて溶かす（A 液）。A 液 5ml に硝酸銀溶液（20g/l）1ml を加えると、白い沈殿が生じる。
- (b) A 液 5ml にしゅう酸アンモニウム溶液（40g/l）1ml を加えると、白い沈殿が生じる。

4. **品質** 品質は、5.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	90.0%以上
塩基 $[\text{Ca}(\text{OH})_2 \text{ として}]$	0.5%以下

5. **試験方法** 試験方法は、次のとおりとする。

- (1) **純度** 90.0%以上

試料 0.5g（0.1mg のけたまではかる）＋全量フラスコ 500ml に入れる→水を標線まで加える→乾燥したろ紙（5 種 C）でろ過→初めの 15ml を捨てる→ろ液 25ml（正確にとる）＋水酸化カリウム溶液（100g/l）12ml→0.01mol/l EDTA2Na 溶液で滴定（指示薬：HSNN 希釈粉末。終点は、液の色が赤から青に変わる点）。

0.01mol/l EDTA2Na 溶液 1ml は、0.001 109 8g CaCl_2 に相当する。

- (2) **塩基 $[\text{Ca}(\text{OH})_2 \text{ として}]$** 0.5%以下

三角フラスコ 100ml→窒素を約 200ml/l の流量で約 2 分間通じる＋二酸化炭素を含まない水 50ml＋ブロモチモールブルー溶液 3 滴→窒素を液面に通じながら(1)→中和 $[0.02\text{mol/l}$ 水酸化ナトリウム溶液又

は 0.02mol/l 塩酸を用いて中間色⁽²⁾まで] + 試料 1.0g + 0.05mol/l 塩酸 (a ml) (黄色になってから更に 0.1ml を加える) → 5 分間煮沸 → 0.05mol/l 水酸化ナトリウム溶液で中和⁽³⁾ (滴定量 b ml) … ($a-b$) は 2.70ml 以下。

参考 0.05mol/l 塩酸 1ml は, 0.001 852 3g Ca (OH)₂ に相当する。

注⁽¹⁾ この操作は滴定終了まで引き続き行う。

(2) pH6.8 の緩衝液 50ml をとり, 共通すり合わせ三角フラスコ 100ml 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。

(3) 最小目盛り 0.02ml のメスピペットを用いる。

6. 容器 気密容器とする。

7. 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 “塩化カルシウム (水分測定用)” 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 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
	飯 岡 寛 一	柳島製薬株式会社
	山 田 和 夫	関東化学株式会社
(事務局)	平 井 信 次	日本試薬連合会