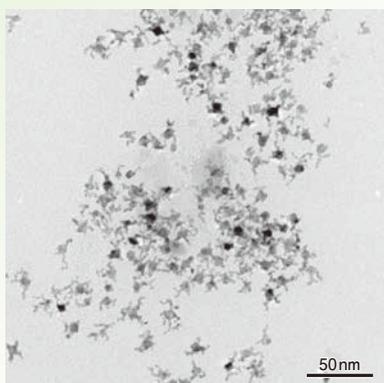


# アルミナゾル バイラール<sup>®</sup> AIシリーズ

- ◆ 独自技術による粒子径5~50nmの超微粒子の高分散性アルミナゾル
- ◆ 腐食性が低く、安全性に優れる中性ゾル
- ◆ 酸・アルカリとの混合安定性に優れる
- ◆ 透明性に優れた薄膜が形成可能
- ◆ 高いバインダー力

## AI-L7 TEM画像



## 用途例

- ・ バインダー
- ・ 触媒
- ・ セラミック原料
- ・ 各種添加剤
- ・ ナノ粒子を利用した応用展開

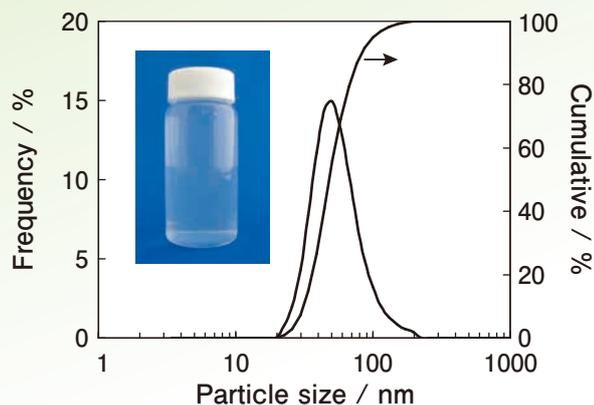
銘柄名	AI-L7	AI-ML15	AI-C20	AS-L10
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	7	15	20	10(3Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·2SiO <sub>2</sub> )
1次粒子径 (nm)	5~10	≤5	15~20	5~50
pH	8	8	8	8
結晶形	無定形	無定形	γアルミナ	無定形

 **多木化学株式会社** 技術部 技術開発グループ

TEL:(079)437-6011 FAX:(079)436-6255 E-mail:sol@takichem.co.jp

URL:<https://www.takichem.co.jp/rd/nano.html> サンプル等のご相談は上記メールアドレスまでご連絡下さい。

## ● AI-L7粒度分布と外観



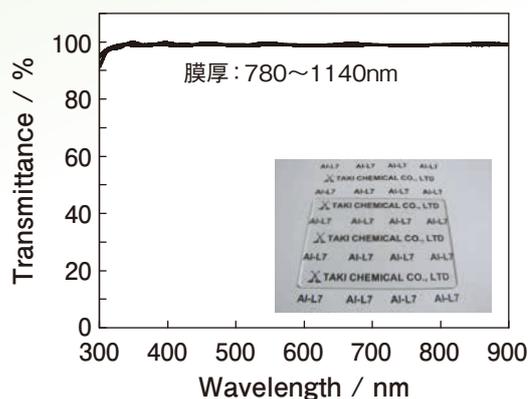
### ● 中性分散型ゾル

有機酸塩を分散剤に用いた中性ゾルであり、腐食性が低く、取り扱い性に優れています。

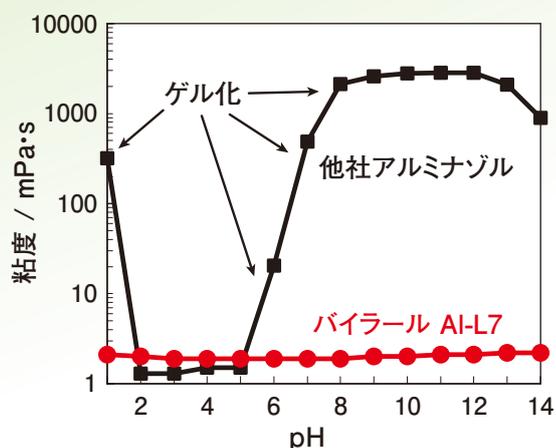
### ● 保存安定性

経時的な粘度変化がなく、保存安定性に優れています。

## ● アルミナ薄膜と透過率



## ● 酸・アルカリ混合安定性



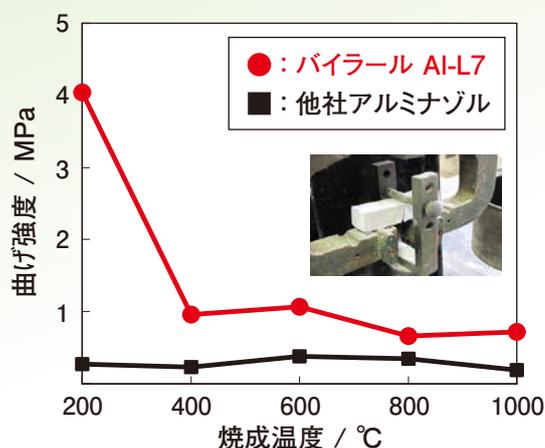
### 酸・アルカリとの混合安定性試験

酸・アルカリ添加、10分後粘度測定  
( $\text{Al}_2\text{O}_3=5.0\%$ ) (酸: $\text{HNO}_3$ 、アルカリ: $\text{NaOH}$ )

### ● 添加剤との混合安定性

酸やアルカリとの混合性に優れており、添加剤によるゲル化や沈殿物発生が起こりにくくなっています。

## ● バインダー効果



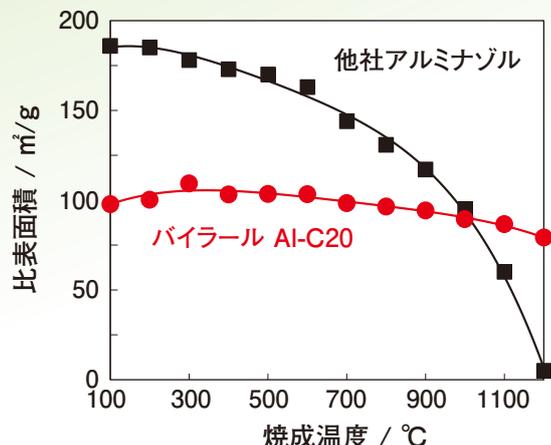
### バインダー力 (3点曲げ強度) の試験

テストピース:  $2 \times 2 \times 8 \text{ cm}$   
(焼結アルミナ300g+アルミナゾル43g)

### ● バインダー力

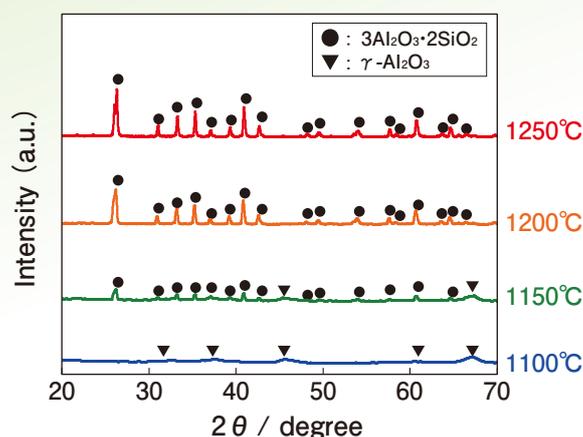
他社アルミナゾルに比べ、高いバインダー力を有しています。

## ● 耐熱性 (AI-C20)



バイラール AI-C20:  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  [100~1100°C],  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  [1200°C~]  
他社アルミナゾル:  $\text{AlO}(\text{OH})$  [100~400°C],  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  [500~1000°C],  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  [1100°C~]

## ● ムライト合成 (AS-L10)



### 試験方法

AS-L10を乾燥後、各温度で20時間焼成