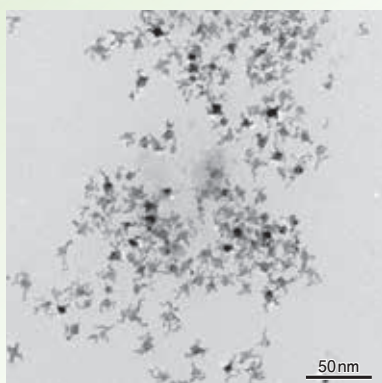


アルミナゾル バイラール® AI シリーズ

- ◆ 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

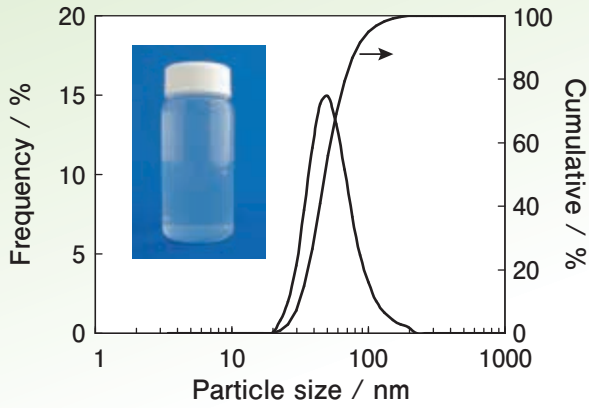
銘柄名	AI-L7	AI-ML15	AI-C20	AS-L10
Al ₂ O ₃ (%)	7	15	20	10 (3Al ₂ O ₃ ·2SiO ₂)
1次粒子径 (nm)	5~10	<5	15~20	5~50
pH	8	8	8	8
結晶形	無定形	無定形	γアルミナ	無定形

 **多木化学株式会社** 研究所 機能性材料グループ

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

URL: <http://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



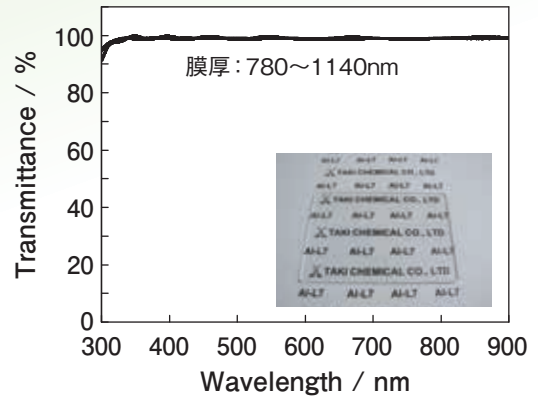
● 中性分散型ゾル

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。

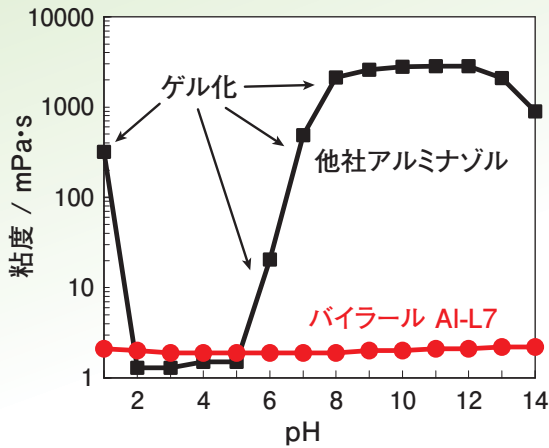
● 保存安定性

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



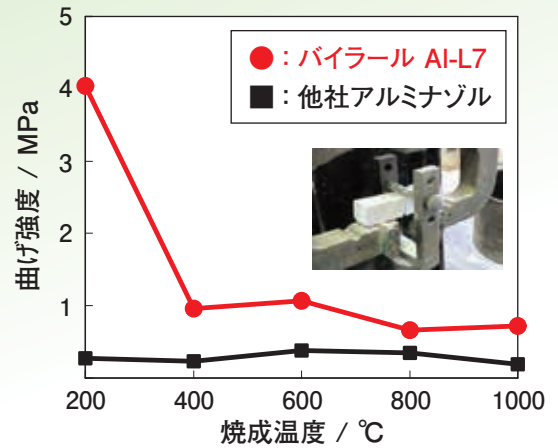
酸・アルカリとの混合安定性試験

酸・アルカリ添加、10分後粘度測定
($\text{Al}_2\text{O}_3=5.0\%$) (酸: HNO_3 、アルカリ: 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



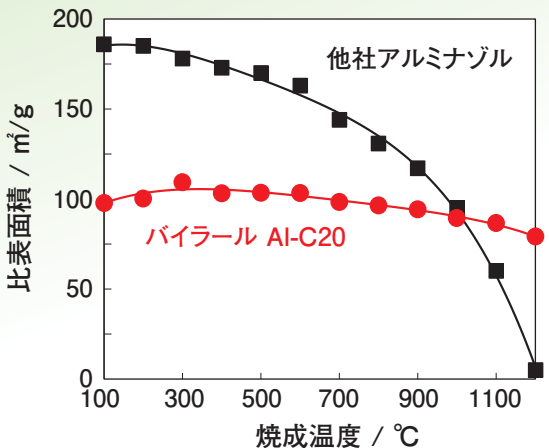
バインダー力 (3点曲げ強度) の試験

テストピース: $2 \times 2 \times 8 \text{ cm}$
(焼結アルミナ200g+アルミナゾル43g)

● バインダー力

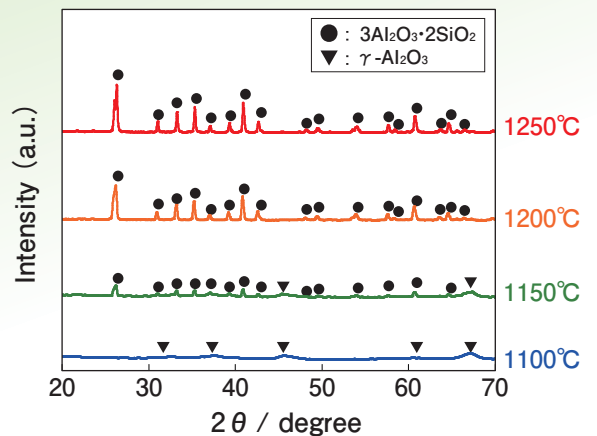
他社アルミナゾルに比べ、高いバインダー力を有しています。

● 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