

## 管状炉および材料合成用高純度アルミナセラミックボート

商品番号: KT-CZ



### 前書き

苛酷な熱処理および気相成長（CVD）向けに設計されたこの高純度セラミックボートは、極端な高温下でも優れた熱安定性、完全な化学的不活性、およびクロスコンタミネーションゼロを実現し、管状炉合成、仮焼、先端材料研究において信頼性の高いサンプル保持を保証します。

### 詳細を学ぶ

| 用途              | 説明                                                                 | 主なメリット                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 化学気相成長（CVD）     | グラフェンや遷移金属ジカルコゲナイドの成長など、二次元材料合成時の横型石英管状炉内において不活性固形前駆体キャリアとして機能します。 | 前駆体の汚染を防ぎ、制御された蒸発表面を通じて予測可能な蒸気発生速度を提供します。               |
| 全固体電池合成         | 高温の焼結温度下で、攻撃的な五硫化二リン蒸気にさらされる硫黄系固体電解質および前駆体を収容します。                  | 揮発性硫化物に対して化学反応性を全く示さず、相純度と目標イオン電導性を維持します。               |
| 触媒調整および仮焼       | ガスフロー下の高温酸化、還元、活性化段階において、不均一系触媒担体および含浸金属塩を保持します。                   | 化学的に中性な基質により、触媒毒の溶出や貴金属活性点への干渉がありません。                   |
| 熱重量測定および燃焼分析    | 炭素質燃料や鉱物における有機物燃焼、灰分測定、残留揮発性物質の定量化のための剛性サンプル容器として機能します。            | ベースライン質量損失ゼロおよび吸湿性のない焼結マトリックスにより、分析天秤の再現性と微量分析精度を保証します。 |
| 稀土類および蛍光体アニーリング | 制御された水素雰囲気または不活性雰囲気下で、長時間の保持サイクルにさらされる稀土類酸化物粉末およびドーパント混合物を収容します。   | 高温還元や結晶粒界拡散に耐え、発光効率と分光的一貫性を確保します。                       |
| 冶金および金属粉末焼結     | 高真空または不活性環境での焼結および熱処理中、反応性金属粉末、磁性合金、特殊ろう付け合金を保持します。                | ボート表面への合金の付着を排除し、部品のクリーンな離型を容易にして化学量論比を維持します。           |

| 仕様パラメータ  | 標準配合（95% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ）                        | プレミアム高純度配合（99.7% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ）    |
|----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 主化学成分    | ≥ 95.0% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、残部 SiO <sub>2</sub> /CaO | ≥ 99.7% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、微量 MgO ドーパント |
| 最高連続使用温度 | 1450°C                                                           | 1700°C                                               |
| 最高断続使用温度 | 1550°C                                                           | 1800°C                                               |
| 嵩密度      | ≥ 3.65 g/cm <sup>3</sup>                                         | ≥ 3.92 g/cm <sup>3</sup>                             |
| 見かけ気孔率   | < 0.5%                                                           | < 0.1%（気密）                                           |
| 曲げ強度（常温） | ≥ 280 MPa                                                        | ≥ 360 MPa                                            |
|          |                                                                  |                                                      |