

# Alumina 4Nレジジン

## 超高機能 工業用セラミクス材料

極度に過酷な環境にも耐える純度99.99%の工業用アルミナセラミクス部品を3Dプリント。1,500°Cの高温にも耐える耐熱性と非常に高度な剛性、硬度、耐摩耗性、機械的強度、そして耐薬品性の高機能材料。

高電圧部品

絶縁性のハウジングや保護部品

ミキサーブレードやパイプ

金属 casting 用治工具



V1

FLAL4N01

\*一部の国・地域ではご利用いただけない場合があります。

初版 31.09.2023

弊社が知り得る限りにおいて、本資料記載の情報は正確なものです。Formlabs, Inc.はその使用によって得られる結果については明示または黙示を問わず、いかなる保証もすることはできません。

修正 01 2023年9月31日

## 評価方法

レジン特性		
純度 (%)	99.99%	-
セラミック粒径	d90 < 1 micron	-
グリーン状態での特性		
曲げ強さ <sup>3</sup>	3.6 MPa	ASTM D 790
曲げ弾性率 <sup>3</sup>	24.5 MPa	ASTM D 790
ショアD硬度 <sup>3</sup>	70D	ASTM D 2240
材料色	オフホワイト	
焼結後の特性		
物理的・機械的特性		
4点曲げによる曲げ強さ(XY) <sup>3,5</sup>	400 MPa	ASTM C-1259
4点曲げによる曲げ強さ(Z) <sup>3,5</sup>	320 MPa	ASTM C-1259
ファイブル係数(XY) <sup>3,5</sup>	9	ASTM C-1259
理論密度 <sup>4,5</sup>	3.987 g/cm <sup>3</sup>	-
相対密度 <sup>3,5</sup>	98.60%	ASTM C-373
圧縮強さ <sup>4,5</sup>	2200 MPa	ASTM C-773
材料色	白色	-
ビッカース硬度 <sup>4,5</sup>	1500	-
ヤング率 <sup>4,5</sup>	390 GPa	ASTM C-1259
破壊靱性 <sup>4,5</sup>	3-5 MPa√m	ASTM C-1421
表面粗さ <sup>3,5</sup>	0.5-3 microns Ra	
電気的特性		
電気抵抗率 <sup>4,5</sup>	> 1x10 <sup>14</sup> ohm metre (Ω·m)	ASTM D-257
誘電正接(tan δ) 1 MHz <sup>4,5</sup>	9x10 <sup>-5</sup>	-
誘電率 <sup>4,5</sup>	9.8	-
熱的特性		
熱膨張係数 <sup>4,5</sup>	5 ppm/K	ASTM E-228
最高対応温度 <sup>3,5</sup>	1500 °C	-
熱伝導率 <sup>4,5</sup>	32 W/m·K	-

<sup>1</sup> 材料特性は、造形品の形状、造形の向きなどのプリント設定、脱脂や焼結の時間により変動する場合があります

<sup>2</sup> 焼結後の造形品は2種の炉でスケジュール例#1に則り脱脂・焼結されたものです

<sup>3</sup> 弊社社内評価によるデータ

<sup>4</sup> 既定条件での試験にて得られた代表的数値

<sup>5</sup> 外部第三者機関での評価試験を実施中



本資料掲載情報の他に、本データシートへの記載を希望される情報がありましたら、[こちらのアンケートフォーム](#)にご記入ください。本材料がお客様が想定される用途に適合するものかを評価する方法に関してのご相談は、Formlabsまたは弊社のサポートチームまでお問合せください。



本Alumina 4Nレジンの使用方法詳細は、[サポートページ](#)にてご確認くださいませ。