

高強度AIN基板

AIN史上最高の機械的強度!

セラミックス製品



サイズ	□4.5inch
厚み	0.2~1.0mm
熱伝導率	170・200W/m・K 230W/m・K(開発中)

特長

高い
熱伝導率

高い
機械的強度

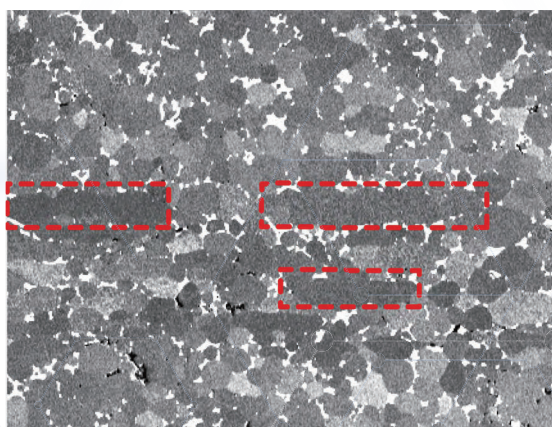
破壊靱性値:
従来比2倍

メリット

01 放熱性向上により
高出力化、小型化が可能

02 マイクロクラックの抑制

〈Thermalnite®による繊維補強〉



用途

- ・LED/LDモジュール【ヘッドライト、殺菌用LED、通信用光トランシーバーなど】
- ・パワーモジュール【車載インバーター、電鉄モーター駆動、工作機械、太陽光/風力発電、無停電電源(UPS)】

高強度AIN基板

◆サイズ：□4.5inch ◆厚み：0.2~1.0mm

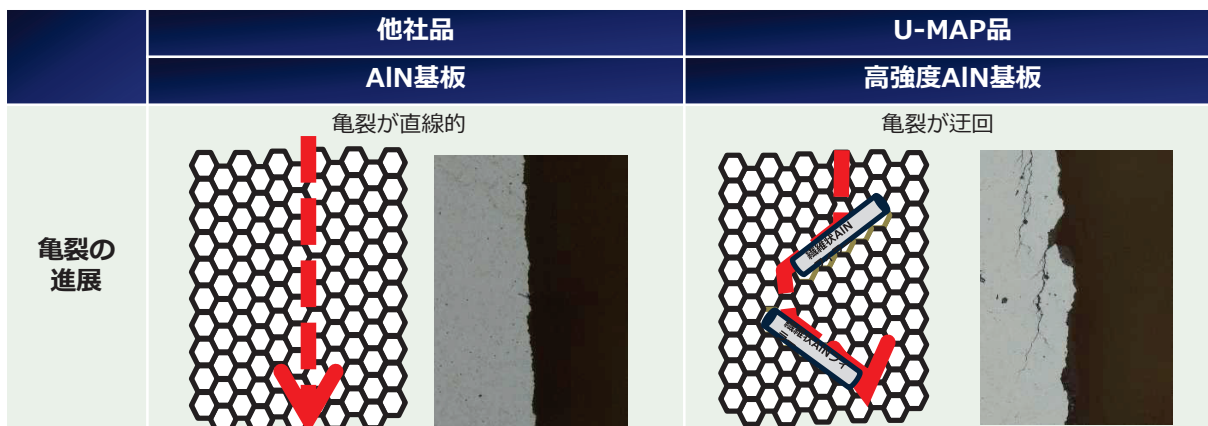


◆特性

特性	測定方法	単位	170W仕様			200W仕様		230W仕様
			標準品	曲げ強度 向上品	0.1mm 薄板達成品	標準品	曲げ強度 向上品	曲げ強度 向上品
熱伝導率	レーザーフラッシュ法	W/m・k	170	170	170	200	200	225
密度	アルキメデス法	g/cm ³	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
平面度	三次元測定機 (5×5点)	%	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
熱膨張係数	TMA法 (40-300°C)	×10 ⁻⁶	3.92	X方向:3.81 Y方向:4.28	X方向:3.81 Y方向:4.28	3.92	X方向:3.81 Y方向:4.28	X方向:3.81 Y方向:4.28
曲げ強度	3点曲げ	MPa	370	455 X方向530、Y方向380	465 X方向520、Y方向410	280	375 X方向420、Y方向330	330 X方向363、Y方向:300
破断靱性	SEPB法	MPa√m	6.0	5.3 X方向6.2、Y方向:4.4	5.3 X方向6.2、Y方向:4.4	6.0	5.3 X方向6.2、Y方向:4.4	5.3 X方向6.2、Y方向:4.4

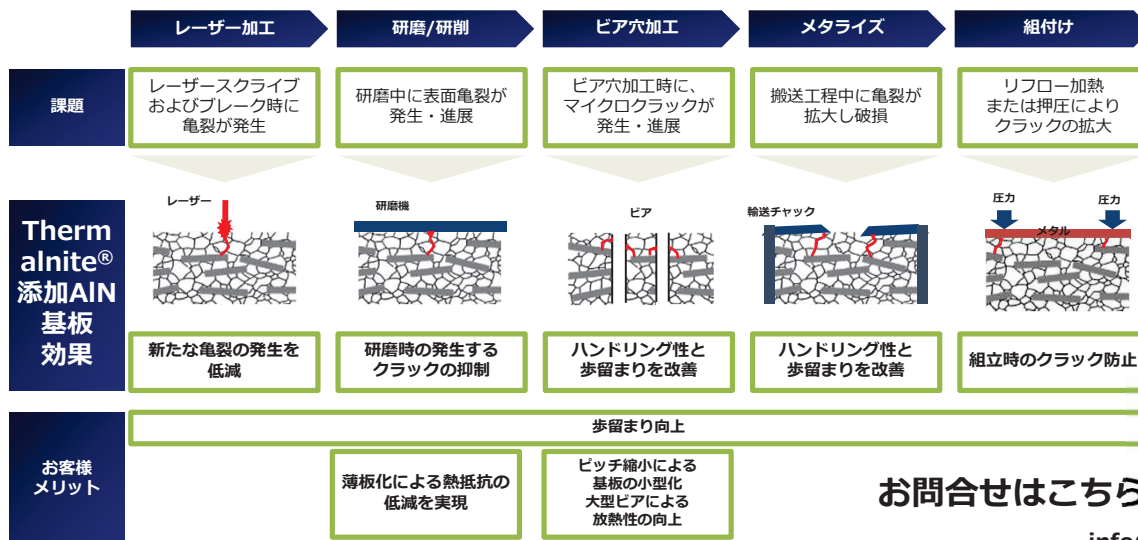
※表中の測定値は実測値であり製品規格値ではありません。

◆機械的強度向上のメカニズム



繊維状AINフィラーによりディフレクションを発現、破壊エネルギーが増大により破壊靱性が向上

◆各工程によるマイクロクラックの進展を抑制



お問い合わせはこちら▶

