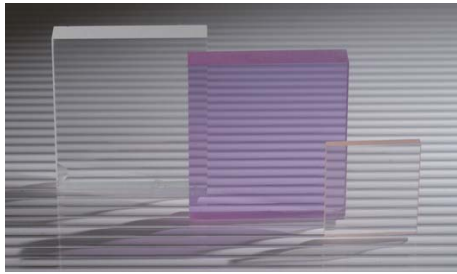


透明セラミックス

Transparent Polycrystalline Ceramics

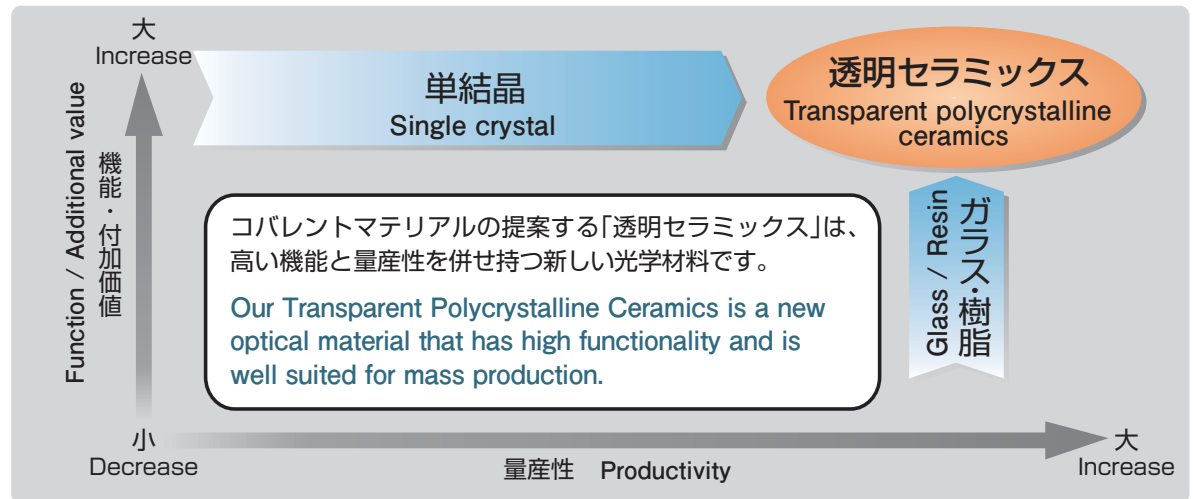
特長 Features

- 高透過性と低散乱
High optical transparency and low scattering
- 高い均質性
High uniformity
- ニアネット成形
Near net shape forming



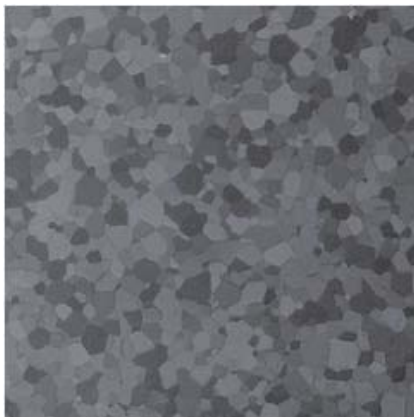
Nd:YAG ceramics

コンセプト Concept



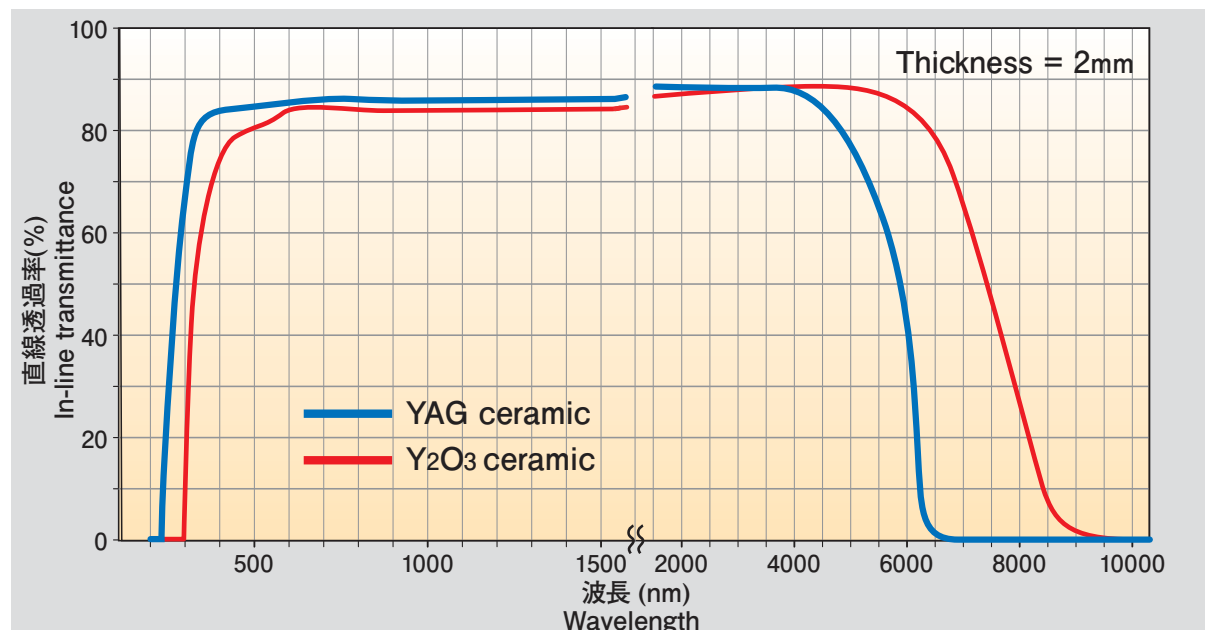
材料 Materials

- YAG
- Ln:Lanthanoid
- Y₂O₃



Y₂O₃セラミックスの微細組織
Microstructure of Y₂O₃ ceramics

直線透過率(表面反射2面を含む) In-line transmittance (including reflection of two faces)

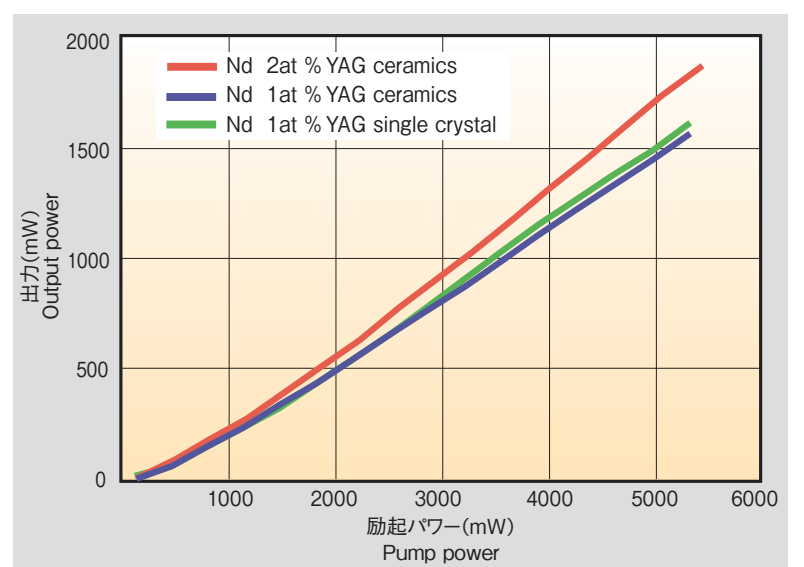


代表特性 Typical properties

特性	Characteristic	単位 Unit	YAGセラミックス	Y ₂ O ₃ セラミックス	石英ガラス (比較材質)	PMMA (比較材質)
かさ密度	Bulk density	g/cm ³	4.54	5.03	2.20	1.19
曲げ強度	Flexural strength	MPa	247	219	105	100
ピッカース硬度	Vickers hardness	(GPa)	11.3	7.0	6.9	0.16
熱伝導率	Thermal conductivity	W/m·K	10	11	1.4	0.2
線熱膨張係数	Coefficient of linear thermal expansion	×10 ⁻⁶ /K	9.2	8.7	0.5	70
屈折率 n _d	Refractive index	-	1.83	1.92	1.45	1.49
アッペ数	Abbe's number	-	52.5	36.2	-	58

*PMMA:ポリメタクリル酸メチル樹脂

応用例(固体レーザー) Examples of Solid-State Laser applications



*仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。