

微細形状 切削要らず

【福岡】九州大学産学連携センターの藤野茂教授は、低コストで微細な形状に加工できる石英ガラスの製造法を開発した。常温で形を決められるため、切削加工が不要。一般的な石英ガラスより低温で焼成できる。センサー用やレーザー用のレンズといった光学材料として採用を見込む。利用を検討する企業と共同で早期の実用化を目指す。

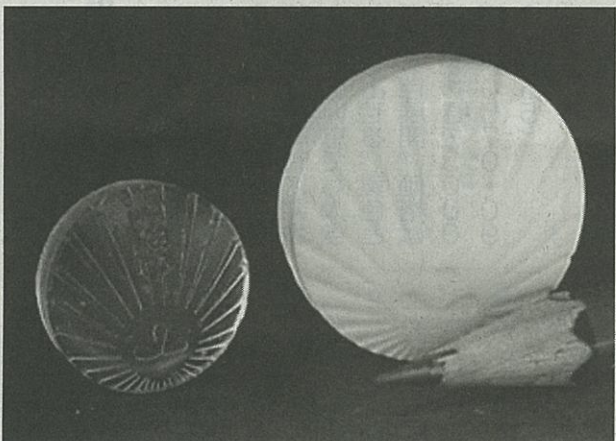
石英ガラスの原料に成型の次の段階で、は、ナノメートルサイズ12000度〜12500度(ナノは10億分の1)のシリカ粒子とアクリル樹脂を使用する。この樹脂は一定の波長の光を当てると固まる光硬化性を持つ。常温で固まるため、樹脂製の型で成型可能。多孔質で、フィルターや担体として利用でき、開発した製法は焼成に必要ないエネルギーが

九大が石英ガラス製造法

低コスト 常温で固定

比較的小なくて済む。色が付く材料を混ぜ込むことによって着色も可能だ。

石英ガラスは耐薬品性があり、紫外線に強いことなどが特徴。ただ、硬度が高いため加工に手間がかかるという難点もあった。藤野教授は「価格などの問題によって採用できなかった装置や分野でも、石英ガラスを使いやすくなる。ユーザーと一緒に実用化した意欲を示している。



石英ガラス (左) と常温で固めた焼成前の固体 (九大の藤野教授提供)