



2023年10月2日

各位

湖北工業株式会社
滋賀県長浜市高月町高月 1623 番地

石英(SSG®)の微細成形技術を確立。レーザー加工機や、特殊産業照明 など高熱、高精細が求められる特殊産業分野への拡大に期待

湖北工業株式会社（本社：滋賀県長浜市、代表取締役社長 石井 太）はこのほど、高純度石英ガラス製品の製造技術 S S G®(スラリーキャスト石英ガラス, Slurry cast Silica Glass)を用いて、μm オーダーの石英ガラス形状を実現する技術を確立しました。

これにより、従来製法では製造が非常に困難、もしくは製造不可能な形状のレンズなどを製作することが可能になります。また、S S G®は合成石英相当の純度を有するため、レーザー加工機や、特殊産業照明など高熱、高精細が求められる分野への拡大も期待されます。

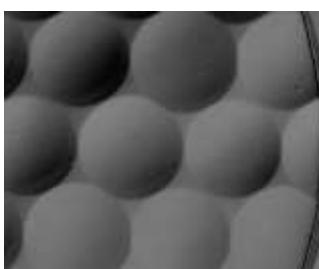
合成石英は一般的な透明ガラスに比較して耐食性・耐熱性に優れ、医療用検査機、半導体製造装置、工業用製品などで使用されていますが、一般的なガラス製品と比較して加工が難しく微細な形状や複雑な形状の成形が困難な為、その用途が限られていました。今回、従来に比較して柔軟に複雑な形状の成形が可能な、独自のスラリーキャスト法を用いて、合成石英の「高純度」「高安定性」といった特長を生かして、従来実現できなかった様々な応用分野への展開が可能と考えられます。

この新技術については、10月4日～6日に幕張メッセで催される展示会「Photonix 2023」にて、試作品の展示を行います。

< S S G®を用いて製作した石英部品の事例 >



実体顕微鏡写真



レーザー顕微鏡写真



実体顕微鏡写真



レーザー顕微鏡写真

Φ2μm のセルを持つフライアイレンズ

0.2mm ピッチのレンズアレイ

SSG®(スラリーキャスト石英ガラス, Slurry cast Silica Glass)について

※SSG®：SSGは湖北工業(株)の登録商標です。

SSG®は、湖北工業が確立した高純度石英ガラス製品です。石英粉末と添加物を混合し液状の石英（スラリー）を製作、これを金型にて常温で成型を行い、焼結によりガラス化。出来上がった素材は合成石英相当の純度と物性を有します。形状の自由度が極めて高いといった利点を持ち、従来の切削加工等では困難な複雑形状の高純度石英ガラス製品を実現することができます。

Photonix 2023 について

Photonix 2023 は、日本最大の見本市主催会社 RX Japan が開催する、高機能素材・レーザー技術・電子ディスプレイの総合展で 2023 年 10 月 4 日～6 日に幕張メッセにて開催されます。

<湖北工業株式会社の概要>

湖北工業株式会社は、1959 年にアルミ電解コンデンサのリード端子製造メーカーとして創業、その後 2000 年に光部品・デバイス事業に進出しました。現在では売上のうちリード端子事業が 53%、光部品・デバイス事業が 47%の構成となっています。光部品・デバイス事業において、海底ケーブル向け光アイソレータ市場で市場シェア 50%を有し、この分野におけるリーディングカンパニーとなっています。また第三の成長事業としてスラリーキャスト法を用いた高純度石英ガラス事業の事業化を進めています。

<この件に関するお問い合わせ先>

湖北工業株式会社 広報・IR 室

TEL : (0749)85-3211、E-Mail : ir@kohokukogyo.co.jp

以 上