

[中小企業庁長官賞] 石英マイクロチューブ・キャピラリ



代表取締役社長
石井 太氏

湖北工業 株式会社

〒529-0241 滋賀県長浜市高月町高月1623

TEL. 0749 (85) 3211

<http://www.kohokukogyo.co.jp/>

湖北工業の多目的用途に適応可能な「石英マイクロチューブ・キャピラリ」は、高純度な石英ガラス製の管。柔軟に曲がり、ニーズに合わせた形状に成形できる。最小径は0.1ミリメートルで、最大90本のキャピラリ（毛管）を通せる。こうした微細な形状のガラス管はほかになく、先端技術での用途開発の期待から需要と引き合いが伸びている。

特に期待されるのは血液や体液、細胞などの成分を光センサーで分析し、病状を診断できる医療検査チップの部材。小片形のチップに微量な液体試料を流せる流路となり、不純物を含まない石英による高い光透過で高精度に分析できる。微量の体液で検査でき、患者の負担も減らせる。海外メーカーからはすでに数千本単位で受注・納品し、国内メーカーにも供給実績を増やしている。

ほかにも医療分野では細胞の保存・培養、がん細胞を摘出する内視鏡の視覚・ガイド用チューブといった先進医療での用途が見込まれている。

1000度C超の高温に耐え、ガス耐食性にも優れる。このため産業分野でも、幅広い液体・気体の分析装置に応用できる。独自に用途開発を試みている分野は、防犯システムの光センサーや、太陽光や自動車などの排熱を伝送してエネルギーをリサイクルする用途。顧客の求める形状と品質にこたえる「オンリーワン」技術として、需要開拓を図っている。

製法はノウハウのかたまりだが、独自の金型・治具技術、石英の特質を熟知した工程、特注装置などで完成した。国内需要の縮小に苦しむ中堅のモノづくり企業にとり、付加価値で市場を創出した好例の一つとなる。

