

巨大マゼラン望遠鏡の鏡をつくる

伝えたい千葉の産業技術 100 選

登録番号	第 96 号
名称 (型式等)	低膨張ガラス
所在地	八街市小谷流 847-3 株式会社千葉光学
設立 (竣工) 年	昭和 47 (1972) 年 2 月

選定理由

株式会社千葉光学では、特殊用途ガラス素材の製造を行っており、用途としてはカメラレンズ、医療機器、自動車部品、スマートフォン、半導体等々の電子機器まで幅広い光学ガラスの製造を行っています。顧客の用途に応じた原料の選定・配合など、きめ細やかな対応が評価されています。

昭和 40 (1965) 年に日本のガラス素材メーカー (株式会社オハラ) が低膨張ガラス「E6」を開発しました。この低膨張ガラス「E6」を製造しているのが、株式会社千葉光学です。このガラスは、海外の大学が運用する世界最大級で直径 25.4m の反射望遠鏡「巨大マゼラン望遠鏡」の反射鏡に使用されるなど、国際的にも高く評価されています。

粘土ルツボとその他耐火物の製作から始まり、重油炉、電気炉を用い調合バッチ (粉末にした原料を調合し混ぜ合わせたもの) を熔解炉内のルツボへ投入し、攪拌しながら熔融します。溶けたガラスは時間をかけてゆっくり冷却した後、ルツボを割り、中のガラスを取り出します。取り出したガラス素材は粉砕した後、検査と梱包の作業までを行います。

特殊ガラスで多種少量生産を必要とする業界で、常に技術力、開発力を持って新しい分野へ取り組んでいます。

(令和 6 年度千葉のちから「中小企業・小規模企業表彰」)



大型粘土ルツボ製作



攪拌 (かくはん) 作業



ラフメルト



ルツボよりガラス取り出し



粉砕

協力: 株式会社千葉光学

参考文献: 株式会社千葉光学 HP