

日本特殊光学樹脂

高精度・高品質の樹脂レンズ

支える3つのコア技術

大型機導入、新分野の提案も

や、微細な金型形状を樹脂に転写する成形技術などによって、他にはできないレンズづくりを実現している。

同社の創業は1974年。当初はオーバーヘッドプロジェクター用フレネルレンズや自動車のテールランプ用レンズなどを製造していた。現在はLED照明や検査用照明、航空宇宙や建築関連などさまざまな用途のレンズを手掛けている。

佐藤公一社長はこれまでを振り返り、「理念に掲げる『本物を創る』フ

ァクトリー&ラボとして、高精度・高品質なプラスチックレンズを安定して生産しつつ、お客さまの研究開発の支援を通じて新しいことにチャレンジしてきた」と話す。

同社のこうしたものづくりは3つのコア技術によって支えられている。一つが超精密金型加工技術。金型工場には分解能10ピコメートルの加工機の他、同社専用仕様の超精密機械や超精密非接触測定機が並ぶ。「シング

ルナノ精度の鏡面加工が可能だ」(佐藤社長)。

もう一つのコア技術が熱プレス成形。この工法は熱した金型で樹脂の板材をプレスして成形する。射出成形では難しい微細形状の転写が可能で、プリズム先端Rが1μm以下のレンズも製作

できる。また、薄型で大型のレンズが成形できるのも特徴。同社では最大で約1・4m×1・1mまで対応する。

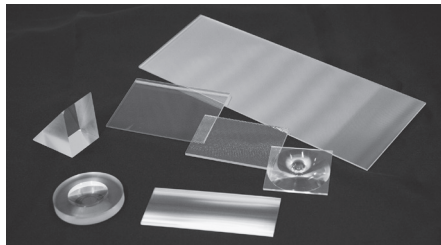
そして3つ目が大型レンズ加工。樹脂に直接加工を施すダイレクトカット加工では最大で直径5mの大型レンズが製造可能。こうした大型レンズは太陽光を集光するレンズなどに用いられている。

同社ではこれらのコア技術を駆使し、これまでに多くの新しいレンズを開発してきた。

自由曲面の薄型化を目的とした楕円形状のフレネルレンズや、ゲルマニウム製のフレネルレンズなどの他、直近では紫外線対

応のプラスチックレンズや、カルゴゲナイドガラスレンズ、アルミミラーなどの開発にも取り組む。

2023年には補助金を活用し、大型加工機を導入。新しい分野への提案を強化している。「今後は樹脂にこだわらず、当社のコア技術を生かして、波長対応や用途の幅を広げる開発を進める。そのため投資も行い、将来的には売上高を現状の2倍に引き上げたい」(佐藤社長)。



フレネルレンズをはじめとした高品質、高精度プラスチックレンズ



分解能10ピコメートルの超精密加工機



佐藤公一社長

本社…東京都板橋区蓮根
2・16・10
電話…03・5916・
0801
代表者…佐藤公一社長

創業…1974年
従業員数…30人
事業内容…プラスチック
レンズ及び各種金型の製
造販売