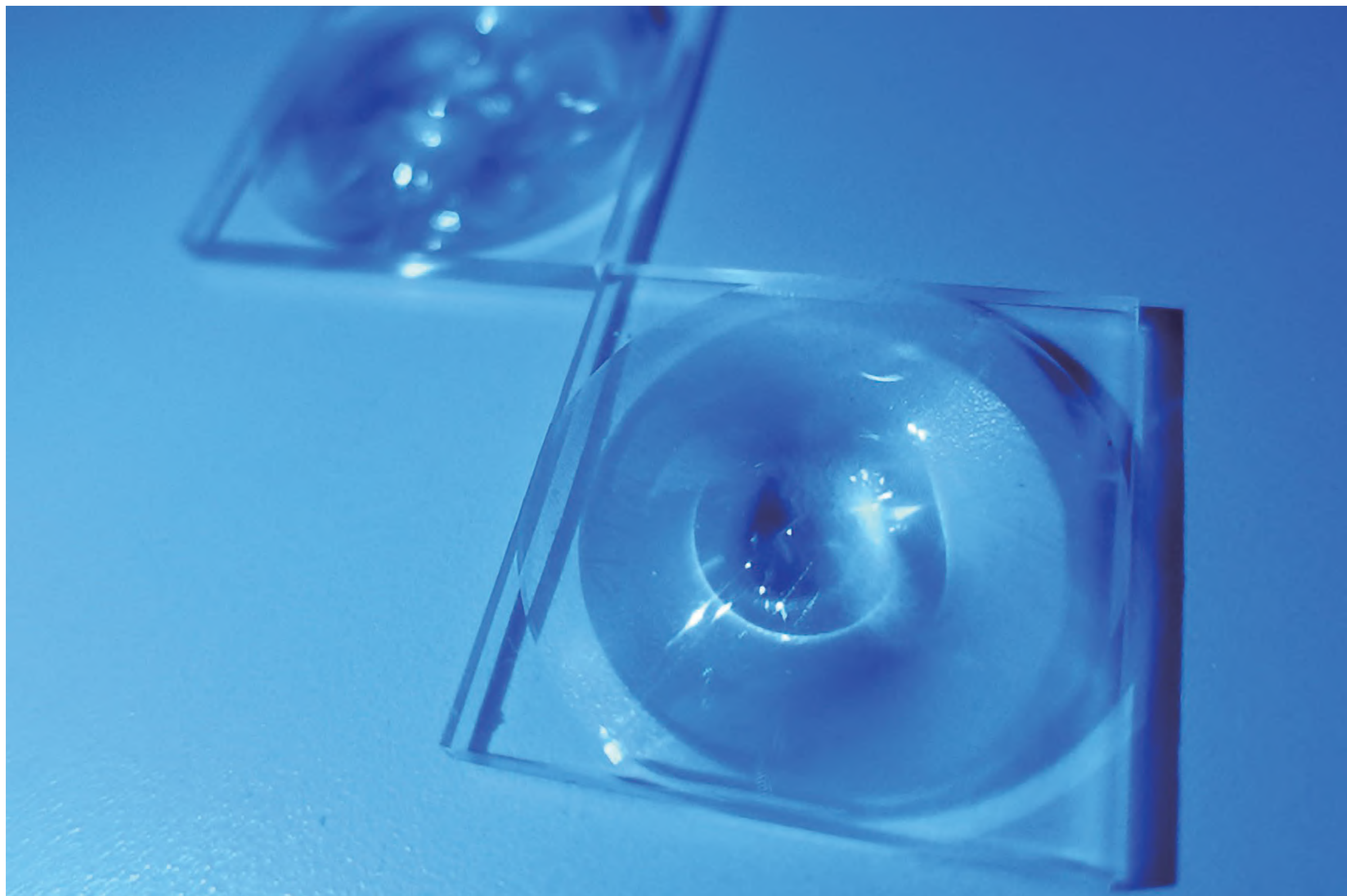


UV-SWIR 広帯域透過レンズ

日本特殊光学樹脂株式会社 (NTKJ)



日本特殊光学樹脂(NTKJ)は『本物を創る』ファクトリー&ラボとして、フレネルレンズなどのプラスチックレンズの製造販売を行う会社です。NTKJの3つの主要技術は「超精密金型加工」「精密熱プレス成形」「大型レンズ加工」。ピコオーダー分解能の超精密加工機での金型加工と高精度熱プレス成形で金型から成形まで一貫して生産しています。NTKJの創り出すレンズはLED照明やセンサー、立体ディスプレイからアートまで多様な分野で活躍中です。

①

開発目的

プラスチックレンズは主に目に見える光(可視光)を扱い、紫外線や赤外線は透過しなかったり、レンズ材料(おもにPMMA)が劣化してしまうため扱うことができませんでした。今回の開発では、紫外線波長(UV=約200nm)から近赤外線波長(SWIR= ~約3 μ m)を良く透過する材料を用いてレンズ製作を実現しました。

②

製品の特徴

UV-SWIR透過材料は従来の材料とは物質特性が異なるため、材料の製造方法から社内で開発する必要がありました。特にNTKJではフレネルレンズをはじめとした薄く大きいレンズ製作を行うことが多いため、サイズを大きくすることによる設備や製造条件の試行には苦労しましたが、本事業によって200mm角以上というサイズのUV-SWIR広帯域透過レンズの製造への道が開けました。

