

世界初^{※1}！ファインコーズライトの大型軽量化鏡を搭載した地上望遠鏡の開発について

イノベーション、ファインセラミックス、提携・協業

京都産業大学 広報部
京セラ株式会社
株式会社フォトクロス

※1 コーズライト製主鏡・副鏡が大型地上用望遠鏡へ搭載される点において（2024年7月末現在 京セラ調べ）

京都産業大学は、2010年に神山天文台を設置し、本学の精神的支柱でもある「産学協働」のコンセプトのもと、各企業との連携・協働を軸に「モノづくり」拠点として最先端の天文学機器の開発を進めてきました。特に、赤外線天文学の機器開発において、高感度近赤外線高分散分光器「WINERED（ワインレッド）」による観測研究を実施するなど世界をリードし、現在も超小型衛星等に搭載可能な小型・軽量の赤外線高分散分光器等の開発を進めています。

このたび、世界初^{※1}となるファインコーズライトの大型軽量化鏡を搭載した反射望遠鏡の実現および赤外線天文観測機器におけるセラミック反射光学系の開発などを進めていくにあたり、「京都産業大学」「京セラ株式会社」（以下：京セラ）「株式会社フォトクロス」（以下：フォトクロス）の三者が一体となって取り組む包括協定を締結することとなりました。

【本件のポイント】

・現在、神山天文台に設置されている私立大学最大となる望遠鏡（荒木望遠鏡）の集光鏡を既存のガラス鏡から、軽量化したセラミック鏡へと進化させる計画を進めている。周囲の温度変化によって形状変形がほとんど生じない京セラの開発したファインコーズライトを用いた大型・非球面凹面鏡（および小型凸面鏡）の製作を同社が担当し、光学機器メーカー・フォトクロスが鏡面形状の精密検査・測定および集光鏡の保持機構の開発を担当する形で、さまざまな課題を克服しつつ、チャレンジを続けている。

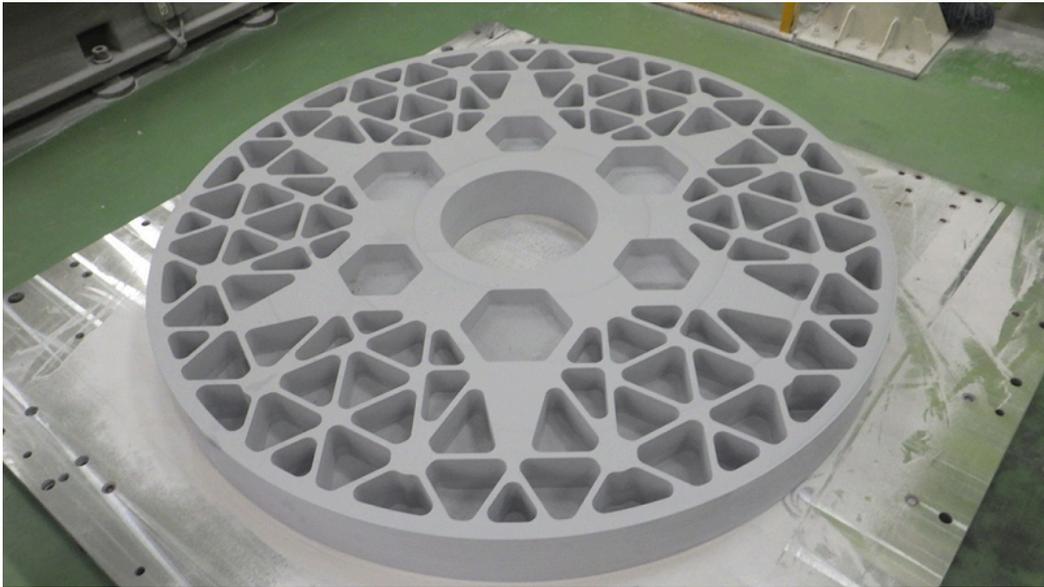
・次世代の地上大型望遠鏡（口径30メートル以上）や宇宙望遠鏡に搭載する赤外線観測機器には、大きな温度変化が存在する環境下であっても安定した、極めて精度の高い光学系が必要とされている。現在、神山天文台では、反射光学系に京セラのファインコーズライト素材を使った次世代赤外線高分散分光器の実現に向け、フォトクロスとの協働を進めており、今回の協定により、いっそう開発を加速し、関連分野の人材育成にも努める。

・今後、神山天文台では本協定の取組みを通じて、企業におけるリスクリングや技術開発・検証に協力していく。また、各企業には本学における学生教育に協力いただき、人材育成においても三者の発

展を目指していく。



京都産業大学が所有する荒木望遠鏡



京セラのファインコージライトの主鏡

記載されている内容は、報道機関向けの発表文章であり、発表日現在のものです。ご覧になった時点ではその内容が異なっている場合がありますので、あらかじめご了承ください。

お問い合わせ

報道関係者

