

2019年2月20日

株式会社オハラ

オハラの極低膨張ガラスセラミックスが、 国内最大の望遠鏡「せいめい」に採用



画像提供: 京都大学 3.8m 望遠鏡ウェブサイト

株式会社オハラ（本社:神奈川県相模原市、代表取締役社長執行役員:齋藤弘和）の極低膨張ガラスセラミックス『クリアセラム™-Z』が、国内最大となる京都大学 3.8m 望遠鏡、愛称「せいめい」（自然科学研究機構・国立天文台・岡山天体物理観測所、2018年8月完成）に採用されました。

『クリアセラム™-Z』は、温度変化に対する形状変化が極めて小さいゼロ膨張ガラスセラミックスで、「せいめい」に搭載される口径 3.8m の主鏡、2次鏡及び3次鏡のすべてに採用されました。「せいめい」の主鏡は、日本初の分割鏡方式で、扇形の『クリアセラム™-Z』18枚で構成されています。天体望遠鏡は、外気にさらされた状況で運用されるため、気温の変化に対して熱的・機械的特性が安定なゼロ膨張材料が必要となります。

京都大学 3.8m 望遠鏡、愛称「せいめい」は、国内最大となる口径 3.8m の主鏡を有する光学赤外線望遠鏡です。これまで、東アジア地区には口径 2.5m 以上の光学赤外線望遠鏡が存在せず、この地域で突発的に発生した天体現象の詳細観測データは取得できていませんでした。「せいめい」には、これらの観測を通じて、特にブラックホール発生の際に起きると予想されている、ガンマ線バーストと呼ばれる爆発現象の解明が期待されています。

◆京都大学 3.8m 望遠鏡ウェブサイト <http://www.kusastro.kyoto-u.ac.jp/psmt/>

平成 30 年 7 月豪雨の影響で延期しておりました「せいめい」完成記念式典が本日 2 月 20 日、無事に執り行われました。

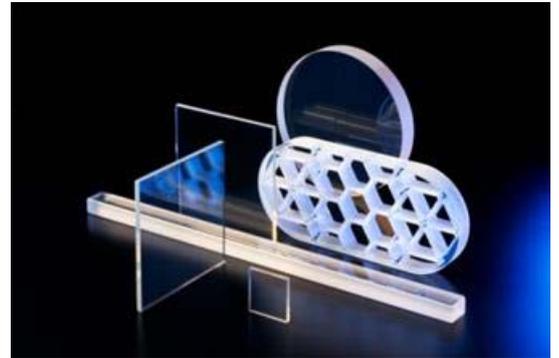
当社は、最先端の宇宙・天文プロジェクトに対し、キーマテリアルとなる先進材料を提供することで貢献してまいります。

【クリアセラム™-Zの特徴】

『クリアセラム™-Z』は、ガラス相と結晶相の2相構造からなるガラスセラミックスで、熱膨張係数を限りなくゼロに近づけることを実現しています。

一般的に物質は温度が上昇すると膨張しますが、『クリアセラム™-Z』は、温度を上げると逆に体積が小さくなる性質を持つ結晶を析出させることで、ガラスの熱膨張を相殺し、ゼロ膨張特性を発現させています。

『クリアセラム™-Z』は、様々な大型天体望遠鏡プロジェクトに採用されているほか、有機 EL ディ스플레이 (OLED) などの製造に使用する FPD 露光装置、半導体露光装置のミラー材や構造部材としても使用されています。



【会社紹介】

株式会社オハラは 1935 年の創業以来、光学ガラスのリーディングカンパニーとして、デジタルカメラをはじめとした各種光学機器向けのガラス素材を開発・供給しています。

また、光学ガラスで培ったナノテクノロジー技術をもとに、様々なガラスセラミックスの開発も行っており、『クリアセラム™-Z』のほか、耐衝撃・高硬度クリアガラスセラミックス『ナノセラム™』や、リチウムイオン伝導性ガラスセラミックス『LICGC™』等を展開しています。

【会社概要】

社名	株式会社 オハラ
所在地	〒252-5286 神奈川県相模原市中央区小山 1-15-30
代表者	代表取締役社長執行役員：齋藤弘和
事業内容	光学ガラス・特殊ガラスの製造・販売
資本金	58 億 5 千 5 百万円
従業員数	409 名
TEL	042-772-2101 (代)
FAX	042-774-1071
MAIL	sale@ohara-inc.co.jp
URL	http://www.ohara-inc.co.jp/jp/



【本件に関するお問合せ】

株式会社オハラ
特殊品事業部 特殊品 BU 特殊品営業一課
担当 小俣 慶彦
MAIL y_omata@ohara-inc.co.jp