

平成26年度採択

「精密な大型空中結像光学パネルを実現するためのレーザー加工とダイヤモンドワイヤーソー切削の複合技術の開発」

有限会社オプトセラミックス（京都府）主たる技術：精密加工

- ・病院・食品工場等での感染事故を防止する、空中タッチパネル向け大型空中結像光学パネルの製造方法を確立する。
- ・ダイヤモンドワイヤーソーでの切断にレーザー加工を援用した複合切断工法を開発し、大型積層ガラスブロックの切断効率を飛躍的に改善する。

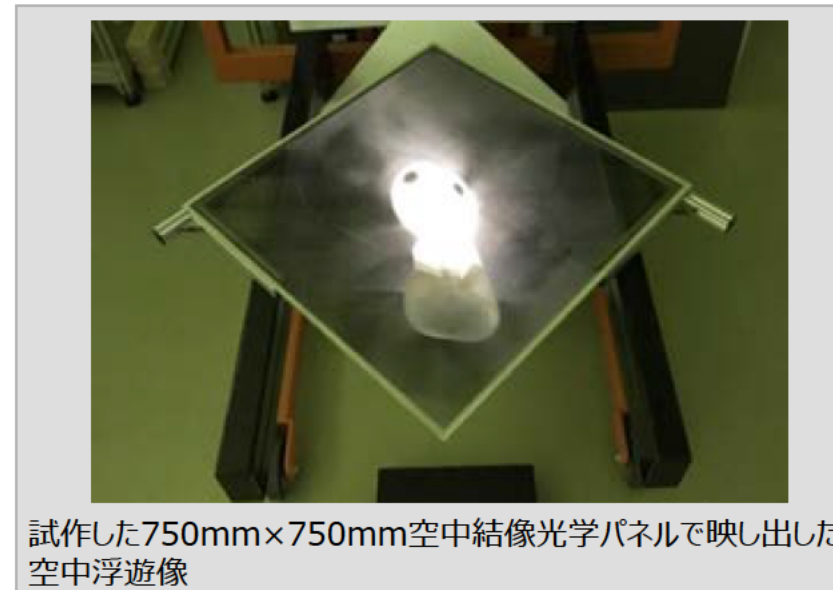
研究開発の成果

■ 複合切断技術の開発

- ・深さ精度 $10\ \mu\text{m}$ でレーザーを集光し、ガラス基板の内部だけに変性層を形成する技術を確立した。
- ・レーザー変性層のガイド効果でダイヤモンドワイヤーソーの切断カーフのうねりを $500\ \mu\text{m}$ 以下に抑え、約4倍の速度で積層ガラスブロックを切断する複合切断技術を確立した。

■ 空中結像光学パネルの製造方法の確立

- ・750枚のガラス基板の積層接着技術、切断した積層ガラスプレートの精密研磨技術を含む、 $750\ \text{mm} \times 750\ \text{mm}$ の空中結像光学パネルの製造技術開発を完了した。
- ・試作した光学パネルで200本以上（ $200\ \text{mm}$ あたり）の限界解像度を達成した。



試作した750mm×750mm空中結像光学パネルで映し出した空中浮遊像

研究体制

事業管理機関 公益財団法人 滋賀県産業支援プラザ

法認定中小企業 有限会社オプトセラミックス

研究実施機関 京都大学、泉陽光学株式会社、株式会社アスカネット

当該研究開発の連絡窓口

有限会社オプトセラミックス

代表取締役社長 大西 康司

E-mail : onishi@optceramics.name

電話番号 : 075-922-0756