

## 技術開発事例

受託研究

# バックライト導光板の低コスト化・薄型化を実現する金型とプレス機の開発

【受託研究先】

株式会社蔵持

### 【開発の背景】

ノートパソコンや携帯電話のキーボード部に使われる導光板は、側面から入る LED 等の光源からの光を面発光させるため、アクリル等の光透過性能が高い材料の板材を使い、その表面に様々な工夫を施すことで、効率的な面発光を実現しています。

現状、これらの導光板は、アクリル薄板材表面に微小なドットを印刷することにより面発光させているものが大半です。しかし、この印刷方式は、設備のインシヤルコストや特殊インク使用によるコストの問題がありました。また、コストの安い大量生産向けの射出成形による方法においても、薄型化への対応等の問題があります。

これらの課題を解決すべく、対象企業は、プレスによる導光板加工技術を開発することにより、低コスト化・薄型化を目指すこととしました。

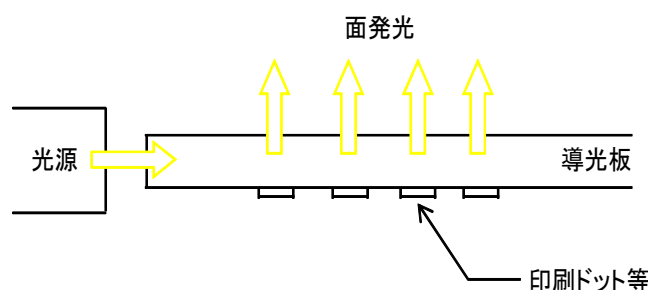


図1 導光板の概要

### 【開発の経緯・支援内容】

当センターでは、国の事業への提案にむけて申請書作成や研究開発内容についてアドバイス等の支援を実施してまいりました。

採択後は、再委託先として、開発目的物が微細なものであることから SEM（走査型電子顕微鏡）での評価を担当し、また研究開発委員会等を通して事業全体の進捗についても支援してまいりました。

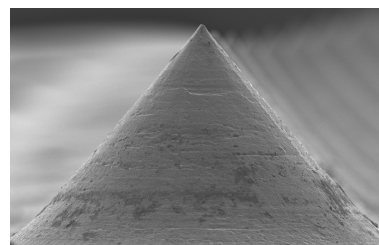


図2 SEM 観察例

### 【今後の展開】

本研究開発は、平成 23 年度までの 2 年間の予定ですが、本年度の計画目標は概ね達成しており順調に開発が進んでいます。また、本年度の研究開発の結果から、バックライト導光板だけでなく、照明やサイン看板等への展開も期待されます。

当センターでは、今後も計画目標を実現するための支援を実施してまいります。

本研究は経済産業省「平成 22 年度戦略的基盤技術高度化事業」により実施中です。

### 基礎となった事業

平成 22 年度 オンリーワン技術開発支援事業（受託研究）

### 担当部門

素材開発部門

部門長

磯 智昭

技 師

磯山 亮

技 師

石渡 恭之

tel : 0296-33-4154