



「DLP 型プロジェクターによる立体ディスプレイ」

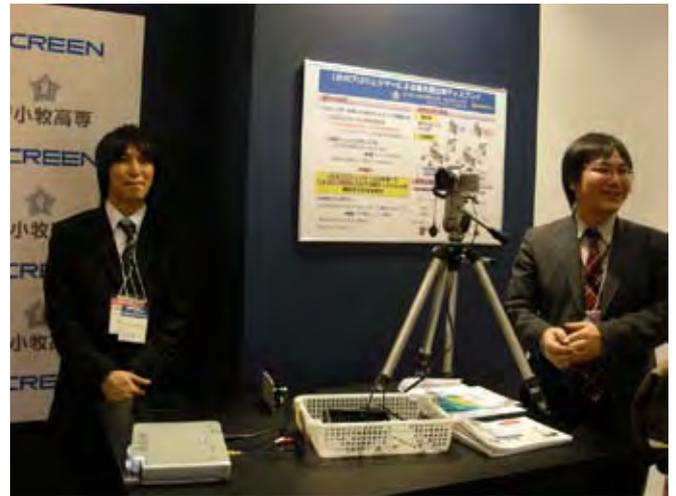
苫小牧工業高等専門学校

電気電子工学科 ふなこし ひきとし
舟越 久敏

2008年12月3日～5日にかけて開催されたセミコン・ジャパン2008の特設ブース「The 高専@SEMICON」におきまして、本校からは電気電子工学科光エレクトロニクス研究室が代表して、1台のDLPタイプのプロジェクターで簡単に立体ディスプレイを構成する方法について紹介いたしました。会場では、大日本スクリーン製造(株)のご好意によりブースの一角をお借りして、図1のようにプロジェクターとデジタルビデオカメラを設置し、その場の風景をリアルタイムに撮影し投影する形でデモンストレーションを行いました。

立体視の方法としては、偏光を利用した右目用・左目用の画像の分離という一般的によく知られた方法を用いているため、立体映像を見るためには、専用のメガネをかける必要があります。しかしながら、本研究室の学生5人とともにディスカッションを行いながら考えてきたこの装置は、「できるだけシンプルかつ安価に構成する」ことを目標にした結果、プロジェクターの前にプリズムのようなガラス(図2参照)を付加するだけという構成にまですることができました。このガラスを加工するために、ヤスリを使って学生たちが交代で数日かけて手で少しずつ削っていきました。

今回展示した装置はもともと、本校で毎年7月末に行われる中学生対象の「高専見学会」に展示するための装置と



して製作されたもので、学生が各自持っている卒業研究とは別に、研究室全体のテーマとして2008年4月から学生5人とともに活動を行ってきました。製作の目的が、中学生に工学へ興味を持ってもらうことであったため、出展のお話を頂戴したときは、半導体製造業関連の方々が集まる展示会に出展するのは場違いで、正直なところ誰も見向きもしないのではないかと感じていました。ところが、実際には多くの方が足を止め、学生の説明に耳を傾け学生の努力と苦勞に感心していただき、大変うれしく思いました。また、



図1 装置のセットアップ

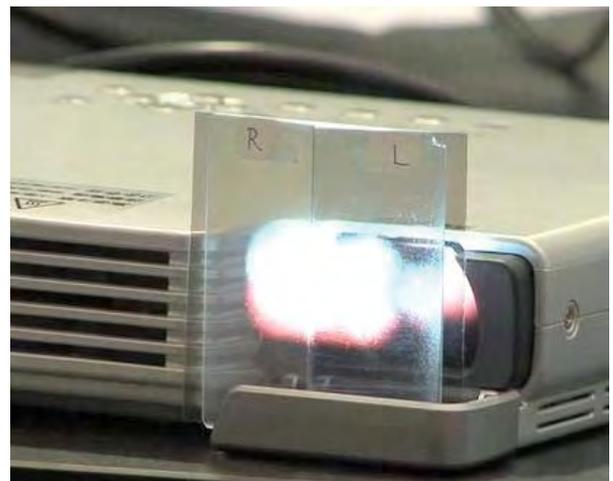


図2 プリズム形状に加工したガラス

1000社を超える半導体製造装置および材料の展示を見学し、いろいろな話が聞けたこと、他の高専の研究内容に触れ学生同士の交流が持てたことは、学生にとってよい経験になったことと思います。また、半導体製造業界でご活躍されている本校OBの方々にもお会いすることができ、お声をかけて下さったことは学生だけでなく私にとっても励みになりました。

最後になりますが、このような素晴らしい企画を立ち上げて下さいました東京エレクトロン(株)と、私どもの準備不足でご迷惑をおかけしたにも関わらず、展示の成功にご助力下さいました大日本スクリーン製造(株)に厚く御礼申し上げます。来年度以降もこの素晴らしい取り組みが続いていくことを切に願います。

<参加学生のコメント>

専攻科 電子・生産システム工学専攻2年
上元 良一

私は、本研究室の代表として今回の展示会に参加し、研究室全体で取り組んだテーマの展示内容についての説明を担当いたしました。会場のあまりの大きさに圧倒されて、内容説明のときは大変緊張しましたが、多くの方々に研究成果を見ていただき、高専生がどのようなことに取り組みながら勉強をしているか、どのようなことを考えて研究活動を行っているかなどを知ってもらえたのではないかと思います。また私自身、セミコン・ジャパンという大きな展示会への参加や、様々な会社の方々からの貴重な話など大変良い経験をさせていただきました。このような貴重な場への参加を支援していただきました方々に深く感謝いたします。

