



図5 ポリスチレンを射出成形で転写した三角溝

ートレジストでマスクした後にブラスト加工して作り、それを530 でガラスに転写しました。図5はプラスチックに射出成形した1 μmピッチの三角溝です。正確に転写するために、三角溝のコア部分だけピエゾで二度押ししました。このように、やろうと

思えばでき、たとえば、最小だと幅30nmの溝まで微細形状を正確に転写できます。

しかし、問題は数mm角以上の広い部分を撓ませずに転写することです。光学では波面収差が問題になり、たとえば2mm角の回折格子では20nmの平面度や平行度が必要となります。この場合、金型の微細形状を作ることだけでなく、それを転写するときの物理現象を分析して、残留応力が入らないような冷却や圧力、変形の分布的な制御が必要になります。

一般に、形状創成方法には、組立や転写の他にも、除去・付加・変形があげられます。将来は再生医学のような“成長”という形状創成方法がナノテクから現れると思います。そのときは父なるDNAと母なる培地を用意すれば何でもできてしまっ、それこそ従来の設計者は腰を抜かすのではないのでしょうか。

MMCの事業活動

第7回国際マイクロマシンシンポジウム開催される

2001年10月31日・11月1日の2日間、東京北の丸公園の科学技術館において、第7回国際マイクロマシンシンポジウムが開催されました。

初日のオープニングでは、当マイクロマシンセンター、下山敏郎理事長の開催挨拶に続き、経済産業省製造産業局 岡本 巖局長及び新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）青柳桂一理事からご挨拶と激励のお言葉を頂きました。

9月11日の米国でのテロの影響で海外の参加者は大巾に減少しましたが、2日間の登録者数は267名に上り、発表者・報道関係を含む全参加者数は380名で、会場は2日間ともほぼ満席となり、盛況の内に終了する事ができました。

初日の特別講演では、東京大学先端経済工学研究センターの児玉文雄教授に「マイクロマシンとビジネスモデル」と題した、産業界では最も関心の高い講演を行なって頂きました。

この他に、第1日目は、「マイクロマシン産業への途」、「海外の動き」、「革新研究紹介」、「マイクロマシンの10年と展望」の中で海外の4名を含む計16名の招待者に講演して頂きました。

第2日目は、NEDO産業技術開発室 畑 幸宏室長のご挨拶に続き、今年3月に終了した産業技術研究開発プロジェクト「マイクロマシン技術の研究開発」の総集編として、プロジェクトに参加した23企業・

団体の研究者にそれぞれ成果を発表して頂きました。

シンポジウム終了時に行ったアンケートでも、多くの参加者から、企画・講演内容について高い評価を頂きました。

次回開催の日程及び開催場所は次の通りです。

第8回国際マイクロマシンシンポジウム

- ・期日 2002年11月14日（木）
- ・会場 科学技術館サイエンスホール



シンポジウム会場風景