

4th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology

金沢大学 工学部 機能機械工学科

講師 山田啓司

(平成 15 年度国際会議等参加助成 AF-2003032)

キーワード：精密工学，ナノテクノロジー，高精度加工

開催日時

2004 年 5 月 31 日～6 月 2 日

開催場所

Scottish Exhibition & Conference Centre, Glasgow, UK

国際会議報告

同国際会議は，euspen (European Society for Precision Engineering and Nanotechnology；1998 年創設)により主催されるもので，これまでに Bremen(独 1999)，Turin(伊 2001)，Eindhoven(蘭 2002)で開催されており，今回で第 4 回となる。今回は，スコットランド最大の街である Glasgow の SECC (Scottish Exhibition & Conference Centre)において，同学会の年次総会と同時に開催された。

主催学会の発表によれば，並行しておこなれた展示会への参加団体数は 45，会議への参加者は 400 名を越えた。国際会議は以下の 7 つの technical session に 24 カ国から 260 件の abstract が提出され，採択論文が口頭あるいはポスターセッション形式にて 227 件発表された。

1. MEMs Design, Fabrication & Market Review
2. Non Contact (Non mechanical) Micro Fabrication Processes & Novel Materials
3. Contact (mechanical) Micro Fabrication Processes & Assembly
4. Nano/Precision Manufacturing Processes & Systems
5. Nano Metrology, Polishing & Sensors

6. Ultra Precision Measurements

7. Ultra Precision Machines & Control Systems

筆者は Session 2 において，レーザ誘起熱変形によるプラスチックマイクロレンズの加工法について発表を行った。加工原理，加工条件とレンズ形状の関係について述べるとともに，球面レンズ以外の異形状レンズ作製についても報告を行なった。プラスチック基板の表層から内部にかけて吸収される波長のレーザ光を用いて局所的な熱変形を生じさせることで，型を用いずとも小径レンズを完全なドライプロセスで成形することを示し，また過剰なエネルギー密度では内部空隙を生ずるため最適な照射条件を求めることが重要であることを示した。多くの質問やサジェスションを頂くことができ，今後の研究指針に大変参考となった。

会場では，熱心な質疑応答や discussion が行なわれ，研究者間の親睦も深まった。なお，次回の本会議は 2005 年に Montpellier (仏) にて行なわれる旨，アナウンスされている。

謝辞

本国際会議への出席に際しましては，財団法人天田金属加工技術振興財団より国際交流助成(国際会議等参加助成)を賜りました。最新の研究・技術情報を得ることができ，今後の研究への参考となりました。ここに厚く御礼申し上げます。



Fig.1 会場(SECC)概観



Fig.2 Reception が行なわれた City Chambers