

MNOIC 実習セミナー開催報告

2013年8月29日・30日、NMEMSイノベーション棟（産業技術総合研究所 つくば東）においてMNOICセミナーが開催されました。3回目の開催となるこのセミナーは、今年はTIA連携大学院サマー・オープン・フェスティバルの一環として開催し、学生は無料で受講することができました。

運営を担当された一般財団法人マイクロマシンセンター MEMS協議会事務局 三原孝士氏に話を伺いました。



マイクロマシンセンター・MEMS協議会では、MEMS・マイクロナノ領域における産業推進の一環として産業技術総合研究所 集積マイクロシステム研究センターの研究施設を用いた研究支援を行うMNOIC事業を実施しています。その中で特に人材育成には力をいれ、これまでにセミナーや国際ワークショップ等を実施してまいりました。2012年度からMNOICで支援可能な世界最先端装置の有効性を実感して頂くために、実習形式のセミナー「MNOIC実習セミナー」を開始しました。今回はその第2弾として、8月29日・30日に1日半のコースで上記セミナーを「TIA連携大学院サマー・オープン・フェスティバル2013」の一環として開催し、より実践的な取り組みを希望する多くの学生の参加がありました。

今回の実習は、第1日目は2人に1台のノートパソコンを使い、MEMS設計・シミュレーションツールを実際に使ったのナノインプリントの押し込み、形状と応力変化の計算、2日目は最初にナノインプリント原理、装置、応用に関する講義を2件受講後、クリーンルームにて最先端の装置を用いての実習を行いました。

学習・実習内容

MemsONE（統合化MEMS設計・シミュレーションツール）

- 原理・利用方法（講義）
- 基本的な使用方法の説明と操作実習
- ナノインプリントシミュレーション、型押し込みの際の高分子材料の変形、応力のダイナミックスのシミュレーションの実習

ナノインプリント技術の最前線と具体的な応用例に関する講演

Obducat社製ナノインプリント装置

- 原理、装置の特徴や有効性（講義）
- 操作方法の実習（クリーンルームにて実施）
- 8インチ金型による転写サンプルの作成実習

光学式干渉計やレーザ顕微鏡を用いた表面形状の計測

セミナーの最後に、今回の実習を振り返って皆様にアンケートの実施と、実習の感想をお聞きしました。全体的には大変好評で、MemsONEの概要が理解できた、世界最先端装置の有効性や応用が良くわかった、また特に学生の方には将来のオープンイノベーションの一環としてMNOICを検討したい等のご意見、更にこのような実習講座を今後も実施して欲しい等のご意見がでました。短期間で少人数ではありますが、最先端で実務に近い実習講座であって意義深いものとなりました。



開催日	2013年8月29日・30日
場所	産業技術総合研究所 東事業所 集積マイクロシステム研究センター内 NMEMSイノベーション棟
主催	一般財団法人マイクロマシンセンター・MEMS協議会 MNOIC事業
参加人数	10名（内 学生7名）

TIA連携大学院WG News Letterのバックナンバーは、ウェブサイトでご覧になれます。 <http://tia-edu.jp>