

第4回日韓中MEMS標準化ワークショップ

MEMSの国際標準化は、これまでに日本発の国際標準規格として、「MEMS用語集」、「薄膜引張試験法」、「薄膜引張試験用標準材料」の3件が発行されているのに加えて、「薄膜疲労試験法」が現在、審議中となっています。一方、最近では、韓国の国際標準化活動が活発化してきており、5件の規格案が提案され、審議中となっています。

このような状況のもとで、日韓中MEMS標準化ワークショップは、日本、韓国、中国の3ヶ国におけるMEMS標準化に関する情報交換・協力推進の場として



会場風景

2005年に東京で第1回が開催され、2006年に第2回が韓国の慶州、2007年に第3回が中国の北京で開催されています。各国での開催が一巡し、第4回目となる今回は、2008年6月20日(金)に、IEC/TC47/WG4の東京会議に併せて再び東京で開催されました。今回、四川大地震の影響で中国の参加がキャンセルとなり、日韓より各2件ずつ、計4件の発表となりましたが、熱心な討論が行われました。

講演の概要は以下のとおりです。

マイクロマシンセンター標準化事業委員会の大山委員長の開会挨拶のあと、以下の4件の標準化に関する講演が行われました。

韓国Kyunpook National Univ.のPark教授はMEMS/NEMS関係の標準化の現状と韓国における標準化研究の方向について講演しました。MEMS分野の標準化(IEC TC47/WG4)およびナノテクノロジー関係の国際標準化の現状(IEC TC229)やMEMS関係の今後の方向性(パッケージ、センサデバイス、フレキシブルデバイスの評価、信頼性が注目される標準化項目として挙げられた)について紹介しました。



京都大学の土屋准教授は現在日本で進められている標準化プロジェクトのひとつである「MEMSデバイス構造体の加速寿命試験法」について講演しました。これまでわが国で



実施した材料評価関係の標準化プロジェクトと国際標準規格化の状況を紹介した後に、現在実施中の加速寿命試験標準化プロジェクトについて進捗を報告するとともに、検討中の標準化規格案について紹介しました。

Korea Institute of Industrial TechnologyのDr. Nak Kyu Lee氏はナノインプリント用材料の延性を評価するための(Forming Limit Diagram(FLD) Test)について講演しました。固定した薄膜を半球状の治具で押し込みその変形を評価するもので、講演では測定原理とCCDカメラによる試料上に形成したグリッドの計測による変形測定法について紹介しました。本試験法は国際標準としてIECへの提案が予定されています。



東京工業大の肥後教授はBending specimen for calibrating materials testing machineと題して、薄膜材料試験装置の校正のために用いられる標準材料の開発について講演しました。安定で均一、低弾性率、高強度の材料として金属ガラス材料を提案し、その安定な弾性特性を確認しています。また、標準材料として重要な加工の影響、校正用試験片の形状の検討について報告しました。



最後にマイクロマシンセンターの青柳専務理事より、MEMS分野の標準化への期待が述べられて閉会しました。

今回、中国からの参加がなかったのは残念ですが、韓国との間で活発な情報交換ができ、又、多くの企業からの参加者もあり、有意義な場となりました。日韓中MEMS国際標準化ワークショップも今回から2巡目を迎えました。これまでのワークショップを通して、各国の現状ならびに将来展望に関する情報交換を行うことができるとともに、これら3ヶ国における共通認識を深めることができつつあることは、本ワークショップの大きな成果です。今後、この成果を我が国のMEMS標準化戦略に活かすことがきわめて重要です。なお、第5回のワークショップは、2009年に韓国で開催することが予定されています。