

知的ナノ計測研究分科会 第二回分科会 議事録

日 時： 2004年7月9日（金）13：30～19：30

場 所： 東北大学大学院工学研究科ナノメカトロニクス専攻 清野・高研究室

出席者： 三好（大阪大学），高増（東京大学），清野（東北大学），高（東北大学），高谷（大阪大学），古谷（東京電機大学），明田川（長岡技術科学大学），石井（株）ミットヨ，上島（株）ミットヨ，奥山（秋田大学），根岸（キャノン（株）），小林（ソニー（株）），遠藤（福島県庁），天沼（株）山武，越後（株）不二越，林（株）ナノ，村木（中央精機（株）），越智（ハイデンハイン（株）），小倉（産業技術総合研究所），河（大阪大学），出島（大阪大学），高橋（東京大学） 以上22名（敬称略）

配布資料：

- (1) 第二回知的ナノ計測分科会 参加者名簿
- (2) 2004年度精密工学会秋季大会 知的精密計測プログラム案
- (3) 精密工学会誌 専門委員会・分科会研究レビュー記事「ナノスケールの知的計測の確立を目指して」
- (4) 本分科会関連国際会議日程情報
- (5) ナノシステム工学講座 清野・高研究室研究紹介資料
- (6) 東北大学機械系研究室紹介誌

内 容：

1. 開会
清野委員からご挨拶をいただいた。
2. 分科会議事
高増幹事より，配布資料(2)～(4)に基づき，以下の項目に関して説明がなされた。
 - 2004年度精密工学会秋季大会 知的精密計測セッションのプログラム案について
 - 精密工学会誌特集 専門委員会・分科会研究レビュー 展望記事について
 - 本分科会関連国際会議日程情報について
3. 講演
高委員より，「知的ナノ計測を中核とするナノシステムの研究」と題してご講演をいただいた。講演では，知的精密ナノ計測システム，精密ナノ創成システム，そして精密ナノメカトロシステムの研究に基づいた最先端のナノシステムの研究成果についてお話いただき，講演後の質疑応答では，活発な質疑・意見交換がなされた。
4. 見学会
清野・高研究室の見学会を行い，多岐にわたった最先端ナノシステムに関する研究成果をご紹介いただいた。ご紹介いただいた研究テーマ概略を以下に挙げる。
 - ◇ 小型高速工具サーボの開発
 - ◇ 形状測定機能をもつナノ加工プローブの研究
 - ◇ 5自由度位置・姿勢制御 平面モータ
 - ◇ Sawyer型平面モータの精密位置決めに関する研究
 - ◇ 光干渉型サーフェスエンコーダ
 - ◇ 3次元ナノ構造体物性評価のためのナノインデンテーション
 - ◇ 大面積3次元微細形状の精密創成
 - ◇ 円筒面3次元微細形状の創成と評価
 - ◇ ダイヤモンド切削工具の機上ナノ計測に関する研究
 - ◇ 高アスペクト比微細形状測定用AFMプローブユニットの研究
 - ◇ サーフェスマータ駆動XYθ₃自由度平面ステージの開発
 - ◇ 多自由度位置・姿勢検出用サーフェスエンコーダの開発
 - ◇ 大口径シリコンウエハの平坦度測定システムの開発
 - ◇ PDアレイを用いた角度センサの研究
 - ◇ 高感度マイクロ角度センサの研究
 - ◇ ホットエンボス加工による超精密3次元微細形状のナノインプリンティングに関する研究
 - ◇ 波動歯車装置の加工プロセスにおける精密測定
 - ◇ 加工機上におけるスロットダイの精密スリット幅測定

5. 懇親会

最新のナノ計測に関する話題を中心に活発な意見交換がなされた。

次回分科会

2004年9月15日（水）夕方 精密工学会秋季大会会場（島根大学）にて開催

