

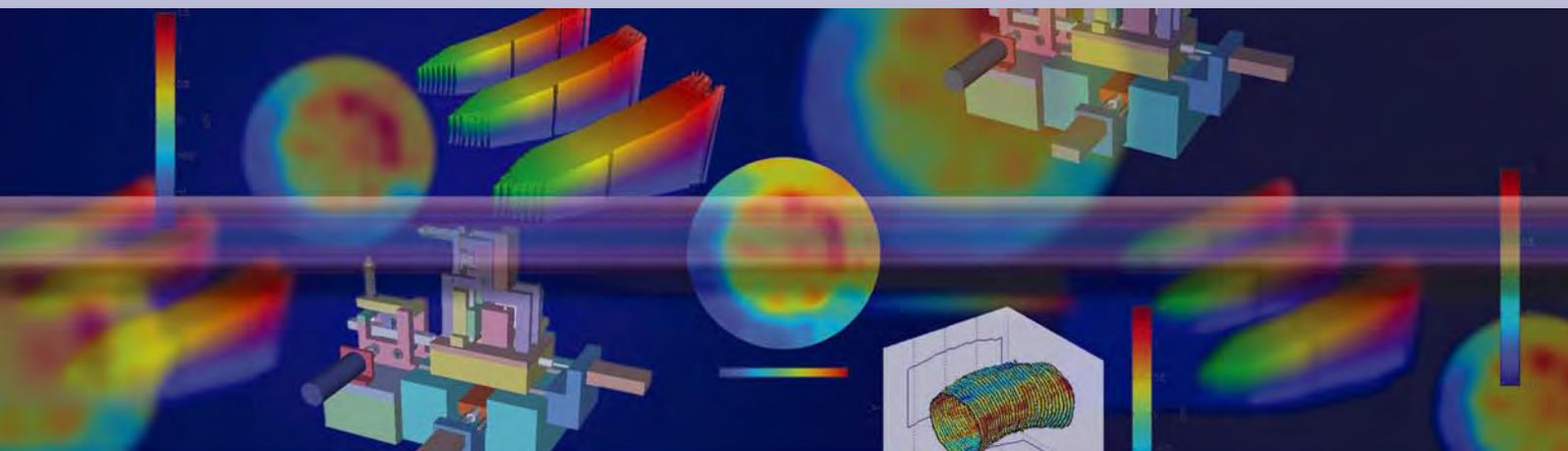


社団法人 精密工学会

知的ナノ計測専門委員会

— ナノスケールの知的計測の確立を目指して —

Technology for Intelligent Measurement with Nanoscale



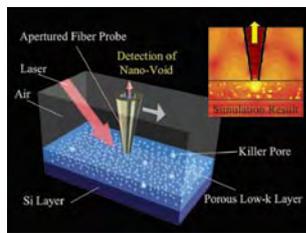
Technology for Intelligent Measurement with Nanoscale
ナノスケールの知的計測の確立を目指して



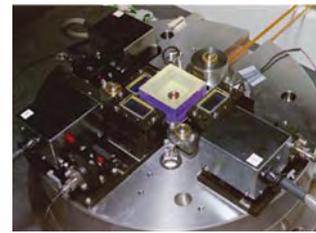
知的なナノメートルオーダーの計測を「ものづくり」へ利用するためには、産官学の協力による計測技術の体系化が必要となります。精密工学会は、この分野における世界的なリーダーシップを持っています。そこで、精密工学会に新しい専門委員会として「知的ナノ計測専門委員会」を設置して、ここに示す目的と活動方針に添った、研究を行いたいと考えています。

ぜひ、広い分野からの参加をお願いいたします。

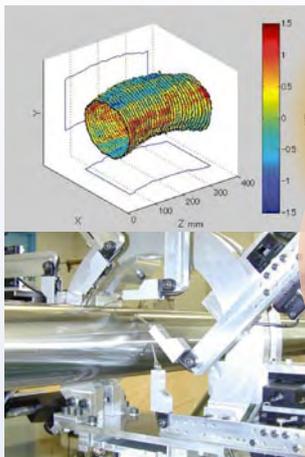
—— 委員長 高増 潔 (東京大学)



1-1



3-1



1-2

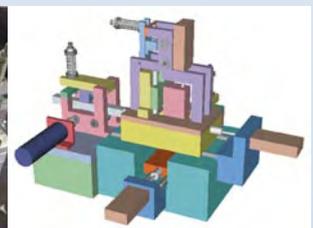


2-1



4-1

- 研究例：
- 1-1 半導体内部の欠陥検出
 - 1-2 マルチプローブ型円筒形状測定機と測定例
 - 2-1 大口径シリコンウエハの計測加工とウエハの表面形状
 - 3-1 高精度測長AFM
 - 3-2 段差標準 (300nm)
 - 4-1 ナノ光放射圧マイクロプローブ
 - 4-2 ナノメートル三次元測定機：Nano-CMM



4-2

専門委員会の目的

「ものづくり」のための計測技術の体系化のためには、単なるナノスケールの計測技術を開発するだけでは不十分で、知的なデータ処理やトレーサビリティおよび標準化を含めた技術開発が必要となる。これには、産官学の共同研究により、知的ナノスケール計測を「ものづくり」において活用するナノスケール生産基盤の体系化が不可欠となる。以下の4つのコア計測技術（知的ナノスケール計測技術）に対する研究を産官学の共同で行い、この成果をナノスケール生産基盤として方向付けることで、この分野の日本の有利さをより拡大し、精密工学の発展に寄与することを目指す。

- 1 知的計測手法の基本的な技術を体系化し、これを産業界で応用する場合の方法を定式化する。
- 2 ナノスケール加工計測技術に対して、知的計測手法を応用するために必要な基本的手法を開発する。
- 3 ナノメートル計測の標準化により、産業界にナノメートル領域のトレーサビリティを確立するための手法を研究する。
- 4 上記の3つの項目を踏まえて、産業界において「ものづくり」へ知的ナノメートル計測技術を適用する手法を産学連携により開発する。

活動内容

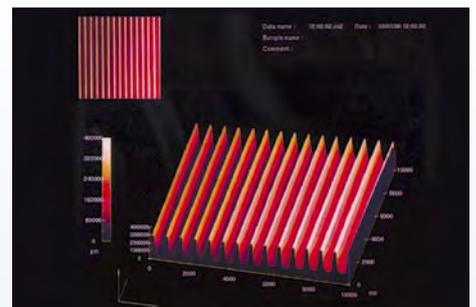
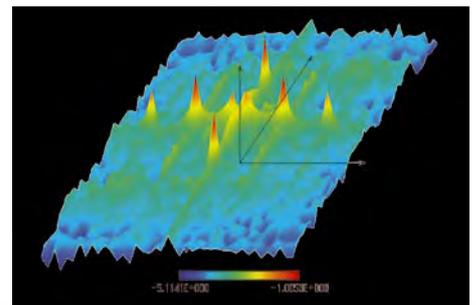
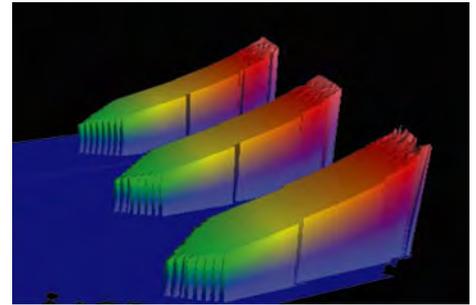
- ・年に4回程度の講演会および見学会を開催する。講演会では、テーマに添った講演と同時に国際会議や海外研究機関などの調査報告を行う。見学会として、国内の先端的な研究機関の研究状況の見学を行う。
- ・上記の4つのコア計測技術に関連する文献、製品、国際的な動向などを収集・分析し報告書を作成する。
- ・精密工学会春季・秋季大会にてオーガナイズドセッションを企画する。
- ・関連する国際会議を主催することで、国際的な協力関係を推進する。
- ・知的ナノメートル技術を推進する研究組織として、科学技術研究費などの研究費に対する共同研究計画を提案する。
- ・研究成果をワークショップ、セミナー等で広く普及させる。

委員紹介

顧問: 清野 慧 (東北大学), 沢辺雅二 (ミットヨ), 下河邊 明 (東京工業大学)

幹事: 高 偉 (東北大学), 笹島和幸 (東京工業大学), 高辻浩之 (産業技術総合研究所), 高橋 哲 (東京大学), 高谷裕浩 (大阪大学), 古谷涼秋 (東京電機大学)

法人会員: ナノ, 機械振興協会, NTT-AT ナノファブ리케이션, キヤノン, クリスタル光学, 小坂研究所, サムタク, ソディック, ソニーマニュファクチャリングシステムズ, 中央精機, 東京精密, ニコン, ハイデンハイン, 不二越, ミットヨ



清野 慧



沢辺雅二



下河邊 明



高 偉



笹島和幸



高辻浩之



高橋 哲



高谷裕浩



古谷涼秋

概要

- 委員長 ●高増 潔 (東京大学)
顧問 ●清野 慧 (東北大学), 沢辺雅二 (ミットヨ), 下河邊 明 (東京工業大学)
幹事 ●高 偉 (東北大学), 笹島和幸 (東京工業大学), 高辻浩之 (産業技術総合研究所),
高橋 哲 (東京大学), 高谷裕浩 (大阪大学), 古谷涼秋 (東京電機大学)
会計監事 ●林 亮 (ナノ)
事務局 ●高橋 哲 (東京大学)
年会費 ●個人会員: 3,000 円, 法人会員: 50,000 円

入会申し込み方法

以下の内容を, Eメールまたはファックスにて, 事務局までお送りください。

- ①個人会員 または 法人会員 ②会社名 (フリガナ) ③郵便番号+所在地 ④所属 ⑤役職名
⑥代表者名 (フリガナ) ⑦ TEL ⑧ FAX ⑨ E-mail Address

事務局

〒113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1
東京大学大学院工学系研究科精密機械工学専攻
高橋 哲
Tel. 03-5841-6451 Fax. 03-5841-8554
E-mail: takahashi@nanolab.t.u-tokyo.ac.jp
Home Page: www.nanolab.t.u-tokyo.ac.jp/nano-measure/