



公益財団法人 J K A 平成29年度機械振興補助事業
公設工業試験研究所等における人材育成等

事業項目名： ナノインデンテーション評価に関する技術者育成

技術セミナー・機器利用技術講習会

開催報告書

1 補助事業の概要

1.1 事業の目的

最先端のナノインデンテーション評価技術に精通した大学、国研、企業研究者による基礎技術セミナーならびに応用技術セミナーを開催して、当該技術の基礎から応用までを広く普及する場を提供します。さらに、平成28年度JKA補助事業により導入したナノインデターを活用した機器利用技術講習会を開催します。これらを実施することにより、関西圏の表面改質技術に関わるものづくり企業技術者の育成を図り、企業の研究・開発力を飛躍的に高度化させることが本事業の目的です。

1.2 実施内容

ナノインデンテーション評価技術について深く理解すること目標に、最先端のナノインデンテーション評価技術に精通した大学、企業の研究者・技術者等をお招きし、基礎技術講座および応用技術講座の2回のセミナーを開催しました。また、平成28年度JKA補助事業により導入したナノインデターの機器利用技術講習会を4回実施しました。

■技術セミナー【基礎技術講座】

ナノインデンテーション評価技術について深く理解することを目的とし、最先端のナノインデンテーション評価技術に精通した大学および企業の研究者等を招いて、基礎技術講座としてセミナーを開催しました。

- ・開催日時：平成29年8月1日（火） 13：30～16：30
- ・開催場所：マイドームおおさか 8階 第6会議室
- ・参加人数：30名（講師4名、主催者3名を除く）

■技術セミナー【応用技術講座】

ナノインデンテーション評価技術の研究・開発への活用方法について理解することを目的とし、最先端のナノインデンテーション評価技術に精通した大学および企業の研究者等を招いて、応用技術講座としてセミナーを開催しました。

- ・開催日時：平成30年3月22日（木） 13：30～16：20
- ・開催場所：マイドームおおさか 8階 第6会議室
- ・参加人数：28名（講師4名、主催者3名を除く）



基礎技術講座の様子



応用技術講座の様子

■機器利用技術講習会

① ナノインデーター

講師1名を招いて、ナノインデンテーション法の原理、硬さ試験の方法、試験時の注意事項等について説明してもらい、様々な試験片を用いて硬さ試験および表面形状解析のデモンストレーションを実施しました。

開催日時：平成29年6月30日（金） 13：30～16：40

開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター

参加人数：10名（講師1名、主催者2名を除く）

② ナノインデーターによる動的粘弾性測定

講師1名を招いて、ナノインデンテーション法の原理、粘弾性試験の方法、試験時の注意事項等について説明してもらい、様々な試験片を用いて粘弾性試験のデモンストレーションを実施しました。

開催日時：平成29年8月31日（木） 13：30～16：40

開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター

参加人数：7名（講師1名、主催者2名を除く）

③ ナノインデントによるナノスクラッチおよびナノトライボロジー試験

講師1名を招いて、ナノインデント法原理、ナノスクラッチおよびナノトライボロジー試験の方法、試験時の注意事項等について説明してもらい、様々な試験片を用いてナノスクラッチおよびナノトライボロジー試験のデモンストレーションを実施しました。

開催日時：平成29年10月27日（金） 13：15～16：15

開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター

参加人数：6名（講師1名、主催者2名を除く）

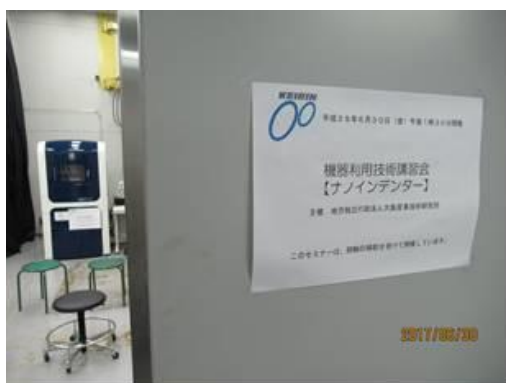
④ ナノインデントによる高温硬さ試験

講師1名を招いて、ナノインデント法原理、高温硬さ試験の方法、試験時の注意事項等について説明してもらい、様々な試験片を用いて高温硬さ試験のデモンストレーションを実施しました。

開催日時：平成30年1月26日（金） 13：15～16：15

開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター

参加人数：6名（講師1名、主催者2名を除く）



会場入口



講習会の様子

2 予想される事業実施効果

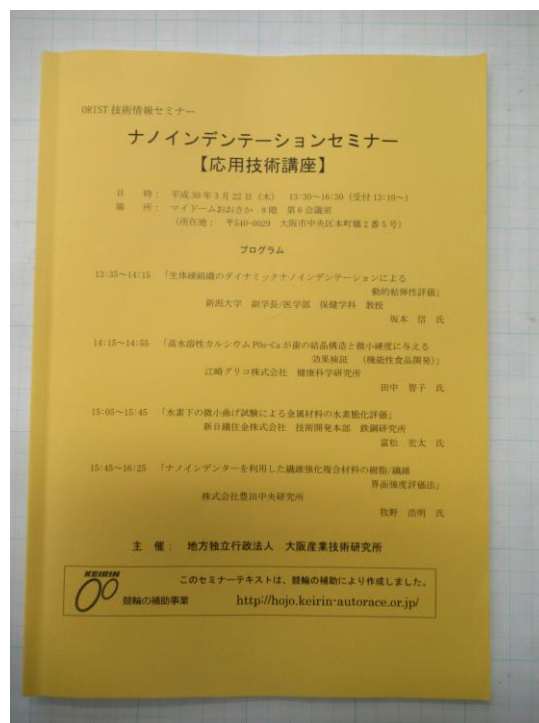
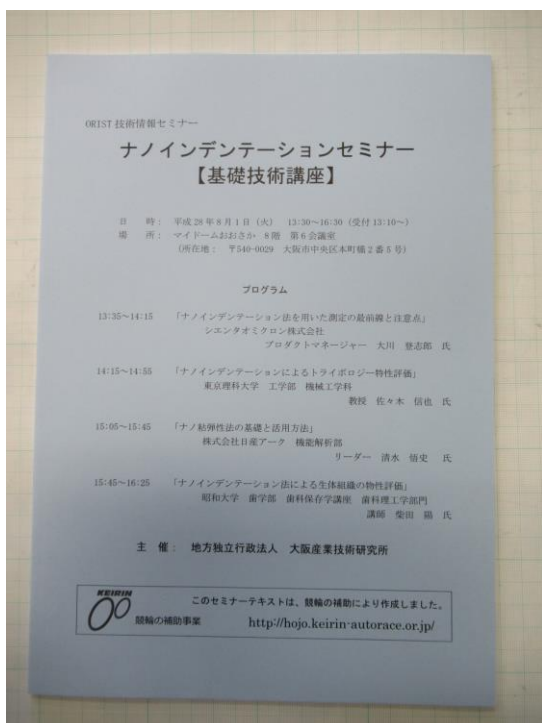
材料表面の総合的解析が可能な最新型ナノインデントによる評価技術の普及および企業のものづくりにおけるナノインデントの活用については、首都圏では精力的に進められています。しかしながら、関西圏では公設試における最新型装置の設置もなく、評価技術および活用方法に関するセミナーや講習会はほとんど開催されてきませんでした。本事業では、最先端のナノインデント評価技術に精通した大学の研究者および企業技術者を講師とした基礎および応用技術セミナーを各1回開催するとともに、装置メーカーの技術者の協力も得ながら、ナノインデントによる試験・解析を実際に体験してもらう実践的な機器利用技術講習会を4回開催しました。各セミナーでは、

活発な意見交換が行われ、講習会では、参加者が試験方法や解析方法で疑問に思ったこと、所望する試験・解析が可能であるかなどについて、実際にその場で試験を実施して確認し、理解してもらいました。これら一連の取り組みにより関西圏の表面改質技術に関わるものづくり企業技術者の育成および企業の研究・開発力の高度化に対して大きく貢献できました。

3 補助事業に係る成果物

ナノインデンテーションセミナー【基礎技術講座】テキスト

ナノインデンテーションセミナー【応用技術講座】テキスト



4 事業内容についての問い合わせ先

地方独立行政法人 大阪産業技術研究所

経営企画部 部長補佐 望月 京司

電話番号： 0725-51-2657

F A X： 0725-51-2513

E-mail： keiei@tri-osaka.jp

U R L： <http://orist.jp/>