



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：高速シリコンディープエッチング装置を活用した  
MEMS 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

##### ①技術セミナー

最先端のMEMS技術に精通した大学、国研、公設試、企業技術者等による技術セミナーを開催し、最先端のMEMS技術に関する基礎から応用までの技術を広く普及することにより、関西圏におけるMEMS技術に関わるものづくり企業の技術者育成に貢献します。

##### ②機器利用技術講習会

JKAの補助により導入した「高速シリコンディープエッチング装置」を活用して、実践的な機器利用技術講習会を大阪産業技術研究所にて実施します。最先端の「高速シリコンディープエッチング装置」を活用し、MEMS技術の習得を目指す関西圏におけるMEMS技術に関わるものづくり企業技術者に、より実践的な技術提供を行う機会を設けることで、実行力の高い技術者の育成に貢献します。

#### 1.2 実施内容

高速シリコンディープエッチング装置を活用した最先端のMEMS技術に精通した大学、国研、公設試、企業技術者等による技術セミナーを2回開催しました。また、平成27年度にJKAの補助により導入した「高速シリコンディープエッチング装置」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【MEMS用シリコン深掘り（DRIE）装置活用セミナー】

MEMS用シリコン深掘り（DRIE）装置の原理や特徴について詳しく講義し、更に、企業・大学・公的研究機関の産学官におけるMEMSファンドリサービス、研究事例、製品開発事例を紹介しました。

- ① 開催日時：平成29年7月31日（月） 13：20～16：40  
開催場所：大阪産業創造館 6階会議室 A・B

参加人数：47名（講師4名、主催者4名を除く）



会場入口案内看板



セミナー会場の様子

- ② 開催日時：平成30年1月30日（火） 13：20～16：40  
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4名を除く）



会場入口案内看板



セミナー会場の様子

#### ■ 機器利用技術講習会

MEMS用シリコン深掘り(DRIE)装置の原理や特徴についての座学を実施し、更に、DRIE装置でシリコンを実際に深掘りし、電子顕微鏡による観察を行いました。

- ① 開催日時：平成29年9月26日（火） 9：45～11：45  
開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター  
参加人数：3名（講師3名を除く）
- ② 開催日時：平成29年9月26日（火） 13：15～15：15

開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター  
参加人数：2名（講師3名を除く）

③ 開催日時：平成30年3月28日（水）9：45～11：45  
開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター  
参加人数：3名（講師2名を除く）

④ 開催日時：平成30年3月28日（水）13：15～15：15  
開催場所：大阪産業技術研究所 和泉センター  
参加人数：1名（講師2名を除く）



会場入口案内看板



講習会の様子

## 2 予想される事業実施効果

大阪産業技術研究所には、元々、フォトマスクの設計・試作からフォトリソグラフィ、製膜、エッチング、MEMSデバイス完成、評価など一貫したMEMSプロセスを有していましたが、平成27年度に、JKAの補助により高速シリコンディープエッチング装置を導入したことにより、最先端のMEMS技術を使ってMEMSデバイスの試作を行うことが可能になりました。関西圏では、このような研究機関は限定されており、当該技術に関するセミナーや機器利用技術講習会の開催は少ない状況です。このような背景の中、技術セミナーにより当該研究分野の基礎から最先端まで紹介され、更に機器利用技術講習会により当該技術に触れる機会を提供したことにより大変有意義なMEMS技術者育成事業となりました。このため、関西圏におけるMEMS分野の技術者が高速シリコンディープエッチング装置を活用したMEMS技術を深く理解することができ、研究・開発を促進して、ひいては大阪産業の発展につながる事が予想されます。

3 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/>