

## 【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 27-103  
補助事業名 平成27年度公設工業試験研究所等における共同研究補助事業  
補助事業者名 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

### 1 補助事業の概要

#### (1) 事業の目的

平成27年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充事業等補助事業により、当所に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た研究開発を行うことにより、同装置に関する様々なノウハウを得て企業への技術支援内容を拡充することを目的とした。

#### (2) 実施内容

##### ①高速シリコンディープエッチング装置を使ったMEMS音響センサの開発

([http://tri-osaka.jp/c/menu/keirin\\_autorace.html](http://tri-osaka.jp/c/menu/keirin_autorace.html))

本事業では、北海道大学 館野高教授との共同研究によりMEMS音響センサを開発し、様々な共振特性を有するダイアフラムの設計・試作・評価を行った。高速シリコンディープエッチング装置によって、形状において自由度の高いダイアフラム構造の形成が可能となり、所望の振動特性ともたせることが可能になった。右図に試作した音響センサチップの写真を示す。25mm角のシリコンチップ上に9つのセンサ素子を集積させた。

### 2 予想される事業実施効果

本補助事業において、北海道大学 館野高教授との共同研究を行い、高速シリコンディープエッチング装置に関するノウハウを得た。このノウハウは今後の企業への技術支援に活用することができる。更に、その成果を学会発表や、大阪府立産業技術総合研究所のホームページに掲載することにより、周知し、同装置の利用促進につなげられることが期待できる。

### 3 補助事業に係る成果物

#### (1) 補助事業により作成したもの

大阪府立産業技術総合研究所ホームページ

高速シリコンディープエッチング装置を使ったMEMS音響センサの開発

([http://tri-osaka.jp/c/content/files/menu/jka/H27JKA\\_kyoudou.pdf](http://tri-osaka.jp/c/content/files/menu/jka/H27JKA_kyoudou.pdf))

電子情報通信学会 ニューロコンピューティング(NC)研究会予稿集(平成28年3月22, 23日)  
信学技報Vol. 115, No. 514, pp. 179-184 (2016)

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

住 所 : 〒594-1157 (半角)

大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1号

代 表 者 : 理事長 古寺 雅晴 (フルテラ マサハル)

担当部署 : 制御・電子材料科 (セイギョ・デンシザイリョウカ)

担当者名 : 主任研究員 村上 修一 (ムラカミ シュウイチ)

電話番号 : 0725-51-2663

F A X : 0725-51-2639

E-mail : sh-murakami@tri-osaka.jp

U R L : <http://tri-osaka.jp/>