

# 第5回 The 5th International Contest of Application in Nano-micro Technologies 国際ナノ・マイクロアプリケーション コンテスト(iCAN'14) 国内予選

【主催】東北大学マイクロシステム融合研究開発センター、MEMSパークコンソーシアム

申込〆切  
2013年  
12月6日(金)

東北大学マイクロシステム融合研究開発センター及びMEMSパークコンソーシアム主催により、MEMSデバイスを用いたアプリケーションを提案し、試作した成果を競う国際コンテストの国内予選を開催します。対象は、高校生、高専生、専門学校生、大学生、大学院生のチームです。世界各国・地域で予選を行い、2014年7月に仙台市内で世界大会を行います。

電子工作やものづくりに興味のある、将来の日本の科学技術を支える若者の挑戦を心よりお待ちしております。

日程 2014年5月16日(金)

場所 東北大学片平さくらホール(仙台市青葉区片平二丁目1-1)

テーマ マイクロ・ナノテクノロジーの防災・減災への応用等

<事務局から提供可能なMEMSデバイス>

※個数に制限があるものがあり、応募状況によっては調整させていただきます。

非接触温度センサ、フローセンサ、2軸フローセンサ、絶対圧センサ、圧力センサ、低加速度センサ(オムロン社)、加速度センサ、磁気センサ、ガス流量センサ(MEMSIC社)、シリコンマイク、圧力センサ(MEMSensing社)、温度センサ(Smartech社)等

参加資格 高校生、高専生、専門学校生、大学生、大学院生で構成された2~4名のチーム

参加申込

上記のデバイス、または、参加者が用意するMEMSデバイスを利用したアプリケーションを提案してください。

今回のコンテストでは、「マイクロ・ナノテクノロジーの防災・減災への応用等」をテーマとしたアプリケーションを募集します。

申込書を以下のホームページからダウンロードして必要事項を記入いただき、電子メールにてiCAN'14日本事務局まで送付してください。送付いただいたアイデアを、独創性、有用性などの観点から審査します。(1次審査)

●申込書 [http://www.rdceim.tohoku.ac.jp/iCAN14/iCAN14\\_JapanApplicationForm.doc](http://www.rdceim.tohoku.ac.jp/iCAN14/iCAN14_JapanApplicationForm.doc)

●送付先 iCAN'14日本事務局 [ican14.japan@mems.mech.tohoku.ac.jp](mailto:ican14.japan@mems.mech.tohoku.ac.jp)

2次審査

1次審査を通過したチームに対して、申込書に書かれたMEMSデバイスを配付しますので、国内予選までにアプリケーションを試作してください。その成果を国内予選で発表していただきます。審査の結果、上位チームは2014年7月に仙台市内で開催予定の世界大会に進みます。

世界大会

2014年7月19日~21日、仙台市内にてチーム毎に発表を行います。審査の結果、上位入賞チームが決まります。

費用

1次審査を通過したチームには、MEMSデバイスを無償(2軸フローセンサは有償になります)で提供します。また、仙台市内で行う世界大会の旅費、宿泊費の全部については、MEMSパークコンソーシアムが負担します。

## 【これまでの国内予選大会の様様】

YouTubeに動画が公開されていますので、ご覧ください。

第1回大会 <http://www.youtube.com/watch?v=LILYuYBqBaA>

第2回大会 <http://www.youtube.com/watch?v=tJplQv5f5yE>

第3回大会 [http://www.youtube.com/watch?v=\\_ZyBoIKaEaOk](http://www.youtube.com/watch?v=_ZyBoIKaEaOk)

第4回大会 <http://www.youtube.com/watch?v=cVG9S2IB4kU>



▲iCAN'13国内予選 発表風景

◀iCAN'13国内予選 展示風景

## iCAN'13世界大会に出場した各チームが製作したアプリケーションの紹介

2013年7月にバルセロナで開催されたiCAN'13世界大会には、世界各国・地域から18チームが参加。日本からは、国内予選を勝ち抜いた福島県立郡山北工業高校、宮城県工業高校の2チームが参加しました。

審査の結果、福島県立郡山北工業高校チームが2nd Prizeを受賞しました。

### Sma ROBO

(福島県立郡山北工業高校)

人間の動きに合わせてロボットを前後左右に操作できるだけでなく、ロボットに搭載したカメラに映る映像を見ながら操縦者が遠隔操作できるアプリケーション。災害現場や惑星探査ロボットとしての応用が期待できる。



### 伊達コプターver. 2.05

(宮城県工業高校)

シリコンマイクや超音波センサの活用により、音声や手の動きだけで直感的にラジコンヘリを操縦できるアプリケーション。また、二台のヘリをそれぞれ別の動きをさせながら同時に操作することも可能となっている。



問い合わせ先

iCAN'14日本事務局(東北大学マイクロシステム融合研究開発センター内)

E-mail: [ican14.japan@mems.mech.tohoku.ac.jp](mailto:ican14.japan@mems.mech.tohoku.ac.jp) <http://www.rdceim.tohoku.ac.jp/iCAN14/>

TEL:022-229-4113 FAX:022-229-4116



### MEMSとは?

MEMS(Micro Electro Mechanical Systems)とは、集積回路技術を進歩させた「マイクロマシン」と呼ばれる微細加工技術により、回路、微細構造体、センサ、アクチュエータを一体化・集積化する技術です。小型化、一体化(集積化)、低コストといった特徴があり、自動車・家電・情報・通信・装置・検査・医療・バイオなどの幅広い分野で利用され、次世代の基幹技術として注目されています。