



東北大学

平成24年8月24日

報道機関 各位

東北大学産学連携推進本部

### **青葉山新キャンパスに初の民間拠出による産学連携拠点を設置**

東北大学は、これまで、長年にわたり集積エレクトロニクス研究において、基礎研究から応用研究まで広く民間企業との共同研究を推進してまいりました。

今般、民間企業との産学連携研究を拡充し、集積エレクトロニクス産業の発展に向けて、青葉山新キャンパスに初の民間拠出による国際産学連携集積エレクトロニクス研究開発センター（仮称）を設置いたします。

#### 1. 国際産学連携集積エレクトロニクス研究開発センター（仮称）の概要

本センターは、東北大学の青葉山新キャンパスにクリーンルームを含む研究開発棟として建設するものであり、産学連携研究の拠点として運営することとなります。

国内外の民間企業や研究機関の共同研究参加者を募り、次世代半導体メモリから高性能ボード技術やパッケージング技術、画像処理技術などの集積エレクトロニクス共同研究を幅広く展開していく予定です。

これらの産学連携研究を通して、大学の技術を企業の実用化研究開発へ繋げ、社会への貢献を目指していきます。

①建設地：仙台市青葉区荒巻字青葉 青葉山新キャンパス内

②竣 工：2013年春予定

③建物概要

名 称：国際産学連携集積エレクトロニクス研究開発センター（仮称）

構 造：鉄骨造3階建

建築面積：約 3,000m<sup>2</sup>（予定）

延べ面積：約 6,000m<sup>2</sup>（予定）（内クリーンルーム；約 1,900m<sup>2</sup>（予定））

本センターのクリーンルームを含む研究開発棟は、東京エレクトロン株式会社が建設し本学が寄付を受けるものです。

#### 2. 主な研究内容

本センターでは、次世代半導体メモリ分野での研究プログラムの一つとして、東北大学

が世界を牽引している STT-MRAM（磁気メモリ）の研究開発（研究代表：東北大学大学院工学研究科教授遠藤哲郎）を、国内外の半導体メーカーや東京エレクトロン株式会社などの製造装置メーカーと行う予定です。

スマートフォン等の電子機器における飛躍的な省エネ化を実現するため、STT-MRAM の研究開発は、近年、半導体メーカーにおいても盛んに行なわれており、国内外の産業界で事業化に向けた動きが活発化してきています。

東北大学は、本センターが STT-MRAM など集積エレクトロニクス技術の世界的研究開発拠点となることを目指していきます。

### 3. 安全祈願祭

日時：平成 24 年 8 月 28 日（火）11:00～

場所：仙台市青葉区荒巻字青葉 青葉山新キャンパス構内 施工場所

※予定地は別添補足資料参照

#### [問い合わせ先]

（研究に関すること）

東北大学大学院工学研究科  
電気エネルギーシステム専攻  
教授 遠藤哲郎  
電話番号：022-795-4401

（センターの設置に関すること）

東北大学産学連携推進本部  
本部長 数井寛  
電話番号：022-217-5580

（安全祈願祭に関すること）

東北大学産学連携推進本部  
産学連携課 工藤学、高橋哲  
電話番号：022-217-6043

## 【補足資料】

### ●センター建設予定地



※東北大学青葉山新キャンパスマスタープランによる。建物については、計画中又は造成予定などの状況。

### ●STT-MRAM（磁気メモリ）とは

#### <動作原理>

STT-MRAMセルは、絶縁体を2つの磁性体で挟んだ一つの磁気トンネル接合素子（MTJ）と一つのMOS型電界効果トランジスタ（MOSFET）を直列に接続することで構成される。

本メモリは、電子の自転でできている微小な磁石（スピン）の性質を利用してデータを記憶している。そのため、電源を切ってもデータが消えない不揮発性メモリである。

#### <特徴>

- ・不揮発性（電源を切っても記憶を保持）メモリ
- ・低消費電力
- ・書き込み速度が高速
- ・優れた書き換え耐性

#### <用途>

- ・スマートフォンなどのモバイル機器のメモリ
- ・デジタル家電のメモリ
- ・PCやサーバーなどのコンピュータのメモリ など

