

研究タイトル： **原子の移動制御手法を用いたナノギャップデバイスの開発**



氏名： 伊藤 光樹 / Mitsuki ITO E-mail: m-ito@kushiro-ct.ac.jp
職名： 助教 学位： 博士(工学)

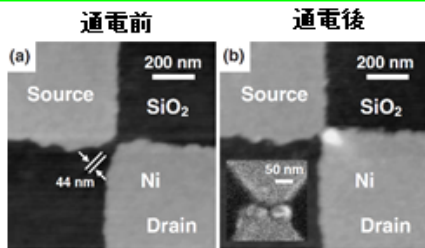
所属学会・協会： 応用物理学会

キーワード： ナノギャップ, ナノエレクトロニクス, エレクトロマイグレーション

技術相談
提供可能技術：
・微小電流測定
・デバイス作製プロセス

研究内容：

電界放射電流誘起型EM: アクティベーション法

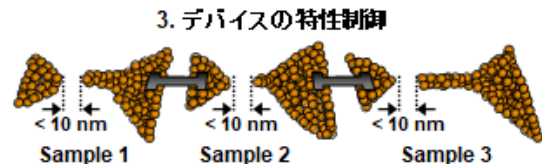
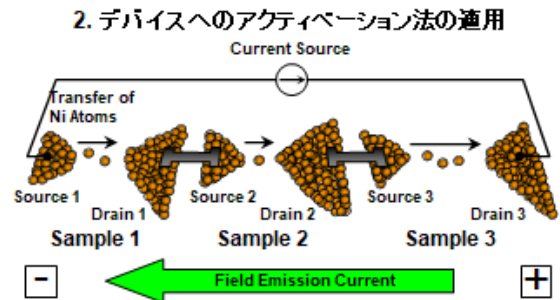
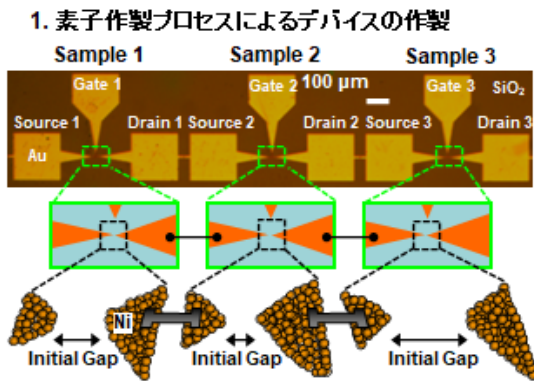


通電を用いたナノギャップ型トンネルデバイスの作製手法
⇒ 従来までの手法と比較して簡潔・容易

1. 単電子トランジスタ(Single-Electron Transistors: SETs)の作製
W. Kume, Y. Tomoda, M. Hanada, and J. Shirakashi, J. Nanosci. Nanotechnol. 10 (2010) 7239.
M. Ito, M. Yagi and J. Shirakashi, AIP Advances 8 (2018) 075210.
2. Ni/Vacuum/Niからなる不揮発性抵抗変化型メモリの検討
T. Toyonaka, K. Morihara, K. Takikawa, M. Ito and J. Shirakashi, J. Vac. Sci. Technol. B, 33 (2015) 02B107.

S. Kayashima, K. Takahashi, M. Motoyama, and J. Shirakashi, Jpn. J. Appl. Phys., Part 2 46, L907 (2007).

アクティベーション法によるナノスケールデバイスの集積化



M. Ito, M. Yagi, K. Morihara and J. Shirakashi, J. Appl. Phys. 118 (2015) 014301.

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	