

## 鈴木雄喜 (SUZUKI, Yuki)



修士論文「コバルト酸ストロンチウム薄膜を活性層とする磁性・導電性記憶素子の改善」

卒業論文「全固体 SrCoO<sub>3-δ</sub> 強磁性薄膜トランジスタの作製」

在籍期間：2013.11 - 2017.3

### 原著論文 / Original Paper

[1] Takayoshi Katase, **Yuki Suzuki**, Hiromichi Ohta, “Highly conducting leakage-free electrolyte for SrCoO<sub>x</sub>-based non-volatile memory device”, *J. Appl. Phys.* **122**, 135303 (2017). (DOI: [10.1063/1.5005520](https://doi.org/10.1063/1.5005520))

[2] T. Katase, **Y. Suzuki**, and H. Ohta, “Reversibly switchable electromagnetic device with leakage-free electrolyte”, *Adv. Electron. Mater.* **2**, 1600044 (2016). (2016.3.29 online). (doi:[10.1002/aelm.201600044](https://doi.org/10.1002/aelm.201600044))

[3] T. Katase, H. Takahashi, T. Tohei, **Y. Suzuki**, M. Yamanouchi, Y. Ikuhara, I. Terasaki, and H. Ohta, “Solid-phase epitaxial growth of A-site-ordered perovskite Sr<sub>4-x</sub>Er<sub>x</sub>Co<sub>4</sub>O<sub>12-d</sub>: A room temperature ferrimagnetic p-type semiconductor”, *Adv. Electron. Mater.* **1**, 1500199 (2015). (DOI: [10.1002/aelm.201500199](https://doi.org/10.1002/aelm.201500199))

### 学会発表 / Conference

[11] **Y. Suzuki**, T. Katase, and H. Ohta, “Characterization of amorphous NaTaO<sub>3</sub> nanopillar array film”, The 17th RIES-Hokudai International Symposium 柔

[Ju], Chateraise Gateaux Kingdom Sapporo, Sapporo, Japan, 13-14 Dec. 2016 (ポスター)

[10] **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “コバルト酸ストロンチウム薄膜の酸化還元反応を利用した電気・磁気メモリデバイスの開発”, 日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会, 北海道大学フロンティア応用科学研究棟, 札幌, 2016年10月27日-28日

[9] **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “磁性と導電性を同時切替可能な全固体薄膜デバイスの作製”, 薄膜材料デバイス研究会, 龍谷大学 響都ホール校友会館, 京都, 2016年10月21日-22日 (ポスター) **スチューデントアワード受賞**

[8] **Y. Suzuki**, T. Katase, and H. Ohta, “Leakage-free alkaline electrolyte: Amorphous NaTaO<sub>3</sub> nanopillar array”, International Workshop on Oxide Electronics 23, Nanjing International Conference Hotel, Nanjing, China, 12-14 Oct. 2016 (poster)

[7] **Yuki Suzuki**, Takayoshi Katase, Hiromichi Ohta, “Leakage-free alkaline electrolyte: Amorphous NaTaO<sub>3</sub> nanopillar array”, HOKUDAI-NCTU International Joint Symposium on Nano, Opto and Bio Sciences, Hokkaido University, Sapporo, Japan, 4-5 Oct. 2016 (poster)

[6] **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “Sr<sub>1-x</sub>Ba<sub>x</sub>CoO<sub>3-δ</sub> 薄膜の強磁性転移温度”, 2016年 第77回 応用物理学会秋季学術講演会, 朱鷺メッセ, 新潟県新潟市, 2016年9月13日-16日

[5] **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “漏液しないアルカリ電解液による導電性-磁性切替デバイスの省電力化”, 第63回 応用物理学会春季学術講演会, 東工大 大岡山キャンパス, 東京, 2016年3月19日-22日

[4] **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “含水多孔質ガラスを用いた全固体導電率-磁性スイッチングデバイス”, 第51回 応用物理学会北海道支部学術講演会, 北海道大学 学術交流会館, 札幌, 2016年1月9日-10日

[3] **Y. Suzuki**, T. Katase, and H. Ohta, “All-solid-state non-volatile electromagnetic phase switching device”, THE 16th RIES-HOKUDAI INTERNATIONAL SYMPOSIUM “術” [JUTSU], Gateaux Kingdom SAPPORO, Sapporo, Japan, 2015年11月10日-11日 (ポスター)

[2] **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “固体電解質を利用した磁性酸化物薄膜の反強磁性絶縁体 – 強磁性金属スイッチング”, 新学術領域研究「ナノ構造情報のフロンティア開拓 — 材料科学の新展開」第3回若手の会, ホテルグランテラス千歳, 北海道, 2015年7月27日-28日 **平成27年度増本賞 金賞 受賞**

[1] **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “全固体 SrCoO<sub>3-δ</sub> 強磁性薄膜トランジスタ”, 第62回応用物理学会春季学術講演会, 東海大学湘南キャンパス, 神奈川, 2015年3月11日-14日

### 受賞 / Award

[4] スチューデントアワード, **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “磁性と導電性を同時切替可能な全固体薄膜デバイスの作製”, 薄膜材料デバイス研究会, 龍谷大学 響都ホール校友会館, 京都, 2016年10月21日-22日 (ポスター)

[5] THE 16th RIES-HOKUDAI INTERNATIONAL SYMPOSIUM “術” [JUTSU] Poster Award, **Y. Suzuki**, T. Katase, and H. Ohta, “All-solid-state non-volatile electromagnetic phase switching device”, THE 16th RIES-HOKUDAI INTERNATIONAL SYMPOSIUM “術” [JUTSU], Gateaux Kingdom SAPPORO, Sapporo, Japan, 2015年11月10日-11日 (ポスター)

[3] 平成27年度増本賞金賞, **鈴木雄喜**, 片瀬貴義, 太田裕道, “固体電解質を利用した磁性酸化物薄膜の反強磁性絶縁体 – 強磁性金属スイッチング”, 新学術領域研究「ナノ構造情報のフロンティア開拓 — 材料科学の新展開」第3回若手の会, ホテルグランテラス千歳, 北海道, 2015年7月27日-28日

### 特許 / Patent

[1] 太田裕道, 片瀬貴義, **鈴木雄喜**, 国際特許出願 PCT/JP2016/050206 「半導体装置」 (2016年1月6日出願)

[2] 特願 2015-002769 「半導体装置」、太田裕道、片瀬貴義、**鈴木雄喜** (2015年1月9日出願)

### 報道 / News

[21] 「北大が新しい記憶装置を開発」、北海道放送 HBC ニュース (2016年3月30日) [PDF](#)

[20] 「電気・磁化の両方で記憶 北大・新メモリーを開発」、化学工業日報 (2016年3月30日)

- [19] 「北大、レーザー堆積法で電気／磁気メモリーを開発」、月刊 OPTRONICS online (2016年3月31日)
- [18] 「絶縁体の酸化物 電気流れる磁石に 北大電子研が成果」、科学新聞 (2016年4月8日6面)
- [17] 「記憶媒体 容量2倍に 北大教授ら開発 スマホに応用可」、読売新聞 (2016年4月16日 朝刊 26面 北海道版) PDF
- [16] “The switch that could double USB memory”, Phys.org, 24 June, 2016
- [15] “The switch that could double USB memory”, Science Daily, June 24, 2016
- [14] “Magnetic switch holds promise for double capacity solid state storage”, gizmag, June 28, 2016
- [13] “Magnetic switch holds promise for double capacity solid state storage”, truemag, 28 June, 2016
- [12] “The switch that could double USB memory”, new electronics, 1 July, 2016
- [11] “Switching States To Deliver Double USB Memory”, Crazy Engineers, July 2, 2016
- [10] “The switch that could double USB memory”, News Dog, July 2, 2016
- [9] “A New Method to Double USB Memory”, Iscanews, July 2, 2016
- [8] “The Switch That Could Double USB Memory”, Science Newline Technology, 2 July, 2016
- [7] “The Switch That Could Double USB Memory”, Technobahn, 2 July, 2016
- [6] “The switch that could double USB memory”, RtoZ.org, July 3, 2016 Youtube
- [5] “The switch that could double USB memory”, Space Daily, 6 July 2016
- [4] “Hitting The Magnetic Switches”, Tom’s Hardware, July 9, 2016
- [3] “New Device Could Double USB Storage Capacity”, Electronics 360, 11 July, 2016
- [2] “磁電雙穩態材料倍增儲存容量”, EET Taiwan, 12 July, 2016
- [1] “Double memory storage with magnetic and electric signals”, COSMOS Magazine, 12 July, 2016