

法政大学学術機関リポジトリ

HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2024-09-13

研究成果発表論文リスト

(出版者 / Publisher)

法政大学イオンビーム工学研究所

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

Report of Research Center of Ion Beam Technology, Hosei University / 法政大学イオンビーム工学研究所報告

(巻 / Volume)

35

(開始ページ / Start Page)

32

(終了ページ / End Page)

36

(発行年 / Year)

2016-02-15

6. 研究成果発表論文リスト

I. 学術論文

1. Effect of Al Doping on Crystallization and Electrical Property of CeO₂ Films Deposited by RF Magnetron Sputtering
T. Osawa, K. Aoki, K. Fujiyama, T. Okazaki, H. Kamata, Y. Notani, K. Hara, K. Ishibashi, S. Suzuki and Y. Yamamoto
TF-TuP **10**, Pacific Rim Symposium on Surfaces, Coatings and Interfaces (PacSurf 2014).
2. Electrical and Crystallization Properties of Al Doped CeO₂ Thin Films Deposited by Reactive RF Sputtering with O₂ Introduction
T. Osawa, Y. Notani, K. Hara, K. Aoki, K. Fujiyama, K. Ishibashi, S. Suzuki and Y. Yamamoto
TF-TuP **11**, Pacific Rim Symposium on Surfaces, Coatings and Interfaces (PacSurf 2014).
3. Self-Organized Travelling-Zone-Melting Growth of a-Ge/Sn/c-Ge Stacked-Structures for High-Quality GeSn
R. Matsumura, Y. Kinoshita, Y. Tojo, T. Sadoh, T. Nishimura and M. Miyao
ECS Journal of Solid State Science and Technology **3**, 340-343 (2014).
4. Graphene Grown on Ion-Implanted 4H-SiC and an Effect of Pre-Plasma Treatment
T. Sugimachi, Y. Shiina, D. Aoyagi, T. Nishimura and T. Nakamura
2014 MRS spring meeting, California, USA, 21-25 April, 2014,
<http://dx.doi.org/10.1557/opl.2014.673>.
5. Compensation Mechanism of DX-like Center in Neutron Transmutation Doped-GaN
T. Nakamura, K. Kamioka, K. Kuriyama, K. Kushida, Q. Xu and M. Hasegawa
Solid State Communication **205**, 1-3 (2015).
6. Graphene Grown on Ion-Implanted 4H-SiC and an Effect of Pre-Plasma Treatment
T. Sugimachi, Y. Shiina, D. Aoyagi, T. Nishimura and T. Nakamura
2014 MRS Spring Meeting, DD6. 11, 2014 San Francisco, Paper Number: 1878188. 0, (2014).
7. Threshold Voltage Control of GaN MISFETs Using Tilt Angle Ion Implantation of Magnesium
H. Kasai, T. Oikawa, H. Ogawa, T. Mishima and T. Nakamura
International Workshop on Nitride Semiconductor 2014 (IWN2014), WeEP12, (2014).
8. Formation of definite GaN p-n junction by Mg-ion implantation to n-GaN epitaxial layers grown on a high-quality free-standing GaN substrate
T. Oikawa, Y. Saijo, S. Kato, T. Mishima and T. Nakamura
19th International Conference on Ion Beam Modification of Materials (IBMM2014), PC86, (2014).

9. A proposal to apply effective acceptor level for presenting increased ionization ratio of Mg acceptors in extrinsically photon-recycled GaN
K. Mochizuki, T. Mishima, Y. Ishida, Y. Hatakeyama, K. Nomoto, N. Kaneda, T. Tsuchiya, A. Terano, T. Tsuchiya, H. Uchiyama, S. Tanaka and T. Nakamura
Materials Science Forum **778-780**, 1189-1192 (2014).
10. High-breakdown-voltage and low-on-resistance GaN p-n junction diodes on free-standing GaN substrates
Y. Otoki, M. Shibata, H. Metals, K. Nomoto, A. Terano, N. Kaneda, T. Mishima and T. Nakamura
SPIE Photonics West 2015, Gallium Nitride Materials and Devices X, 9363-41, (2015).
11. Microwave plasma-assisted regeneration of carbon nanosheets with bi- and trilayer of graphene and their application to photovoltaic cells
Z. Wang, M. Shoji, K. Baba, T. Ito and H. Ogata
Carbon **67**, 326-335 (2014).
12. Structure changes of MPECVD-grown carbon nanosheets under high-temperature treatment
Z. Wang, H. Ogata, S. Morimoto, M. Fujishige, K. Takeuchi, Y. Hashimoto and M. Endo
Carbon **68**, 360-368 (2014).
13. Synthesis of carbon nanosheets from Kapton polyimide by microwave plasma treatment
Z. Wang, H. Ogata, S. Morimoto, M. Fujishige, K. Takeuchi, Y. Hashimoto and M. Endo
Carbon **72**, 421-424 (2014).
14. High temperature-induced growth of graphite whiskers from fullerene waste soot
Z. Wang, H. Ogata, S. Morimoto, M. Fujishige, K. Takeuchi, Y. Hashimoto and M. Endo
Carbon **90**, 154-159 (2015).
15. Microwave plasma-induced graphene-sheet fibers from waste coffee grounds
Z. Wang, H. Ogata, S. Morimoto, M. Fujishige, K. Takeuchi, H. Muramatsu, T. Hayashi, J. Ortiz-Medina, Mohd Zamri Mohd Yusop, M. Tanemura, M. Terrones, Y. Hashimoto and M. Endo
Journal of Materials Chemistry A **3**, 14545-14549 (2015).
16. Valorizing Rice Husks to Synthesize Nanocarbons by Microwaves Plasma Irradiation: From Graphene and Carbon nanotube to Graphenated Carbon Nanotubes
Z. Wang, H. Ogata, S. Morimoto, J. Ortiz-Medina, M. Fujishige, K. Takeuchi, H. Muramatsu, T. Hayashi, M. Terrones, Y. Hashimoto and M. Endo
Carbon **94**, 479-484 (2015).
17. Zeeman resonance spectroscopy of $84\text{-}87\text{Rb}$ in superfluid helium
X.F. Yang, T. Furukawa, T. Wakui, K. Imamura, T. Fujita, Y. Mitsuya, M. Hayasaka, Y. Ichikawa, Y. Ishibashi, H. Shirai, T. Suzuki, Y. Ebara, A. Hatakeyama, M. Wada, T. Sonoda, Y. Ito, T. Kobayashi, S. Nishimura, M. Kurata-Nishimura, Y. Kondo, Y. Yoneda, H.Ueno, T. Shinozuka, T. Shimoda, K. Asahi and Y. Matsuo
RIKEN Accel. Prog. Rep. **47**, 37 (2014).

18. Development of ^3He comagnetometer for ^{129}Xe EDM measurement
 Y. Ichikawa, M. Chikamori, Y. Ohtomo, E. Hikota, Y. Sakamoto, T. Suzuki, T. Sato, S. Kojima, H. Shirai, H. Miyatake, T. Nanao, K. Suzuki, T. Inoue, T. Furukawa, A. Yoshimi, C.P. Bidinosti, T. Ino, H. Ueno, Y. Matsuo, T. Fukuyayma and K. Asahi
 RIKEN Accel. Prog. Rep. **47**, 194 (2014).
19. Measurement of the hyperfine structure of ^{197}Au atom in superfluid helium
 T. Fujita, T. Furukawa, K. Imamura, X.F. Yang, Y. Mitsuya, M. Hayasaka, T. Sagayama, S. Kishi, T. Kobayashi, H. Ueno, T. Shinozuka, T. Shimoda and Y. Matsuo
 RIKEN Accel. Prog. Rep. **47**, 212 (2014).
20. Observation of hyperfine resonance of ^{87}Rb in superfluid helium toward laser spectroscopy of atoms with exotic nuclei
 K. Imamura, T. Furukawa, T. Wakui, X. F. Yang, Y. Mitsuya, T. Fujita, M. Hayasaka, T. Sagayama, S. Kishi, Y. Ichikawa, H. Shirai, T. Suzuki, Y. Ebara, T. Sato, Y. Otomo, S. Kojima, A. Hatakeyama, T. Kobayashi, H. Odashima, K. Asahi, H. Ueno and Y. Matsuo:
 RIKEN Accel. Prog. Rep. **47**, 240 (2014).
21. Laser-radio-frequency double-resonance spectroscopy of $^{84-87}\text{Rb}$ isotopes trapped in superfluid helium
 X. F. Yang, T. Furukawa, T. Wakui, T. Fujita, K. Imamura, Y. Mitsuya, M. Hayasaka, Y. Ichikawa, Y. Ishibashi, H. Shirai, T. Suzuki, Y. Ebara, A. Hatakeyama, M. Wada, T. Sonoda, Y. Ito, T. Kobayashi, S. Nishimura, M. Kurata-Nishimura, Y. Kondo, K. Yoneda, S. Kubono, Y. Ohshiro, H. Ueno, T. Shinozuka, T. Shimoda, K. Asahi and Y. Matsuo
 Phys. Rev. A **90**, 052516-1-8 (2014).
22. Production of warm aluminum cluster anions by femtosecond laser ablation
 T. Kobayashi and Y. Matsuo:
 Appl. Phys. B **119**, 435-438 (2015).
23. イオン照射した炭素材料へのPtナノ粒子の担持およびメタノール酸化活性評価
 早瀬 勝平、吉竹 晴彦、緒方 啓典、西村 智朗、WANG Zhipeng
 第75回応用物理学会秋季講演会 19A-B1-9 (2014).
24. プラズマ処理によるイオン注入4H-SiC上のp-typeグラフェン層の形成
 椎名 裕亮、青柳 大輝、中村 徹、西村 智朗
 第75回応用物理学会秋季学術講演会 18A-PA3-5 (2014).
25. 中エネルギーイオン散乱及びラザフォード後方散乱分析用シミュレーションプログラムの開発
 西村 智朗
 日本物理学会 第70回年次大会 22PAN-4 (2015).
26. イオン照射によるナノカーボン材料の欠陥構造の制御およびOne-step電着法によるPtナノ粒子の担持状態の解析
 早瀬 勝平、吉竹 晴彦、西村 智朗、WANG Zhipeng、緒方 啓典
 第62回応用物理学会春季講演会 12P-D6-13 (2015).

27. 水素イオン注入ZnOバルク単結晶中の水素の挙動:弾性反跳分析評価
甲斐田 卓也、西片 直樹、上岡 一馬、西村 智明、栗山 一男、串田、一雅
第62回応用物理学会春季学術講演会 12P-P15-3 (2015).
28. Mgイオン注入を用いたGa_N MISFETのノーマリーオフ化
葛西 駿、及川 拓弥、木村 純、三島 友義、中村 徹
第75回応用物理学会秋季学術講演会 19P-PB2-10 (2014).
29. n型Ga_NへのMgイオン注入によるpn接合の形成
西城 祐亮、及川 拓弥、加藤 茂樹、三島 友義、中村 徹
第75回応用物理学会秋季学術講演会 19P-PB2-9 (2014).
30. 自立Ga_N基板上的イオン注入縦型バイポーラトランジスタ
高橋 賢伍、野本 一貴、三島 友義、中村 徹
第75回応用物理学会秋季学術講演会 19P-PB2-12 (2014).
31. p-Ga_N基板上自己整合型イオン注入MISFETの高耐圧化
木村 純、葛西 駿、三島 友義、中村 徹
第75回応用物理学会秋季学術講演会 19P-PB2-11(2014).
32. Mgイオン注入を用いたGa_N MISFETのノーマリーオフ化
葛西 駿、及川 拓弥、木村 純、三島 友義、中村 徹
The 33rd Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam Technology (2014).
33. Mgイオン注入によるGa_N基板へのpn接合の形成
及川 拓弥、西城 祐亮、加藤 茂樹、三島 友義、中村 徹
The 33rd Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam Technology (2014).

他国内学会等の記載については略した。

II. 研究所を利用した修士論文と修了者

1. in-situ連続測定によるAZO透明導電膜の抵抗率の温度変化
新井 佑樹 (法政大学大学院理工学研究科電気電子工学専攻)
2. TEOS導入MOCVD法によるCeO₂/SiO₂複合酸化膜の形成
佐藤 友亮 (同上)
3. SiGe/Siにおけるイオンビーム誘起界面非晶質化
関根 渉 (同上)
4. O₂導入RFマグネトロンスパッタリング法により形成したAl添加CeO₂薄膜の特性評価
野谷 祐貴 (同上)

5. スパッタ法により形成したPr酸化膜の構造評価
原 健太 (法政大学大学院理工学研究科電気電子工学専攻)
6. 水素イオン注入ZnOバルク単結晶の低抵抗化とその起源
甲斐田 卓也 (同上)
7. 中性子転換注入GaNのキャリア補償機構に関する研究
中村 司 (同上)
8. Si基板埋め込み100ミクロン平方全固体型リチウムイオン二次電池の試作
内野 将也 (同上)
9. 有機半導体ペンタセン薄膜の大気暴露による劣化に関する研究
中山 大志 (同上)
10. リチウム2次電池正極材料Li₈SiN₄の結晶作成と物性評価
山下 大輝 (同上)
11. モリブデンゲートGaN MISFETを用いたE/Dインバーター回路に関する研究
伊藤 駿一 (同上)
12. Mgイオン注入によるGaNのp型層形成に関する研究
及川 拓弥 (同上)
13. イオン注入GaN MISFETの高性能化に関する研究
葛西 駿 (同上)
14. 自立GaN基板上のイオン注入縦型バイポーラトランジスタの高性能化に関する研究
高橋 賢伍 (同上)
15. T型微細ゲートHEMTの高性能化に関する研究
岡田 裕太郎 (同上)
16. グラフェンを用いた4H-SiCバイポーラトランジスタの高性能化に関する研究
青柳 大輝 (同上)
17. イオン照射を行ったナノカーボン材料に担持されたPtナノ粒子の状態とメタノール酸化活性評価
早瀬 勝平 (法政大学大学院理工学研究科応用化学専攻)
18. メソポーラスシリカ (MCM-41) 上のハロゲン化鉛系ペロブスカイト化合物薄膜の物性評価と太陽電池特性
丸山 翔大 (同上)
19. 真空蒸着法を用いたハロゲン化鉛系ペロブスカイト化合物薄膜の作製と特性評価
片山 大輔 (同上)