

Papers

- 1)“X-ray absorption fine structure study on heavily P doped (111) and (001) diamond”,
S.Shikata, K.Yamaguchi(M1), A.Fujiwara, Y.Tamenori, J.Yahiro, M.Kunisu and T.Yamada
Appl.Phys.Lett., 110 (2017) 072106
- 2)“Evaluation of p+ HPHT diamond substrate for power device application”,
S.Shikata, Y.Tsuchida(M1), K.Yamaguchi(M1), E.Kamei(M1), D.Fukunaga, Y.Tabuchi and N.Ohtani,
Diamond and Related Materials, 73(2017)pp.241-247
- 3) “Single crystal diamond wafer for high power electronics”,
S.Shikata,
Diamond and Related Materials, 65 (2016) pp.168-175
- 4) “High performance diamond radiation detectors fabricated using productive lift-off method”,
T.Shimaoka, J.Kaneko, M.Tsubota, H.Watanabe, A.Chayahara, H.Umezawa and S.Shikata,
European Physical Letter, 113 (2016) 62001
- 5)“Formation of Nitrogen-Vacancy Centers in Homoepitaxial Diamond Thin Films Grown via
Microwave Plasma-Assisted Chemical Vapor Deposition”,
H.Watanabe, H.Umezawa,T.Ishikawa, K.Kaneko, S.Shikata, J.I.Hayase, and K.M.Itoh,
IEEE Transactions on Nanotechnology
- 6) “A diamond 14MeV neutron energy spectrometer with energy resolution”,
T.Shimaoka, J.H.Kaneko, K.Ochiai, M.Tsubota, H.Shinmmyo, A.Chayahara, H.Umezawa,
H.Watanabe, S.Shikata, M.Isobe and M.Osakabe,
Review of Scientific Instruments, 87(2016) 023503
- 7) “Investigation of Electrically-active Deep Levels in Single-crystalline Diamond by Particle-induced
Charge Transient Spectroscopy”,
W.Kada, Y. Kambayashi, Y.Ando, S.Onoda, H.Umezawa, Y. Mokuno, S.Shikata, Makino, M. Koka,
O.Hanaizumi, T.Kamiya, and T.Ohshima,
Instruments and Methods in Physics Research B, 372 (2016) pp.151-155

Award

2015 年度日本トライボロジー学会 TROL 論文賞

“Friction modification by shifting of phonon energy dissipation in solid atoms”, A.Kajita,
M.Tohyama, H.Washizu,T.Ohmori,H.Watanabe and S.Shikata, Tribology,10 (2015)pp.156-161

Book

DLC の基礎と応用展開 ISBN978-7813-1167-8 (2016) シーエムシー出版、鹿田真一

Patent (Japan)

- 1)「3層構造積層ダイヤモンド系基板、パワー半導体モジュール用放熱実装基板およびそれらの製造方法」

鹿田、梅澤、関 5979478 2016/08/05 特願 2012-067091

2) 「ダイヤモンド NV 光学中心を有するダイヤモンド単結晶」

渡邊、鹿田、梅澤、石川、伊藤、富澤、大橋、早瀬 特許 6037387 号 2016/11/11

特願 2013-040653

Int'l Conference

- 1) “Precise measurement of diamond lattice constant”, S.Shikata, K.Yamaguchi(M1), E.Kamei(M1), Y.Tsuchida(M1), T.Tanno and J.Kushibiki, Int'l Conf. Diamond and Carbon Materials, Sept.5-8 (2016)
- 2) “Investigation of Deep Levels in Diamond based Radiation Detector by Transient Charge Spectroscopy with Focused Heavy Ion Microbeam”, Y. Ando, W. Kada, S. Onoda, T. Makino, S. Sato, H. Umezawa, Y. Mokuno, S. Shikata, O. Hanaizumi, T. Kamiya, and T. Ohshima, 3rd International Symposium of Gunma University Medical Innovation (GUMI) and 8th Int'l Conf. Advanced Micro-Device Engineering (AMDE), (GUMI&AMDE2016),Kiryu, Japan Dec.9 (2016)
- 3) “Tracking electron spin property of single nitrogen vacancy centres in nanodiamonds through pH change in aqueous buffer solutions”, M.Fujiwara, Y.Tsukahara(B4), Y.Sera, S.Shikata and H. Hashimoto, Joint 13th Asia Pacific Physics Conf. and 22nd Australian Inst. Phys. Conf., Dec.4-8, Brisbane Convention Centre (2016)
- 4) “Stress-dependent spectroscopy on single-crystalline diamond”, R. Ishii, S.Shikata, M. Funato and Y. Kawakami, Th1-3,35th Electronic Materials Symp., July 6-8,Laforet Biwako, (2016)
- 5) “Evaluation of p+ HPHT diamond substrate for power device application”, S.Shikata, Y.Tsuchida(M1), E.Kamei(M1), K.Yamaguchi(M1), D.Fukunaga, Y.Tabuchi and N.Ohtani, NDNC2016, Proc., P112 Xian, China May26-29 (2016)
- 6) “Improvement of charge carriers transport properties in self-standing CVD diamond single crystals fabricated by productive lift-off method “, J.H.Kaneko, T.Shimaoka, H.Watanabe, M.Tsubota, H.Shimmyo, A.Chayahara, H.Umezawa, and S.Shikata, NDNC2016,Proc.149 Xian, China May26-29 (2016) (Invited)
- 7) “Exciton Fine Structure in Diamond Studied by Photoluminescence Spectroscopy under Uniaxial Stress”, R. Ishii, S. Shikata, M. Funato and Y. Kawakami, 17th Int'l Conf. on Physics of Light-Matter Coupling in Nanostructures (PLMCN17), TuP39, March 28-31, Todaiji Temple Cultural Center, Nara (2016)

Domestic Conference

- 1) ”ラマン分光法によるダイヤモンドドーピング分布の評価”.土田有記(M1), 山口浩司(M1), 亀井栄一(M1), 福永大輔,大谷昇,鹿田真一, 第 64 回応用物理学会春季学術講演会、パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）3/14-17（2017）
- 2) ”高濃度 P+ダイヤモンドエピ膜の結晶歪と欠陥評価”,山口浩司(M1), 土田有記(M1),田淵裕基,大谷昇, 鹿田真一,第 64 回応用物理学会春季学術講演会、パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）3/14-17（2017）
- 3) ”X 線トポグラフィを用いた p+HPHT ダイヤモンドの欠陥評価”,亀井栄一(M1), 山口浩司(M1), 土田有

- 記(M1), 鹿田真一, 第 64 回応用物理学会春季学術講演会、パシフィコ横浜(神奈川県横浜市) 3/14-17 (2017)
- 4) ”ラマン分光法によるダイヤモンド p+種結晶の評価”, 土田有記(M1)、山口浩司(M1)、亀井栄一(M1)、福永大輔、大谷昇、鹿田真一、 第 30 回ダイヤモンドシンポジウム 11 月 東京大学 (2016)
- 5) ”ダイヤモンド格子定数の精密測定”, 鹿田真一、山口浩司(M1)、亀井栄一(M1)、土田有記(M1)、丹野健徳、櫛引淳一、第 30 回ダイヤモンドシンポジウム 11 月 東京大学 (2016)
- 6) “一軸応力下におけるダイヤモンドのフォトルミネッセンススペクトル”, 石井良太、鹿田真一、船戸充、川上養一、第 63 回応用物理学会春季学術講演会 21p-S423-18, 東京工業大学大岡山 3/19-22 (2016)
- 7) “ナノダイヤモンド NV 中心の電子スピン特性評価と生体応用可能性”, 藤原正澄, 塚原隆太(B4), 世良佳彦, 鹿田真一, 橋本秀樹, 日本物理学会 秋季大会 9 月 15pPSA-18 富山大学 (2016)
- 8) “ナノダイヤモンド窒素欠陥中心の電子スピン特性と表面処理”,
藤原正澄, 塚原隆太(B4), 世良佳彦, 鹿田真一, 橋本秀樹、応用物理学会 関西支部 平成 28 年第 2 回講演会「光・ナノ・バイオの融合 基礎～応用：エネルギーから医療まで」(2016) 10/7 関西学院大学
- 9) ”P ドープダイヤモンドの XAFS 計測”, 鹿田真一, 山口浩司(M1), 藤原明比古, 為則祐輔, 八尋淳平, 国須正洋, 山田貴壽、第 64 回応用物理学会春季学術講演会、パシフィコ横浜(神奈川県横浜市) 3/14-17 (2017)
- 10) ”一軸性応力下におけるダイヤモンドの微分吸収スペクトル”, 石井良太, 鹿田真一, 船戸充, 川上養一、第 64 回応用物理学会春季学術講演会、パシフィコ横浜(神奈川県横浜市) 3/14-17 (2017)
- 11) “ダイヤモンドウェハと加工の課題”、鹿田真一、第 32 回精密加工プロセス研究会講演会「先端デバイス製造のための加工プロセス技術」@福岡 (2016) 9.23 招待講演