

物理学教室

(Department of Physics)

教育研究原著論文

1) 印刷公表

1. Nagai M*, Matsubara E, Ashida M*, Takayanagi J*², Otake H*². Generation and detection of THz pulses with a bandwidth extending beyond 4 THz using a subpicosecond Yb-doped fiber laser system. *IEEE Trans Terahertz Sci Technol* 2014; 4(4) : 440–446.
2. Yamashita G*, Matsubara E, Nagai M*, Kanemitsu Y*³, Ashida M*. Intrinsic carrier multiplication efficiency in bulk Si crystals evaluated by optical-pump/terahertz-probe spectroscopy. *Appl Phys Lett* 2014; 105(23) : 231118 (4 pages).

2) 学会発表

1. 松原英一, 森本智英*, 永井正也*, 芦田昌明*. 超広帯域赤外時間領域分光による InSb における光誘起拡張ドルーテ応答. 第 62 回応用物理学会春季学術講演 2014. 3. 12 平塚市.
2. 辻林 徹, 東 純平*⁴, 山本 勇*⁴, 高橋和敏*⁴, 鎌田雅夫*⁴. システイン溶液中で Ag 表面に作製した薄膜の光電子分光 II. 日本物理学会第 69 回年次大会 2014. 3. 28 平塚市.
3. Katayama I*⁵, Matsubara E, Bito M*, Ashida M*. Broadband terahertz generation approaching optical communication frequency using tilted DAST crystals. Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO) 2014 2014. 6. 10 San Jose, California, USA.
4. Mochizuki T*, Matsubara E, Nagai M*, Ito T*⁶, Ashida M*. Photoinduced absorption with ultrafast decay constants in a large single crystal of BiFeO₃. Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO) 2014 2014. 6. 11 San Jose, California, USA.
5. Matsubara E, Nagai M*, Ashida M*. Ultrabroadband coherent infrared spectroscopy using air-plasma based generation and detection. Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO) 2014 2014. 6. 12 San Jose, California, USA.
6. 益野一哉, 藤原眞一, 川合進二郎, 辻林 徹, 西川哲成, 王 宝禮. 大阪歯科大学におけるポートフォリオを用いた 2 年次から 3 年次の自己評価. 第 33 回日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2014. 7. 5 北九州市.
7. Tsujibayashi T, Matsubara E, Ichimiya M, Nobuhito Ohno*⁷. Luminescence due to peptide linkage observed in L-cysteine molecules irradiated by infrared laser light. 17th International Conference on Luminescence and Optical Spectroscopy of Condensed Matter (ICL 2014) 2014. 7. 14 Wroclaw, Poland.

8. Tsujibayashi T, Azuma J^{*4}, Yamamoto I^{*4}, Takahashi K^{*4}, Kamada M^{*4}. Photo-induced valence change of the L-cysteine/Ag grown in the aqueous solution. International Union of Materials Research Societies, 15th International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014) 2014. 8. 25 Fukuoka, Japan.
9. 藤井一平*, 永井正也*, 松原英一, 芦田昌明*. 高強度円偏光 THz パルスを用いた高温超伝導体の非線形分光. 日本物理学会 2014 年秋季大会 2014. 9. 8 春日井市.
10. 森本智英*, 松原英一, 永井正也*, 芦田昌明*. InSb における光励起広帯域テラヘルツ時間領域分光. 日本物理学会 2014 年秋季大会 2014. 9. 8 春日井市.
11. Yamashita G*, Matsubara E, Nagai M*, Kanemitsu Y^{*3}, Ashida M*. Carrier multiplication in bulk silicon investigated by terahertz spectroscopy. 39th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2014) 2014. 9. 15 Tucson, Arizona, USA.
12. Nagai M*, Matsubara E, Ashida M*, Takayanagi J^{*2}, Otake H^{*2}. THz time-domain spectroscopy beyond 4 THz using a sub-picosecond Yb-doped fiber laser system. 39th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2014) 2014. 9. 16 Tucson, Arizona, USA.
13. Nagai M*, Matsubara E, Ashida M*, Kawase K^{*8}, Irizawa H^{*8}, Isoyama G^{*8}. Ablation of organic crystals using picosecond THz free electron laser pulses. 39th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2014) 2014. 9. 16 Tucson, Arizona, USA.
14. 松原英一, 森本智英*, 永井正也*, 芦田昌明*. 空気プラズマからの超広帯域コヒーレント赤外波をもちいた単結晶シリコンの時間分解ポンプローブ分光. 第 75 回応用物理学会 秋季学術講演会 2014. 9. 20 札幌市.
15. 藤井一平*, 永井正也*, 松原英一, 芦田昌明*. 直線・円偏光高強度 THz パルスを用いた高温超伝導体の非線形分光. 第 25 回光物性研究会 2014. 12. 12 神戸市.

* 大阪大学大学院基礎工学研究科

*² アイシン精機

*³ 京都大学化学研究所

*⁴ 佐賀大学シンクロトロン光応用研究センター

*⁵ 横浜国立大学大学院工学研究院

*⁶ 産業技術総合研究所

*⁷ 大阪電気通信大学工学部

*⁸ 大阪大学産業科学研究所