

2014年度

<学術論文>

1. **Carbon Nanowall Field Effect Transistors Using Self-aligned Growth Process**  
Toshio Kawahara, Satarou Yamaguchi, Yasuhide Ohno, Kenzo Maehashi, Kazuhiko Matsumoto, Kazumasa Okamoto, Risa Utsunomiya, Teruaki Matsuba  
e-J. Surf. Sci. Nanotech., Vol. 12, pp.225 ~229, 2014.
2. **Raman Spectra Mapping of Self-aligned Carbon Nanowalls**  
Toshio Kawahara, Satarou Yamaguchi, Yasuhide Ohno, Kenzo Maehashi, Kazuhiko Matsumoto, Kazumasa Okamoto, Risa Utsunomiya, Teruaki Matsuba, Yuki Matsuoka, and Masamichi Yoshimura  
Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 53, No.5S1, pp.05FD10/1 ~05FD10/6, 2014.
3. **Soil Radon ( $^{222}\text{Rn}$ ) Monitoring in a Forest Site in Fukushima, Japan**  
Ryoko Fujiyoshi, Misato Ohno, Kazumasa Okamoto, Kikuo Umegaki  
Environ. Earth Sci., Vol. 73, No.8, pp.4135 ~4142, 2015.
4. **Pulse Radiolysis Study of Polystyrene-based Polymers with Added Photoacid Generators: Reaction Mechanism of Extreme-ultraviolet and Electron-beam Chemically Amplified Resist**  
Kazumasa Okamoto, Hiroki Yamamoto, Takahiro Kozawa, Seiichi Tagawa, Ryoko Fujiyoshi, Kikuo Umegaki  
Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 54, No.2, pp.026501/1 ~026501/6, 2015.

<学会発表>

国際会議：

1. **Pulse Radiolysis Study of EUV Resist Polymers with Photoacid Generator**  
Kazumasa Okamoto, Hiroki Yamamoto, Takahiro Kozawa, Ryoko Fujiyoshi, Kikuo Umegaki  
APSRC2014, Univ. Tokyo, Tokyo, Japan, Sep. 8-Sep. 11, 2014.
2. **Radiation Chemistry of Fluorinated Polymers for Extreme-ultraviolet Resist**  
Naoya Nomura, Kazumasa Okamoto, Hiroki Yamamoto, Takahiro Kozawa, Ryoko Fujiyoshi, Kikuo Umegaki  
APSRC2014, Univ. Tokyo, Tokyo, Japan, Sep. 8-Sep. 11, 2014.
3. **Radiation Chemistry of Fluorinated Polymers for Extreme Ultraviolet Resist**  
Naoya Nomura, Kazumasa Okamoto, Hiroki Yamamoto, Takahiro Kozawa, Ryoko Fujiyoshi, Kikuo Umegaki,  
MNC2014, Hilton Fukuoka Sea Hawk, Fukuoka, Japan, Nov. 4-Nov. 7, 2014.
4. **DISTRIBUTION OF  $^{137}\text{Cs}$  IN FOREST COMPONENTS OF SELECTED AREAS**

## IN THE CZECH REPUBLIC

Shunsuke Takahashi, Suchara Ivan, Kazumasa Okamoto, Kikuo Umegaki, Ryoko Fujiyoshi

Near Surface Geoscience 2014, 20th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics, Athens, Greece, Sep. 14-18, 2014.

### 5. Variability of radon ( $^{222}\text{Rn}$ ) in soil air under a temperate deciduous forest in Fukushima, Japan

Ryoko Fujiyoshi, Misato Ohno, Kazumasa Okamoto, Kikuo Umegaki  
12th International Workshop on the Geological Aspects of Radon Risk Mapping, Sep. 16-19.

### 6. Tracing soil radon concentration during typhoon season at a forest site in Fukushima, Japan

Misato Ohno, Ryoko Fujiyoshi, Kazumasa Okamoto, Kikuo Umegaki  
12th International Workshop on the Geological Aspects of Radon Risk Mapping, Sep. 16-19.

国内：

#### 1. EUV レジストに向けたフッ素ポリマーの放射線化学反応の解明

野村直矢、岡本一将、藤吉亮子、梅垣菊男、山本洋揮、古澤孝弘  
日本原子力学会 2015年春の年会、茨城大学 日立キャンパス 2015年3月22日

#### 2. 光酸発生剤を添加した芳香族系レジスト樹脂のパルスラジオリシス

岡本一将、石田拓也、藤吉亮子、梅垣菊男、山本洋揮、古澤孝弘  
日本原子力学会 2015年春の年会、茨城大学 日立キャンパス 2015年3月22日

#### 3. CNW-FETプロセスへの低温バッファ層の影響

河原敏男、大野泰秀、前橋謙三、松本和彦、岡本一将、宇都宮里佐、松葉晃明、吉村雅満、松岡佑樹  
第75回応用物理学会秋季学術講演会、北海道大学札幌キャンパス 2014年9月18日

<特許>

#### 1. カーボンナノウォール配列体およびカーボンナノウォールの製造方法

河原 敏男, 岡本 一将, 松本 和彦, 宇都宮 里佐, 松葉 晃明, 松本 均  
特開2013-014478, PCT/JP2012/066295, WO 2013005610, CN 103648978, US 20140127472

#### 2. 薄膜トランジスタおよびその製造方法

河原敏男, 岡本 一将, 松本 和彦, 宇都宮 里佐, 松葉 晃明, 松本 均  
特開2014-175418, PCT/JP2012/071297, WO 2014136591