

## 業績リスト2008年1月～2008年12月

### 1. 学術雑誌論文

- (1) 吉田恵一郎, 日比野利友, 佐伯 登, 大久保雅章, 大気圧コロナ放電プラズマジェットを用いた殺菌装置, 静電気学会誌, 32, 2, 90-91 (2008-4).
- (2) M. Okubo, N. Arita, T. Kuroki, K. Yoshida and T. Yamamoto, Total Diesel Emission Control Technology Using Ozone Injection and Plasma Desorption, Plasma Chemistry and Plasma Processing, Springer, 28, 2, 173-187 (2008-4).
- (3) M. Okubo, M. Tahara, T. Kuroki, T. Hibino and N. Saeki, Plating Technology for Fluorocarbon Polymer Films Using Atmospheric-Pressure Nonthermal Plasma Graft Polymerization, Journal of Photopolymer Science and Technology, 21, 2, 219-224 (2008-6).
- (4) M. Okubo, N. Saeki and T. Yamamoto, Development of Functional Sportswear for Controlling Moisture and Odor Prepared by Atmospheric Pressure Nonthermal Plasma Graft Polymerization Induced by RF Glow Discharge, Journal of Electrostatics, Elsevier, 66, 7-8, 381-387 (2008-7).
- (5) T. Kuroki, H. Fujishima, K. Otsuka, T. Ito, M. Okubo, T. Yamamoto and K. Yoshida, Continuous Operation of Commercial-Scale Plasma-Chemical Aftertreatment System of Smoke Tube Boiler Emission with Oxidation Reduction Potential and pH Control, Thin Solid Films, Elsevier, 516, 19, 6704-6709 (2008-8).
- (6) M. Okubo, M. Tahara, N. Saeki and T. Yamamoto, Surface Modification of Fluorocarbon Polymer Films for Improved Adhesion Using Atmospheric-Pressure Nonthermal Plasma Graft-Polymerization, Thin Solid Films, Elsevier, 516, 19, 6592-6597 (2008-8).
- (7) M. Okubo, K. Yoshida and T. Yamamoto, Numerical and Experimental Analysis of Nanosecond Pulse Dielectric Barrier Discharge-Induced Nonthermal Plasma for Pollution Control, IEEE Transactions on Industry Applications, 44, 5, 1410-1417 (2008-9).
- (8) K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto, NO<sub>x</sub> Aftertreatment Using Thermal Desorption and Nitrogen Nonthermal Plasma Reduction, IEEE Transactions on Industry Applications, 44, 5, 1403-1409 (2008-9).
- (9) T. Yamamoto, A. Kajimoto, M. Okubo, T. Kuroki and K. Yoshida, PM and NO<sub>x</sub> Removal for Diesel Engine Emission Using Ozonizer and Chemical Hybrid Reactor, IEEE Transactions on Industry Applications, 44, 5, 1431-1435 (2008-9).
- (10) T. Kuroki, T. Fujioka, R. Kawabata, M. Okubo and T. Yamamoto, Regeneration of Honeycomb Zeolite by Nonthermal Plasma Desorption of Toluene, IEEE Transactions on Industry Applications, 45, 1, 10-15 (2009-1).
- (11) Y. Shimazaki, M. Okubo, T. Yamamoto and A. Yoshida, Three-Dimensional Numerical Simulation of Nanoparticle Inhalation and Indoor Pollution around Breathing Human, Journal of Environment and Engineering, JSME Electric Journal, 4, 1, 145-161 (2009-3).

### 2. 国際会議論文

- (1) M. Okubo, T. Kuroki, K. Yoshida, H. Fujishima, K. Otsuka and T. Yamamoto, Recent Experiments with Diesel Particulate and NO<sub>x</sub> Reduction Systems Based on Nonthermal Plasma Combined Processes, Proceedings of the 6th International Symposium on Non-thermal Plasma Technology for Pollution Control and Sustainable Energy Development, CD-ROM 4pages (2008-5).

- (2) H. Fujishima, T. Kuroki, T. Ito, M. Okubo, K. Otsuka, T. Yamamoto and K. Yoshida, Performance Characteristics of Commercial-Scale Plasma-Chemical NOx Removal System from Boiler Emission, Conference Record of 2008 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 6 pages (2008-10).
- (3) M. Okubo, T. Kuroki, K. Yoshida and T. Yamamoto, Continuous Regeneration of Ceramics Particulate Filter in Stationary Diesel Engine Using Nonthermal Plasma-Induced Ozone Injection, Conference Record of 2008 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 6 pages (2008-10).
- (4) T. Kuroki, K. Hirai, R. Kawabata, M. Okubo and T. Yamamoto, Decomposition of Adsorbent Using Nonthermal Plasma and Gas Circulation, Conference Record of 2008 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 6 pages (2008-10).
- (5) K. Yoshida, T. Kuroki and M. Okubo, Diesel Emission Control System Using Combined Process of Nonthermal Plasma and Exhaust Gas Components Recirculation, Abstracts of 9th Asia-Pacific Conference on Plasma Science and Technology and 21st Symposium on Plasma Science for Materials, 77 (2008-10).
- (6) H. Fujishima, T. Kuroki, A. Tatsumi, M. Okubo, K. Otsuka, T. Yamamoto and K. Yoshida, Performance Characteristics of Pilot-Scale NOx Removal From Boiler Emission Using Plasma-Chemical Process, Proceedings of 11th International Conference on Electrostatics Precipitation, 644-648 (2008-10).
- (7) T. Kuroki, H. Fujishima, A. Tatsumi, M. Okubo, K. Otsuka, T. Yamamoto and K. Yoshida, Pilot-Scale Gas and Heavy Oil Firing Boiler Emission Treatment System Using Plasma-Chemical Hybrid Process, Proceedings of IEJ/ESA/IEA Joint Symposium sponsored by International Electrostatics Assembly, USB memory, 4 pages (2008-11).
- (8) M. Okubo, Pilot-scale Experiments with Diesel Particulate and NOx Aftreatment Systems Using Nonthermal Plasma Hybrid Processes, Proceedings of Fourth International Conference on Flow Dynamics (Tohoku University Global COE Program), OS2-6, total 2 pages (2008-11).

### 3. 解説, 総説論文

- (1) 大久保雅章, 大気圧低温プラズマ複合技術を利用した大気・水環境保全技術, プラズマ・核融合学会誌, 84, 2, 121-134 (2008-2).
- (2) 黒木智之, 大気圧非熱プラズマと吸着剤を併用した VOC 浄化技術, 静電気学会誌, 32, 6, 253-258 (2008-2).
- (3) 大久保雅章, 環境工学部門 2007 年度を振り返って, 日本機械学会環境工学部門ニュース, 環境と地球, 19, 2 (2008-4)
- (4) 大久保雅章, 大阪府立大学 大学院工学研究科 機械系専攻 環境保全学研究グループ(研究グループ紹介), 電気学会論文誌 A 編, 128, 7, 501 (2008-7).
- (5) 大久保雅章, 田中俊光, 秩父薫雅, 長岡裕, 児玉昭雄, 機械工学年鑑, 環境工学(環境工学の動向, 騒音・振動簿意思技術の動向, 廃棄物処理・資源化技術の動向, 大気・水環境保全技術の動向, 吸着材料を利用した環境調和型エネルギー技術の動向), 日本機械学会誌, 111, 1077, 682-684 (2008-8).
- (6) 山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之, 吸着・脱着・低温プラズマを用いた経済的高効率ガス処理, 静電気学会誌, 33, 1 51-55 (2009-2).

#### 4. 学術著書

- (1) 大久保雅章 (分担執筆), エレクトロニクス用途におけるガラスの超精密加工「技術全集」, 非熱プラズマを利用したガラスの表面改質, (株)技術情報協会, 9章2節, 482-492 (2008-3).
- (2) 黒木智之 (分担執筆), においの分析・評価と最新脱臭/消臭技術実務集, 大久保雅章, 非平衡プラズマによる悪臭ガス除去技術, (株)技術情報協会, 5章2節[5], 327-332 (2008-7).
- (3) 大久保雅章 (分担執筆), フィルムベースエレクトロニクスの最新要素技術, 大気圧低温プラズマグラフト重合プロセスによる高分子フィルム表面改質技術, (株)シーエムシー出版 (中山弘, 中山正昭, 小川倉一監修), 4章5節, 186-202 (2008-10).

#### 5. 学術講演発表

##### ◎講習会 (株)情報機構 (2008年4月, 東京)

大久保雅章, 大気圧低温プラズマによる表面改質と接着性向上技術, - フッ素樹脂フィルム, ガラス, ポリマー, 金属の処理 -, 講習会資料 (招待).

##### ◎日本機械学会 No. 08-42 講習会 - 環境浄化・医療バイオ応用に向けた新しいプラズマ技術 -, 環境工学部門企画 (2008年6月, 東京)

大久保雅章, 大気圧低温プラズマ複合プロセスを利用した大気環境保全と機能性材料創成, 講習会資料 (招待), 1-10.

##### ◎東京工業大学総合理工学研究科, 化学環境工学専攻, 特別講演会 (2008年7月, 横浜)

大久保雅章, 大気圧低温プラズマ複合プロセスを利用した大気環境保全技術 (招待).

##### ◎第18回環境工学総合シンポジウム2008 (2008年7月, 東京)

吉田恵一郎, ミハシヨユ・アドリアン, 黒木智之, 大久保雅章, 非熱プラズマ還元とNO<sub>x</sub>再循環を組み合わせたディーゼルエンジン排気ガス後処理システム (パイロット試験によるNO<sub>x</sub>還元効率120g/kWhの達成), 講演論文集, 266-267.

黒木智之, 藤島英勝, 大塚馨一, 伊藤友宏, 辰巳敦美, 大久保雅章, 山本俊昭, 吉田恵一郎, 低温プラズマ複合ボイラ排ガス処理プラントの連続運転試験, 講演論文集, 268-269.

大久保雅章, 田原充, 黒木智之, 日比野利友, 超長寿命フッ素樹脂電子ペーパー実現のための環境保全型プラズマ複合めっき処理法, 講演論文集, 278-280.

S. Kawasaki, N. Fukuda, K. Yoshida, T. Kuroki and M. Okubo, PM Removal in Exhaust Gas Emitted from Diesel Engine with Ozone Injection DPF Regeneration, 講演論文集, 305-307.

##### ◎日本機械学会 2008年度年次大会 (2008年8月, 横浜)

佐伯登, 大久保雅章, 大気圧低温プラズマによるテフロン表面処理と新材料創製, 先端技術フォーラム, 講演論文集, 9, 08-1, 102-103 (依頼講演).

##### ◎(株)日本テクノセンターセミナー (2008年9月, 東京)

大久保雅章, 大気圧プラズマ技術の基礎と応用, 予稿集 (招待).

##### ◎第32回静電気学会全国大会 (2008年9月, 大分)

黒木智之, 平井聖之, 大久保雅章, 山本俊昭, 非熱プラズマとガス循環処理による吸着トルエンの分解, 講演論文集, 119-120.

大久保雅章, 田原充, 黒木智之, 日比野利友, 超長寿命フッ素樹脂電子ペーパー実現のための環境保全型プラズマ複合めっき処理法, 講演論文集, 195-198.

中條登, 吉田恵一郎, B.S. Rajanikanth, 大久保雅章, 非熱プラズマによる吸着剤の再生と NOx 還元電極形状の最適化, 講演論文集, 207-208.

藤島英勝, 黒木智之, 大塚馨一, 辰巳敦美, 山本俊昭, 吉田恵一郎, 大久保雅章, パイロット規模プラズマ・ケミカル複合方式ボイラー排ガス NOx 除去 (第2報), 講演論文集, 209-210.

**◎磁性流体連合講演会 (2008年12月, 京田辺)**

大久保雅章, 磁性流体と環境改善プラズマ – 研究の接点を探る –, 講演論文集, 1-4 (特別講演).

**◎日本機械学会関西支部 第84期定時総会講演会 (2009年3月, 東大阪)**

川崎晋平, 吉田恵一郎, 黒木智之, 大久保雅章, オゾンを利用した DPF 再生によるディーゼルエンジン排ガス中の PM 処理, 講演論文集, 13-1.

甘中洋平, 吉田恵一郎, 黒木智之, 大久保雅章, 吸着剤を用いた非平衡プラズマと排気ガス再循環によるディーゼル排気ガス NOx 後処理技術, 講演論文集, 13-2.

吉岡佑輔, 藤島英勝, 黒木智之, 大久保雅章, プラズマ・ケミカル複合方式によるボイラー排ガス NOx 除去システムの運転最適化, 講演論文集, 13-3.

小野慎一郎, 大久保雅章, 田原充, 黒木智之, 佐伯登, PTFE フィルムの接着性向上のための大気圧プラズマグラフト重合処理の最適化, 講演論文集, 13-4.