

業績リスト2011年4月～2012年3月

1. 学術雑誌論文

- (1) 青井達治, 黒木智之, 田原充, 大久保雅章, 大気圧プラズマグラフト重合処理による航空宇宙機用繊維強化複合材料の強度向上, 電気学会論文誌A, 131, 5, 412-413 (2011.5).
- (2) T. Kuwahara, M. Okubo, T. Kuroki, H. Kametaka and T. Yamamoto, Odor Removal Characteristics of a Laminated Film-Electrode Packed-Bed Nonthermal Plasma Reactor, Sensors, Open Access Journal by Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 11, 6, 5529-5542 (2011.6).
- (3) T. Kuroki, K. Hirai, S. Matsuoka, J.Y. Kim and M. Okubo, Oxidation System of Adsorbed VOCs on Adsorbent Using Nonthermal Plasma Flow, IEEE Transactions on Industry Applications, 47, 4, 1916-1921 (2011.7).
- (4) M. Okubo, T. Kuroki and N. Saeki, Simultaneous Removal of Odor and Particulate Using Plasma-Treated Polymer Filters, Thin Solid Films, Elsevier, 519, 20, 6994-6998 (2011.8).
- (5) H. Fujishima, Y. Yoshioka, T. Kuroki, A. Tanaka, K. Otsuka and M. Okubo, Development of Low-Emission Bio-Fuel Boiler System With Plasma-Chemical Hybrid NO_x Reduction, IEEE Transactions on Industry Applications, 47, 5, 2210-2217 (2011.9).
- (6) 吉田恵一郎, 桑原拓也, 黒木智之, 大久保雅章, ディーゼルエンジン吸気へのNO_x濃縮注入の排ガス組成及び燃費への影響, 電気学会論文誌C, 131, 11, 1933-1939 (2011.11).
- (7) Z. Feng, N. Saeki, T. Kuroki, M. Tahara and M. Okubo, Magnetic-Field-Assisted Gliding Arc Discharge Plasma for Surface Modification, IEEE Transactions on Plasma Science, 39, 11, 2846-2847 (2011.11).
- (8) T. Kuwahara, K. Yoshida, Y. Kannaka, T. Kuroki and M. Okubo, Improvement of NO_x Reduction Efficiency in Diesel Emission Control Using Nonthermal Plasma Combined Exhaust Gas Recirculation Process, IEEE Transactions on Industry Applications, 47, 6, 2359-2366 (2011.11).
- (9) 桑原拓也, 西本昌文, 吉田恵一郎, 黒木智之, 大久保雅章, クリーンディーゼルのためのプラズマ複合NO_x処理装置の開発 (A重油燃料を用いた実験), 日本AEM学会誌, 20, 1, 21-27 (2012.3).

2. 国際会議論文

- (1) T. Kuwahara, T. Kuroki, K. Yoshida, N. Saeki, M. Okubo, Development of Sterilization Device Using Air Nonthermal Plasma Jet Induced by Atmospheric Pressure Corona Discharge, Abstract of the 24th Symposium on Plasma Science for Materials (SPSM-24), p. 11 (2011.7).
- (2) M. Okubo, T. Kuwahara, T. Kuroki, K. Yoshida, K. Hanamoto, K. Sato and T. Yamamoto, Pilot-Scale Experiments of Continuous Regeneration of Ceramic Particulate Filter in Marine Diesel Engine Using Nonthermal Plasma-Induced Radicals, Conference Record of 2011 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 7 pages (2011.10).
- (3) T. Kuroki, M. Okubo, T. Oishi and T. Yamamoto, Bromomethane Decomposition Using a Pulsed Dielectric Barrier Discharge, Conference Record of 2011 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 5 pages (2011.10).
- (4) T. Kuwahara, K. Yoshida, K. Hanamoto, K. Sato, T. Kuroki, T. Yamamoto, M. Okubo, Continuous Regeneration Characteristics of Ceramic Particulate Filter in Marine Diesel Engine Using Nonthermal Plasma-Induced Ozone Injection, Proceedings of the International Symposium on

Marine Engineering (ISME), Oct. 17-21, 2011, Kobe, Paper-ISME143, USB-memory, total 6 pages (2011.10).

- (5) M. Okubo, H. Fujishima, Y. Yoshioka, T. Kuwahara, T. Kuroki, A. Tanaka, K. Otsuka, Development of Ultra-Low Emission Gas and Bio-Oil Multi-fuel Boiler System Using Plasma-Chemical Hybrid NO_x Aftertreatment, Proceedings of IWEC2011, the 4th International Workshop of Energy Conversion, Nov. 27-29, 2011, Kyotanabe, paper No.IWEC2011-0009, 35-43(2011.11).
- (6) T. Kuwahara, K. Yoshida, K. Hanamoto, K. Sato, T. Kuroki, T. Yamamoto, M. Okubo, Nonthermal Plasma Regeneration of Marine Diesel Particulate Filter, Proceedings of IWEC2011, the 4th International Workshop of Energy Conversion, Nov. 27-29, 2011, Kyotanabe, paper No.IWEC2011-0025, 115-121 (2011.11).

3. 解説, 総説論文

- (1) 大久保雅章, 黒木智之, 大気圧プラズマ複合処理の基礎と応用 (Part 1) フッ素系樹脂の接着性向上とめっき技術, コンバーテック, 株式会社加工技術研究会, 39, 6, 31-35 (2011.6).
- (2) 黒木智之, 大久保雅章, 大気圧プラズマ複合処理の基礎と応用 (Part 2) 吸着とプラズマ流動脱着による VOC 濃縮分解技術, コンバーテック, 株式会社加工技術研究会, 39, 8, 33-37 (2011.8).
- (3) 大久保雅章, 黒木智之, 大気圧プラズマ複合処理の基礎と応用 (Part 3・最終回) 繊維・布帛への片面プラズマ重合処理による高機能化技術, コンバーテック, 株式会社加工技術研究会, 39, 9, 105-108 (2011.9).
- (4) 黒木智之, 藤島英勝, 大久保雅章, 大塚馨一, プラズマ排ガス浄化バイオ燃料ボイラーシステムの開発 ボイラ研究, 社団法人日本ボイラ協会, 370, 21-27 (2011.12).
- (5) 大久保雅章, プラズマハイブリッドクリーンボイラーシステム 「地域イノベーション創出総合支援事業」成果集, -JST イノベーションプラザ・サテライトの成果-, 科学技術振興機構, 115(2012.2).

4. 学術著書

- (1) 青井達治, 黒木智之, 大久保雅章 他 38 名 (分担執筆), 大気圧プラズマの生成制御と応用技術 改訂版, 小駒 益弘監修, 大気圧プラズマグラフト重合処理による航空宇宙機用繊維強化複合材料の強度向上, 第 4 章第 6 節, サイエンス&テクノロジー株式会社, 169-182 (2012.3.5).
- (2) 大久保雅章 他 22 名 (分担執筆), 共創・協奏 -産学連携成功のキーワード-, 独立行政法人科学技術振興機構 JST イノベーションプラザ大阪編 プラズマ処理によるクリーンディーゼル・燃焼炉システムの開発, 第二章, アドスリー, 丸善出版, 203-215(2011.7.20)

5. 学術講演発表

◎日本AEM学会第23回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム (2011年5月18日-20日, 名古屋)

桑原拓也, 西本昌文, 吉田恵一郎, 黒木智之, 大久保雅章, クリーンディーゼルのためのプラズマ複合NO_x処理装置の開発 (A重油燃料を用いた実験), 講演論文集, 295-300.

◎日本機械学会第 21 回環境工学総合シンポジウム 2011 (2011 年 6 月 30 日-7 月 1 日, 東京)
大久保雅章, 桑原拓也, 西本昌文, 黒木智之, 吉田恵一郎, プラズマ複合排ガス処理システムに

よるクリーンディーゼルエンジンの開発—最近の成果の報告—, 講演論文集, No.11-8, 234-237.

安田龍介, 吉田篤正, 佐藤岳彦, 大久保雅章, 黒木智之, 長岡 裕, 震災対応のための環境予測・改善技術, 講演およびポスター発表.

◎和歌山県私立開智高校オープンセミナー講座 (2011年7月16日, 和歌山)

大久保雅章, 大気クリーン化のための環境保全技術の最先端, 配布資料 (出前講義).

◎電気学会プラズマ研究会 (2011年8月7日~8月9日, 大阪)

大久保雅章, 黒木智之, 田原充, 大気圧プラズマ複合表面処理によるフッ素系樹脂の接着性向上とその応用, 研究会資料, 19-23.

◎JST イノベーションプラザ大阪成果報告会 (2011年9月15日, 大阪)

大久保雅章, プラズマ浄化によるスーパークリーンディーゼル・燃焼炉の開発, 報告会資料 (依頼講演).

◎プラズマ核融合学会, プラズマ科学の医療応用および研究会 (委員長: 浜口智志) (2012年1月18日, 奈良)

大久保雅章, 環境・医用材料処理のための大気圧プラズマ装置の開発 (招待講演).

◎大気圧プラズマ処理の産業利用に関する技術講演会 (2012年2月9日, あいち産業科学技術総合センター産業技術センター, 刈谷)

大久保雅章, 大気圧プラズマによるガラス, ポリマー, 金属の恒久的表面処理技術, 配布資料全9ページ (依頼講演).

◎第2回SAKAI環境ビジネスフェア (2012年2月7日, 堺市産業振興センター, 堺)

大久保雅章, 黒木智之, 藤島英勝, 田中敦, 岡本和彦, プラズマハイブリッドクリーンボイラ, バイオクリーンボイラ, ポスター展示と説明.

◎平成24年電気学会全国大会 (2012年3月21日~3月23日, 広島工業大学, 広島)

大久保雅章, 桑原拓也, 吉田恵一郎, 花本健一, 佐藤和利, 山本俊昭, 非熱プラズマ励起ラジカル注入法による船舶ディーゼルエンジンDPFの微粒子除去技術, 講演論文集 (CD-ROM), 講演番号1-208, p. 238.

◎電気学会「液界面プラズマの実験・計算モデル標準化調査専門委員会 (第2回)」「原子・分子衝突断面積および放電基礎データ調査専門委員会」合同委員会 (2012年3月22日, 広島経済大学, 広島)

大久保雅章, ナノ秒パルスコロナ放電による環境浄化非熱プラズマの数値シミュレーション (一次ストリーマと二次ストリーマの挙動), 配布資料全2ページ.