

業績リスト2007年 1 月～2007年12月

1. 学術雑誌論文

- (1) 吉田恵一郎, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭, 吸着濃縮式プラズマ還元法によるディーゼル排気NO_xの後処理技術(プラズマ脱着方式と熱脱着方式の比較), 日本機械学会論文集, 73B, 725, pp.372-379 (2007-1).
- (2) Y. Shimazaki, M. Okubo and T. Yamamoto, Three-dimensional Numerical Simulation of Gas-Particulate Flow around Breathing Human and Particulate Inhalation, Journal of Environment and Engineering, JSME Electric Journal, 2, 1, pp.47-55 (2007-1).
- (3) T. Kuroki, T. Fujioka, M. Okubo and T. Yamamoto, Toluene Concentration Using Honeycomb Nonthermal Plasma Desorption, Thin Solid Films, Elsevier, 515, 9, pp.4272-4277 (2007-3).
- (4) M. Okubo, N. Arita, T. Kuroki and T. Yamamoto, Carbon Particulate Matter Incineration in Diesel Engine Emissions Using Indirect Nonthermal Plasma Processing, Thin Solid Films, Elsevier, 515, 9, pp.4289-4295 (2007-3).
- (5) T. Yamamoto, G. Tanioka, M. Okubo and T. Kuroki, Water Vapor Desorption and Adsorbent Regeneration for Air Conditioning Unit Using Pulsed Corona Plasma, Journal of Electrostatics, Elsevier, 65, 4, pp.221-227 (2007-4).
- (6) K. Yoshida, M. Okubo and T. Yamamoto, Distinction between Nonthermal Plasma and Thermal Desorptions for NO_x and CO₂, Applied Physics Letters, 90, 131501 (3 pages) (2007-5).
- (7) T. Kuroki, S. Tanaka, M. Okubo and T. Yamamoto, Numerical Investigation for CF₄ Decomposition Using RF Low-Pressure Plasma, IEEE Transactions on Industry Applications, 43, 4, pp.1075-1083 (2007-7).
- (8) K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto, NO_x Aftertreatment System for Diesel Engine Emission Using Thermal Desorption and Plasma Reduction Combined Process, Proceedings of 2007 JSAE/SAE International Fuels and Lubricants Meeting in Kyoto Japan, SAE, CD-ROM, SAE Paper, No. 2007-01-1915 (2007-7).
- (9) M. Okubo, H. Kametaka, K. Yoshida and T. Yamamoto, Odor Removal Characteristics of Barrier-Type Packed-Bed Nonthermal Plasma Reactor, Japanese Journal of Applied Physics, The Institute of Pure and Applied Physics, 46, 8A, pp.5288-5293, (2007-8).
- (10) 山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之, 吉田恵一郎, プラズマ・ケミカル複合プロセスによるごみ焼却炉排気浄化のパイロットプラント試験(NO_x及びダイオキシンの同時処理), 日本機械学会論文集, 73B, 732, pp.1767-1778 (2007-8).

2. 国際会議論文

- (1) 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 ORP and pH Control, Abstracts of the 20th Symposium on Plasma Science for Materials (SPSM-20), p.21 (2007-6).
- (2) M. Okubo, M. Tahara, N. Saeki and T. Yamamoto, Surface Modification of Fluorocarbon Polymer Films for Permanent Adhesion Improvement Using Atmospheric-Pressure Nonthermal Plasma Graft-Polymerization, Abstracts of the 20th Symposium on Plasma Science for Materials (SPSM-20), p.74 (2007-6).

- (3) M. Okubo, T. Kuroki, K. Yoshida, H. Fujishima, K. Otsuka and T. Yamamoto, Recent Experiments with Diesel Particulate and NOx Reduction Systems Based on Nonthermal Plasma Combined Processes, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC18), CD-ROM, 6 pages (2007-8).
- (4) K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto, Design Factors for NOx Reduction in Nitrogen Plasma, Mihalcioiu, Conference Record of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 4 pages (2007-9).
- (5) K. Yoshida, A. Mihalcioiu, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto, NOx Aftertreatment System for Diesel Engine Emission Using Thermal Desorption and Plasma Reduction Combined Process, Conference Record of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 6 pages (2007-9).
- (6) M. Okubo, T. Kuroki, T. Yamamoto and K. Yoshida, Simultaneous Reduction of Diesel Particulate and NOx Using Oxygen-Poor Nonthermal Plasma Application, Conference Record of 2007 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, CD-ROM, 7 pages (2007-9).
- (7) T. Kuroki, H. Fujishima, K. Otsuka, T. Ito, M. Okubo, T. Yamamoto and K. Yoshida, NOx Reduction Performance Test for Boiler Emission Using the Second Prototype Commercial-Scale Plasma-Chemical Hybrid System, Abstracts of Fourth International Conference on Flow Dynamics, 4-12 (1 page) (2007-9).

3. 解説, 総説論文

- (1) 大久保雅章, プラズマによる地球環境保全と温暖化防止技術, 大阪府立大学工学部, 大学院工学研究科ニュース, 39, p.13 (2007-4).
- (2) 大久保雅章, 環境工学部門2007年度の活動の抱負, 環境と地球, 日本機械学会環境工学部門ニュースレター, 18, pp.1-2 (2007-5).
- (3) 川本克也, 西村正治, 河端博昭, 大久保雅章, 長岡裕, 亀谷茂樹, 環境工学 (機械工学年鑑2007), 日本機械学会誌, 110, 1065, pp.612-614 (2007-8).
- (4) 大久保雅章, 日比野利友, 大気圧プラズマ重合により接着強度を向上させたフッ素樹脂フィルムの開発, JETI (Japan Energy & Technology Intelligence), 55, 12, pp.42-45 (2007-11).
- (5) 大久保雅章, 吉田恵一郎, 山本俊昭, 大気圧ナノ秒パルスコロナプラズマを利用したごみ焼却炉排気中のダイオキシン分解のパイロットプラント試験, 流れ, 日本機械学会流体工学部門ニュースレター, (2007-12), http://www.jsme-fed.org/newsletters/2007_12/no3.html#ctop

4. 学術著書

- (1) 大久保雅章他 (分担執筆), 機械工学最近10年のあゆみ, 環境工学: その展開と今後の飛躍, 大気・水環境保全技術の展開と今後の飛躍, 日本機械学会, 創立110周年記念出版, pp.96-100 (2007-10).

5. 学術講演発表

◎りそな中小企業振興財団技術講演会 (2月, 堺)

大久保雅章, 大気圧プラズマ複合処理によるテフロン樹脂の接着性向上とその応用 (招待)

◎環境・分析センターズ2月例会, クリエイションコア東大阪 (2月, 東大阪)

大久保雅章, 非平衡プラズマ流体化学を利用した環境改善技術 (招待)

◎日本機械学会関西支部 第82期定時総会講演会（3月，大東）

平井聖之，川端亮平，黒木智之，大久保雅章，山本俊昭，沿面放電と吸着剤を併用したトルエン排ガス処理，講演論文集，074-1，9-18.

山田英明，吉田恵一郎，大久保雅章，黒木智之，山本俊昭，吸着剤とプラズマを組み合わせたエンジン排気ガスの処理，講演論文集，074-1，9-19.

伊藤友宏，福本悠二，藤島英勝，黒木智之，大久保雅章，山本俊昭，プラズマケミカル複合プロセスを用いたNO_x処理（NO₂除去におけるpHとORPの影響），講演論文集，074-1，9-20.

日比野利友，大久保雅章，佐伯登，田原充，黒木智之，山本俊昭，プラズマグラフト重合表面処理によるフッ素系樹脂の接着，講演論文集，074-1，9-23.

◎日本学術会議，環境工学連合講演会（4月，東京）

大久保雅章，低温プラズマ複合プロセスに基づく新しい環境保全技術（招待），3 pages

◎大阪府立大学大学院工学研究科，テクノラボツアー（5月，堺）

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環境保全（招待）

黒木智之，大気圧低温プラズマ処理による新しい環境・表面処理技術（招待）

◎軽金属学会第 112 回春期大会（5 月，富山）

黒木智之，大久保雅章，プラズマ・ケミカル法を用いた非クロメート耐食被膜形成技術，講演概要，pp.351-352.

◎日本機械学会第 17 回環境工学総合シンポジウム 2007（7 月，大阪）

日比野利友，大久保雅章，黒木智之，山本俊昭，田原充，佐伯登，環境保全型大気圧低温プラズマ重合処理によるフッ素薄膜の接着性向上技術，講演論文集，pp.191-192.

吉田恵一郎，Adrian Mihalcioiu，大久保雅章，黒木智之，山本俊昭，熱脱着と非熱プラズマによる還元を組み合わせたディーゼルエンジン排気ガス NO_x の後処理システム，講演論文集，pp.210-211.

藤島英勝，黒木智之，大塚馨一，大久保雅章，山本俊昭，プラズマ・ケミカルハイブリッド法を用いたパイロットスケールボイラー排気ガスNO_x処理，講演論文集，pp.212-213.

島崎康弘，大久保雅章，山本俊昭，呼吸によるナノサイズウイルス吸入と室内汚染の三次元数値シミュレーション，講演論文集，pp.226-229.

黒木智之，川端亮平，大久保雅章，山本俊昭，非熱プラズマと吸着剤を併用したキシレン処理，講演論文集，pp.239-240.

大久保雅章，吉田恵一郎，山本俊昭，亀高秀也，バリア型ペレット充てん式低温プラズマリアクタによる脱臭技術，講演論文集，pp.245-246.

A. Mihalcioiu, K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto, High efficiency NO_x Reduction in Nitrogen Plasma: Flow Rate Versus Concentration
講演論文集，pp.251-252.

◎日本機械学会環境工学部門大気圧プラズマ流による人間環境保全技術に関する研究分科会, P-SCD360 (7月, 仙台)

大久保雅章, 低温プラズマ複合プロセスに基づく大気・水環境保全技術 (招待)

◎第24回エアロゾル科学・技術研究討論会 (8月, 和光)

黒木智之, 平井聖之, 大久保雅章, 山本俊昭, 沿面放電と吸着剤を併用したトルエン排ガス処理講演論文集, pp.237-238.

◎第31回静電気学会全国大会 (9月, つくば)

吉田恵一郎, Adrian Mihalcioiu, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭, 熱脱着・非熱プラズマ還元を用いたディーゼル排気ガスNO_xの後処理システム, 講演論文集, pp.127-130.

黒木智之, 藤島英勝, 大塚馨一, 伊藤友宏, 大久保雅章, 山本俊昭, 吉田恵一郎
パイロットスケールプラズマ・ケミカル複合システム二号機を用いたボイラー排ガス中のNO_x除去, 講演論文集, pp.137-140.

日比野利友, 大久保雅章, 田原充, 佐伯登, 黒木智之, 山本俊昭
大気圧低温プラズマ重合処理によるフッ素薄膜の接着性向上技術
講演論文集, pp.183-186.

◎関西大学・大阪府立大学 学学連携による連続技術講座 (8月, 東大阪)

黒木智之, 大気圧低温プラズマ処理による新しい表面処理技術 (招待)

◎真空トピックス, 環境・バイオ分野へのプラズマの応用, 日本真空協会9月研究例会 (9月, 東京)

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 (招待), 11 pages

◎(株)技術情報協会講習会, クリーンディーゼルの開発最前線 (9月, 東京)

大久保雅章, プラズマ複合プロセスによるディーゼル微粒子・NO_xの浄化技術 (依頼)

◎イノベーションジャパン2007 (9月, 東京)

大久保雅章, 黒木智之, 大気圧低温プラズマ複合技術による大気・水環境保全と表面処理, 展示 PK-7

◎日本機械学会流体工学部門講演会 (11月, 東広島)

大久保雅章, ナノ秒パルスコロナ放電により誘起される環境保全非熱プラズマの数値シミュレーション, 講演論文集, p.109, CD-ROM.

6. 新聞, 雑誌等発表

- (1) 大久保雅章, クルマにかける産学官の成果ープラズマを用いた排ガス処理, 日刊工業新聞, 2007年1月15日.
- (2) 大久保雅章, 船舶のディーゼル排ガスをプラズマ利用し浄化, ダイハツディーゼル・大阪府立大など, 国際規制強化に対応, 日本経済新聞, 2007年6月22日.
- (3) 大久保雅章, 黒木智之, フッ素樹脂板, 接着強度3倍に, 大阪府立大, 電子ペーパー向け, 日経産業新聞, 2007年9月3日.