

## 業績リスト2006年1月～2006年12月, 各論文の最終行の( )内はキーワード

### 1. 学術論文, 国際会議Proc.

■ Numerical Simulation of Three-dimensional Electrohydrodynamics of Spiked-electrode Electrostatic Precipitators

H. Fujishima, Y. Morita, M. Okubo and T. Yamamoto

IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, 13-1, 160-167 (2006-2).

■ 機能性ウエア製造のための低温プラズマ表面加工装置の開発

大久保雅章, 佐伯登, 田口隆久, 山本俊昭

日本機械学会論文集, 72A-714, 263-268 (2006-2).

■ 電解気泡浮上法を用いた切削油剤再生技術 (アルミニウム微粒子, スラッジの同時除去)

黒木智之, 渡邊博俊, 大久保雅章, 山本俊昭

電気学会論文誌, 126D-3, 330-336 (2006-3).

■ Decomposition of Trace Phenol in Solution Using Gas-Liquid Interface Discharge

T. Kuroki, K. Yoshida, H. Watanabe, M. Okubo and T. Yamamoto

Japanese Journal of Applied Physics, Part 1, 45-5A, 4296-4300 (2006-5).

■ Three-dimensional EHD Simulation for Point Corona Electrostatic Precipitator Based on Laminar and Turbulent Models

T. Yamamoto, Y. Morita, H. Fujishima and M. Okubo

Journal of Electrostatics, Elsevier, 64, 7-9, 628-633 (2006-7).

■ Diesel Engine Emission Control Using Pulsed Corona Plasma-Wet Chemical Hybrid Process

M. Okubo, T. Kuroki, K. Kitaura and T. Yamamoto

Journal of Environment and Engineering, JSME Electric Journal, 1-1, 29-38 (2006-12).

■ Three-dimensional Numerical Simulation of Gas-particulate Flow around Breathing Human and Particulate Inhalation

Y. Shimazaki, M. Okubo and T. Yamamoto

American Institute of Physics Conference Proceedings, the Second International Conference on Flow Dynamics, CP832, 439-444 (2006-5).

■ PM and NO<sub>x</sub> Removal for Diesel Engine Emission Using Ozonizer and Chemical Hybrid Reactor

T. Yamamoto, A. Kajimoto, M. Okubo, T. Kuroki and K. Yoshida

Proceedings of the ESA/IEEE-IAS/IEJ/SFE Joint Conference on Electrostatics, 2, 743-753 (2006-6).

■ NO<sub>x</sub> Aftertreatment System for Emission of Stationary Diesel Engine Generator Using Nitrogen Nonthermal Plasma Reduction

K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto

Proceedings of the ESA/IEEE-IAS/IEJ/SFE Joint Conference on Electrostatics, 2, 883-895 (2006-6).

■ Numerical and Experimental Analysis of Nanosecond Pulse Dielectric Barrier Discharge-Induced Nonthermal Plasma for Pollution Control

M. Okubo, K. Yoshida and T. Yamamoto

Proceedings of the ESA/IEEE-IAS/IEJ/SFE Joint Conference on Electrostatics, 2, 908-920 (2006-6).

■ Toluene Concentration and Adsorbent Regeneration Using Nonthermal Plasma (Methods of Plasma Desorption)

T. Kuroki, T. Fujioka, R. Kawabata, M. Okubo and T. Yamamoto

Proceedings of the ESA/IEEE-IAS/IEJ/SFE Joint Conference on Electrostatics, 2, 939-950 (2006-6).

■ Numerical Simulation on Streamer Propagation in Nanosecond Pulse Corona-Induced Nonthermal Plasma for Pollution Control

M. Okubo, K. Yoshida and T. Yamamoto,

Record of 5th International Symposium of Non-Thermal Plasma Technology for Pollution Control and Sustainable Development, CD-ROM, total 6 Pages (2006-6).

■ Three-dimensional Numerical Simulation for Inhalation of Nano-particles and Gas-particulate Flow around Breathing Human

Y. Shimazaki, M. Okubo and T. Yamamoto

Proceedings of the Sixth International Symposium on Advanced Fluid Information, JAXA-IFS Joint Symposium, AFI-2006, 26-27th, Oct., Chofu, Tokyo, 39-42 (2006-10).

■ Plasma PM and NOx Treatment for Diesel Engine Emission

T. Yamamoto, A. Kajimoto M. Okubo, and T. Kuroki,

Proceedings of the 2nd Asia-Pacific International Symposium on Air and Water Treatments by Green Oxidation/Reduction Technologies-Catalysts Plasma and Hybrid Systems, Jilin University Press, Dalian, China, 6-8, Sep., 336-340 (2006-9).

■ Electrohydrodynamics for Various Electrostatic Precipitator Configurations

T. Yamamoto, H. Fujishima and M. Okubo, Proceedings of the 2006 International Symposium on Electrohydrodynamics, Buenos Aires, 4th-6th December, CD-ROM total 4 pages (2006-10).

## 2. 解説, 総説

■ プラズマによる自動車排ガス(PM/NOx)処理装置の開発

山本俊昭, 藤島英勝, 大久保雅章, 黒木智之他

平成17年度さかい新事業創造センター委託事業報告書, 平成18年3月24日, 大阪府立大学環境保全機械研究室, 全297頁 (2006-3).

■ 非平衡プラズマを応用した環境改善技術に関する最近の成果

大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭

日本機械学会流体工学部門所属P-SCD345, 機能性流体工学の先端融合化に関する研究分科会成果報告書 (2003年4月~2006年2月, 委員長, 東北大学, 西山秀哉) 45-54 (2006-6).

■ 大気汚染防止技術の動向 (機械工学年鑑)

大久保雅章, 日本機械学会誌, 109-1053, 656-656 (2006-8).

■ 特集に当たって「機能性プラズマの科学とその先端応用技術」 (巻頭言)

瀬戸章文, 大久保雅章, エアロゾル研究, 21-3, 200-200 (2006-8).

■ 編集後記

大久保雅章, エアロゾル研究, 21-3, 282-282 (2006-8).

■ プラズマ複合プロセスに基づくディーゼル排気微粒子・NOxの浄化技術

大久保雅章, 山本俊昭

エアロゾル研究, 21-3, 220-225 (2006-8).

■ プラズマ脱着を利用した環境浄化技術 (ハニカム吸着剤とプラズマ脱着を併用したトルエンの濃縮技術)

黒木智之, 大久保雅章, 山本俊昭

クリーンテクノロジー, 16-9, 9-12 (2006-9).

■ 革新的次世代低公害車総合技術開発  
大久保雅章 (分担執筆)  
NEDO研究評価委員会, 中間評価報告書(2006-9).

■ 気液界面プラズマによる廃水中有害物の分解  
黒木智之, 吉田恵一郎, 大久保雅章, 山本俊昭  
環境浄化技術, 5-11, 53-56 (2006-11).

### 3. 学術著書

■ Advanced Physicochemical Treatment Technologies  
T. Yamamoto and M. Okubo et al. (分担執筆)  
Humana Press, USA, 135-294 (2006).

■ 撥水・親水・防汚剤の開発とコーティングおよびぬれ性の制御  
大久保雅章, 山本俊昭 他 (分担執筆)  
㈱情報機構, 第3章, 第2節 (2006-12).

### 4. 国際会議発表

■ The ESA/IEEE-IAS/IEJ/SFE Joint Conference on Electrostatics (Berkley, USA, June, 2006)  
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

K. Yoshida, M. Okubo, T. Kuroki and T. Yamamoto  
NO<sub>x</sub> Aftertreatment System for Emission of Stationary Diesel Engine Generator Using Nitrogen  
Nonthermal Plasma Reduction

M. Okubo, K. Yoshida and T. Yamamoto  
Numerical and Experimental Analysis of Nanosecond Pulse Dielectric Barrier Discharge-Induced  
Nonthermal Plasma for Pollution Control

T. Kuroki, T. Fujioka, R. Kawabata, M. Okubo and T. Yamamoto  
Toluene Concentration and Adsorbent Regeneration Using Nonthermal Plasma (Methods of Plasma  
Desorption)

■ 5th International Symposium of Non-Thermal Plasma Technology for Pollution Control and  
Sustainable Development (Oléron Island, France, June, 2006)

M. Okubo, K. Yoshida and T. Yamamoto,  
Numerical Simulation on Streamer Propagation in Nanosecond Pulse Corona-Induced Nonthermal Plasma  
for Pollution Control

■ 2nd Asia-Pacific International Symposium on Air and Water Treatments by Green  
Oxidation/Reduction Technologies-Catalysts Plasma and Hybrid Systems (Dalian, China, September,  
2006)

T. Yamamoto, A. Kajimoto, M. Okubo, and T. Kuroki  
Plasma PM and NO<sub>x</sub> Treatment for Diesel Engine Emission

■ Sixth International Symposium on Advanced Fluid Information (Chofu, Japan, October, 2006).

Y. Shimazaki, M. Okubo and T. Yamamoto  
Three-dimensional Numerical Simulation for Inhalation of Nano-particles and Gas-particulate Flow  
around Breathing Human

- The 2006 International Symposium on Electrohydrodynamics (Buenos Aires, Argentina, December, 2006)

T. Yamamoto, H. Fujishima and M. Okubo

Electrohydrodynamics for Various Electrostatic Precipitator Configurations

## 5. 学術講演発表

- 日本機械学会関西支部 第81期定時総会講演会 (3月, 京田辺)

島崎康弘, 大久保雅章, 山本俊昭

呼吸によるウイルス吸入と人体近傍流れの三次元数値シミュレーション

講演論文集, 064-1, 10-17.

山田英明, 吉田恵一郎, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭

プラズマ脱着・還元法を用いたディーゼルエンジン排気ガスの無害化处理

講演論文集, 064-1, 11-19.

矢野弘樹, 梶本彰典, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭

オゾンとDPFを利用したディーゼル排気中のNO<sub>x</sub>及びPM同時除去

講演論文集, 064-1, 11-20.

川端亮平, 藤岡剛, 黒木智之, 大久保雅章, 山本俊昭

プラズマ脱着とゼオライト吸着剤を併用したトルエン吸脱着高濃度化技術

講演論文集, 064-1, 12-17.

福田尚弘, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭

バリア放電と吸着剤を併用したVOC処理技術

講演論文集, 064-1, 12-18.

- 日本機械学会関西学生会学生員卒業研究発表講演会 (3月, 京田辺)

藤井敦夫, 藤岡剛, 黒木智之, 大久保雅章, 山本俊昭

パルスプラズマ脱着法を用いたトルエン濃縮技術

講演前刷集, 14-10.

- 自動車技術会 2006年春季学術講演会 (5月, 横浜)

大久保雅章, 黒木 智之, 吉田 恵一郎, 山本 俊昭

ディーゼルエンジン排気ガスのプラズマ複合浄化システム, — 最近の進展について —

講演前刷り No.163, 全6頁.

- 日本機械学会第15回環境工学総合シンポジウム 2006 (7月, 東京)

吉田恵一郎, 黒木智之, 大久保雅章, 山本俊昭, 渡邊博俊

非熱プラズマと気体吹込みを利用した水中難分解性汚染物質の除去

講演論文集, 06-10, 251-252.

大久保雅章, 梶本彰典, 黒木智之, 吉田恵一郎, 山本俊昭

オゾン注入-ケミカル複合プロセスによるディーゼルエンジン排気中 PM・NO<sub>x</sub> の総合的浄化システム

講演論文集, 06-10, 278-281.

- 第23回エアロゾル科学・技術研究討論会 (8月, 福岡)

島崎康弘, 大久保雅章, 山本俊昭

呼吸によるナノ粒子吸入と人体近傍流れの三次元シミュレーション  
講演論文集, 49-50.

黒木智之, 川端亮平, 大久保雅章, 山本俊昭, 藤岡剛  
非熱プラズマによるトルエンの濃縮と分解  
講演論文集, 259-260.

■ 第30回静電気学会全国大会 (9月, 堺)

大久保雅章, 山本俊昭  
ナノ秒パルスコロナ放電により誘起されるストリーマ進展の数値シミュレーション  
講演論文集, 105-108.

福本悠二, 春名俊治, 藤島英勝, 黒木智之, 大久保雅章, 山本俊昭  
直接及び間接プラズマ・ケミカル複合プロセスによるNO<sub>x</sub>除去性能の比較  
講演論文集, 115-118.

吉田恵一郎, 大久保雅章, 黒木智之, 山本俊昭  
窒素非熱プラズマを用いたディーゼルNO<sub>x</sub>の還元と吸着剤の再生  
講演論文集, 119-122.

黒木智之, 川端亮平, 大久保雅章, 山本俊昭  
非熱プラズマを用いたトルエン濃縮技術ープラズマ脱着の最適化ー  
講演論文集, 209-210.

■ 同志社大学工学部技術講演会「エネルギー変換に関する熱・流体の測定技術」 (7月, 京田辺)

大久保雅章  
プラズマ環境保全システムの計測技術 (招待)

■ 日本機械学会関西支部学生会第115回講演会 (9月, 堺)

大久保雅章  
プラズマ環境保全システム (招待)

## 6. 新聞、雑誌等発表

■ 新型ディーゼル向け排ガス処理装置, 産学官で開発着手  
山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之  
フジサンケイビジネスアイ, 2006年9月9日.