

業績リスト2003年1月～2003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.

- ハニカム内に発生させた非熱プラズマによるディーゼル微粒子フィルタの低温燃焼再生
(Low Temperature Soot Incineration of Diesel Particulate Filter Using Honeycomb Nonthermal Plasma)
大久保 雅章, 三輪 真一, 黒木 智之, 山本 俊昭
日本機械学会論文集, B編, 69-688, 2719-2724 (2003).
(Diesel engine, Plasma, Chemical reaction, Soot, DPF)

- プラズマ・化学反応複合プロセスを用いた無触媒脱硝・脱硫同時処理技術
(Simultaneous DeNO_x and DeSO_x Technology Using Non-Equilibrium Plasma and Chemical Hybrid Process)
山本 俊昭, 黒木 智之, 大久保 雅章, 早川 邦洋
日本機械学会論文集, B編, 69-685, 2167-2172 (2003).
(NO_x and SO_x removal, Plasma, Pollution, Chemical reaction, Hybrid system)

- Destruction of Residual Fumigant Using a Plasma Reactor
(プラズマリアクタを用いた残留薫蒸剤の破壊)
G. Prieto, O. Prieto, C.R. Gay and T. Yamamoto
IEEE Transactions on Industry Applications, 39-1, 72-78 (2003).
(Methyl bromide destruction, Nonthermal plasma, Packed-bed plasma reactor, Pollutants control, Plasma chemical reaction)

- Three-dimensional Ionic Wind and Electrohydrodynamics of Tuft/Point Corona Electrostatic Precipitator
(タフト/ポイントコロナ電気集じん装置の三次元イオン風と電気流体力学)
T. Yamamoto, M. Okuda and M. Okubo
IEEE Transactions on Industry Applications, 39-6, 1602-1607 (2003).
(Electrohydrodynamics, Electrostatic precipitator (ESP), Ionic wind, Point corona, Secondary flow)

- Performance Evaluation of Nonthermal Plasma Reactors for NO Oxidation in Diesel Engine Exhaust Gas Treatment
(ディーゼルエンジン排ガス処理におけるNO酸化に対する非熱プラズマリアクタの性能評価)
T. Yamamoto, B.S. Rajanikanth, M. Okubo and T. Kuroki
IEEE Transactions on Industry Applications, 39-6, 1608-1613 (2003).
(Diesel engine, Exhaust gas treatment, Nonthermal plasma, NO oxidation, Packed-bed plasma reactor, Hybrid system)

- Soot Incineration of Diesel Particulate Filter Using Honeycomb Nonthermal Plasma
(ハニカム非熱プラズマを用いたディーゼル微粒子フィルタ内のすす燃焼)
M. Okubo, T. Kuroki, S. Miwa and T. Yamamoto
SAE paper, No.2003-01-1886, JSAE 20030309 (2003) (total 8 pages).
(Diesel engine, Honeycomb, Diesel particulate filter, Soot, Incineration, NO_x)

- Nonthermal Plasma Regeneration of Diesel Particulate Filter
(ディーゼル微粒子フィルタの非熱プラズマ再生)
T. Yamamoto, M. Okubo, T. Kuroki and Y. Miyairi
SAE paper, No.2003-01-1182 (2003) (total 8 pages).
(Diesel engine, Diesel particulate filter, Regeneration, Nonthermal plasma, Soot, NO_x)

- Electrochemical Methods for Coolant Oil Regeneration

(電気化学法によるクーラントオイルの再生)

T. Yamamoto, C-L. Yang, T. Nagaoka, M. Okubo, T. Kuroki and M. Okamoto

Proc. of International Conference and Exhibition Filtration and Separation Technology 2003, 257-264 (2003).

(Electrochemical method, Coolant oil, Sludge, Aluminum, Removal)

■ Low Temperature Soot Incineration of DPF Using Nonthermal Plasma Induced Radical Injection

(非熱プラズマジカル注入法を用いたDPFの低温すす燃焼)

M. Okubo, T. Kuroki, Y. Miyairi and T. Yamamoto

Proc. of ESA-IEE Joint Meeting on Electrostatics 2003, 416-430 (2003).

(Diesel engine, Nonthermal plasma, Soot incineration, Diesel particulate filter, Radical injection, NOx)

■ Effect of Frequency for Inductively Coupled Plasma on CF₄ Decomposition

(誘導結合型プラズマリアクタによるCF₄分解における電原周波数の影響)

T. Kuroki, J. Mine, M. Okubo, T. Yamamoto and N. Saeki

Proc. of ESA-IEE Joint Meeting on Electrostatics 2003, 665-677 (2003).

(Inductively coupled plasma, Power frequency, CF₄ decomposition, RF power supply, Low pressure)

■ Aluminum Surface Treatment Using Plasma-Assisted Dry Chemical Process

(プラズマ乾式化学プロセスを用いたアルミニウム表面処理)

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

Proc. of ESA-IEE Joint Meeting on Electrostatics 2003, 846-857 (2003).

(Aluminum, Surface treatment, Dry chemical process, Cleaning, Corrosion resistance)

■ CF₄ Decomposition Using RF Plasma

(RFプラズマを用いたCF₄分解)

T. Yamamoto, J. Mine, T. Kuroki and M. Okubo

Proc. of the 2003 IEEE International Conference on Plasma Science, 277 (2003).

(CF₄ decomposition, RF plasma, PFC, Inductively coupled plasma, Semiconductor manufacturing process)

2. 解説, 総説

■ プラズマを用いた環境保全への展開

山本俊昭

第1回日本真空協会関西支部セミナー 環境を守る -電子線・プラズマによるガス浄化技術最前線- 予稿集, 20-28 (2003).

■ プラズマを用いた新型NO_x、SO_x、PM同時除去装置

山本俊昭

産学連携共創フェア2003 発表シーズガイドブック (2003).

■ 大気圧常温プラズマを用いた新型NO_x、SO_x、PM同時除去装置

山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之

大阪府立大学技術紹介フェア2003 発表シーズガイドブック, 17 (2003).

■ 大気圧常温プラズマによる金属表面の超耐食性被膜の創成

山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之

大阪府立大学技術紹介フェア2003 発表シーズガイドブック, 18 (2003).

■ ESA/IEEE-IAS 2003 Joint Conference on Electrostatics参加報告

黒木智之
静電気学会誌, 27-4, 202 (2003).

■ 非平衡プラズマ・ケミカルプロセスによる粒子, NO_x, SO_xの同時除去技術
山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之
第2回産学官連携推進会議会議資料, 64 (2003).

■ 火力発電所・ディーゼルエンジン排ガス粒子・SO_x・NO_x同時高効率処理装置の開発
山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之
平成13~14年度科学研究費補助金 (基盤研究(B)(2)一般) 研究成果報告書 (2003).

■ プラズマ脱着による濃縮技術を用いたSO_x・NO_x同時完全除去装置の開発
山本俊昭, 大久保雅章, 黒木智之, 上田泰稔
平成13~14年度科学研究費補助金 (基盤研究(B)(2)展開) 研究成果報告書 (2003).

■ NO_xプラズマ脱着
大久保雅章, 山本俊昭, 谷岡悟一, 井上政紀
平成14年度(株)コマツ提出, 研究成果報告書 (2003).

■ プラズマ脱離のメカニズム解明
山本俊昭, 谷岡悟一, 高地哲, 大久保雅章, 黒木智之
平成14年度ダイキン工業(株)提出, 研究成果報告書 (2003).

3. 著書 なし

4. 国際会議発表

■ 2003 SAE World Congress
(Detroit, USA, March, 2003)
T. Yamamoto, M. Okubo, T. Kuroki and Y. Miyairi
Nonthermal Plasma Regeneration of Diesel Particulate Filter.

■ 2003 JSAE/SAE International Spring Fuels & Lubricants Meeting
(Yokohama, Japan, May, 2003)
M. Okubo, T. Kuroki, S. Miwa and T. Yamamoto
Soot Incineration of Diesel Particulate Filter Using Honeycomb Nonthermal Plasma.

■ 2003 IEEE International Conference on Plasma Science
(Jeju, Korea, June, 2003)
T. Yamamoto, J. Mine, T. Kuroki and M. Okubo
CF₄ Decomposition Using RF Plasma.

■ ESA-IEE Joint Meeting on Electrostatics 2003
(Little Rock, U.S.A., June, 2003)
M. Okubo, T. Kuroki, Y. Miyairi and T. Yamamoto
Low Temperature Soot Incineration of DPF Using Nonthermal Plasma Induced Radical Injection.

T. Kuroki, J. Mine, M. Okubo, T. Yamamoto and N. Saeki
Effect of Frequency for Inductively Coupled Plasma on CF₄ Decomposition.

T. Yamamoto, A. Yoshizaki, T. Kuroki and M. Okubo
Aluminum Surface Treatment Using Plasma-Assisted Dry Chemical Process.

■ International Conference and Exhibition Filtration and Separation Technology 2003
(Dusseldorf, Germany, October, 2003)

T. Yamamoto, C-L. Yang, T. Nagaoka, M. Okubo T. Kuroki, and M.Okamoto
Electrochemical Methods for Coolant Oil Regeneration.

5. 学術講演発表

■ 日本機械学会関西支部 第78期定時総会講演会（3月，大阪）

石立元紀，梅井伸介，黒木智之，大久保雅章，山本俊昭
非熱プラズマ処理による悪臭ガス・微粒子除去フィルタの開発
講演論文集，034-1, 9/15-16.

明井政博，高橋昌斉，黒木智之，大久保雅章，山本俊昭
非熱プラズマ・ケミカルハイブリッドリアクタを用いたディーゼル排ガス中の微粒子，NO_x，SO_x
同時除去
講演論文集，034-1, 9/19-20.

田中慎吾，嶺潤子，黒木智之，大久保雅章，山本俊昭，佐伯登
誘導結合型RF低圧プラズマによる半導体製造装置排ガス分解に及ぼす電源周波数の影響
講演論文集，034-1, 13/3-4.

辻本真也，渡邊博俊，黒木智之，大久保雅章，山本俊昭
電解気泡浮上法による切削油中のアルミ微粒子，スラッジ分離除去
講演論文集，034-1, 13/25-26.

小田原聡，安田龍介，大久保雅章，山本俊昭
呼吸による顔近傍浮遊粒子の挙動モデル
講演論文集，034-1, 15/13-14.

守田佳史，黒木智之，大久保雅章，山本俊昭
ポイント/タフトコロナ放電における三次元静電流体シミュレーション
講演論文集，034-1, 15/17-18.

■ 第20回エアロゾル科学・技術研究討論会（7月，つくば）
大久保雅章，黒木智之，宮入由紀夫，山本俊昭
非熱プラズマ生成ラジカル注入法によるDPFの低温燃焼再生
講演論文集，79-80.

山本俊昭，小田原聡，安田龍介，大久保雅章，黒木智之
呼吸による人体ウイルス感染シミュレーション
講演論文集，159-160.

黒木智之，石立元紀，梅井伸介，大久保雅章，山本俊昭
非熱プラズマ処理フィルタを用いた悪臭ガス・微粒子同時除去
講演論文集，181-182.

■ 第27回静電気学会全国大会（9月，野田）

黒木智之，嶺潤子，田中慎吾，佐伯登，大久保雅章，山本俊昭
RFプラズマを用いたCF₄分解に及ぼす電源周波数の影響
講演論文集，23-28.

山本俊昭，吉崎淳人，黒木智之，大久保雅章
非平衡プラズマプロセスによる乾式アルミ表面処理
講演論文集，33-38.

大久保雅章，黒木智之，宮入由紀夫，山本俊昭
リモート非熱プラズマによるディーゼル微粒子フィルタの低温再生技術
講演論文集，207-212.

■ 第44回真空に関する連合講演会（11月，東京）

黒木智之，田中慎吾，佐伯登，大久保雅章，山本俊昭
低気圧RFプラズマを用いた半導体製造装置排ガスの分解
講演予稿集，172.

■ 第1回日本真空協会関西支部セミナー 環境を守る－電子線・プラズマによるガス浄化技術
最前線－（12月，大阪）

山本俊昭
プラズマを用いた環境保全への展開（招待講演）
予稿集，20-28.

6. 技術相談

技術相談 56件（うちメール 0件 電話 0件）