

プラズマ パルスパワー 合同研究会

〔委員長〕 行村 建(産業技術総合研究所)
〔副委員長〕 赤塚 洋(東京工業大学)
〔幹 事〕 大津康德(佐賀大学)
〔幹事補佐〕 井深真治(東京工業大学), 竹内 希(東京工業大学)

〔委員長〕 堀田栄喜(東京工業大学)
〔副委員長〕 勝木 淳(熊本大学)
〔幹 事〕 菊池崇志(長岡技術科学大学)
〔幹事補佐〕 井深真治(東京工業大学)

日 時 2011年12月15日(木) 10:00～17:35

2011年12月16日(金) 9:00～17:45

2011年12月17日(土) 9:00～15:55

場 所 東京工業大学 すずかけ台キャンパス すずかけホール(神奈川県横浜市緑
区長津田町4259

交通: 東京駅から1.～ JR渋谷駅(山手線), 東急渋谷駅(田園都市線)～ すず
かけ台駅(約60分)

2.～ 東京メトロ東京駅(丸の内線)～ 大手町駅 ◇ 半蔵門線大手町駅(半蔵門
線)～ すずかけ台駅(約55分)

詳細は次のURLをご参照ください。

<http://www.titech.ac.jp/about/campus/s.html>

共 催 東京工業大学 イノベーション研究推進体「多機能革新プラズマ技術」
IEEE 日本カウンスル Chapter NPS-05(Nuclear and Plasma Science Society)

議 題 テーマ「プラズマ／パルスパワー一般」

**(すずかけホール・集会室1) 12月15日(木) 10:00～12:00 テーマ「プラズマ・パルス
パワー一般(その1)」**

座長 井深 真治(東京工業大学)

PST-11-071 磁場閉じ込め核融合装置におけるマイクロ波イメージング計測システム
PPT-11-072 の開発

◎桑原大介, 飯尾俊二(東京工業大学), 長山好夫(核融合科学研究所),
吉永智一(防衛大学校), 土屋隼人(核融合科学研究所), 山口聡一郎(関
西大学), 近木祐一郎(福岡工業大学), 間瀬 淳(九州大学)

PST-11-072 低圧プラズマプロセスによる細菌細胞の分解と細菌細胞を用いた半導体
PPT-11-073 のドライエッチング

○松谷晃宏, 高田綾子(東京工業大学)

PST-11-073 イオンビームによる半導体や絶縁物表面の平坦化
PPT-11-074 ◎富田和成,増子冬馬,佐藤直幸,池畑 隆(茨城大学)

PST-11-074 Estimation of electron temperature and density of the decay plasma in a
PPT-11-075 LADPP EUV source
◎ZhuQiushi,武藤敬宏,山田淳三郎,岸 望,渡辺正人,沖野晃俊,堀岡一彦,堀田栄喜(東京工業大学)

PST-11-075 ショーティングアークプラズマの半導体制御及びダブルプローブ計測
PPT-11-076 ◎三河遼太,高橋和貴,高木浩一(岩手大学),行村 建(産業技術総合研究所)

PST-11-076 Effect of Intense Pulsed Ultraviolet Irradiation on the Proliferation of HeLa
PPT-11-077 Cells
◎LUPeng,渡辺哲也,光武和典,木下由美,勝木 淳,秋山秀典(熊本大学)

(すずかけホール・集会室1) 12月15日(木) 13:00~15:00 テーマ「プラズマ・パルス
パワー一般(その2)」

座長 大津 康德(佐賀大学)

PST-11-077 水中気泡内プラズマの有機化合物分解性能の評価
PPT-11-078 ◎柴田龍一,安間良祐,安藤瑞基,竹内 希,安岡康一(東京工業大学)

PST-11-078 大面積・低温・低圧表面波プラズマCVDを用いたグラフェン透明導電膜の
PPT-11-079 合成
○金 載浩,石原正統,山田貴壽,津川和夫,古賀義紀,長谷川雅考,飯島澄男(産業技術総合研究所)

PST-11-079 パルス型二次電子銃を用いたバクテリア不活性化効果とメカニズムの解
PPT-11-080 明
◎小山祐生,渡辺正人,堀田栄喜,和地正明(東京工業大学)

PST-11-080 電磁加速実験において観測された高効率モード
PPT-11-081 ○阿曾良之(日本製鋼所)

PST-11-081 立方晶窒化ホウ素膜のプラズマ合成と電界放出特性
PPT-11-082 ○堤井君元,中隈俊就(九州大学),松本精一郎(物質・材料研究機構,九州大学)

PST-11-082 キャビテーション・放電プラズマ併用方式による大腸菌殺菌処理

PPT-11-083 ◎久米子裕一,伊藤博徳,猪原 哲,寺東宏明(佐賀大学),玉川雅章(九州工業大学),古巻圭一(本多機工株式会社)

(すずかけホール・集会室1) 12月15日(木) 15:15~17:35 テーマ「プラズマ・パルスパワー一般(その3)」

座長 堤井 君元(九州大学)

PST-11-083 Studies of ozone generation characteristic with relation to the gas

PPT-11-084 temperature variation in a coaxial cylindrical barrier discharge ozonizer

○SungTa-Lun,LiuChung-Ming,TeiiShinriki,ChuangYang-Ming(Lunghwa University of Science and Technology),WuYu-Heng,YangChih-Kai (Taiwan Agricultural Research Institute),小野 茂,江原由泰(東京都市大学),蛭原健治(環境エネルギー研究所)

PST-11-084 パルス放電CVD法によってPMMA基板上に生成されたアモルファスカーボン膜の特性

SungTa-Lun,LiuChung-Ming,○TeiiShinriki(Lunghwa University of Science and Technology, Taiwan),LinLi-Deh,TsengWan-Yu(School of Dentistry, National Taiwan University, Taiwan)

PST-11-085 同軸型マルクス装置を用いた滅菌用大電力マイクロ波の発生

PPT-11-086 ○橋本好幸(神戸市立工業高等専門学校)

PST-11-086 軸方向磁場の高電離窒素プラズマスペクトルへの影響

PPT-11-087 ◎熊井英章,渡辺正人,堀田栄喜(東京工業大学)

PST-11-087 高周波リング状ホロー陰極放電プラズマ生成に及ぼす溝形状の影響

PPT-11-088 ○大津康徳,矢羽田祥貴(佐賀大学),加々見丈二,川下安司,竹内達也(神
港精機),三沢達也(佐賀大学)

PST-11-088 大電力パルスアンバランスドマグネトロンスパッタリングにおける磁界分
布依存性

◎奥原大地,東 欣吾(兵庫県立大学),赤松 浩(神戸市立工業高等専門
学校),池畑 隆(茨城大学)

PST-11-089 プラズマ環境下にある窒化ガリウム膜のフォトルミネッセンス観測

PPT-11-090 ○中村圭二,ChenMiao-Gen,中野由崇,菅井秀郎(中部大学)

(すずかけホール・集会室2) 12月15日(木) 13:00~17:30 テーマ「大気圧プラズマ生成における気相反応シミュレーション」

座長 神原信志(岐阜大学)

PST-11-090 大気圧プラズマ生成における気相反応シミュレーション

PPT-11-091 ○神原信志(岐阜大学),佐藤岳彦(東北大学),小野 亮,小田哲治(東京大学),高奈秀匡(東北大学),野崎智洋(東京工業大学),小室敦史(東京大学),奥野靖之,杉本和弥,江波戸翔一(東北大学)

(すずかけホール・集会室1) 12月16日(金) 9:00~10:40 テーマ「プラズマ・パルスパワー一般(その4)」

座長 勝木 淳(熊本大学)

PST-11-091 レーザアブレーションスズプラズマの電子密度の時間空間分布

PPT-11-092 ◎武藤敬宏,朱 秋石,渡辺正人,堀田栄喜(東京工業大学)

PST-11-092 Cu₂O系PVセルのECR酸素プラズマ作製におけるセル特性のプロセス条件依存性

◎森口琢也,春田悠喜,相田拓也,池畑 隆,佐藤直幸(茨城大学大学院)

PST-11-093 プラズマプロセスの赤外分光診断

PPT-11-094 ○篠原正典,高木雄也,原幸治郎,高見 佳生,天野 勝裕,深江 陽大,松田良信,藤山 寛(長崎大学)

PST-11-094 陽極ジェットの発生に及ぼす陽極近傍の電界上昇

PPT-11-095 ◎瀧 寛之,岩尾 徹(東京都市大学),田代真一,田中 学(大阪大学),湯本雅恵(東京都市大学)

PST-11-095 低気圧放電酸素プラズマ中のO₂分子とO₂⁺分子イオンの回転温度差について

○赤塚 洋,直井浩一,松浦治明(東京工業大学)

(すずかけホール・集会室1) 12月16日(金) 10:55~12:35 テーマ「プラズマ・パルスパワー一般(その5)」

座長 高木 浩一(岩手大学)

PST-11-096 内部電極が挿入された対向電極型大電力パルススパッタ放電におけるイオン電流の圧力依存性

○東 欣吾,奥原大地,樋口 徹(兵庫県立大学),行村 建,中野 禪,小木曾久人(産業技術総合研究所)

PST-11-097 粒子線励起X線放出分析のためのポリプロピレン薄膜の大気圧プラズマジェットによる濡れ性の向上

◎福田剛久(長岡技術科学大学),藤田 基(国立病院機構 新潟病院),長谷川純,小栗慶之(東京工業大学),鈴木常生,末松久幸,佐々木徹,菊池

崇志,原田信弘(長岡技術科学大学)

PST-11-098 永久磁石利用磁気ノズル下での高密度プラズマ生成と推力計測

PPT-11-099 ◎伊藤陽菜,高橋和貴,宮本和明,藤原民也(岩手大学)

PST-11-099 大気圧線状グロー放電プラズマ装置の開発とアモルファスカーボン成膜

PPT-11-100 実験
◎福井経太,菊池祐介,松尾吉晃(兵庫県立大学),堀口恭光,西村芳実(栗田製作所),永田正義,八束充保(兵庫県立大学)

PST-11-100 落雷による地中放電進展過程の評価

PPT-11-101 ◎河瀬仁志,山方由季,伊藤弘昭,升方勝己(富山大学)

(すずかけホール・集会室1) 12月16日(金) 13:50~15:30 テーマ「プラズマ・パルス
パワー一般(その6)」

座長 小野 茂(東京都市大学)

PST-11-101 ICP合成によるZnO透明導電膜の光吸収係数のプロセス条件依存性

PPT-11-102 ◎岸田智和,柳澤真也,池畑 隆,佐藤直幸(茨城大学大学院)

PST-11-102 Study of the initial gas distribution of a Z pinch Xe Discharge Produced

PPT-11-103 Plasma source
◎黄 斌,富塚 拓,謝 彬,渡辺正人,堀田栄喜(東京工業大学)

PST-11-103 パルスパワー駆動静電噴霧の挙動

PPT-11-104 ◎小畑大地,中村明日希,勝木 淳,秋山秀典(熊本大学)

PST-11-104 SiThyを用いた高電圧スイッチングユニット開発

PPT-11-105 ◎田中利樹,徳地 明,江 偉華(長岡技術科学大学極限エネルギー密度
工学研究センター)

PST-11-105 [欠番]

PPT-11-106

(すずかけホール・集会室1) 12月16日(金) 15:45~17:45 テーマ「プラズマ・パルス
パワー一般(その7)」

座長 東 欣吾(兵庫県立大学)

PST-11-106 HIPIMS法によるチタン成膜

PPT-11-107 ジンフェンジュアン,フアンナン,○行村 建(西南交通大学)

PST-11-107 Role of nitrogen in the formation of CN_x films by pulsed laser deposition
PPT-11-108 ◎王 植平,伊藤弘昭,升方勝己(富山大学)

PST-11-108 パルスストリーマの発生とOHラジカルの計測
PPT-11-109 ◎西丸直蔵,菅野 悠,渡邊正人,堀田栄喜(東京工業大学)

PST-11-109 パルス高電圧発生器と排ガス処理への応用
PPT-11-110 ◎青柳信広,松井大輔(長岡技術科学大学),徳地 明(長岡技術科学大学極限エネルギー密度研究センター),齋藤和夫,江 偉華(長岡技術科学大学)

PST-11-110 ヘリコンダブルレイヤープラズマの電子エネルギー分布解析
PPT-11-111 ◎高橋和貴(The Australian National University (現所属:岩手大学)),Charles Christine,BoswellRod(The Australian National University),藤原民也(岩手大学)

PST-11-111 N₂-O₂大気圧直流放電特性に対する酸素濃度の影響
PPT-11-112 ○森 伸介,伊東 聖,鈴木正昭(東京工業大学)

(すずかけホール・集会室1) 12月17日(土) 9:00~10:40 テーマ「プラズマ・パルスパワー一般(その8)」

座長 金 載浩(産業技術総合研究所)

PST-11-112 マルチガスプラズマによる殺菌および医療応用の検討
PPT-11-113 ◎高松利寛,大下貴也,平位英之(東京工業大学),佐々木良太(プラズマファクトリー, 東京工業大学),宮原秀一,松本義久,沖野晃俊(東京工業大学)

PST-11-113 光ファイバを用いたマイクロ波放電式イオンスラストにおけるキセノン中性粒子数密度分布測定
PPT-11-114 ◎月崎竜童,小泉宏之,嶋村耕平(東京大学),西山和孝,國中 均(宇宙航空研究開発機構)

PST-11-114 プラズマ二次元周期構造による誘電率の空間変調
PPT-11-115 ◎照井利弘,高橋和貴,宮本和明,藤原民也(岩手大学)

PST-11-115 アークジェットプラズマにおける衝撃波の分光計測
PPT-11-116 ○難波慎一,梢 和樹,寺沢宏昭,遠藤琢磨,多幾山憲(広島大学),田村直樹,佐藤國憲(核融合科学研究所)

PST-11-116 慣性静電閉じ込め核融合の中性子生成率に対する方位角方向カスプ磁

PPT-11-117 界の影響

◎高倉 啓,今治宏紀,野辺啓太,Ngamdee Wantapon,渡辺正人,堀田栄喜
(東京工業大学)

(すずかけホール・集会室1) 12月17日(土) 10:55~12:35 テーマ「プラズマ・パルス
パワー一般(その9)」

座長 江 偉華(長岡技術科学大学)

PST-11-117 Ar/CH₄/H₂変調型誘導熱プラズマによる炭素膜生成実験

PPT-11-118 ◎藤本健太,春多洋佑,田中康規,上杉喜彦(金沢大学)

PST-11-118 Ar-O₂混合ガス表面波プラズマによるポリイミドの表面改質

PPT-11-119 ◎蛭川能成,鈴木脩一,菅谷洋平,小野 茂(東京都市大学)

PST-11-119 大気圧マイクロ波プラズマジェットによるナノクリスタルダイヤモンド薄膜
PPT-11-120 合成

○金 載浩(産業技術総合研究所),キムドンミン(東京大学),桂井 誠(放
送大学),大崎博之(東京大学)

PST-11-120 Effects of Ti rod cathode in a magnetic-assisted electrostatic confinement

PPT-11-121 (MEC) fusion device

◎Ngamdee Wantapon,高倉 啓,今治 宏紀,野辺 啓太,渡辺 正人,堀田 栄
喜(東京工業大学)

PST-11-121 規格化指標を用いた重イオン慣性核融合システムの再構築

PPT-11-122 ○堀岡一彦(東京工業大学)

(すずかけホール・集会室1) 12月17日(土) 13:35~15:55 テーマ「プラズマ・パルス
パワー一般(その10)」

座長 池畑 隆(茨城大学)

PST-11-122 小型SIサイリスタのパルス通電特性

PPT-11-123 ◎佐々木遼介,水島俊也,高木浩一(岩手大学),岡村勝也,高山 健(高エ
ネルギー加速器研究機構),中西克文,杉山 明,渡部昌也(新電元工業)

PST-11-123 レーザーイオン化質量分析による残留農薬測定法の開発研究ー試料導

PPT-11-124 入条件の調査ー

◎前田教行,中西弘樹,村上大介,佐藤直幸,池畑 隆(茨城大学)

PST-11-124 高フラックス入射流による核融合炉壁候補材料表面の損耗閾値の評価と

PPT-11-125 その応用

○糟谷紘一 G(応用ながれ研究所、レーザー技術総合研究所), ムロツツ
ワルデマール G(オプトエレクトロニクス研究所), 鈴木哲 G(日本原子力
開発機構), 乗松孝好 G(大阪大学), 本越伸二 G(レーザー技術総合研
究所)

PST-11-125 大気圧プラズマを用いた酵母の増殖活性制御に関する研究

PPT-11-126 ◎竹内 翔, 藤 真介, 小畑大地, 勝木 淳, 佐久川貴志, 秋山秀典(熊本大学)

PST-11-126 サブテラヘルツ帯高出力パルスジャイロトロン of 三次元粒子シミュレーション解析

PPT-11-127 ◎伊藤耕雄, 江 偉華(長岡技術科学大学極限エネルギー密度工学研究センター)

PST-11-127 大気圧直流プラズマジェットによる大腸菌への殺菌効果の考察

PPT-11-128 ◎李 鉦, 瀧口昌樹, 坂井奈津子, 渡辺正人, 堀田栄喜, 和地正明(東京工業大学)

PST-11-128 GTA溶接により形成される溶融池の溶け込み深さに及ぼす金属蒸気の寄与

PPT-11-129 ◎小島正和, 岩尾 徹(東京都市大学), 田代真一, 田中 学(大阪大学), 湯本雅恵(東京都市大学)

※ 1件当り20分(質疑応答5分を含む)