

プラズマ・核融合学会 九州・沖縄・山口支部
第22回 支部大会プログラム

第1日目 (12/15)

13:00-13:05 挨拶 支部長 内野喜一郎 (九州大学)

13:05-13:20 支部総会

口頭発表 (会場: 九州大学筑紫キャンパス 総合研究棟 (G-Cube) 3F 講義室)

13:20~15:50

13:20-13:50 依頼講演-1

- I-1 核融合エネルギー研究開発の現状と今後について
牛草健吉 (量子科学技術研究開発機構)

13:50-15:05 Aセッション (5件)

- A-1 重水素プラズマにおける荷電交換分光計測を利用したノックオンテイル観測シナリオ
木村建斗, 松浦秀明 (九大院工)
- A-2 高速試料搬送装置による動的吸蔵量の計測計画
岳其霖¹, 花田和明², 大宅諒¹, 小島信一郎¹, 出射浩², 恩地拓己¹, 黒田賢剛², 吉田直亮²
(九大総理工¹, 九大応力研²)
- A-3 輻射計のための位相配列パッチループアンテナの開発
福山雅治¹, 出射浩¹, 柚木美羽¹, 尾形大地¹, 芦田竜一¹, 池添竜也² (九大総理工¹, 九大応力研²)
- A-4 原料分子によるプラズマプロセスの制御について
篠原正典, 猪原武士, 柳生義人, 大島多美子, 川崎仁晴 (佐世保高専)
- A-5 マグネトロンスパッタリングにおける基板入射イオンエネルギー分布関数の測定
石場将希, 喜納淳, 松田良信, 古里友宏, 山下敬彦 (長崎大院工)

=休憩 15:05-15:20

15:20-15:50 依頼講演-2

- I-2 プラズマが拓く半導体プロセスの未来
栗原一彰 (東芝メモリ (株) メモリ技術研究所)

ポスター発表（会場：九州大学筑紫キャンパス 総合研究棟(C-Cube) 3F ギャラリー）

説明・討論時間 12月15日 16:00～17:50

ポスター掲示時間 12月15日 14:00～12月16日 12:00

- P-01 高周波熱プラズマによる炭素被覆シリコンナノ粒子の合成および炭素膜の特性評価
山野建太郎, 林田梨里子, 曾根宏隆, 野中侃, 田中学, 渡辺隆行 (九大工)
- P-02 熱プラズマプロセスにおける金属酸化物ナノ粒子の生成機構の解明
齋藤裕樹, 丸山大貴, 橋詰太郎, 田中学, 渡辺隆行 (九大工)
- P-03 ミスト供給型水プラズマにおけるアーク変動現象
宗像大貴, 田中学, 渡辺隆行 (九大工)
- P-04 電極添加酸化物が多相交流アークの電極消耗現象に与える影響
釘宮悠太¹, 橋詰太郎¹, 田中学¹, 渡辺隆行¹, 清水誠一郎², 藤井浩二² (九大工¹, 日本
タングステン(株)²)
- P-05 高周波熱プラズマによる重金属ホウ化物の合成
田上優太, 劉麗蓓, 野中侃, 田中学, 渡辺隆行 (九大工)
- P-06 外部磁場印加によるロング DC アークのプラズマジェット変動の解析
橋澤晃生¹, 田中学¹, 渡辺隆行¹, 古賀智宏², 大槻浩司² (九大工¹, クリーンテクノロジー
(株)²)
- P-07 容量結合放電プラズマを用いた炭酸ガスのメタンへの改質
山本瑛久, 谷田知史, 山下大輔, 鎌滝晋礼, 板垣奈穂, 古閑一憲, 白谷正治 (九大工)
- P-08 Si 薄膜プラズマ CVD における成膜条件と膜質の相関の機械学習解析
岩本亮介, 鎌滝晋礼, 田中和真, 原尚志, 山下大輔, 板垣奈穂, 古閑一憲, 白谷正治 (九大
工)
- P-09 プラズマ中光捕捉微粒子の位置揺らぎに関する研究
千村智, 大友洋, 周靱, 山下大輔, 鎌滝晋礼, 板垣奈穂, 古閑一憲, 白谷正治 (九大工)
- P-10 種子への大気圧誘電体バリア放電プラズマ照射: 種子内色素の影響
嶋田凌太郎, 和田陽介, 佐藤僚哉, 古閑一憲, 白谷正治 (九大工)
- P-11 DT 核融合プラズマにおける中性子の非等方放出スペクトルを利用した
燃料イオン比診断
浦川知己, 松浦秀明 (九大工)
- P-12 エンストロフィーを最小化する流れ構造に対する中性粒子の影響
青木大輔¹, 小菅佑輔^{2,3} (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³)
- P-13 Design of the interlock system based on FPGA in power supply of QUEST spherical tokamak
Yifan Zhang¹, Takumi Onchi², Kazuo Nakamura², Makoto Hasegawa², Hiroshi Idei² (九大総理
工¹, 九大応力研²)

- P-14 コムライン発振器を用いた AM 反射計の開発
尾形大地¹, 芦田竜一¹, 福山雅治¹, 柚木美羽¹, 恩地拓己², 池添竜也², 出射浩² (九大総理工¹, 九大応力研²)
- P-15 PANTA における高速イオン入射実験
上島稔之¹, 稲垣滋², 小菅佑輔², 佐々木真², 永島芳彦², 糟谷直宏², 山崎広太郎¹, 金史良¹, 挾間田一誠¹, 河内裕一¹, 岩崎悠也¹, Boyu Zhang¹, 藤澤彰英² (九大総理工¹, 九大応力研²)
- P-16 PANTA における揺動の時空間構造の観測
河内裕一¹, 稲垣滋^{2,3}, 山崎広太郎¹, 挾間田一誠¹, 金史良¹, 小菅佑輔^{2,3}, 佐々木真^{2,3}, 永島芳彦^{2,3}, 糟谷直宏^{2,3}, 山田琢磨^{3,4}, Boyu Zhang¹, 藤澤彰英^{2,3} (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³, 九大基教⁴)
- P-17 トーラス装置 PLATO における磁場平衡の評価
富松修平¹, 糟谷直宏^{1,2}, 藤澤彰英^{1,2}, 佐藤雅彦³, 福山淳⁴ (九大総理工¹, 九大応力研², 核融合研³, 京大⁴)
- P-18 不純物原子過程を含む高温トーラスプラズマにおける輸送コードの開発
下村一哉¹, 糟谷直宏^{1,2}, 矢木雅敏³, 福山淳⁴ (九大総理工¹, 九大応力研², 量研機構³, 京大⁴)
- P-19 磁場閉じ込め装置における重イオンビームプローブ計測模擬コードの開発
尾道貴則¹, 糟谷直宏^{1,2} (九大総理工¹, 九大応力研²)
- P-20 PANTA におけるトモグラフィデータへの到達遅延推定(Time Delay Estimation)の適用について
荒木健¹, 藤澤彰英^{2,3}, 永島芳彦^{2,3}, 山崎広太郎², 金史良¹, 松尾士¹, 上原耀¹, 丸井一生¹, 星野智¹, 稲垣滋^{2,3}, 糟谷直宏^{2,3}, 小菅佑輔^{2,3}, 荒川弘之⁵, 山田琢磨^{3,4}, 佐々木真^{2,3}, Zhang Boyua¹, 挾間田一誠¹, 河内裕一¹, 岩崎悠也¹ (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³, 九大基教⁴, 島根大⁵)
- P-21 トカマクにおけるトモグラフィ検出器の最適化
丸井一生¹, 藤澤彰英^{2,3}, 永島芳彦^{2,3}, 山崎広太郎², 金史良¹, 上原耀¹, 松尾士¹, 荒木健¹, 星野智¹, 稲垣滋^{2,3}, 糟谷直宏^{2,3}, 小菅佑輔^{2,3}, 荒川弘之⁵, 山田琢磨^{3,4}, 佐々木真^{2,3}, Zhang Boyua¹, 挾間田一誠¹, 河内裕一¹, 岩崎悠也¹ (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³, 九大基教⁴, 島根大⁵)
- P-22 トモグラフィでみる PANTA の RF 放電特性
星野智¹, 藤澤彰英^{2,3}, 永島芳彦^{2,3}, 山崎広太郎², 金史良¹, 松尾士¹, 上原耀¹, 荒木健¹, 丸井一生¹, 稲垣滋^{2,3}, 糟谷直宏^{2,3}, 小菅佑輔^{2,3}, 荒川弘之⁵, 山田琢磨^{3,4}, 佐々木真^{2,3}, Zhang Boyua¹, 挾間田一誠¹, 河内裕一¹, 岩崎悠也¹ (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³, 九大基教⁴, 島根大⁵)
- P-23 ECR プラズマ中の不均一な中性粒子流れ構造
安部瑛美夏¹, 寺坂健一郎¹, 吉村信次², 荒巻光利³, 田中雅慶¹ (九大総理工¹, 核融合研², 日大総理工³)
- P-24 水素プラズマによる多層膜ミラーでの膜ダメージに関する検討

佐藤秀祐, 吉夢然, 今田玲, 内野喜一郎 (九大総理工)

- P-25 Ar, CO₂, 空気吹き付けアークプラズマ内電子密度・温度の時間・空間分解能計測
竹中章太¹, 富田健太郎¹, 内野喜一郎¹, 中野智之², 出村雄樹³, 田中康規³ (九大総理工¹, 電中央研², 金沢大³)
- P-26 マグネトロンスパッタによる擬 2 元系混晶(ZnO)_x(InN, AlN)_{1-x} のヘテロエピタキシー
浦川聖市, 宮原奈乃華, 山下大輔, 鎌滝晋礼, 古閑一憲, 白谷正治, 板垣奈穂 (九大工)
- P-27 高周波ホロー陰極放電プラズマによるポリイミドフィルムの高速アッシング
本田進之介¹, 井野雄太², 大津康徳^{1,2} (佐大院工¹, 佐大理工²)
- P-28 ターゲット利用率向上を目的とした回転迷路型高周波マグネトロンスパッタ装置の開発
田中黎², 中村優太郎², 栗林佑輝¹, 大津康徳^{1,2} (佐大理工¹, 佐大院工²)
- P-29 低気圧水素ガスにおけるホロー陰極効果と磁場閉じ込めを用いた
高密度水素プラズマの計測
麻生和希, 大津康徳 (佐大院工)
- P-30 回転型マグネトロンスパッタ装置の開発と AZO 膜合成
中村優太郎¹, 田中黎¹, 栗林佑輝², 大津康徳^{1,2} (佐大院工¹, 佐大理工²)
- P-31 水素イオン性プラズマの斜め方向へ伝搬する静電波
弘瀬和正, 平岡勇人, 藤井柁志, 江川正樹, 吉田雅史, 大原渡 (山口大工)
- P-32 軸方向伝搬する静電波の分散関係へ正イオンビーム重畳が及ぼす影響
平岡勇人, 藤井柁志, 弘瀬和正, 江川正樹, 渡井雅巳, 吉田雅史, 大原渡 (山口大創成)
- P-33 偏向磁場付制御グリッドを介して引出された水素負イオン分布
小林大晃, 綿野稜眞, 白石崇, 巽優祐, 渡井雅巳, 藤井柁志, 吉田雅史, 大原渡 (山口大院創成)
- P-34 金属電極孔近傍の水素イオン性プラズマ分布
加治龍矢, 弘瀬和正, 渡井雅巳, 平岡勇人, 藤井柁志, 巽優祐, 吉田雅史, 大原渡 (山口大院創成)
- P-35 制御グリッド孔を通過した水素負イオン崩壊の解明
藤井柁志, 平岡勇人, 弘瀬和正, 江川正樹, 巽優祐, 小林大晃, 白石崇, 吉田雅史, 大原渡 (山口大院創成)
- P-36 偏向磁場配位一定で Al プラズマグリッド孔へ印加した負イオン引出電場分布の最適化
綿野稜眞, 森永悠太, 白石崇, 吉田雅史, 大原渡 (山口大院創成)
- P-37 正イオンビーム重畳による水素負イオン引出電流の増加
白石崇, 森永悠太, 小林大晃, 綿野稜眞, 渡井雅巳, 藤井柁志, 吉田雅史, 大原渡 (山口大院創成)
- P-38 Ar-CO₂ 混合ガス溶接アークプラズマの温度計測における連続光の影響評価
高見康平¹, *奥田博之², 野村和史¹, 浅井知¹ (阪大院工¹, 阪大工²) *登壇者

P-39 高温下バリア放電における点火面積の拡張化と抑制の試み

宮木寿和, 市來龍大, 神田直人, 川述圭樹, 立花孝介, 古木貴志, 金澤誠司 (大分大)

P-40 QUEST における $H\alpha$ 線絶対感度校正による壁水素吸蔵特性評価

中岡翼¹, 花田和明², 出射浩², 中村一男², 永島芳彦², 長谷川真², 恩地拓巳², 川崎昌二², 東島亜紀² ((九大総理工¹, 九大応力研²)

懇親会

場所：ぞんね (九州大学 筑紫キャンパス内)

時間：18:10~20:10

第2日目 (12/16)

口頭発表 (会場: 九州大学筑紫キャンパス 総合研究棟(C-Cube) 3F 講義室)

9:00~14:45

9:00-9:30 依頼講演-3

- I-3 磁気ノズル RF プラズマ中の物理現象と宇宙応用
高橋和貴 (東北大学)

9:30-11:00 Bセッション (5件)

- B-1 高速度カメラを用いた多相交流アークの温度変動の可視化
丸山大貴¹, 橋詰太郎¹, 田中学¹, 渡辺隆行¹, 永井久雄², 小岩崎剛², 大熊崇文^{1,2} (九大工¹, パナソニック株式会社²)
- B-2 PANTA におけるアフターグロー実験
岩崎悠也¹, 稲垣滋^{2,3}, 小菅佑輔^{2,3}, 挾間田一誠¹, 河内裕一¹, 永島芳彦^{2,3}, 佐々木真^{2,3}, 山崎広太郎^{2,3}, 金史良¹, 藤澤彰英^{2,3} (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³)
- B-3 発散磁場を用いたプラズマ推進システムにおける電子及びイオンの挙動解析
児島富彦¹, 森田太智¹, 諫山翔伍², 高木麻理子¹, 山本直嗣¹ (九大総理工¹, 国立中央大学²)
- B-4 PANTA における高パワー放電時のコヒーレントモードの時空間構造について
松尾士¹, 藤澤彰英^{2,3}, 永島芳彦^{2,3}, 山崎広太郎², 金史良¹, 上原耀¹, 荒木健¹, 丸井一生¹, 星野智¹, 稲垣滋^{2,3}, 糟谷直宏^{2,3}, 小菅佑輔^{2,3}, 荒川弘之⁵, 山田琢磨^{3,4}, 佐々木真^{2,3}, Zhang Boyu¹, 挾間田一誠¹, 河内裕一¹, 岩崎悠也¹ (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³, 九大基教⁴, 島根大⁵)
- B-5 極端紫外光及び軟 X 線光源用レーザー生成多価電離プラズマ診断システムの開発
伊藤文崇, 深田来夢, 佐藤祐太, 富田健太郎, 内野喜一郎 (九大総理工)

=休憩 11:00-11:15

11:15-12:30 Cセッション (4件)

- C-1 高周波熱プラズマによる層状岩塩型 Li-Mn-Ni 複合酸化物ナノ粒子の合成
野中侃, 杜翔宇, 吉田周平, 曾根宏隆, 田中学, 渡辺隆行 (九大工)
- C-2 SiH₄+N₂ マルチホロー放電プラズマ CVD を用い製膜した SiN_x 薄膜のクラスター混入と膜質の関係
佐々木勇輔, 永石翔大, 田中和真, 原尚志, 鎌滝晋礼, 板垣奈穂, 古閑一憲, 白谷正治 (九大工)
- C-3 RF スパッタ法によるポリカーボネート上への AZO 膜及び PVDF 膜合成
菅原光星¹, 中村翔², 大津康德^{1,2} (佐大院工¹, 佐大理工²)
- C-4 水素負イオン生成量が最大となるプラズマグリッド材質
森永悠太, 綿野稜眞, 白石崇, 渡井雅巳, 高森暁, 吉田雅史, 大原渡 (山口大院創成)

=昼食休憩 12:15–13:15

13:15–14:45 Dセッション (6件)

- D-1 ペナルティ関数を用いたトモグラフィのアルゴリズム開発
上原耀¹, 藤澤彰英^{2,3}, 永島芳彦^{2,3}, 山崎広太郎², 稲垣滋^{2,3}, 糟谷直宏^{2,3}, 小菅佑輔^{2,3},
佐々木真^{2,3}, 荒川弘之⁵, 山田琢磨^{3,4}, 金史良¹, Zhang Boyu¹, 挾間田一誠¹, 松尾士¹, 荒
木健¹, 丸井一生¹, 星野智¹ (九大総理工¹, 九大応力研², 極限プセ³, 九大基教⁴, 島根
大⁵)
- D-2 プラズマによる芽胞菌の不活性化メカニズムに関する研究
松村速人, 林信哉 (九大総理工)
- D-3 強電界パルスがタンパク質に与える影響
ト部玄¹, 片桐敏晶¹, 中村剛丸¹, 勝木淳² (熊本大院自然科学教育¹, 熊本大パルスパワ
ー研²)
- D-4 高周波電場による水素負イオンの崩壊
渡井雅巳, 平岡勇人, 藤井証志, 巽優祐, 高森暁, 森永悠太, 白石崇, 吉田雅史, 大原渡
(山口大院創成)
- D-5 傾斜 TIG アークプラズマに対する電流・入熱密度分布のトモグラフィ計測
相部篤志, 野村和史, 浅井知 (阪大院工)
- D-6 大気圧プラズマ浸室焼入れにおける窒化鉄とボイド形成の抑制
神原優華, 河野将之, 市來龍大, 立花孝介, 金澤誠司 (大分大)