

春季学術講演会における分科会の企画について

[22p-12H-1~1]8.7 プラズマエレクトロニクス分科内招待講演

2024年3月22日(金) 13:00 ~ 13:45

12H (1号館)

[第24回業績賞(研究業績)受賞記念講演] 低温プラズマが拓く文明と文化

○堀 勝1 (1.名大低温プラズマ)

[22p-12B-1~1]プラズマプロセスにおけるチャージングダメージ ~発生メカニズムから対策まで~

2024年3月22日(金) 14:00 ~ 16:30

12B (1号館)

プラズマプロセスにおけるチャージングダメージ ~発生メカニズムから対策まで~

○野尻 一男1 (1.ナノテクリサーチ 代表)

23a-71A-1~2]8.7 プラズマエレクトロニクス分科内招待講演

2024年3月23日(土) 9:30 ~ 11:15

71A (7号館)

[分科内招待講演] 高積層3次元フラッシュメモリにおけるプロセス開発の課題とその対策

○宮島 秀史1 (1.キオクシア株式会社)

春季学術講演会における分科会の企画について

シンポジウム: プラズマが拓くナノ粒子・量子ドットの新展開

[23p-71A-1~11] プラズマが拓くナノ粒子・量子ドットの新展開

2024年3月23日(土) 13:30 ~ 18:20

71A (7号館)

13:30 ~ 13:35 オープニング ○鎌滝 晋礼 (九大)

13:35 ~ 14:05 プラズマ反応場とナノ粒子生成: 成長制御と応用展開 ○布村 正太(産総研)

14:05 ~ 14:35 加熱やプラズマ処理による天然物からのカーボン量子ドットの合成とその応用 ○橘 勝 (横浜市大)

14:35 ~ 15:05 熱プラズマ法によるナノ粒子合成とその応用に向けて ○中村 圭太郎 (日清製粉グループ本社))

15:05 ~ 15:20 SiO原料間歇導入+タンデム変調誘導熱プラズマによるSi/SiO_xナノ粒子/ナノワイヤ大量生成とそのLIB負極電池特性 ○田中 康規 (金沢大理工)

15:30 ~ 16:00 数値解析的研究を拓く: 合金ナノ粒子雲のエアロゾルの集団生長を表現する数理モデルと計算アルゴリズム
○茂田 正哉 (東北大工)

16:00 ~ 16:30 ナノ粒子構造制御とLiBデバイスへの実装 ○神原 淳 (大阪大工)

16:30 ~ 16:45 プラズマモニタリングプラズマプロセスによるシリコンのラジカル窒化での波長作用 ○北嶋 武 (防大電気)

16:55 ~ 17:25 ナノ粒子の応用 -電気絶縁材料の高性能化- ○今井 隆浩 (東芝インフラシステムズ)

17:25 ~ 17:55 微粒子プラズマの物理とその応用 -クーロン結晶から微粒子間相互作用、微小重力科学まで-
○高橋 和生 (京工繊大)

18:00 ~ 18:20 パネルディスカッション

八田 章光1、鎌滝 晋礼2、布村 正太3、橘 勝4、中村 圭太郎5、茂田 正哉6、神原 淳7、今井 隆浩8、高橋 和生9

(1.高知工科大、2.九大、3.産総研、4.横浜市立大学、5.(株)日清製粉グループ本社、6.東北大、7.阪大、8.東芝インフラシステムズ(株)、9.京工繊大)

秋季学術講演会における分科会の企画について

プラズマエレクトロニクス分科内招待講演 担当 伊藤

2024年9月17日(火) 午前

浜口 智志 (大阪大学)

「(仮題)半導体プロセス分野での最近の研究及び今後の挑戦的課題などについて」

海外招待講演(2件) 担当 名古屋大学 田中宏昌

英国、ヨーク大学 Prof. James Walsh

フィリピン、フィリピン大学 Prof. Magdaleno Vasquez

2024年3月23日（土）

プラエレ分科会・インフォーマルミーティング

応物2024秋シンポジウム企画 （プラズマ直接接合技術）

- プラエレ分科会担当幹事

谷出 敦、田中 宏昌先生、伊藤 昌文先生、辻 亨志さま、鎌滝 晋礼先生

- 大分類8代表

林 信哉先生

次世代半導体製造・新デバイス創生のため、異種材料基板をプラズマ照射による表面活性化により低温・低圧下で直接接合する技術が強く求められています。その実現には、プラズマ照射時の材料表面状態を原子レベルで把握し、また精密にコントロールする必要があります。本シンポジウムでは、プラズマを用いた基板接合技術の全体像を俯瞰しつつ、今後解決すべき課題を議論し明確にすることを目的としています。

研究者	所属	テーマ	分類
石田 博之	スース・マイクロテック	プラズマ表面活性化によるウエハ接合技術	概論/メカニズム
須賀 唯知	東大	表面活性化による常温接合とそのメカニズム	概論/メカニズム
高木 秀樹	産総研	表面活性化による常温ウエハ接合	概論/メカニズム
櫻井 淳平	名大	大面積照射に対応する平行平板形高速原子ビーム源 プラズマ解析による表面活性化接合用FAB源の高性能化	プラズマ源
竹中 弘祐	阪大	大気圧非平衡RFプラズマジェット照射が金属-有機材料異材直接接合に与える影響	プラズマ源
林 侑介	三重大	ウエハ接合によるAlN極性反転構造の作製	応用事例
片山 竜二	阪大	表面活性化接合により作製した GaN 分極反転積層構造の接合強度評価	応用事例
尾形 修司	名工大	金属素材間の接着接合の現象解析	応用事例
梁 剣波	大阪公立大	窒化ガリウムとダイヤモンドの直接接合	応用事例
高木 秀樹	産総研	表面活性化による常温ウエハ接合	応用事例
小林靖之	大阪産業技術研究所	フッ素樹脂と銅薄膜接合	応用事例
松前 貴司	産総研	電子デバイス基板とダイヤモンド放熱基板の大気中・低温での直接接合	応用事例
高桑 聖仁	東大	水蒸気プラズマを用いた超柔軟な導電接合技術の開発	応用事例
多喜川 良	九大	常温接合による超高速フォトニクス実装	応用事例
日暮 栄治	東北大	表面活性化接合のフォトニクスデバイスへの展開	応用事例

	時間	テーマ	(第一候補)
	13:30-13:35 (5分)	趣旨説明	田中 宏昌 (名古屋大学)
技術動向 メカニズム	13:35-14:05 (30分)	プラズマ表面活性化による基板接合技術の動向	石田 博之 (スーパース・マイクロテック)
	14:05-14:35 (30分)	プラズマ表面活性化のメカニズム	須賀 唯知 (東大)
	14:35-14:50 (15分)	一般公演 (1件)	
	14:50-15:00 (10分)	休憩	
プラズマ源	15:00-15:30 (30分)	大口径基板接合に向けた高速原子ビーム源	櫻井 淳平 (名大)
	15:30-16:00 (30分)	大気圧プラズマジェットによる異種基板の直接接合	竹中 弘祐 (阪大)
応用事例	16:00-16:30 (30分)	パワーデバイスの接合技術とCAE活用	苅谷 義治 (芝浦工大)
	16:30-16:45 (15分)	一般公演 (1件)	
	16:45-16:55 (10分)	休憩	
	16:55-17:25 (30分)	柔軟媒体の接合技術	高桑 聖仁 (東大)
	17:25-17:55 (30分)	表面活性化接合のフォトニクスデバイスへの展開	日暮 栄治 (東北大)
	17:55-18:00 (5分)	休憩	
	18:00-	パネルディスカッション	