

第 20 回 Cat-CVD 研究会 講演プログラム

令和 5 年 6 月 22 日 (木), 23 日 (金)

北九州国際会議場 国際会議室、Sea Lounge 令和 5 年 6 月 22 日 (木)

令和 5 年 6 月 22 日 (木)

12:00-13:00 研究会 受付

13:00-13:05 オープニング 和泉 亮 (九州工業大学)

13:05-14:20 オーラルセッション 1 座長：堀邊 英夫 (大阪公立大)

S01 13:05-14:20 基調講演

Cat-CVD 法、今までに成し遂げたこととこれからの展開

松村 英樹 (北陸先端科学技術大学院大学・名誉教授)

14:20-14:50 休憩

14:50-16:10 オーラルセッション 2 座長：清水 耕作 (日本大)

S02 14:50-15:30 招待講演

CVD ダイヤモンドの n 型ドーピング

小泉 聡 (物質・材料研究機構)

S03 15:30-16:10 招待講演

未利用バイオマス資源の活用を目指した「竹のカスケード利用」について

坪田 敏樹 (九州工業大学)

16:10-18:10 ポスターセッション

P01

Cat-CVD SiNy/超極薄 SiO_x 積層膜による ピラミッドテクスチャ Si 表面のパッシベーション

中島 寛記*, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介
(北陸先端科学技術大学院大学)

P02

太陽電池応用を目指した Cat-CVD n-a-Si:H 薄膜の FLA による結晶化と その表面パッシベーション

Wang Zheng*, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介
(北陸先端科学技術大学院大学)

P03

ベイズ最適化を適用した Cat-CVD i-a-Si パッシベーション膜の特性評価

大橋 亮太^{*1}, 杓掛 健太郎², Huynh Thi Cam Tu¹, 東嶺 孝一¹, 大平 圭介¹
(¹北陸先端科学技術大学院大学, ²理化学研究所)

P04

HW 法による原子状水素を用いた酸化銅の還元評価

國友 亮佑*, 片宗 優貴, 和泉 亮
(九州工業大学)

P05

低真空における水分解種による滅菌処理の検討

加茂 智歩理*, 川田 正幸, 片宗 優貴, 和泉 亮
(九州工業大学)

P06

原子状水素・原子状窒素による酸化グラフェンの還元・Nドーピングの最適化

藤本 健汰*, 上霜 未空, 部家 彰, 住友 弘二

(兵庫県立大学)

P07

Si 基板上へのリン添加多結晶ダイヤモンド膜の成長に及ぼす予備成長層の影響

中村 龍平*, 片宗 優貴, 和泉 亮

(九州工業大学)

P08

リン添加多結晶ダイヤモンド膜の成長と結晶方位評価

山口 一色*, 片宗 優貴, 和泉 亮

(九州工業大学)

P09

熱フィラメント CVD 法により成長したリン添加多結晶ダイヤモンド膜のカソードルミ
ネッセンス評価

井下 智史^{*1,2}, 片宗 優貴^{1,2}, 和泉 亮¹, 寺地 徳之², 渡邊 賢司², 小泉 聡²

(¹九州工業大学, ²物質・材料研究機構)

P10

12 インチ対応型熱フィラメント CVD 装置の開発と多結晶ダイヤモンド薄膜の合成

大谷 亮太^{*1,2}, 大曲 新矢¹, 北市 充¹

(¹株式会社 ExtenD, ²オーエスラボラトリー)

P11

CO₂添加による熱フィラメント CVD 法製高濃度ホウ素ドープダイヤモンドの結晶性向上

蔭浦 泰資^{*,1}, 笹栗 優^{1,2}, 吉武 剛², 大曲 新矢¹

(¹産業技術総合研究所, ²九州大学)

P12

N-Doped Diamond: A Promising Material for High-Performance Visible-Light Photodetectors in Harsh Environments

Phongsaphak Sittimart^{*,1,2}, 大曲 新矢¹, 吉武 剛²

(¹産業技術総合研究所, ²九州大学)

P13

ダイヤモンドヘテロエピ基板上に作製したショットキーバリアダイオード特性 : デバイスカラー欠陥低減の効果

笹栗 優^{*,1}, 蔭浦 泰資², 吉武 剛¹, 大曲 新矢²

(¹産業技術総合研究所, ²九州大学)

P14

ダイヤモンド疑似縦型ショットキーバリアダイオードの過渡応答特性

西田 大生^{*,1,2}, 蔭浦 泰資¹, 大曲 新矢¹

(¹産業技術総合研究所, ²佐賀大学)

令和5年6月23日(金)

9:00-9:20 研究会 受付

9:20-10:40 オーラルセッション3 座長：部家 彰(兵庫県立大)

O01 9:20-9:40

リン添加による多結晶CVDダイヤモンド膜の表面構造変化

片宗 優貴*, 松本 拓万, 山口 一色, 和泉 亮 (九州工業大学)

O02 9:40-10:00

ダイヤモンド電子舌センサにより取得した化学指紋情報の安定性評価

大曲 新矢*, 森田 伸友, 竹村 謙信, 岩崎 渉 (産業技術総合研究所)

O03 10:00-10:20

電気二重層キャパシタにおけるカーボンナノウォール電極への酸素プラズマ処理効果

伊藤 貴司*, 大野 純弥, 原 拓矢, 山田 繁 (岐阜大学)

O04 10:20-10:40

タングステン Hot-Wire で活性化した H₂/O₂ 混合ガスによるスチレン系ポリマーの分解物の評価

山本 雅史*,¹ 長岡 史郎¹, 梅本 宏信², 堀邊 英夫³ (¹香川工業高等専門学校, ²静岡大学, ³大阪公立大学)

10:40-11:00 休憩

11:00-12:00 オーラルセッション4 座長：山本 雅史 (香川高専)

O05 11:00-11:20

高温高湿環境下での Cat-CVD SiN_x 薄膜の安定性

Huynh Thi Cam Tu*, 大平 圭介 (北陸先端科学技術大学院大学)

O06 11:20-11:40

H-W 法による原子状酸素処理の非晶質 In-Sn-Zn-O 薄膜トランジスタへの信頼性向上

清水 耕作 (日本大学)

O07 11:40-12:00

p 型硫化モリブデン TFT の酸素化処理による特性改善

李 柯澄*, 清水 耕作 (日本大学)

12:00-13:30 昼食

13:30-14:10 オーラルセッション5 座長：伊藤 貴司 (岐阜大)

S04 13:30-14:10 招待講演

結晶 Si 太陽電池セル・モジュールの最近の進展

増田 淳 (新潟大学)

14:10-14:50 オーラルセッション6 座長：大曲 新矢 (産総研)

O08 14:10-14:30

原子状水素アニールおよび軟 X 線照射による酸化グラフェンの低温還元

部家 彰*, 藤淵 暁昇, 神田 一浩, 住友 弘二 (兵庫県立大学)

O09 14:30-14:50

原子状水素アニールによる酸素含有フッ素コート膜の表面処理

大塚 英雄*, 部家 彰, 神田 一浩, 住友 弘二 (兵庫県立大学)

O10 14:50-15:10

Si-rich SiO_x 膜の原子状水素アニールによる表面改質における軟 X 線照射効果

太田 和志*, 部家 彰, 住友 弘二, 神田 一浩, 井上 尚三 (兵庫県立大学)

15:10-15:20 クロージング 大平 圭介 (北陸先端科学技術大学院大学)