

第 23 回 Cat-CVD 研究会 講演プログラム

令和 8 年 6 月 18 日 (木), 19 日 (金)

旧大連航路上屋 ホール (2 階), 福岡県北九州市門司区

令和 8 年 6 月 18 日 (木)

12:30-13:25 研究会 受付

13:25-13:30 オープニング 片宗 優貴 (九州工業大学)

13:30-14:40 オーラルセッション 1 座長: 部家 彰 (兵庫県立大学)

S01 13:30-14:00 招待講演

有機太陽電池の用途開拓と社会実装に向けた研究開発

中野 正浩* (金沢大学)

O01 14:00-14:20

ニューラルネットワークポテンシャルを用いた ALD プロセス表面反応過程の分子動力学計算

霜垣 幸浩* (東京大学/北海道大学)

O02 14:20-14:40

Cat-CVD で堆積した窒化 Si 膜の湿熱試験によるガスバリア性能の変化

大平 圭介^{1,*}, 福田 雅之² (北陸先端科学技術大学院大学¹, 東洋紡²)

14:40-15:00 休憩

15:00-16:40 ポスターセッション

前半 (15:00-15:50) 奇数番のポスター発表

後半 (15:50-16:40) 偶数番のポスター発表

16:40-16:50 休憩

16:50-17:40 特別セッション 座長：大平 圭介（北陸先端科学技術大学院大学）

S02 16:50-17:10 依頼講演

Cat-CVD 技術に関する国際会議の動向

松村 英樹*（北陸先端科学技術大学院大学 名誉教授）

S03 17:10-17:40 依頼講演

物理気相成長法によるダイヤモンドの創製：Quenched-produced diamond（Q-dia）

吉武 剛*（九州大学）

ポスターセッション

P01

ホットワイヤーCVD法を用いて表面粗さの異なる金属基板上に堆積させた
SiCN膜の折り曲げ評価

原 実希*, 片宗 優貴, 和泉 亮 (九州工業大学)

P02

Thickness and Deposition Parameter Dependence of the Passivation Characteristics of
Non-Stoichiometric Cat-CVD Silicon Nitride Films

Yuehong Shan*, Kensaku Maeda, Keisuke Ohdaira (北陸先端科学技術大学院大学)

P03

Cat-CVD法によるSiO_xN_yパッシベーション膜の固定電荷・界面準位評価

宋 一諾*, 前田 健作, 大平 圭介 (北陸先端科学技術大学院大学)

P04

HWCVD法における希釈ガス種がSiCN膜の硬度に及ぼす影響

目野 由人*, 片宗 優貴, 和泉 亮 (九州工業大学)

P05

Siヘテロ接合太陽電池へのCat-CVD法による窒化シリコン膜堆積

Guo Lin*, 前田 健作, 大平 圭介 (北陸先端科学技術大学院大学)

P06

水蒸気添加NH₃雰囲気下でのアニール処理による低温SiO₂膜中のOH除去に関する検討

永江 祥也*, 丸橋 恒太, 小佐々 誠, 片宗 優貴, 和泉 亮, 堀田 將
(九州工業大学, 北陸先端科学技術大学院大学)

P07

加熱触媒体線を用いた原子状水素ラジカル生成によるダイヤモンド
水素終端チャネルの低温 (<350°C) 形成

野田 和哉*, 白髪 純也, 蔭浦 泰資, 大曲 新矢 (産業技術総合研究所)

P08

水素ラジカルに対するナノカーボン膜のエッチング耐性の評価

樋口 稜将*, 檜木野 宏, 吉武 剛, 片宗 優貴 (九州工業大学, 九州大学)

P09

Cat-CVD 装置での水素ラジカル処理における水素ガス流量が TOPCon 構造の
パッシベーション性能に与える影響

Yin Duanyi*, 前田 健作, 大平 圭介 (北陸先端科学技術大学院)

P10

ペンタセン、ジヒドロペンタセンと原子状水素の反応の相違点

牧之瀬 駿輔*, 住友 弘二, 部家 彰 (兵庫県立大学)

P11

モリブデン触媒体を用いた縦型ホットワイヤー装置による酸化銅の低温還元
土屋 凜晟*, 波江 要芽, 森永 楓, 片宗 優貴, 和泉 亮 (九州工業大学)

P12

多段階積層 HW アニール法による低温 SiO₂ 膜の改質

小佐々 誠*, 永江 祥也, 丸橋 恒太, 片宗 優貴, 和泉 亮, 堀田 將
(九州工業大学, 北陸先端科学技術大学院大学)

P13

ホットワイヤー法によるアンモニア・水素分解種を用いた低温 Si 酸化膜の残留 OH 基除去の検討

丸橋 恒太*, 小佐々 誠, 永江 祥也, 片宗 優貴, 和泉 亮, 堀田 將
(九州工業大学, 北陸先端科学技術大学院大学)

P14

レーザー補助 FLA による Cat-CVD a-Si 膜の結晶化の起点形成効果

島袋 颯馬*, 前田 健作, 大平 圭介 (北陸先端科学技術大学院大学)

P15

熱フィラメント CVD 法によるダイヤモンド (111) 基板上的エピタキシャル成長と
高濃度ホウ素ドーピング

大曲 新矢*, 白髪 純也, 野田 和哉, Mohamed Diab (産業技術総合研究所)

P16

ホットチューブ CVD 法を用いたダイヤモンド合成による 基板温度とチューブ温度の影響
川井 皓貴*, 田中 一平 (兵庫県立大学)

P17

大面積ダイヤモンド薄膜成長用 HFCVD 装置の開発状況

大谷 亮太*, 高井良 真里奈, 大曲 新矢 (株式会社 ExtenD, オーエスラボラトリー)

P18

CO₂を炭素源とした Cat-CVD 法による炭素膜形成

駒川 尚信*, 住友 弘二, 部家 彰 (兵庫県立大学)

P19

固体シリコン源を用いて成長した窒素添加多結晶ダイヤモンド膜のフォトルミネッセンス評価

奥野 宇宙*, 和泉 亮, 片宗 優貴 (九州工業大学)

P20

ダイヤモンド電極を用いた赤ワインの化学指紋情報の取得と 1 次元畳み込み

ニューラルネットワークを用いたスペクトル解析

中山 凜*, 高井良 真里奈, 北市 充, 大曲 新矢 (株式会社 ExtenD)

P21

単結晶ダイヤモンド基板上の金属膜の熱的安定性の評価

助信 羽瑠人*, 和泉 亮, 片宗 優貴 (九州工業大学)

P22

ウェット剥離法を用いた低ダメージなダイヤモンドメンブレンの作製

中原 大葉*, 檜木野 宏, 吉武 剛, 大曲 新矢 (産業技術総合研究所, 九州大学)

P23

多結晶ダイヤモンド膜の摩擦特性における異常成長粒の影響

山口 大雄*, 和泉 亮, 片宗 優貴 (九州工業大学)

令和8年6月19日(金)

9:00-9:20 研究会 受付

9:20-10:10 オーラルセッション2 座長：大曲 新矢 (産業技術総合研究所)

S04 9:20-9:50 招待講演

HFCVD装置で作製したホウ素ドーパダイヤモンド電極の電気化学センサ応用

栗原 香* (株式会社 Deevec)

O03 9:50-10:10

同軸型アークプラズマ成膜法を用いた窒素ドーパナノダイヤモンド被膜による燃料電池用高耐久性触媒担体の作製

渡辺 観侃*, 御園 樹, 城石 英伸, 檜木野 宏, 吉武 剛 (九州大学)

10:10-10:20 休憩

10:20-11:10 オーラルセッション3 座長：奥 友希 (三菱電機株式会社)

S05 10:20-10:50 招待講演

HFCVD法を用いたダイヤモンドホモエピタキシーにおける成長モードと金属取り込みの制御

市川 公善*, 小林 和樹, 松本 翼, 猪熊 孝夫, 徳田 規夫 (金沢大学)

O04 10:50-11:10

Bias-Induced Glow-Discharge Nucleation Enables Scalable Wafer-Scale and Tool-Grade Diamond Growth in Hot-Filament CVD

Mohamed Ragab Diab*, 白髪 純也, 大曲 新矢 (産業技術総合研究所)

11:10-11:20 休憩

11:20-12:20 オーラルセッション4 座長：和泉 亮 (九州工業大学)

O05 11:20-11:40

原子状水素照射したダイヤモンドライクカーボンに対する表面分析

春山 雄一*, 部家 彰, 住友 弘二, 伊藤 省吾 (兵庫県立大学)

O06 11:40-12:00

原子状水素検出用 DLC コート QCM センサの特性評価

部家 彰*, 新原 晴太, 田中 一平, 住友 弘二 (兵庫県立大学)

O07 12:00-12:20

Hot-wire 法で窒化した SiC 表面の XPS 分析

奥 友希*, 西口浩平, 戸塚正裕, 中川康幸 (三菱電機株式会社)

12:20-12:30 クロージング 片宗 優貴 (九州工業大学)