11月19日(水) (Wednesday 19 November)

オープニング 9:45~10:00 【メインホール】

9:45~9:50 開会挨拶

幹事長 大島 武((国研)量子科学技術研究開発機構)

9:50~10:00 富山県知事挨拶

セッション I:基調講演 10:00~11:30 【メインホール】

10:00~10:45 SiC 200mm ウェハ製造に向けたインダストリアル・エコ・システム

I-1 200mm high volume industrial environment for innovative Silicon Carbide technologies.

【基調講演】 Mario Saggio (STMicroelectronics)

10:45~11:30 パワーデバイスに対する要求の変遷と技術展開

I-2 Changes in Power Device Requirements and the Progress of Related Technologies

【基調講演】 齋藤 渉(九州大学 応用力学研究所)

(昼食休憩: 11:30~13:00)

セッション II: 招待講演(SiC 結晶成長) 13:00~14:30 【メインホール】

13:00~13:30 200 mm SiC 基板の開発と 300 mm SiC の機会および課題

II-1 200 mm SiC Substrate Development and 300 mm SiC Opportunities &Challenges

【招待講演】 高 超, 潘 亜妮, 朱 燦, 宗 艶民 (SICC CO., LTD.)

13:30~14:00 レゾナックにおけるパワー半導体向け高品質 SiC エピウェハーの開発

II-2 Review of Resonac's Development for High Quality SiC Epitaxial Wafers for Power Devices

【招待講演】 金澤 博(株式会社レゾナックデバイスソリューション事業部)

14:00~14:30 多枚数近接昇華(MCSS)法による大口径 SiC ウェハの低コスト製造技術

II-3 Low Cost Fabrication Technology using Multi-Wafer Close Space Sublimation (MCSS)

【招待講演】 長澤 弘幸(株式会社 CUSIC)

セッション皿: 招待講演(窒化物応用・酸化物デバイス) 13:00~14:30【多目的会議室】

13:00~13:30 GaN 型半導体からの光電子ビームがもたらす半導体の検査と計測の技術革新

GaN-Photocathode Electron Beams Driving Innovation in Semiconductor Metrology and Inspection

III-1 西谷 智博(株式会社フォトエレクトロンソウル, 名古屋大学 未来材料・システム研究

【招待講演】 所)

10.00、14.00 n 型ルチル構造酸化ゲルマニウムを用いた縦型 Schottky 障壁ダイオードの作製

13:30~14:00 Fabrication of vertical Schottky barrier diodes based on n-type rutile germanium dioxide

【招待講演】 (1 京都工芸繊維大学, 2 名古屋工業大学)

高耐圧酸化ガリウムパワーデバイス開発の進展

14:00~14:30
Progress in the development of high-voltage β-Ga₂O₃ power devices

Ⅲ -3 佐々木 公, 宮本 広信, 高塚 章夫, 脇本 大樹, 倉又 朗人

【招待講演】 (株式会社ノベルクリスタルテクノロジー)

(休憩: 14:30~14:45)

ポスターセッション IA, IB 14:45~17:15 【ポスター会場 交流ギャラリー・205・206】

14:45~16:00 前半(IA)

16:00~17:15 後半(IB)

懇親会 18:00~20:00 【ANA クラウンプラザホテル富山】

18:00~20:00 懇親会

11月20日(木) (Thursday 20 November)

セッションIV:招待講演(SiC デバイス) 9:30~11:00 【メインホール】

貼り合わせ SiC 基板を使ったパワーデバイス開発

9:30~10:00 Development of Power Device Fabricated on 4H-SiC Bonded Substrate

1V-1 東 雄大 1 ,石川 誠治 1 ,大薗 国栄 2 ,小林 元樹 3 ,岡本 光央 1 ,児島 一聡 1

【招待講演】 (1 国立研究開発法人産業技術総合研究所, 2 フェニテックセミコンダクター株式会社,

3 住友金属鉱山株式会社)

10:00~10:30 厳環境で動作可能な SiC 相補型 JFET 集積回路の性能向上に向けた基礎研究

IV-2 Fundamental study on Performance Improvement of SiC Complementary JFET Integrated Circuits Operating

in Harsh Environments

【招待講演】 金子 光顕, 三上 杏太, 木本 恒暢 (京都大学)

10:30~11:00 トレンチ型 SiC-MOSFET の特性向上に向けた構造の微細化とプロセスの開発

Structural Miniaturization and Process Development of SiC Trench-Gate Type MOSFETs

IV-3 木本 真一 1 , 飯島 良介 2 , 原田 信介 1

【招待講演】 (1 国立研究開発法人 産業技術総合研究所, 2 株式会社東芝)

セッション V:招待講演(窒化物デバイス) 9:30~11:00【多目的会議室】

高品質単結晶 AIN 基板を活用した新たな AIN 系電子デバイスについて

New AIN-based electronic devices utilizing high-quality single-crystal AIN substrates

9:30~10:00 杉山 聖¹, 李 太起¹², 吉川 陽¹², 安藤 裕二²³, 本田 善央²³, 新井 学²,

【招待講演】 (1 旭化成株式会社, 2 名古屋大学未来材料・システム研究所(IMaSS),

3 名古屋大学大学院工学研究科電子工学専攻)

10:00~10:30 窒化アルミニウム系ショットキーバリアダイオードの研究進展

Recent Progress in Aluminum Nitride (AIN)-based Schottky Barrier Diodes

V-2 前田 拓也 1 ,佐々木 一晴 1 ,廣木 正伸 2 ,平間 一行 2 ,熊倉 一英 2 ,谷保 芳孝 2

【招待講演】 (1 東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻, 2 NTT 物性科学基礎研究所)

10:30~11:00 次世代 WBG デバイス GaN の性能と AI-Server への応用例

V-3 Next generation WBG device GaN advantages for AI-Server application

【招待講演】 樋口 泰生 (ローム株式会社)

(休憩: 11:00~11:15)

セッションVI:奨励賞受賞記念講演 11:15~12:15 【メインホール】

第一原理計算を用いた 4H-SiC に発生する基底面転位の拡張機構解明

11:15~11:35 Elucidating the expansion mechanism of basal plane dislocations in 4H-SiC through first-principles

VI-1 calculations

【依頼講演】 白石 賢二 1.2

(1 名大院工, 2 名大未来研, 3 東京科学大学 WOW Alliance)

11:35~11:55 SiC p チャネル MOSFET および CMOS 素子に与えるカウンタードープの効果

Effects of counter doping in SiC p-channel MOSFETs and CMOS devices

VI-2 伊東 遼馬, 井上 瑛, 三上 杏太, 金子 光顕, 木本 恒暢

【依頼講演】(京大院工)

SiC MOS デバイスにおける移動度支配要因の理解

11:55~12:15 Understanding mobility-limiting factors in SiC MOS devices

VI-3 八軒 慶慈¹, 小林 拓真¹, 平井 悠久², 染谷 満¹², 岡本 光央², 原 征大¹,

【依頼講演】 渡部 平司 1

(1 阪大院工, 2 産総研)

セッションⅧ:インダストリアルセッション 11:15~12:15【多目的会議室】

11:15~12:15 インダストリアルセッション

(昼食休憩: 12:15~13:45)

ポスターセッションⅡ 13:45~16:15【ポスター会場 交流ギャラリー・205・206】

13:45~15:00 前半(IIA) 15:00~16:15 後半(IIB)

(休憩: 16:15~16:30)

セッション 16:30~17:15 【メインホール】

16:30~17:15 次世代パワーエレクトロニクス技術の進展

VIII-1 Advances in Next-Generation Power Electronics Technology

【招待講演】 田中 保宣 (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

授賞式・クロージング 17:15~17:35 【メインホール】

17:15~17:35 奨励賞授賞式

クロージング