

11月25日(月) (Monday 25 November)

オープニング 9:55~10:00【メインホール】

9:55~10:00 開会挨拶
幹事長 大島 武 (量子科学技術研究開発機構)

セッション I : 基調講演 10:00~11:30【メインホール】

10:00~10:45 ルネサスにおけるパワー半導体の取り組み ~Back on the map~
I-1 Renesas' power semiconductor initiatives toward "2030 Aspiration"
【基調講演】 小西 勝也 (ルネサス エレクトロニクス株式会社)
ワイドバンドギャップ(WBG)パワーデバイスの優れた特性を活かすパワー
10:45~11:30 モジュール及び並列同期化制御技術の研究
I-2 Research on power modules and parallel synchronous control technology aimed at taking
【基調講演】 advantage of the excellent characteristics of wide bandgap (WBG) power devices
高橋 良和 (東北大学)

(昼食休憩: 11:30~13:00)

セッション II : 招待講演(応用技術) 13:00~14:00【メインホール B】

13:00~13:30 SST(Solid State Transformer)の実現:パワーデバイスとシステム統合技
術の融合
II-1 Realization of Solid-State Transformers (SST): Integration of Power Devices and System
【招待講演】 Technologies
和田 圭二 (東京都立大学)
13:30~14:00 SiC パワーデバイスの超高電圧機器への応用
II-2 Application of SiC power devices to ultra-high voltage equipment
【招待講演】 中村 孝 (大阪大学)

セッション III : 招待講演(SiC 表面, AlN) 13:00~14:00【メインホール C】

13:00~13:30 SiC(0001)表面におけるステップバンチングおよびアンバンチング現象
III-1 Step-bunching and unbunching phenomena on the SiC (0001) surface
【招待講演】 乗松 航 (早稲田大学)
13:30~14:00 高品質 AlN 基板を活用した新たな AlN 系電子デバイスの展開
III-2 New Opportunities of AlN-based Electron Devices Utilizing High-quality AlN Bulk Substrates
【招待講演】 須田 淳 (名古屋大学)

(休憩: 14:00~14:15)

インダストリアルセッション 14:15~15:15【メインホール】

14:15~15:15 インダストリアルセッション I / II

ポスターセッション I 15:15~17:45【ポスター会場】

15:15~16:30 前半 (IA)
16:30~17:45 後半 (IB)

懇親会 18:30~20:30【エテルナ高崎】

18:30~20:30 懇親会

11月26日(火) (Tuesday 26 November)

セッションIV:招待講演(SiC・Si デバイス, プロセス) 9:30~11:30【メインホール B】

- 9:30~10:00
IV-1
【招待講演】
4H-SiC MOSFET のチャネル伝導度が(0001)面で特に低い原因:波動関数の界面極近傍への特異な局在
The reason why the channel conductivity of 4H-SiC MOSFETs is particularly low on the (0001) face: a peculiar wave function localized very close to the interface
吉岡 裕典 (産業技術総合研究所)
- 10:00~10:30
IV-2
【招待講演】
酸化排除プロセスによる SiC(0001), (11 $\bar{2}$ 0), (1 $\bar{1}$ 00)MOSFET の移動度向上
Mobility improvement in SiC(0001), (11 $\bar{2}$ 0), (1 $\bar{1}$ 00) MOSFETs via oxidation minimizing process
立木 馨大 (京都大学)
- 10:30~11:00
IV-3
【招待講演】
ダブルインプラプロセスによる SiC-SJ-UMOSFET のバイポーラ劣化の抑制効果
Suppression Effect for Bipolar Degradation in SiC-SJ-UMOSFET by Double Implantation Process
竹中 研介 (産業技術総合研究所)
- 11:00~11:30
IV-4
【招待講演】
車載用 RC-IGBT の低損失化技術および信頼性試験結果の解析
Loss reduction technology and analysis of reliability test results for automotive RC-IGBT
山下 侑佑 (株式会社豊田中央研究所)

セッションV:招待講演(SiC 結晶・欠陥, WBG デバイス) 9:30~11:30【メインホール C】

- 9:30~10:00
V-1
【招待講演】
数値計算を駆使したマクロステップの挙動の基礎的理解に基づく SiC 溶液法技術の開発
Development of SiC solution method technology based on fundamental understanding of macrostep behavior using numerical calculations
宇治原 徹 (名古屋大学)
- 10:00~10:30
V-2
【招待講演】
4H-SiC の基底面転位と単一ショックレー型積層欠陥
Basal plane dislocations and single Shockley-type stacking faults in 4H-SiC epitaxial layers
西尾 譲司 (株式会社東芝)
- 10:30~11:00
V-3
【招待講演】
検出器応用に向けたダイヤモンド耐環境エレクトロニクス
Diamond based radiation-hardened devices and circuits
梅沢 仁 (産業技術総合研究所)
- 11:00~11:30
V-4
【招待講演】
GaN 縦型 MOSFET の技術開発
Development of vertical GaN-MOSFETs
田中 亮 (富士電機株式会社)

(昼食休憩: 11:30~13:00)

ポスターセッションII 13:00~15:30【ポスター会場】

13:00~14:15 前半(II A)

14:15~15:30 後半(II B)

(休憩: 15:30~15:45)

セッションVI:基調講演 15:45~16:30【メインホール】

- 15:45~16:30
VI-1
【基調講演】
宇宙用次世代パワー半導体とダイヤモンドデバイスの可能性
Next generation power semiconductors for space applications and the potential of diamond devices
富木 淳史 (宇宙航空研究開発機構)

セッションⅦ:昨年度奨励賞受賞記念講演 16:30～17:10【メインホール】

16:30～16:50 表面界面反応制御に基づく高品質 SiC MOS 界面の形成
VII-1 Formation of a High Quality SiC MOS Interface Based on Surface and Interface Engineering

【依頼講演】 藤本 博貴, 小林 拓真, 渡部 平司 (大阪大学)

16:50～17:10 NO による SiC/SiO₂ 界面への窒素導入速度論に及ぼす雰囲気ガス組成
VII-2 の影響の理解

【依頼講演】 Effect of atmosphere gas composition on the nitridation kinetics at SiC/SiO₂ interfaces with NO

佐々木 琉, 女屋 崇, 喜多 浩之 (東京大学)

奨励賞授賞式・クロージング 17:10～17:30【メインホール】

17:10～17:30 奨励賞授賞式
クロージング