

# ■ 講演募集分科名・プログラム編集委員

## ① 常設分科

の分科は一部または全部がポスターセッション

| 大分類分科名                                                                                                                                                               | 中分類分科名（主なキーワード）・プログラム編集委員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 放射線                                                                                                                                                               | 1.1 放射線物理一般・検出器基礎(素過程と相互作用,検出媒体物性,検出原理基礎,検出器開発,検出器一般,計測・測定回路,放射線遮へい,シミュレーション技術) 1.2 放射線発生装置・理工学応用(加速器原理,加速器開発,加速器一般,原子炉工学,核融合工学,SR光源,大強度レーザー応用,イオンビーム応用,ビーム処理・高度化,中性子工学,極微量同位体分離・分析) 1.3 放射線応用・新技術(放射線計測技術,信号・画像処理技術,線量評価,放射線標準,保健物理,医学利用・応用,宇宙利用・応用,環境放射能・放射線,産業利用,放射線技術一般)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 委員：1.1, 1.2, 1.3                                                                                                                                                     | 若林源一郎(九大), 緒方良至(名大), 人見啓太郎(東北大)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. 計測・制御                                                                                                                                                             | 2.1 計測・制御技術(計測システム,情報処理応用計測,制御,時間,周波数,波長,幾何学量,電磁気量,光,放射線,力学量,熱力学量,物性量,表面,薄膜・ファイバー応用,センサー,アクチュエータ,計測器) 2.2 精密計測・ナノ計測(ナノ計測,ピコ計測,精密計測,極限計測,低温利用計測,量子効果,量子計測,重力,相対論効果,環境計測,医用計測,化学計測,雑音,遮蔽,時空計測) 2.3 計測標準(基礎物理定数,単位,計測標準,校正,不確かさ,時間,周波数,波長,幾何学量,力学量,熱力学量,物性量,電磁気量,電磁波強度,放射線)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 委員：2.1, 2.2, 2.3                                                                                                                                                     | 熊谷基弘(情通機構), 相沢宏明(東洋大工), 市野善朗(産総研) ※中野秀夫(湘南工科大)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. 光                                                                                                                                                                 | 3.1 物理光学・光学基礎(散乱,偏光,コヒーレンス,電磁界解析,回折理論,光と電子の相互作用,光領域における時空間変換など) 3.2 材料光学(屈折率・複屈折・構造・吸収の変化及びその利用,光導波路,光メモリー,ホログラム,グレーティング,ディスプレイ(液晶,EL,電子線,LED,MEMS,その他)など) 3.3 機器・デバイス光学(光学機器,光学モジュール,光学素子,光学系,およびそれらの設計,製作,評価) 3.4 計測光学(干渉計測,偏光計測,分光計測,スベックル・散乱,吸光スペクトル,フェムト秒計測,ナノ計測,屈折率・膜厚計測,距離・変位計測,速度計測,粒径計測,顕微鏡,光センサー,光計測システム) 3.5 情報光学(光情報処理,画像処理,ホログラフィー,光コンピューティング,ビジョンチップ,立体表示,画像復元・検出) 3.6 生体・医用光学(生体計測,生体分光,生理光学,断層画像,トモグラフィ,ピコ秒・フェムト秒生体計測,生体画像,医用光学機器,μTAS,バイオMEMS,視覚情報処理,視機能,色彩工学,測色) 3.7 近接場光学(エバネッセント場,プラズモン,ポラリトン,電磁場相互作用,光プローブ,走査型顕微鏡,高密度光記録,ナノメートル光加工,量子ドット,原子捕捉,フォトリソグラフィ) 3.8 光学新領域(レーザートラップ,レーザーマニピュレーション,新技術,微小領域の光学,光と微粒子の相互作用,微小共振器など) |
| 委員：3.1 坂野 斎(山梨大) 3.2 庄司 暁(阪大), 望月博孝(産総研) 3.3 藤野 誠(トプコン) 3.4 赤尾佳則(科警研), 岡村秀樹(ICU理) 3.5 宮崎大介(大阪市大工) 3.6 松浦祐司(東北大) 3.7 小林 潔(東大工), 八井 崇(東大) 3.8 古川祐光(産総研)※沖野晃俊(東工大)      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. 量子エレクトロニクス                                                                                                                                                        | 4.1 量子光学・原子光学(コヒーレント効果・現象,量子相関,スクイズド状態,量子情報・量子計算,量子通信,原子光学,レーザー冷却など) 4.2 フォトリソグラフィ・ナノ構造・現象(フォトリソグラフィ,ナノフォトニクス,極微レーザー・共振器・光回路,輻射場制御,多次元構造プロセスと材料,プラズモン・ポラリトン,シリコン・ナノフォトニクスなど) 4.3 レーザー装置・材料(固体・気体・液体レーザー,ファイバーレーザー,レーザー励起技術,新光機能材料・素子,周波数制御レーザー,自由電子レーザーなど) 4.4 超高速・高強度レーザー(超短パルスレーザー,高強度・高エネルギーレーザー,超高速ファイバー非線型光学,超短光パルス制御・計測,XUV・X線レーザー,レーザーエネルギー応用など) 4.5 テラヘルツ全般・非線型光学(波長変換技術,非線型光学材料・評価,テラヘルツ発生・応用,レーザーカオス,位相共役など) 4.6 レーザー分光応用・計測(レーザー顕微分光,超高速分光計測,超精密分光計測,環境・産業計測,ライダー,レーザー生体計測,分光計測用コヒーレント光源など) 4.7 レーザー・プロセッシング(レーザーアブレーション加工,マイクロマシーニング,超微粒子・薄膜作製,熱加工,医用応用,加工基礎・モニタリングなど)                                                             |
| 委員：4.1 行方直人(日大量子科学研) 4.2 大寺康夫(東北大), 浅野 卓(京大工) 4.3 興 雄司(九大), 時田茂樹(京大) 4.4 吉富 大(産総研), 中野秀俊(NTT物性基礎研) 4.5 齋藤伸吾(情通機構), 永井正也(阪大) 4.6 熊谷 寛(大阪市立大) 4.7 牧村哲也(筑波大), 松尾繁樹(徳島大) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5. 光エレクトロニクス                                                                                                                                                         | 5.1 半導体レーザー・発光/受光素子(半導体レーザー,半導体光アンプ,発光ダイオード,シリコン光エミッター,発光素子用量子構造(量子井戸,量子ドット,量子細線,量子カスケード),フォトダイオード,APD,超高速光検出器,光伝導素子,光・イメージセンサー,フォトリソグラフィ,新太陽電池,単一光子検出,材料・プロセス技術,信頼性,発光/受光素子の基礎と応用) 5.2 光記録/ストレージ(光ディスク,光記録材料・基板,光部品/光集積部品,光ヘッド,サーボ,アクチュエータ,誤差検出系,光記録の基礎と応用,光記録システム,近接場記録,ホログラム記録,体積型記録,多層記録,新記録方式・システム,アーカイバル,デジタルストレージ,信頼性評価,データマイグレーション) 5.3 光制御(光導波路,合分波器,光集積回路,光スイッチ,光MEMS,光変調器,波長変換素子,非線型光学素子,超高速光制御素子,シリコンフォトニクス応用,シリコン光回路,光インターコネクション,新規光デバイス,材料・プロセス技術,光制御の基礎と応用) 5.4 光ファイバー(石英系ファイバー,POF,光ファイバー材料,ファイバーレーザー,ファイバー光アンプ,光ファイバー素子,光ファイバーセンサー,光ファイバー中の非線形効果,光ファイバーの基礎と応用)                                                                |
| 委員：5.1 須藤信也(NEC), 下村和彦(上智大) 5.2 入江 満(大阪産大) 5.3 李 英根(日立中研), 森 淳(NTT), 村田博司(阪大) 5.4 高坂繁弘(古河電工)                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. 薄膜・表面                                                                                                                                                             | 6.1 強誘電体薄膜(強誘電体・高誘電率薄膜,マルチフェロイック物性・材料,電極材料など) 6.2 カーボン系薄膜(ダイヤモンド,微結晶ダイヤモンド,非晶質カーボン,B-C-N系薄膜など) 6.3 酸化物エレクトロニクス(機能性酸化物薄膜,光触媒など) 6.4 薄膜新材料(新材料・新技術,薄膜一般) 6.5 表面物理・真空(表面,界面,真空,表面ナノ構造,計測法・理論,表面一般など) 6.6 プローブ顕微鏡(走査型プローブ顕微鏡,ナノサイエンス,ナノテクノロジー,ナノプローブ,表面・界面評価,原子分子操作など)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 委員：6.1 藤崎芳久(日立), 堀田 将(北陸先端大) 6.2 竹内大輔(産総研), 大竹尚登(東工大) 6.3 古林 寛(金沢工大), 柳 博(山梨大) 6.4 中村吉伸(東大), 遠藤民生(三重大) 6.5 中村 淳(電通大), 永富隆清(阪大) 6.6 武内 修(筑波大), 岡嶋孝治(北大)※秋道 斉(産総研)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. ビーム応用                                                                                                                                                        | 7.1 X線技術 (X線源, X線光学素子, X線結像光学系, X線検出器, X線顕微法, X線利用技術, EUV光源) 7.2 電子顕微鏡, 評価, 測定, 分析 (電子顕微鏡技術, ビーム利用分析技術, 評価解析手法, 表面・界面分析, 極微小構造分析, 極微量分析) 7.3 リソグラフィ (光, EUV, 電子ビーム, イオンビーム, X線, マスク技術, レジスト) 7.4 ナノインプリント (熱ナノインプリント, 光ナノインプリント, コンタクトプリント&ディップペン, モールド, ツール, アプリケーション, インспекションおよびその他関連技術) 7.5 ビーム・光励起表面反応 (原子・分子ビーム, 電子ビーム, イオンビーム, レーザー, 放射光, 表面反応, 表面原子操作, 極薄膜形成, エッチング, 粒子線散乱, 原子・分子・表面相互作用, 探針励起, 複合励起, 基礎理論) 7.6 イオンビーム一般 (イオン源, イオンビーム応用装置, イオン・固体相互作用, イオン注入, イオンビーム蒸着, イオンビーム加工, ナノ構造形成, 表面改質, イオンビーム分析, イオンビームの理論・物理) 7.7 微小電子源 (電子源作製技術, 電子源評価技術, 電子源材料, 表示デバイス, 高周波デバイス, 電子源応用技術, 電子放出の理論・物理, 新しい電子源) 7.8 ビーム応用一般・新技術 (粒子ビーム技術, 光ビーム技術, ビーム応用機器, ビーム関連評価技術) |
| 委員：7.1 渡辺紀生 (筑波大) 7.2 秋田知樹 (産総研) 7.3 浅井 了 (富士通), 山口 徹 (NTT), 早田康成 (日立) 7.4 廣島 洋 (産総研) 7.5 篠塚雄三 (和歌山大) 7.6 種村真幸 (名工大) 7.7 長尾昌善 (産総研) 7.8 篠塚雄三 (和歌山大) ※ 竹田精治 (阪大) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8. プラズマエレクトロニクス                                                                                                                                                 | 8.1 プラズマ生成・制御 (マイクロ波プラズマ, RFプラズマ, 大気圧プラズマ, マイクロプラズマ, モデリング・シミュレーション, 反応性プラズマの制御, 気液界面・液中プラズマ, プラズマジェット) 8.2 プラズマ診断・計測 (プラズマ計測技術 (光学的計測・粒子計測), 表面計測技術, プラズマ・表面診断, プロセスモニタリング技術, その他の診断・計測技術) 8.3 プラズマ成膜・表面処理 (CVD, PVD・スパッタリング, 表面改質・表面修飾, 有機・バイオプロセス, 微粒子・異物制御, プロセススクリーン化, アーク・プラズマジェット応用) 8.4 プラズマエッチング (エッチング, 新材料・新構造の微細加工, クリーニング, アッシング, ダメージ, APC・自律制御・装置制御, シミュレーション, プロセス装置設計支援) 8.5 プラズマナノテクノロジー (ナノチューブ・ナノウォール・ナノホーン, フラワーレン, プラズマナノ加工, 微粒子合成, 自己組織化・自己整合膜, 構造制御・新構造, 材料合成, ナノ構造による新機能, デバイス応用) 8.6 プラズマ現象・新応用・融合分野 (原子分子・放電過程, 光源, ディスプレイ, レーザープラズマ, プラズマフォトンクス, 環境応用, バイオ応用, エネルギー応用, プラズマフォトンクス, 液体・液中プラズマ応用, その他の応用)                                       |
| 委員：8.1 林 信哉 (佐賀大), 中村圭二 (中部大) 8.2 山形幸彦 (九大) 8.3 一木隆範 (東大) 8.4 林 久貴 (東芝) 8.5 佐藤孝紀 (室蘭工大) 8.6 明石治朗 (防衛大)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9. 応用物性                                                                                                                                                         | 9.1 誘電材料・誘電体 (強誘電体) 9.2 微粒子・粉体 9.3 ナノエレクトロニクス (量子・ナノデバイス, 分子デバイス, 量子情報デバイス, ナノ電子材料, ナノプロセス, ナノ物性と機能, NEMS, 新概念アーキテクチャなど) 9.4 熱電変換 (材料, モジュール, システム, 輸送特性 (熱, 電子, 熱起電力), 計測技術, 熱電・熱電子発電, AMTEC, 熱電冷却, ベルチエ素子など) 9.5 新機能材料・新物性 (金属, セラミックス, 低温物性など)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 委員：9.1 武田博明 (東工大) 9.2 崔 光石 (労働安全衛生研) 9.3 白樫淳一 (農工大) 9.4 宮崎 譲 (東北大), 中本 剛 (北陸先端大) 9.5 小矢野幹夫 (北陸先端大)                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10. スピントロニクス・マグネティクス                                                                                                                                            | 10.1 新物質創成 (酸化物・ホイスラー・金属磁性体等) (スピン機能性酸化物とそのヘテロ結合, ホイスラー磁性体とそのヘテロ結合, 新規磁性体材料とそのヘテロ結合, 磁性体ナノ構造 (微粒子含む) とその作製方法・シミュレーション) 10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術 (MRAM (回路・素子技術含む), スピン依存輸送現象・デバイス (回路・素子設計も含む), スピン計測・磁気計測, スピン・磁気デバイスプロセス技術, スピン伝導に関する新規現象) 10.3 GMR・TMR・磁気記録技術 (TMR・GMR材料・素子技術, HDD等磁気記録技術, 磁気センサー, 高周波デバイス, その他スピン・磁気デバイス (回路・素子設計含む)) 10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス (III-V族磁性体材料とそのヘテロ接合, IV族磁性体材料とそのヘテロ接合, II-VI族磁性半導体およびそのヘテロ接合, スピン機能性有機物材料とそのヘテロ接合, スピン依存光現象・デバイス (回路・素子設計含む), 核スピン計測・制御, スピン量子通信・量子コンピューター, スピンに関する新規現象)                                                                                                                                              |
| 委員：10.1 齋藤秀和 (産総研) 10.2 伊藤顕知 (日立) 10.3 湯浅ひろみ (東芝) 10.4 水口将輝 (東北大)                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11. 超伝導                                                                                                                                                         | 11.1 基礎物性 (基礎研究, 新現象, 物理, 化学, 基礎理論, 結晶育成, 置換効果, インターカレーション, ジョセフソン効果, 固有接合, 磁束状態, 高周波応答, 新超伝導材料, 新評価技術, 新低温動作デバイス) 11.2 薄膜・厚膜, テープ作製プロセスおよび結晶成長 (超伝導薄膜・厚膜の高性能化プロセス, 高品質結晶成長, 表面成長, テープ作製プロセス, 膜成長評価, 長尺化, 大面積化, バッファ層) 11.3 臨界電流, 超伝導パワー応用 (磁束ピンニング, Jc, 交流損失, 不可逆磁界, 安定性, 機械的特性, 線材, バルク, 大容量導体, 超伝導マグネット, コイル巻線, 電流リード, 磁気シールド, 磁気軸受け, 試験・評価方法) 11.4 アナログ応用および関連技術 (SQUID, 検出器, 受信器, ミキサ, フィルター, 共振器, 電圧標準, 先端計測応用, 磁気シールド技術, 冷却技術 (冷凍機)) 11.5 接合, 回路作製プロセスおよびデジタル応用 (単一磁束量子回路, 超伝導A/D変換器, SQUIDのデジタル応用, ジョセフソン素子, 超伝導素子高性能化)                                                                                                                                           |
| 委員：11.1 入江晃亘 (宇都宮大), 仙場浩一 (NTT物性基礎研) 11.2 土井俊哉 (鹿児島大) 11.3 淡路 智 (東北大) 11.4 川山 巖 (阪大) 11.5 寺井弘高 (情通機構)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

●コミュニケーションプラザへようこそ

場所: E2号館 1階8106

昨年の応用物理学会講演会に引き続き学会参加の皆様が自由に集まり歓談できる場として「コミュニケーションプラザ」を開設しました。

研究分野の枠, シニア・若手の年齢の枠を超えて交流を図り, 研究, 進路, キャリアなどについて議論する場として, また会員の出会いの場としてご活用下さい。学会の多様な活動を紹介するパネル展示 (会期中), および関連プレゼンテーション (24日 11時30分) も予定されています。

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. 有機分子・バイオエレクトロニクス     | <p>12.1 作製技術 (各種薄膜成長 (蒸着, CVD, スピンコート, LB, 自己組織化など), 分子配列・配向制御, 微粒子, 単一分子～ナノスケール構造の作製・評価など) 12.2 評価・基礎物性 (SPM, 電子線・X線回折, 構造解析, 各種分光学的評価技術, 基礎物性理論・評価, 応用物性, 有機分子の一分子計測ならびに分子スケールデバイスなど) 12.3 電子機能材料・デバイス (電子機能を有する有機デバイス (光電変換素子, センサー, メモリー素子など)や材料, ならびに動作機構や基礎物性) 12.4 光機能材料・デバイス (非線形光学, フォトリフラクティブ, 光構造変化, 発光(蛍光・燐光など)・誘導放出, 光導波路・微小共振器材料, デバイスならびに光センサー, 光記録用材料) 12.5 液晶(材料・物性・デバイス) 12.6 高分子・ソフトマテリアル (高分子エレクトロニクス, 導電性高分子, ポリシラン, 電子光機能性高分子, 炭素材料および機能応用, ゲル, コロイド, 複雑系など)</p> <p>12.7 生物・医用工学・バイオチップ (バイオマテリアル・エレクトロニクス・センサー, 生体の機能・物性, 医用デバイス・材料, 遺伝子・タンパク質・超分子工学, バイオチップ, <math>\mu</math>-TAS(マイクロ化学分析システム) など) 12.8 有機EL (発光素子・ディスプレイ (有機EL・高分LED), 有機半導体レーザー) 12.9 有機トランジスタ (有機TFT・FETの材料・デバイス・モジュール・システム, ならびに動作機構や基礎物性) 12.10 ナノバイオテクノロジー (ナノ材料・ナノ加工・表面界面技術のバイオ応用, 生体反応を利用したナノプロセス, 生体分子計測, バイオインターフェイス(作製技術, キャラクタリゼーション), バイオインスパイアード材料, バイオフォニクス, バイオエレクトロニクス, バイオエネルギー応用など) 12.11 特定テーマ「有機太陽電池」(有機薄膜太陽電池, 色素増感太陽電池, 有機無機ハイブリッド太陽電池, ナノ構造太陽電池, 励起子生成, キャリア生成, バンドチューニング, 近赤外光利用, 太陽電池モジュール, 太陽光蓄電システムなど) 12.12 特定テーマ「次元制御有機ナノ材料」(有機ナノ結晶(粒子), ナノボア, ナノシート, 1次元・2次元・3次元等次元制御材料, ナノ空間, 階層構造制御材料, ナノイオニクス, 有機・無機ハイブリッド材料, 上記に関わる機能分子材料合成, 光・電子計測技術, デバイス開発)</p> |
| 委員：                      | <p>12.1 永松秀一(九州工大), 加藤徳剛(明大) 12.2 吉田弘幸(京大), 一井 崇(京大) 12.3 相原 聡(NHK技研), 石田謙司(神戸大) 12.4 小林隆史(大阪府大), 増尾貞弘(関西学院大) 12.5 高橋泰樹(工学院大) 12.6 下村武史(農工大) 12.7 坂田利弥(東大), 徳田 崇(奈良先端大) 12.8 梶井博武(阪大), 野口 裕(千葉大) 12.9 間中孝彰(東工大), 近松真之(産総研), 北村雅季(神戸大) 12.10 手老龍吾(豊橋技科大), 池添泰弘(理研) 12.11 吉田郵司(産総研), 田中仙君(島根大), 大北英生(京大) 12.12 増原陽人(山形大), 藪 浩(東北大)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13. 半導体A (シリコン)          | <p>13.1 基礎物性・評価(新規物性, 新材料, 材料物性, 新機能, 新評価法, ナノ構造, 初期過程, 表面現象, 理論・シミュレーション, MEMSなど) 13.2 半導体表面(評価技術, 清浄化, 反応初期過程と界面物性, 汚染検出・除去技術, 吸着・解離過程, 表面微細構造, 薄膜形成基礎と界面特性, 表面観察技術など) 13.3 絶縁膜技術 (SiおよびSi以外の半導体チャネルを用いるMIS-FET技術, ゲート絶縁膜, キャパシター絶縁膜, 素子分離, 成膜手法, 評価手法, 電気特性, high-k膜, オキシナイドライド膜, 信頼性, 構造解析など) 13.4 配線技術(配線, コンタクト, シリサイド, CMP, Low-k膜, MEMS, TSV, 三次元配線など) 13.5 Siプロセス技術 (プロセス導入欠陥, エビ, SOI, 不純物添加, イオン注入, 過渡の増速拡散, 浅接合形成, 結晶化, TFT, CVD, MEMSなど) 13.6 Siデバイス/集積化技術 (新デバイス構造, デバイス集積化技術, デバイス動作原理, 動作時の諸現象, 信頼性技術, 回路設計技術, Siナノデバイス, 量子効果デバイス, MEMSなど) 13.7 シミュレーション(プロセスシミュレーション, デバイスシミュレーション, 回路シミュレーション, モデリング, 量子効果など)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 委員：                      | <p>13.1 上野智雄(農工大) 13.2 嵯峨幸一郎(ソニー) 13.3 佐藤基之(東芝), 堀川 剛(産総研) 13.4 小川真一(産総研), 蓮沼正彦(東芝研究開発セ), 上野和良(芝浦工大), 中村友二(富士通研), 武田健一(日立中研), 林 喜宏(ルネサス) 13.5 尾身博雄(NTT物性基礎研), 部家 彰(兵庫県立大) 13.6 堀田勝之(ルネサス), 田邊顕人(ルネサス) 13.7 宇野重康(名大工)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 14. 半導体B (探索的材料・物性・デバイス) | <p>14.1 探索的材料物性(新材料(新しい合成法を含む), 理論的・実験的手法による新しい物性の探索, 不純物, 欠陥, 深い準位, キャリア輸送, 評価手法, シリサイド系半導体, ナノチューブ・グラフェンエレクトロニクスなど) 14.2 超薄膜・量子ナノ構造 (量子閉じこめ効果, 低次元電子物性, トンネル効果, ナノ材料・デバイスなど) 14.3 プロセス技術・界面制御 (エッチング, 電極形成, イオン注入, ウエハー張り合わせ, ナノ構造プロセス, 表面・界面物性, 保護膜形成, プロセス損傷評価など) 14.4 超高速・機能デバイス(ワイドギャップ電子デバイス・回路, III-V族高速デバイス・回路, Si系ヘテロ高速デバイス・回路, 機能デバイス・回路, 新材料デバイス・回路など) 14.5 光物性・発光デバイス (光物性, 希土類添加効果, シリコン系材料, EL素子, 蛍光体) 14.6 化合物太陽電池 (III-V族・II-VI族および多元系化合物, 太陽電池関連材料, 薄膜化技術, 評価技術, 光電物性)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 委員：                      | <p>14.1 寺井慶和(阪大), 末益 崇(筑波大) 14.2 竹本一矢(東大), 赤羽浩一(情通機構), 北田貴弘(徳島大), 後藤秀樹(NTT) 14.3 塩島謙次(福井大) 14.4 末光哲也(東北大), 牧山剛三(富士通研) 14.5 宮田俊弘(金沢工大), 原子 進(東理大), 大観光徳(鳥取大), 佐藤井一(兵庫県立大) 14.6 日高千晴(日大), 杉山 睦(東理大)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 15. 結晶工学                 | <p>15.1 バルク結晶成長 (引き上げ法, バルク単結晶, 転位, 融液成長, 基板材料) 15.2 II-VI族結晶 (成長, 光物性, 電子物性, デバイス, プロセス, 新材料, 多元系酸化物半導体結晶, ナノ構造) 15.3 III-V族エピタキシャル結晶 (N添加混晶, Sb系混晶, 量子構造, MBE, MOCVD/MOMBE) 15.4 III-V族窒化物結晶 (光物性, 電子物性, 成長, Cubic GaN, バルク結晶, 基板, 低転位化, デバイス, InN, AlN) 15.5 IV族結晶, IV-IV族混晶 (Si, SiGe, SiGeC, 多結晶SiGe, Geアイランド, MBE, 歪みSi, バッファー層, 歪みSi-MOSFET) 15.6 IV族系化合物(バルク結晶, エピ成長, 電極, 絶縁膜, イオン注入, デバイス, 評価, <math>\alpha</math>-SiC, <math>\beta</math>-SiC, 高温動作, 高信頼, 実装, 高パワー密度) 15.7 エピタキシーの基礎(理論計算, メカニズム, 表面構造) 15.8 結晶評価, ナノ不純物・結晶欠陥(点欠陥, 不純物効果, 水素処理, 光学評価, X線評価, 電気的評価)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 委員：                      | <p>15.1 吉川 彰(東北大) 15.2 後藤英雄(中部大), 宇野和行(和歌山大), 阿部友紀(鳥取大) 15.3 高橋正光(原子力機構), 満原 学(NTT) 15.4 額綱明伯(農工大), 角谷正友(物材機構), 福田和久(ルネサス), 本田 徹(工学院大), 宮嶋孝夫(ソニー) 15.5 澤野憲太郎(東京都市大) 15.6 伊藤久義(原子力機構) 15.7 高橋正光(原子力機構) 15.8 深田直樹(物材機構) ※佐々木 聡(東工大)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 16. 非晶質・微結晶              | <p>16.1 基礎物性・評価 (カルコゲン, 酸化物ガラス, ファイバー素子, シリコン系 (太陽電池関連以外), 有機・無機ハイブリッド材料, 金属ナノ粒子, 表面, 界面, 多層膜, 層状構造, 混相材料) 16.2 プロセス技術・デバイス (CVD(プラズマ, 光, 触媒), スパッタ, 気相診断, ゴル・ゲル, インクジェット, 印刷, アニールング, TFT, 光メモリ, センサ) 16.3 シリコン系太陽電池(単結晶・多結晶太陽電池, 非晶質・微結晶薄膜太陽電池, 光閉じ込め, 透明電極, パッシベーション, モジュール)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 委員：                      | <p>16.1 藤原 巧(東北大), 後藤民浩(群馬大) 16.2 伊藤貴司(岐阜大), 和田雄人(富士電機ホールディングス) 16.3 寺川 朗(三洋電機), 山崎一郎(シャープ), 大平圭介(北陸先端大)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17. ナノカーボン                                                                                                                                                            | 17.1 成長技術(ナノチューブ, グラフェン, フラーレン, その他ナノカーボン, CVD, プラズマCVD, 昇華, その場観察, 新成長法, その他)<br>17.2 構造制御・プロセス(配向, 特殊構造形成, 複合構造, 分離・分散・修飾, 表面・界面, スタッキング・積層構造, その他)<br>17.3 新機能探索・基礎物性評価(トランスポート, 光学物性, 機械的特性, 熱的特性, その他)<br>17.4 デバイス応用(量子デバイス, センサ, FET, NEMS, 電子放出, その他) |
| 委員: 17.1 佐藤信太郎(産総研), 秋田成司(大阪府大), 吹留博一(東北大) 17.2 佐藤信太郎(産総研), 長汐晃輔(東大)<br>17.3 秋田成司(大阪府大), 長汐晃輔(東大), 本多信一(兵庫県立大), 末光哲也(東北大)<br>17.4 本多信一(兵庫県立大), 末光哲也(東北大), 平田孝道(東京都市大) |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 18. 応用物理一般                                                                                                                                                            | 18.1 応用物理一般(熱, 音響, 超音波, 液体, 静電気など) 18.2 教育(システム, 方法, 教材開発, 物理実験, 情報教育)<br>18.3 新技術(センサー, 新教材・デバイスとプロセス技術, 新技術計測・検出・評価法, 新機構開発)<br>18.4 トライボロジー(変換素子, マイクロマシンなど) 18.5 エネルギー変換・貯蔵 18.6 資源・環境<br>18.7 磁場応用(磁場効果, 磁気エネルギー, 磁場配向, 磁気科学, 磁場中計測, 強磁場)                |
| 委員: 18.1 酒井啓司(東大) 18.2 安藤静敏(東理大) 18.3, 18.4 松谷晃宏(東工大) 18.5, 18.6 佐藤正志(東海大)<br>18.7 堀井 滋(高知工科大) ※増子 寛(麻布高)                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ●ポスター講演は, 演示も可.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |

プログラム編集委員の下線は, 大分類分科の代表

## ② 合同セッションに関する一般講演

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合同セッションK<br>「ワイドギャップ酸化<br>化物半導体材料・デ<br>バイス」                                                   | 薄膜・表面の6.3酸化物エレクトロニクス, 6.4薄膜新材料, および結晶工学15.2 II-VI族結晶で企画した合同セッションです。<br>本セッションの前身は「酸化亜鉛系機能性材料」ですが, 酸化亜鉛と応用物理学上の接点が多いワイドギャップ酸化物半導体材料に募集の枠を拡張し, より広い材料分野からの講演を期待します。従来は個別のセッションで議論されてきたワイドギャップ酸化物半導体材料がひとつのセッションに集まることによって, 材料横断的な視点で, 薄膜成長・物性・デバイス応用についてより深く議論ができるように企画したものです。<br>本セッションでは, 透明導電膜や透明エレクトロニクスというキーワードで代表される領域で, 酸化物半導体材料の基礎と応用について幅広い議論を行います。ターゲットとする材料は, 従来の酸化亜鉛に加えて, 酸化チタン, 酸化ガリウム, 酸化インジウム, 酸化スズ, およびこれらの混晶を含み, 材料形態は, アモルファス, 多結晶, 単結晶, 界面・表面などさまざまです。バルク・薄膜・ナノ構造の成長技術をはじめ, 材料の電氣的, 光学的, 磁氣的物性に加え, 透明導電膜, 透明トランジスタ, 紫外発光素子, 各種センサへの応用など, 幅広いトピックスを募集します。 |
| 委員: 6.3 古林 寛(金沢工大), 柳 博(山梨大) 6.4 中村吉伸(東大), 遠藤民生(三重大)<br>15.2 後藤英雄(中部大), 宇野和行(和歌山大), 阿部友紀(鳥取大) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

委員の下線は合同セッションの代表

※は共催学協会(計測自動制御学会, 日本結晶学会, 日本顕微鏡学会, 日本真空協会, 日本物理教育学会, 日本分光学会)推薦委員。