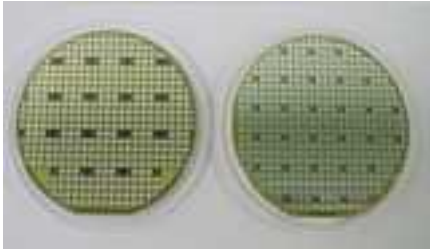
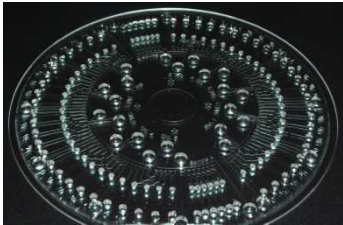
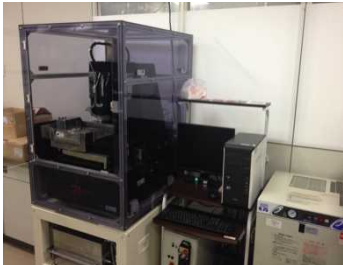


1. 研究者	児島一聡
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0120597
3. 所属	先進パワーエレクトロニクス研究センター エピタキシャル成長チーム
4. 研究テーマ	次世代パワーエレクトロニクス用ワイドギャップ半導体薄膜成長とその材料評価
5. 利用可能な施設・装置等	 各種 CVD 装置 【主なプロセス装置】SiC エピ膜成長用 CVD 装置 x 4 台、アニール装置、ダイシング装置、ウエハ自動洗浄装置、ウエハ研磨（CMP）装置、蒸着装置、デバイス作製に必要なプロセス装置一式等  走査型電子顕微鏡 紫外ラマン分光装置 X 線回折装置 【主な評価装置】微分干渉顕微鏡、走査型電子顕微鏡、FIB-SEM、透過型電子顕微鏡、紫外ラマン分光装置、ホール効果測定装置、半導体パラメーターアナライザー、PL イメージング装置、X 線回折装置、FT-IR、Hg プローブ CV 測定装置、AFM・SCM・SSRM・C-AFM 複合装置 他
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/adperc/ci/teams/ep.html
7. E-MAIL	Kazu-kojima@aist.go.jp
8. TEL	029-864-5728
9. 特記事項	SiC バルク基板上へのホモエピタキシャル成長技術、MOSFET におけるエピチャンネルやスーパージャンクション（SJ）構造といったエピタキシャル技術を利用した新たなデバイス構造作製のためのインプロセスエピ成長技術、並びに X 線、電子線を中心とした材料評価技術の研究開発を推進

1. 研究者	先崎 純寿
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0205878/
3. 所属	先進パワーエレクトロニクス研究センター
4. 研究テーマ	SiC-MOS 構造の試作、評価及び高性能化／次世代パワーエレクトロニクスにおける基幹スイッチングデバイスの高性能・高信頼化及び新規 SiC ゲート構造の探索
5. 利用可能な施設・装置等	  SiC デバイス試作 CR 試作した SiC パワーデバイス 【主なプロセス装置】超高温熱酸化膜形成装置、高温イオン注入装置、超高温活性化アニール装置、SiC エピタキシャル膜成長装置、他   超高温熱酸化膜形成装置 SiC エピタキシャル膜成長装置 【主な分析装置】高温ゲート絶縁膜信頼性評価装置、超高速 FV 測定装置、共焦点微分干渉光学顕微鏡、高分解能走査透過電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、原子間力顕微鏡、エミッション顕微鏡、他   高温ゲート絶縁膜信頼性評価装置 共焦点微分干渉光学顕微鏡
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/adperc/ci/index.html
7. E-MAIL	junji-senzaki@aist.go.jp
8. TEL	029-861-2262
9. 特記事項	SiC を主力とした次世代パワーエレクトロニクス研究開発のグローバル拠点の 1 つに設置されたハイスpekデバイスプロセス装置群を活用して世界トップレベルのパワーデバイス開発及び学理探究を推進。

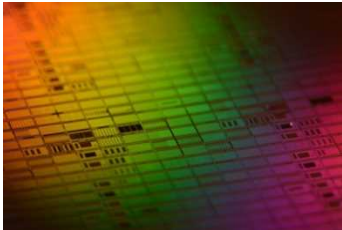
1. 研究者	佐藤弘、加藤史樹、仲川博
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0081509 (佐藤) http://researchmap.jp/read0148704 (加藤) http://researchmap.jp/read0205784 (仲川)
3. 所属	先進パワーエレクトロニクス研究センター パワー回路集積チーム
4. 研究テーマ	ワイドギャップ半導体パワーデバイスの活用に向けた実装技術・回路技術・シミュレーション技術開発
5. 利用可能な施設・装置等	【主なプロセス装置】真空リフロー装置、セミアートワイヤボンダ、スクリーン印刷装置、フリップチップボンダ、他   真空リフロー装置 セミアートワイヤボンダ 【主な試験装置】高温放置試験装置、冷熱サイクル試験装置、パワーサイクル試験装置、シェア強度試験機、x線透過/CT 観察装置、3次元変形観察装置、示唆熱評価装置、過渡熱評価装置、電気特性評価装置、他   冷熱サイクル試験装置 パワーサイクル試験装置
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/adperc/ci/teams/kairo.html
7. E-MAIL	adprec.staff-ml@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5050
9. 特記事項	200℃を超える高温領域での活用可能なワイドギャップ半導体を用いた高性能・高密度電力変換機を実現するため、実装技術・モジュール化技術・シミュレーション技術、回路技術などについて研究を推進している。

1. 研究者	佐藤一彦、富永健一
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0205722 (佐藤) http://researchmap.jp/read0081644 (富永)
3. 所属	触媒化学融合研究センター
4. 研究テーマ	砂、植物、空気を資源とするものづくりを実現する革新的触媒開発
5. 利用可能な施設・装置等	【主な装置】溶液 NMR (クライオプローブ他設置)、固体 NMR、各種質量分析装置、自動合成装置、超臨界二酸化炭素反応装置、マイクロウェーブ合成装置、その場溶液観察 IR スペクトル装置、高圧反応装置、グローブボックス、他   溶液 NMR (クライオプローブ設置) 高分解能マスペクトル装置   自動合成装置 超臨界二酸化炭素反応装置   マイクロウェーブ合成装置 その場溶液観察 IR スペクトル装置
6. 研究室等 HP	http://irc3.aist.go.jp/team/oxidationoxidization http://irc3.aist.go.jp/team/functional-transformation
7. E-MAIL	irc3_kb-ml@aist.go.jp
8. TEL	029-861-6052
9. 特記事項	材料の溶液状態並びに固体状態での構造解析と反応解析、それらの結果に基づき材料合成を設計し、高機能で新しい材料の研究開発を推進。

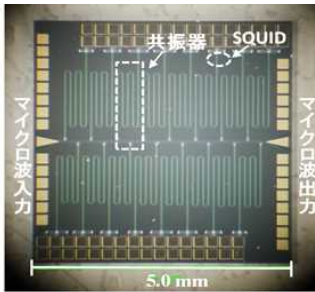
1. 研究者	永井秀典、脇田慎一
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0205790/ (永井) http://researchmap.jp/read0005981/ (脇田)
3. 所属	健康工学研究部門
4. 研究テーマ	マイクロ流体デバイス／バイオセンサ／マイクロチップ電気泳動
5. 利用可能な施設・装置等	  試作したマイクロ流体デバイス 高速遺伝子検査プラットフォーム 【主なプロセス装置】NC 微細加工機、露光装置、スパッタ装置、エッチング装置、レーザー加工機、他   NC 微細加工機 露光装置 【主な分析装置】カラー 3D レーザー顕微鏡、ハイスピードマイクロスコープ、質量分析装置、分子間相互作用解析装置、他   カラー 3D レーザー顕微鏡 質量分析装置
6. 研究室等 HP	http://unit.aist.go.jp/hri/
7. E-MAIL	hide.nagai@aist.go.jp
8. TEL	072-735-7184
9. 特記事項	マイクロ流体デバイスの生体計測への応用をベースに、バイオマーカーの同定と検証、バイオマーカー計測評価用バイオセンサ開発、新規ナノ機能性材料の開発等、医療現場等における課題解決を指向した異分野融合研究を推進。

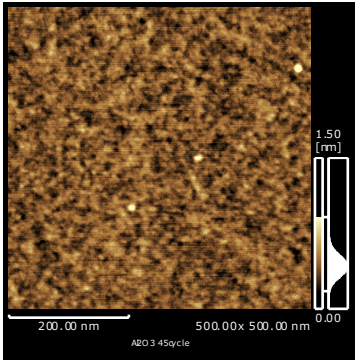
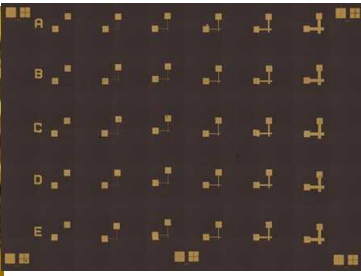
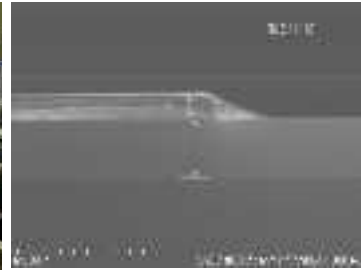
1. 研究者	丹羽修
2. 研究者 DB 等	https://unit.aist.go.jp/biomed-ri/biomed-nbd/
3. 所属	バイオメディカル研究部門
4. 研究テーマ	生体分子計測用ナノ構造材料電極の開発
5. 利用可能な施設・装置等	ECR nano-carbon film silicon substrate (2 inch) Height / nm x / nm y / nm Ra = 0.05nm metabolite CYP CNF surface e- The Niwa group スパッタナノカーボン カーボンナノファイバー 【主なプロセス装置】スパッタ装置、エッチング装置、イオン注入装置、マスクアライナー、他 (a) ナノ構造体を有するカーボン電極 Original Nanostructured 5μm UV/ozone (b) ナノインプリント法によるナノ構造電極 gold film plastic 1μm Interdigitated array (IDA) electrode nanocarbon thickness Left: 100 nm Right: 40 nm W2 W1 nanocarbon Band Width: 5 μm Gap: 10 μm Ultraflat surface Ra: 0.17 nm ナノ構造電極 パタン化電極 【主な分析装置】ヘリウムイオン顕微鏡、高分解能走査透過電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、ラマン分光装置、全反射蛍光X線分析装置 他
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/biomed-ri/ci/rg/nbd-niwa/nbd-top.html https://unit.aist.go.jp/biomed-ri/cie/research/image/nbd.pdf
7. E-MAIL	niwa.o@aist.go.jp
8. TEL	029-861-6158
9. 特記事項	SCR に設置されている成膜プロセス、フォトリソ関連装置、薄膜分析装置を活用し、極微量生体分子を計測可能なナノ構造電極材料ならびにバイオセンシングデバイスの研究開発を進めるため、分野の横断的な連携を積極的に図る。

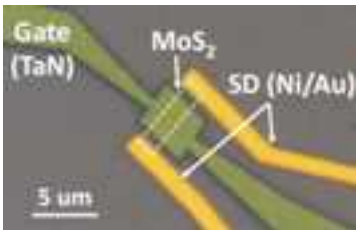
1. 研究者	金森 敏幸
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0004935/
3. 所属	幹細胞工学研究センター医薬品アッセイデバイスチーム
4. 研究テーマ	創薬分野への応用を目的とした新規細胞アッセイ技術の開発
5. 利用可能な施設・装置等	【チーム所有】 ①ソフトリソグラフィーによるマイクロチップ試作設備  ②細胞培養・観察・解析・処理設備, 光応答性材料評価設備  ③有機合成(heavy)設備 写真無し ④脂質二分子膜実験施設 写真無し 【共用施設】 NPF (Nano-processing Factory, https://nanoworld.jp/npf/)、IBEC (先端機器共用イノベーションプラットフォーム, http://www.open-innovation.jp/ibec/)など、多数。
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/src/ci/teams/drugassay/index.html
7. E-MAIL	t.kanamori@aist.go.jp
8. TEL	029-861-6286
9. 特記事項	基本的に全ての研究テーマを医薬品メーカーを中心とした企業等との共同研究により実施している。チーム員(常勤職員)は5名であるが、それぞれの専門はマイクロプロセス工学、有機合成化学、高分子化学、薬品物理化学、生物化学工学と異なっていて、テーマ毎に必要なメンバーが協調して研究開発を遂行しているため、大学等では難しい、境界領域の高度な教育が可能である。

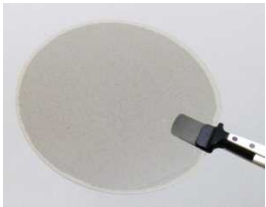
1. 研究者	右田真司、品田賢宏
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0081624/ (右田) http://researchmap.jp/read0205478/ (品田)
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門／つくばイノベーションアリーナ推進 本部スーパークリーンルーム(SCR)運営室
4. 研究テーマ	CMOS／評価・分析プラットフォームを活用した異分野融合インテグレーション
5. 利用可能な施設・装置等	  スーパークリーンルーム 試作した集積回路 【主なプロセス装置】ArF 液浸露光装置、KrF 露光装置、スパッタ装置、エッチング装置、イオン注入装置、CMP 装置、他   ArF 液浸露光装置 CMP 装置 【主な分析装置】ヘリウムイオン顕微鏡、高分解能走査透過電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、パーティクル検査装置、分光エリプソ、全反射蛍光X線分析装置 他   ヘリウムイオン顕微鏡 走査型透過電子顕微鏡
6. 研究室等 HP	http://unit.aist.go.jp/tia/orf-co/scr/index.html
7. E-MAIL	scr_contact-ml@aist.go.jp
8. TEL	029-849-1530
9. 特記事項	SCR に設置されている 300mm ウェハプロセス装置、分析装置(約 200 台)を用いて、トランジスタプロセス(90nm ピッチ L&S、単体は 30nm 程度)、2 層 Cu 配線プロセスをはじめ、イオン注入、成膜、エッチングなどプロセスモジュールを活用して、異分野融合研究を推進。

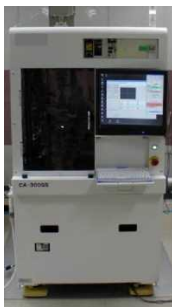
1. 研究者	昌原明植、松川貴、柳永勲	
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0120216/ （昌原） http://researchmap.jp/read0205803 （松川） http://researchmap.jp/read0205928 （柳）	
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門／シリコンナノデバイスグループ	
4. 研究テーマ	CMOS／新構造・新材料・新原理デバイス集積化技術開発	
5. 利用可能な施設・装置等	プロセス	装置名
	成膜装置	ゲート酸化炉
		厚膜酸化炉
		SiN-LPCVD
		Poly-Si-LPCVD
		プラズマ CVD
		メタル MOCVD
		絶縁膜 MOCVD
		メタルゲートスパッタ
		配線用金属スパッタ
	加工装置	ICP エッチャー
		SiO2 エッチャー
		メタルエッチャー
		メタル CDE
		アッシャー
	熱処理装置	RTA 炉
		横型三段熱処理炉
	リソグラフィ	EB リソグラフィ
		g 線ステッパー
	イオン注入装置	
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/neri/si-nanod/index.html	
7. E-MAIL	m.masahara@aist.go.jp	
8. TEL	029-861-3488	
9. 特記事項		

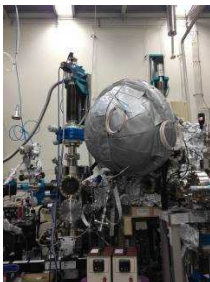
1. 研究者	神代 暁
2. 研究者 DB 等	
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門／超伝導計測デバイスグループ
4. 研究テーマ	超伝導計測デバイスとその集積化に関する研究
5. 利用可能な施設・装置等	 16個の共振器を持つチップ カロリメータ出力→SQUIDインダクタンス変化→ 共振周波数変化→マイクロ波周波数コム(歯)で読出  NbN/TiN_x/NbN JJ array (524,288 JJs) 多画素検出器読出回路チップ 10 V 電圧標準チップ 【主なプロセス装置】I線露光装置、レジスト塗布・現像装置、ウエハ洗浄機、スパッタ装置、エッチング装置、CMP 装置、他  I線露光装置  RF スパッタ装置 【主な評価装置】触診段差計、応力非接触測定装置、エリプソ、プローバー（オート・マニュアルの2種；ともに素子作製途中のコンタクト不良、薄膜の室温抵抗）、液体ヘリウム浸漬 I-V特性評価装置 他  オートプローバ  マニュアルプローバ
6. 研究室等 HP	http://unit.aist.go.jp/riif/openi/cravity/ja/index.html
7. E-MAIL	s-kohjiro@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5561
9. 特記事項	半導体や磁性体等、他の電子デバイスでは実現困難な、高精度性・低雑音性を持つ超伝導計測デバイス（電圧標準、SQUID 磁力計、電磁波検出器、読出回路 等）の研究開発を、共同利用施設 CRAVITY (Clean Room for Analog-digital superconductiVITY) を軸に推進中。CRAVITY で作製したこれらのデバイスおよび、ディジタル集積回路・量子情報素子等のチップは、外部研究機関で使用されている。

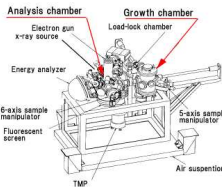
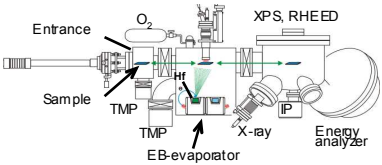
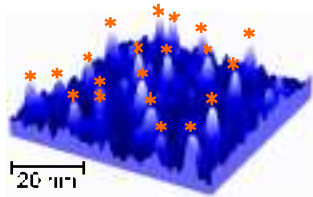
1. 研究者	秦信宏
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0005388 他
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門・エマージングデバイスグループ／つくばイノベーションアリーナ推進本部共用施設調整室
4. 研究テーマ	微細加工プラットフォームを活用した異分野融合インテグレーション
5. 利用可能な施設・装置等	 原子層堆積装置  堆積した膜の表面 AFM 像 【主なプロセス装置】i 線露光装置、電子ビーム描画装置、スパッタ装置、電子ビーム蒸着装置、ICP エッチング装置他  マスクレス露光装置  試作したデバイスパターン例 【主な分析・評価装置】薄膜 X 線回折装置、顕微ラマン分光装置、走査型プローブ顕微鏡、ナノプローバ、FIB-SEM 複合装置 他  高分解能走査型電子顕微鏡  断面 SEM 像
6. 研究室等 HP	https://nanoworld.jp/npf/
7. E-MAIL	npf-info-ml@aist.go.jp
8. TEL	029-861-3210
9. 特記事項	NPF に設置されている微細パターン形成装置、成膜・エッチング装置、分析・評価装置（合計 75 台）を用いて、原子層堆積、微細加工、ナノ観察、構造物性評価、デバイス試作、特性評価などのプロセスレシピを活用して、異分野融合研究を推進。

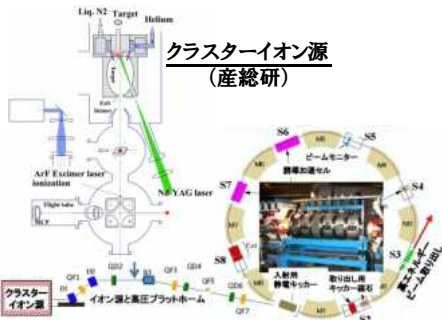
1. 研究者	安藤 淳、森 貴洋
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0120507/ (安藤) http://researchmap.jp/read0148728/ (森)
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門
4. 研究テーマ	2次元機能性原子薄膜イニシアチブ
5. 利用可能な施設・装置等	  多ゾーン高精度温度勾配制御炉 試作トップゲート MoS₂ FET 【主なプロセス装置】多ゾーン高精度温度勾配制御炉、真空グローブボックス、ドラフトチャンバー、2次元機能性原子薄膜用 CVD 装置、スピコーター、電子ビーム蒸着装置、スパッタ装置、エッチング装置、CMP 装置、産総研内共用 C R 内装置 他    電子ビーム蒸着装置 スパッタ装置 真空グローブボックス 【主な分析装置】ナノテスター付走査電子顕微鏡、走査透過電子顕微鏡、超高真空原子間力顕微鏡、原子間力顕微鏡、X 線回折装置、顕微ラマン分光測定装置、紫外可視分光光度計、近赤外フォトルミネッセンス測定装置、熱重量評価装置、接触角計、ブローバ、半導体パラメータ測定装置 他   ナノテスター付走査電子顕微鏡 超高真空原子間力顕微鏡
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/neri/index.html
7. E-MAIL	atsushi-ando@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5515
9. 特記事項	産総研内において、4 研究ユニット 6 研究グループと共同で機能性原子薄膜に関する総合的な産業応用展開研究を実施するとともに、外部 10 組織 11 グループと連携し、基礎的領域から実用化研究に至るまでの様々な段階の研究開発を、異分野融合を含めて推進。

1. 研究者	前田辰郎
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0121058/
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門新材料・機能インテグレーショングループ
4. 研究テーマ	ポストシリコン材料の 3 次元集積化技術の開発
5. 利用可能な施設・装置等	   スパッタ装置 フラッシュランプ加熱装置 ALD 装置    クリーンルーム 装置貼り合わせ装置 ホール測定装置 【化合物、ゲルマニウム向けプロセス装置及び分析装置】スパッタ装置、フラッシュランプ加熱装置、ALD 装置、エッチング装置、露光装置、他    【基板、デバイスなど】 ガラス上の GaAs 基板と InGaAs /Ge on Insulator 基板 超微細 III-V/Ge デバイスの断面像→
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/neri/md-intg/
7. E-MAIL	t-maeda@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5122
9. 特記事項	化合物半導体やゲルマニウムといったポストシリコン材料と SiCMOS 技術を融合させ、新機能デバイスの実現を目指しています。材料固有の特性を最大限引き出すための基板作りから、集積化プロセスまでを一貫して開発しています。独自開発の装置やプロセスノウハウ以外にも TIA のコアインフラ(SCR など)を利用して、効率的な研究開発を進めています。

1. 研究者	青柳昌宏、菊地克弥
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0005380 (青柳) http://researchmap.jp/read0120306 (菊地)
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門 3D集積システムグループ
4. 研究テーマ	三次元 LSI 集積実装技術、超高密度・超高速電子実装技術
5. 利用可能な施設・装置等	  クリーンルーム アセンブリ室 【主なプロセス装置】g線露光装置、スパッタ装置、エッチング装置、めっき装置、フリップチップボンダ装置、他   g 線ステッパ フリップチップボンダ装置 【主なプロセス評価・計測装置】走査型電子顕微鏡、レーザー顕微鏡、ウェハプローバ、半導体パラメータアナライザ、超高速信号転送評価システム、超高速パルス TDR/TDT 伝送線路評価システム、超広帯域・超低インピーダンス評価システム 他   走査型電子顕微鏡 超高速信号伝送評価システム
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/neri/td-intg/
7. E-MAIL	k-kikuchi@aist.go.jp
8. TEL	029-861-3454
9. 特記事項	SCR、TIA 連携棟に設置されている 300mm&200mm ウェハプロセス装置や 2-12 棟における 76mm ウェハ、チッププロセス装置、プロセス分析装置や電気特性計測装置を用いて、三次元 LSI 集積実装技術を中心に超高密度・超高速電子実装技術を推進。

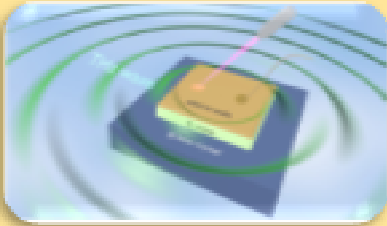
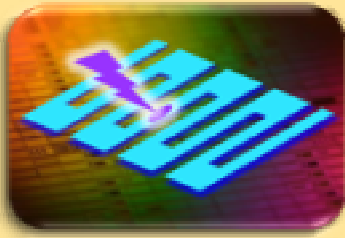
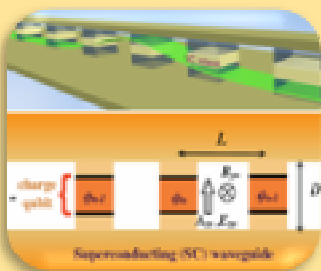
1. 研究者	内田紀行、多田哲也
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0134477 (内田) http://researchmap.jp/read0004590 (多田)
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門ナノスケール計測・プロセス技術研究グループ
4. 研究テーマ	モノのインターネット(IoT)へ向けた Si 系熱電材料開発
5. 利用可能な施設・装置等	【主なプロセス装置】レーザーアブレーション(PLD)装置、CVD 装置、スパッタ堆積装置、露光装置、RIE エッチング装置、他  PLD,CVD装置と X線 光電子分光装置  スパッタ堆積装置 【主な分析装置】Hall 効果測定装置、極低温半導体プローバー、X 線光電子分光装置、走査型プローブ顕微鏡装置、高エネルギー分解電子エネルギー損失分光装置、顕微ラマン散乱分光装置、顕微 FTIR 分光装置、熱伝導率・熱起電力測定装置、他  Hall 効果測定装置  顕微ラマン散乱分光装置  熱伝導率・熱 起電力装置
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/neri/nano-cp/index.html
7. E-MAIL	nori-uchida@aist.go.jp , t-tada@aist.go.jp
8. TEL	029-849-1636
9. 特記事項	レーザーアブレーション、CVD、スパッタ堆積を用いて、IoT のための新規 Si 系熱電材料及びデバイス開発を行うと共に、それらの物性(構造、キャリア輸送、熱輸送、フォノン、熱電) 評価技術開発も同時に行う。

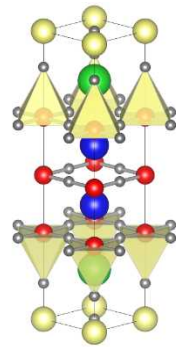
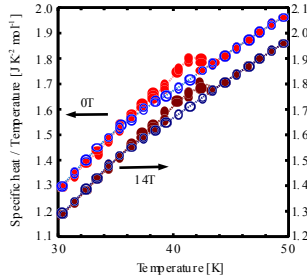
1. 研究者	宮田典幸
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0205935
3. 所属	ナノエレクトロニクス研究部門 新材料・機能インテグレーショングループ
4. 研究テーマ	絶縁膜/半導体界面制御とデバイス応用技術の研究
5. 利用可能な施設・装置等	  複合表面・界面分析装置 (SREM, SEM, μ-AES, XPS)   酸化物堆積用電子ビーム蒸着装置  STM, p   20 nm 超高真空 STM/STS 装置 (光励起、温度可変機構付き)  表面観察用 AFM  電気特性評価用プローバ
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/neri/md-intg/index.html
7. E-MAIL	nori.miyata@aist.go.jp
8. TEL	029-861-2511
9. 特記事項	高真空電子ビーム蒸着などの酸化物堆積法を用いて原子レベルで制御された絶縁膜/半導体界面の形成が可能です。XPS (x-ray photoelectron spectroscopy) や STM (scanning tunneling microscopy)を用いて界面や膜構造を調べつつ、デバイス試作・評価を通してMOSFETや新機能デバイスへの応用展開を検討できます。

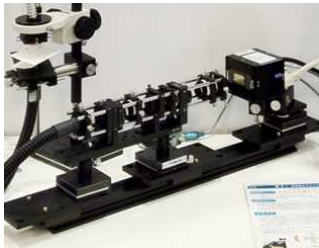
1. 研究者	岩田 康嗣
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0081516/
3. 所属	電子光技術研究部門
4. 研究テーマ	ナノクラスター超格子プロセッシング技術融合によるジャイアントクラスターイオン加速器科学の創成
5. 利用可能な施設・装置等	  ナノクラスター超格子薄膜 超格子プロセッシングファシリティ 【主なプロセッシング装置】レーザ蒸発クラスタービーム装置、エキシマレーザイオン化装置、グラフェン基板生成装置 【主な分析装置】吸収分光装置、飛行時間質量分析装置、高分解電子顕微鏡、クラスターイオン分析装置   高分解電子顕微鏡 クラスターイオン分析装置(東工大) 【ジャイアントクラスターイオン加速可能な加速器】   クラスターイオン源 (産総研) アンタル加速器(KEK)
6. 研究室等 HP	(準備中)
7. E-MAIL	y.iwata@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5750
9. 特記事項	高強度クラスタービーム装置にイオン化機構を装備したクラスターイオン源を開発し、KEK デジタル加速器に設置することにより、ジャイアントクラスターイオン加速器科学に関わる学術・学際研究、及び社会的有数実用器実現に向けた新たな分野創成を推進する。

1. 研究者	山本宗継、土田英実、吉澤明男
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0121027 (山本), http://researchmap.jp/read0005459/ (土田) http://researchmap.jp/read0081518 (吉澤)
3. 所属	電子光技術研究部門 (土田)、電子光技術研究部門 情報フォトニクスグループ(山本、吉澤)
4. 研究テーマ	マルチキャリアフォトニクス／レーザ光スペクトル純度の高精度評価 マイクロリング共振器マルチキャリア光源開発、単一光子発生・計測
5. 利用可能な施設・装置等	【主なプロセス装置】ICP ドライエッチング装置、電子線描画装置、コンタクト露光装置、真空蒸着装置、その他共同利用設備(ECR スパッタ、ステッパー等) 【主な計測装置】光周波数雑音測定装置、光サンプリングオシロスコープ、光スペクトラムアナライザ、ベクトル信号解析装置、信号源解析装置、高スペクトル純度半導体・ファイバレーザ、単一光子検出器、走査型電子顕微鏡
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/esprit/inform-photo/ci/index.html https://staff.aist.go.jp/h-tsuchida/index.html https://staff.aist.go.jp/yoshizawa-akio
7. E-MAIL	n-yamamoto@aist.go.jp, h-tsuchida@aist.go.jp, yoshizawa-akio@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5665 (山本), 029-861-5621(土田), 029-861-5646(吉澤)
9. 特記事項	マイクロリング共振器の非線形性を利用したマルチキャリア光源の開発と評価に従事

1. 研究者	森雅彦
2. 研究者 DB 等	
3. 所属	電子光技術研究部門
4. 研究テーマ	シリコンフォトニクス
5. 利用可能な施設・装置等	  スーパークリーンルーム AIST-NPF 【主なプロセス装置】光導波路作成プロセス装置、ArF 液浸露光装置、KrF 露光装置、i 線露光装置、成膜装置、スパッタ装置、シリコン・酸化膜エッチング装置、イオン注入装置他  ArF 液浸露光装置 【主な計測装置】光導波路計測装置、走査型電子顕微鏡他
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/esprit/group/SiPhoto-g.html
7. E-MAIL	m.mori@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5623
9. 特記事項	一般的なシリコンフォトニクスデバイス開発だけでなく、集積プロセス、3 次元光回路のためのアモルファスシリコン光回路等の研究開発が可能。

1. 研究者	川畑 史郎、馬渡 康徳
2. 研究者 DB 等	https://staff.aist.go.jp/s-kawabata/ (川畑 史郎) https://unit.aist.go.jp/esprit/super-ele/mawatari.html (馬渡 康徳)
3. 所属	電子光技術研究部門 超伝導エレクトロニクス G
4. 研究テーマ	次世代ナノエレクトロニクスデバイス開発のための電子・熱・電磁波複合シミュレーション技術
5. 利用可能な施設・装置等	【主なシミュレーション装置】 ワークステーション(VT64, Apple MacPro 他)、AIST 共用高性能計算プラットフォーム、ソフトウェア(Mathematica, FlexPDE, COMSOL, INTEL Composer 他)  高性能ワークステーション 【シミュレーションの対象となる主なデバイス】  THz 発振器  超伝導単一光子検出器  トポロジカル相変化メモリ  電磁メタマテリアル
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/esprit/super-ele/index.html
7. E-MAIL	s-kawabata@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5390
9. 特記事項	量子力学、物性理論、熱・電磁波工学に基づく複合シミュレーションを駆使して、次世代ナノエレクトロニクスデバイスの実現と異分野融合を促進します。高性能ワークステーション等を用いて、相変化不揮発メモリ、THz 発振器、光子検出器等の性能予測・最適化シミュレーションを行い、TIA・CRAVITY・実験グループと連携してデバイス開発を行います。

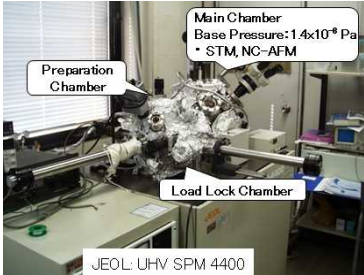
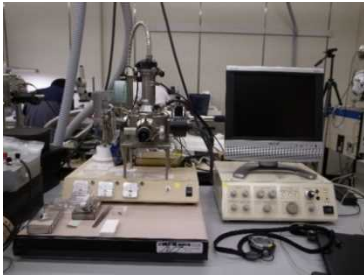
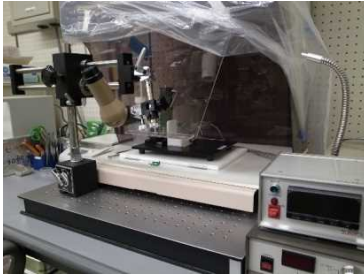
1. 研究者	田中康資
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0005453
3. 所属	電子光技術研究部門 酸化物デバイスグループ
4. 研究テーマ	内部ナノ構造を有する超伝導体特有の量子複位相現象の解明とエレクトロニクス展開
5. 利用可能な施設・装置等	 薄膜作製装置で作製をしている多バンド超伝導体（多層型高温超伝導体 $(\text{Tl}_{1-x}, \text{Cu}_x)\text{Ba}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$）の結晶構造   ヘリウム再液化装置つき高磁場対応（14 T まで）物性汎用測定装置（PPMS）  PPMS で測定した $\text{HgBa}_2\text{Ca}_4\text{Cu}_5\text{O}_y$ の多成分性に由来すると考えられる特異な比熱。
6. 研究室等 HP	https://staff.aist.go.jp/y.tanaka/
7. E-MAIL	y.tanaka@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5720
9. 特記事項	産総研発の多バンド型多成分超伝導の研究を、物材機構・東理大の研究グループとの連携の下、推進中。宇宙論・素粒子関係の研究者とも協力して、学際分野への貢献を図る。日米特許が成立しているバンド間位相差ソリトンを使った新規エレクトロニクスへの展開を目指している。

1. 研究者	藤巻真、古川祐光、島隆之、芦葉裕樹
2. 研究者 DB 等	http://www.researchgate.net/profile/Makoto_Fujimaki (藤巻) http://researchmap.jp/read0209697 (古川) http://researchmap.jp/read0120362 (島) なし (芦葉)
3. 所属	電子光技術研究部門 光センシンググループ
4. 研究テーマ	光学システムを活用したセンサー開発
5. 利用可能な施設・装置等	 4ch 導波モードセンサー  V溝バイオセンサー  光ディスク型センサー  インライン型高感度分光器 【主な独自センシングシステム】 導波モードセンサー：チップ表面での誘電率の変化を敏感に検出。ウイルス検出、血液検査、タンパク質同定、汚染物資検出、工業用材料の特性モニターなど、様々な用途のセンサー開発の実績あり。 V溝バイオセンサー：蛍光標識を用いた高感度バイオ物質センサー。簡単な光学系で高い感度が得られるのが特徴。ウイルスセンサーとして用途開発中。 光ディスク型センサー：検出対象物質を DVD の記録ピットに見立てて検出。水中のバクテリア検出センサーとして開発中。 インライン型高感度分光器：独自開発の光学系で従来の分光器より 1000 倍以上 S/N を改善。手のひらを透かした光の分光に成功し、無侵襲血液検査用システムなどに応用中。
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/esprit/opt-sens/index.html
7. E-MAIL	m-fujimaki@aist.go.jp
8. TEL	029-861-2344
9. 特記事項	世界でも産総研にしかない、独自技術を元に開発した様々な光学式センサー、独自の光学システムを保有しています。世界最先端のセンサー開発、センサー利用が可能です。

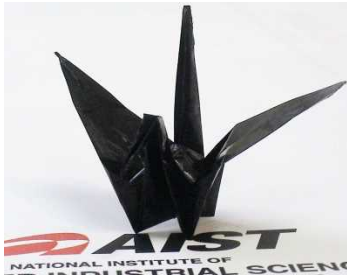
1. 研究者	柏谷 聡
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0120188
3. 所属	電子光技術部門
4. 研究テーマ	超伝導トンネル接合による精密計測、トポロジカル量子現象を応用したナノ計測
5. 利用可能な 施設・装置等	スパッタ装置 収束イオンビーム（FIB）装置 ヘリウム3冷凍機 希釈冷凍機 マイクロ波装置 ネットワークアナライザ 低雑音輸送特性測定装置
6. 研究室等 HP	https://staff.aist.go.jp/s.kashiwaya/
7. E-MAIL	s.kashiwaya@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5568
9. 特記事項	なし

1. 研究者	澤 彰仁、山田 浩之、渋谷 圭介
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0081508 (澤) http://researchmap.jp/read0120322 (山田)
3. 所属	電子光技術研究部門 強相関エレクトロニクスグループ
4. 研究テーマ	強相関エレクトロニクス
5. 利用可能な施設・装置等	 【主な製膜・プロセス装置】 パルスレーザー製膜装置、EB 蒸着装置、スパッタ装置、ECR エッチング装置、ステッパー、マスクアライナー 【主な計測・評価装置】 走査型電子顕微鏡、X線回折装置、磁気特性測定装置 (MPMS)、物理特性測定装置 (PPMS)、プローバー、半導体パラメータアナライザー、インピーダンスアナライザー、多機能走査型プローブ顕微鏡
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/esprit/corr-ele/
7. E-MAIL	correlated-ele_webmaster_ml@aist.go.jp
8. TEL	029-861-2531
9. 特記事項	電子相転移を示す強相関材料や強誘電体などの機能性酸化物を用いて、新原理の不揮発性メモリ、光スイッチ、高感度赤外線センサーなどの研究開発を行います。

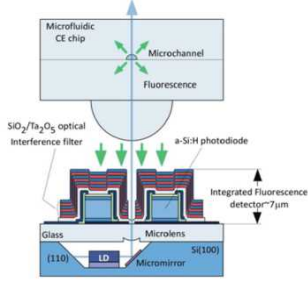
1. 研究者	白川直樹
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0081597/
3. 所属	フレキシブルエレクトロニクス研究センター
4. 研究テーマ	酸素ポンプを利用した種々のプロセス開発、特にナノ銅の低温メタライゼーション／極低温実験技術・測定装置の開発
5. 利用可能な施設・装置等	【主なプロセス装置】酸素ポンプ（酸素分圧 10^{-34}atm）、低温メタライゼーション装置（いずれも自主開発品）   酸素ポンプ 低温メタライゼーション装置 【主な測定装置】SQUID 磁束計（自作 ^3He 冷凍機により 0.46K まで磁化測定可能）、18T 超伝導マグネット＋希釈冷凍機（最低温度～30mK）   SQUID 磁束計 18T 超伝導マグネット
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/flec/index.html
7. E-MAIL	shirakawa.n@aist.go.jp
8. TEL	029-861-5378
9. 特記事項	他に類を見ない斬新なプロセスにより、180℃以下の低温でナノ銅を μm サイズまで焼結、CPM（クール・パウダー・メタライゼーション）技術と名付けて普及を図っている。その他、低温技術の開発も引き続き行っており、世界 16 の国と地域で、ここで開発された測定/プロセス装置が使われている。

1. 研究者	清水哲夫、久保利隆
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0121017 (清水哲夫) http://researchmap.jp/read0166280 (久保利隆)
3. 所属	ナノシステム研究部門／ナノ光電子応用研究グループ ナノシステム研究部門／ナノシステム計測グループ
4. 研究テーマ	理論計算と融合した材料表面、ナノ物性計測、ナノ構造作製の研究
5. 利用可能な施設・装置等	 超高真空走査プローブ顕微鏡  走査型透過電子顕微鏡  小型走査電子顕微鏡  電界放射顕微鏡 【主な表面構造分析装置】超高真空走査プローブ顕微鏡、大気中動作原子間力顕微鏡、走査型透過電子顕微鏡、電界放射顕微鏡 他  ナノマニピュレーション付 SEM 電解研磨プローブ作製装置  【主なナノ構造、ナノ物性評価装置】ナノマニピュレーション付 SEM、ナノボルトメーター、電解研磨装置、電子ビーム蒸着装置 他
6. 研究室等 HP	https://staff.aist.go.jp/t-kubo/
7. E-MAIL	tetsuo-shimizu@aist.go.jp, t-kubo@aist.go.jp
8. TEL	029-861-2435 (清水) , 029-861-4869 (久保)
9. 特記事項	走査電子顕微鏡中に種々のナノマニピュレーターを実験目的に合わせて製作し研究できます。ナノサイズの物性計測を実現して技術の橋渡し研究を推進していきたいと考えています。

[illegible]

1. 研究者	斎藤 毅
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0205673
3. 所属	ナノチューブ応用研究センター／流動気相成長 CNT チーム
4. 研究テーマ	高品質単層 CNT の直径制御合成法開発およびそのフィルムエレクトロニクス応用
5. 利用可能な施設・装置等	 直径制御単層 CNT  CVD 合成装置 【主なプロセス装置】流動気相方式の CVD 合成装置、ディスペンサ、プラズマアッシャー 他  セミオートプローバ  超遠心分離器  走査型電子顕微鏡  走査型プローブ顕微鏡 【主な分析装置】セミオートプローバー、走査型プローブ顕微鏡、走査型電子顕微鏡、透過型電子顕微鏡、各種分光装置 他
6. 研究室等 HP	https://staff.aist.go.jp/takeshi-saito/
7. E-MAIL	takeshi.saito@aist.go.jp
8. TEL	029-861-4863
9. 特記事項	高品質な単層 CNT を利用し、印刷技術を応用したプロセスにより塗布型トランジスタや透明導電膜などのフィルムエレクトロニクス部材の開発とその応用開拓を行っている。

1. 研究者	岡崎俊也
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0121028
3. 所属	ナノチューブ応用研究センター 高度機能CNTチーム
4. 研究テーマ	CNT評価法およびCNT近赤外蛍光標識の開発
5. 利用可能な 施設・装置等	  【主な分析装置】近赤外励起ラマン分光装置、近赤外励起発光測定装置、FTIR
6. 研究室等 HP	http://staff.aist.go.jp/toshi.okazaki/index.htm
7. E-MAIL	toshi.okazaki@aist.go.jp
8. TEL	029-861-4173
9. 特記事項	カーボンナノチューブの分光評価および分子内包カーボンナノチューブ作製などについて共同研究可能

1. 研究者	高木秀樹、亀井利浩、小林 健
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0001596 (高木) http://researchmap.jp/read0081938 (亀井) http://researchmap.jp/read0120648 (小林)
3. 所属	集積マイクロシステム研究センター 大規模インテグレーション研究チームおよびライフインターフェース研究チーム
4. 研究テーマ	MEMS と集積回路、光デバイス、パワーデバイス、通信デバイス、バイオチップ等の異種デバイスを集積化する N-MEMS の研究開発
5. 利用可能な施設・装置等	  N-MEMS ファンドリー マイクロ流体バイオチップ 【主な前工程装置】i-線ステッパ、マスクレス露光装置、Si 酸化膜プラズマ CVD、酸化炉、12”Si 深掘りドライエッチング装置、他   マスクレス露光装置 12”Si 深掘りドライエッチング装置 【主な後工程装置】チップ to ウェハ接合装置、ウェハ to ウェハ接合装置、測長 SEM、分析 SEM、超音波顕微鏡、X 線 CT 評価装置、他   12”ウェハ常温接合装置 X 線 CT 評価装置
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/umemsme/ci/teams/index.html
7. E-MAIL	umemsme_web-ml@aist.go.jp
8. TEL	029-861-7100
9. 特記事項	N-MEMS 研究開発拠点である N-MEMS ファンドリーに設置されている 8-12 インチウェハ対応のプロセス装置群および分析装置群を用いて MEMS の研究開発を推進

1. 研究者	藤田麻哉
2. 研究者 DB 等	http://researchmap.jp/read0055296
3. 所属	グリーン磁性材料開発センター 材料解析・開発チーム
4. 研究テーマ	磁気冷凍実現のための材料開発と冷凍機特性探査
5. 利用可能な 施設・装置等	  物性測定装置 PPMS SQUID 磁力計 MPMS 【主な測定物性】磁化、電気伝導、比熱、断熱温度変化、圧力効果   冷凍機付 x 線回折装置 磁場中熱分析 【主な分析装置】冷凍機付 x 線回折装置、走査型電子顕微鏡、温調ステージ付き偏光顕微鏡、磁場中熱分析 他 【主な試料作製装置】アーク溶解炉、高周波溶解炉、水素雰囲気炉、スパークプラズマ焼結装置、メカニカルアロイング装置
6. 研究室等 HP	https://unit.aist.go.jp/g-mag/index.html
7. E-MAIL	asaya-fujita@aist.go.jp
8. TEL	052-736-7398
9. 特記事項	各種試料作成手法により室温磁気冷凍用材料を開発し、磁場中や低温環境での各種物性測定を行っている。得られた試料について冷凍機中での動作特性を評価するために、冷凍機モジュールの構築を立案・遂行中である。