

## ナノエレクトロニクス

### ● 超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発

技術研究組合光電子融合基盤技術研究所 (PETRA)

参加機関	共同研究
日本電気(株) 富士通(株) 沖電気工業(株) (株)東芝 古河電気工業(株) 日本電信電話(株) NTTエレクトロニクス(株) 産業技術総合研究所 光産業技術振興協会	東京大学 横浜国立大学 京都大学 東京工業大学 早稲田大学

### ● 光ネットワーク超低エネルギー化技術拠点

産業技術総合研究所

参加企業	共同研究・研究委託
日本電信電話(株) (株)富士通研究所 古河電気工業(株) (株)トリマティス 日本電気(株)	富士通(株) (株)フジクラ (株)アルネアラボラトリ 住友電気工業(株) 北日本電線(株)

### ● 革新的製造プロセス技術開発(ミニマルファブ)

一般社団法人ミニマルファブ推進機構

正会員	サンヨー(株)
(株)ブレテック リソテックジャパン(株) (株)ピーエムティー 不二越機械工業(株) 誠南工業(株) 坂口電熱(株) (株)デザインネットワーク フジ・インパック(株) (株)片桐エンジニアリング SPPテクノロジーズ(株) (株)三明 横河ソリューション サービス(株) (株)堀場エステック (株)ロジック・リサーチ	TOOL(株) (株)米倉製作所 (株)フジキン 光洋サーモシステム(株) (株)システック井上
研究会会員	正会員含む117社、14大学、4特許事務所、8公的機関

## パワーエレクトロニクス

### ● つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション (TPEC)

産業技術総合研究所	日新電機(株)
富士電機(株) 住友電気工業(株) トヨタ自動車(株) (株)東芝 日立化成(株) 三菱電機(株) (株)リガク コマツ オムロン(株) (株)ACR エスベック(株) 大分デバイステクノロジー(株) (株)キャッツ電子設計 JFEスチール(株) TDK(株) (株)テセック (株)東京精密 東レ(株) 日本電子(株) (株)パルスパワー技術研究所	ニチコン(株) 電力中央研究所 (株)ノイズ研究所 筑波大学 京都大学 大阪大学 東京工業大学 高エネルギー加速器研究機構 物質・材料研究機構 岩手大学 長岡技術科学大学 大阪工業大学 理化学研究所 埼玉大学 量子科学技術研究開発機構

### ● 次世代スマートデバイス開発プロジェクト

(株)デンソー	(株)豊田中央研究所
ラピスセミコンダクタ(株) 産業技術総合研究所	(株)図研 住友精密工業(株)

### ● 無充電で長期間使用できる究極のエコIT機器の実現

産業技術総合研究所	(株)東芝
-----------	-------

### ● IoT推進のための横断技術開発プロジェクト/高速大容量ストレージデバイス・システムの研究開発\*

参加企業	共同研究・研究委託
(株)東芝	産業技術総合研究所 名古屋大学 東北大学 物質・材料研究機構

### ● 100万LUT規模原子スイッチFPGAの開発

参加企業	共同研究・研究委託
日本電気(株)	立命館大学 産業技術総合研究所

### ● ナノ物質計測技術開発・ナノ欠陥検査用計測標準開発

(株)先端ナノプロセス基盤開発センター (EIDEC)

株式会社	共同研究・研究委託
大日本印刷(株) 富士フイルム(株) JSR(株) (株)ニコン 信越化学工業(株) 東京エレクトロン(株) 東芝メモリ(株)	インテル コーポレーション(米国) 京都大学 大阪大学 東京工業大学 東京応化工業(株) (株)堀場エステック リオン(株) 物質・材料研究機構 産業技術総合研究所

## システム化プラットフォーム

### ● SiC次世代パワーエレクトロニクスの統合的研究開発 (SIP)

産業技術総合研究所	東京工業大学
旭ダイヤモンド工業(株) 大阪大学 大阪電気通信大学 カルソニックカンセイ(株) 京セラ(株) 京都大学 KOA(株) サンケン電気(株) JFEテクノリサーチ(株) 昭和電工(株) 新日本無線(株) 住友電気工業(株) 住友ベークライト(株) 太陽誘電(株) (株)タカトリ トヨタ自動車(株) 筑波大学 デンカ(株) (株)デンソー (財)電力中央研究所	東京大学 (株)東芝 (株)東レリサーチセンター 名古屋大学 名古屋工業大学 日産自動車(株) 日本ガイシ(株) 日本特殊陶業(株) 日本ファインセラミックス(株) (株)ノリタケカンパニーリミテド (株)日立製作所 富士電機(株) (株)フジミン コーポレーテッド 三菱電機(株) (株)明電舎 矢崎総業(株) ルネサスエレクトロニクス(株) ローム(株)

## MEMS

### ● 道路インフラモニタリングシステム研究開発

技術研究組合NMEMS技術研究機構  
インフラモニタリング研究センター

(株)NTTデータ	東日本高速道路(株)
大日本印刷(株) (株)東芝 日本ガイシ(株) 富士電機(株) 三菱電機(株) (株)日立製作所 横河電機(株)	中日本高速道路(株) 西日本高速道路(株) 阪神高速道路(株) 東京大学 京都大学 産業技術総合研究所 (一財)マイクロマシンセンター

### ● 超高効率データ抽出機能を有する学習型スマートセンシングシステムの研究開発

技術研究組合NMEMS技術研究機構

(株)日立製作所	東京電力
ローム(株) 富士電機(株) オムロン(株) (株)鷺宮製作所 東京大学 静岡大学	ホールディングス(株) (一財)電力中央研究所 (一財)マイクロマシンセンター

### ● ライフラインコアモニタリングシステム研究開発

コアモニタリング研究体

明星電気(株)	(一財)マイクロマシンセンター
沖電気工業(株) 高砂熱学工業(株)	産業技術総合研究所

### ● 空間移動時のAI融合高精度物体認識システムの研究開発

東京大学	電気通信大学
(株)デンソー (株)オリバス	産業技術総合研究所 (一財)マイクロマシンセンター

# TIAの多彩な連携



### ● つくば応用超電導コンステレーションズ (ASCOT)

産業技術総合研究所	九州電力(株)
日本電子(株) (株)ジェック東理社 (株)鈴木商館 住友重機械工業(株) 住友電気工業(株) 昭和電線 ケーブルシステム(株) (株)日立製作所 (株)フジクラ (株)フジヒラ 古河電気工業(株) (株)前川製作所 三菱電機(株) 大陽日酸(株)	東京電力 ホールディングス(株) 東北電力(株) 関西電力(株) 中国電力(株) 中部電力(株) (財)電力中央研究所 (株)イムラ材料開発研究所 筑波大学 東京大学 九州大学 京都大学 物質・材料研究機構

### ● 高温超電導実用化促進技術開発プロジェクト

参加機関	上智大学
産業技術総合研究所 三菱電機(株) 京都大学 東北大学	(株)フジクラ 古河電気工業(株) 物質・材料研究機構

### ● SCRパワーエレクトロニクスライン

産業技術総合研究所	住友電気工業(株)
-----------	-----------

## 先進材料プラットフォーム

## 人材育成

### ● TIA連携大学院

筑波大学	寄附講座
産業技術総合研究所 物質・材料研究機構 高エネルギー加速器研究機構 東京大学	トヨタ自動車(株) (株)デンソー 富士電機(株)

### ● ナノテクキャリアアップアライアンス (Nanotech CUPAL)

産業技術総合研究所	連携機関
共同実施機関 物質・材料研究機構 高エネルギー加速器研究機構 筑波大学 京都大学 北海道大学 東京大学 東京工業大学 東京理科大学 早稲田大学 京都工芸繊維大学 大阪大学 神戸大学 立命館大学 同志社大学	マイクロナノ・オープン イノベーションセンター (MNOIC) つくばパワーエレクトロニクス コンステレーション (TPEC) (株)東芝 (株)島津製作所 日本電子(株) 東京エレクトロン(株) (株)リガク ボッシュ(株) ダイキン工業(株) 日立化成(株) 豊田合成(株) テンプスタッフ(株) (株)リバネス (株)エマーゼンテック テクノロジーズ 矢崎総業株式会社

## カーボンナノチューブ

### ● CNTアライアンス・コンソーシアム

CNT複合材料研究拠点	サンアロー株式会社
産業技術総合研究所 日本ゼオン(株)	

## ナノグリーン

### ● ナノ材料科学環境拠点 (GREEN)

物質・材料研究機構	「オープンラボ」参加機関
東大農工大学 お茶の水女子大学 北海道大学 秋田大学 鳥取大学 大阪大学 中央大学 産業技術総合研究所 (一財)日本自動車研究所	
参加機関	
北海道大学 名古屋大学 トヨタ自動車(株)	

## 共用施設ネットワーク

### ● 産業技術総合研究所

イノベーション創出機器共用プラットフォーム	蓄電池基盤プラットフォーム*2
先端ナノ計測施設*1 ナノプロセス施設*1 超伝導ナノログ・デジタル デバイス開発施設	先端バイオ計測施設

スーパークリーンルーム	MEMS研究開発拠点
マイクロナノ・オープン イノベーションセンター (MNOIC)	

### ● 物質・材料研究機構

ナノテクノロジープラットフォーム*1	電子顕微鏡ステーション
(微細構造解析/微細加工/分子・物質合成) 蓄電池基盤プラットフォーム 材料創製・加工ステーション 材料分析ステーション	電子顕微鏡ステーション 強磁場ステーション

### ● 筑波大学

ナノサイエンスプロジェクト共用装置	ナノテクノロジープラットフォーム(微細加工)*1
マルチタンデム加速器施設 パワーエレクトロニクス共用システム*4	

### ● 高エネルギー加速器研究機構

放射光科学研究施設(フロンファクトリー ; PF)*3
-----------------------------

### ● 東京大学

- (\*1) 文部科学省 ナノテクノロジープラットフォーム事業に参画
- (\*2) 科学技術振興機構 先端的低炭素化技術開発 次世代蓄電池に参画
- (\*3) 文部科学省 先端研究基盤共用促進事業 (共用プラットフォーム形成支援プログラム)に参画, 光ビームプラットフォームの代表機関
- (\*4) 文部科学省 先端研究基盤共用促進事業 (新たな共用システム導入支援プログラム)に参画

## 共通基盤プラットフォーム

## 光・量子計測

### ● 構造材料の未活用情報を取得する先端計測技術開発

高エネルギー加速器研究機構	筑波大学
産業技術総合研究所 物質・材料研究機構	東京大学