

EXHIBITION THEMES

会場では、実物展示やデモンストレーションを中心としたブース展示とパネル展示にて研究成果や技術をご紹介します。最先端技術やアイデアの宝庫である理工学研究をご体験いただけます。

バイオメディカル

トータルヘルスケア
情報工学科 教授 大槻 知明

精神疾患の種々の症状定量技術の開発
生命情報学科 教授 榎原 康文

ライフサイエンス研究に役立つマイクロ熱流体デバイスの開発
システムデザイン工学科 准教授 田口 良広

ヘルスケア・医療・ICTに向けた革新的マイクロ・ナノシステム
機械工学科 教授 三木 則尚

非接触計測で睡眠時無呼吸症候群の簡単検知!
システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

非接触で心拍を計測する
システムデザイン工学科 教授 満倉 靖恵

電気インピーダンスを用いた脂肪細胞の成熟・脂肪蓄積のリアルタイムモニタリング
機械工学科 准教授 宮田 昌悟

情報コミュニケーション

イベントカメラによる超高速QRコード認識
電子工学科 教授 青木 義満

GANによる360度画像の補完
電子工学科 教授 青木 義満

察しの良いロボットのためのコンピュータビジョン研究
電子工学科 教授 青木 義満

時系列DNNによるスポーツイベントの自動認識システム
電子工学科 教授 青木 義満

画像セグメンテーションにおけるドメイン適応技術
電子工学科 教授 青木 義満

マルチFPGAシステム Flow-in-Cloud (FiC)
情報工学科 教授 天野 英晴

エクサスケールコンピューティングのためのポリマー光導波路デバイス
物理情報工学科 教授 石樽 崇明

インタラクティブインテリジェントシステム
情報工学科 教授 今井 倫太

デジタルデータの繋がりがもたらす世界
情報工学科 准教授 金子 晋文

人と共生する自律型AI
管理工学科 教授 栗原 聡

IoTにおける安全なWebインターフェースおよび高効率なデータ配信方式
情報工学科 教授 笹瀬 巖

自動車ネットワークにおける情報収集と位置プライバシー保護
情報工学科 教授 重野 寛

健康貯金のための運動誘発システム
情報工学科 専任講師 杉浦 裕太

Tバンド及びOバンドの広大な波長帯域を利用した光ネットワークの研究開発
電子工学科 教授 津田 裕之

深層学習を用いたインターネットトラフィックの異常検知手法
情報工学科 教授 寺岡 文男

風力自立電源とWi-Fiマルチホップ通信を利用した画像転送が可能なIoTシステム
情報工学科 教授 寺岡 文男

AFC (Application Function Chaining) : 5G/IoTのためのネットワークアプリケーション基盤
情報工学科 教授 寺岡 文男

Web Indexによる情報資源結合
情報工学科 教授 遠山 元道

スマートコミュニティの地域実証と技術標準
システムデザイン工学科 教授 西 宏章

マンガ自動生成システム
情報工学科 教授 萩原 将文

人工知能・機械学習研究における新しい数学・数理工学的手法の探求
数理科学科 教授 坂内 健一

ハイパーグラフが創るコンテンツネットワーク
数理科学科 教授 坂内 健一

アンビエント可視化
情報工学科 教授 藤代 一成

光センサを埋め込んだ装着型装置による表情識別技術の応用
情報工学科 助教 正井 克俊

実践知能アプリケーション開発プラットフォーム: PRINTEPS
管理工学科 教授 山口 高平

耐故障性のある超並列性・伸縮自在性をもつ次世代ネットワーク基盤
情報工学科 教授 山中 直明

協調制御による交通効率化向上を図るネットワークアシスト型自動運転プラットフォーム
情報工学科 教授 山中 直明

効率的な特徴点群生成と複数映像合成サーバによるリアルタイム自由視点映像配信
情報工学科 教授 山中 直明

再構成可能通信処理プロセッサにおけるモジュール間通信のアドレス割り当ての検討
情報工学科 教授 山中 直明

IBM Q Network Hubにおける量子コンピューティング
物理情報工学科 教授 山本 直樹

エレクトロニクス

磁気を用いた革新的次世代デバイス
物理情報工学科 准教授 海住 英生

超精密モーションコントローラ
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

超小型分光器の開発
電子工学科 教授 田邊 孝純

スピントロニクス研究開発センター
物理学科 教授 能崎 幸雄

データアキュイジションとロボティクス～人の動作解析と制御～
システムデザイン工学科 教授 村上 俊之

組込みリアルタイムシステム
情報工学科 教授 山崎 信行

メカニクス

超精密加工と知能化加工システム
システムデザイン工学科 教授 柿沼 康弘

レーザ金属3Dプリンタの応用
システムデザイン工学科 専任講師 小池 綾

構造物保全や環境発電への振動・波動の応用
機械工学科 教授 杉浦 壽彦

MEMS高感度力センサ
機械工学科 専任講師 高橋 英俊

人と協働する農作業支援ロボットによるスマート農業実証
システムデザイン工学科 教授 高橋 正樹

生活支援ロボット
システムデザイン工学科 准教授 中澤 和夫

マテリアル

ナノ材料の高分解能イメージング
物理情報工学科 准教授 清水 智子

ダイヤモンドライカーボンコーティングによるペロブスカイト太陽電池の耐久性向上
機械工学科 教授 鈴木 哲也

屈折率分布型高分子光増幅器と有機ECL素子
物理情報工学科 准教授 二瓶 栄輔

最先端機械学習 (AI) 技術が創り出す高度な材料シミュレーション研究
機械工学科 専任講師 村松 真由

培養面の曲率を操作可能なマイクロ細胞培養デバイスの開発
システムデザイン工学科 助教 山下 忠紘

次世代材料のナノプロセッシング
機械工学科 教授 閻 紀旺

高機能光学素子の加工
機械工学科 教授 閻 紀旺

見えないものを可視化する(半導体材料から高分子材料まで)
物理学科 教授 渡邊 紳一

社会・環境

防災減災のためのシミュレーションとIoTセンサによる計画立案、仮想現実の活用
管理工学科 専任講師 飯島 正

社会システムのモデリングの容易化とセキュリティ向上の技術
管理工学科 専任講師 飯島 正

日常生活動作のデザインによる健康維持増進住宅
システムデザイン工学科 助教 小川 愛実

データ解析 -顧客満足度の数値化、経営・マーケティング・医療・スポーツのデータ解析-
管理工学科 教授 鈴木 秀男

自動運転車と周囲交通参加者とのコミュニケーションのためのHMI
管理工学科 教授 大門 樹

組合せ最適化アルゴリズムに基づくドローンと自動車の配車配送計画
管理工学科 教授 大門 樹

自動運転におけるドライバー行動分析と支援
管理工学科 教授 大門 樹

Cyber Physical and Human Systemの制御
システムデザイン工学科 教授 滑川 徹

品質をデータからプロセスで作こむ
管理工学科 教授 山田 秀

その他

応用抽象化と総合デザイン
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

データロボティクス
システムデザイン工学科 教授 桂 誠一郎

化学・生命系グループ展示ゾーン

サンスクリーン剤紫外線遮蔽能のin vitro評価法に向けて開発された新技術
応用化学科 教授 朝倉 浩一

大気粒子の沈着除去技術への応用を目指した粒子表面特性の寄与 - 粒子形態と帯電特性の同時測定に向けて -
応用化学科 助教 岩田 歩

「世界一空気のきれいな地下鉄」を志向した微粒子リスクの可視化と低減
応用化学科 准教授 奥田 知明

電気化学デバイスの反応解析に向けた水晶振動子電極法の開発
応用化学科 助教 芹澤 信幸

環境・健康に向けた化学センシングデバイス
応用化学科 教授 チツテリオ・ダニエル

ファインバブル水と超音波のコンビネーション洗浄
応用化学科 教授 寺坂 宏一

次世代バイオ医薬の創出・送達技術の開発
生命情報学科 教授 土居 信英

機能ナノクラスターの精密合成装置
化学科 教授 中嶋 敦

医療分析のための有機マテリアル
応用化学科 専任講師 蛭田 勇樹

生活を彩るポリマー微粒子をつくる!
応用化学科 教授 藤本 啓二

機械学習とネットワーク推定による医療への応用
生命情報学科 准教授 舟橋 啓

透明なホヤを透明にするメカニズムの探索
生命情報学科 准教授 堀田 耕司

非接触界面を利用した次世代バイオリアクターの開発
生命情報学科 准教授 松原 輝彦

ベンチャーゾーン

インキュベーション支援ショーケース
慶應義塾先端科学技術研究センター

ソルトチップ®によるQOLの高いヘルスケア
株式会社 LTaste

機械をやさしいチカラで制御するリアルハプティクス
モーションリップ株式会社

次世代型リチウムイオン電池、全樹脂電池 (All Polymer Battery) の開発
APB 株式会社

生体内の微細な脈管を3Dイメージングする光超音波診断装置の開発
株式会社 Luxonus

深層学習を用いた認知症診断支援プラットフォームの研究開発
株式会社 Splink

ハイブリッド型AIエンジンをを用いた未病解析・疾病リスク予測推定
アクションリサーチ株式会社

高齢者向け健康促進アプリ
株式会社 ゲーム・フォー・イット

卵殻を使用した新しいバイオマテリアル素材
株式会社 バイオアパタイト

産官学・地域連携

企業ニーズと研究シーズを繋げるオープンイノベーションの推進
慶應義塾大学イノベーション推進本部

超高齢化社会におけるIoT健康ライフ研究
慶應義塾大学グローバルリサーチインスティテュート (KGRI)

公益財団法人 横浜企業経営支援財団 (IDEC)

公益財団法人 川崎市産業振興財団 (KIIP)