

社会に貢献できる「付加価値」のある製品やサービスの提供を目指し、「先端的なものづくり」をリードする高度な機械系技術者を養成しています。機械工学の基礎として解析力、力学、制御技術、設計・製図を身に付け、その上で、高度な機械システムを形成するために必要な電気電子、情報分野の知識について学んでいます。



テーマ

- 51 機械システムコースの紹介(紹介後に見学ツアー)
- 52 近未来 Kagawa シミュレータ
- 53 2050年脱炭素社会を目指す：エネルギー変換
- 54 RoboCar(自動運転EV)はじめ屋外を移動するロボットが集結!
- 55 ナノの世界から見る機械と生物
- 56 身につけるロボット
- 57 マシンビジョンー海底の3次元モデル化と生体の画像計測ー
- 58 光の不思議ー医用計測への展開ー
- 59 人のように見る
- 60 人の動きと協調する機械
- 61 うどん湯切りロボットと仲間たち
- 62 繊細な指先の感覚を可視化する「ナノ触覚センサ」

担当教員

- 井上 恒
- 鈴木 桂輔
- 奥村 幸彦
- 前山 祥一
- 寺尾 京平
- 佐々木 大輔
- 高橋 悟
- 石丸 伊知郎
- 林 純一郎
- 井上 恒
- 石原 秀則
- 高尾 英邦



林町キャンパス

見方ガイド

イベント番号&タイトル

この番号は、CAMPUS MAPの建物番号と一致します。場所が分からない際は、この番号をCAMPUS MAPよりお探してください。なお、CAMPUS MAPは後日公開予定です。

動画視聴

タイトルの最後に※があるイベントは、画像をクリックすると、youtubeより動画を視聴することができます。

コースイベント開催時間

- ① 10:00 - 10:30      ② 10:40 - 11:10      ③ 11:20 - 11:50      ④ 13:00 - 13:30      ⑤ 13:40 - 14:10
- ⑥ 14:20 - 14:50      ⑦ 15:00 - 15:30

51 機械システムコースの紹介  
(紹介後に見学ツアー)



機械システムコースの教育研究の概要について紹介します。

井上 恒

場所: 3号館 1階 3102教室      時間: ② ③ ⑤ ⑥

開催場所・集合場所

場所: 開催場所  
開催時間までに、場所をご確認の上、お越しください。

時間

時間: 開催時間  
コースイベント開催時間をご確認の上、お越しください。

51 機械システムコースの紹介  
(紹介後に見学ツアー)



機械システムコースの教育研究の概要について紹介します。

井上 恒

場所: 3号館 1階 3102教室      時間: ② ③ ⑤ ⑥

52 近未来 Kagawa シミュレータ

自動運転システムやミライのモビリティを、VRシミュレータを用いて設計・開発しています。2050年の香川県の街並みをVRシミュレータで体験してみよう!

☆ コース紹介後に見学ツアーのみとなります。

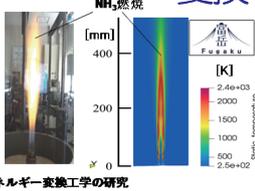
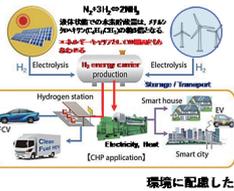
鈴木 桂輔

場所: 6号館 7階 6704教室西実験室      時間: ② ③ ⑤ ⑥



## 53 2050年脱炭素社会を目指す:エネルギー変換

脱炭素・クリーンエネルギー社会を目指し、当研究室では、水素(H<sub>2</sub>)利用やCO<sub>2</sub>を排出しないアンモニア(NH<sub>3</sub>) 燃焼の研究を行っています。設計にはスーパーコンピュータ富岳(熱流体解析)を利用します。



奥村 幸彦

場所: 6号館 1階 6101 教室大型装置実験室 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 54 RoboCar(自動運転EV)はじめ屋外を移動するロボットが集結!

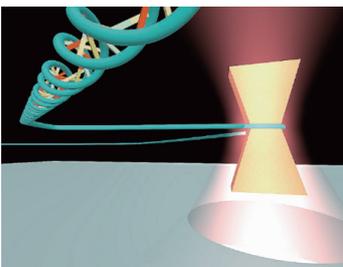


自動運転の研究用に改良された超小型EVであるRoboCarや屋外を移動して情報集や運搬作業を行うロボットたちを紹介します!

前山 祥一

場所: 3号館 1階ロビー 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 55 ナノの世界から見る機械と生物



1万分の1mmのサイズで加工された極微小な機械を使って、細胞1個やDNA1個を解析する技術を紹介します。

寺尾 京平

場所: 1号館 2階 1208 教室前 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 56 身につけるロボット ※

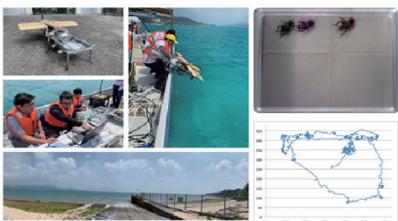


福祉介護などの現場にでの負担軽減を目的に開発したパワーアシストロボット等の紹介と装着体験を行います。

佐々木 大輔

場所: 1号館 1階 1103 教室 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 57 マシンビジョンー海底の3次元モデル化と生体の画像計測ー



沖縄・瀬底施設での水中ロボット実験 生物の挙動解析

海洋環境・生態系観測のための新たな水中ロボットの開発を行い、さらに視覚センサー情報から環境のモデル化や生態系の観測・分析を自動化し、人の支援を担うロボットシステムの構築を目指しています。

高橋 悟

場所: 1号館 2階 1207 教室南側 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 58 光の不思議ー医用計測への展開ー



知ってそうで知らない、光の不思議に少し触れてみてください。

石丸 伊知郎

場所: 1号館 5階 1510 教室 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 59 人のように見る

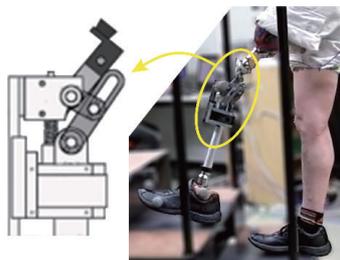
カメラを用いて人間を支援するためのビジョン技術に関する研究を行っています。人の目の代わりに道路状況を判断したり、人が「こんな形」と空中に書いた文字を認識したり、人の顔から年代を推定したりする研究を紹介します。



林 純一郎

場所: 1号館 5階 1503 教室 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 60 人の動きと協調する機械



身体運動の分析と機械工学を融合させて義足の研究をしています。太ももを切断した人が使用する義足では階段昇降やランニングは難しいですが、電子制御を用いなくてもそれらを安全に実行できる膝関節を開発しています。

井上 恒

場所: 1号館 5階 1511 教室 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 61 うどん湯切りロボットと仲間たち

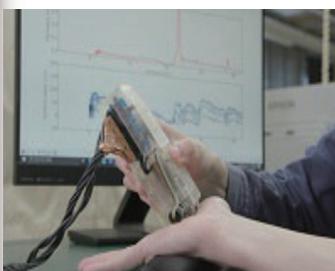


瀬戸内国際芸術祭 2019 に出展した「うどん湯切りロボット」や、磁石で壁面を移動するロボットを通じて、ロボットの機構の面白さを紹介します。

石原 秀則

場所: 6号館 8階 6802 教室 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

## 62 繊細な指先の感覚を可視化する「ナノ触覚センサ」



私たちが持つ繊細な指先の感覚を可視化する、これまでになかった触覚技術。香川大学が開発した「ナノ触覚センサ」を紹介します。

高尾 英邦

場所: 1号館 3階 1301 教室 時間: ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦