

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員	副担当教員				
			修士課程	博士後期課程						
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	メカニカルインタラクションデザイン研究	E02	E52	教授 博士(工学) (東京大学)	石村 康生	ishimura@waseda.jp			
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	輸送機器・エネルギー材料工学研究	E05	E55	教授 博士(工学) (早稲田大学)	吉田 誠	makoto-yoshida@waseda.jp			
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	システムデザイン研究	E06	E56	教授 博士(工学) (早稲田大学)	宮下 朋之	tomo.miyashita@waseda.jp			
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	知能機械学研究	E07	E57	教授 工学博士(早稲田大学)	菅野 重樹	sugano@waseda.jp			

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員	副担当教員				
			修士課程	博士後期課程						
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	医用機械工学応用研究	生体の血液循環系にかかわる機能を工学的観点からシステム的にとらえ、その挙動の本質を明確化する。	E09	E59	教授 博士（工学） （早稲田大学）	岩崎 清隆 iwasaki@waseda.jp	准教授	博士（工学） （早稲田大学）	八木 高伸
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	バイオ・ロボティクス研究	「ロボットにとって究極のお手本は人間（生物）である」を基礎においた人間型ロボット「ヒューマノイド」の設計論、制御手法および、その応用技術の確立を目指し、機械モデルを伴った実証的研究を進める。	E10	E60	教授 工学博士（早稲田大学）	高西 淳夫 contact@takanishi.mech.waseda.ac.jp			
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	エクセルギー工学研究	化学・熱・電気など、それぞれの長所を生かしたエクセルギー視点での環境負荷の小さいエネルギーシステムの構築が重要である。反応・輸送現象のアプローチから、再生可能エネルギーの有効利用のためのエネルギーストレージ、CO2分離回収・固定、化学的なエクセルギー再生、燃料電池やリチウムイオン電池など21世紀のエネルギー社会構築に必要な基盤技術を創出するための実践的な研究と教育を行う。	E12	E62	教授 博士（工学） （早稲田大学）	中垣 隆雄 takao.nakagaki@waseda.jp			
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	熱エネルギー反応工学研究	主に自動車用の内燃機関、触媒、バッテリーを対象に化学反応と物質移動により支配される燃焼、有害排出物質の生成・分解やエネルギー変換システムについて研究する。	E13	E63	教授 工学博士（早稲田大学）	草鹿 仁 jin.kusaka@waseda.jp			

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員	副担当教員		
			修士課程	博士後期課程				
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	共創インタフェース研究	E16	E66	教授 博士（工学） （早稲田大学） 上杉 繁 wesugi@waseda.jp			
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	環境調和システム機器研究	E17	E67	教授 博士（工学） （早稲田大学） 関谷 弘志 sekiya@waseda.jp			
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	輸送機械生産加工学研究	E22	E72	教授 博士（工学） （早稲田大学） 吉田 誠 makoto-yoshida@waseda.jp	准教授	博士（工学） （東京大学）	岡根 利光
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	ニューロ・ロボティクス研究	E24	E74	教授 博士（工学） （早稲田大学） 岩田 浩康 jubi@waseda.jp			

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員				副担当教員			
			修士課程	博士後期課程								
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	バイオメカニカルシステム研究	生体機能を規範とした機械システムの設計論に関する研究	E25	E75	教授	工学博士（早稲田大学）	菅野 重樹	sugano@waseda.jp	准教授	博士（学際情報学）（東京大学）	玉城 絵美
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	フィールドロボティクス研究	山や森林などの環境において作業するロボットに関する開発研究	E26	E76	教授	工学博士（早稲田大学）	菅野 重樹	sugano@waseda.jp	教授 教授	博士（工学）（早稲田大学） 博士（工学）（東京工業大学）	宮下 朋之 横井 一仁

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導		出願コード		主担当教員				副担当教員		
				修士課程	博士後期課程							
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	ヒューマンロボットインタフェース研究	人間とロボットとのコミュニケーションを実現するためのインタフェースに関する研究	E27	E77	教授	工学博士（早稲田大学）	菅野 重樹	sugano@waseda.jp	教授 教授 准教授	博士（工学） （早稲田大学） 博士（工学） （早稲田大学） Ph. D. University of Sheffield	上杉 繁 岩田 浩康 シュミツ アレクサン ダー
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	画像工学研究	ビデオカメラにより獲得される動画や静止画を計算機により処理し、撮像対象である動物体を含む3次元シーンを自動的に認識・理解するアルゴリズムを研究する。特に、ロボットや医療システムの自動化に資する視覚機能の実現を重点的に研究する。	E28	E78	教授	工学博士（東京大学）	大谷 淳	ohya@waseda.jp			
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	マイクロ・ナノ工学研究	様々な先端分野で使用されているマイクロ・ナノ工学に関する研究。	E29	E79	教授	博士（工学） （早稲田大学）	梅津 信二郎	umeshin@waseda.jp			

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員				副担当教員		
			修士課程	博士後期課程							
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	流体構造連成系応用力学研究	E30	E80	教授	博士（理学） （東京工業大学）	滝沢 研二	kenji.takizawa@waseda.jp			

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員	副担当教員					
			修士課程	博士後期課程							
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	高機能性熱防御システム研究	大気圏突入飛行に用いられる機体は10km/s以上の超軌道速度で大気圏を飛行するために、機体前方には強い離脱衝撃波が生じ、機体は過酷な空力加熱にさらされます。このような空力加熱から機体を守るアブレーション熱防御システムについて研究しています。傾斜機能型材料をはじめとする高機能性材料を応用した高い信頼性を持つ熱防御システムの実現を目指しています。	E32	E82	教授	博士(工学) (早稲田大学)	梅津 信二郎 umeshin@waseda.jp	教授	博士(工学) (東北大学)	鈴木 俊之
総合機械工学専攻	ロボティクス・医療福祉部門	アダプティブ・ロボティクス研究	「適応(Adaptation)」は、動物や植物などさまざまな生物において、個体または種のレベルで見られる自然現象であり、これによって生物はさまざまな環境下で活動する能力を獲得している。本研究では、制御技術、設計技術、システムインテグレーション技術などを駆使して、ロボットにおいて生物が持つ「適応」を機構・構造レベルと知能レベルの双方で実現する設計論の構築を目指す。同時に、これらのロボットとインタラクションを行う環境やユーザのロボットに対する適応についても研究の対象とし、あらかじめ環境やユーザによる適応を予測してその結果にもとづいてロボットを設計する「相互適応インタラクション指向」の設計論の構築を目指す。これを実現するために、生物学や心理学などの分野の研究者と交流し、それらの研究領域の知見を積極的に取り入れる。また常に研究成果の社会実装を見据えて研究を進める。	E33	E83	准教授	博士(工学) (早稲田大学)	石井 裕之 hiro.ishii@waseda.jp			
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	Research on Fluid Mechanics of Computational Analysis	本研究は、流体を中心とする工学における難しい課題に数値解析を用いて取り組むものです。この研究では、課題を特定すること、正しい数学モデルの構築、効果的な計算結果の解釈、工学的で定量的な結果の取得を含む。ここでは、流体工学的視点に留まらず、その難しい課題を解くための、革新的で創造的な新しい計算法を対象とする。	E34	E84	教授	Doctor of Engineering (カリフォルニア工科大学)	テズドゥヤー タイフン tetezduyar@aoni.waseda.jp	教授	博士(理学) (東京工業大学)	滝沢 研二
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	システムズ・メカニクス研究	この研究室では、各種力学法則を組み合わせることで従来チャレンジされたことのない複雑システムの数理モデルを構築し、最終的には、産業界や社会で活用できるソフトウェアの形に仕上げることが目標として研究を行います。テーマは、自動車の安全性に深く関係するドライバーの体調推定です。具体的には、計測された生体信号のビッグデータ解析から決定される係数を用いて、ドライバーの体調予測に役立つ数理モデルの研究を行います。	E35	-	教授	工学博士(東京大学)	金子 成彦 shigehiko.kaneko@aoni.waseda.jp	教授	工学博士(早稲田大学)	草鹿 仁

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員	副担当教員					
			修士課程	博士後期課程							
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	デザイン・エンジニアリング研究	地上、水上、大気中、大気圏外の輸送システムとそのインフラ構造・機構等について蓄積された知識を相互間で活用しまた新たな知識を創出することにより、それぞれの特徴を生かしつつも新たなインフラ構造を構築するまたは構築し易くする構造概念を提案し、その成立性と設計法の実証的研究開発を行う。	E37	-	教授	博士(工学) (早稲田大学)	宮下 朋之 tomo.miyashita@waseda.jp	教授 教授	工学博士(東京大学) 博士(工学) (東京大学)	樋口 健 石村康生
総合機械工学専攻	デザイン・共創部門	創造的構造・機構の研究	超高形状安定性や耐極限環境性などの先進機能を有する構造の実現のために創造的な構造・機構の研究を行う。さらに、宇宙空間での構造システムの構築や他天体への着陸のための機構などの研究を行う。	E38	-	教授	博士(工学) (東京大学)	石村 康生 ishimura@waseda.jp	教授 教授	博士(工学) (早稲田大学) 工学博士(東京大学)	宮下 朋之 峯杉 賢治
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	自動車用パワートレイン研究	本研究指導では、自動車用のパワートレインのキャリブレーション、バリデーション手法を研究する。このため、エンジン、触媒のみならず、バッテリー、インバーターさらにはモータ等の構成要素のエネルギーフローを明らかにするとともに構成要素のモデル化を行い、これらを結合させた車両モデルを構築する。そして、各種運転パラメータがパワートレインの動力性能、燃費性能に及ぼす影響因子を詳細に調査するとともに、運転パラメータの最適制御手法について検討する。また、このように机上で検討された制御手法を実機において検証し、モデルの修正をしながら高精度の予測モデルを構築する。	E39	-	教授	工学博士(早稲田大学)	草鹿 仁 jin.kusaka@waseda.jp	教授	博士(工学)	野寄 高宏
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	エネルギーシステムメカニクス研究	劇的に変革する社会と環境に調和するエネルギーシステムを実現への技術的貢献を目指した研究テーマに取り組む。具体的には、エネルギー変換に関する機械システムを対象として、力学的法則に基づいた数理モデルを用いたシミュレーションおよび実験的研究を展開する。特に、情報化社会においても受け入れられる物理的な意味を持つ数理モデルの構築と応用を通して、様々な工学的課題に取り組み、解決を図ってゆく。	E40	E90	准教授	博士(工学) (筑波大学)	上道 茜 uemichi@waseda.jp	教授	工学博士(早稲田大学)	草鹿 仁

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員				副担当教員		
			修士課程	博士後期課程							
総合機械工学専攻	環境・エネルギー部門	熱流体計測工学研究	E41	E91	准教授	博士(工学) (名古屋大学)	松田 佑	y.matsuda@waseda.jp			