

物質理工学院
教員プロフィール 2018

東京工業大学

理学系と工学系、2つの分野を包括

東工大は、応用化学・材料工学分野で世界トップレベルの研究陣容を誇り、これまでに素晴らしい実績を持っています。物質理工学院では、新しい物質と材料（物質の中で社会に直接に役立つもの）を創り出すことで、私たちの生活の質を向上し、環境・資源・エネルギー等の課題を解決する方法を学び、新しい物質開発の方法を創り上げていくことを目指しています。分子・化学に基礎をおく応用化学系と、固体の材料に基礎をおく材料系で構成され、幅広い物質・材料の基礎理論から、私たちの生活をいかに支えるのか、を学びます。化学や材料の研究に特化した全国研究拠点と認定されている附置研究所等も擁しており、高学年に進むにつれて、世界を先導する研究に触れ、その一端を担っていただくことになります。



学院長メッセージ

材料系と応用化学系という二つの系から構成される物質理工学院は、物質の構造・物性の理解に基づいた機能創成を行う研究者・技術者やダイナミックな物質の化学変化を操る原理・手法を創出する研究者・技術者の育成を目指しています。本学院は、世界最高峰の研究者が相互に交流・協力し、あらゆる物質を対象とし、環境・エネルギー・資源・安全・健康の課題解決という目標に向かって若人を育成する揺り籠であり、夢に燃える彼らと共働する道場です。地球の生き物たちと共生する物質文明を創造する学びと研究に触れてみませんか。

和田 雄二

材料系

産業の発展に寄与する新しい材料と新しい工学の創出を目指すとともに、社会に貢献する人材を養成します。

科学技術をカタチにし、社会や暮らしを大きく変える"材料"。材料系では、材料に関する高度な専門知識を有し、それらを駆使して独創的かつ挑戦的な研究・開発を推進できる素養を身に付けるとともに、材料に関する諸問題について自分自身で答えを導き出す創造力と、見出した答えから「もの」を作り上げる創成力を養います。カリキュラムでは、「金属」、「有機材料」、「無機材料」にわたる幅広い材料学の基礎的知識を修得するとともに、革新的工業材料を創出するための知恵と創造性を身に付け、将来、産業界が求める材料学分野の先導的科学技術者となる人材を養成することを目的としています。

系主任メッセージ

材料系は、第2類を構成する金属工学科、有機材料工学科、無機材料工学科を引継ぎ、大学院レベルにおける材料工学専攻、有機・高分子物質専攻の一部に物質科学創造専攻、材料物理学専攻を加えて、総合的にマテリアルサイエンスを扱う組織として出発致しました。東工大のなかでも最も歴史の古い分野ですが、最も強い分野のひとつでもあり、最先端のマテリアルサイエンスを教育・研究する組織としての発展を目指しています。(中村吉男)

材料系 A群

各教員に電子メールを送る際には、各アドレスの●を@に変更してください。

	稲邑 朋也
	教授
	inamura.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野	金属の相変態 / 結晶学 / 金属組織学 / 形状記憶合金
主な研究 テーマ	マルテンサイト組織の結晶学 / 超長寿命形状記憶合金 / 生体用チタン合金

	上田 光敏
	准教授
	mueda●mtl.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野	金属材料の高温酸化 / 高温物理化学
主な研究 テーマ	耐熱鋼の高温水蒸気酸化 / 鉄鋼材料の高温酸化と脱スケール特性の改善

	尾中 晋
	教授
	onaka.s.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野	金属強度の物理学 / 材料物性の微細組織依存性 / 結晶学と格子欠陥論
主な研究 テーマ	高強度材料の創製と評価 / 塑性変形に伴う金属材料の組織変化 / 格子欠陥の定量的評価

	梶原 正憲
	教授
	kajihara●materia.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野	電子機器用導電性合金の開発と評価・解析 / 無鉛はんだ合金の開発と評価・解析 / 超伝導合金の開発と評価・解析 / 複相合金の組織形成と速度論
主な研究 テーマ	組織制御による高性能合金の開発 / 材料組織形成の律速過程の解明 / 組織形成過程のコンピュータシミュレーション / 律速過程に対する速度論モデルの構築

	河村 憲一
	准教授
	kawamura●mtl.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野	固体化学 / 金属高温酸化 / 固体電気化学 / 固体イオニクス
主な研究 テーマ	熔融金属のための低温用酸素センサー 金属の高温酸化への電気化学防食法の適用 / 固体酸化物燃料電池用金属インターコネクトの開発

	木村 好里
	教授
	kimura.y.ac●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野	熱電材料 / 耐熱合金 / 結晶構造・組織制御 / 金属間化合物
主な研究 テーマ	状態図に基づく金属間化合物熱電材料の創製と耐久性向上 / 金属間化合物耐熱合金の格子欠陥と組織の制御による強靱化 / 鉄基合金の析出相制御による新機能の設計

	熊井 真次
	教授
	kumai.s.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野	軽金属材料の組織と特性 / 新規鍛造プロセス開発 / 先端的手法による異種金属接合 / 疲労と破壊
主な研究 テーマ	数値解析と実験による異種金属電磁圧接メカニズムの解明 / 縦型高速双ロールキャスト法によるin situクラッド材の製造 / カラーメタログラフイー

	合田 義弘
	准教授
	gohda.y.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野	物性理論 / 計算物質科学 / 磁性金属材料 / ナノ表面・界面
主な研究 テーマ	永久磁石の電子論 / 表面ナノ構造の電子論

	小林 郁夫
	准教授
	equo●mtl.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 ライフエンジニアリングコース
研究分野	非鉄金属材料 / 生体材料 / 機能性材料 / 医療機器の標準化
主な研究 テーマ	β型生体用チタン合金の合金設計 / 生分解性Mg基複合材料 / Al合金の微視組織制御 / 高機能銅合金

	小林 寛
	准教授
	kobayashi.s.be●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野	耐熱合金・耐熱鋼 / 組織制御 / 金属間化合物 / 鉄鋼材料
主な研究 テーマ	低熱膨張・高クリープ強度型フェライト系耐熱鋼材料の合金・組織設計 / Ni3M (M: Ti, Nb, Mo)強化型Ni基鍛造合金の新組織設計手法の確立

材料系 A群

	小林 能直
	教授
	kobayashi.y.at●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 原子核工学コース 材料系 材料コース
研究分野 原子力安全金属工学 / 金属製精錬 / 金属リサイクル / 鉄冶金	
主な研究 テーマ 鋼中不純物の除去およびプロセス阻害要因抑制・有効活用に関する熱力学・速度論・物性の研究 / 沸騰水型軽水炉過酷事故時の炉内損傷挙動の把握・燃料デブリ取り出しに関する研究	

	三宮 工
	准教授
	sannomiya.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 透過電子顕微鏡 / ナノ光学材料 / プラズモニクス / パイオセンサー	
主な研究 テーマ 電子顕微鏡による光の位相測定 / ナノキューベット内の物質閉じ込め / 光スイッチ / プラズモニクナノポア / 位相板開発	

	史 蹟
	教授
	shi.j.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野 金属物性 / 薄膜工学 / 磁性薄膜 / ナノヘテロ構造	
主な研究 テーマ 薄膜の応力と磁気異方性の関係及びエネルギー変換材料への応用 / マルチフェロイック材料と強磁性材料のナノヘテロ構造の研究 / 金属と酸化物ナノヘテロ構造の磁気特性	

	須佐 匡裕
	教授
	susa.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野 金属物理化学 / 鉄鋼生産プロセス / 熱物性測定 / サーマルマネジメント	
主な研究 テーマ 鋼板上スケールの熱拡散率測定 / 氷熱量計を利用した熱伝導率測定装置の開発 / 水冷中の鋼からの放熱流束の測定 / 鋼連続製造用緩冷却モールドフラックスの開発	

	曽根 正人
	教授
	sone.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 ライフエンジニアリングコース 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 医用金属材料 / バイオMEMS用金属材料 / バイオセンサ用材料 / 電子機器用金属材料 / 微小金属材料の機械的特性評価	
主な研究 テーマ 医用デバイス及びバイオMEMSの高感度化のための金属材料の設計と合成およびそのマイクロレベルの機械的特性評価	

	竹山 雅夫
	教授
	takeyama●mtl.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 耐熱合金・耐熱鋼 / 組織制御 / 金属間化合物 / 鉄鋼材料	
主な研究 テーマ ジェットエンジン用および発電用高温材料 (TiAl 基、Fe基、Ni基合金) の新たな開発に資する組織設計指導原理の学理に基づく構築	

	多田 英司
	准教授
	tada.e.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 電気化学 / 腐食科学 / 金属工学 / 環境劣化	
主な研究 テーマ 金属・合金の腐食劣化機構の電気化学的解析 / 鉄鋼材料の水素吸収・水素脆化機構の解明 / 表面処理鋼板の腐食防食機構の解明	

	寺田 芳弘
	准教授
	terada.y.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 高温金属強度学 / 金属組織制御学 / 金属物性	
主な研究 テーマ 鍛造Fe-Ni基合金HR6WにおけるLaves相の時効析出挙動 / 耐熱Mg-Al-Caダイキャスト合金の高温強度に及ぼすC15-Al2Ca析出相の影響	

	中田 伸生
	准教授
	nakada.n.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 金属 / 鉄鋼 / 金属組織学 / 力学特性	
主な研究 テーマ 合金設計・加工熱処理を駆使した鉄鋼材料の革新的組織制御 / 構造用金属材料の組織と力学特性に関する基礎学理の構築	

	中辻 寛
	准教授
	nakatsuji.k.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 表面・界面物性 / 金属表面物性 / ナノ構造 / 光電子分光	
主な研究 テーマ ビスマス超薄膜の電子状態 / 金属表面における水素吸着	

材料系 A群

	中村 吉男
	教授
	nakamura.y.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 回折結晶学 / 電子顕微鏡 / 薄膜物性 / ナノヘテロ構造	
主な研究 テーマ X線回折による多結晶高配向膜の格子の伸縮と応力の同時計測 / 金属・セラミックスナノヘテロ界面における金属の電子状態	

	西方 篤
	教授
	nishikata.a.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 電気化学 / 腐食科学 / 燃料電池 / 金属工学	
主な研究 テーマ 薄膜電解液下での電気化学計測と伝送線等価回路による解析 / 銅構造物の環境劣化の電気化学的モニタリング / 固体高分子型燃料電池用白金・白金合金触媒の劣化機構の解析	

	林 幸
	准教授
	hayashi●mtl.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野 高温プロセス工学 / 高温物理化学	
主な研究 テーマ CO ₂ 排出量削減・低品位鉄鉱石利用を目指した焼結鉱製造プロセスの開発 / 溶融シリケートの物理化学的性質と構造との関係	

	藤居 俊之
	教授
	fujii.t.af●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 金属組織 / 材料の力学特性 / 金属疲労 / 高導電性・高強度銅合金 / 自動車用鉄鋼材料	
主な研究 テーマ 繰り返し変形に伴う転位組織の形成と発達 / 超微細粒材料の繰り返し変形挙動 / 放射光X線を用いた局所応力分布解析 / 鉄鋼材料の疲労特性と転位組織との関係	

	細田 秀樹
	教授
	hosoda.h.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 材料工学 / 金属工学 / 機能性材料 / エネルギーおよび医療用材料 / 材料設計	
主な研究 テーマ 医療・エネルギー用機能材料（形状記憶・超弾性合金、複合材料、磁性材料、金属間化合物、貴金属、高温材料等）の創成、設計開発、理論、シミュレーション、プロセス、評価	

	村石 信二
	准教授
	muraishi.s.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 材料組織学 / 電子顕微鏡 / マイクロメカニクス / 転位力学	
主な研究 テーマ 析出強化型アルミニウム合金展伸材の組織制御 / 電子顕微鏡による転位運動のその場観察 / 磁気形状記憶合金ナノ粒子 / 薄膜・コーティング材料の力学特性	

材料系 B群

各教員に電子メールを送る際には、各アドレスの●を@に変更してください。

	浅井 茂雄
	准教授
	asai.s.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 有機材料物性 / 導電性高分子複合材料 / イオン伝導性高分子材料	
主な研究 テーマ 高圧二酸化炭素を利用した高分子材料の構造と物性の制御 / ナノカーボン充填系導電性高分子複合材料の構造と電気的性質 / イオン伝導性高分子ブレンドの構造と電気的性質	

	石川 謙
	准教授
	iken●o.cc.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 有機光電子物性 / 有機太陽電池 / 新機能液晶 / 構造発色材料	
主な研究 テーマ 多層新規有機薄膜太陽電池開発 / 極性液晶の物性と電気光学応用 / バイオミミック構造発色材料	

	大内 幸雄
	教授
	ouchi.y.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 物理化学 / 界面化学 / 電気化学 / イオン液体の機能化 / 非線形分光 / 光電子分光	
主な研究 テーマ 新規イオン液体・複合材料の開発 / イオン液体の電気二重層構造の解明 / 界面の構造とダイナミクス / イオン液体の電子構造制御	

	扇澤 敏明
	教授
	ougizawa.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 有機材料物性 / ポリマーアロイ / 複合材料 / 接着界面	
主な研究 テーマ 高分子多成分系材料の構造制御と物性制御 / 高分子系界面の構造と接着性 / 高分子の基礎物性制御 (熱、機械、光学特性等)	

	鞠谷 雄士
	教授
	kikutani.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 繊維・フィルム / 高分子材料 / 有機材料成形加工 / 高次構造・物性 / 繊維強化複合材料	
主な研究 テーマ 高強度PET繊維 / 立体規則性制御PPの高次構造形成 / 熱可塑性弾性繊維 / 繊維・フィルムの一軸・二軸伸長過程解析 / バイオ系高分子の繊維化 / メルトプロセス解析	

	塩谷 正俊
	准教授
	shioya.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 炭素繊維 / 炭素フィルム / 高強度繊維 / 複合材料	
主な研究 テーマ 炭素繊維の高性能化 / カーボンナノチューブ・酸化グラフェン分散複合材料 / 高分子の変形過程における構造変化 / PVAを出発物質とするケモメカニカルシステム	

	手塚 育志
	教授
	ytezuka●o.cc.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 高分子トポロジー化学	
主な研究 テーマ 高分子の「かたち (トポロジー)」の設計と合成 / トポロジー効果に基づく高分子機能創出 / 「高分子トポロジー化学」の確立	

	VACHA MARTIN
	教授
	vacha.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 有機材料光物性 / 有機物質光物理的特性 / 単一分子分光	
主な研究 テーマ 共役系高分子のコンフォメーションと光物理的特性 / 単一分子及び単一ナノ粒子の電界発光 / 有機結晶中の励起子拡散 / 光合成タンパク質の構造と機能	

	早川 晃鏡
	教授
	hayakawa.t.ac●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 高分子合成化学 / 自己組織化材料 / 高分子薄膜 / 高分子超微細加工材料	
主な研究 テーマ Sub-10 nm半導体超微細加工用高分子材料の開発 / 耐熱性高分子ナノポーラス膜の創製 / 自己組織化エポキシ材料による超高熱伝導性材料の開発	

	早水 裕平
	准教授
	hayamizu.y.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 ライフエンジニアリングコース
研究分野 バイオ・ナノ界面 / ナノ材料 / 生体分子 / 物性物理化学	
主な研究 テーマ 生体分子の自己組織化 / 新規ペプチドの合成 / バイオセンサの開発 / バイオ・ナノ界面の物性評価	

材料系 B群

	松本 英俊
	准教授
	matsumoto.h.ac@m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野	有機材料物理化学 / ナノファイバー・ナノ材料 / 高分子膜 / エネルギー変換・貯蔵
主な研究 テ ー マ	機能性ナノファイバー / 機能膜 / ナノカーボン / 固体電解質 / 有機薄膜

	道信 剛志
	准教授
	michinobu.t.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 材料コース
研究分野	有機材料 / 高分子合成 / 半導体高分子 / 有機エレクトロニクス
主な研究 テ ー マ	N型半導体高分子の開発と薄膜電子デバイスへの応用 / 共役高分子微粒子を用いたバイオイメーjing / ひび割れ検出塗料の開発

	森 健彦
	教授
	mori.t.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野	有機エレクトロニクス / 有機トランジスタ / 有機伝導体 / 物性物理化学
主な研究 テ ー マ	有機トランジスタ材料の開発 / 電荷移動系を用いた有機トランジスタ / 有機トランジスタの低温特性 / 有機伝導体のバンド構造とフェルミ面の計算 / 有機伝導体の開発

	森川 淳子
	教授
	morikawa.j.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 ライフエンジニアリングコース 材料系 材料コース
研究分野	有機材料熱物性 / 温度波熱分析法 / 赤外線カメラによる可視化熱分析 / 高分子成形工学 / 赤外分光イメーjing
主な研究 テ ー マ	フォノンエンジニアリング / ソフトクリスタルの熱物性 / マテリアルスインフォマティクス / サーモスペクトロスコピー

材料系 C群

各教員に電子メールを送る際には、各アドレスの●を@に変更してください。

	東 正樹
	教授
	mazuma●msl.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 固体化学 / 遷移金属酸化物 / 精密構造解析 / 機能性材料	
主な研究テーマ 高圧合成法による新物質探索 / エピタキシャル薄膜育成 / 強磁性強誘電体を用いた電場印加磁化反転の実現 / 温めると縮む負熱膨張材料の開発	

	東 康男
	准教授
	azuma.y.ac●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 ナノデバイス / 有機・分子エレクトロニクス / ナノ粒子	
主な研究テーマ ナノメートルスケールの構造作製 / 単電子トランジスタなどのナノデバイスの電子物性評価	

	生駒 俊之
	准教授
	tikoma●ceram.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース 材料系 ライフエンジニアリングコース
研究分野 ナノメディシン / バイオセンシング / 再生医療 / 無機材料	
主な研究テーマ 細胞応答型ナノ粒子の開発 / がんマーカーの検出デバイスの開発 / 骨軟骨再生材料の開発	

	伊藤 満
	教授
	itoh.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 機能性酸化物 / 誘電性 / 磁性 / イオン伝導性	
主な研究テーマ 強誘電・マルチフェロイック新物質の合成と評価 / 新物質探索に向けた薄膜合成 / 低次元磁性体の磁気状態の解明 / リチウム電池の急速充放電特性実現のための構造・物質制御	

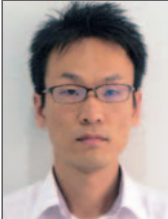
	大場 史康
	教授
	oba●msl.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 計算材料科学 / 無機材料科学 / 電子材料 / エネルギー材料	
主な研究テーマ 第一原理計算による新しい電子・エネルギー材料の設計と探索 / 材料設計・探索のための計算手法の開発 / 無機材料の格子欠陥の機能の解明	

	片瀬 貴義
	准教授
	katase●mcsc.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 酸化物エレクトロニクス / エネルギーデバイス / 環境発電 / 薄膜・界面	
主な研究テーマ 酸化物ヘテロ界面を利用した高性能熱電変換材料の探索 / 電気化学を利用した多機能型メモリ素子の開発 / 高温超伝導体の薄膜成長とデバイス化	

	鎌田 慶吾
	准教授
	kamata.k.ac●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 触媒 / 化学反応 / 無機 / 不均一系触媒作用	
主な研究テーマ 複合金属酸化物を基盤とした触媒開発 / 環境調和型反応系の構築 / 天然ガスおよびバイオマス資源の化成品への新規変換反応開発	

	神谷 利夫
	教授
	kamiya.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 材料科学 / 半導体デバイス / 計算材料科学 / 電子構造解析	
主な研究テーマ 新無機半導体（超ワイドギャップ半導体、無機発光半導体） / デバイス（薄膜トランジスタ、太陽電池、発光ダイオード） / 第一原理計算（電子構造解析・材料設計）	

	川路 均
	教授
	kawaji.h.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 無機材料 / 固体物性 / 機能性材料 / 熱的性質	
主な研究テーマ 誘電体・磁性体・超伝導体などの機能性材料における相転移と機能性発現機構との相関の解明 / ナノ細孔中に閉じ込められた物質の相転移現象の解明 / 新規機能性熱伝物質の開発	

	北野 政明
	准教授
	kitano.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 触媒化学 / 無機材料合成 / アンモニア合成 / 酸・塩基触媒	
主な研究テーマ 低温アンモニア合成のための触媒開発 / 溶媒和電子を用いた合金ナノ粒子触媒の合成 / 担持金属触媒による選択水素化反応	

材料系 C群

	北本 仁孝
	教授
	kitamoto.y.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 ライフエンジニアリングコース 材料系 材料コース
研究分野 磁性材料・磁気デバイス / バイオ材料・デバイス / ナノ材料・デバイス	
主な研究 テーマ ナノ粒子・ナノ構造材料を用いたナノバイオセンシング・デバイス、ナノメデ シン・デバイス / 磁気微粒子の磁気計測技術	

	笹川 崇男
	准教授
	sasagawa@msl.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 無機電子材料 / 単結晶育成 / 量子シミュレーション / マクロ・量子物性計測	
主な研究 テーマ エキゾチック超伝導 / トポロジカル電子状態 / スピントロニクス / ナノテク新 素材	

	武田 博明
	准教授
	htakeda@ceram.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 ライフエンジニアリングコース
研究分野 結晶化学 / バルク結晶成長 / 酸化物半導体セラミックス / 電子デバイス / バイ オセンサ	
主な研究 テーマ 水晶を超える高温領域で動作する振動子材料の開発 / 新規単結晶材料の創製 / 非鉛半導体セラミックスの合成 / 生体活性を有する結晶表面を利用したバイ オセンサの開発	

	多田 朋史
	准教授
	tada.t.ae@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 計算材料学 / 分子エレクトロニクス / 無機材料 / 量子輸送理論	
主な研究 テーマ 原子スケールからの電子輸送・イオン輸送・化学反応に関する電子状態計算と 新材料・新規デバイスの理論的提案	

	柘植 丈治
	准教授
	tsuge.t.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 ライフエンジニアリングコース 材料系 材料コース
研究分野 バイオマスプラスチック / 生分解性高分子 / バイオプロセス / 化学合成無機架 養細菌	
主な研究 テーマ 新規な構造および物性を有するバイオプラスチックの開発 / バイオプラスチ ック生産における二酸化炭素の直接原料化	

	鶴見 敬章
	教授
	ttsurumi@ceram.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 誘電体 / 圧電体 / 強誘電体 / 蓄電キャパシター	
主な研究 テーマ 電力貯蔵用キャパシタの開発 / エネルギー密度が高く繰り返し充放電で劣化し ない蓄電デバイスの開発によるエネルギー問題対策	

	中島 章
	教授
	anakajim@ceram.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 無機環境材料 / 固体表面の濡れ制御 / セラミックス製造プロセス	
主な研究 テーマ 環境浄化材料の開発 / 機能濡れ表面の作製と評価 / 省エネルギープロセス	

	中村 一隆
	准教授
	nakamura.k.ai@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース
研究分野 量子光物性 / レーザー科学 / 超高速現象 / 無機物質科学	
主な研究 テーマ フェムト秒レーザー光を用いた量子状態のコヒーレント制御 / ダイヤモンド光 学フォノンを用いた量子メモリ / 時間領域干渉法を用いた量子古典境界計測	

	林 智広
	准教授
	hayashi.t.al@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 ライフエンジニアリングコース 材料系 材料コース
研究分野 バイオインターフェース / 表面・界面科学 / プローブ顕微鏡 / ナノフォトニクス	
主な研究 テーマ ナノ力学・振動分光を用いたバイオ界面の解析 / マテリアルインフォーマティク スを利用したバイオマテリアルの開発 / プローブ顕微鏡およびその複合装置の 開発	

	原 亨和
	教授
	hara.m.ae@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 触媒 / 化学反応 / 無機 / 不均一系触媒作用	
主な研究 テーマ 触媒	

材料系 C群

	平松 秀典
	准教授
	h-hirama●mces.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 薄膜成長 / 光電子物性 / 超伝導 / 光電子デバイス	
主な研究テーマ ワイドギャップ半導体 / 鉄系超伝導薄膜 / トランジスタ / LED	

	舟窪 浩
	教授
	funakubo.h.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 機能性無機薄膜 / 強誘電体 / CVD / センサー / エナジーハーベスタ	
主な研究テーマ 新規機能材料（誘電体・強誘電体・熱電材料等）の研究 / 新規プロセスの研究	

	細野 秀雄
	教授
	hosono●msl.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 無機機能材料 / 超伝導 / 透明半導体 / 新触媒材料	
主な研究テーマ 鉄系超伝導 / エレクトロライド / 有機EL・QLED用酸化半導体 / アンモニア合成触媒	

	真島 豊
	教授
	majima●msl.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 ナノ材料・デバイス / 単電子エレクトロニクス / 分子・有機エレクトロニクス / 走査型プローブ顕微鏡	
主な研究テーマ サブ10nmスケールの次世代電子デバイスの創製 / ナノスケールのメッキプロセス / 走査型トンネル顕微鏡によるナノ材料物性評価 / 印刷エレクトロニクス	

	松石 聡
	准教授
	matsuishi●mces.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 無機固体化学 / 光電子物性 / 超伝導 / 新物質探索	
主な研究テーマ 鉄系超伝導新物質の探索 / 水素アニオンを含む複合アニオン化合物の電子・光機能探索 / 複合アニオン蛍光体の電子状態設計と合成 / Dirac電子系物質の合成と物性測定	

	松下 祥子
	准教授
	matsushita.s.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 エネルギー / 熱電 / コロイド / プラズモン	
主な研究テーマ エネルギー・資源・安全安心に絡む研究テーマ / 特に熱・光エネルギー変換	

	松下 伸広
	教授
	matsushita.n.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース
研究分野 溶液プロセス / エネルギー材料 / 生体材料 / 電子材料	
主な研究テーマ 低環境負荷・低消費エネルギープロセスによる機能性無機材料の形成 / 透明導電性膜、高周波フェライト膜、固体酸化燃料電池の作製と生体活性表面の形成	

	松田 晃史
	講師
	matsuda.a.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野 電子・エネルギー材料 / 無機薄膜・ナノ材料 / 原子スケールプロセス / 新材料探索	
主な研究テーマ ワイドギャップ半導体 / ナノ材料の原子スケール構造 / 形態制御、およびアモルファス半導体の電子 / 光特性制御によるエネルギーハーベスタ材料の創製とデバイス応用探索	

	宮内 雅浩
	教授
	mmiyauchi●ceram.titech.ac.jp
	担 当 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野 光エネルギー変換材料 / 光触媒 / 太陽電池 / 無機溶液合成	
主な研究テーマ 半導体をベースとした人工光合成システムの構築 / メタン変換触媒の開発 / 新規光エネルギー変換材料の合成	

	安田 公一
	准教授
	kyasuda●ceram.titech.ac.jp
	担 当 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 構造用セラミックス / 材料力学 / 統計力学 / 信頼性	
主な研究テーマ 静水圧下の成形体内の顆粒崩壊の確率論 / 繊維強化セラミックスのWOFの予測理論 / バイオセラミックスの簡易ねじり試験法の開発 / 多孔質セラミックスの強度信頼性評価法	

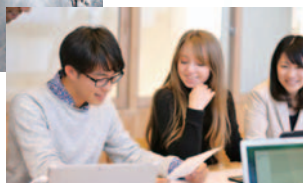
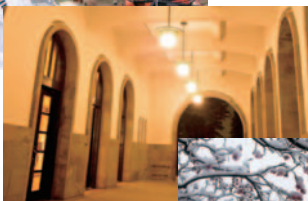
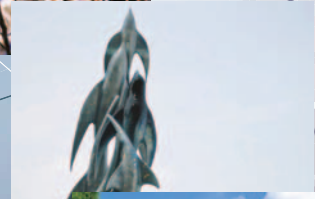
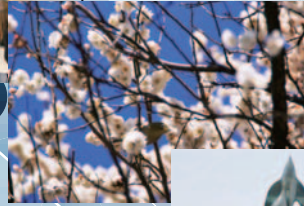
材料系 C群

	矢野 哲司
	教授
	tetsuji●ceram.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 材料コース
研究分野 無機ガラス / 光機能材料 / 高温材料科学 / イオンダイナミクス	
主な研究 テ ー マ ガラス物性・製造プロセスの高度化 / ガラス・ガラスセラミックスの光物性とデ バイス / 分光手法によるガラスの高度構造解析 / 環境・社会持続性に関わる ガラスの科学工学	

	吉田 克己
	准教授
	k-yoshida●lane.iir.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 原子核工学コース
研究分野 エンジニアリングセラミックス / 耐苛酷環境性材料 / 原子力・核融合炉用材料 / セラミックス基複合材料	
主な研究 テ ー マ 先進セラミックス基複合材料の新規プロセスの開発と特性評価 / 高機能セラ ミック多孔体の開発 / 耐苛酷環境性セラミックスの開発と特性評価	

	吉本 護
	教授
	yoshimoto.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 エネルギーコース 材料系 材料コース
研究分野 太陽電池 / 無機系熱電材料 / 表面ナノ機能化 / 超伝導・磁気材料	
主な研究 テ ー マ 紫外光発電太陽電池創製とレーザー励起革新的薄膜プロセスの開発 ガラス熱電 材料探索 ポリマーシート上電子素子開発 一軸圧縮異方性結晶化による新規超伝 導層状酸化物創製	

	若井 史博
	教授
	wakai.f.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 材料系 材料コース 材料系 エネルギーコース
研究分野 エンジニアリングセラミックス / 破壊・高温変形 / 焼結 / 靱性強化機構	
主な研究 テ ー マ 理論・シミュレーション・3次元トモグラフィーによる焼結プロセス解析、ナ ノ結晶セラミックスの創製と超塑性、新奇靱性強化機構の探索と機構解明	



応用化学系

化学の知識や最新技術を応用して夢を実現する化学を研究し、無限の未来を創造します。

化学は物質変換の原理を解き明かし、未知の化合物を合成するとともに物性の発現の仕組みを解明する学問です。応用化学系では、物質の基礎的性質や反応性を原子・分子レベルで深く理解するとともに、最高度の化学技術システムの修得を目指します。カリキュラムでは、豊かな人間社会が発展的に持続するために、必要不可欠な化学技術を開拓できる人材を育成するための学修・教育目標を設定。21世紀の社会と環境に責任を持てる科学技術者、及び研究者の育成を行うとともに、技術革新に果敢に挑戦し、新たな産業と文明を拓く高度職業人の養成を目指しています。

系主任メッセージ

私たちの生活は、衣類やプラスチック、パソコン、医薬品からガソリンや灯油などの燃料まで、様々な化学物質や化学製品に囲まれています。豊かな社会を維持し、さらに発展させるためには、これらの機能性材料や有用化学物質を、地球環境に配慮しつつ合理的に生産する必要があります。応用化学系では、原子・分子レベルから化学工業プロセス、さらには地球環境まで、様々なスケールで進行する化学現象を広く深く理解することが研究と教育の目標です。私たち教員は、それぞれの最先端の研究と教育を通して、より良い社会の実現に資する化学者・技術者の育成を目指します。(芹澤 武)

応用化学系 A群(応用化学)

各教員に電子メールを送る際には、各アドレスの●を@に変更してください。

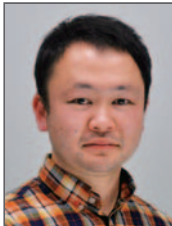
	伊藤 繁和
	准教授
	ito.s.ao●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 機能性有機ラジカル / 均一系金触媒 / 量子コンピュータ / 素粒子利用	
主な研究テーマ 開環-重項複素環化合物の合成・精密解析・機能開拓 / パイ受容性配位子を利用する高活性金触媒の開発 / 素粒子によるラジカル発生を活用する機能性分子開発法の探求	

	大友 明
	教授
	ohtomo.a.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 材料系 材料コース	
研究分野 無機固体化学 / 結晶工学 / 酸化物エレクトロニクス	
主な研究テーマ 新しい薄膜電子材料の結晶成長 / 電気的・磁気的性質の解明と外場による制御 / 太陽光水分解・パワーエレクトロニクス実現に向けた創・省エネルギーデバイス開発	

	岡本 昌樹
	准教授
	okamoto●cap.mac.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 多孔体材料 / 固体触媒化学 / ナノ材料化学	
主な研究テーマ 多孔体材料の構造および形状制御による高機能化 / 担持金属ナノ粒子触媒の開発 / 高分子を用いた有機-無機ハイブリッド固体触媒の開発	

	桑田 繁樹
	准教授
	skuwata●apc.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 金属錯体化学 / 有機金属化学 / 均一系触媒	
主な研究テーマ 金属-配位子協奏機能触媒の開発 / 窒素、二酸化炭素などの不活性小分子の活性化 / フロティックなN-ヘテロ環カルベン錯体の合成と機能開発	

	鈴木 榮一
	准教授
	suzuki.e.ac●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 触媒化学 / マイクロ波化学 / 電磁波駆動化学	
主な研究テーマ 固体触媒反応 / 酸化物還元反応	

	鷹尾 康一郎
	准教授
	takao.k.ac●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 原子核工学コース 融合理工学系 原子核工学コース	
研究分野 錯体化学 / アクチノイド / 配位高分子 / イオン液体 / 核燃料サイクル / 放射性廃棄物処理・処分	
主な研究テーマ 錯体化学に基づく使用済み核燃料及び放射性廃棄物先進処理技術の開発 / ウラン資源平和的有効利用のためのウラン錯体化学の深化 / マイクロ波迅速抽出による都市鉱山活用	

	高尾 俊郎
	准教授
	takao.t.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 有機金属化学 / 配位化学 / クラスター化学 / 触媒化学	
主な研究テーマ クラスター触媒反応の開発 / 混合配位子型ポリヒドリドクラスターの合成 / 異種金属クラスターの合成 / ポリヒドリドクラスターを用いた小分子の活性化	

	田中 健
	教授
	tanaka.k.cg●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 有機合成化学 / 有機金属化学 / 不斉合成化学	
主な研究テーマ 遷移金属錯体触媒を用いた新規（不斉）触媒反応の開発 / 新反応を用いた有機機能性材料および生理活性物質の合成と評価 / 新しい高活性 / 高選択性金属錯体触媒の開発	

	田中 浩士
	准教授
	tanaka.h.ae●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 有機合成化学 / 天然物化学 / コンビナトリアル化学 / 糖質化学 / ケミカルバイオロジー / 分子イメージング / 放射化学 / 自動合成	
主な研究テーマ 天然生物活性分子（ポリフェノール、糖）の効率的合成法の開発 / 機能性化合物ライブラリーの合成法の開発 / 放射性同位体標識化合物の自動合成技術の開発	

	塚原 剛彦
	准教授
	tsukahara.t.ab●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 原子核工学コース 融合理工学系 原子核工学コース	
研究分野 核燃料サイクル / 放射性廃棄物処理処分 / 分析化学 / マイクロ・ナノ化学 / 機能性ナノ材料	
主な研究テーマ マイクロ・ナノ流体制御による放射性核種分離分析システム / フォトニック結晶を用いる金属イオンセンシング / 機能性ポリマーによる無廃棄物型溶媒抽出法	

応用化学系 A群(応用化学)

	一杉 太郎
	教授
	hitosugi.t.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 材料系 材料コース
研究分野 固体化学 / 固体物理 / 固体物理化学 / 表面・界面 / 固体電気化学	
主な研究 テマ 新固体物質合成 / 界面物性制御 / 新機能開拓 / 酸化物 / 水素化物 / 薄膜材料	

	三上 幸一
	教授
	mikami.k.ab@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 有機化学 / 有機金属化学 / 有機フッ素化学 / 材料科学	
主な研究 テマ 有機化学 / 有機金属化学 / 有機フッ素化学 / 材料科学	

	村橋 哲郎
	教授
	murahashi.t.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 有機金属化学 / 錯体化学 / 触媒化学 / 無機化学	
主な研究 テマ 遷移金属錯体の創製と機能の解明 / 重要な金属錯体反応の機構解明と触媒への応用 / サブナノ金属クラスター分子の創製と機能	

	山中 一郎
	教授
	yamanaka.i.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野 エネルギー変換化学 / 物質変換化学 / 次世代燃料電池 / グリーンケミストリー	
主な研究 テマ メタンを有用化合物へ変換する触媒開拓と機構解明 / 二酸化炭素を有用化合物へ電解還元可能な触媒開拓と機構解明 / 純過酸化水素水を合成可能な触媒開拓と機構解明	

	和田 雄二
	教授
	wada.y.af@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 ナノ化学 / 光化学 / マイクロ波化学 / 光エネルギー変換	
主な研究 テマ 固体-固体、気体-固体化学反応系におけるマイクロ波特殊効果 / マイクロ波による非平衡局所加熱現象と電子移動加速 / ナノ構造体による光誘起電子移動制御	

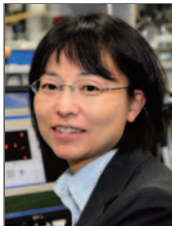
応用化学系 B群(化学工学)

各教員に電子メールを送る際には、各アドレスの●を@に変更してください。

	青木 才子
	准教授
	aoki.s.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 トライボロジー / 潤滑油の化学 / 表面改質 / 界面化学	
主な研究テーマ 潤滑油添加剤による摩擦の制御 / 機能性表面と潤滑油添加剤の組合せによる摩擦低減効果の確立 / トライボロジーと感性工学の融合	

	伊原 学
	教授
	ihara.m.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 固体酸化物燃料電池 / プラズマモニック太陽電池 / ダイレクトカーボン燃料電池 / エネルギーシステム設計	
主な研究テーマ 電気化学 / 無機化学 / 化学工学	

	大川原 真一
	特任教授
	ookawara.s.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 マイクロリアクター / マイクロ流体デバイス / 流体工学 / CFD	
主な研究テーマ 光触媒マイクロリアクター / 微粒子分離分級流体デバイス / 充填層反応器CFDモデリング / AOP反応器 / イオン液体担持マイクロリアクター / 3D プリンター流体デバイス	

	大河内 美奈
	教授
	okochi.m.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 生物工学 / ペプチド工学 / バイオエレクトロニクス / 生体医工学	
主な研究テーマ バイオセンサ / 機能性ペプチド探索 / ペプチドアレイを用いたアレルギー関連エпитオプの解析	

	加藤 之貴
	教授
	kato.y.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 原子核工学コース 融合理工学系 原子核工学コース	
研究分野 化学工学 / エネルギー工学 / 原子力工学 / 反応工学 / 伝熱工学 / 熱流体工学 / 省エネルギー学 / エネルギーシステム学 / 低炭素社会学 / エネルギー貯蔵 / エネルギー変換	
主な研究テーマ エネルギー貯蔵 / 化学蓄熱 / ケミカルヒートポンプ / エネルギー変換 / 炭素循環エネルギーシステム / 水素製造 / エネルギーキャリア / 原子力エネルギーシステム / 低炭素社会	

	久保内 昌敏
	教授
	kubouchi.m.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 化学装置材料 / 複合材料 / エポキシ樹脂 / スマート構造 / グリーンコンポジット / グラフェン	
主な研究テーマ 化学装置用有機あるいは複合材料の劣化機構解析 / リスク評価 / スマート構造創製 / ケミカルリサイクル法開発 / グリーンコンポジット創製 / グラフェンの大量生産と利用法開発	

	下山 裕介
	准教授
	shimoyama.y.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 超臨界流体工学 / 医薬品・食品プロセス / 化学工学 / 分離工学	
主な研究テーマ CO ₂ を溶媒とする薬物製剤・食品機能化プロセス / CO ₂ 有効利用技術 / 超臨界CO ₂ 分離プロセス	

	関口 秀俊
	教授
	sekiguchi.h.ab●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 プラズマプロセス / 高エネルギー密度場反応工学 / 熱エネルギー工学 / 環境化学工学	
主な研究テーマ プラズマ、超音波、溶融塩などの外部エネルギー場を利用したバイオマスエネルギー変換	

	多湖 輝興
	教授
	tago.t.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 化学工学 / 触媒反応工学 / 石油化学 / バイオマス変換	
主な研究テーマ 規則性多孔質触媒の開発と石油化学関連有用化学物質合成 / 水素の高効率利用を指向した炭素担持金属触媒開発とバイオマス変換 / アルカン・アルケン部分酸化触媒開発	

	谷口 泉
	准教授
	taniguchi.i.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 化学工学 / 粉体工学 / ナノ構造材料プロセス / エネルギー貯蔵デバイス / 電気化学 / エアロゾル	
主な研究テーマ リチウムイオン二次電池 / リチウム硫黄電池 / チウム空気電池等の蓄電デバイスの電極材料開発およびその製造技術開発	

応用化学系 B群(化学工学)

	淵野 哲郎
	准教授
	fuchino.t.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	プロセスシステム工学 / プロセス安全管理 / ライフサイクルエンジニアリング
主な研究テーマ	プロセス設計根拠情報に基づくライフサイクルエンジニアリング環境の構築 / プロセス操作設計手法の確立 / ライフサイクルエンジニアリングインフォマティクス

	松本 秀行
	准教授
	matsumoto.h.ae@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野	プロセスシステム / プロセス強化 / 知的システム
主な研究テーマ	多機能反応プロセスの解析・設計手法の開発 / 新しいエネルギー源・形態の利用によるプロセス強化 / 化学プロセスの知的情報処理

	森 伸介
	准教授
	mori.s.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野	プラズマ化学 / ナノ材料合成プロセス / 熱流体工学
主な研究テーマ	二酸化炭素改質によるカーボンナノチューブ合成 / ナノカーボン材料の構造制御 / プラズマの圧カスイングによるアンモニア合成 / 大気圧プラズマの歯科治療応用

	吉川 史郎
	准教授
	yoshikawa.s.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	移動現象論 / 膜分離操作 / 混合操作
主な研究テーマ	混合装置、反応装置内の流動状態のモデル化 / 血液浄化用中空糸膜モジュールの最適設計・操作法の構築 / 食品製造プロセス用膜分離装置内の移動現象のモデル化

応用化学系 C群(高分子科学)

各教員に電子メールを送る際には、各アドレスの●を@に変更してください。

	安藤 慎治
	教授
	ando.s.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	高分子系機能材料 / 高分子固体の分光学 / 光学用高分子 / 有機・無機ナノハイブリッド材料
主な研究テーマ	耐熱発光性高分子での太陽光波長変換 / 超高压印加による秩序構造・光物性変化と機構解明 / 高電荷移動高分子の光電導・光メモリー / 高分子の異方的熱膨張率制御と熱光学係数

	石曽根 隆
	教授
	ishizone.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	高分子合成 / 機能性高分子 / 有機化学
主な研究テーマ	機能性モノマー類のアニオンリビング重合 / アダマンタン骨格を有する高分子の精密合成 / 水溶性・温度応答性高分子の精密合成

	打田 聖
	講師
	uchida.s.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	高分子合成 / 分岐高分子
主な研究テーマ	リビングラジカル重合によるグラフトポリマーの合成 / 温度応答性分岐高分子の合成 / 分岐高分子の自己集積化

	大塚 英幸
	教授
	otsuka.h.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	高分子化学 / 高分子反応 / 動的共有結合化学 / ソフトマテリアル化学
主な研究テーマ	精密高分子反応系の開拓研究 / 自己修復性高分子の開発 / 力学応答性高分子の開発

	川内 進
	准教授
	kawauchi.s.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 材料系 材料コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野	計算化学 / 量子化学計算 / 分子動力学シミュレーション
主な研究テーマ	有機金属触媒の反応機構の理論的解明 / 液晶分子の相転移挙動の分子動力学シミュレーション / 導電性高分子の理論的分子設計

	小西 玄一
	准教授
	konishi.g.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	高分子科学 / 高分子合成 / 有機合成 / 光化学 / 光学材料 / 生理学 / 創薬
主な研究テーマ	超高効率発光共役系高分子の設計 / 凝集発光色素・分子ローターの分子設計 / 蛍光色素を用いた高分子物理現象の解析 / 病態解析のための生体深部の非侵襲イメージング法の開発

	斎藤 礼子
	准教授
	saito.r.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	有機-無機ナノ複合材料 / 高分子合成 / 高分子反応 / 複合材料 / ナノ材料
主な研究テーマ	新規有機-無機ナノ複合材料の設計と開発 / 高分子エネルギー材料の新規合成方法開発 / 特殊構造高分子の合成と機能発現

	芹澤 武
	教授
	serizawa.t.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	生体高分子 / 天然高分子 / 高分子化学 / 生命工学
主な研究テーマ	人工ナノセルロースの酵素合成と機能創製 / 高分子結合性ペプチドの探索と機能創製 / 繊維状ウイルスの組織化と機能創製

	高田 十志和
	教授
	takata.t.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野	高分子合成 / 超分子化学 / らせん分子 / 機械的結合分子
主な研究テーマ	高分子鎖の連結点に可動な結合を有する高分子の合成と動的特性評価、物性制御

	戸木田 雅利
	准教授
	tokita.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野	高分子構造 / 高分子物性 / 高分子液晶 / ソフトマテリアル
主な研究テーマ	液晶性ブロック共重合体の構造及び配向制御 / ポリマーブラシの液晶アンカリング / ポリマーグラフトによるナノ粒子分散 / 新規液晶高分子の設計と構造解析

応用化学系 C群(高分子科学)

	中嶋 健
	教授
	nakajima.k.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 応用化学系 応用化学コース
研究分野 高分子ナノメカニクス / 高分子物理学 / ゴム・エラストマー材料	
主な研究 テ ー マ 原子間力顕微鏡による高分子ナノメカニクス / 高分子一本鎖から探る高分子物 理学 / ゴム・エラストマー材料のナノテクノロジー	

	野島 修一
	教授
	nojima.s.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 応用化学系 応用化学コース
研究分野 ポリマーブレンド / 高次構造成 / 自己組織化 / 放射光X線小角散乱	
主な研究 テ ー マ ブロック共重合体の結晶化 / 複雑な一次構造を持つ高分子の構造成 / バイオ ベースポリマーの構造と物性	

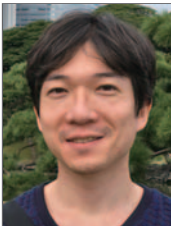
	古屋 秀峰
	准教授
	furuya.h.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コ ー ス 応用化学系 応用化学コース
研究分野 高分子構造 / 高分子物性 / 分子シミュレーション	
主な研究 テ ー マ ポリペプチドの構造転移機構の解明 / 機能性ナノバイオ材料の創製 / 高分子鎖 の構造特性と分子ダイナミクス	

応用化学系 D群(境界領域化学)

各教員に電子メールを送る際には、各アドレスの●を@に変更してください。

	稗田 宗隆
	教授
	akita.m.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 有機金属化学 / 有機化学 / 材料化学 / フォトレドックス触媒	
主な研究 テーマ フォトレドックス触媒 / 有機金属分子ワイヤー	

	荒井 創
	教授
	arai.h.af●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 電気化学 / 物質科学 / エネルギー蓄積デバイス / 蓄電池	
主な研究 テーマ 亜鉛空気電池 / 水溶液系電池 / 界面現象解析 / 金属電極 / プロトンインサ レーション電極	

	稲木 信介
	准教授
	inagi.s.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 有機電解合成 / 機能性高分子 / 高分子合成 / 電気化学デバイス / レドックス化学	
主な研究 テーマ 導電性高分子 / バイポーラ電気化学 / 含フッ素高分子	

	今岡 享稔
	准教授
	imaoka.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 物理化学 / 錯体化学 / 機能材料化学 / ナノ粒子・クラスター科学	
主な研究 テーマ 原子数明確な金属クラスターの構造機能相関 / ナノ空間を活用した触媒の創製 / 非対称な電子移動系の構築	

	小坂田 耕太郎
	教授
	osakada.k.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 材料系 材料コース
研究分野 有機金属化学 / 高分子精密合成 / 超分子化学	
主な研究 テーマ 有機遷移金属錯体の反応開発 / 金属錯体触媒による新規重合反応の開発 / 超分 子化合物の動的挙動解明	

	菅野 了次
	教授
	kanno.r.ab●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 固体化学 / イオン導電体 / リチウム電池 / 燃料電池	
主な研究 テーマ 超イオン導電体の探索・開発 / リチウム全固体電池の開発 / リチウム電池の電 極反応機構の解明 / 水素の新たな利用を目指したヒドリドデバイスの開発	

	北村 房男
	准教授
	kitamura.f.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 電気化学 / 物理化学 / 燃料電池 / 分子機能材料	
主な研究 テーマ 基礎電気化学 / 界面反応の分光研究 / 機能性電極の創製 / 燃料電池触媒の開発	

	小泉 武昭
	准教授
	koizumi.t.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 錯体化学 / 有機金属化学 / 触媒反応 / 電気化学	
主な研究 テーマ 配位子の特性を活かした機能性金属錯体の開発 / 環境低負荷型反応触媒の開発 / 二酸化炭素の多電子還元に関する研究	

	央戸 厚
	教授
	shishido.a.aa●m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 高分子 / 光 / 液晶 / 材料	
主な研究 テーマ 光による分子配列技術の開発 / 機能性フィルムの創成	

	庄子 良晃
	准教授
	yshoji●res.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 有機化学 / 有機典型元素化学 / 超分子化学 / 高分子化学	
主な研究 テーマ ホウ素を利用した反応活性種の創製と新反応開発 / 光・電子機能性 π 共役分子・ 高分子および典型元素化合物の開発 / 機能性分子集合体に関する研究	

応用化学系 D群(境界領域化学)

	田中 拓男
	特任教授
	tanaka.t.bi@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 メタ素材 / 光学 / ナノ素材構造 / 光計測 / 計測工学	
主な研究 テーマ 表面プラズモンによる磁気光学効果の増強 / 光メタマテリアルの自己組織化作製	

	田巻 孝敬
	准教授
	tamaki.t.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野 化学工学 / 機能材料システム設計 / 燃料電池 / バイオインスパイアード材料	
主な研究 テーマ 固体高分子形燃料電池および固体アルカリ燃料電池の電極・電解質・電池システム開発 / 酵素型バイオ燃料電池の開発 / DNA複合化分子認識ゲート膜の開発	

	富田 育義
	教授
	tomita.i.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 高分子合成 / 高分子反応 / 有機金属化学 / 機能性有機材料	
主な研究 テーマ 高分子反応に基づく元素ブロックπ共役高分子の創製と応用 / リビング重合を基盤とした精密高分子ミクロスフェア、ナノ構造体の構築と応用 / 多成分重縮合法の開発と応用	

	豊田 栄
	准教授
	toyoda.s.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野 大気化学 / 地球環境化学 / 物質循環学 / 分析化学	
主な研究 テーマ 安定同位体比を用いた大気中一酸化二窒素 (N ₂ O) の全球収支解析 / 海洋酸性化がN ₂ O生成に与える影響解明 / 大気中水素の安定同位体比測定法開発と全球循環解析	

	長井 圭治
	准教授
	nagai.k.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 材料系 原子核工学コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 光化学 / レーザープラズマ / 電気化学 / 高分子 / 光触媒	
主な研究 テーマ 光エネルギー変換材料 / 有機半導体可視光光触媒 / レーザー誘起量子線発生 / 低密度材料	

	野村 淳子
	准教授
	nomura.j.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 触媒反応化学 / 赤外分光 / 規則性多孔体物質 / 反応機構	
主な研究 テーマ IR法を用いた固体酸触媒機能の発現機構および固体触媒反応機構解明 / メソポーラス遷移金属酸化物および薄膜調製 / 金属酸化物・複合酸化物からなる規則性多孔体の合成	

	馬場 俊秀
	教授
	baba.t.ab@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 ライフエンジニアリングコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 触媒・酵素 / メタン転化反応 / バイオマス変換 / 酸化反応・酸化ストレス	
主な研究 テーマ 酵素によるアルカンからアルコールへの酸化反応 / 糖・天然ガスからの選択的フタジエン・プロピレン合成 / 生体内酸化酵素による酸化ストレス機構の解明	

	原 正彦
	教授
	hara.m.af@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース
研究分野 自己組織化と有機超薄膜 / ナノテクノロジー / 表面・界面化学 / 化学進化と生命の起源	
主な研究 テーマ 自己組織化と有機超薄膜 / ナノテクノロジー / 表面・界面化学 / 化学進化と生命の起源	

	平山 雅章
	准教授
	hirayama.m.aa@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 無機固体化学 / エネルギー変換材料 / 電気化学界面設計	
主な研究 テーマ リチウムイオン電池 / 全固体電池 / 光エネルギー貯蔵 / 電気化学材料の設計と機構解析	

	福島 孝典
	教授
	fukushima.t.ac@m.titech.ac.jp
	担 当 コース 応用化学系 応用化学コース
研究分野 有機化学 / 物理有機化学 / 分子集合体化学 / 超分子化学 / 高分子化学	
主な研究 テーマ 新分子合成 / π電子系物質 / 有機光・電子機能化学 / 機能性高分子 / 機能性分子集合体 / 有機薄膜工学	

応用化学系 D群(境界領域化学)

	眞中 雄一
	准教授
	yuichi.manaka●aist.go.jp
担 当 コース 応用化学系 ライフエンジニアリングコース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 再生可能エネルギー / 触媒化学 / 酵素化学 / 超分子化学	
主な研究テーマ 触媒を用いた二酸化炭素の資源化反応 / 再生可能エネルギーの化学変換による貯蔵と供給 / 水素社会	

	本倉 健
	准教授
	motokura.k.ab●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 ライフエンジニアリングコース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 触媒化学 / 有機化学 / 二酸化炭素変換 / 機能集積触媒表面	
主な研究テーマ 金属錯体・有機分子・金属カチオン等の固体表面への精密集積による協奏的触媒作用の発現 / 協奏効果を利用した高効率有機合成・二酸化炭素変換反応の開発	

	山口 猛央
	教授
	yamaguchi.t.al●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 機能材料設計 / 化学工学 / 電気化学 / 機能性高分子 / 膜	
主な研究テーマ 燃料電池材料 / 水電解材料 / 電気化学触媒 / 電解質膜 / バイオインスパイアード材料 / 機能膜 / 水処理膜 / 材料機能のシステム設計法	

	山田 桂太
	准教授
	yamada.k.ag●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース	
研究分野 アイソトポミクス / 有機地球化学 / 環境化学 / 同位体地球化学	
主な研究テーマ 有機分子の安定同位体組成分析法の開発と環境有機分子循環解析への利用 / 代謝分子の安定同位体組成分析に基づく疾患診断方法の開発 / 食品中有機物の起源推定	

	山元 公寿
	教授
	yamamoto.k.at●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 高分子化学 / 錯体化学 / 機能材料化学 / ナノサイエンス	
主な研究テーマ 精密ハイブリッド材料の創製 / アトムハイブリッドの確立 / 新ナノ材料の創出	

	横井 俊之
	准教授
	yokoi●cat.res.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 ゼオライト/ナノ空間材料/触媒化学/資源変換/グリーンケミストリー	
主な研究テーマ ゼオライトの合成・高度構造解析・触媒応用/ナノ空間触媒による資源の有効利用と化学品製造プロセスのグリーン化	

	吉沢 道人
	准教授
	yoshizawa.m.ac●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 超分子化学 / ナノ空間化学 / 材料化学	
主な研究テーマ 多環芳香族ナノ管を活用した分子カプセルやチューブの精密構築 / その機能開発	

	吉田 尚弘
	教授
	yoshida.n.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 応用化学コース 応用化学系 エネルギーコース 融合理工学系 地球環境共創コース	
研究分野 環境化学 / 地球化学 / 分析化学 / 同位体化学	
主な研究テーマ アイソトポマー、アイソトポログ（同位体分子種）を用いた環境、物質循環診断 / 環境—食品—健康を貫く物質循環解析 / 地球・生命の起源と進化	

	脇 慶子
	准教授
	waki.k.aa●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 材料工学 / 化学工学 / 電気工学 / 電池	
主な研究テーマ カーボンナノチューブの構造制御 / 新規ペロブスカイト太陽電池の開発 / 炭素系触媒の酸素還元活性の解明	

	和田 裕之
	准教授
	wada.h.ac●m.titech.ac.jp
担 当 コース 応用化学系 エネルギーコース 材料系 材料コース 応用化学系 応用化学コース	
研究分野 光機能化学 / ナノ材料 / レーザー	
主な研究テーマ 液中レーザーアブレーションによる有機ナノ粒子の作製 / 無機ナノ粒子の作製 / ナノ材料の光学的応用	



索引 材料系

A 群

稲邑 朋也	(教授)	P4
上田 光敏	(准教授)	P4
尾中 晋	(教授)	P4
梶原 正憲	(教授)	P4
河村 憲一	(准教授)	P4
木村 好里	(教授)	P4
熊井 真次	(教授)	P4
合田 義弘	(准教授)	P4
小林 郁夫	(准教授)	P4
小林 覚	(准教授)	P4
小林 能直	(教授)	P5
三宮 工	(准教授)	P5
史 蹟	(教授)	P5
須佐 匡裕	(教授)	P5
曾根 正人	(教授)	P5
竹山 雅夫	(教授)	P5
多田 英司	(准教授)	P5
寺田 芳弘	(准教授)	P5
中田 伸生	(准教授)	P5
中辻 寛	(准教授)	P5
中村 吉男	(教授)	P6
西方 篤	(教授)	P6
林 幸	(准教授)	P6
藤居 俊之	(教授)	P6
細田 秀樹	(教授)	P6
村石 信二	(准教授)	P6

B 群

浅井 茂雄	(准教授)	P7
石川 謙	(准教授)	P7
大内 幸雄	(教授)	P7
扇澤 敏明	(教授)	P7
鞠谷 雄士	(教授)	P7
塩谷 正俊	(准教授)	P7
手塚 育志	(教授)	P7
VACHA MARTIN	(教授)	P7
早川 晃鏡	(教授)	P7
早水 裕平	(准教授)	P7
松本 英俊	(准教授)	P8
道信 剛志	(准教授)	P8
森 健彦	(教授)	P8
森川 淳子	(教授)	P8

C 群

東 正樹	(教授)	P9
東 康男	(准教授)	P9
生駒 俊之	(准教授)	P9
伊藤 満	(教授)	P9
大場 史康	(教授)	P9
片瀬 貴義	(准教授)	P9
鎌田 慶吾	(准教授)	P9
神谷 利夫	(教授)	P9
川路 均	(教授)	P9
北野 政明	(准教授)	P9
北本 仁孝	(教授)	P10
笹川 崇男	(准教授)	P10
武田 博明	(准教授)	P10
多田 朋史	(准教授)	P10
柘植 丈治	(准教授)	P10
鶴見 敬章	(教授)	P10
中島 章	(教授)	P10
中村 一隆	(准教授)	P10
林 智広	(准教授)	P10
原 亨和	(教授)	P10
平松 秀典	(准教授)	P11
舟窪 浩	(教授)	P11
細野 秀雄	(教授)	P11
真島 豊	(教授)	P11
松石 聡	(准教授)	P11
松下 祥子	(准教授)	P11
松下 伸広	(教授)	P11
松田 晃史	(講師)	P11
宮内 雅浩	(教授)	P11
安田 公一	(准教授)	P11
矢野 哲司	(教授)	P12
吉田 克己	(准教授)	P12
吉本 護	(教授)	P12
若井 史博	(教授)	P12

索引 応用化学系

A 群

伊藤 繁和	(准教授)	P15
大友 明	(教授)	P15
岡本 昌樹	(准教授)	P15
桑田 繁樹	(准教授)	P15
鈴木 榮一	(准教授)	P15
鷹尾康一郎	(准教授)	P15
高尾 俊郎	(准教授)	P15
田中 健	(教授)	P15
田中 浩士	(准教授)	P15
塚原 剛彦	(准教授)	P15
一杉 太郎	(教授)	P16
三上 幸一	(教授)	P16
村橋 哲郎	(教授)	P16
山中 一郎	(教授)	P16
和田 雄二	(教授)	P16

B 群

青木 才子	(准教授)	P17
伊原 学	(教授)	P17
大川原真一	(特任教授)	P17
大河内美奈	(教授)	P17
加藤 之貴	(教授)	P17
久保内昌敏	(教授)	P17
下山 裕介	(准教授)	P17
関口 秀俊	(教授)	P17
多湖 輝興	(教授)	P17
谷口 泉	(准教授)	P17
淵野 哲郎	(准教授)	P18
松本 秀行	(准教授)	P18
森 伸介	(准教授)	P18
吉川 史郎	(准教授)	P18

C 群

安藤 慎治	(教授)	P19
石曽根 隆	(教授)	P19
打田 聖	(講師)	P19
大塚 英幸	(教授)	P19
川内 進	(准教授)	P19
小西 玄一	(准教授)	P19
斎藤 礼子	(准教授)	P19
芹澤 武	(教授)	P19

高田十志和	(教授)	P19
戸木田雅利	(准教授)	P19
中嶋 健	(教授)	P20
野島 修一	(教授)	P20
古屋 秀峰	(准教授)	P20

D 群

穂田 宗隆	(教授)	P21
荒井 創	(教授)	P21
稲木 信介	(准教授)	P21
今岡 享稔	(准教授)	P21
小坂田耕太郎	(教授)	P21
菅野 了次	(教授)	P21
北村 房男	(准教授)	P21
小泉 武昭	(准教授)	P21
穴戸 厚	(教授)	P21
庄子 良晃	(准教授)	P21
田中 拓男	(特任教授)	P22
田巻 孝敬	(准教授)	P22
富田 育義	(教授)	P22
豊田 栄	(准教授)	P22
長井 圭治	(准教授)	P22
野村 淳子	(准教授)	P22
馬場 俊秀	(教授)	P22
原 正彦	(教授)	P22
平山 雅章	(准教授)	P22
福島 孝典	(教授)	P22
眞中 雄一	(准教授)	P23
本倉 健	(准教授)	P23
山口 猛央	(教授)	P23
山田 桂太	(准教授)	P23
山元 公寿	(教授)	P23
横井 俊之	(准教授)	P23
吉沢 道人	(准教授)	P23
吉田 尚弘	(教授)	P23
脇 慶子	(准教授)	P23
和田 裕之	(准教授)	P23



東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

物質理工学院

〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1

<https://www.titech.ac.jp/about/organization/schools/organization03.html>

1 April 2018

Copyright ©2018 School of Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute of Technology.
All rights reserved.