

平成22年度 分析計測施設利用状況報告

表1. 利用実績

装置名		研究室
利用実績	学科	
走査型電子顕微鏡 (S-3500N)		
278 回／1,051 時間	機械工学科	難波, 行本, 長谷川, 水谷
	電気システム工学科	井戸, 松岡, 後藤, 中村, 田橋
	電子情報工学科	脇田, 梅野, 内田
	応用化学科	渡邊, 佐藤, 高橋, 今枝, 石川(徳), 櫻井, 藪内, 宮内
	情報工学科	岩堀
	工学基礎教室	石鍋
	応用生物化学科	小林(猛)
	光機能薄膜研究センター	多賀
	超伝導持続可能エネルギー研究センター	山口
透過型電子顕微鏡 (JEM-2100F)		
36 回／225 時間	機械工学科	大西
	電子情報工学科	脇田, 梅野
	応用化学科	二宮
	生命医科学科	伊藤(守)
X線光電子分光分析装置 (ESCA-3300KM)		
76 回／3,307 時間	電子情報工学科	池澤, 脇田, 梅野, 内田
	応用化学科	盛, 高橋, 二宮
	生命医科学科	小久保
自動X線回折装置 (RINT-2100/PC)		
199 回／742 時間	電気システム工学科	井戸, 後藤, 田橋
	電子情報工学科	栗濱
	応用化学科	石川(徳), 高橋, 藪内
	工学基礎教室	石鍋
	光機能薄膜研究センター	多賀
薄膜構造評価用X線回折装置 (ATX-E)		
140 回／2,123 時間	機械工学科	大西
	電子情報工学科	脇田
	応用化学科	今枝, 山田
	光機能薄膜研究センター	多賀
CCD 単結晶自動X線構造解析装置 (Saturn70)		
24 回／703 時間	電子情報工学科	栗濱
	応用化学科	石川(英)
極微小結晶用単結晶構造解析装置 (VariMax)		
16 回／334 時間	電子情報工学科	栗濱
	応用化学科	石川(英)

分析計測施設利用状況報告

表1. 利用実績(続き)

装置名		研究室
利用実績	学科	
蛍光X線分析装置 (RIX-2100)		
63 回/324 時間	機械工学科	大西
	電気システム工学科	井戸
	応用化学科	今枝, 二宮, 櫻井, 石川(英), 藪内
核磁気共鳴装置 (α -400)		
420 回/712 時間	応用化学科	瀬瀬, 渡邊, 安藤, 今枝, 石川(英), 饒村, 藪内
核磁気共鳴装置 (ECA-400)		
31 回/127 時間	応用化学科	渡邊, 今枝, 櫻井, 石川(英)
超伝導物性測定装置 (SCR-204T)		
41 回/259 時間	電子情報工学科	栗濱, 脇田
	応用化学科	高橋
質量分析装置 (micrOTOF)		
38 回/268 時間	応用化学科	石川(英), 藪内

(平成22年4月1日～平成22年12月31日)

表2. 利用申請研究課題

学科・研究室	研究課題
機械工学科	
難波	Femto second laser ablation of different materials
大西	X線・透過電子顕微鏡による金属及びセラミックス薄膜の微細構造評価
行本	高分子材料の燃焼性と表面炭化構造の解析 マルテンサイト系ステンレス鋼の高温高炭酸腐食物の観察
長谷川	SUS304 ばり付摩擦圧接継手の疲労強度の評価
水谷	砥石および加工表面の観察・評価
電気システム工学科	
井戸/田橋	希薄磁性半導体を基にした電子デバイスの開発と新しい希薄磁性半導体材料探索に関する研究
松岡	ポリマーがいし類の経年劣化特性の研究
中村	Mechanism of GaN crystal damage in plasma
後藤	透明導電膜に関する研究 SnO ₂ 系ガスセンサに関する研究
電子情報工学科	
池澤	二酸化炭素削減と炭化水素有機物生成に関する光合成と大気圧プラズマプロセス法との比較
脇田	Fabrication of novel materials for opt-electronics devices

分析計測施設利用状況報告

表2. 利用申請研究課題(続き)

学科・研究室		研究課題
電子情報工学科		
	梅野	カーボン系太陽電池の研究
	栗濱	新規強誘電体結晶の育成と物性評価
	内田	カーボン系薄膜の堆積と評価
応用化学科		
	渡邊	固体電解質の合成と伝導率の評価 リン系難燃剤の合成 縮合リン酸塩の合成
	盛/宮内	木質バイオマス機能材料の合成とその応用
	額額	第 15,16 族オニウム塩からのイリド、イミノホスホランの生成とその転移反応
	佐藤	ナノ構造カーボンを用いたリチウムイオン電池用負極の作成及び評価
	高橋	スラリー法による酸化物超伝導体大型バルク材の作製と物性評価 ゾルゲル法による Ti : Eu, Er 共ドーブ LN 薄膜の作製と物性評価
	安藤	第 15 族および第 16 族典型元素を含有するヘテロ原子化合物の合成と反応および物性の評価
	今枝	機能性材料の表面分析及び物性評価
	石川(徳)	金属硫化物複合体創成のための細管流動共沈法の確立と応用
	二宮	廃棄物燃焼から発生する粒子状浮遊物質の生成およびその低減に関する研究
	櫻井	リン酸カルシウム系セメントの開発 リン酸を用いた固体電解質の作製
	石川(英)	機能性ポリ酸イオンの合成と物性評価
	饒村	有機典型元素化合物の合成と構造
	藪内	光や力を利用した自己組織化材料および高分子材料の構造・機能制御
情報工学科		
	岩堀	走査型電子顕微鏡画像からの形状復元の研究
工学基礎教室		
	石鍋	PET フィルムに関する研究
応用生物化学科		
	小林(猛)	細胞取り込み実験による抗体結合型磁性ナノ粒子の評価
生命医科学科		
	小久保	人工骨用高分子材料(PEEK)への生体活性付与 結晶化ガラス A-W の機能向上
	松下	酸加熱処理によるチタン材料への生体活性付与と人工歯根への応用 ラピッドプロトタイピング法により調製されたチタン金属製多孔体の力学的性質

分析計測施設利用状況報告

表2. 利用申請研究課題(続き)

学科・研究室		研究課題
生命医科学科		
	高玉	人工関節用金属材料へのアルミナセラミックス被覆による耐摩耗性付与 貴金属代替分子触媒を用いる革新的エネルギー変換システムの開発 チタン多孔体のナノ表面処理と多孔体金属電極特性に関する研究 生体活性および耐摩耗性を併せ持つ人工関節用材料の作製に関する研究
	伊藤(守)	新規抗ウイルス剤のウイルスに対する作用機序の解明
	木付	金属材料へのアパタイト形成能および抗菌性の付与に関する研究
総合工学研究所		
	中野	プラズマを使用した窒化物半導体のカソードルミネッセンスの評価
光機能薄膜研究センター		
	多賀	薄膜作製法と膜物性、特性、耐久性との相関研究 機能薄膜の開発
超伝導持続可能エネルギー研究センター		
	山口	直流超伝導送電システムの研究開発

表3. 登録利用者数

所 属		登録者(単位:名)			
		教員	学部生	修士課程 博士課程 研究員	計
工学部	機械工学科	5	26	4	35
	電気システム工学科	4	19	5	28
	電子情報工学科	5	8	7	20
	応用化学科	13	40	22	75
	情報工学科	1	0	1	2
	工学基礎教室	1	3	0	4
応用生物学部	応用生物化学科	1	0	1	2
生命健康科学部	生命医科学科	4	5	3	12
総合工学研究所		1	0	1	2
光機能薄膜研究センター		1	0	2	3
超伝導持続可能エネルギー研究センター		1	3	2	6
合 計		37	104	48	189