



東京大学 生産技術研究所  
年次要覧  
第61号 2012年度

---

Annual Report No.61/2012  
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

# 東京大学 生産技術研究所 年次要覧 / 第 61 号・2012 年度 目 次

<b>I. 概要と沿革</b>	<b>3</b>
1. 研究所の概要.....	3
2. 沿革.....	5
3. 研究所施設の概要.....	8
A. 駒場地区, 8	B. 千葉地区, 9
<b>II. 機構・職員等・予算・委員会等</b>	<b>12</b>
1. 機構.....	12
2. 職員.....	13
A. 現員表 (平成 25. 4. 1 現在), 13	C. 名誉教授, 26
B. 職員名簿 (平成 25. 4. 1 現在), 13	
3. その他構成員 (研究員・大学院学生・受託研究員・研究生等).....	27
A. 平成 24 年度における在籍者数, 27	B. 名簿, 27
4. 決算と予算.....	30
A. 平成 23 年度 決算額, 30	C. 文部科学省科学研究費助成事業, 31
B. 平成 24 年度 予算額, 30	
5. 教授総会・委員会等.....	32
A. 教授総会開催日程, 32	B. 各種委員会開催日程, 32
<b>III. 研究活動</b>	<b>34</b>
1. 研究のねらい.....	34
2. 研究活動の経過.....	35
3. 研究成果の公開.....	37
4. 研究の形態.....	38
A. プロジェクト申請 (研究プロジェクト), 38	G. 助教研究支援, 39
B. プロジェクト申請 (新分野創成/組織新設), 38	H. 研究部・センターの各研究室における研究, 39
C. 文部科学省科学研究費助成事業等による研究, 38	I. 国際交流協定に基づく共同研究, 39
D. 展開研究, 38	J. 民間等との共同研究, 39
E. 選定研究, 38	K. 受託研究, 39
F. グループ研究, 39	L. 寄付金による研究, 39
5. 科学研究費助成事業・受託研究による研究.....	39
A. 科学研究費助成事業, 39	D. 受託研究 (一般), 44
B. 民間等との共同研究, 44	E. 受託研究 (文部科学省委託事業), 44
C. 民間等との共同研究 (相互分担型), 44	F. 寄付金, 44
6. 国際交流.....	45
A. 国際交流協定, 45	E. 海外拠点・分室, 47
B. 生研シンポジウム, 46	F. 外国人研究者の講演会, 48
C. 外国人研究者招聘, 46	G. 外国人研究者の来訪, 51
D. 国際共同ラボラトリー, 47	H. 外国出張等一覧, 51
7. 研究交流.....	53
A. 研究所公開 (駒場地区), 53	B. 研究所公開 (千葉地区), 59
8. 主要な研究施設.....	60
A. 特殊研究施設, 60	F. 図書室, 73
B. 試作工場, 71	G. 安全衛生管理室, 73
C. 電子計算機室, 71	H. リサーチ・マネジメント・オフィス, 74
D. 映像技術室, 72	I. 次世代育成オフィス, 74
E. 流体テクノ室, 72	

<b>IV. 教育活動</b>	<b>76</b>
1. 大学院.....	77
A. 講義および演習, 77	
B. 学位, 83	
2. 学部ゼミ・学部講師等.....	98
3. その他.....	102
4. 他国公私立大学への非常勤講師.....	102
5. 社会人教育.....	104
A. 受託研究員・研究生, 104	
B. 社会人新能力構築支援プログラム, 104	
6. 青少年の科学技術教育.....	104
7. 公開講座・学術講演会.....	104
8. 技術職員研修.....	104
A. 技術発表会, 104	
B. 技術職員等個別研修, 105	
<b>V. 出版物</b>	<b>106</b>
1. 生産研究.....	106
2. 生研リーフレット.....	115
3. 生研リーフレット・ソフトウェアベース.....	115
<b>VI. 研究および発表論文</b>	<b>117</b>
1. 研究課題とその概要.....	117
A. 科研費による研究, 117	
B. 民間等との共同研究, 141	
C. 受託研究, 161	
D. 所内措置研究費, 178	
E. 寄付金（公募によるもの）, 183	
F. その他, 186	
2. 研究部・センターの各研究室における研究.....	189
基礎系部門, 189	エネルギー工学連携研究センター, 248
機械・生体系部門, 198	海中工学国際研究センター, 249
情報・エレクトロニクス系部門, 208	先進モビリティ研究センター (ITS センター), 254
物質・環境系部門, 214	マイクロナノメカトロニクス国際研究センター, 261
人間・社会系部門, 220	サステイナブル材料国際研究センター, 268
高次協調モデリング客員部門, 229	都市基盤安全工学国際研究センター (ICUS), 272
ニコイメージングサイエンス寄付研究部門, 229	光電子融合研究センター, 275
建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門, 229	ナノエレクトロニクス連携研究センター, 284
モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門, 229	バイオナノ融合プロセス連携研究センター, 285
千葉実験所, 230	最先端数理モデル連携研究センター, 285
戦略情報融合国際研究センター, 240	LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 288
革新的シミュレーション研究センター, 244	
3. 著書および学術雑誌等に発表したもの.....	291
基礎系部門, 291	エネルギー工学連携研究センター, 401
機械・生体系部門, 304	海中工学国際研究センター, 411
情報・エレクトロニクス系部門, 317	先進モビリティ研究センター (ITS センター), 421
物質・環境系部門, 345	マイクロナノメカトロニクス国際研究センター, 435
人間・社会系部門, 359	サステイナブル材料国際研究センター, 458
高次協調モデリング客員部門, 384	都市基盤安全工学国際研究センター (ICUS), 467
ニコイメージングサイエンス寄付研究部門, 384	光電子融合研究センター, 482
非鉄金属資源循環工学寄付研究部門, 384	ナノエレクトロニクス連携研究センター, 504
モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門, 385	バイオナノ融合プロセス連携研究センター, 505
千葉実験所, 385	最先端数理モデル連携研究センター, 506
戦略情報融合国際研究センター, 387	LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 523
革新的シミュレーション研究センター, 394	
4. 受賞.....	526
◆研究者索引 (研究課題とその概要, 研究部・センターの各研究室における研究).....	538
◆研究室索引 (著書および学術雑誌等に発表したもの).....	541