



東京大学 生産技術研究所
年次要覧
第53号 2004年度

Annual Report No.53/2004
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

東京大学 生産技術研究所 年次要覧 / 第 53 号・2004 年度

目 次

I. 沿革と概要	4
1. 沿革	4
2. 研究所の概要	4
3. 研究所施設の概要	7
A. 駒場地区, 7	B. 千葉地区, 8
II. 研究活動	10
1. 研究のねらいと方針	10
2. 研究活動の経過	11
3. 研究成果の公開	13
4. 研究の形態	13
5. 科学研究費・受託研究等による研究	15
A. 科学研究費, 15	F. 受託研究 (経済活性化のための研究開発プロジェクト (リーディングプロジェクト)), 25
B. 民間等共同研究, 18	G. 受託研究 (電源開発促進対策特別会計委託事業), 25
C. 受託研究, 22	H. 受託研究 (科学技術振興調整費), 25
D. 受託研究 (一般), 23	I. 寄附金, 26
E. 受託研究 (科学技術振興費主要 5 分野の研究開発委託事業 (PR2002)), 24	
6. 国際交流	27
A. 国際学術交流協定, 27	E. 外国人研究者の講演会, 30
B. 生研国際シンポジウム, 28	F. 外国人研究者の来訪, 34
C. 外国人研究者招聘, 28	G. 外国出張等一覧, 34
D. 国際共同ラボラトリー, 30	
7. 研究交流	35
A. 研究所公開 (駒場地区), 35	B. 研究所公開 (千葉地区), 39
8. 主要な研究施設	40
A. 特殊研究施設, 40	D. 映像技術室, 52
B. 試作工場, 49	E. 図書室, 52
C. 電子計算機室, 50	F. 流体テクノ室, 52
III. 教育活動	54
1. 大学院	54
2. 学部ゼミ・学部講師等	73
3. 他国公私立大学への非常勤講師	76
4. 受託研究員・研究生等	77
5. 公開講座・研究生等	78
6. 技術職員研修	80
IV. 機構・職員等・予算・委員会等	82
1. 機構	82
2. 職員	83
A. 現 員 表 (平成 17. 4. 1 現在), 83	C. 名誉教授, 91
B. 職員名簿 (平成 17. 4. 1 現在), 83	
3. その他構成員 (研究員・大学院学生・受託研究員・研究生等)	92
A. 平成 16 年度における在籍者数, 92	B. 名簿, 92

4. 決算と予算.....	94
A. 平成 15 年度歳出決算額, 94	
B. 平成 16 年度歳出予算額, 95	
C. 文部科学省科学研究費補助金, 95	
D. その他研究費 (平成 16 年度), 96	
5. 教授総会・委員会等.....	96
A. 教授総会開催日表, 96	
B. 各種委員会開催日表, 96	

V. 出版物 98

1. 生産研究.....	98
2. 東京大学生産技術研究所報告.....	103
3. 東京大学生産技術研究所大型共同成果概要.....	103
4. 生研リーフレット.....	103
5. 生研リーフレット・ソフトウェアベース.....	104

VI. 研究および発表論文 105

1. 研究課題とその概要.....	105
A. 科研費による研究, 105	機械・生体系部門, 160
B. 産学官連携イノベーション創出事業費補助金, 123	情報・エレクトロニクス系部門, 171
C. 建設技術研究開発費補助金, 123	物質・環境部門, 186
D. 厚生労働科学研究費補助金, 123	人間・社会系部門, 199
E. 産業技術研究助成事業, 123	計測技術開発センター, 210
F. 受託研究, 124	戦略情報融合国際研究センター, 211
G. 革新的原子力システム技術開発公募事業, 130	サステイナブル材料国際研究センター, 215
H. 選定研究, 139	海中工学研究センター, 219
I. 展開研究, 140	マイクロメカトロニクス国際研究センター, 226
J. グループ研究, 140	都市基盤安全工学国際研究センター(ICUS/INCEDE), 232
K. 国際学術交流協定に基づく共同研究, 141	計算科学技術連携センター, 241
L. 個人研究推進事業, 142	ナノエレクトロニクス連携研究センター, 242
M. 科学技術振興費, 142	荏原バイオマスリファイナリー寄附研究ユニット, 243
N. その他, 144	生産技術研究所, 244
O. 研究部・センターの各研究室における研究, 147	国際・産学共同研究センター, 246
基礎系部門, 147	情報学環・学際情報学府, 251
2. 著書および学術雑誌等に発表したもの.....	253
基礎系部門, 253	マイクロメカトロニクス国際研究センター, 386
機械・生体系部門, 269	都市基盤安全工学国際研究センター (ICUS/INCEDE), 398
情報・エレクトロニクス系部門, 283	計算科学技術連携センター, 412
物質・環境部門, 320	ナノエレクトロニクス連携研究センター, 414
人間・社会系部門, 343	荏原バイオマスリファイナリー寄附研究ユニット, 416
計測技術開発センター, 363	次世代ディスプレイ寄附研究部門, 417
戦略情報融合国際研究センター, 365	国際・産学共同研究センター, 418
サステイナブル材料国際研究センター, 370	情報学環・学際情報学府, 427
海中工学研究センター, 378	
3. 受賞.....	432

○研究者索引 (研究課題とその概要).....	436
○研究室索引 (著書および学術雑誌等に発表したもの).....	438

Annual Report No.53/2004, Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

CONTENTS

I . History and Outline	4
1. History	4
2. Activities of the Institute	4
3. Buildings and Facilities	7
II . Research Activities	10
1. Research Plan and Policy	10
2. Historical Development	11
3. Publication and Disclosure	13
4. Categories of Research	13
5. Research Grants	15
6. International Exchange	27
7. Research Cooperation	35
8. Main Research Facilities	40
III. Educational Activities	54
1. Graduate School (Courses and Thesis Titles)	54
2. Seminars and Lectures at Undergraduate Courses	73
3. Lectures at Other Universities	76
4. Visiting Research Personnel and Research Students	77
5. Open Courses, Seminars, and Research Students	78
6. Trainings for Technical Associate	80
IV. Organization, Personnel, Budget, Administrative Meetings	82
1. Organization	82
2. Staff	83
3. Students and Visiting Researchers	92
4. Budget	94
5. Faculty and Administrative Meetings	96
V. Publications	98
1. Seisan-Kenkyu	98
2. I. I. S. Report (Comprehensive Research Report)	103
3. Report of Project Research Activities	103
4. I. I. S. Leaflet	103
5. I. I. S. Leaflet Software Base	104
VI. Research Subjects and Published Papers	105
1. Research Subjects and Abstracts	105
2. Publications	253
3. Awards	432
○ Researcher Index (Research Subjects and Abstracts)	436
○ Laboratory Index (Publications)	438