

目 次

1. 巻頭言

激動の平成、そしてこれから	原村 嘉彦	1
---------------	-------	---

2. 新任者の研究紹介

2-1 建築鋼構造の長寿命化に関する研究	藤田 正則	3
2-2 A Simple Approach for Estimating the First Resonance Peak of Layered Soil Profiles	Haizhong ZHANG, Yan-gang ZHAO	9
2-3 次世代地上デジタルテレビジョン放送における移動受信特性改善	中村 聡, 伊丹 誠	13
2-4 制約条件付き有限要素法による繊維強化複合材料の界面すべり解析	喜多村 竜太	21
2-5 ウエハのロータリ研削における新しい研削条件選定方法	楠山 純平	27
2-6 均一分散を目指したナノコンポジットの連続混練技術に関する研究	松本 紘宜	32
2-7 気泡合体過程における気泡間液膜厚さの測定	諸隈 崇幸	37
2-8 鉄5核錯体を用いた酸素発生反応	岡村 将也	42
2-9 身体運動からみる人間の“こころ”の情報処理	市川 淳	46
2-10 従属故障を伴うシステムの信頼性解析に関する研究	太田 修平	49

3. 受賞研究の紹介

3-1 ナノ材料の疎水性/親水性の研究	客野 遥	53
3-2 Design of Polarization Rotator Based on Square Lattice Photonic Crystal Fiber with Double-hole Unit	Zejun ZHANG	57

4. 工学部重要機器整備費関連研究

4-1 触媒構造解析システムの実研究への応用	石川 理史, 上田 渉	61
4-2 バイオマス原材料が高密度円柱ブリケットの有炎燃焼挙動に及ぼす影響	伊東 弘行, 三浦 正義	63
4-3 多数室建物の熱・換気性能現場測定システム	奥山 博康, 吉浦 温雅, 井出 大輝	67
4-4 走査プローブ顕微鏡によるナノ物質の構造研究	客野 遥	72
4-5 宇宙線大気蛍光観測における紫外線パルスレーザーの活用	有働 慈治	75

5. 私学助成重要機器整備費関連研究

5-1 蛍光X線元素分析システムについて	井川 学	77
----------------------	------	----

6. 工学研究所共同研究

6-1 軽量・高性能ハイブリッドロケットエンジンの研究・開発 (2018)	高野 敦, 船見 祐揮	81
6-2 外部磁界の二次元走査によるNb超伝導トンネル接合とdc-SQUIDの評価	渡邊 騎通, 穴田 哲夫, 中山 明芳	85
6-3 多分岐ポリアミドからなる両親媒性Janus型ジブロック共重合体の合成と自己組織化	太田 佳宏, 實吉 尚郎	89
6-4 Ba(Zn _x Nb _{1-x})O _{3-δ} における赤外分光法を用いた脱水挙動の分析	齋藤 美和, 貝掛 勝也, 安川 雪子	93

7. 工学研究所プロジェクト研究

7-1 大三島町宗方における地域交流拠点づくりについて—まちづくり研究所の活動・2018年度—	吉岡 寛之, 曾我部 昌史, 石田 敏明, 内田 青蔵, 山家 京子, 中井 邦夫, 須崎 文代, 田野 耕平, 重村 力, 丸山 美紀, 長谷川 明, 鈴木 成也	97
7-2 高周波回路の解析・設計理論の整備と対応ソフト開発—方形断面光導波路等価回路解析法の妥当性—	平岡 隆晴, 許 瑞邦	99
7-3 A simple approach for the fundamental period of MDOF structures	Yan-gang ZHAO, Haizhong ZHANG	101
7-4 “新たな低炭素エネルギー社会に対応した新型電池の開発(4)”	松本 太, 池原 飛之, 郡司 貴雄, 大坂 武男, 長澤 浩, 入井 友海太, 安東 信雄	106
7-5 ロードノイズを対象とした自動車車体の概念設計モデルの構築	山崎 徹, 菊地 通	109
7-6 グリーンイノベーションの基盤となるナノ構造制御触媒の開発研究	引地 史郎, 内藤 周式, 上田 渉, 中澤 順, Shigeo T. Oyama, 宮尾 敏広, 赤間 弘, 星野 真樹	111

7-7	車両等に装備するためのポリカーボネート窓の表面改質に関する研究（最終報告）	新中 新二, 井上 成美, 野尻 秀智, 大越 昌幸, 植田 博臣, 岩井 和史, 中村 先男	113
7-8	微細構造創成用ビルトインモータスピンドルの熱的特性の検討	中尾 陽一, Sangkee MIN	119
7-9	パルスレーザー光を利用した反応開発および機構解析	岩倉 いずみ, 赤井 昭二, 小林 孝嘉, 藪下 篤史, 橋本 征奈, 岡村 幸太郎, 織作 恵子	121
7-10	フォトニック結晶構造を応用した電磁波回路の解析と応用（成果報告書）	穴田 哲夫, 陳 春平, 中山 明芳	123
7-11	新規物質の自己組織化を基盤とした界面制御	亀山 敦, 川口 春馬, 高橋 明	125
7-12	企業ロボットと分析・管理系	石井 信明, 松井 正之	127
7-13	ポリペプチドのフォールディングと集積化により形成される高次構造と機能	亀山 敦, 岩岡 道夫, 森井 尚之, 高橋 明	129
7-14	戸建住宅における全館空調の一次エネルギー消費量に関する研究(2)	岩本 静男, 傳法谷 郁乃, 児保 茂樹	131
7-15	連続時間量子ウォーク探索とグラフ縮約・固有解析	井出 勇介, 小松 堯, 今野 紀雄, 佐々木 太良, 吉田 稔	133
7-16	次世代無線通信を支えるマイクロ波・ミリ波・テラヘルツ波・光波パッシブデバイスの理論設計と応用	陳 春平, 張 沢君, 穴田 哲夫, 武田 重喜, 王 小龍	135
8. 工学研究所テクノサークル			
8-1	環境科学テクノサークル活動報告	井川 学	137
8-2	テクノサークル「けんちくをつくる会」2018年度活動報告	吉岡 寛之, 林 淳平	138
8-3	テクノサークル KURAFT18-19 シーズン活動報告	中村 弘毅, 山口 光弘	140
8-4	「神奈川大学宇宙ロケット部」活動報告(2018)	高野 敦	142
8-5	神奈川大学ロボットプロジェクト活動報告	江上 正, 中村 嘉孝, 野中 祐太郎	144
8-6	2018年度ものづくり・電子工作テクノサークル活動報告	土屋 健伸	146
9. 随想			
9-1	42年間の神奈川大学での思い出	井川 学	149
9-2	千変万化の風に吹かれて	矢島 幸信	153
10. 工学部通信			
1.	研究活動(2018年10月～2019年9月)		A-1
2.	講演会開催記録(2018年10月～2019年9月)		A-43
3.	研究分野紹介および2018年度博士論文・修士論文・卒業研究テーマ一覧		A-46
11.	工学研究所 2018年度(平成30年度)年次報告		A-67
12.	神奈川大学工学研究執筆規程		
13.	「神奈川大学工学研究」原稿執筆要領		
14.	編集後記		