

業 務 年 報

平成 2 6 年 度

名古屋市工業研究所

(この冊子は古紙パルプを含む再生紙を使用しています。)

目 次

	ページ数
1 沿 革	1
2 業務と規模	2
(1) 組織と業務	2
(2) 職種別人員	3
(3) 当初予算	3
ア 歳入	3
イ 歳出	4
(4) 施 設	5
(5) 主要設備	10
ア 研究棟	10
イ 附属棟	17
ウ 電子技術総合センター	17
エ 中間実験工場	21
3 業務成果	23
(1) 重点事業	23
(2) 研 究	24
ア 重点研究、共同研究および指定研究	24
イ 受託研究	30
ウ 提案公募型研究	35
エ 提案公募型研究に係る補完研究	37
オ 提案公募型研究 アドバイザーとしての参画	38
カ その他の事業への参画	38
(3) 依頼業務	39
ア 平成26年度依頼業務集計表	39
イ 技術相談	40
(4) ものづくり中小企業総合技術支援事業	41
ア 「出向きます」技術相談	41
イ 「名古屋発オンリーワン技術」の開発	41
ウ ものづくり基盤技術産業協働プログラム	41
(ア) 技術力強化推進会議	41
(イ) 業界対応専門研修	41
(ウ) ものづくり団体共同研究	41
(5) 指導普及業務	42
ア 技術普及行事	42
(ア) 講演・講習会等	42
(イ) 工業技術連絡会議等	47
(ウ) ものづくり技術講演会	48
(エ) みんなのテクノ広場2014	49
(オ) 展示会への出展	50
イ 職員による研究発表・講演・投稿・寄稿(所外)	51
(ア) 研究発表	51
(イ) 講演・講習会への講師派遣	56
(ウ) 投稿・寄稿	58

ウ	出張技術指導	60
エ	見学来訪者	60
オ	施設等利用	61
	(ア) 機器等利用	61
	(イ) 会議室等の利用	61
4	技術情報事業	62
	(1) 印刷物の発行	62
	ア 月刊名工研・技術情報	62
	イ その他	63
	(2) 産業技術図書館の運営	63
	ア 蔵書数	63
	イ 年間増加冊数	63
	ウ 図書館利用状況	63
	(3) ホームページ等での情報提供	64
	ア ホームページ	64
	イ メールマガジン	64
5	技術者の養成	64
	(1) 中小企業技術者研修	64
	(2) 個別研修	65
	ア 一般	65
	イ 中小企業研究者育成研修	65
	ウ 大学生	65
	(3) 業界対応専門研修	66
6	職務発明	67
	(1) 特許権の保有件数等	67
	(2) 特許権	67
	(3) 出願中の職務発明	72
7	受賞・助成	74
8	研究課題評価	74
	(1) 平成26年度評価委員名簿	74
	(2) 評価基準	75
	(3) 評価結果	75
	(4) 評価対象研究テーマ	75
	ア 事後評価	75
	イ 事前評価	75
	ウ 中間評価	75
9	環境マネジメント活動 N-EMS	76
付	録	77
	(1) 依頼業務10カ年の推移	77
	(2) 所内関係団体	78
	(3) 職員名簿	79

1 沿 革

産業都市名古屋の発展の礎石として、工業の奨励を徹底し、中小企業の技術刷新を図るため、市会は昭和10年3月27日工業技術の指導研究機関の設立を議決、翌11年着工、12年7月1日建物、設備を完成、現在地において名古屋市工業指導所として業務を開始した。昭和19年4月現名称に改称し、現在に至る。

年月日	事 項	年月日	事 項
昭 和			
12. 7. 1 (1937年)	名古屋市工業指導所、業務開始	60. 4. 1 (1985年)	機械部試験課を廃止し、電子部機電技術課を新設、電子応用課を電子技術課と改称
18. 3.	庶務科、機械科、化学科、織染科の4科を設置	60.10. 7	電子技術総合センター完成
19. 4. 1	名古屋市工業研究所と改称	62. 7. 7	創立50周年記念式典
7. 28	部制を敷き、総務部(庶務科、業務科)、機械部、化学部、織染部の4部2科となる。	62.12.10	研究棟完成
20. 3.13 (1945年)	戦災により大半消失。化学部、織染部一時期疎開	平 成	
21. 4. 1	部の下に科を置き、総務部(庶務科、審査科)、機械部(第1科、第2科)、化学部(第1科、第2科)、織染部(第1科、第2科)の4部8科となる。	元. 4. 1 (1989年)	化学部、繊維部を廃止し、金属・無機材料部、高分子部の設置など組織改正
23. 6.	第1次復興計画完成(化学部・織染部建物)	元.11.16	管理棟(技術情報交流センター)完成
24. 8.	第2次復興計画完成(開放研究室・織染部・編織工場建物)	2. 3.26	整備完成記念式典
27. 7. 1	第3次復興計画により第1館完成	9. 7.23	創立60周年記念式典
	科制度を課と改め、総務部(庶務課、企画課)、機械部(設計課、機械課、金属課)化学部(化学課、合成樹脂課、分析課)、繊維部(編織課、染色課)の4部10課となる。	11. 4. 1	企画課を研究企画室に改称。旧4部を廃止し、生産技術部、材料技術部、資源環境部、電子情報部の設置など組織改正
27. 7. 2	創立15周年記念式典並びに所内公開	13. 4. 1 (2001年)	加工技術研究室を金属技術研究室に、計測技術研究室を加工計測研究室に改称
30.10. 1 (1955年)	機械部の設計課を廃止し、同部に試験課を設置	17. 4.	第1期中期目標・計画(平成17~19年度)実施
32. 4. 1	弱電課を独立課として新設	19. 4. 1	研究企画室を技術支援室に改称。参事共同研究等の総合調整)を新設し、旧4部を機械金属部、材料化学部、電子情報部の3部に組織改正
7.	第2館、アイソトープ実験室完成	20. 4.	第2期中期目標・計画(平成20~22年度)実施
8. 1	総務部庶務課を総務部総務課と改称	22. 4. 1	参事(企画調整)を新設
9. 20	創立20周年記念式典	23. 3.	名古屋市工業研究所基本方針(平成23~27年度)策定
35. 3. (1960年)	中間実験工場完成	23. 4. (2011年)	参事(企画調整)を廃止し、参事(共同研究等の総合調整)及び主幹(共同研究等の企画調整)を産業部兼務とする。第3期中期目標・計画(平成23~25年度)実施
36. 3.	本館完成	24. 4. 1	技術支援室を支援総括室に改称。主幹(技術支援)、プロジェクト推進室を新設。旧3部をシステム技術部、材料技術部の2部に組織改正
37. 3.	第3館完成	25. 4	第3期中期目標・計画を2年延長(平成23~27年度)
42. 4. 1	総務部を廃止し、総務課、企画課とする。		
7. 1	創立30周年記念式典		
48. 8.24	弱電課を廃止し、電子部電子応用課、電子部情報技術課を新設		

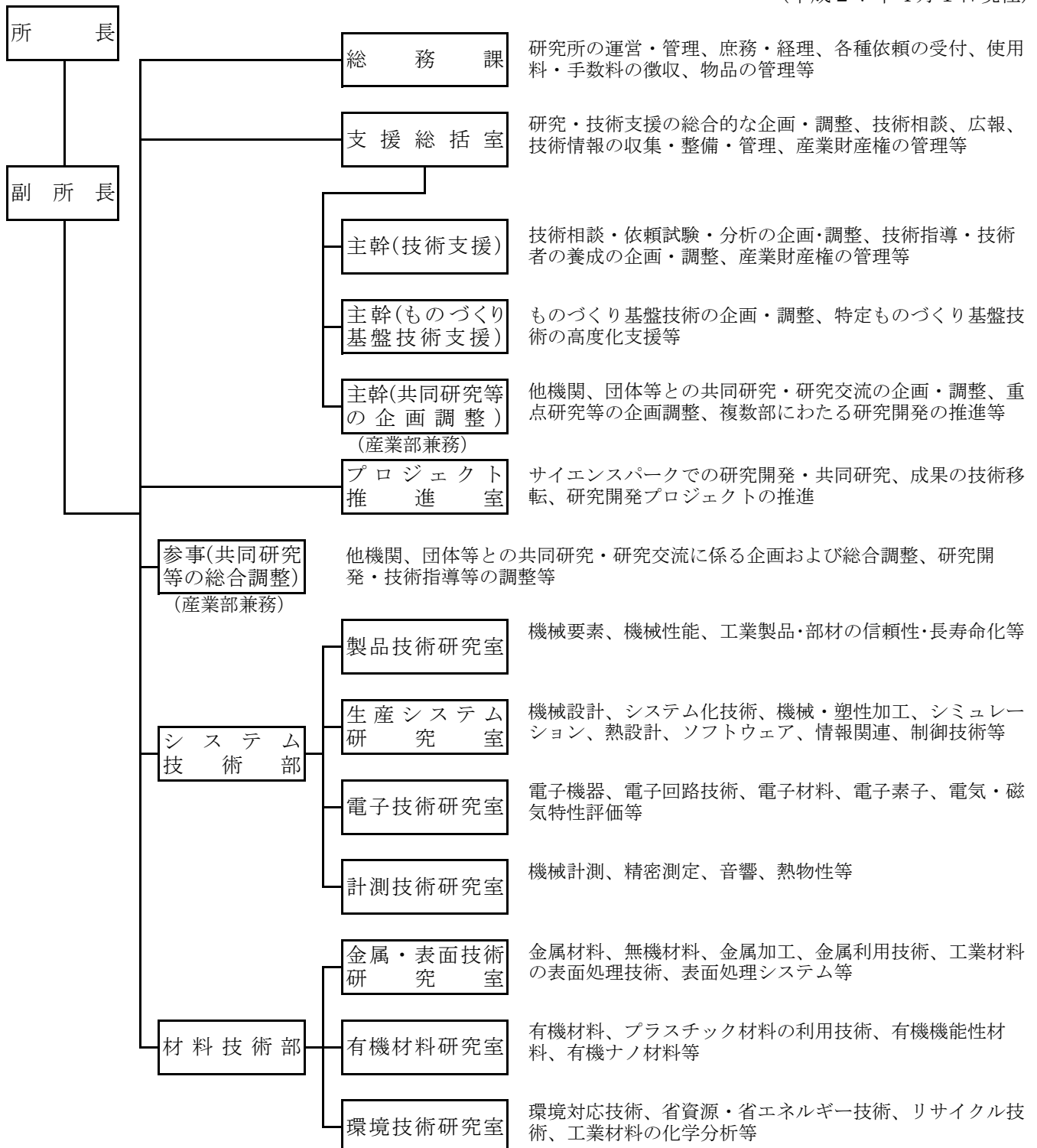
2 業務と規模

当所は工業技術に関する研究及び指導を行い、中小企業の生産技術の向上に資するため、次のような業務を行っている。（名古屋市工業研究所条例抜粋）

- ① 工業技術の研究及び調査に関すること。
- ② 工業技術の指導・相談及び受託研究に関すること。
- ③ 工業用材料・工業機器その他これらに類するものの試験、分析、測定及び鑑定に関すること。
- ④ 会議室その他工業研究所施設を利用に供すること。
- ⑤ 工業技術に関する図書、記録その他必要な資料を閲覧させること。
- ⑥ 技術者の研修に関すること。
- ⑦ その他市長が必要と認める工業技術に関すること。

(1) 組織と業務

(平成27年4月1日現在)



(2) 職種別人員

(平成27年4月1日現在)

区分 部課室名	研究職						行政職					労務職	嘱託職員	合計
	所長	部長	参事	室長	主幹	研究員	副所長	課長	係長	主事	技師	業務士		
総務課	1						1	1	1	5	1	1	1	12
支援総括室			1	1	3	6				2				13
プロジェクト推進室				1		4								5
システム技術部		1		4		30								35
材料技術部		1		3		23							1	28
合計	1	2	1	9	3	63	1	1	1	7	1	1	2	93

(3) 当初予算

ア 歳入

科目	(a) 平成27年度 (千円)	(b) 平成26年度 (千円)	(a - b) 比較 (千円)
使用料	13,859	13,912	△ 53
手数料	156,598	150,863	5,735
提案公募型事業収入	25,000	20,000	5,000
その他	38,712	40,210	△ 1,498
計	234,169	224,985	9,184

イ 歳出

事 項	(a) 平成27年度 (千円)	(b) 平成26年度 (千円)	(a - b) 比較 (千円)
職員の人件費	884,823	873,285	11,538
研究所の運営管理	211,688	249,438	△ 37,750
新技術の開発研究	49,538	49,628	△ 90
次世代環境材料の研究開発	(39,500)	(—)	(39,500)
次世代材料の評価技術の高度化	(6,100)	(—)	(6,100)
高機能皮膜の作製と応用技術開発	(515)	(46,544)	(△ 46,029)
高機能性プラスチック材料の開発	(516)	(515)	(1)
製品の評価技術に関する研究開発	(—)	(516)	(△ 516)
先端技術等指定研究	(2,907)	(2,053)	(854)
中小企業の技術開発指導	64,022	59,867	4,155
「出向きます」技術相談	(206)	(206)	(0)
「名古屋発オンリーワン技術」の開発	(31,537)	(32,382)	(△ 845)
ものづくり基盤技術産業協働プログラム	(4,279)	(4,279)	(0)
技術力強化推進会議の開催	(28)	(28)	(0)
中小企業団体等共同研究	(2,500)	(2,500)	(0)
業界対応専門研修	(1,751)	(1,751)	(0)
中小企業研究者育成事業	(3,000)	(3,000)	(0)
提案公募型研究	(25,000)	(20,000)	(5,000)
中間実験工場耐震改修	37,000	2,200	34,800
計	1,247,071	1,234,418	12,653

(4) 施設

<所在地> 名古屋市熱田区六番三丁目4番41号

<建物概要>

(平成27年4月1日現在)

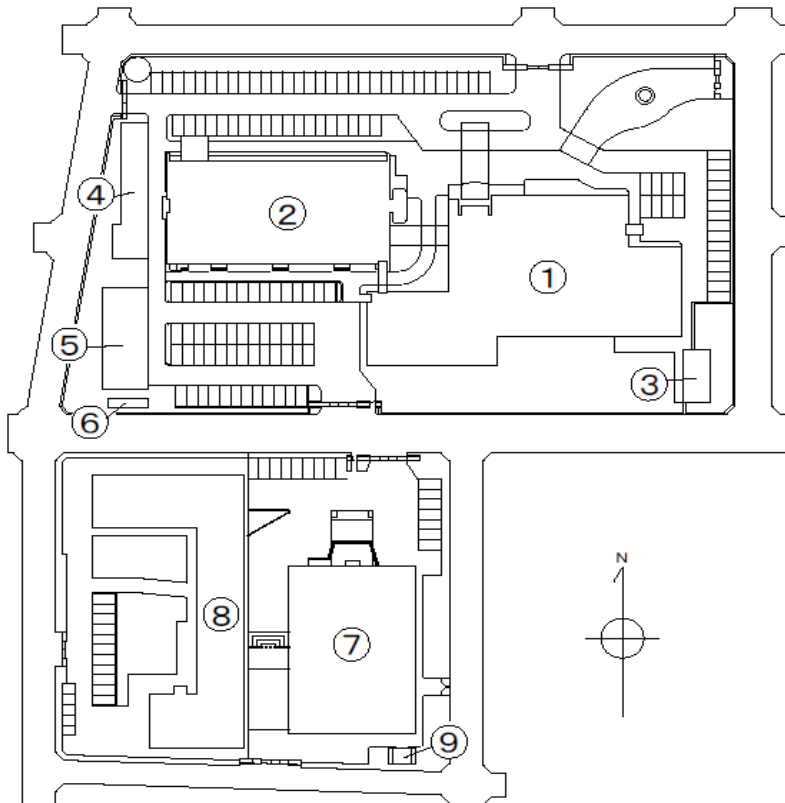
建物名	① 管理棟	② 研究棟	③ 附属棟 I	④ 附属棟 II	⑤ エネルギー棟	⑥ 少量危険物取扱所
構造	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート
階数	地上4	地上5	平屋	平屋	地上2	平屋
延床面積 (㎡)	5,309.17	5,997.21	76.47	214.00	464.00	17.50
完成年月	H1.11	S62.12	S32.7	S62.12	S62.12	S62.12

建物名	⑦ 電子技術 総合センター	⑧ 中間実験 工場	⑨ 中和 処理槽
構造	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート
階数	地上5	地上2	平屋
延床面積 (㎡)	4,811.52	1,917.80	21.00
完成年月	S60.10	S35.3	S60.10

○敷地面積：18,656.84㎡

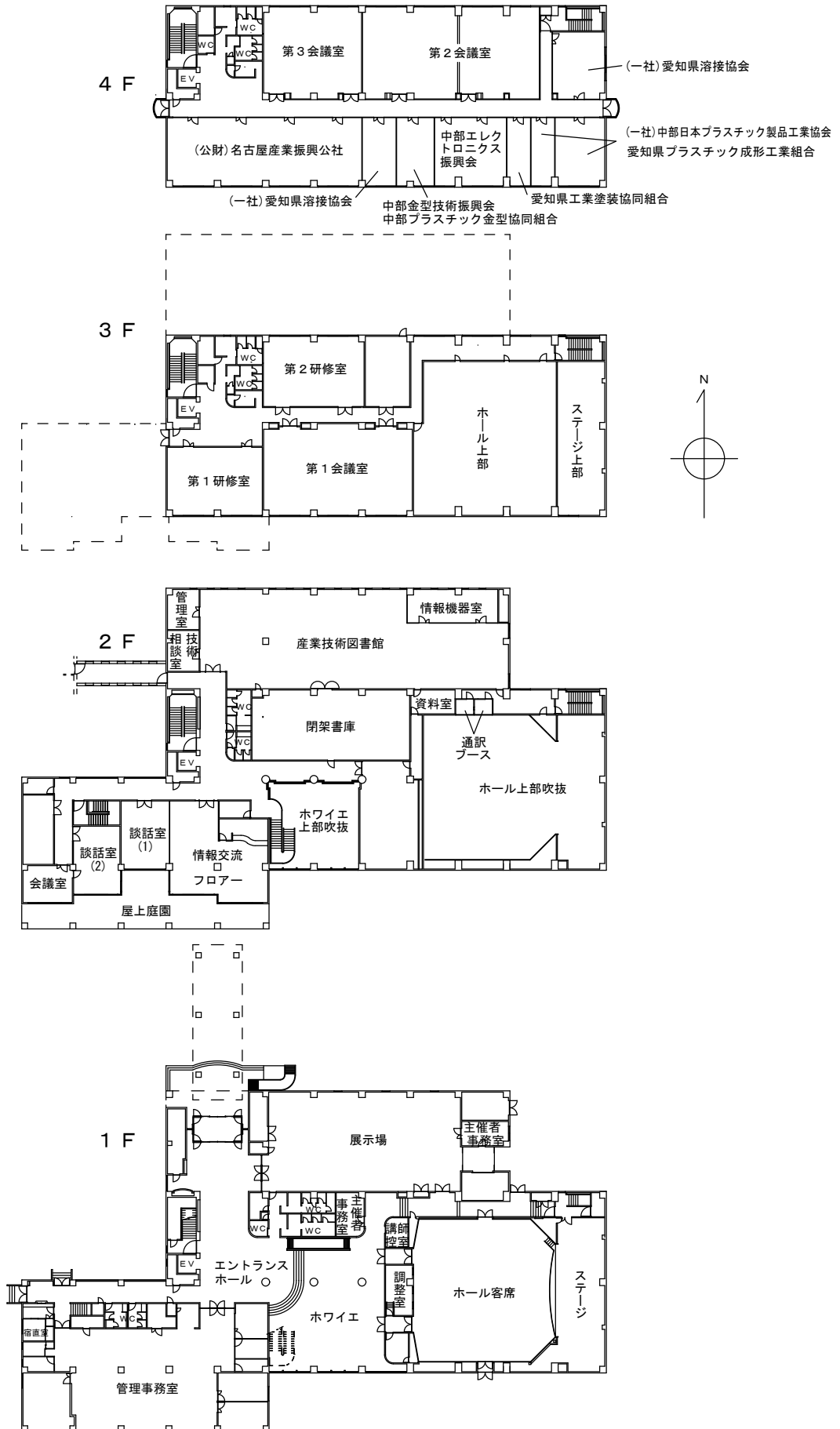
○延床面積：18,828.67㎡

<建物配置図>



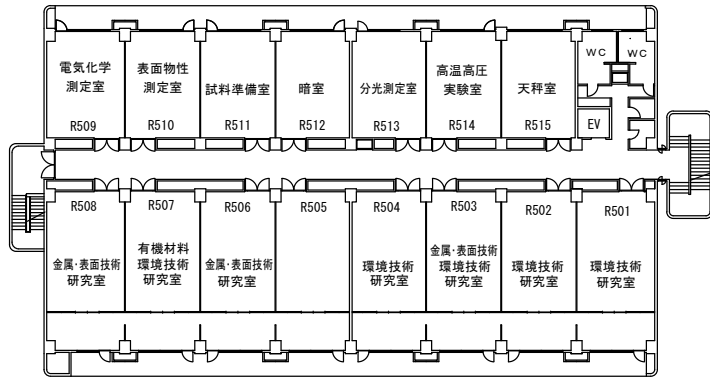
No.	建物名
①	管理棟
②	研究棟
③	附属棟 I
④	附属棟 II
⑤	エネルギー棟
⑥	少量危険物取扱所
⑦	電子技術総合センター
⑧	中間実験工場
⑨	中和処理槽

管理棟

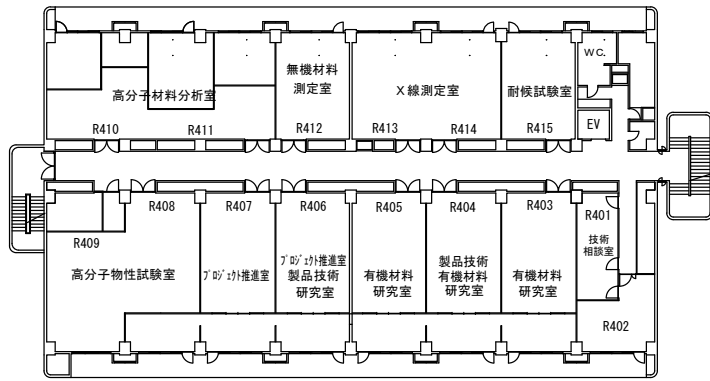


研 究 棟

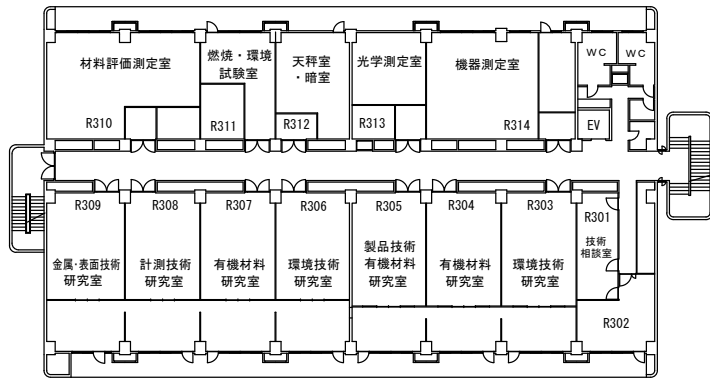
5 階



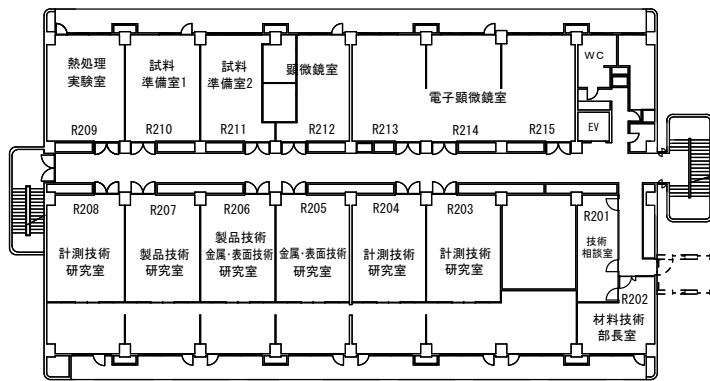
4 階



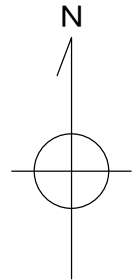
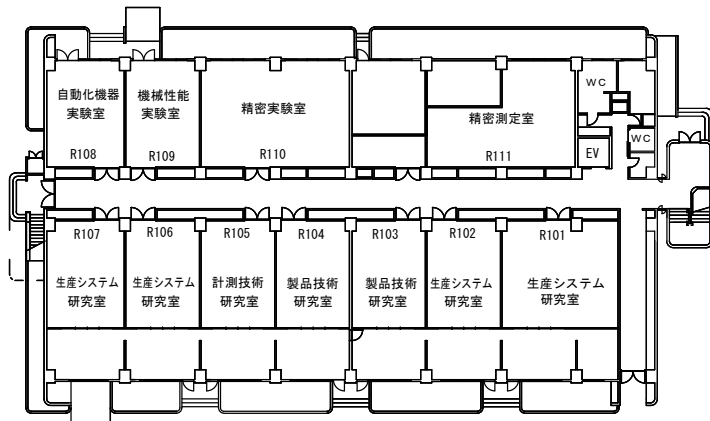
3 階



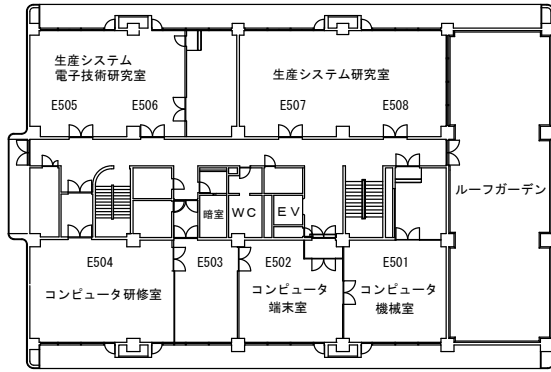
2 階



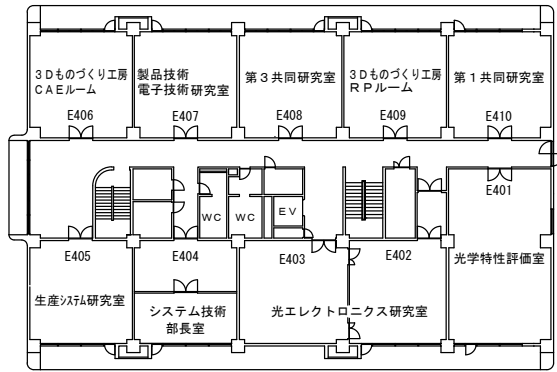
1 階



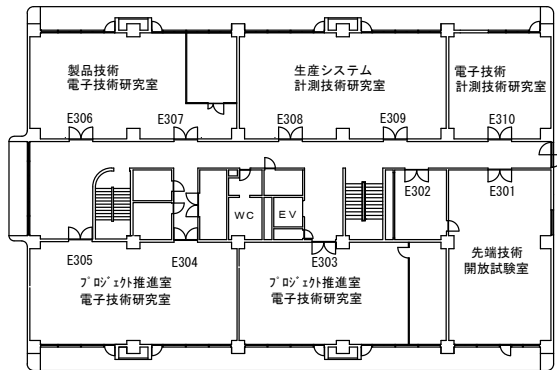
電子技術総合センター
5階



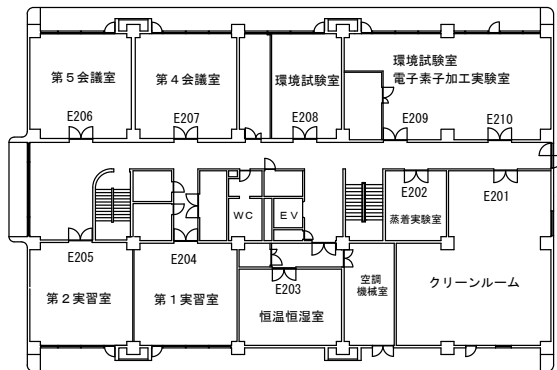
4階



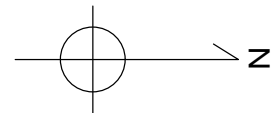
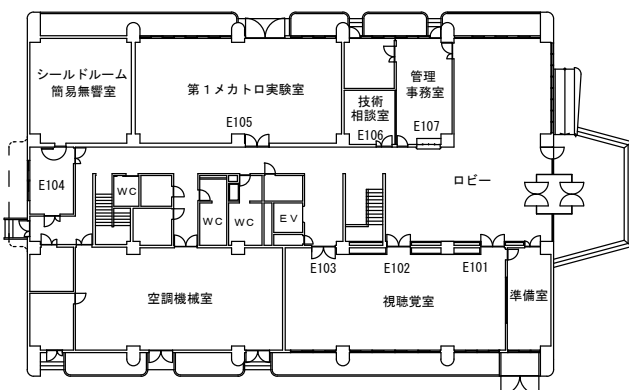
3階



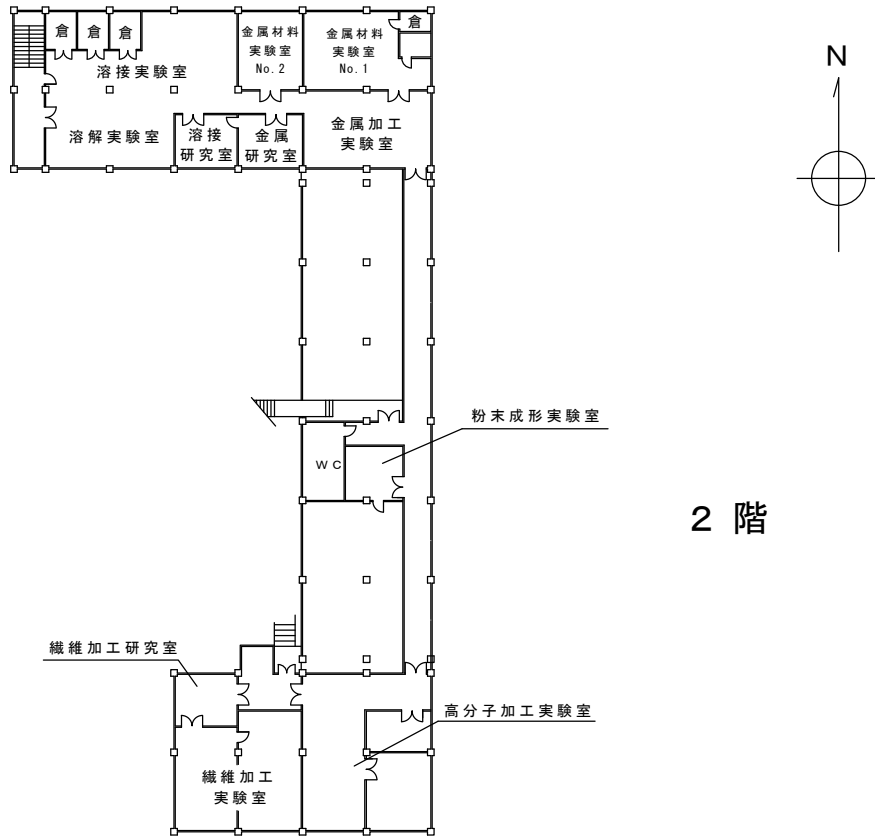
2階



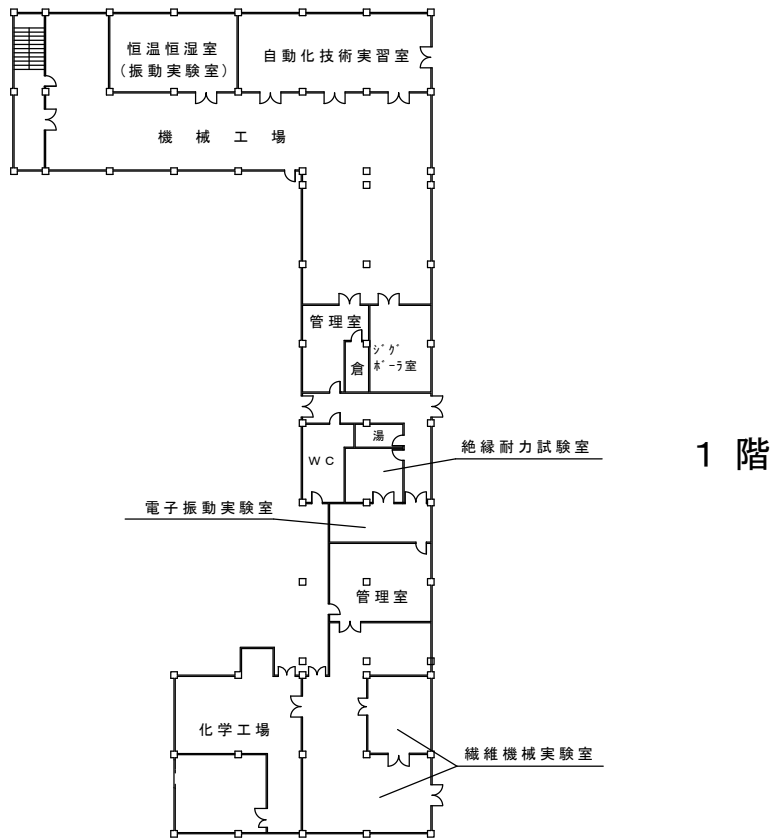
1階



中間実験工場



2 階



1 階

(5) 主要設備

設置している主要機器について、その設置室ごとにまとめ、各建物各階の設置室名、機器名称、メーカー名・型式、用途、設置年度の順に記載した。ただし、国等の補助・委託事業に係る機器については、設置年度に下記の略称を付けて示した。

補助・委託事業
の略称

- (中) : 中小企業庁技術開発補助事業または技術指導施設費補助事業
- (自) : (公財) J K A (旧日本自転車振興会) 設備拡充補助対象事業
- (科) : 中部科学技術センター重要地域技術研究開発事業
- (も) : 中小企業総合事業団ものづくり試作開発支援センター整備事業
- (イ) : 地域イノベーション創出共同体形成事業
- (住) : 国の実施する「住民生活に光をそそぐ交付金制度」事業を活用した新製品開発支援事業
- (サ) : 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン)
- (産) : 地域新産業創出基盤強化事業
- (地) : 地域オープンイノベーション促進事業 (東海地域)

ア 研究棟

【研究棟 1 階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
生産システム研究室 (R101)				
表面観察用マイクロSCOPE	キーエンス VH-6200	表面観察用	8	(中)
超微細放電加工機	松下電器産業 MG-ED72W	微細軸・穴加工	10	(も)
3次元表面歪測定装置	CAMSYS ASAME	塑性歪の測定	12	(自)
万能塑性加工試験機	オプトン ECO-100T	プレス成形試験	18	(自)
金型温間システム	三機商事 SK-060404-1	成形試験及び金型の加熱	18	(自)
生産システム研究室 (R102)				
NC放電加工機	三菱電機 M25SC7 G35	金型加工、一般治工具加工	63	(自)
製品技術研究室 (R103)				
万能材料試験機	島津製作所 オートグラフ AG-250kNXplus	引張・圧縮強度試験	25	
製品技術研究室 (R104)				
振り式油性試験機	神鋼造機	潤滑油油性試験	60	
摩擦摩耗試験機	神鋼造機・二円筒	摩擦摩耗試験、転動試験	62	(自)
付着滑り試験機	神鋼造機・球面/平板	付着滑り試験	10	(自)
摩擦摩耗試験機	神鋼造機・3ピン/平板円筒/平板	摩擦摩耗試験	2	(中)
計測技術研究室 (R105)				
万能深絞り試験機	コルトハウス アムスラー BUP200	円筒深絞り試験、エリクセン試験	元	(自)
生産システム研究室 (R106)				
有限要素法解析装置	サイバネットシステム ANSYS	機械の構造解析	6	(自)
合金状態図解析システム	CRC総合研究所 Thermo-Calc	合金状態図の作成	11	(自)
自動化機器実験室 (R108)				
衝撃試験機	JTトーシ CI-8E	衝撃吸収エネルギーの測定	13	(中)
高速ビデオカメラ	フォトロン FASTCAM-ultima13	機械の動作観察、解析 最高撮影速度 40,500コマ/秒	6	(自)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
機械性能実験室 (R109)				
5tf万能材料試験機	東京衡機製作所 アムスラー式油圧形	引張・圧縮強度試験	4	8
二軸材料試験機	インストロンコーポ レーション 4505	引張、圧縮による機械的性能 の評価	5	(自)
計測制御式精密万能試験機	島津製作所 オートグラ フ AG-50TB形	引張・圧縮強度試験	元	(自)
超塑性ブロー成形機	羽根田商会 HND-700S	超塑性ブロー成形	1	1 (自)
熱間押し出し装置	JTトーシ HPR50	熱間加工	1	1 (自)
精密実験室 (R110)				
非接触三次元デジタイザ	GOM mbH ATOS III Triple Scan	三次元形状測定・検査	2	4 (自)
精密測定室 (R111)				
万能横型測長機	カールツァイス ULM01-600D	機械部品、ゲージなどの寸法 測定	4	
非接触三次元測定装置	三鷹光器 NH-3	断面形状・三次元形状測定	1	0 (中)
表面粗さ・輪郭形状測定器	東京精密 サーフコム 1800A	表面粗さ・うねり・二次元形状 測定	1	0 (中)

【研究棟2階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
計測技術研究室 (R203)				
音質評価室	寸法 6.0m×4.2m×3.5m、容積 92.1m ³ 、 残響時間 0.2~0.8秒 (500Hz)			
垂直入射吸音率測定装置	日東紡音響エンジニア リング WinZacMTX	垂直入射吸音率・垂直入射音 響透過損失測定	2	4
音源探査および心理音響評価シ ステム	ブリュエル・ケア SY-3560	音響インテンシティ測定、近 距離音響ホログラフィ分析、 音質評価	1	5 (自)
損失係数測定装置	ブリュエル・ケア 3550	損失係数測定	5	(中)
伝達関数測定装置	小野測器 CF-5220	伝達関数測定、次数比分析	6	
計測技術研究室、金属・表面技術研究室 (R204)				
微小硬度測定装置	アカシ MZT-3	薄膜、極微細断面の硬度測定	7	(中)
金型	矢嶋工業	引張・衝撃試験片作製用	4	(自)
自動微小硬さ試験システム	島津製作所 AD	微小部の硬さ自動測定	1	2 (自)
計測技術研究室 (R208)				
粘弾性測定器	レオロジ DVE-V4	弾性率の温度特性評価	5	(自)
動的剛性率測定器	京都電子工業 特DEM-11M	剛性率の温度特性評価	5	(自)
熱処理実験室 (R209)				
熱風循環式熱処理炉	東洋製作所 FV-470-S	熱処理	1	2 (自)
試料準備室1 (R210)				
大型自動切断装置	小松商事 ベルナスカットVA101	材料の切断	5	
自動精密切断機	ビューラー アイソメット 2000	材料の切断	1	0 (自)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
試料準備室 2 (R 2 1 1)				
自動研磨・琢磨装置	ビューラー フェニックス4000	試料の研磨・琢磨	1 0	(自)
顕微鏡室 (R 2 1 2)				
走査型電子顕微鏡	日本電子 JSM-T300	破面・組織観察	5 9	(自)
分析機能付走査電子顕微鏡	島津製作所 SSX-550	材料の組織観察、分析	1 5	(中)
倒立型金属顕微鏡	ニコン TME200	組織観察	1 7	
実体顕微鏡	オリンパス光学工業 SZH-10-111	金属表面観察	7	(中)
硬さ試験システム	フューチュアテック FR-1e、FV-300、FM-300	材料の硬度測定	2 4	
電子顕微鏡室 (R 2 1 3・2 1 4・2 1 5)				
X線マイクロアナライザ	島津製作所 EPMA-8705Q	微小部の定性・定量分析	6 3	(自)
低真空走査電子顕微鏡	日本電子 JSM-5900LV	生物・有機系試料の観察	1 2	(中)
高性能X線光電子分析装置(XPS)	島津製作所 島津/KRATOS AXIS HSi	試料表面の局所領域における 化学状態分析	1 3	(自)
コーティング装置	日立製作所 E-1030	カーボン及び金属コーティ ング	1 3	(自)
走査型プローブ顕微鏡	日本電子 JSPM-4210	有機系材料の微小観察	1 3	(中)
X線分析機能付高分解能走査電 子顕微鏡	日立ハイテクノロジー ズ S-4800 堀場製作所EX350 X-act	材料の表面・断面観察と分析	2 0	(自)
断面試料作製装置	日立ハイテクノロジー ズ E-3500	アルゴンビームによる平滑断 面試料作成	2 0	(自)
試料トリミング装置	ライカマイクロシステ ムズ EM TXP	顕微鏡下でのトリミング	2 0	(自)

【研究棟3階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
有機材料研究室 (R 3 0 4)				
培養システム	千代田製作所 TFL-10-1-SET-Z	微生物の培養試験	1 1	(中)
環境技術研究室 (R 3 0 6)				
洗たく試験機	大栄科学精器製作所 L-8	染色堅ろう性試験	5	
超臨界流体反応実験装置	日本分光 SCF-NN	超臨界流体(CO ₂ , 水)の利用	1 7	(自)
計測技術研究室 (R 3 0 8)				
ビデオマイクロスコープ	松電舎 TG130PC	繊維材料等の表面観察	2 0	
金型設計支援用CAD/CAM、 CAEシステム	電通国際情報サービス ISID1001	モデリング、射出成形、塑性 加工解析	1 0	(も)
設計用CADシステム	ソリッドワークスジャ パン Solidworks	設計支援、CAD	1 9	
多点温度計測システム	グラフテック GL200A	温度履歴の10点同時測定・記 録	1 9	
材料評価測定室 (R 3 1 0)				
磨耗試験機	東洋精機製作所 ユニ バーサル型 テーバー型	平面摩擦・屈曲摩擦・ヒダ摩擦 試験	5 2	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
もみ試験機	東洋精機製作所 スコット型	布、フィルム類の屈曲強度試験	7	
力学特性試験機	島津製作所 オートグラフ DCS-500	引張強さ・圧縮強さ・曲げ強さ・引裂強さ試験	5 7	(中)
曲げ性能試験機	カトーテック KES-FB2	布の曲げ剛性・曲げモーメント・風合判定	5 7	(中)
せん断試験機	カトーテック KES-FB-1	布のせん断力・せん断剛性・風合判定	5 7	(中)
ハンディ圧縮試験機	カトーテック KES-G5	布の圧縮エネルギー・圧縮回復率・風合判定	5	
通気度試験器	大栄科学精器製作所 AP 360	繊維材料等の通気性	6	
燃焼・環境試験室 (R 3 1 1)				
環境試験室(恒温恒湿室)	タバイエスペックTBL-4W1YP2NP	-30~80℃、20~95%RH 容積 4070×2100×1970mm 温湿度は定値およびプログラム式サイクル運動	6 0	
ギア老化度試験機	東洋精機製作所 45-A	老朽化・耐熱・収縮試験	1 1	
静電圧半減期測定器 (スタチックオネストメータ)	シシド静電気 半減期測定法	布帛・フィルム・シート等の帯電性の測定	1 1	
天秤室、暗室 (R 3 1 2)				
低温中圧液体クロマトグラフシステム	島津製作所 LCS-1システム	有機化合物の分析	1 1	(中)
光学測定室 (R 3 1 3)				
顕微赤外分光システム	日本バイオ・ラッド FTS3000MX/UMA600	有機化合物の構造解析	1 3	(中)
環境制御型電子顕微鏡	FEI社 Quanta 200	材料表面観察	1 9	(自)
機器測定室 (R 3 1 4)				
測色装置	ミノルタ CM-3600d	物体の反射・透過率・表色値・色差の測定	1 1	
自記分光光度計	日立製作所 U-3210型	有機化合物の構造解析	2	(中)
表面張力測定装置	KSV Instruments社 703D	界面活性剤水溶液等の表面張力測定	2 0	
画像解析システム	ニレコ ルーゼックスIII	材料の形状形態分析	4	(中)
レーザー顕微鏡	レーザーテック 1LM21W	レーザー光走査による非接触・非破壊三次元表面形状測定	5	(自)
フーリエ変換赤外分光光度計	日本分光工業 FT/IR-410	有機化合物の定性、構造分析	1 1	
熱分析システム	マックサイエンス WS-002N	有機化合物の分析	1 1	(中)
染色物摩擦堅牢度試験機	大栄科学精器製作所 RT-200	染色物の摩擦堅牢度	1 1	
全有機体炭素計	島津製作所 TOC-VCSH	水中の有機体炭素・無機体炭素・窒素量の測定	1 3	(中)
LED式UV照射装置	オムロン ZUV-C30H	UV樹脂の硬化	1 9	(自)
接触角測定装置	KSV Instruments社 CAM200	材料表面の接触角の測定	1 9	(自)
表面性測定機	新東科学 HEIDON-14DANL	粘着剤の粘着力測定	元	(中)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
ハロゲン水分計	メトラートレド HX204	加熱減量測定	2 4	

【研究棟4階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
有機材料研究室 (R403)				
研究用小形ポリマー材料評価システム	ニチメン CS-194A	ポリマーの小形試験片の成形	4	(中)
グローブボックス	ユニコ SGV-65V	非水系電解液の試料調製	1 9	
プロジェクト推進室 (R407)				
超音波発振装置	ブランソン Sonifier II 450	超音波照射	6 2	(中)
高分子物性試験室 (R408・409)				
衝撃試験機	シアスト 6546000	衝撃強さ	5 5	(中)
顕微ラマン分光装置	ジョバンイボン Super LabRam	ラマンスペクトル測定	1 4	(自)
小型疲労試験機	島津製作所 EHF-LB型-S	プラスチックの疲労強度測定	1 4	(自)
非接触伸び計	エッテマイヤー ESPI2100	非接触面内変位測定	1 4	(自)
乾式自動密度計	島津製作所 AccuPyc1330	密度測定	1 8	
X線分析顕微鏡	堀場製作所 XGT-5000 TYPE IS	材料分析	1 9	(自)
X線CT装置	東芝ITコントロールシステム TOSCANER-32252 μ hd	非破壊三次元構造観察	2 1	(自)
万能材料試験機	インストロンカンパニー リミテッド 5582	材料の強度試験	1 8	
高分子材料分析室 (R411)				
熱分析	SIIナノテクノロジー TG/DTA7000, DSC7020, TMA/SS7000	示差走査熱量分析、熱重量分析	2 4	
粒度分布分析装置	パーティクル・サイジング・システムズ NICOMP 370	微粒子の粒子径・粒子径分布測定	2	(中)
レーザー顕微鏡	オリンパス OLS 1200	非接触・非破壊三次元表面形状測定	1 7	(自)
ゲルろ過クロマトグラフ (GPC)	昭和電工 ショーデックス GPCシステム-11	分子量・分子量分布測定	3	
熱分解ガスクロマトグラフ	ヒューレットパッカード 5890 II	有機化合物の同定	4	(中)
熱分解ガスクロマトグラフ-質量分析装置	パーキンエルマー Clarus500	有機化合物の同定	1 7	(自)
超電導核磁気共鳴装置	バリアン UNITY INOVA 400	有機化合物の構造決定	8	(自)
恒温恒湿器	いすゞ μ -251R	環境試験	1 0	
分光光度計	日本分光 V-570DS	分光透過率測定	1 4	(自)
メルトフロー試験機	井元製作所 MB-1	プラスチック溶融時の流動性測定	1 3	(中)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
サイズ排除クロマトグラフ	日本分光 LC-2000Plus	分子量測定	1 4	(自)
分取液体クロマトグラフシステム	島津製作所 液体クロマトグラフ大量分取システム	有機化合物の分取	1 9	(自)
ヘイズメーター	スガ試験機 HZ-V3	曇り度の測定	2 3	
赤外イメージング顕微鏡	パーキンエルマー Frontier Gold Spotlight 400	有機化合物の定性、構造分析	2 5	(産)
超電導固体核磁気共鳴装置	ブルカー・バイオスピン AVANCEIII HD400	物質の構造解析	2 5	(自)
無機材料測定室 (R 4 1 2)				
熱特性測定機	マックサイエンス SYSTEM WS002	熱特性の測定	7	(中)
スプレードライヤー	東京理科器械 SD-1000	試料の乾燥、粉末の造粒	1 4	(中)
ガスクロマトグラフ	島津製作所 GC-2010/GC solution	気体・液体中成分の分析	1 4	(中)
液体クロマトグラフ	島津製作所 LC-VPシリーズ	液体中成分の分析	1 4	(中)
オンライン全有機炭素測定装置	島津製作所 ON-Line TOC-VCSH	水中の有機体炭素・無機体炭素の測定	1 9	
X線測定室 (R 4 1 3)				
光電子分光装置	アルバック・ファイ PHI X-Tool	固体極表面の成分・化学状態の分析	2 6	(自)
X線測定室 (R 4 1 4)				
蛍光X線分析装置	理学電機 RIX2000	固体試料中の金属元素の定性分析	7	
微小部X線回折装置	理学電機 PSPC-MDG2000	微小部結晶性物質の分析	9	(中)
耐候試験室 (R 4 1 5)				
サンシャインウエザーメーター	スガ試験機 WEL-SUN-HCH・B	耐候性試験	6 2	
サンシャインウエザーメーター	スガ試験機 S80HBBR	耐候性試験	2 4	
耐光性試験機	スガ試験機 FAL-5H	繊維・高分子の着色物の光劣化の促進試験	5 7	(中)
強エネルギーキセノンウエザーメーター	スガ試験機 SC700-WAP	耐候性試験	6	

【研究棟5階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
環境技術研究室 (R 5 0 1)				
ディッピング装置	光触媒研究所 DC-150C	低速制御による溶液からの引き上げ	1 3	(自)
(R 5 0 5)				
遠心分離機	コクサン h-2000A ₂	懸濁物質の遠心分離	7	(中)
粒度分布測定装置	堀場製作所 LA910	粉体の粒度分布の測定	5	(中)
キャピラリー電気泳動装置	大塚電子 CAPI-3300	水溶液中成分の分析	1 6	(中)
イオンクロマトグラフ	東亜ディーケーケー ICA-2000	水溶液中の無機イオン分析	1 8	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
蛍光X線測定器	エスアイアイ・ナノテクノロジー SEA1200VX	電着層膜厚測定、材料の定性分析	2 2	(サ)
金属・表面技術研究室 (R506)				
定電位電解装置	EG&G PARC 273A	皮膜生成装置	1 0	(自)
パルス電源装置	北斗電工 HCP-301H	電着層作製装置	1 5	(中)
ケミカルインピーダンス測定装置	Princeton Applied Research 263A	電析および腐食機構の解析	1 6	(中)
電気化学測定室 (R509)				
蛍光X線膜厚測定装置	セイコー電子工業 SEA5100S	電着層膜厚測定	7	(中)
非破壊式膜厚測定器	フィッシュャースコープ MMS-SP	膜厚測定	1 5	(中)
はんだ付け性試験装置	レスカ SAT-2000	電着層はんだ付け性試験	6 0	(中)
機械特性測定機	島津製作所 AGS-20kND	めっき膜の機械的特性測定	7	(中)
接触抵抗測定器	山崎精機研究所 CRS-113-AU	接触抵抗測定	7	(中)
摩耗試験装置	スガ試験機 NUS-ISO-2	電着層摩耗試験	6 0	(中)
微小硬度計	明石製作所 MVK-E II	電着層硬度測定	6 2	(中)
ナノインデンテーション測定装置	フィッシュャースコープ H100C XYP	めっき膜の材料特性測定	1 6	(中)
薄膜摩擦磨耗試験機	CSEM トライボメーター/HT	硬質皮膜の摩擦磨耗試験	1 0	(自)
表面物性測定室 (R510)				
表面積測定装置	湯浅アイオニクス Autosorb-1	気体吸着量・表面積・細孔分布測定	3	
超純水作製装置	日本ミリポア Milli-Q Gradient, Elix3UV	超純水の製造	1 4	(自)
試料準備室 (R511)				
高温用電気炉	北村電気炉製作所KS4-1	セラミックス・ガラス等の焼結溶解	5 4	(中)
雰囲気式高速昇温電気炉	東京真空 MINI-VAC-90	真空雰囲気における熱処理	4	(科)
管状電気炉	光洋リンドバーク 55045-VP	ゾルーゲル法によるセラミックス粉体の作製	5	(中)
イオンプレーティング装置	日新電機 MAV-R202E	硬質皮膜の作製	1 0	(自)
分光測定室 (R513)				
高周波プラズマ発光分光分析装置 (ICP)	セイコー電子工業 SPS 1500 VR	工業原料、製品中の微量成分の測定	5	(中)
ICP発光分光分析装置	エスアイアイ・ナノテクノロジー SPS3520	工業原料、製品中の微量成分の分析・測定	2 2	(イ)
フレームレス原子吸光分光分析装置	セイコー電子工業 SAS7500	水溶液中の微量金属の分析	6	(中)
純水製造装置	ヤマト科学 Autostill WF-12	分析用純水の製造	6	(中)
高温高圧実験室 (R514)				
炭素硫黄同時分析装置	堀場製作所 EMIA-820	無機材料中の炭素・硫黄の分析	8	(中)
粉砕器	伊藤製作所 LA-P04	試料の粉砕・混合	1 1	

イ 附属棟

【附属棟Ⅰ】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
低出力X線発生装置	ソフテックス SOFTEX K-100特型	X線検査、X線イメージング	6 0	
波高分析器（ガンマ線スペクトロメータ）	キャンベラ 20MCA型	ガンマ線エネルギーの分析、 X線エネルギー分析、光子計測	6 0	

【附属棟Ⅱ】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
キャス試験機	スガ試験機 CAP-90	耐食性試験	1 6	(中)
塩水噴霧試験機	スガ試験機 STP-90	耐食性試験	1 6	(中)

ウ 電子技術総合センター

【電子技術総合センター1階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
シールドルーム簡易無響室（E104）				
スペクトラムアナライザ	アジレント・テクノロジー E7404A	電磁ノイズのレベル・周波数特性測定	1 1	
音響計測装置	ブリュエル・ケア 2636/1617	騒音レベル測定	6 0	
音響計測装置	小野測器 DS-9100, 他	音響パワーレベル測定	9	(自)
第1メカトロ実験室（E105）				
特殊加工用機械システム	静岡鉄工所 VHR-AP	電磁応用研磨加工	8	(中)
高速引張り試験機	島津製作所 HITS-T10	材料の高速引張り試験	2 2	(自)

【電子技術総合センター2階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
クリーンルーム（E201）				
拡散炉	国際電気 DD-200P	半導体の製造	6 0	
小型合金炉	国際電気 DD-100PL	シリコンデバイスの電極の製造	6 0	
ドライエッチング装置	東京応化工業 OPM-EM-1000	シリコン膜・窒化シリコン膜のエッチング	6 0	
真空蒸着装置	東京真空 EM-500	金属薄膜の作製	6 0	
純水製造装置	日本ミリポア R060・Milli-Q	純水の製造	6 0	
拡散炉	光洋リンドバーグ MODEL 272 M-200	半導体デバイスの作製	2	(中)
水素高純度精製装置	日本パイオニクス LS-6	純粋水素ガスの製造	6 0	
不活性ガス精製装置	太陽酸素 TIP-30-SRT	純粋窒素ガスの製造	6 0	
酸素ガス精製装置	太陽酸素 TOP-20-24S	純粋酸素ガスの製造	6 0	
マスクアライメント	共和理研 K-309PS	微細パターン合わせ及び焼付	6 0	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
蒸着実験室 (E202)				
マグネトロンスパッタリング装置	アネルバ SPC-350	薄膜作製	7	
真空蒸着装置	三弘アルバック SEB-6T	薄膜作製	7	
恒温恒湿室 (E203)				
ネットワークアナライザ	アンリツ MSB3401B	回路網の利得、損失の測定 (低域用)	8	
デジタルマルチメーター	ケースレー 2001	電圧、電流、抵抗の測定	5	
高周波材料特性測定装置	アジレント・テクノロジー/関東電子応用開発 E5071C/85070E/CSH2- APC7/CSH5-20D	誘電率、透磁率の測定	2 3	(自)
過渡熱抵抗測定装置	メンター・グラフィックス・ジャパン T3Ster	半導体部品の過渡熱抵抗測定	2 3	(自)
環境試験室 (E208)				
セラミックス薄膜製作装置	エイコーエンジニアリング EL-10	金属・金属酸化物の電子ビーム蒸着	3	(中)
電子部品環境試験システム	エスペック	電子部品の環境試験	1 0	(も)
プリント基板・はんだ導体抵抗評価システム	エスペック AMR-120-PD/PL-3KP/ TSA-101S-W	はんだ接続信頼性評価	1 8	(自)
電子素子加工実験室 (E209)				
加圧成形機	東洋精機製作所 NO288	粉末成形	6 0	
クリスタルカッター	マルトー MC1413	難切削材の切断・研削	6 0	
イオンコータ	サンコー電子 SUC-720	導電膜作成	6 0	
ホットプレス炉	羽根田商会 H1001	セラミックスの焼結	元	(中)
ボンダ	日本アビオニクスMB-2100(TC)	電極接続	6 0	
オージェマイクロプローブ	日本電子 JAMP-10S	オージェ電子による表面・深さ方向定性分析	6 0	
X線マイクロアナライザ	オックスフォード・インストルメンツISIS300	電子部品・材料の表面元素分析	1 0	(も)
環境制御型走査プローブ顕微鏡	セイコーインスツルメンツ SPI3800N	電子機器・金型の表面形状観察	1 0	(も)

【電子技術総合センター3階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
先端技術開放試験室 (E301)				
雑音総合評価試験機	ノイズ研究所 EMC-5000	電子機器のノイズ耐力試験	6 1	(中)
半導体パラメータアナライザ	横河ヒューレットパッカード 4145B	半導体素子の直流電圧電流特性・抵抗測定	6 1	(中)
LFインピーダンスアナライザ	横河ヒューレットパッカード 4192A	回路定数・誘電率・透磁率・周波数特性測定	6 0	(中)
RFインピーダンスアナライザ	横河ヒューレットパッカード 4191A	周波数特性測定	6 0	(中)
直流磁化特性測定装置	電子磁気工業 BH-5501	磁性材料の直流磁化特性の測定	2 4	
電子スピン共鳴装置	日本電子 JES-FE3XG	固体・液体材料中の電子活性種の検出、電子のg値の定量	5 5	(中)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
スペクトラムアナライザ	タケダ理研 TR-4110M/4113	周波数の測定	5 5	(中)
ガウスメータ	東洋磁気工業 HGM-3000p	磁束密度測定	2 3	
電磁ノイズ試験装置	ノイズ研究所 EMC-1004	電子機器の静電気放電、高速過渡電圧、電源電圧変動による誤動作試験	9	(自)
インピーダンス/ゲイン・フェーズアナライザ	アジレント・テクノロジー 4194A	回路インピーダンスの測定	9	(自)
電源高調波電流測定システム	エヌエフ回路ブロック P-STATION Q	電源高調波電流の測定	9	(自)
オシロスコープ	ソニーテクノロジクス TDS784C	電圧、電流波形の観測	9	(自)
ネットワークアナライザ	アンリツ 360B	マイクロ波帯域の電気特性評価	9	(自)
インピーダンス・フェーズアナライザシステム	ソーラトロン 12608N	電子部品・材料のインピーダンス測定及び電気化学測定	1 0	(も)
平板熱流計法熱伝導率測定装置	英弘精機 オートΛ HC-074/200	断熱材の熱伝導率の測定	2 3	(自)
デジタルマイクロスコープ	ハイロックス KH-7700	微小観察	2 3	(自)
分析機能付卓上型電子顕微鏡	日立ハイテクノロジーズ Miniscope TM-1000 オックスフォード・インストゥルメンツ SwiftED-TM	材料表面の観察と分析	2 3	
デジタル光学顕微鏡	オリンパス MVX-XD	材料表面の観察	2 3	
暗室 (E302)				
キセノン・フラッシュ法熱定数測定装置	ネッチ LFA 447-NS22 Nanoflash	金属・セラミックス等の熱拡散率・比熱・熱伝導率の測定	2 3	(自)
プロジェクト推進室、電子技術研究室 (E304・305)				
高周波スパッタリング装置	アネルバ SPA-210A	薄膜作製	6 0	
超電導体特性評価試験装置	チノー TYPE-1SP	超電導材料の特性の評価	元	(中)
熱分析装置(示差熱天秤)	マックサイエンス TG-DTA2020	材料開発、原材料・製品の検査	元	(中)
膜厚測定装置	アネルバ ナノスコープ	薄膜の厚さ測定	2	(中)
インピーダンスアナライザ	横河ヒューレットパッカーカード 4192A	電子素子のインピーダンス測定	3	(中)
微小変位測定システム	サンテクノ OM-10-2	微小変位の測定・解析	3	(中)
体圧分散測定装置	住友理工SRソフトビジョン数値版	体圧分布の測定	2 6	
生産システム研究室、計測技術研究室 (E308・309)				
電子機器熱解析装置	ANSYS Icepak 16	電子機器の熱解析	1 6	(自)
レーザ・フラッシュ法熱定数測定装置	アルバック理工 TC-7000H	金属・セラミックス等の熱拡散率・比熱・熱伝導率の測定	1 6	(自)
光交流法熱定数測定装置	アルバック理工 PIT-1M	薄膜の熱拡散率の測定	5	(中)
放射率測定装置	ジャパンセンサー TSS-5X	放射率の測定	1 7	
赤外線熱画像測定装置	NEC Avio赤外線テクノロジー TH9260	温度分布の測定・記録・熱画像表示	2 0	
熱流体解析装置	ソフトウェアクレイドル SCRYU/Tetra 熱設計PAC	汎用熱流体解析	2 3	(自)

【電子技術総合センター4階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
光学特性評価室				
光学特性評価システム	大塚電子FM-9100	光源の全光束測定	2 6	(地)
	大塚電子GP-2000	光源の配光測定		
	トプコンテクノハウス SR-LEDW-5N	輝度、照度、分光分布の測定		
	ニッカ電測GP-4	物質の透過、反射散乱、特性 評価		
	キーエンスVK-X210/200	非接触形状測定		
光エレクトロニクス研究室 (E402)				
汎用分光光度計	日立製作所 340S	透過特性・反射特性・分光特性 の測定	5 4	
材料物性シミュレータ	ケイ・ジー・ティー OCTANE/SE	化学による解析及び物性予測	1 0	(も)
光エレクトロニクス研究室 (E403)				
ネットワークアナライザ	アドバンテスト R3767CG	高周波デバイスの伝送特性評 価	1 4	(中)
信号発生器	アンリツ MG3642A	基準信号の発生	1 4	(中)
TEMセル	協立電子工業 KTC-5055	耐電磁雑音評価	1 4	(中)
CATVネットワークシステム	睦コーポレーション	CATVネットワークを利用 した伝送	1 4	(中)
交流磁化特性測定装置	岩通計測 SY-8219	磁性材料の交流磁化特性の測 定	2 4	
電磁界シミュレーションシステ ム	日本総合研究所 JMAG-Studio Ver7.2	電磁界解析	1 4	(中)
テレメータシステム	フクダ電子 DS-2150 LX-5120	生体信号の伝送	1 4	(中)
3Dものづくり工房 CAEルーム (E406)				
CAEルーム	ヒューレット・パッカート Z400 Workstation	下記ソフトウェアを用いた各 種解析・セミナー等	2 2	(住)
	ソリッドワークス・ジャパン SolidWorks Premium	CAD/CAE、応力解析等		
	アルテアエンジニアリング HYPERWorks	解析用メッシュの作成等		
	JSOL JSTAMP	プレス成形解析等		
	SFTC DEFORM 3D	鍛造解析等		
	Correlated Solutions VIC-3D	ひずみ計測等		
	サーマルデザインラボ Thermocalc	筐体熱設計等		
	サーマルデザインラボ Nodalnet	熱回路網法による基板熱設計 等		
	ソリッドワークス・ジャパン SolidWorks Flow Simulation エレクトロニクスモ ジュール HVACモジュール	電子機器の熱流体解析・温度 計算等		
	くいと VOXELCON	X線CTデータ解析		
simpleware simpleware	X線CTデータのメッシュ作 成			
製品技術研究室、電子技術研究室 (E407)				
粘度測定装置	ブルックフィールド社 HBDV-II +ProCP	粘度測定	1 9	(自)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
3Dものづくり工房 RPルーム (E409)				
三次元造形機	Stratasys FORTUS 400mc-L	プラスチック熱溶解積層造形法による造形物の作製	22	(住)
第1共同研究室 (E410)				
熱容量測定装置	TAインストルメント DSC Q 100	熱分析、比熱測定	16	(自)

【電子技術総合センター5階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
生産システム研究室 (E505)				
ROMエミュレータ	京都マイクロコン ピュータ PARTNER-Jet	マイコンプログラム開発	17	
電子技術研究室 (E506)				
オシロスコープ	ソニーテクトロニクス TDS210	デジタル信号波形の測定	13	
生産システム研究室 (E508)				
電磁界解析装置	Schmid&Partner SEMCAD X	電磁界解析	23	(自)

エ 中間実験工場

【中間実験工場1階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
機械振動実験室				
ランダム振動試験機	エミック F-2000 BS/A-E08	振動・衝撃試験、振動解析	2	(自)
振動試験機用デジタル振動制御解析システム	IMV F2-Single	サイン・ランダム・ショック	12	(自)
自動化技術実験室				
切削特性測定装置	キスラー 9257A	切削抵抗測定	58	(自)
NC旋盤	大隈鉄工所 LS30-N	旋削加工	58	(自)
機械工場				
汎用高速旋盤	池貝鉄工 ED18型	各種旋削加工	48	
万能横フライス盤	日立精機 2ML	フライス加工	51	
平面研削盤	長瀬鉄工所 SGM-63	研削加工	3	
切断機	アマダ M1260	薄鋼板の切断(厚さ5mmまで)	5	
噴射加工機	不二製作所 SGF-4(A)+DSU-3	ショットピーニング加工(重 力式・加圧式両用)	10	(中)
複合材料加熱成形装置	富士電波工業 FVHP-R-30NK	粉末焼結	11	(自)
熱間鍛造装置	島津製作所 UH	熱間鍛造・プレス加工	12	(自)
精密ラップ盤	日本エンギス EJW-3801	金属等の超平面加工	4	(自)
衝撃圧縮試験機	IMATEK IM10T-20HV	衝撃圧縮試験	22	(自)
絶縁耐力試験室				
絶縁耐力総合試験装置 1 高圧耐圧試験装置	山菱電機 YHA/D-30K-2KDR	交流30kV、直流20kVまでの絶 縁耐力試験	6	
2 雷サージ許容度試験装置	三基電子工業 LSG-8015AC	電子機器の雷サージ電圧許容 度試験	6	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
電子振動実験室				
振動試験機	エミック (恒温槽付) F-10000BDH/C	振動耐久試験	1 7	
繊維機械実験室				
モーダル解析装置	エー・アンド・ディ AD-1711	振動解析、モーダル解析、周波数の解析	6	(自)
急冷合金作製装置	島津製作所 KGN-50	新しい合金の開発	1 1	(自)
高周波真空溶解炉	富士電波工業 FVM-3 FTH-20	高品質な合金の作製	1 1	(自)
亀裂伝播評価装置	島津製作所 EHF-FG10kN-10LA-N	疲労試験	1 2	(自)
化学工場				
押出機	テクノベル KZW15-30TGN	プラスチック混練・押出、フィルム引取	1 1	(中)
成形機	住友重機械工業 SE18S	プラスチック射出成形	1 2	(中)
金型作製装置	モールドエクストリーム 101 FLG-600 VISI	射出成形用金型作製	1 7	(自)
フローテスター	島津 CFT-500A	樹脂の流動性測定	2 4	

【中間実験工場 2 階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
溶接実験室、溶解実験室				
T I G 溶接機	ダイヘン AVP-300	溶接	4	(自)
ボタシステム溶解炉	炉研工業	材料の溶解	4	(自)
熱間圧延装置	ヨシダキネン YK-S	熱間圧延	1 2	(自)
金属材料実験室 No. 1				
電気・油圧式疲労試験機	島津製作所 EHF-ED10型	低サイクル・高サイクル疲労試験、破壊靱性試験	5 9	(自)
高温試験システム [電気炉、高温伸び計、高温試験治具]	MTSシステムズコーポレーション	材料の高温強度試験	4	(中)
粉末成形実験室				
熱間等方圧加圧装置	三菱重工業 Labo HIP	熱間等方圧加圧加工	4	(自)
ふるい振とう機	筒井理化学器械 VUD-80	粉末粒度のふるいわけ	4	(自)
混合機	愛知電気商事 RM-10S	粉末混合	4	(自)
遊星回転ポットミル	伊藤製作所 LA-P01	粉碎、機械的合金化	7	
放電プラズマ焼結機	住友石炭工業 SPS-515L	粉末焼結、接合	1 5	(中)
遊星回転ポットミル	伊藤製作所 LA-P04	粉碎、機械的合金化	1 5	(中)
繊維加工実験室				
振動試料型磁力計	東英工業VSM-5-15AUTO	磁性材料の磁化測定	8	(中)
高分子加工実験室				
樹脂混練機	東洋精機製作所 ラボ プラストミル4C150	プラスチック混練・押出	1 7	(自)
流動特性解析装置	マルバーンインストル メンツ社 Rosand RH7-D	プラスチックの熔融粘度測定	1 7	(自)

3 業 務 成 果

工業技術に関する基礎研究や応用研究、業界共通の重要課題についての研究を行い、技術相談、技術指導を通じて企業の技術向上に役立てている。

(1) 重点事業

中小企業にとって重要な技術課題を解決するため、公益財団法人 J K A（旧日本自転車振興会）の補助金制度を活用して、企業における実用化を重視し、新技術開発として研究を行った。

事業名	高性能皮膜の作製と応用技術開発		
担当	材料技術部：○加藤雅章、三宅猛司、松本宏紀、大橋芳明、橋井光弥、毛利 猛、岡東寿明、山田隆史、高橋欽次 プロジェクト推進室： 八木橋信		
補助事業名	公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業（(公財) J K A）		
補助対象事業額	44,992,800 円	補助額	29,995,200 円
1 目的			
<p>クロメート皮膜は亜鉛めっきの後処理皮膜として広く利用されてきたが、6 価クロムの有害性が問題になってからは建築材料以外での利用が縮小している。代替技術として 3 価クロメートが開発され、広く普及しているが、簡易な分析方法がないことや 3 価クロメート液に含まれるコバルト塩が新たに規制対象になったことからクロムフリー後処理の開発が求められている。本研究では錫系、マンガン系および亜鉛系を主とした複合酸化皮膜の作製技術を確立してクロムフリー防錆皮膜への応用を図る。またこれらの酸化皮膜は光触媒、太陽電池、熱電素子としての機能を有するものがあり、これらの特性を利用した環境技術への応用を目指す。</p>			
2 内容			
<p>本事業では亜鉛めっきの後処理皮膜として酸化亜鉛、酸化錫、酸化マンガンなどの複合酸化皮膜を提案し、廉価な薬剤と処理法によるクロムフリー皮膜の作製手法を検討する。本年度は従来のクロメート処理と同様の化成処理法による酸化錫系の複合酸化皮膜の作製に取り組んだ。強アルカリや強酸領域では錫との置換反応が優勢となり、酸化皮膜が形成されない。有機酸塩をキレート剤に用いた錫系化成処理液に鉄やクロム、コバルト等の金属塩を添加し、複合酸化皮膜を作製した。鉄塩とコバルト塩を含む錫系化成処理液に浸漬し、錫-コバルト-鉄系複合酸化皮膜を作製することができた。硝酸による pH 調整により pH5.1~5.3 の範囲内において皮膜の成長が確認できた。</p>			
3 成果			
<p>化成処理法により亜鉛めっき上に錫系複合酸化皮膜を作製することに成功した。クロメート代替技術への適用について検証を進めている。また導入された装置はめっき業者が独自に開発しためっき皮膜の分析やナノメートルオーダーの特殊な塗膜の解析等、中小企業の新技術開発への取り組みに利用されている。平成 26 年度採択のサポイン事業において接触抵抗不良の原因となる金属接触時の原子拡散による合金層形成の評価に利用しており、導入装置の利用を想定したサポイン事業の提案が予定されている。また変色・欠陥などの原因の解析や、おもに表面処理製品の評価への利用が広がっており、今後導入装置のさらなる活用が想定される。</p>			
4 設置機器			
機器名称	型式・性能	製造所名	設置年月日
光電子分光装置	PHI X-tool	アルバック・ファイ(株)	H27. 1. 21

(2) 研究

ア 重点研究、共同研究および指定研究

研究には、中小企業にとって重要な技術的課題を解決するために、公益法人等の補助を得て行う重点研究、大学、研究機関、業界団体等と共同で実施する共同研究、およびこれら以外の研究で研究所長が認定する指定研究がある。5つの指定分野(機能性・軽量部素材、環境対応技術、CAE、信頼性技術、ICT)を定め、研究開発の効率的な展開と、得られた技術による効果的な支援に取り組んでいる。

(○：主担当)

研究題目	高性能皮膜の作製と応用技術開発 (1/3)		
研究区分	重点	指定分野	機能性・軽量部素材 環境対応技術
研究者・概要	(1)重点事業のとおり(P.23参照)		

研究題目	製品の評価技術に関する研究開発 (3/3)		
研究区分	重点	指定分野	信頼性技術
研究者	(システム技術部) ○真鍋孝顯、松下聖一、山田博行、児島澄人、深谷 聡		
1 目的			
<p>ものづくりにおける国際競争力を保つためには、コスト削減のみならず付加価値の高い製品を生産することが重要である。設計、製造を支援するCAD、CAM、CAEにおいて三次元データが使用される。一方、製品の評価・検証においては座標値による比較が行われてきたが、自由曲面や複雑な形状の製品が増加しこれらは数値による評価が困難である。このため、三次元データを基準とした評価が必要となり、精度良く評価を行うために三次元形状の高精度な測定が求められる。三次元形状による評価は分かりやすいアウトプットが得られるだけで無く、これまで看過されてきた差違が明確となる。よって、平成24年度JKA設備拡充補助事業で導入した非接触三次元デジタイザを活用し、中小企業のものづくり支援に不可欠な評価技術の高度化を目指す。</p>			
2 内容			
<p>非接触三次元デジタイザを用いた評価技術の向上を図った。本装置は光学式のため、測定対象物の表面状態によって測定精度や品質に大きな影響を及ぼすことが知られており、光沢面のハレーションや、黒色など表面の影響を効果的に減らす対策を施すことで測定精度、品質の向上を目指した。また、測定データの二次利用としてリバースエンジニアリングが注目されているが、工数が多く複雑であり対象物によって手法が異なるため、簡略化と時間短縮が期待されている。本研究では、ダイレクトモデラーを併用することでリバースエンジニアリングにかかる時間を短縮し、CAEやNC加工データとして利用可能にした。</p>			
3 考察			
<p>測定精度及び品質向上のために、従来の白色スプレーよりも塗膜厚の薄い酸化チタン粉体塗布により、測定精度・品質が大幅に改善されることを確認した。また、簡易測定治具を作成することによって貼り合わせ誤差を減らすと同時に測定効率を改善した。これによって、製品の形状を効率良く高精度に評価することが可能となった。一方、測定データのリバースエンジニアリングにおいてもデータ品質を向上させることで後工程の手間を大きく削減することができた。また、リバースエンジニアリングソフトとダイレクトモデラーを併用することで、大幅な時間短縮が可能となった。この手法はCAEや加工、金型作成等の工程において有効であることが確認できた。</p>			

研究題目	高機能性プラスチック材料の開発 (2/3)		
研究区分	重点	指定分野	機能性・軽量部素材
研究者	(材料技術部) ○石垣友三、高橋欽次、村瀬由明、小田三都郎、高木康雄、 岡本和明、林 英樹、原田 征、山中基資、飯田あずさ (システム技術部) 二村道也		
1 目的			
<p>特殊な機能や高性能を有する高機能性プラスチック材料を開発するとともに、それに必要な分子の構造や配列と材料の性能との相関についての知見を蓄積し、当地域の中小企業へ提供することにより技術支援を行う。</p>			
2 内容			
<p>試料調製用に作製したφ3.0 mm の円柱状の成形体を得られる専用金型を用いて、金型温度や造核剤添加など種々の条件で成形したポリ乳酸(PLA)の試料を 13C-CPMAS 測定を行った。また、測定後の試料をアニールしたものも測定した。</p>			
3 考察			
<p>透明な試料では 3 種類の炭素のいずれのピークもブロードであったのに対し、核剤添加したものやアニールを施した試料は白色で、各ピークが数本に分裂し、その分裂度合いは成形やアニールの条件に依存した。これは結晶部位の形成が成形条件や後処理に大きく影響されるためと考えられる。</p>			

研究題目	有機無機複合材料の高性能化に関する研究 (3/3)		
研究区分	共同(産業技術総合研究所)	指定分野	CAE、機能性・軽量部素材
研究者	(材料技術部) ○岡本和明、原田 征、飯田あずさ (システム技術部) 村田真伸、近藤光一郎 (プロジェクト推進室) 伊藤清治		
1 目的			
<p>複合材料中のフィラーの成形時の流動による配向、相分離やフィラーの極性を利用した二次構造の発現、フィラーの核剤としての性質や加工特性への影響について研究を行い、複合材料のより高機能化、高信頼性化を目指す。</p>			
2 内容			
<p>金属繊維などのトレーサーを利用した繊維配向の評価のために、トレーサー含有率 50%以上、厚さ 0.3 ミリ以下で、トレーサーの長さを 1.5mm から数センチの間で調節可能なマスタバッチを試作し、押出機での予備混練なしで射出成形を行い、X 線 CT により分散・配向状態を観察した。</p>			
3 考察			
<p>マスタバッチによるトレーサーの混合は、押出機による予備混練に比べて操作が簡易となるだけでなく、繊維の絡み合いがおこりにくいため良好な分散状態が得られた。さらに、成形機内に微細な繊維が残ることもないため実用化に対して有効であることが確認された。</p>			

研究題目	ナノ・マイクロ領域のマルチスケール表面処理技術に関する研究 (2/3)		
研究区分	共同(産業技術総合研究所)	指定分野	機能性・軽量部素材
研究者	(プロジェクト推進室) ○八木橋信、山口浩一、田中優奈、伊藤清治 (システム技術部) 村瀬 真 (材料技術部) 加藤雅章、松本宏紀		
1 目的			
<p>従来から進めてきたナノメートル領域の表面処理技術とマイクロメートルオーダーの微細な凹凸を組み合わせたナノ・マイクロ領域のマルチスケールな表面処理技術に関する研究を進め、水や油に対する高い疎媒性や親媒性を実現し、機械部品や医療等への活用を目指す。</p>			
2 内容			
<p>実用的な疎媒性や親媒性表面を得るため、自己組織化の特性を活用したナノ・マイクロ領域のマルチスケールな表面処理について研究を進めた。また、外部競争的資金を獲得し、創生した表面の濡れ性を評価する動的接触角を、術者によらず安定して測定する装置の研究を開始した。</p>			
3 考察			
<p>シリカ前駆体や機能性官能基などを組み合わせることで、水やさまざまな油に対する高い滑落性を示す表面や、高い親水性を呈する表面の処理を実現した。これら研究成果の一部は論文として外部に公表し、また得られた知見は技術指導などを通じて市内中小企業向けに活用した。</p>			

研究題目	燃料電池の開発と応用 (8/8)		
研究区分	共同(名古屋大学)	指定分野	環境対応技術
研究者	(プロジェクト推進室) ○宮田康史、田中優奈		
1 目的			
<p>燃料電池は内燃機関の代替や可搬型電源として、二次電池はスマートグリッドや電動車両の蓄電池への応用として期待されている。今年度は電池材料として重要な炭素材料の開発および試作炭素電極の電気化学評価を行った。さらに微生物の電池応用について検討した。</p>			
2 内容			
<p>昨年度開発した炭素材料製造用CVD装置を用いて、ナノレベルで構造制御された炭素電極の試作を行った。電極の電気化学評価によりプロトンの酸化活性を確認し白金代替触媒として有効であることがわかった。また、微生物を固定化する電池電極材料として微生物の生息域から採取した導電性物質の組成と電気化学特性を評価し、電極への適用の可能性を確認した。</p>			
3 考察			
<p>ナノカーบอนは作製条件によって燃料電池や二次電池に必要な特性を付与できることを明らかにした。開発したカーบอนの物性や特性については今後の詳細な検討を行う。また、自然界から採取した物質を電極材料として応用する可能性が見えたので、環境適合性が求められる土壌や廃液処理などに応用する電池開発の検討を行う。</p>			

研究題目	無機系排水からの有価金属回収 (6/6)		
研究区分	共同 (名古屋大学)	指定分野	環境対応技術
研究者	(材料技術部) ○木下武彦、柴田信行、野々部恵美子、小野さとみ		
1 目的			
非イオン性界面活性剤を用いた連続向流泡沫分離法(CCFs)によるガリウムの分離回収において、市販界面活性剤 10 種の分離比較を実施した。			
2 内容			
ガリウム、鉄、亜鉛、銅を含む高濃度塩酸溶液から、これまで用いてきた非イオン性界面活性剤ポリエチレングリコール・モノ (4-ノニルフェニル) エーテル (PONPE) を用いて CCFs によるガリウムの分離回収を行った。用いた界面活性剤はエチレンオキシド (EO) 基を含む市販 10 種を用意した。			
3 考察			
EO 鎖長が 2 から 50 までの界面活性剤を用いて本法による Ga 分離を実施したところ、各金属の回収率は EO 鎖長が長くなるにつれ増加傾向が見られたが、Ga/Fe 分離度については最適鎖長 20 である事が判明した。			

研究題目	シンクロトロン光を利用した亜鉛めっきおよびクロメート皮膜の構造・状態解析 (1/1)		
研究区分	共同 (愛知県鍍金工業組合)	指定分野	機能性・軽量部素材 環境対応技術
研究者	(材料技術部) ○加藤雅章、三宅猛司、松本宏紀		
1 目的			
ジンケート浴からの亜鉛めっきは脆く、しばしば割れなどが発生することがある。シンクロトロン光を用いた構造解析によって脆さの起源などを明らかにすることで、めっきプロセスの検討に明確な指針を与え、亜鉛めっき処理技術の高度化を図る。			
2 内容			
あいちシンクロトロン光センターを利用し、亜鉛めっきの構造を評価した。センターの設備は X 線回折による結晶構造の評価と XAFS (X 線吸収スペクトル) による局所構造・化学状態の評価に大別される。今回は薄膜 X 線回折により亜鉛めっきの結晶構造の経時変化を評価した。			
3 考察			
めっき直後はバルク体に比べて c 軸、a 軸ともに縮んでいた。ベーキング処理すると格子定数はバルク体に近く、歪が緩和されていると考えられる。時間経過でも格子定数はバルク体に近づくが、特定の結晶方位にゆがんだ結晶構造になっている可能性がある。			

研究題目	次世代電子機器の実装技術に関する研究 (1/1)		
研究区分	共同(中部エレクトロニクス振興会)	指定分野	信頼性技術、ICT
研究者	(システム技術部) ○竹内 満、白川輝幸、小田 究、岩間由希、梶田 欣、 近藤光一郎、間瀬 剛 (支援総括室) 高橋文明		
1 目的	<p>次世代電子機器の実装技術の確立を目指し、(1) 高速伝送路の信号品質改善と電磁ノイズ低減に関する研究、(2) 電子機器の熱問題を解決するためのシミュレーション技術の開発に取り組んだ。</p>		
2 内容	<p>(1) 4層基板による高速差動伝送線路の設計・作製を行い、信号品質と伝送特性の評価を行った。</p> <p>(2) シミュレーション技術を用いた熱設計の時間短縮を図るため、電源回路で使われているトロイダルコイルについて、発熱実験と併行しながら解析モデルの簡易化の検討を行った。</p>		
3 考察	<p>(1) 信号品質/伝送特性の評価では、5Gbps 程度のデジタル伝送には実用に耐えうる信号品質と伝送特性であった。</p> <p>(2) 実測と詳細モデルの温度差は 3℃以内であり、簡易モデルと詳細モデルの温度差は 5℃以内に収まり、メッシュ数を大幅に減らし、解析時間を大幅に短縮できた。</p>		

研究題目	異材接合技術の開発 (1/1)		
研究区分	共同(一般社団法人愛知県溶接協会)	指定分野	信頼性技術 機能性・軽量部素材 環境対応技術
研究者	(材料技術部) ○毛利 猛、松井則男、川尻鉦二、岡東寿明、山田隆志		
1 目的	<p>異材を接合する場合には界面での金属間化合物生成による接合強度不足や熱影響による高強度鋼の強度低下、ぜい化などが問題となり、十分な強度やじん性などを持つ健全な接合とするためには多くのノウハウが必要である。そこで、本研究では、普通鋼とステンレス鋼や普通鋼とアルミニウム合金などの異材接合のデータを集積することを目的とする。</p>		
2 内容	<p>厚さ 1.4mm の 980MPa 級高張力鋼板と熱間圧延鋼板 (SPHC) をレーザーと TIG で突合せ溶接し、溶接部の組織試験 (マクロ試験、顕微鏡組織試験)、硬さ試験、曲げ試験、引張試験を行った。レーザー溶接および TIG 溶接はそれぞれ参加企業で行い、試験片として提供いただいた。</p>		
3 考察	<p>ビーム径が小さく溶接速度の速いレーザー溶接では、溶融部、熱影響部ともに狭くなった。アーク径が大きく溶接速度の低い TIG 溶接では、溶融部、熱影響部ともに広がった。溶融部はレーザー溶接の方が硬かった。また、熱間圧延鋼板側の熱影響部の硬さは同程度であったが、高張力鋼板側の熱影響部の硬さは、レーザー溶接の方が硬かった。</p>		

研究題目	LED を利用した省電力装置の信頼性評価技術の開発 (1/3)		
研究区分	指定	指定分野	信頼性技術
研究者	(システム技術部) ○梶田 欣、山田博行、井谷久博、岩間由希、村瀬 真、立松 昌		
1 目的			
<p>省電力デバイスとして LED の使用が増えているが、LED は発熱密度が大きく熱に弱いという欠点がある。そのため、製品設計が悪いと長期信頼性が確保できないことが多い。これらの問題を解決するために LED の適切な評価技術の開発とし、将来的には効率的な放熱手法を検討する。</p>			
2 内容			
<p>LED の放熱経路を適切に評価する測定技術の確立と、それを再現する解析モデルの作成を行った。測定は過渡熱測定を行い、熱源から大気中への熱抵抗と熱容量を詳細に求めた。また、熱解析には不明な熱物性値が多く、実測に合う値を求めて、それを今後の解析に利用できるようにした。</p>			
3 考察			
<p>過渡熱測定を行うことによって LED をはじめパワートランジスタなど半導体部品の 3次元熱解析モデルを精度よく作成することができた。特にダイアタッチなどを評価、再現できるようになったことは実用面で有効である。今後はこれらのバリエーションを増やしながら、この測定手法・解析手法を使ってより優れた放熱について検討する。</p>			

研究題目	金型離型性向上のためのコーティング技術開発 (1/1)		
研究区分	指定	指定分野	機能性・軽量部素材 環境対応技術
研究者	(材料技術部) ○岡東寿明、三宅猛司、橋井光弥、山中基資、山田隆志		
1 目的			
<p>樹脂成形時に樹脂が金型へ付着することを防ぐために、離型剤塗布やフッ素樹脂コーティングが行われることがあるが、コストや作業環境、耐久性等の観点からよりよい対策が求められている。そこで、一般に有機材料よりも優れた耐久性を示す無機あるいは無機有機ハイブリッド材料を対象に、離型性・耐久性に優れ、容易に成膜できることを考慮したコーティング技術の開発を目的とする。</p>			
2 内容			
<p>本研究ではゾル-ゲル法を用いてアルコキシシラン類から前駆体溶液を作製した後、Al 基板上に塗布・熱処理することで撥水・撥油性を有するコーティング膜を成膜した。水の接触角測定による撥水性や、発泡ウレタンの塗布・剥離試験において離型効果を確認した。</p>			
3 考察			
<p>ある程度の耐久性を持たせるためには膜厚を厚くすることが必要だが、無機コーティング膜の厚膜化は難しく、特に高い撥水・撥油性を期待できるフルオロアルキルシラン等では均一な厚膜成膜が困難であることが分かった。そこで前駆体液や Al 基板の前処理を検討し、厚膜化が可能で樹脂離型効果のあるコーティング膜の作製が可能となった。</p>			

イ 受託研究 (68件)

企業、企業団体等が新製品や新技術を開発する、あるいは品質向上を図る上で解決困難な問題について委託を受けて研究を行う。

(ものづくり中小企業総合技術支援事業の「名古屋発オンリーワン技術」の開発 P.41 参照)

【プロジェクト推進室】(3件)

研究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
ポリエチレンの誘電特性についての研究	26. 5.23 ～26. 7.22	無	プロジェクト推進室	八木橋 信
微粒子の表面改質に関する研究開発	26. 9. 2 ～26.10. 1	無	プロジェクト推進室	山 口 浩 一
電磁波を利用した製品開発	26.10.28 ～27. 3.31	有	プロジェクト推進室 電子技術研究室 電子技術研究室 計測技術研究室	宮 田 康 史 小 田 究 竹 内 満 間 瀬 剛

【システム技術部】(35件)

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
その場観察式小型材料試験装置の機能評価	26. 4. 1 ～26. 6.30	無	製品技術研究室 有機材料研究室 電子技術研究室	二 村 道 也 原 田 征 真 村 瀬 真
道路撮像装置の評価	26. 4.1 ～26. 6.30	有	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	黒 宮 明 村 瀬 真 立 松 昌
排気ガスの流体解析	26. 4.16 ～26. 6.15	無	生産システム研究室 電子技術研究室	梶 田 欣 立 松 昌
画像相関法を用いた大電流印加時の変形測定	26. 5.1 ～26. 7.31	無	生産システム研究室 生産システム研究室 生産システム研究室	梶 田 欣 西 脇 武 志 村 田 真 伸
インバータの耐振性能向上の検証	26. 5.1 ～26. 5.31	無	製品技術研究室 製品技術研究室	井 谷 久 博 吉 村 圭 二 郎
発熱量測定装置の測定手法およびアルゴリズムの改良	26. 5.14 ～27. 3.31	有	生産システム研究室 生産システム研究室 生産システム研究室 電子技術研究室	梶 田 欣 斉 藤 直 希 近 藤 光 一 郎 立 松 昌
ウォッシャータンクの複合環境下における耐振性能の検証	26. 5.14 ～26. 8.13	無	製品技術研究室 製品技術研究室	吉 村 圭 二 郎 井 谷 久 博
窯業系外装材の長期耐候性評価 1	26. 5.14 ～27. 3.31	有	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室	丹 羽 淳 吉 村 圭 二 郎 深 谷 聡

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
産業用マーカの熱特性に関する研究	26. 6. 17 ～26. 11. 16	無	生産システム研究室 生産システム研究室 生産システム研究室	梶田 欣 西脇 武志 村田 真伸
シャフト表面検査装置機構部の開発	26. 6. 6 ～26. 10. 5	有	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室 計測技術研究室 計測技術研究室	黒宮 明 村瀬 真 立松 晶 山内 健 山田 博 慈行
品質改善に関する研究	26. 6. 10 ～26. 8. 9	無	製品技術研究室	朝日 真澄
高強度発泡材料充填フレームの衝撃 曲げ解析に関する研究	26. 6. 11 ～27. 3. 31	有	生産システム研究室 生産システム研究室	村田 真伸 西脇 武志
炉内の熱流動解析	26. 6. 25 ～26. 9. 24	有	生産システム研究室	梶田 欣
材料の充填性評価研究	26. 7. 23 ～26. 10. 22	無	電子技術研究室 有機材料研究室	岩間 由希 名倉 あずさ
RL78 プロセッサ向けリアルタイムOS の開発	26. 8. 1 ～26. 9. 30	無	生産システム研究室 生産システム研究室	斉藤 直希 小川 清
樹脂の材料試験に関する研究	26. 8. 26 ～27. 3. 31	有	生産システム研究室 生産システム研究室 有機材料研究室	村田 真伸 西脇 武志 原田 征
プロセス診断、プロセス改善に伴う 技術支援	26. 8. 14 ～26. 11. 13	無	生産システム研究室 生産システム研究室	小川 清 斉藤 直希
道路点検のための画像システムの開 発	26. 8. 21 ～27. 2. 27	有	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	黒宮 明 村瀬 真 立松 昌 竹内 満
高含有率ガラス繊維強化プラスチック の物性評価	26. 9. 9 ～27. 2. 27	無	製品技術研究室 有機材料研究室 環境技術研究室 電子技術研究室	二村 道也 原田 征 中野 万敬 村瀬 真
接触熱伝達の高精度実測に関する研 究	26. 9. 10 ～27. 3. 9	有	生産システム研究室 生産システム研究室 製品技術研究室	梶田 欣 近藤 光一郎 児島 澄人
電磁鋼板磁気性能の温度及び周波数 特性実験	26. 9. 26 ～26. 12. 25	有	電子技術研究室 計測技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	小田 究 間瀬 剛 村瀬 真 立松 昌
電子機器デバイスの熱特性評価	26. 9. 26 ～26. 12. 25	有	生産システム研究室 電子技術研究室	梶田 欣 岩間 由希

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
窯業系外装材の長期耐候性評価 2	26.10.15 ～27. 3.31	有	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室	丹 羽 淳 吉 村 圭二郎 深 谷 聡
眼科装置に関する光学系及び画像処理技術の研究	26.10.28 ～27. 3.27	無	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	立 松 昌 黒 宮 明 村 瀬 真
高性能緩み防止ボルトの機能評価	26.11. 5 ～27. 3.31	無	製品技術研究室 生産システム研究室 プロジェクト推進室	二 村 道 也 村 田 真 伸 八 木 橋 信
電子回路基板の信頼性に関する研究	26.11.12 ～27. 2.11	無	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	村 瀬 真 立 松 昌 岩 間 由 希
自動車部品の振動耐久性の評価	26.11.27 ～27. 3.31	無	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室	井 谷 久 博 吉 村 圭二郎 二 村 道 也
車両搭載計測装置の信頼性	26.11.28 ～27. 3.31	無	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	黒 宮 明 村 瀬 真 立 松 昌 白 川 輝 幸 竹 内 満
樹脂の引張試験法に関する研究	26.11.28 ～27. 3.31	無	生産システム研究室 生産システム研究室	西 脇 武 志 村 田 真 伸
50℃雰囲気における電子機器デバイスの熱特性評価	26.12.26 ～27. 3.25	有	生産システム研究室 電子技術研究室 有機材料研究室	梶 田 欣 岩 間 由 希 林 英 樹
100℃雰囲気における電子機器デバイスの熱特性評価	27. 1. 6 ～27. 3.31	有	生産システム研究室 有機材料研究室	梶 田 欣 岩 間 由 希
農業用排水管（FRPM 管）の簡便で安価なひび割れ検出工法開発	26.12.26 ～27. 3.25	有	製品技術研究室 製品技術研究室 計測技術研究室	児 島 澄 人 深 谷 聡 之 奥 田 崇
プロセス診断、プロセス改善に伴う技術支援の体系化	27. 1.16 ～27. 3.31	無	生産システム研究室 生産システム研究室	小 川 清 斉 藤 直 希
CFD による車両の Cd 値の算出	27. 1.30 ～27. 3.29	無	生産システム研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	梶 田 欣 岩 間 由 希 立 松 昌
シャフト表面検査装置の性能検証	27. 2.19 ～27. 3.31	有	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室	黒 宮 明 村 瀬 真 立 松 昌

【材料技術部】(30件)

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
はんだフラックス中の活性剤成分の 分析評価	26. 4. 23 ～26. 6. 22	無	有機材料研究室 有機材料研究室	山 中 基 資 小 田 三 都 郎
ニレジスト鋳鉄(D-5)の耐腐食性に 関する研究	26. 4. 23 ～26. 6. 22	無	金属表面技術研究室 金属表面技術研究室 金属表面技術研究室 金属表面技術研究室	毛 利 猛 岡 東 寿 明 松 本 宏 紀 山 田 隆 志
結晶性バイオプラスチックの成形加 工性評価	26. 5. 1 ～27. 3. 31	有	有機材料研究室 製品技術研究室 有機材料研究室 環境技術研究室 有機材料研究室 有機材料研究室	原 田 征 二 村 道 也 飯 田 あ ず さ 中 野 万 敬 林 英 樹 岡 本 和 明
架橋ポリエチレンの劣化に関する研 究	26. 5. 8 ～26. 8. 7	有	有機材料研究室 有機材料研究室	小 田 三 都 郎 石 垣 友 三
ポリウレタンの生成に関する研究	26. 5. 14 ～26. 10. 13	有	有機材料研究室 有機材料研究室	石 垣 友 三 山 中 基 資
ボルト用塗装系及びめっき処理の品 質向上(耐食性、潤滑、外観)に関 する研究	26. 5. 21 ～27. 3. 31	無	環境技術研究室 有機材料研究室 金属表面技術研究室 金属表面技術研究室	浅 野 成 宏 山 中 基 資 加 藤 雅 章 松 本 宏 紀
鋼板製端子部品の破損原因	26. 5. 23 ～26. 6. 22	無	金属表面技術研究室 製品技術研究室 環境技術研究室 金属表面技術研究室 金属表面技術研究室	岡 東 寿 明 夏 目 勝 之 野々部 恵美子 橋 井 光 弥 松 本 宏 紀
在庫保管されているゴム製品の物性 変化の原因追求に関する研究	26. 6. 12 ～27. 3. 31	有	有機材料研究室 有機材料研究室 金属表面技術研究室 環境技術研究室 製品技術研究室 支援総括室	高 木 康 雄 岡 本 和 明 加 藤 雅 章 中 野 万 敬 朝 日 真 澄 山 岡 充 昌
射出成形用炭素繊維含有樹脂の性能 向上に関する研究	26. 6. 19 ～27. 3. 31	無	有機材料研究室 有機材料研究室 生産システム研究室 製品技術研究室	飯 田 あ ず さ 原 田 征 近 藤 光 一 郎 二 村 道 也
機能性添加剤の開発に関する研究	26. 6. 24 ～26. 11. 23	有	有機材料研究室 有機材料研究室 製品技術研究室	石 垣 友 三 林 英 樹 武 田 卓 也
機能性分離膜材料の成形と接合に関 する研究	26. 8. 1 ～27. 2. 27	無	環境技術研究室 環境技術研究室 環境技術研究室	野々部 恵美子 中 野 万 敬 川 瀬 聡

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
鋼材の耐食性に関する研究	26. 7. 18 ～26. 10. 17	無	金属表面技術研究室 金属表面技術研究室 環境技術研究室	毛利 猛 岡 東 寿 明 野々部 恵美子
経済性を考慮しためっき浴の最適化	26. 7. 23 ～27. 3. 31	無	金属表面技術研究室 金属表面技術研究室 金属表面技術研究室	三宅 猛 司 松 本 宏 紀 加 藤 雅 章
自動車用鋼製部品の熱処理プロセスの最適化	26. 8. 8 ～26. 9. 7	無	金属表面技術研究室 製品技術研究室 金属表面技術研究室 製品技術研究室	橋 井 光 弥 夏 目 勝 之 岡 東 寿 明 深 谷 聡
FRP 射出成形品の品質向上に関する研究	26. 8. 8 ～27. 3. 31	有	有機材料研究室 電子技術研究室	名 倉 あずさ 岩 間 由 希
フィルター用窒化ホウ素の低温焼成技術の開発	26. 8. 21 ～27. 2. 13	無	金属表面技術研究室 計測技術研究室	橋 井 光 弥 山 田 博 行
農業用マルチフィルムの分解速度評価	26. 9. 4 ～27. 2. 27	無	有機材料研究室 有機材料研究室 プロジェクト推進室	原 田 征 林 英 樹 伊 藤 清 治
樹脂の分析手法の最適化	26. 10. 1 ～26. 10. 31	有	有機材料研究室	山 中 基 資
新規な高発泡技術で成形したブロー製品の評価	26. 10. 15 ～27. 3. 31	無	有機材料研究室 有機材料研究室 金属・表面技術研究室 生産システム研究室 電子技術研究室 電子技術研究室 生産システム研究室 計測技術研究室	高 木 康 雄 小 田 三都郎 加 藤 雅 章 真 鍋 孝 顯 小 田 究 岩 間 由 希 近 藤 光一郎 間 瀬 剛
炭素繊維強化プラスチック (CFRP) の成形加工に関する研究	26. 10. 8 ～27. 3. 31	有	有機材料研究室 製品技術研究室 有機材料研究室 有機材料研究室 生産システム研究室 環境技術研究室 生産システム研究室	名 倉 あずさ 二 村 道 也 原 田 征 岡 本 和 明 近 藤 光一郎 中 野 万 敬 村 田 真 伸
環境に優しい機能性添加剤の開発に関する研究	26. 11. 5 ～27. 3. 31	有	有機材料研究室 有機材料研究室	石 垣 友 三 小 田 三都郎
鉄道車両用材料の製造方法検討および耐久性検証	26. 11. 13 ～27. 3. 31	無	有機材料研究室 製品技術研究室 計測技術研究室	林 英 樹 二 村 道 也 奥 田 崇 之
蓄冷材・蓄熱材の分析と試作評価	26. 11. 26 ～27. 1. 25	無	環境技術研究室 環境技術研究室 環境技術研究室	川 瀬 聡 柘 植 弘 安 小 野 さとみ
アクリル樹脂ケースからのブリードアウトについて	26. 12. 3 ～27. 1. 2	無	有機材料研究室 生産技術研究室	高 木 康 雄 朝 日 真 澄

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
火薬を使用しない発煙筒の開発	27. 1. 6 ～27. 2. 5	無	環境技術研究室 環境技術研究室	小野 さとみ 柘植 弘安
鋼製歯車の耐久性向上	27. 1. 6 ～27. 3. 5	有	金属表面技術研究室 金属表面技術研究室	橋井 光弥 加藤 雅章
アクリル樹脂の伸長粘度測定に関する研究	27. 1.16 ～27. 3.31	無	有機材料研究室	岡本 和明
高機能性材料の開発	27. 1.20 ～27. 3.31	無	有機材料研究室 環境技術研究室	山中 基資 中野 万敬
蓄熱材の分析	27. 2. 3 ～27. 3.31	無	環境技術研究室 環境技術研究室 環境技術研究室	川瀬 聡 柘植 弘安 小野 さとみ
焼成体の表面及び断面の観察と膜厚評価	27. 2. 3 ～27. 3. 2	無	金属表面技術研究室 有機材料研究室 プロジェクト推進室	加藤 雅章 小田 三都郎 伊藤 清治

ウ 提案公募型研究(13件)

経済産業省、独立行政法人科学技術振興機構(JST)等からの提案公募型全額委託事業を直接または事業管理法等を通じて間接的に受託する研究、また助成金・補助金を受けて行う研究。

研究題目・研究期間	共同研究機関	研究担当	
		所属	氏名
3D デジタルを活用した高付加価値な温度分布均一金型を製作する技術の開発と確立 (戦略的基盤技術高度化支援事業) 26. 4. 1～27. 2.27	(株)東北テクノアーチ、 (株)エヌ・シー・ロード、 寿金属工業(株)、 東海精機(株)、 東北大学、岐阜大学	生産システム研究室 生産システム研究室 電子技術研究室 支援総括室	真鍋 孝 顯 松下 聖 一 岩間 由 希 山岡 充 昌
厚板高張力鋼板の精密プレス加工を実現する、自動寸法調整機能を具備するフレキシブル金型技術の研究開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) 26. 4. 1～27. 3. 5	久野金属工業(株)、 岐阜大学	生産システム研究室 生産システム研究室	西脇 武 志 村田 真 伸
液圧を活用した、三次元形状パイプの芯金レス穴加工用金型技術の開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) 26. 4. 1～27. 3.13	(有)シバ金型、 岐阜大学、 岐阜県工業技術研究所	生産システム研究室 生産システム研究室	西脇 武 志 村田 真 伸
すぐばかさ歯車の低騒音化を実現するバレル形ねじ状砥石を用いた低コスト・高能率連続創成研削技術の開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) 26. 4. 1～27. 3.18	岐阜ギヤー工業(株)、 芝浦工業大学	生産システム研究室 生産システム研究室 電子技術研究室 支援総括室	松下 聖 一 真鍋 孝 顯 岩間 由 希 山岡 充 昌

研究題目・研究期間	共同研究機関	研究担当	
		所属	氏名
生体組織の多層構造及び感触を再現した医療用模擬臓器とロボットハンドを実現する擬似生体ゲルとその多層成形技術の開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) 26. 4. 1～27. 3.26	(株)タナック、電気通信大学	有機材料研究室	岡本和明
コンタクトプローブ耐久性向上のための表面処理及び微小部品用小ロットめっきシステムの開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) 26. 9.30～27. 3.31	豊橋鍍金工業(株)、産業総合研究所、名古屋大学	金属・表面技術研究室 金属・表面技術研究室	加藤雅章 松本宏紀
EV バッテリーケースの CFRTP ハイブリッド成形技術と高速成形装置の開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) 26. 9.30～27. 3.31	(株)佐藤鉄工所、岐阜大学	生産システム研究室 生産システム研究室 有機材料研究室	近藤光一郎 西脇武志 名倉あずさ
白金族金属の選択的回収を可能とする含窒素膨潤性吸水ゲルの開発 (JST A-STEP (FS) シーズ探索タイプ) 27. 1. 1～27. 3.31		環境技術研究室 環境技術研究室 環境技術研究室	中野万敬 柴田信行 木下武彦
先進プラズマナノ表面改質技術・装置の開発 (独)科学技術振興機構 研究成果展開事業(スーパークラスタープログラム) 26. 4. 1～27. 3.31	(公財)科学技術交流財団、名古屋大学、(公財)名古屋産業振興公社	プロジェクト推進室 プロジェクト推進室 支援総括室	伊藤清治 山口浩一 秋田重人
起泡クロマトによる Ga の選択回収プロセスの確立とレアメタル回収への展開 (環境研究総合推進費補助金) 26. 4. 1～27. 3.31	名古屋大学、名古屋工業大学	環境技術研究室 環境技術研究室 有機材料研究室	木下武彦 柴田信行 石垣友三
気液間放電プラズマを利用した機能性材料の合成 (内藤科学技術振興財団研究助成) 26. 6. 5～27. 3.31		プロジェクト推進室	山口浩一
アルミニウム合金板の部分軟化成形法の開発 (永井科学技術財団賞) 27. 2.13～27. 3.31		生産システム研究室	西脇武志
液滴の画像理解をともなうインテリジェントな動的接触角測定システムの開発 (人工知能研究振興財団助成) 26. 4. 1～27. 3.31		プロジェクト推進室	八木橋 信

エ 提案公募型研究に係る補完研究(26件)

研 究 題 目

(戦略的基盤技術高度化支援事業)

- ・次世代防錆めっきシステムの開発
- ・オーバーモールド工法による樹脂多層歯車の開発
- ・シミュレーション支援室の設置によるプレス金型製造の短納期化技術の開発
- ・高精度・高品質射出成形のためのサーマルサイクル制御ユニット内蔵金型の開発
- ・難加工材の三次元形状を超精密に創成する丸プレート方式によるプレス金型製造技術の確立
- ・視覚障害者用高耐久性カラフル識別表示材料の開発
- ・発泡樹脂充填剤を用いたサンドイッチ構造品の軽量・高剛性化技術の開発
- ・亜鉛めっき上のクロムフリー化成処理において量産プロセスを確立する技術の開発
- ・難削材、及び新素材の高能率、高精度加工を可能にする切削工具の開発
- ・ショット・バレル複合プロセスによる長寿命歯車の加工装置の開発
- ・高機能化に対応しためっき技術の開発
- ・高信頼性と緩み防止機能を併せもつ新形状ボルトの開発
- ・防振・防音機能を持つ低コストなステアリング用高伸縮型スプライン伝達機構の開発
- ・CFRP 穿孔加工の作業環境改善に対応する冷却・吸塵機能を備えたシステムの開発
- ・トリアジンチオールを用いたクロム不要樹脂装飾めっき技術の開発
- ・高周波誘導加熱による錫めっきウィスカーの抑制技術と加熱処理の工程短縮、省エネルギー技術の開発
- ・樹脂製導光板に三次元形状の微細溝を精密加工するために、被加工面形状の機上計測機能を具備した多軸制御工作機の開発
- ・カーボンナノファイバーナノコンポジットによる軽量・高強度複合成型材料量産化技術・装置の開発
- ・常温電解法による均一薄膜黒色めっきの研究開発
- ・めっきによる超微細電気配線基板と圧膜微細メタルマスクの開発
- ・ナノダイヤモンド分散複合化技術による金めっき皮膜の高機能化と金代替めっき技術の開発
- ・透過型格子フィルタ法を用いた次世代型フィルム検査装置の開発
- ・大気圧プラズマ技術による次世代自動車用ポリマー繊維導電材の製造技術開発

(地域イノベーション創出研究開発事業)

- ・次世代航空機向け高性能用エンジン用遮熱コーティング技術開発
- ・磁性体担持カーボンマイクロコイルを用いた超広帯域電波吸収体

(A-STEPシーズ顕在化タイプ)

- ・汎用マグネシウム合金板材の室温プレス成形を行うための要素技術の開発

オ 提案公募型研究 アドバイザーとしての参画(1件)

研 究 題 目	アドバイザー	
	所 属	氏 名
次世代自動車向けアルミ導体化放熱基板の開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業)	電子技術研究室	岩 間 由 希

カ その他の事業への参画(4件)

研 究 題 目・研 究 期 間	共同研究機関	研 究 担 当	
		所 属	氏 名
新規縮環系複素環化合物の合成と 機能性材料への展開 (物質・デバイス領域共同研究拠点 共同研究) 26. 4. 1~27. 3. 31	東京工業大学	有機材料研究室	林 英 樹
生物規範階層ダイナミクス(生物多 様性を規範とする革新的材料技術) 科研費(新学術領域研究) 26. 4. 1~27. 3. 31	物質・材料研究機構、 産業技術総合研究所、 東北大学、北海道大学、 ㈱ I N A X	プロジェクト推進室	八木橋 信
微生物による電気化学デバイスの 開発 (名古屋大学エコトピア科学研究所 共同研究) 26. 5. 28~27. 2. 28		プロジェクト推進室	宮 田 康 史
溶液からの複合型希少金属回収技 術の研究 (名古屋大学エコトピア科学研究所 共同研究) 26. 5. 28~27. 2. 28		環境技術研究室	柴 田 信 行

(3) 依頼業務

企業などからの依頼により指導・相談・試験・分析などを行った。

ア 平成26年度依頼業務集計表

部別	分類	業務内容		年度内累計		部別	分類	業務内容		年度内累計			
		件数	金額(円)	件数	金額(円)			件数	金額(円)	件数	金額(円)		
所全体	1	指	導	589	2,668,200	システム技術部	1	指	導	453	2,098,500		
	2	相	談	20,027	0		2	相	談	8,585	0		
	3	出張	技術指導	24 (27)	300,000		3	出張	技術指導	13 (14)	162,500		
	4	研	修	177 (188)	2,004,000		5	受託	研究	35	22,030,000		
	5	受託	研究	68	40,530,000		6	提案	公募型研究	6	10,233,060		
	6	提案	公募型研究	13	17,988,191		7	試験・分析	一般	分析	34	302,500	
	7	試験	・分析	29,784 (29,954)	113,982,600				電磁・環境	2,274	7,757,500		
	8	加	工	501	1,978,500				有機	材料	2,266	7,753,900	
	9	貸	与	1,105	10,047,500				製品・性能	2,192 (2,195)	4,628,900		
	10	副本	・英文等	16	6,200				精密	測定	1,432 (1,459)	3,810,200	
	総	計	52,304 (52,488)	189,505,191	熱	計測			1,287	7,778,500			
総務課								その他	4,553 (4,556)	15,480,000			
		ホ	ール	24	1,445,000	8	加	工	11	67,500			
		視	聴覚室	38	417,500	9	貸	与	308	824,400			
	9	会	議室	485	5,561,500	10	副本	・英文等	9	2,700			
		展	示場	64	1,235,000		小	計	23,458 (23,495)	82,930,160			
		設	備器具貸与	80	423,500								
	小	計	691	9,082,500									
支援総括室	1	指	導	8	16,000	1	指	導	102	448,700			
	2	相	談	83	0	2	相	談	10,055	0			
	3	出張	技術指導	2	25,000	3	出張	技術指導	9 (11)	112,500			
	4	研	修	中小企業技術者研修	136	(*) 0	4	研	個別研修	5	80,000		
				個別研修	0 (11)	0	5	受託	研究	30	17,300,000		
				研究者育成研修	6	1,094,000	6	提案	公募型研究	4	5,975,268		
				業界対応専門研修	30	830,000	7	試験・分析	非鉄	金属分析	1,150	3,011,000	
10	副本	・英文等	1	300	機	器分析			1,016	3,528,700			
	小	計	266 (277)	1,965,300	鉄	鋼分析			638 (638)	1,733,500			
プロジェクト推進室	1	指	導	26	105,000			有機	材料	4,901	28,570,500		
	2	相	談	1,304	0			走	査電源	4,138 (4,221)	18,105,000		
	5	受託	研究	3	1,200,000			め	っ	き	1,548	5,160,000	
	6	提案	公募型研究	3	1,779,863			そ	の	他	1,795	5,260,100	
	7	試験	・	分析	機器	分析	65 (116)	497,800	8	加	工	490	1,911,000
					電気	計測	330	196,000	9	貸	与	106	140,600
					製品	・性能	165	408,500	10	副本	・英文等	5	2,900
	8	加	工	0	0			小	計	25,992 (26,077)	91,339,768		
	10	副本	・英文等	1	300								
		小	計	1,897 (1,948)	4,187,463								

※ ()内の数字は減免分を含む件数

(*) 中小企業技術者研修は(公財)名古屋産業振興公社との共催であり、会計業務は同公社の所管。

イ 技術相談

企業からの技術相談を受け、対応した内容を分類し、集計した。

(ア) 相談事項別一覧

相談事項	部署別	プロジェクト 推進室	システム 技術部	材料 技術部	支援総括室	合 計
金 属 材 料 ・ 製 品		107	1,321	2,829	20	4,277
一 般 機 器 ・ 要 素		78	691	147	12	928
輸 送 用 機 器 ・ 要 素		39	117	20	1	177
精 密 機 器 ・ 要 素		3	117	30	1	151
化 学 工 業 材 料 ・ 製 品		224	831	1,898	3	2,956
プ ラ ス チ ッ ク 材 料 ・ 製 品		248	1,188	2,627	5	4,068
窯 業 材 料 ・ 製 品		55	170	405	4	634
電 子 ・ 電 気 機 器 ・ 要 素		236	926	136	7	1,305
電 子 材 料 ・ 素 子		5	414	33	19	471
情 報 ・ シ ス テ ム		8	536	3	0	547
振 動 ・ 騒 音		1	1,001	1	0	1,003
繊 維 材 料 ・ 製 品		17	156	62	1	236
電 磁 環 境		0	193	0	0	193
工 業 研 究 所 業 務		33	191	164	7	395
そ の 他		250	733	1,700	3	2,686
合 計		1,304	8,585	10,055	83	20,027

(イ) 地域別 (%)

地域別	市 内	県 内	県 外	不 明	合 計
百 分 比	40.6	35.0	23.3	1.1	100

(ウ) 相談方法 (%)

相談方法	来 所	電 話	文 書	出 張	電子メール	合 計
百 分 比	36.3	26.2	1.5	6.9	29.1	100

(エ) 依頼者の業種 (%)

依頼者業種	鉄鋼業	非鉄 金属 製造業	金属製品 製造業	一般機械 器具製造 業	輸送用機 械器具製 造業	化学 工業	石油製 品・石炭製 品製造業	プラスチ ック製品 製造業	ゴム製品 製造業	
百分比	1.0	1.3	9.9	11.3	9.1	7.2	0.6	7.8	1.8	
依頼者業種	なめし 革・同製 品・毛皮製 造業	窯業・ 土石製品 製造業	電子部品 ・デバイ ス・電子回 路製造業	電気機械 器具製造 業	情報通信 機械器具 製造業	ソフトウ ェア業	繊維 工業	木材・木製 品製造業	家具・装備 品製造業	
百分比	0.0	3.8	5.9	6.6	1.0	1.3	1.1	0.1	0.4	
依頼者業種	パルプ・ 紙・ 紙加工品 製造業	印刷・同関 連業	食料品製 造業	飲料・たばこ ・飼料製 造業	その他の 製造業	商社	公共 機関	その他	不明	合計
百分比	0.4	0.6	0.3	0.0	2.6	4.8	6.4	13.1	1.6	100

(オ) 対応処理 (%)

対応処理	完 了	継続・相談	継続・依頼試験	継続・受託研究	継続・提案公募
百 分 比	45.3	20.8	19.5	2.8	7.6
対応処理	継続・研修	他へ紹介(所内)	他へ紹介(所外)	不能	合 計
百 分 比	0.5	2.1	1.3	0.1	100

(4) ものづくり中小企業総合技術支援事業

ア 「出向きます」技術相談

技術相談、指導、依頼試験などの問題解決にあたり、中小企業の実情に合わせ、きめ細かく対応するため、研究員が事業所を訪問し、保有技術を紹介し、中小企業のニーズの掘り起しを図った。

訪問した企業 203社

イ 「名古屋発オンリーワン技術」の開発

企業、企業団体等が新製品や新技術を開発したり、品質向上を図るうえで解決困難な問題について当研究所が企業等から委託を受けて研究を行った。(受託研究P.30参照)

受託研究期間：年度内(継続の場合は、年度ごとに契約。最長3年)

経費負担：企業等が全額負担

事業内容：「その場観察式小型材料試験装置の機能評価」始め68件

ウ ものづくり基盤技術産業協働プログラム

めっき、金型、エレクトロニクスなど、様々な業界団体との間で技術力強化推進会議を設け、業界対応専門研修・共同研究をはじめする連携・支援の具体的なプログラムの構築と実施を進めた。

(ア) 技術力強化推進会議

業界団体	会議開催日
中部金型技術振興会 中部プラスチック金型協同組合	4月10日(木)
(一社)愛知県溶接協会 中部溶接振興会	4月16日(水)
中部エレクトロニクス振興会	4月17日(木)
愛知県鍍金工業組合	3月25日(水)
愛知県工業塗装協同組合	7月11日(金)

(イ) 業界対応専門研修

研修名	開催期間	受講者数
めっき技術	26.12.3~27.2.4	11人
溶接技術	26.8.28~26.9.25	6人
工業塗装技術	27.2.26~27.3.12	13人

(ウ) ものづくり団体共同研究

研究題目	共同研究団体	期間
シンクロトロン光を利用した亜鉛めっき およびクロメート皮膜の構造・状態解析	愛知県鍍金工業組合	26.6.10 ~27.3.31
次世代電子機器の実装技術に関する研究	中部エレクトロニクス振興会	26.6.11 ~27.3.31
異材接合技術の開発	(一社)愛知県溶接協会	26.10.7 ~27.3.31

(5) 指導普及業務

工業技術のめざましい発展に伴い、各企業はその技術対応に努力を重ねているが、当所においても地域業界の発展向上のための各種技術関係行事等を通じて技術普及に努めてきた。

平成26年度に実施した行事について、それぞれの内容は次のとおりであった。

ア. 技術普及行事

(ア) a 講演・講習会 (38回・延べ参加人数1,632人)

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	内 容	講 演 者
鍛造へのCAEの活用	26. 4. 15 (18人)	・ simufact. formingによる鍛造CAEの活用術	(株)NTTデータエンジニアリングシステムズ 小林 浩文 氏
鍛造へのCAEの活用	26. 4. 16 (18人)	・ simufact. formingによる鍛造CAEの活用術	(株)NTTデータエンジニアリングシステムズ 小林 浩文 氏
TOPPERS/SSPカーネルソース勉強会	26. 4. 30 (12人)	・ カーネルソースの構造の説明 ・ カーネルソースの解説	名古屋市工業研究所 小 川 清
第2回TOPPERS/SSPカーネルソース勉強会	26. 5. 28 (10人)	・ ルネサスボードでの構築方法 ・ カーネルソースの解説	名古屋市工業研究所 小 川 清
プロセス改善演習	26. 5. 30 (60人)	・ プロセス改善演習 ・ ISO/IEC DIS29169について	(株)アドヴィックス 河野 文昭 氏 (株)デンソー 萩原 一彦 氏 名古屋市工業研究所 小 川 清
「CFRPと金属とのレーザー接合研究の最前線」に関する講演会	26. 5. 30 (89人)	・ レーザで実現するCFRPと金属の直接接合	大阪大学 片山 聖二 氏
ものづくりのグローバル化とその現状に関する講演会	26. 6. 19 (54人)	・ 海外拠点でのグローバル人材教育の大切さ～中小企業の体験的アジア戦略～	(株)伊藤製作所 伊藤 澄夫 氏
技術講演会	26. 6. 20 (11人)	・ 粒子法を利用したメッシュレスな解析	(株)構造計画研究所 中野 嵩士 氏
名古屋テキスタイル研究会 第1回研究会 (講演会)	26. 6. 20 (31人)	・ 講演「風合の評価方法」 ・ 実技「テキスタイルで行われている風合評価方法の実例紹介	京都工芸繊維大学 鋤柄 佐知子 氏
TOPPERS/SSPカーネルソース勉強会	26. 6. 25 26. 7. 23 26. 8. 27 26. 9. 24 26. 10. 22 26. 11. 26 26. 12. 24 (42人)	・ ルネサスボードでの構築方法、移植の仕方、移植上の課題の検討 ・ カーネルソースの解説	名古屋市工業研究所 小 川 清
金型技術講演会	26. 7. 1 (37人)	・ 機上ツール座標測定による精密加工の実現と現状	(株)ジェイネット 長谷川 浩幸 氏

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	内 容	講 演 者
アルミニウム加工への鍛造CAEの適用	26. 7. 14 (18人)	<ul style="list-style-type: none"> ・アルミニウム加工の解析事例紹介 ・Deformによる鍛造加工シミュレーション実習 	(株)UACJ 鳥 飼 岳 氏 (株)ヤマナカコーキン 金 秀 英 氏
技術講演会	26. 7. 18 (7人)	<ul style="list-style-type: none"> ・電子機器設計に活用する熱流体解析・電磁界解析 	(株)構造計画研究所 大 川 瑞 葉 氏
工業材料及び製品の微小部解析に関する講演会	26. 7. 18 (56人)	<ul style="list-style-type: none"> ・ラマン分光法と最新アプリケーション ・X線分析顕微鏡技術の最新応用事例 ・エネルギー分散型X線分析装置の新機能およびアプリケーション事例 	(株)堀場製作所 三 浦 哲三郎 氏 中 野 ひとみ 氏 樋 口 誠 司 氏
国際規格適合確認研究会	26. 7. 4 26. 8. 8 26. 9. 12 26. 10. 10 26. 11. 7 26. 12. 12 27. 1. 16 27. 2. 13 27. 3. 13 (94人)	<ul style="list-style-type: none"> ・ISO/IEC 15504 国際規格解説 ・ISO/IEC 17000シリーズによる国際規格適合確認演習 	名古屋市工業研究所 小 川 清
鍍金技術研究会講演会	26. 8. 19 (37人)	<ul style="list-style-type: none"> ・沖猛雄先生を偲ぶ 	鍍金技術研究会 久 米 道 之 氏
技術講演会	26. 8. 28 (14人)	<ul style="list-style-type: none"> ・FOCUSスパコンで利用する流体解析 	CAEソリューションズ 吉 野 孝 氏ほか
技術講演会	26. 9. 5 (49人)	<ul style="list-style-type: none"> ・赤外線サーモグラフィを用いた温度計測の基礎と応用 	日本アビオニクス(株) 宮 田 正 文 氏
とことん学ぶ“連続体力学勉強会”	26. 9. 19 26. 9. 20 26. 9. 21 (58人)	<ul style="list-style-type: none"> ・力学モデルの構成、基礎となる数式操作、コーシー応力 ・変形記述、力のつり合い式の仮想仕事式 ・種々の応力テンソル、構成則 	東北大学 京 谷 孝 史 氏
名古屋テキスタイル研究会 第2回研究会(講演会)	26. 10. 15 (42人)	<ul style="list-style-type: none"> ・染色整理のあらまし ・インクジェットプリンターの現状について 	(株)ソトー 後 藤 俊 次 氏 オー・ジー長瀬カラーケミカル(株) 石 田 雅 人 氏
明日の工業塗装を考える懇談会「工場における塗装・塗料の管理セミナー」	26. 11. 11 (110人)	<ul style="list-style-type: none"> ・工場塗装での管理概要～工場塗装ラインにおける塗装・塗料管理ハンドブックの活用法 ・塗装において発生するトラブルとその対策 	(一社)日本塗料工業会 鈴 木 讓 氏 関西ペイント(株) 高 林 勇 氏
鍍金技術講演会	26. 11. 11 (77人)	<ul style="list-style-type: none"> ・三価クロム化成皮膜の皮膜構造・機能上の特徴と各成分の働き ・複合めっきの実用化の現状と課題 	日本表面化学(株) 諏 佐 秀 郎 氏 マットン・ラボ・ソリューション 松 村 宗 順 氏
技術講演会「初心者のための音響振動解析入門」	26. 11. 14 (51人)	<ul style="list-style-type: none"> ・解析の事例紹介 ・音の基礎、振動の基礎 ・FFTアナライザの基礎 ・アプリケーションの実演 	(株)小野測器 小 平 圭 一 氏

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	内 容	講 演 者
低スパッタ溶接技術に関する講習・実演体験会	26. 11. 18 (40人)	<ul style="list-style-type: none"> CO2/MAG溶接における低スパッタ制御について 溶接実演体験会 	ダイヘン溶接メカトロシステム(株) 松下 和 憲 氏
技術講演会	26. 11. 26 26. 12. 10 26. 12. 17 27. 1. 7 27. 1. 21 27. 2. 4 (8人)	<ul style="list-style-type: none"> オープンCAEを用いた流体解析の基礎と実習 	オープンCAEコンサルタント OCSE ² 野 村 悦 治 氏 株OCAEL 今 野 雅 氏 名古屋市工業研究所 梶 田 欣
作業改善準診断員セミナー	27. 1. 13 27. 2. 3 27. 2. 4 27. 2. 17 27. 2. 18 27. 2. 19 (52人)	<ul style="list-style-type: none"> プロセス改善推進者育成～プロセス改善概説～ プロセス・アセスメント準アセッサ育成(Basic) プロセス・アセスメント準アセッサ育成(Advanced) 	(独)情報処理推進機構 河 野 文 昭 氏 穴 田 直 也 氏 臼 杵 誠 氏 名古屋市工業研究所 小 川 清
技術講演会 「DSC(示差走査熱量計)を用いた工業材料の熱特性評価	27. 1. 16 (43人)	<ul style="list-style-type: none"> 熱計測装置DSCの機構や試料調整方法・評価方法 	ティー・エイ・インスツルメント・ジャパン(株) 前 田 美 奈 子 氏
第4回磁気計測と応用技術講演会	27. 1. 21 (25人)	<ul style="list-style-type: none"> 磁気エネルギー利用技術に関連した計測と関連技術動向 高速応答ガウスメータと交流磁界計測への応用 磁性材料の交流特性評価とその応用 	名古屋市工業研究所 小 田 究 (有)パワーテック 藤 森 義 和 氏 岩通計測(株) 興 法 千 洋 氏
オープンCAEを用いた構造解析 基礎と応用	27. 1. 22 27. 2. 5 27. 3. 5 27. 3. 17 (20人)	<ul style="list-style-type: none"> オープンCAE環境であるSalome-Mecaのインストール方法や操作方法等 	岐阜工業高等専門学校 柴 田 良 一 氏
切研削講演会 「CFRPなどの最新加工技術」	27. 1. 29 (74人)	<ul style="list-style-type: none"> CFRPの技術開発および切削、放電、超音波加工 航空機産業におけるCFRPと難削材の切削加工 	名古屋工業大学 中 村 隆 氏 オーエスジー(株) 安 形 幸 治 氏
分析技術講演会	27. 2. 9 (109人)	<ul style="list-style-type: none"> ガスクロマトグラフィーの基礎と応用 多機能熱分解装置を用いた熱分解GC/MSシステムと高分子材料分析における応用例のご紹介 	名古屋工業大学 大 谷 肇 氏 フロンティア・ラボ(株) 穂 坂 明 彦 氏
IRイメージング法の活用事例	27. 2. 10 (35人)	<ul style="list-style-type: none"> IRイメージングとは 試料作成と測定事例の解説:成分分析、劣化評価 	(株)パーキンエルマー ジャパン 岡 田 きよみ 氏
名古屋テキスタイル研究会 第3回研究会 (講演会)	27. 2. 19 (61人)	<ul style="list-style-type: none"> オーガニックコットンについて 今治タオルのブランド化について 	興和(株) 稲 垣 貢 哉 氏 株藤高 藤 高 豊 文 氏

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	内 容	講 演 者
光電子分光(XPS)装置とその応用事例に関する講演会	27. 3. 5 (56人)	<ul style="list-style-type: none"> ・当所設置の全自動XPS装置の紹介 ・XPS装置を用いた材料解析と応用事例 	アルバック・ファイ(株) 眞 田 則 明 氏
IoT(Internet of Things)Hands-on Kit トレーニング	27. 3. 9 (10人)	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロソフトIoTサービスを用いたプログラミングの方法 	日本マイクロソフト 太 田 寛 氏
HAZAP 세미나	27. 3. 10 (11人)	<ul style="list-style-type: none"> ・HAZOP利用演習 ・安全分析手法の演習 	名古屋市工業研究所 小 川 清
ソフトウェア講演会	27. 3. 13 (41人)	<ul style="list-style-type: none"> ・要求逸脱に基づく例外試験項目の作成実験 ・D-Caseを用いたレビューを見える化する 方法の導入事例 ・SPEAK-IPAを用いた設計指向による公開 アセスメントの試行 ・MISRA-C2004から2012への移行の課題 ・電子国土功績賞2014Map Maker等フリー ソフト紹介 ・TOPPERS/SSPを用いた教育訓練カリキュラ ムカーネルの自作およびカスタマイズ ・Toppers_ASPカーネルとScilabによる組込 みメカトロニクス制御シミュレーション ・AUTOSAR開発体験キット ・組込みソフトウェア学習用教材ボード NCES TRAINING BOARDと教材 ・WPCS, TOPPERS, MISRA-C, SPICE 	名古屋大学 山 本 修一郎 氏 (株)デンソークリエイト 小 林 展 英 氏 (株)A & D 佐 藤 克 氏 (株)ヴィッツ 萩 原 勝 氏 森 田 伸 二 氏 アライブビジョンソフト ウェア(株) 高 橋 和 浩 氏 塩 出 武 氏 富士ソフト(株) 嶋 原 一 人 氏 松 浦 光 洋 氏 名古屋市工業研究所 小 川 清
技術講演会	27. 3. 18 (52人)	<ul style="list-style-type: none"> ・3D設計の活用及び定着させるためのヒント ・新製品開発における3Dプリンタ・CAEの効 率的な活用法 ・TactonWorksによる3D設計プロセス効率化 	(株)K-crew 北 川 雅 彦 氏 (株)構造計画研究所 森 光 寛 氏

b 合同研究発表会（1回・延べ参加人数 75人）

行事名 明日を拓くモノづくり新技術2014
 ～エコマテリアルとしてのセラミックスの活用～

主催 あいち産業科学技術総合センター、名古屋市工業研究所、(一財)ファインセラミックスセンター、名古屋商工会議所

日時 平成26年11月27日(木) 13:15～17:10

場所 (一財)ファインセラミックスセンター 研修室(2F)

内容 基調講演1テーマ、研究成果発表(口頭:5テーマ)、見学会(・SEM、FIB・TEM・X線CT・熱伝導評価装置・人工光源シミュレーター)

基 調 講 演	講 師
セラミックス研究開発の最新状況と今後の展望	(独)産業技術総合研究所 先進製造プロセス研究部門 研究部門長 淡野正信氏

研 究 発 表 内 容	発 表 者
新規助触媒を担持した酸化タングステン光触媒の作製とその性能評価	名古屋市工業研究所 岸川允幸
微粉碎廃ガラスを活用した環境低負荷型セラミックスの開発	あいち産業科学技術総合センター 福原徹氏
あいちシンクロトン光センターにおけるセラミックスへの活用事例	あいち産業科学技術総合センター 中尾俊章氏 立木翔治氏
過熱水蒸気処理によるCFRPからの炭素繊維回収と繊維表面改質	(一財)ファインセラミックスセンター 和田匡史氏
LED用サファイアの電界CMP用複合砥粒開発	(一財)ファインセラミックスセンター 川原浩一氏

(イ) 工業技術連絡会議等(8回・延べ参加人数101人)

行事名	年月日 (参加人数)	内 容	講 演 者
東海無機分析化学研究会 専門部会 金属部会	26. 7. 15 (15人)	1) ステンレスSCS5A(名古屋市工業研究所提供)中のNi, Si, C, S, P, Ca, Mg, Sr, Cuの再分析結果検討(第4回) 2) アルミニウム合金(名古屋市工業研究所提供)中のSi, Fe, Cu, Tiの共同分析結果検討(第1回)	
	26. 11. 27 (13人)	1) ステンレスSCS5A(名古屋市工業研究所提供)中のNi, C, P, Ca, Mg, Sr, Cuの再分析結果検討(第5回) 2) アルミニウム合金(名古屋市工業研究所提供)中のSi, Fe, Cu, Tiの再分析結果検討、およびMn, Mg, Cr, Znの共同分析結果検討(第2回)	
	27. 3. 10 (16人)	1) ステンレスSCS5A(名古屋市工業研究所提供)中のCa, Mg, Sr, Cuの再分析結果検討(第6回) 2) アルミニウム合金(名古屋市工業研究所提供)中のSi, Fe, Cu, Ti, Mn, Mg, Cr, Znの再分析結果検討、およびV, Ca, Sr, Naの共同分析結果検討(第3回) 3) 平成26年度分析分科会参加報告 石灰石粉末中のCa, Fe, Mg, Al, 強熱減量の共同分析結果	名古屋市工業研究所 大橋 芳明
東海無機分析化学研究会 専門部会 セラミックス部会	26. 7. 16 (9人)	1) アルミナ(日本軽金属㈱提供)中のSiO ₂ , Na ₂ O, CaO, ZnO, Fe ₂ O ₃ , CuO, Ga ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ , SO ₃ , LOIの再分析結果検討(第7回) 2) リモナイト(名古屋市工業研究所提供)中のFe, Ca, Mn, Mg, Si, C, S, LOI, Al, K, P, Znの再分析結果検討およびTi, Asの共同分析結果検討(第4回) 3) 次回共同分析資料(ドロマイト)について	
	26. 12. 9 (14人)	1) リモナイト(名古屋市工業研究所提供)中のFe, Ca, Mn, Mg, Si, C, S, LOI, Al, K, P, Znの再分析結果検討(第5回) 2) ドロマイト(上田石灰製造㈱提供)中のCaO, MgO, SiO ₂ , LOIの分析結果の検討	
	27. 3. 11 (13人)	1) リモナイト(名古屋市工業研究所提供)中のFe, Ca, Mn, Mg, Si, C, S, LOI, Al, K, P, Zn, Ti, Asの再分析結果検討(第6回) 2) ドロマイト(上田石灰製造㈱提供)中のCaO, MgO, SiO ₂ , LOIの再分析結果検討およびFe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ , Sの分析結果検討(第2回) 3) 平成26年度分析分科会参加報告 石灰石粉末中のCa, Fe, Mg, Al, 強熱減量の共同分析結果 4) 第57回 分析技術共同研究 材料評価(ナノ粒子の粒径3)について	名古屋市工業研究所 大橋 芳明 名古屋市工業研究所 野々部 恵美子
東海無機分析化学研究会 専門部会 環境部会	26. 7. 23 (11人)	名古屋工業大学 大型設備基盤センターの概要説明および施設設備の見学	
	26. 11. 13 (10人)	名古屋市計量検査室 見学会 ・業務内容説明 ・施設・設備見学 ・質疑応答、意見交換など	

(ウ) ものづくり技術講演会

当地域の中小企業に役立つ技術情報を発信するため、公益財団法人名古屋産業振興公社との共催で、「ものづくり技術講演会」を開催した。併せて新技術や試作品等の開発事例について優秀と認められた企業に対し、名古屋市工業技術グランプリの表彰と開発事例の発表を行った。

日 時 : 平成27年2月19日(木)
会 場 : 名古屋市工業研究所 1階 ホール、ホワイエ
参加者 : 202人

事業内容

- ・最新のモーター用磁性材料技術講演会
(職員発表)
「磁気計測における当所での技術支援の取り組み」
システム技術部 電子技術研究室 小田 究
(依頼講演2件)
「モーター用磁性材料の開発動向 ～次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料開発～」
独立行政法人産業技術総合研究所 グリーン磁性材料研究センター センター長 尾崎公洋氏
「省・脱ジスプロシウム磁石モータの開発事例」
ダイキン工業株式会社 環境技術研究所 主席研究員 山際昭雄氏
- ・名古屋市工業技術グランプリ表彰式及び優秀技術開発事例発表会
(工業技術グランプリ記念講演会)
「モノづくりは人づくり！～社員さんがやる気になる「魔法の質問」(記念講演)
三洋電子株式会社 会長 青木 姫路子氏

名古屋市工業技術グランプリ審査結果(応募件数:9点)

- 名古屋市長賞
 - ・多機能型ねじゆるみ止め加工「タックNエース」 (株)南部製作所
- 名古屋市工業研究所長賞
 - ・その場観察用応力負荷試験機 (株)三弘
 - ・美容・理容分野で活用できるコンサルティング型ミラーサイネージシステム
ブレーションコンピューター(株)
- 公益財団法人名古屋産業振興公社理事長賞(順不同)
 - ・連続成型した極細タイプのチューブ状フィルター アサヒ繊維工業(株)
 - ・環境負荷を低減するラインテープ製品 カラヤン(株)
 - ・水性エアゾール塗料 (株)植屋
- 公益財団法人名古屋産業振興公社奨励賞(順不同)
 - ・順方向電圧から設計する超省エネルギーLED照明 (有)ウイル電子
 - ・橋梁排水管用高機能支持金具 (株)コーセイ
 - ・送風機内蔵型ヘルメット「クールヘルメットKAZE」 名和興産(株)

*名古屋市長賞と名古屋市工業研究所長賞の受賞事例を会期中、ホワイエに展示した。

(エ) みんなのテクノひろば2014

工業研究所の利用促進と市民の理解を深めるため、施設の一般公開、展示・教室などを実施し、ものづくり技術と科学の啓蒙を図った。

日 時 : 平成26年11月9日(日) 10時～16時

会 場 : 名古屋市工業研究所

参加者 : 205人

後援団体 : 名古屋市教育委員会、(公財)名古屋産業振興公社

事業内容

- ・ものづくり教室(5テーマ)
 - こども いもの教室
 - けずって溶かしてオリジナルキーホルダーをつくっちゃお
 - 回る! 光る! 電子工作でコマをつくろう
 - バイオプラスチック製品づくり教室
 - パソコンの組み立て教室
- ・体験コーナー(5テーマ)
 - 顕微鏡(けんびきょう)をのぞいてみよう!
 - 色いろ化学実験
 - 温かい? 冷たい? サーモグラフィで見る世界
 - 表面のふしぎ
 - プラスチックでどんなもの?

(オ) 展示会への出展 (8件)

開催日	展示会名	タイトル	場所
26. 5. 21 ～26. 5. 23	ウェルフェア 2014	・工業研究所の業務紹介	ポートメッセなごや
26. 8. 2	なごや・サイエンス・ひろば 2014	・燃料電池開発 ・プラズマ技術の応用 ・SAM(自己組織化膜)の応用 ・有機無機複合材料の高性能化に関する研究 ・金属の性質の比較 ・NMR の紹介 ・工業研究所の業務紹介	なごやサイエンスパーク(サイエンス交流プラザ)
26. 9. 13	環境デーなごや 2014	・NMR の紹介 ・サーモグラフィの紹介 ・金型離型性向上のためのコーティング技術開発 ・来店者向けのアトラクションとグッズ配布 ・工業研究所の業務紹介	久屋大通公園
26. 10. 16 ～26. 10. 17	北陸技術テクノフェア 2014	・光学特性評価システム ・工業研究所の業務紹介	福井県産業会館
26. 10. 21 ～26. 10. 22	フロンティア 21 エレクトロニクスショー 2014	・電気・磁気・電磁波に関連した材料特性・製品評価技術 ・3D ものづくり支援 ・光学特性評価システム ・工業研究所の業務紹介	名古屋国際会議場
26. 10. 22 ～26. 10. 24	第 4 回次世代ものづくり 基盤技術産業展 TECH Biz EXPO	・高性能皮膜の作製と応用技術開発 ・高機能性プラスチック材料の開発 ・LED を利用した省電力装置の信頼性評価技術の開発 ・金型離型性向上のためのコーティング技術開発 ・製品の評価技術に関する研究開発 ・工業研究所の業務紹介	ポートメッセなごや
26. 11. 21 ～26. 11. 22	かすがいビジネスフォーラム 2014	・工業研究所の業務紹介	春日井市総合体育館
26. 12. 5	大府市・大府商工会議所 共催 第 8 回産学官連携 交流会	・三次元デジタルエンジニアリングによる技術支援 ・工業研究所の業務紹介	大府市役所

イ 職員による研究発表・講演・投稿・寄稿（所外）

(ア) 研究発表 (61件)

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
ジアンヒドログルシトールとエチレングリコールを含む新規含ケイ素ポリマーの合成	石垣友三 他2名	第63回高分子学会年次大会 (公社)高分子学会	26. 5. 28	愛知
湿気硬化ポリウレタン生成におけるイソシアネートと水との反応	石垣友三 他3名	第63回高分子学会年次大会 (公社)高分子学会	26. 5. 28	愛知
架橋ジフェニルアミン系ポリマーによるバイオプラスチック/LTIブレンドの機能化	石垣友三 他3名	第63回高分子学会年次大会 (公社)高分子学会	26. 5. 29	愛知
ジアンヒドログルシトールをもつ新規ポリエステルデンドリマーの合成	石垣友三 他3名	第63回高分子学会年次大会 (公社)高分子学会	26. 5. 30	愛知
ガリウムの連続向流泡沫分離法におけるPONPEのEO鎖長の影響	木下武彦 石垣友三 柴田信重 秋田行人 他3名	分離技術会年会2014 分離技術会	26. 5. 30	愛知
PEGゲルビーズを用いた水溶液中の六価クロムの還元	木下武彦 石垣友三 山口浩一 山中野万敬 柴田信重 秋田行人 他2名	分離技術会年会2014 分離技術会	26. 5. 30	愛知
連続向流泡沫分離法によるGaの分離特性—GaAs基板からの分離	木下武彦 石垣友三 柴田信重 秋田行人 他3名	分離技術会年会2014 分離技術会	26. 5. 30	愛知
トレーサーを用いたCFRPのX線CTによる繊維観察	飯田あずさ 本藤明治 伊藤清治 他3名	プラスチック成形加工学会 第25回 年次大会 (一社)プラスチック成形加工学会	26. 6. 4	東京
非線型構造解析のための熱可塑性樹脂の機械的特性評価 第1報 応力-ひずみ曲線の速度依存性の評価	西脇武志 村田真伸 原田征他 他3名	プラスチック成形加工学会 第25回 年次大会 (一社)プラスチック成形加工学会	26. 6. 4	東京
非線型構造解析のための熱可塑性樹脂の機械的特性評価 第2報 高ひずみ域までの圧縮の応力-ひずみ曲線の評価	村脇真伸 西脇武志 原田征他 他3名	プラスチック成形加工学会 第25回 年次大会 (一社)プラスチック成形加工学会	26. 6. 4	東京
ダイレクト・イメージング・インデントによる定量的な劣化評価	二村道也 丹羽淳 他2名	プラスチック成形加工学会 第25回 年次大会 (一社)プラスチック成形加工学会	26. 6. 4	東京
電磁誘導方式(Heat & Cool)金型がプラスチック成形品に与える影響について	飯田あずさ 原田征他 他3名	プラスチック成形加工学会 第25回 年次大会 (一社)プラスチック成形加工学会	26. 6. 4	東京

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
汎用X線CTを活用した繊維観察方法の紹介	近藤 光一郎 飯田 あずさ	NCC次世代複合材研究会 ナショナルコンポジットセンター(名古屋大学)	26. 6. 26	愛知
Chemical Bond Formation of Resin and Fluorescent Additive via Multifunctional Isocyanates	林 英 樹 石 垣 友 三 小 田 三都郎 他 7 名	5 th World Congress on Adhesion and Related Phenomena (一社)日本接着学会	26. 9. 8	奈良
低銀はんだの実装後の信頼性に関する検討	村 瀬 真	平成26年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 電気学会東海支部はじめ 7 団体	26. 9. 8	愛知
GHz差動伝送の特性改善に関する諸検討II	小 田 究 白 川 輝 幸 竹 内 満 他 7 名	平成26年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 電気学会東海支部はじめ 7 団体	26. 9. 8	愛知
カメラ画像による手形状認識手法の一検討	立 松 昌 黒 宮 明 他 5 名	平成26年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 電気学会東海支部はじめ 7 団体	26. 9. 8	愛知
Partial Oxidation of Propylene by Phosphoric Acid Fuel Cell Type Reactor	宮 田 康 史 他 2 名	The 23rd International Symposium on Chemical Reaction Engineering The Thai Institute of Chemical Engineering and Applied Chemistry	26. 9. 8	タイ
ジアンヒドログルシトールをもつデンドリマーのイオン伝導特性	石 垣 友 三 他 2 名	第8回バイオ関連化学シンポジウム 生体機能関連化学部会、バイオテクノロジー部会、生体機能関連化学・バイオテクノロジー・ディビジョン、フロンティア生命化学研究会	26. 9. 11～ 26. 9. 13	岡山
X線CTによる3D形状測定と3D造形・CAE・CFRP評価への活用	岩 間 由 希 名 倉 あずさ 岡 本 和 明	第7回 総合検査機器展 (一社)日本検査機器工業会	26. 9. 17～ 26. 9. 19	東京
連続向流泡沫分離法によるガリウム分離の実用に向けた検討	木 下 武 彦 石 垣 友 三 柴 田 信 行 他 4 名	化学工学会 第46回秋季大会 (公社)化学工学会	26. 9. 17	福岡
連続向流泡沫分離法による亜鉛精錬残渣からのガリウムの分離回収	木 下 武 彦 石 垣 友 三 柴 田 信 行 他 3 名	化学工学会 第46回秋季大会 (公社)化学工学会	26. 9. 18	福岡
携帯情報端末を利用した組込みソフトウェア設計支援システムの開発	斉 藤 直 希	第16回人工知能研究成果発表会 (一財)人工知能研究振興財団	26. 9. 18	愛知
高濃度塩酸溶液中における金属イオン・非イオン性界面活性剤間相互作用評価法の開発(II)	木 下 武 彦 柴 石 垣 友 三 他 5 名	日本分析化学会 第63年会 日本分析化学会	26. 9. 19	広島

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
湿気硬化ポリウレタンの生成におけるイソシアネートと水との反応の解析2	石垣友三 他3名	第63回高分子討論会 (公社)高分子学会	26. 9. 24	長崎
GHz帯高速伝送路の特性改善に関する研究	小田 究	平成26年度 産業技術連携推進会議 情報通信エレクトロニクス部会情報技術分科会及び東海・北陸地域部会 情報・電子デバイス分科会合同会議 産業技術連携推進会議	26. 9. 25	岐阜
ジアンヒドログルシトールをもつデンドリマーの合成とそのリチウムイオン伝導特性	石垣友三 他3名	第63回高分子討論会 (公社)高分子学会	26. 9. 26	長崎
ポリ(フェナザシリン)の合成と機能性添加剤への応用	林 英 樹 飯田 浩 史 原 田 征	第63回高分子討論会 (公社)高分子学会	26. 9. 26	長崎
水溶液中への超音波印加による電気化学反応速度増加の評価	山田隆志 他3名	第168回秋季講演大会 (一社)日本鉄鋼協会	26. 9. 26	愛知
振動電磁場印加での濃度境界層厚み	山田隆志 他4名	第168回秋季講演大会 (一社)日本鉄鋼協会	26. 9. 26	愛知
連続向流泡沫分離装置内の流体现象に関する数値解析モデル	木下武彦 石垣友三 柴田信行 他6名	第63回理論応用力学講演会 日本学会議	26. 9. 27	東京
DSCを用いた転移熱定量の信頼性向上に関する検討	小田 究	第50回記念熱測定討論会 日本熱測定学会	26. 9. 30	大阪
顕微ラマン法による成形体表面の機能性添加剤の分布の観察	林 英 樹 原 田 征 二 村 道 也 平 野 幸 治 他5名	第19回高分子分析討論会 (公社)日本分析化学会 高分子分析研究懇談会	26. 10. 16	愛知
トレーサ技術を活用した繊維配向解析の検証	近藤光一郎 藤倉あずさ	2014年度 3D TIMON お客様交流会 東レエンジニアリング(株)	26. 10. 17	東京
電子顕微鏡による断面微小領域解析～不良解析事例紹介～	浅野成宏	第4回次世代ものづくり基盤技術産業展 TECH Biz EXPO 2014 研究シーズ発表会 名古屋国際見本市委員会	26. 10. 22	愛知
架橋ジフェニルアミン系ポリマーのバイオプラスチックへの添加効果	林 英 樹 原 田 征 他4名	2014年度色材研究発表会 (一社)色材協会	26. 10. 23	愛知
Numerical study of transport phenomena in a continuous counter-current foam separation	木下武彦 石垣友三 柴田信行 他6名	The 25 th International Symposium on Transport Phenomena Pacific Center of Thermal-Fluids Engineering	26. 11. 5	タイ
顕微ラマン分光を用いた微小部ひずみ測定技術	二村道也	平成26年度産業技術連携推進会議 東海・北陸地域部会 機械・金属分科会 産業技術連携推進会議	26. 11. 13	三重

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
プラスチックブレンド中での機能性添加剤の挙動	林 英 樹 原 田 征 他 2 名	第13回産官学接着若手フォーラム (一社)日本接着学会中部支部	26. 11. 21	愛知
名古屋市堀川護岸の防汚に関する実地試験	小 野 さとみ 岸 川 允 幸 柘 植 弘 安 川 瀬 聡	第45回 中部化学関係学協会支部連合秋季大会 中部化学関係学協会支部連合協議会	26. 11. 29	愛知
π -拡張型インドロキノキサリン化合物の合成と性質	林 英 樹 他 1 名	第45回 中部化学関係学協会支部連合秋季大会 中部化学関係学協会支部連合協議会	26. 11. 30	愛知
促進耐候処理した劣化高分子の評価	丹 羽 淳 二 村 道 也 他 3 名	第45回 中部化学関係学協会支部連合秋季大会 中部化学関係学協会支部連合協議会	26. 11. 30	愛知
光触媒による堀川護岸の防汚に関する実地試験	小 野 さとみ 岸 川 允 幸 柘 植 弘 安 川 瀬 聡	第19回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS2014 第19回資源循環型ものづくりシンポジウム実行委員会	26. 12. 10	愛知
高充填領域での定常法と非定常法による熱伝導率測定に関する研究	間 瀬 剛	産業技術連携推進会議 平成26年度知的基盤分科会 温度・熱研究会 産業技術連携推進会議	26. 12. 4	岐阜
炭素複合酸化チタン粉体の合成と光触媒活性の評価	川 瀬 聡 岸 川 允 幸 柘 植 弘 安 小 野 さとみ	第19回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS2014 第19回資源循環型ものづくりシンポジウム実行委員会	26. 12. 10	愛知
連続向流泡沫分離法における泡径と塔径の分離の影響	木 下 武 彦 石 垣 友 三 柴 田 信 行 他 3 名	第19回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS2014 第19回資源循環型ものづくりシンポジウム実行委員会	26. 12. 10	愛知
プルシアンブルー担持酸化タンゲストンの光触媒活性評価	岸 川 允 幸 柘 植 弘 安 川 瀬 聡 小 野 さとみ	第49回セラミックス技術担当者会議 産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会セラミックス分科会	26. 12. 11	愛知
溶媒抽出法の有機相中へのイオン交換樹脂の導入	柴 田 信 行 他 1 名	溶媒抽出討論会 日本溶媒抽出学会	26. 12. 11～ 26. 12. 12	兵庫
ノニオン界面活性剤を用いた連続向流泡沫分離法の応用	柴 田 信 行 木 下 武 彦 石 垣 友 三 他 3 名	溶媒抽出討論会 日本溶媒抽出学会	26. 12. 11～ 26. 12. 12	兵庫
連続向流泡沫分離法によるガリウムの分離－塔径拡大の影響と混酸の適用性に関する検討	柴 田 信 行 木 下 武 彦 石 垣 友 三 他 4 名	溶媒抽出討論会 日本溶媒抽出学会	26. 12. 11～ 26. 12. 12	兵庫
ポリオキシエチレン鎖を有する非イオン性界面活性剤と金属イオン間の酸性条件下における相互作用の解析	木 下 武 彦 石 垣 友 三 柴 田 信 行 他 5 名	第25回クロマトグラフィー科学会議 クロマトグラフィー科学会	26. 12. 12	京都

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
植物由来の糖ジオールでイオン輸送を操る：側鎖形の挙動	石垣 友三 他2名	第17回生命化学研究会 日本化学会フロンティア生命化学研究会	27. 1. 8	高知
モグラ科の特殊な胸郭構造は掘削のため？それとも側方型姿勢のため？	岩間 由希 他3名	第164回例会 日本古生物学会	27. 1. 30～ 27. 2. 1	愛知
めっきCFをトレーサーに用いたCFRPの繊維状態の広範囲観察技術	名倉 あずさ 岡本 和明 伊藤 清治 他3名	リサイクル繊維ハンドリング技術研究分科会シーズ発表会 岐阜大学複合材料研究センター	27. 2. 13	岐阜
開繊による不連続炭素繊維強化複合材料の力学特性の向上	名倉 あずさ 原田 征 二村 道也 他3名	第6回 日本複合材料会議 日本複合材料学会	27. 3. 6	東京
ジオバクター属細菌による酸化グラフェン還元電極および黒鉛フェルトを用いた長期電流生産試験	宮田 康史 他2名	第49回日本水環境学会年会 (公社)日本水環境学会	27. 3. 16	石川
固体高分子形燃料電池反応器を用いたアルコールの選択酸化反応	宮田 康史 他2名	化学工学会 第80年会 (公社)化学工学会	27. 3. 20	東京
連続向流泡沫分離塔内移動現象に関する数値解析	木下 武彦 石柴 垣田 信行 他7名	化学工学会 第80年会 (公社)化学工学会	27. 3. 20	東京
湿気硬化ポリウレタンの生成におけるイソシアネートと水との反応の解析	石垣 友三 他3名	日本科学会第95春季年会	27. 3. 27	千葉
超撥水表面形成におけるゲル化と結晶化の重要性	中野 万敬 山中 基資	日本化学会第95春季年会 (公社)日本化学会	27. 3. 27	千葉
ジハロゲン化インドロキノキサキサリン化合物の合成と重合	林 英樹 他1名	日本化学会第95春季年会 (公社)日本化学会	27. 3. 28	千葉

(イ) 講演・講習会への講師派遣(24件)

講演題目	講師名	行事名・主催者	年月日	場所
名古屋市工業研究所における地域密着型CAEの取り組み	西脇武志	第19回計算工学講演会シンポジウム	26. 6. 12	広島
中小企業の海外展開における公設試の役割	平野幸治	第87回公立鋳工業試験研究機関長協議会総会	26. 6. 19	沖縄
作業診断の国際規格適合とアセスナの訓練	小川清	安全工学シンポジウム 日本学術会議	26. 7. 11	東京
ソフトウェアFMEAを体系的に実施する出発点としてのMISRA-C	小川清	安全工学シンポジウム 日本学術会議	26. 7. 11	東京
塑性加工シミュレーション	西脇武志	塑性加工とプレス技術実践講座とよたイノベーションセンター	26. 7. 23	愛知
ロケットや自動車にも搭載!高品質な組込み向けオープンソースを開発するTOPPERSプロジェクト	小川清	オープンソースカンファレンス2014Kansai@Kyoto オープンソースカンファレンス実行委員会	26. 8. 2	京都
最小セットOSを自作するために	小川清	Ogaki Mini Maker Faire 2014 Ogaki Mini Maker Faire 2014実行委員会	26. 8. 24	岐阜
TOPPERS/sspカーネルソース勉強会の進捗、成果と今後	小川清	CEST 技術交流会 CEST(組込みシステム開発技術研究会)	26. 8. 26	愛知
ソフトウェア試験演習	小川清	SWEST(サマーワークショップ) SWEST実行委員会	26. 8. 29	岐阜
名古屋市工業研究所における電子技術分野での取り組み事例紹介	小田究	平成26年度産業技術連携推進会議 情報通信エレクトロニクス部会情報技術分科会及び東海・北陸地域部会 情報・電子デバイス分科会合同会議 産業経済省及び(独)産業技術総合研究所	26. 9. 26	岐阜
名古屋市工業研究所の紹介と3Dプリンタの概要・活用について	岩間由希 藤光一郎 真鍋孝顯	ものづくり3D活用セミナー Bコース 3D機器活用基礎講座「データづくりから3Dプリンタ出力」 名古屋市	26. 10. 29	愛知
パルス電解を用いた亜鉛合金めっき	三宅猛司	神奈川表面技術研究会定例研究会 神奈川表面技術研究会	26. 11. 25	神奈川
三次元デジタルエンジニアリングによる技術支援	山岡充昌	素形材分科会総会 産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会	26. 11. 26	愛知
名古屋市工業研究所における電子技術分野での温度・熱特性に関連した取組事例紹介	小田究	平成26年度産業技術連携推進会議知的基盤部会 第43回計測分科会 産業技術連携推進会議	26. 12. 4	岐阜
平成26年度石灰石粉末の強熱減量、Ca、Fe、Mg、Alの共同分析結果	大橋芳明	平成26年度分析分科会年会 産業技術連携推進会議知的基盤部会分析分科会	26. 12. 4	岐阜
プレス金型設計におけるCAEの活用	西脇武志	次世代金型加工技術セミナー 国立大学法人岐阜大学	26. 12. 10	岐阜

講演題目	講師名	行事名・主催者	年月日	場所
テラヘルツ波産業応用研究会活動事例報告ー樹脂の乾燥過程におけるリアルタイム計測にむけたシステム開発ー	宮田 康史	テラヘルツ波の産業・医療応用講演会 名古屋市・(公財)名古屋産業振興公社	26. 12. 19	愛知
名古屋市工業研究所の技術支援と熱物性評価技術	平野 幸治	「大気圧プラズマによる超高速・超機能化異種材料接合オープンプラットフォーム」開所式 名古屋大学工学研究科附属プラズマナノ工学研究センター	27. 1. 9	愛知
名古屋市工業研究所における3D技術の取組み	岩間 由希 藤光 一郎 真鍋 孝顯	医療デザインを活用したヘルスケア産業参入支援 講演会 名古屋市・(公財)名古屋産業振興公社	27. 1. 16	愛知
MISRA-C:2004から2012への移行の問題	小川 清 他3名	第12回クリティカルソフトウェアワークショップ JAXA、IPA	27. 1. 21	東京
SPEAK-IPAを用いた設計指向による公開アセスメントの試行	小川 清 他4名	第12回クリティカルソフトウェアワークショップ JAXA、IPA	27. 1. 21	東京
メカニカルアロイングの基本	橋井 光弥	粉体粉末冶金協会 焼結基礎分科会 第32回委員会 (一社)粉体粉末冶金協会	27. 2. 23	愛知
平成26年度分析分科会参加報告	大橋 芳明	東海無機分析化学研究会 第69回金属部会 名古屋市工業研究所・東海無機分析化学研究会	27. 3. 10	愛知
平成26年度分析分科会参加報告	大橋 芳明	東海無機分析化学研究会 第162回セラミックス部会 名古屋市工業研究所・東海無機分析化学研究会	27. 3. 11	愛知

(ウ) 投稿・寄稿 (26件)

題 名	執 筆 者	誌 名・発行者	巻号	発表年月
ポリウレタンフォームにおける動的粘弾性測定による断熱性評価	足 立 廣 正	未利用熱エネルギー活用の新開発と熱省エネ新素材・新製品設計/採用のポイント (株)技術情報協会	4章 13節	26. 5
Physically and chemically stable ionic liquid-infused textured surfaces showing excellent dynamic omniphobicity	八木橋 信 他5名	APL Materials AIP Publishing	2(5)	26. 5
Fabrication of superhydrophobic surfaces from mixtures of aluminium distearate and fatty acids via intermediate organogel formation	中 野 万 敬 秋 田 重 人 山 中 基 資	Colloid and Polymer Science Springer Berlin Heidelberg	Vol. 292	26. 6
接合テープ、接着剤によるアルミニウム板の制振性能の向上	足 立 廣 正	マテリアルステージ (株)技術情報協会	Vol. 14 No.3	26. 6
独立気泡ポリエチレンフォームの動的粘弾性測定による動的弾性率の評価	足 立 廣 正	計測技術 日本工業出版(株)	Vol. 42 No.7	26. 6
低発泡ポリ塩化ビニル板の動的粘弾性測定<昇温速度と動的粘弾性パラメータの温度、周波数特性との関係>	足 立 廣 正	プラスチック 日本工業出版(株)	Vol. 65 No. 7	26. 7
含フッ素ゲル化剤による超撥水表面の作製技術	中 野 万 敬 山 中 基 資	ウェットプロセスによる精密薄膜コーティング技術 (株)技術情報協会	第 3章 第 6節 [30]	26. 8
ポリエチレングリコール鎖を有する吸水ゲルによる六価クロムの無害化プロセス	木 下 武 彦 石 垣 友 三 中 野 万 敬 山 口 浩 一	ゲルテクノロジーハンドブック 機能設計・評価・シミュレーションから製造プロセス・製品化まで (株)エヌ・ディー・エス		26. 10
シンプルな操作で金属イオンの高い分離性能を実現する連続向流泡沫分離法	木 下 武 彦 山 口 浩 一 石 垣 友 三 秋 田 重 人 他 1 名	シンポジウムシリーズ 1 「分離技術のシーズとライセンス技術の実用化」 分離技術会		26. 10
特徴を活かした相乗効果	平 野 幸 治	PLACIA NEWS 2014年秋号 (公財)名古屋産業振興公社 プラズマ技術産業応用センター	第51号	26. 10
平成26年度夏季印刷セミナー印象記	小 田 三都郎	日本印刷学会誌 (一財)日本印刷学会	第51巻 第 5号	26. 10
[Ru(bpy) ₂ (bqdiBr ₂)](PF ₆) ₂ bearing a 3,6-dibromo-1,2-benzoquinone diimine ligand (bqdiBr ₂ = Br-C ₆ H ₂ (NH) ₂ -Br): Synthesis and its cross coupling reactions with organostannanes and organoboronic acids	林 英 樹 他 3 名	Inorganica Chimica Acta Elsevier	421 427-432 (2014)	26. 11

題 名	執 筆 者	誌 名・発行者	巻号	発表年月
X線CTを用いたシタクティックフォーム/アルミニウムフォーム相互浸透複合材料の圧縮変形挙動の解析	西 脇 武 志 岩 間 由 希 他 4 名	軽金属 軽金属学会		26. 11
プルシアンブルー担持酸化タングステンのアセトアルデヒド分解反応における光触媒性能	岸 川 允 幸 柘 植 弘 安 川 瀬 さとみ 小 野 さとみ	分析化学 (公社)日本分析化学会	63	26. 11
せん断モードによる熱硬化性ポリウレタンエラストマーの動的粘弾性測定	足 立 廣 正	プラスチックスエージ (株)プラスチックスエージ	Vol. 60 No. 12	26. 12
硬質ポリウレタンフォームの静的／動的弾性率と耐熱性評価	足 立 廣 正	ポリウレタンの材料選定、構造制御と改質事例集 (株)技術情報協会	6章 6節	26. 12
平成26年度 ステンレス鋼のCr、Ni、Mn、Siの共同分析結果	大 橋 芳 明	平成26年度分析分科会年会総合資料 産業技術連携推進会議知的基盤部会 分析分科会	57	26. 12
発泡プラスチックの動的粘弾性測定<硬質ポリウレタンフォームの弾性率、耐熱性、断熱性の評価>	足 立 廣 正	成形加工 (一社)プラスチック成形加工学会	Vol. 26 No. 12	26. 12
年頭所感	平 野 幸 治	金型ニュース 中部プラスチック金型協同組合、中部金型技術振興会		27. 1
年頭所感	平 野 幸 治	中部機工新聞 (株)中部機工新聞		27. 1
工業用ホースの動的粘弾性測定による耐熱・断熱性の評価	足 立 廣 正	機械の研究 (株)養賢堂	Vol. 67 No. 2	27. 2
液面プラズマを利用した微粒子酸化チタンの水中分散技術の開発	山 口 浩 一 他 5 名	色材協会誌 (一社)色材協会		27. 3
The Ni-plated carbon fiber as a tracer for observation of the fiber orientation in the carbon fiber reinforced plastic with X-ray CT	名 倉 あずさ 岡 本 和 明 伊 藤 清 治 他 3 名	Composites Part B:Engineering Elsevier		27. 3
CAEネットワークの必要性	西 脇 武 志 他 1 名	プレス技術 日刊工業新聞社	53-3	27. 3
ポリウレタンチューブの動的粘弾性パラメータの温度、周波数特性	足 立 廣 正	マテリアルステージ (株)技術情報協会	Vol. 14 No.12	27. 3
名古屋市見晴台遺跡および三王山遺跡から発見された勾玉の非破壊分析	山 口 浩 一 他 2 名	名古屋市科学館紀要 名古屋市科学館	第41巻 (2015)	27. 3

ウ 出張技術指導

職員が依頼に応じて所外で技術指導を行った。

指 導 事 項	担 当 者	実施年月日・件数(件)
HAZOP、FTA、FMEA の手法	小 川 清	26. 5.21 1
プレス機の荷重測定	児 島 澄 人	26. 6.23 1
赤外線熱画像測定装置による温度測定	岩 間 由 希	26. 7. 1 1
クリーニングに関する技術	山 中 基 資 丹 羽 淳 村 瀬 由 明	26. 7. 3 始め 3
電気めっきに関する技術	松 本 宏 紀	26. 8. 3 始め 4
電気亜鉛めっきに関する技術	三 宅 猛 司	26. 9. 4 1
めっき実験の指導	三 宅 猛 司	26. 9. 9 始め 2
3Dプリンタの応用技術	岩 間 由 希 小 川 清	26.10. 3 1
落下試験機定盤の表面粗さ測定技術	清 水 孝 行	26.11. 6 1
プロセスの改善教育、アセスメント指導者に対する指導	小 川 清	26.11.25 始め 2
プロセスの改善教育、アセスメント指導者に対する指導	小 川 清	26.12. 2 始め 3
特級基準分銅の磁気検査にかかる指導	小 田 究	27. 1. 9 1
向上訓練 金型の面接指導	黒 部 文 仁	27. 1.31 2
向上訓練 成形法の面接指導	高 橋 鉦 次	27. 1.31 2
熱電対による温度測定	岩 間 由 希	27. 2.20 1
MISRA-C に関する技術指導	小 川 清	27. 2.24 1
合 計	—	— 27

*件数は、半日単位で1件。

エ 見学来訪者

種 別	件数 (件)	見学者数(人)	備 考
業 界 団 体	1	3 5	愛知県鍍金工業組合
官公庁・公設機関等	7	9 5	(独)中小企業基盤整備機構 他
企 業	3	8	
中学・高校	5	5 0	職場訪問 中学校5校
そ の 他	1 2	2 6 8	共催イベント参加者 他
合 計	2 8	4 5 6	

オ 施設等利用

(ア) 機器等利用

部 別	プロジェクト 推進室	システム 技術部	材料技術部	そ の 他	合 計
利用件数	0	308	106	80	494

(イ) 会議室等の利用

会 場 件 数		ホ ー ル	視 聴 覚 室	会 議 室					展 示 場	合 計
				第 1	第 2	第 3	第 4	第 5		
有料利用	日 数	18	29	106	153.5	58	45	57	61	527.5
	稼動日数	25	39	117	178	78	59	72	64	632
無料利用	日 数	9	6.5	18	7	32	18	9	15.5	115
	稼動日数	12	8	20	8	57	29	13	17	164
合 計	日 数	27	35.5	124	160.5	90	63	66	76.5	642.5
	稼動日数	37	47	137	186	135	88	85	81	796

4 技術情報事業

当所で行った研究の成果や、最新技術の動向、新規導入設備、行事の予定、結果等を広く紹介するため、月刊名工研・技術情報、名古屋市工業研究所研究報告等を関係方面に技術情報資料として配布している。一方、各種学術誌・情報資料を幅広く収集し、一般企業の方にも利用できるように公開している。

(1) 印刷物の発行

ア 月刊名工研・技術情報（A4判、2色刷、月1,500部/年10回発行）

No.	記事	執筆者等
No.746 (5月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・金属・表面技術研究室の紹介 ・金属材料のマクロ組織試験 ・めっき膜の密着性評価 ・平成25年度研究課題評価結果について ・人事異動 	金属・表面技術研究室 山田隆志 金属・表面技術研究室 毛利 猛 金属・表面技術研究室 三宅猛司 支援総括室
No.747 (6月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・工業研究所に期待するもの ・工業研究所の技術支援 ・「高機能性プラスチック材料の開発」の事業に関わる新規導入設備(平成25年度(公財)JKA設備拡充補助事業) ・工業研究所活用事例 	名古屋商工会議所産業振興部 支援総括室長 青木 猛 有機材料研究室 石垣友三
No.748 (7・8月 合併号)	<ul style="list-style-type: none"> ・生産システム研究室の紹介 ・非線形構造解析における引張試験の位置づけ ・非接触三次元デジタイザを活用したデジタルエンジニアリングへの取り組み ・名古屋市ワンストップ相談 	生産システム研究室 月東 充 生産システム研究室 西脇武志 生産システム研究室 真鍋孝顯
No.749 (9月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・先端技術連携リサーチセンターでの研究開発と企業への技術移転 ・液面プラズマを利用した微粒子分散技術の開発 ・リチウムイオン二次電池のサイクル特性の温度依存性評価 ・展示会のお知らせ 	プロジェクト推進室長 伊藤清治 プロジェクト推進室 山口浩一 プロジェクト推進室 田中優奈
No.750 (10月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・製品技術研究室の紹介 ・柔らかく人に優しい触覚センサ材料 ・CFRPの強度について ・工業研究所活用事例 	製品技術研究室 児島澄人 製品技術研究室 吉村圭二郎 製品技術研究室 深谷 聡
No.751 (11・12月 合併号)	<ul style="list-style-type: none"> ・外部資金を活用した受託研究のすすめ ・システム技術部～機械系・電子系を中心に～ ・材料技術部の紹介 ・ご案内とご報告 	主幹(ものづくり基盤技術支援) 秋田重人 システム技術部長 増尾嘉彦 材料技術部長 高橋鉦次 支援総括室
No.752 (1月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・年頭所感 ・地域オープンイノベーション促進事業新規導入設備紹介「光学特性評価システム」<経済産業省平成25年度補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」(設備機器の導入・活用事業)(東海地域)> 	所長 平野幸治 電子技術研究室 立松 昌

No.	記 事	執 筆 者 等
No.753 (2月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・有機材料研究室の紹介 ・トレーサーを利用したCFRP、GFRPのX線CT観察 ・二酸化炭素から合成される環境対応型樹脂 ・工業研究所活用事例 	有機材料研究室 村瀬由明 有機材料研究室 岡本和明 有機材料研究室 高木康雄
No.754 (3月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・電子技術研究室の紹介 ・電磁波分野に関する取組みについて ・光源と画像検査 ・「高機能皮膜の作製と応用技術開発」の事業に関わる新規導入設備(平成26年度(公財)JKA設備拡充補助事業) 	電子技術研究室 竹内 満 電子技術研究室 小田 究 電子技術研究室 黒宮 明 金属・表面技術研究室 加藤雅章 金属・表面技術研究室 岡東寿明
No.755 (4月号)	<ul style="list-style-type: none"> ・月刊名工研の電子化について ・アルコキシシランを用いた常温硬化型透明無機系バインダーの開発 ・実用段階にある放電プラズマ焼結技術 ・平成26年度「名古屋市工業技術グランプリ」受賞事例の紹介 	支援総括室 環境技術研究室長 小野さとみ 計測技術研究室 松井則男

イ その他

- ①平成25年度業務年報 A4版 77ページ 450部(平成26年7月発行)
- ②名古屋市工業研究所研究報告 No.99 A4版 47ページ 450部(平成27年2月発行)

(2) 産業技術図書館の運営

ア 蔵書数(平成27年3月31日現在)

一 般 図 書		製本雑誌	計
和 書	洋 書		
12,235冊	3,732冊	27,486冊	43,453冊

イ 年間増加冊数(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

一 般 図 書		製本雑誌	計
和 書	洋 書		
28冊	0冊	0冊	28冊

ウ 図書館利用状況(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

外部閲覧者数	職員閲覧延人数	計
1,329人	1,760人	3,089人

(3) ホームページ等での情報提供

ア ホームページ (アドレス <http://www.nmiri.city.nagoya.jp/>)

ものづくり支援、研究所案内、研究・成果、イベント情報、中期目標・計画、得意技術等を掲載している。

*平成26年度アクセス数 230,318件

イ メールマガジン

月刊名工研、イベント情報等の情報発信をしている。

*平成27年3月31日現在の配信数 1,625件

5 技術者の養成

中小企業の従業員を対象として工業技術に関する最新の知識・専門技術を修得させ、生産現場においてすぐに役立つ技術者を養成するため、(公財)名古屋産業振興公社と協力して中小企業技術者研修を行った。また、企業の技術者を工業研究所の各研究室に受け入れ、所員が技術の指導に当たる個別研修も行った。

(1) 中小企業技術者研修

平成26年度中小企業技術者研修コース別受講者数等

研修コース名	研修期間	実施日数 (日)	研修時間 (時間)	定員 (人)	受講者数 (人)
電子回路技術	6月17日～10月21日	16	96	20	11
メカトロ技術	6月18日～10月15日	16	96	20	19
設計技術	6月26日～10月30日	17	102	40	38
C A E 研修	8月28日～9月25日	5	30	15	15
高分子材料	9月2日～11月25日	12	72	10	11
化学分析技術	9月5日～11月21日	12	69	10	7
金属材料技術	10月23日～12月4日	7	42	10	12
中級電子回路技術	11月7日～2月27日	16	96	15	6
表面機能化技術	11月11日～3月17日	26	150	10	9
加工技術	1月14日～3月11日	8	48	10	8
計	—	135	801	160	136

(2) 個別研修

企業又は大学などから技術者、学生を研修生として各研究室に受け入れ、それぞれの専門職員が指導を行った。

ア 一般（5件：1人）

研修テーマ	研修期間	担当者	人員(人)
電気めっきの基礎技術	26. 5. 1～26. 9. 30 (期間中5回実施)	松本宏紀	1

イ 中小企業研究者育成研修（6件：57人）

研修テーマ	研修期間	担当者	人員(人)
めっき初心者技術研修	26. 5. 14～26. 11. 26	三宅猛司 松本宏紀 加藤雅章 浅野成宏	35
防音・制振性能評価に関する基礎技術研修	26. 6. 1～27. 3. 31	山田博行 山内健慈 奥村陽三	3
電子機器の高機能・高信頼性化に関する研修	26. 6. 20～27. 3. 31	黒宮明 立松昌 竹内満 村瀬真	15
C言語によるシリアル制御プログラムの設計	26. 8. 19～26. 9. 30	斉藤直希	1
X線マイクロアナライザー（EPMA）研修	26. 11. 1～27. 3. 31	山崎実 橋井光弥 毛利猛	1
金属材料の顕微鏡組織観察および引張試験	26. 11. 5～27. 1. 5	毛利猛 深谷聡	2

ウ 大学生（12件：17人）

研修テーマ	研修期間	担当者	人員(人)
樹脂の耐候促進試験、赤外分光法、引張り試験	26. 4. 14～27. 3. 31	丹羽淳	1
新規機能性添加剤の合成	26. 6. 2～27. 3. 20	林英樹	1
液圧を利用した金属板のせん断加工	26. 6. 1～27. 2. 28	西脇武志	2
CERP中の炭素繊維のラマン分光測定	26. 6. 12～27. 3. 31	二村道也	1
CNT(カーボンナノチューブ)のラマン分光測定	26. 6. 17～27. 3. 31	二村道也	1

研 修 テ ー マ	研 修 期 間	担 当 者	人 員 (人)
混織糸の加熱含浸挙動の評価	26. 6. 16～27. 3. 31	原 田 征 名 倉 あずさ	1
開織繊維の樹脂への分散技術	26. 6. 16～27. 3. 31	原 田 征 名 倉 あずさ	1
植物由来成分を含む高分子電解質のイオン伝導性に関する研究	26. 7. 22～27. 3. 25	石 垣 友 三	2
CNT(カーボンナノチューブ)の分散膜作成	26. 8. 28～27. 3. 31	林 英 樹 二 村 道 也	1
オリゴエチレンオキシド誘導体を用いた機能材料創成	26. 10. 1～27. 3. 22	石 垣 友 三	1
改質ポリ乳酸の作製・成形と物性評価	26. 12. 18～27. 3. 31	原 田 征 中 野 万 敬	2
エラストマー材料の引張・圧縮特性評価	27. 1. 16～27. 3. 31	二 村 道 也	3

(3) 業界対応専門研修

業界特有の専門技術開発力を備え、これからのものづくり基盤技術産業を担う技術者を養成するため、めっき技術など業界に対応した専門技術3コースの研修を実施した。(P. 41参照)

6 職 務 発 明

職員が業務上行った研究の成果として発明がなされた場合は、本市の規程に基づいて特許を出願している。それらのうち、現在取得している特許権及び出願中の職務発明は次のとおりである。

(1) 特許権の保有件数等

25年度末 保有件数(件)	26年度		26年度末 保有件数(件)	26年度末 出 願 中(件)
	取 得 (件)	消 滅 (件)		
62	8	2	68	35

(2) 特許権 (68 件)

(平成 27 年 3 月 31 日現在)

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 年月日	登 録 年月日	発 明 者 (職 員)	共有権者
道路画像の合成方法と合成装置	3820428	15. 2. 25	18. 6. 30	黒宮 明	(株)サンウェイ
側鎖にアミンを有するポリフェナザシリン化合物	3845692	14. 11. 1	18. 9. 1	林 英樹 平野 幸治	
ポリ乳酸組成物	3883116	14. 9. 20	18. 11. 24	高木 康雄 安田 良 山岡 充昌	
データの高速記憶装置と高速記憶方法	3924634	15. 3. 3	19. 3. 9	黒宮 明 渡部 謹二 斉藤 直希	(株)サンウェイ
皮膜中の分散材の分布制御を可能にする電磁攪拌による分散めっき法	3928799	15. 9. 30	19. 3. 16	山田 隆志	
廃水処理システム	4023715	13. 12. 10	19. 10. 12	梶田 勉 伊藤 清治 丹羽 淳	メタウォーター 一(株)
ジベンゾジシラアゼピン系重合体、その製造方法、それを利用した蛍光材料及びそれを利用した電子素子、並びにジベンゾジシラアゾシン系重合体、その製造方法、それを利用した蛍光材料及びそれを利用した電子素子	4090055	16. 3. 5	20. 3. 7	林 英樹	
光触媒コーティング液及び光触媒皮膜形成方法	4107512	19. 4. 24	20. 4. 11	大岡 千洋	(株)鯉コーポレーション
チタニア/粘土複合多孔体の製造方法	4140729	17. 6. 13	20. 6. 20	大岡 千洋	
ポリ乳酸系樹脂組成物及びその製造方法	4240373	15. 5. 23	21. 1. 9	原田 征 平野 幸治 飯田 浩史 林 英樹 福田 博行	
プラスチックの分別方法及びプラスチック分別装置	429239	15. 8. 20	21. 4. 17	秋田 重人 木下 武彦 岡本 和明	

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 年月日	登 録 年月日	発 明 者 (職 員)	共有権者
ジベンゾアゼピン系重合体	4395593	16. 9. 9	21. 10. 30	林 英 樹 原 田 征 平 野 幸 治	
相溶性測定方法	4403237	15. 10. 1	21. 11. 13	飯 田 浩 史 原 田 征 林 英 樹 平 野 幸 治	
セルロース系繊維板の製造方法	4457195	16. 6. 24	22. 2. 19	平 野 幸 治 福 田 博 行 小 田 三 都 郎 石 垣 友 三 原 田 征	
α-アルミナバルク体の製造方法	4496337	16. 3. 18	22. 4. 23	小 野 さ と み 増 尾 嘉 彦	
泡沫分離法および泡沫分離装置	4500910	17. 3. 29	22. 4. 30	木 下 武 彦 秋 田 重 人 石 垣 友 三 山 口 浩 一	名古屋大学
非水電解液および非水電解液二次電池	4512949	18. 4. 19	22. 5. 21	石 垣 友 三 福 田 博 行 山 中 基 資	名古屋大学、 日立マクセル (株)
防食剤及び防食剤の製造方法	4524352	18. 4. 19	22. 6. 11	小 野 さ と み 柘 植 弘 安	
消音器の製造方法	4543144	16. 10. 1	22. 7. 9	小 野 さ と み 柘 植 弘 安	日本グラスフ ァイバー工業 (株)
パノラマ映像作成方法と作成装置	4551990	17. 2. 3	22. 7. 23	黒 宮 明	(株)サンウェイ
蛍光顔料及びそれを含有する蛍光性樹脂	4560592	15. 2. 19	22. 8. 6	林 英 樹 飯 田 浩 史 平 野 幸 治	
めっき用水系防錆コート剤及びその製造方法	4576511	17. 8. 1	22. 9. 3	柘 植 弘 安 小 野 さ と み	
路面画像作成装置と作成方法	4581057	17. 2. 3	22. 9. 10	黒 宮 明	(株)サンウェイ
含フッ素アルキルジエステル化合物、 含フッ素アルキルエステルアミド化合物 及びそれらを含有するゲル化剤	4599499	17. 9. 7	22. 10. 8	中 野 万 敬 山 中 基 資	
ポリフェノールを分解する新規微生物 およびその微生物を用いたポリフェノール 含有排水の処理方法	4613262	13. 2. 21	22. 10. 29	丹 羽 淳	
スピロオルソエステル、ジスピロオル ソエステル、それらの合成法、及びそ れらの重合体	4617424	17. 8. 29	22. 11. 5	小 田 三 都 郎 福 田 博 行	

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 年月日	登 録 年月日	発 明 者 (職 員)	共有権者
排水の処理方法および処理装置	4625894	17. 2. 1	22. 11. 19	秋 田 重 人 木 下 武 彦 山 口 浩 一 三 宅 卓 志 福 田 博 行	JFEエンジニ アリング(株)
路面の3次元形状の計測方法及びその装置	4734552	17. 3. 15	23. 5. 13	黒 宮 明	(株)サンウェイ
亜鉛めっき処理方法	4771463	17. 10. 7	23. 7. 1	三 宅 猛 司	(株)中央製作所
海苔混合液の品質を判定する方法及び海苔混合液の品質判定用表示盤	4793625	17. 5. 23	23. 8. 5	竹 尾 隆 伊 藤 治 彦	フルタ電機(株)
路面画像作成方法および路面画像作成装置	4848532	18. 8. 21	23. 10. 28	黒 宮 明	(株)サンウェイ
締結部材および締結構造	4878407	23. 2. 10	23. 12. 9	三 宅 卓 志	(有)アートスク リュー
非水電解液および非水電解液二次電池 (中国)	ZL200880 004311.8	20. 3. 14 (国際 出願日)	23. 12. 28	石 垣 友 三 福 田 博 行 山 中 基 資	名古屋大学、 日立マクセル (株)
非水電解液および非水電解液二次電池 (韓国)	10- 1113192	20. 3. 14 (国際 出願日)	24. 1. 31	石 垣 友 三 福 田 博 行 山 中 基 資	名古屋大学、 日立マクセル (株)
ポリ乳酸樹脂組成物及びその製造方法	4977890	19. 3. 13	24. 4. 27	飯 田 浩 史 原 田 征 林 英 樹 岡 本 和 明	
蛍光性樹脂組成物及びその製造方法	5044759	19. 3. 16	24. 7. 27	林 英 樹 飯 田 浩 史 原 田 征	
難燃性ポリ乳酸樹脂組成物	5046079	18. 5. 22	24. 7. 27	飯 田 浩 史 原 田 征 林 英 樹 平 野 幸 治	
特性値計測方法およびその装置	5050179	17. 10. 19	24. 8. 3	宮 田 康 史	名古屋電機工 業(株)
共重合体及びその製造方法	5092102	20. 2. 14	24. 9. 28	高 木 康 雄 朝 日 真 澄 山 岡 充 昌 石 垣 友 三 山 中 基 資	伊藤製油(株)
六方晶窒化ホウ素焼結体の製造方法及び六方晶系窒化ホウ素焼結体	5130599	20. 8. 12	24. 11. 16	橋 井 光 弥 山 田 博 行	(独)産業技術 総合研究所
ヒマン硬化油系反応生成物、ポリ乳酸 用改質剤、ポリ乳酸組成物及びポリ乳 酸成形体	5145531	18. 9. 4	24. 12. 7	高 木 康 雄 朝 日 真 澄 山 岡 充 昌 山 中 基 資	伊藤製油(株)

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 年月日	登 録 年月日	発 明 者 (職 員)	共有権者
活性炭製造方法	5150828	18. 8. 30	24. 12. 14	山口 浩一 秋田 重人 木下 武彦 林 英樹 平野 幸治	
非水電解液および非水電解液二次電池 (日本)	5150928	20. 3. 14 (国際 出願日)	24. 12. 14	石垣 友三 福田 博行 山中 基資	名古屋大学、 日立マクセル (株)
フルオロアルキル基修飾金属酸化物チ ューブとその製造方法、およびそれを 用いた撥水性被膜被覆物	5232978	19. 8. 27	25. 4. 5	山中 基資 中野 万敬	
フェナザシリン系重合体、フェナザシ リン系重合体の製造方法および当該フ ェナザシリン系重合体を用いた有機薄 膜トランジスタ	5234660	21. 8. 25	25. 4. 5	林 英樹 村瀬 真 小島 雅彦	ブラザー工業 (株)
水系ジルコニウム防食剤、それを用い た金属の防食方法及び水系ジルコニウ ム防食剤の製造方法	5238934	20. 1. 10	25. 4. 12	小野さとみ 柘植 弘安	
撥水性材料、それを用いた撥水膜形成 方法、及び撥水性塗料組成物	5245065	19. 8. 27	25. 4. 19	中野 万敬 山中 基資	
ジベンズアゼピン共重合体	5256445	18. 11. 2	25. 5. 2	林 英樹 原田 征 飯田 浩史 平野 幸治	
フィルム包装機の制御装置	5266503	21. 3. 27	25. 5. 17	黒宮 明 渡部 謹二	(株)フジキカイ
ポリ乳酸用造核剤及びポリ乳酸樹脂組 成物	5277407	19. 12. 14	25. 5. 31	小田三都郎 福田 博行 飯田 浩史 原田 征	
ポリ乳酸系樹脂組成物及びその製造方 法	5309298	20. 12. 16	25. 7. 12	原田 征 飯田 浩史	
側鎖にエポキシ基を持つフェナザシリ ン系重合体	5343227	20. 3. 7	25. 8. 23	林 英樹 原田 征 飯田 浩史	
ビスフェナザシリン化合物、ビスフェ ナザシリン化合物の製造方法、ビスフ ェナザシリン化合物を用いた有機薄膜 トランジスタ	5391386	20. 6. 13	25. 10. 25	林 英樹 村瀬 真 小島 雅彦	
フェナザシリン系重合体および当該フ ェナザシリン系重合体を用いた有機薄 膜トランジスタ	5391392	20. 6. 13	25. 10. 25	林 英樹 村瀬 真 小島 雅彦	
内部アルキン含有樹脂を用いたひずみ センサ	5391410	20. 10. 20	25. 10. 25	二村 道也 林 英樹 三宅 卓志 平野 幸治	

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 年月日	登 録 年月日	発 明 者 (職 員)	共有権者
ビス（ビニルフェナザシリン）化合物誘導重合体、ビス（ビニルフェナザシリン）化合物誘導重合体の製造方法、及び当該ビス（ビニルフェナザシリン）化合物誘導重合体を用いた有機薄膜トランジスタ	5435726	22. 3. 1	25. 12. 20	林 英 樹 村 瀬 真 小 島 雅 彦	ブラザー工業(株)
締結部材および締結構造（台湾）	427222	23. 9. 6	26. 2. 21	三 宅 卓 志	(有)アートスク リユー
木質樹脂組成物及び木質ペレット	5481623	22. 2. 12	26. 2. 28	飯 田 浩 史 三 宅 卓 志 原 田 征 岡 本 和 明 中 野 万 敬	シヤチハタ(株) 明成化学工業 (株) 京都工芸繊維 大学 富山県 積水樹脂(株)
締結部材および締結構造（米国）	8671547	23. 2. 10	26. 3. 18	三 宅 卓 志	(有)アートスク リユー
吸水ゲルを用いた六価クロム含有廃水の処理方法	5499268	21. 12. 3	26. 3. 20	木 下 武 彦 山 口 浩 一 石 垣 友 三 中 野 万 敬 秋 田 重 人	
酸化チタン／層状複水酸化物複合体及びその製造方法	5568726	22. 3. 5	26. 7. 4	大 岡 千 洋 岸 川 允 幸	
撥水剤組成物、及び撥水層付基材の製造方法	5568799	22. 6. 25	26. 7. 4	中 野 万 敬 山 中 基 資	
路面画像生成車両、路面画像生成装置、及び、路面画像生成方法	5613875	22. 10. 25	26. 9. 19	黒 宮 明	(株)サンウェイ
アリアルアセチレン含有樹脂およびその製造方法、および当該樹脂を用いたひずみセンサ	5648155	22. 10. 26	26. 11. 21	林 英 樹 二 村 道 也 平 野 幸 治 三 宅 卓 志	
六方晶系窒化ホウ素焼結体の製造方法及び六方晶系窒化ホウ素焼結体	5648178	23. 1. 19	26. 11. 21	橋 井 光 弥 山 田 博 行	(独)産業技術 総合研究所
ポリ乳酸系樹脂用耐衝撃性付与剤（日本）	5688150	23. 8. 18	27. 1. 30	原 田 征 岡 本 和 明 林 英 樹 中 野 万 敬	太陽化学(株)
農作物等栽培用隔離床容器	5691025	25. 1. 11	27. 2. 15	小 野 さ と み 柘 植 弘 安 岸 川 允 幸 川 瀬 聡	大有コンクリ ート工業(株)
締結部材および締結構造(中国)	ZL201180 010063. X	23. 2. 10	27. 2. 25	三 宅 卓 志	(有)アートスク リユー

(3) 出願中の職務発明 (35 件)

(平成 27 年 3 月 31 日現在)

発 明 の 名 称	出願番号 (特 願)	出 願 年月日	発 明 者 (職 員)	共 願 者
締結部材および締結構造 (PCT) (欧州、インド、インドネシア)	PCT/JP2011/052 877(特願2010 -041614の優先 権出願)	23. 2. 10	三宅卓志	(有)アートスク リユー
快削性セラミックス及びその製造方法	2011-022997	23. 2. 4	橋井光弥 山田博行	
半導体デバイスおよびその製造方法	2011-032726	23. 2. 18	八木橋信 小島雅彦	(独)産業技術 総合研究所
路面画像処理システム及び路面画像処 理方法	2011-135185	23. 6. 17	黒宮 明	(株)サンウェイ
コーティング用組成物及びその製造方 法並びにコーティング方法	2011-147144	23. 7. 1	小野さとみ 柘植弘安	シヤチハタ(株)
プラズマ処理装置及び処理方法	2011-149950	23. 7. 6	村瀬由明 山口浩一	(公財)名古屋 産業振興公社
微粒子分散法及び分散物	2011-170610	23. 8. 4	山口浩一 村瀬由明	(公財)名古屋 産業振興公社 日本メナード 化粧品(株)
ポリ乳酸系樹脂用耐衝撃性付与剤 (PCT) (米国)	PCT/JP2011/068 713(2010-03509 2の優先権出願)	23. 8. 18	原田 征 岡本和明 林 英樹 中野万敬	太陽化学(株)
快削性セラミックス及びその製造方法	2011-261098	23. 11. 30	橋井光弥 山田博行	
修飾カーボンナノフィラーの製造方法	2012-007848	24. 1. 18	原田 征 二村道也 中野万敬	東洋樹脂(株) 名古屋大学
高精度ダイカスト鋳物用金型及びその 製造法	2012-059989	24. 3. 16	山岡充昌 真鍋孝顯	寿金属工業(株)
燃料電池セパレータ及び燃料電池	2012-071395	24. 3. 21	宮田康史	(株)東郷製作所
プラズマ処理方法及び処理装置	2012-144935	24. 6. 28	山口浩一 村瀬由明	(公財)名古屋 産業振興公社 日本メナード 化粧品(株)
金属酸化物の等電点を变化させる方法、 及びこの方法で処理された金属酸化物	2012-159339	24. 7. 18	山口浩一 村瀬由明	(公財)名古屋 産業振興公社 日本メナード 化粧品(株)
ポリ乳酸系樹脂用改質剤及び該改質剤 を含むポリ乳酸系樹脂組成物	2012-166641	24. 7. 27	原田 征 林 英樹 岡本和明 中野万敬 飯田あずさ	太陽化学(株)

発 明 の 名 称	出願番号 (特 願)	出 願 年月日	発 明 者 (職 員)	共 願 者
シリコン塗料および遮熱構造透明基材	2012-176094	24. 8. 8	柘植弘安 村瀬真	(株)大光テクニカル
シリコン系塗料および遮熱構造透明基材	2012-176095	24. 8. 8	柘植弘安 村瀬真	(株)大光テクニカル
エレクトロクロミック化合物、及び有機機能性素子	2012-177151	24. 8. 9	林 英 樹	(株)ニデック
路面画像の表示装置と表示方法	2012-180820	24. 8. 17	黒 宮 明	(株)サンウェイ
画像読取装置	2012-182022	24. 8. 21	村瀬真 林英樹	ブラザー工業 (株)
塗工液、段ボール、及び段ボールの処理方法	2012-182380	24. 8. 21	中野万敬 秋田重人 山中基資 吉村圭二郎	ダイナパック (株)
撥水剤組成物、撥水層付基材の製造方法及び撥水加工紙	2012-187378	24. 8. 28	中野万敬 山中基資	
インドロキノキサリン化合物、その製造方法、及びインドロキノキサリン化合物を用いた電子素子	2013-055121	25. 3. 18	林 英 樹 村瀬真	東京工業大学
シリコン塗料および遮熱構造透明基材 (米国)	No. 13/865, 061 (2012-176094 の 優先権出願)	25. 4. 17	柘植弘安 村瀬真	(株)大光テクニカル
炭素繊維強化プラスチック中の炭素繊維の観察方法、及びそれに用いる X 線 CT トレーサー、並びに炭素繊維強化プラスチック	2013-087212	25. 4. 18	飯田あずさ 岡本和明 原田 征	(独)産業技術 総合研究所
パーフルオロポリエーテル油の拡散防止剤及び非拡散性潤滑剤組成物	2013-112164	25. 5. 28	山中基資 中野万敬	住鋳潤滑剤(株)
パーフルオロポリエーテル油の拡散防止剤及び非拡散性潤滑剤組成物	2013-112173	25. 5. 28	山中基資 中野万敬	住鋳潤滑剤(株)
リチウム二次電池用負極及びその製造方法 (PCT) (米国、欧州、中国、韓国、日本)	PCT/JP2013/662 75(2012-238289 , 2012-134317 の 優先権出願)	25. 6. 12	宮田康史	(株)三五
リチウムイオン二次電池用負極及びその製造方法 (PCT) (米国、欧州、中国、韓国、日本)	PCT/JP2013/078 737(2012-23828 9の優先権出願)	25. 10. 23	宮田康史	(株)三五
リチウム二次電池用負極及びその製造方法 (台湾)	102138367	25. 10. 24	宮田康史	(株)三五

*他に公開前の出願中の発明が5件あり。

7 受賞・助成

平成26年度において優れた研究や指導業績が認められて受賞あるいは研究助成を受けた職員は、次のとおりである。

年 月	賞・助成名	内 容	職 員 名
26年6月	公益財団法人 内藤科学技術振興財団 研究助成	気液間放電プラズマを利用した 機能性材料の合成	プロジェクト推進室 山 口 浩 一
27年3月	公益財団法人 永井科学技術財団 奨励賞	アルミニウム合金板の部分軟化 成形法の開発	システム技術部 生産システム研究室 西 脇 武 志

8 研究課題評価

平成27年1月28日（水）に平成26年度研究課題評価委員会を開催し、平成25年度で終了した研究の事後評価、平成26年度に2年目を迎えた研究の中間評価、平成27年度に開始する研究の事前評価を行った。

(1) 平成26年度評価委員名簿

(順不同、敬称略)

氏 名	役 職
◎ 松 下 裕 秀	国立大学法人名古屋大学大学院 工学研究科長 工学部長
○ 中 村 隆	国立大学法人名古屋工業大学大学院 産業戦略工学専攻 教授
神 保 睦 子	大同大学 工学部電気電子工学科 教授
三 留 秀 人	独立行政法人産業技術総合研究所 上席イノベーションコーディネータ
岩 田 則 子	経済産業省 中部経済産業局 地域経済部 地域経済課長
飯 田 昭 夫	いいだ特許事務所 所長
田 口 義 高	中京油脂(株) 取締役開発センター長
萩 原 義 昭	萩原電気(株) 代表取締役会長

◎：委員長 ○：副委員長

(2) 評価基準

評価時期	評価項目	評価結果
事後評価	①目標の達成度 ②達成された成果の意義 ③技術としての発展性	A：目標を上回る十分な研究成果が得られた。 B：目標を達成し、見込み通りの研究成果が得られた。 C：目標を概ね達成し、一定の成果が得られた。 D：十分な研究成果が得られなかった。
事前評価	①使命適合性 ②目的の妥当性 ③内容の妥当性 ④体制の妥当性 ⑤成果波及効果	A：計画通り実施可。 B：一部修正して実施可。 C：計画の変更を要する。 D：計画を保留し、内容を見直す。
中間評価	①進捗状況 ②当初計画の妥当性 ③成果の見通し問題点の明確化 ④計画の見直しの必要性	A：今後十分な研究成果が期待できる。 B：今後一定の研究成果が期待できる。 C：今後の見通しに問題があり、見直しが必要である。 D：研究の終了を検討すべきである。

各評価項目(5点満点)での評価委員の平均点合計により判定

(3) 評価結果

評価委員会の評価	A	B	C	D
事後評価	2件	4件	0件	0件
事前評価	0件	1件	0件	0件
中間評価	0件	0件	1件	0件

(4) 評価対象研究テーマ

ア 事後評価（平成25年度に終了した研究に対する事後評価）

- ・電子制御機器の設計効率化の研究
- ・有機電子部材の開発
- ・難めっき素材への新しいめっき技術の開発
- ・新規可視光応答型光触媒の開発
- ・熱物性評価技術の向上に関する研究
- ・広域周波数の電磁波に対応した材料特性及び製品評価技術の開発

イ 事前評価（平成27年度に開始する研究に対する事前評価）

- ・次世代環境材料の研究開発

ウ 中間評価（平成26年度に2年目を迎えた研究に対する中間評価）

- ・高機能性プラスチック材料の開発

研究評価結果については、その概要をホームページにおいて公開した。

9 環境マネジメント活動 N-EMS

当所における環境マネジメント活動は、平成13年5月に当所独自でISO14001に基づく環境マネジメントシステム活動を開始し、平成14年2月に認証を受けてから2回の認証更新を行い、活動を推進してきた。その後、平成21年12月からは、市役所庁舎におけるISO14001環境マネジメントシステムの拡大サイトに移行し、名古屋市全体として新たな取組を行うこととした。

平成23年度から名古屋市は、ISO14001に基づく環境マネジメントシステムで蓄積したノウハウや成果を活かし、名古屋市独自の環境マネジメントシステムである「なごや環境マネジメントシステム(N-EMS)」に移行し、より一層の環境負荷の低減、環境保全および再生に取り組んでいる。

当所においても、同年度よりN-EMSに移行し、“意識から行動へ”の認識のもと、より一層の環境負荷の低減、環境保全および再生に取り組んでいる。

平成26年度環境目標	平成26年度実績
温室効果ガス排出量の4%削減 (平成21年度比)	8.5%削減
用紙類使用量の2.9%削減 (平成21年度比)	57.1%削減

(付 録)

(1) 依頼業務10カ年の推移

ア 業務別依頼取扱件数推移

項目 年度	指導・相談 (含研修・教育)	出張技術指導	受託研究	提案公募型研究	試験・分析	加工	設備貸与	副本・英文等	計
17	13,317	36	30	3	13,561	6	909	42	27,904
18	14,410	52	32	11	15,932	0	993	11	31,441
19	17,463	43	46	9	16,846	3	974	14	35,398
20	17,449	36	45	16	18,607	0	1,001	9	37,163
21	19,727	43	58	21	17,097	10	1,011	1	37,968
22	20,566	51	40	25	20,163	10	885	3	41,743
23	21,904	41	37	25	22,438	1	926	30	45,402
24	20,950	55	56	20	25,451	56	1,044	6	47,638
25	19,975	32	68	17	25,160	16	1,111	11	46,390
26	20,793	24	68	13	29,784	501	1,105	16	52,304

イ 部課室別依頼取扱件数推移

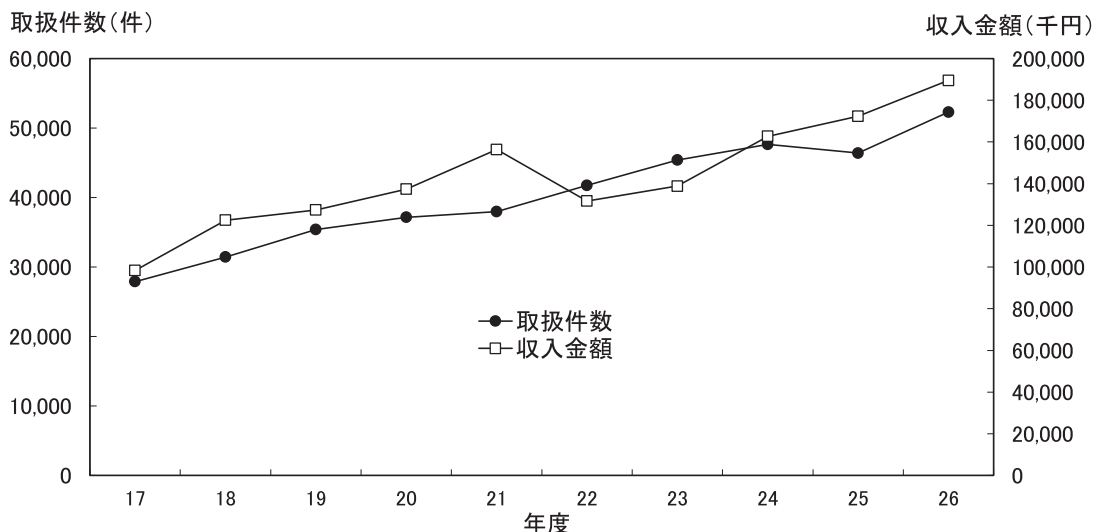
部課室名 年度	総務課・研究企画室		生産技術部		材料技術部		資源環境部		電子情報部		計
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数
17	1,659	5.9	5,185	18.6	9,420	33.8	6,455	23.1	5,185	18.6	27,904
18	1,354	4.3	7,247	23.0	9,792	31.1	6,149	17.4	6,899	21.9	31,441
組織改正	総務課・技術支援室		機械金属部		材料化学部		電子情報部				計
19	1,480	4.2	9,157	25.9	16,490	46.6	8,271	23.4			35,398
20	1,250	3.4	10,809	29.1	18,067	48.6	7,037	18.9			37,163
21	1,320	3.5	11,044	29.1	18,232	48.0	7,372	19.4			37,968
22	1,137	2.7	11,376	27.3	21,439	51.4	7,791	18.7			41,743
23	1,124	2.5	11,718	25.8	23,241	51.2	9,319	20.5			45,402
組織改正	総務課・支援総括室		プロジェクト推進室		システム技術部		材料技術部				計
24	1,128	2.4	1,609	3.4	19,813	41.6	25,088	52.7			47,638
25	1,136	2.4	1,442	3.1	20,912	45.1	22,900	49.4			46,390
26	957	1.8	1,897	3.6	23,458	44.8	25,992	49.7			52,304

ウ 収入年額年度推移

(単位:千円)

年度 項目	平17	平18	平19	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26
収入金額	98,300	122,509	127,376	137,392	156,349	131,678	138,806	162,693	172,288	189,505

エ 依頼取扱件数・収入金額10カ年推移



(2) 所内関係団体

(平成27年4月1日現在)

団体名	代表者	会員数 (社)	発刊誌	担当室	設立 年月
中部生産加工技術振興会	名古屋工業大学大学院 中村 隆	36		製品技術研究室 金属・表面技術研究室 計測技術研究室	昭和 35. 6
中部溶接振興会	(一社)愛知県溶接協会 加藤 喜久	43		金属・表面技術研究室	32. 8
中部金型技術振興会	名古屋市工業研究所 平野 幸治	72	金型ニュース	生産システム研究室	37. 11
鍍金技術研究会	(公財) 名古屋産業振興公社 久米 道之	69		金属・表面技術研究室	28. 8
東海無機分析化学研究会	㈱大同分析リサーチ 伊藤 清孝	19		環境技術研究室 金属・表面技術研究室	33. 4
中部塗装技術研究会	タナベ塗装(資) 田邊 哲郎	29		製品技術研究室 環境技術研究室 プロジェクト推進室	33. 4
名古屋テキスタイル研究会	—	44	NTRA	有機材料研究室	57. 5

(3)職員名簿

(平成27年4月1日現在)

氏名	補職名	専門分野	氏名	補職名	専門分野
平野幸治	所長		宮田康史	主任研究員	燃料電池関連技術、電気化学、電磁波応用
坂野秀也	副所長		山口浩一	主任研究員	無機分析、化合物薄膜、高分子物性
岩井博信	総務課長		八木橋信	主任研究員	医用画像処理、表面処理技術
飯田満	事務係長		田中優奈	研究員	無機材料
井上よし子	主事		増尾嘉彦	システム技術部長	金属表面改質、レーザ
稲本裕一	主事		児島澄人	製品技術研究室長	材料力学
小林丈二	主事		夏目勝之	主任研究員	磁気研磨、破損解析
西川隆男	主事		丹羽淳	主任研究員	応用微生物学、木材化学、色彩計測、耐候性、耐光性
宮本昌子	主事		朝日真澄	主任研究員	有機合成、有機分析、薬学、摩擦・摩耗、耐光性
水野仁士	技師		井谷久博	主任研究員	振動試験、ソフトコンピューティング
中西恵美子	業務士		二村道也	研究員	高分子物性、複合材、応力・ひずみ測定
浅尾文博	参事	レーザ加工	吉村圭二郎	研究員	振動試験、マイクロマテリアル
青木猛	支援総括室長	自動制御、振動試験、医工	深谷聡	研究員	機械材料
伊藤清治	主幹 (技術支援担当)	生物反応工学、高分子分析	波多野諒	研究員	有機化学
秋田重人	主幹 (ものづくり基盤技術支援担当)	分離工学、高分子物性	月東充	生産システム研究室長	CMOS回路設計
大岡千洋	主幹 (共同研究等の企画調整担当)	無機材料、セラミックス、光触媒、無機層状化合物	松下聖一	主任研究員	ソフトコンピューティング
古畑千恵美	主事		真鍋孝顕	主任研究員	制御技術、振動解析
石原雅之	主事		西脇武志	主任研究員	鉄鋼材料、プレス加工、CAE
伊藤治彦	主任研究員	オプティカルファイバー、光応用計測、レーザ技術	斉藤直希	研究員	機器組み込みソフトウェア技術
山岡充昌	主任研究員	破壊解析	梶田欣	研究員	電子回路、電子機器の熱設計、熱画像計測
吉田和敬	主任研究員	電気化学	村田真伸	研究員	CAE、材料試験
高橋文明	主任研究員	熱物性計測、温度計測	近藤光一郎	研究員	樹脂流動解析、熱物性計測、RP
飯田浩史	主任研究員	高分子材料、天然タンパク質利用、バイオプラスチック	小川清	研究員	ネットワーク、無線、ソフトウェア工学
柘植弘安	主任研究員	無機材料	竹内満	電子技術研究室長	電子回路設計、機構部品信頼性、電磁ノイズ対策技術
小島雅彦	プロジェクト推進室長	半導体材料デバイス、電子物性	黒宮明	主任研究員	画像処理(計測・検査・認識)、照明

氏名	補職名	専門分野	氏名	補職名	専門分野
小田 究	主任研究員	電子計測、高周波計測、熱分析及び熱計測、電子物性	川尻 鉦二	溶接技術指導員	溶接・接合技術、破損解析
白川 輝幸	研究員	電磁ノイズ試験と対策	村瀬 由明	有機材料研究室長	有機合成、酸化反応、有機分析、界面活性剤、プラズマ
岩間 由希	研究員	電子部品の信頼性評価、熱画像計測、リバーズエンジニアリング	小田 三都郎	主任研究員	高分子合成化学、IR、NMRによる高分子構造解析
村瀬 真	研究員	電子材料デバイス	高木 康雄	主任研究員	SEM観察、生分解性プラスチック、木材化学、発酵工学
立松 昌	研究員	熱流体計測・解析、電磁界シミュレーション	林 英樹	主任研究員	高分子化学、有機電子材料の化学
林 幸裕	計測技術研究室長	電子部品の信頼性評価技術、薄膜作製・評価技術	石垣 友三	研究員	高分子合成、高分子分析
松井 則男	主任研究員	粉末冶金	岡本 和明	研究員	高分子材料、有機・無機複合材料
奥村 陽三	研究員	騒音・振動の統計的分析、境界要素法による音響問題解析	原田 征	研究員	バイオプラスチック、プラスチックの成形加工
山内 健慈	研究員	音響・振動、防音材料、防音対策	山中 基資	研究員	高分子材料、はつ水材料、有機分析
奥田 崇之	研究員	モーダル解析	名倉 あずさ	研究員	高分子材料、有機電子材料
山田 博行	研究員	焼結体の物性評価、制御	小野 さとみ	環境技術研究室長	無機材料の化学的合成および評価
間瀬 剛	研究員	熱物性計測、温度計測	野々部 恵美子	主任研究員	無機分析、材料評価
清水 孝行	研究員	精密測定	中野 万敬	主任研究員	有機・高分子材料、超分子化学
足立 廣正	研究員	複合材料、動的粘弾性測定	木下 武彦	主任研究員	無機分析、分離技術
高橋 鉦次	材料技術部長	高分子合成、有機機器分析	岸川 允幸	研究員	無機分析、光触媒
山田 隆志	金属・表面技術研究室長	金属材料の腐食防食	浅野 成宏	研究員	無機材料
大橋 芳明	主任研究員	無機分析、ICP発光分析、原子吸光分析、非鉄金属の分析	川瀬 聡	研究員	無機材料、分析評価
三宅 猛司	主任研究員	めっき技術、PVD	柴田 信行	研究員	無機材料、材料評価
橋井 光弥	主任研究員	金属材料熱処理	林 朋子	研究員	無機材料、材料評価
毛利 猛	主任研究員	金属系複合材料、アルミニウム合金・マグネシウム合金			
松本 宏紀	研究員	表面処理技術			
加藤 雅章	研究員	表面処理と皮膜の物性評価			
岡東 寿明	研究員	金属・セラミックスの表面分析			

業 務 年 報 平成26年度

平 成 2 7 年 7 月 発 行

発行部数 450部

無 料 特定配付

発 行 名 古 屋 市 工 業 研 究 所
名古屋市熱田区六番三丁目4番41号
TEL 〈052〉 661-3161 (代表)
編集担当 名古屋市工業研究所 支援総括室

