

# 業 務 年 報

平成 2 4 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	16
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	24
(1) 重点事業	24
(2) 研 究	25
ア 重点研究、共同研究および指定研究	25
イ 受託研究	30
ウ 提案公募型研究	34
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 プラズマ技術の産業応用への参画	38
キ その他の事業への参画	38
(3) 依頼業務	39
ア 平成24年度依頼業務集計表	39
イ 技術相談	40
(4) モノ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 モノづくり基盤技術産業協働プログラム	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) ものづくり交流フォーラム	48
(エ) 工業研究所 ロゴ・マスコットキャラクターの作成	49
(オ) 工業研究所 発見！ 体験！ テクノ広場	49
(カ) 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	61
オ	施設等利用	61
	(ア) 機器等利用	61
	(イ) 会議室等の利用	61
<b>4</b>	<b>技術情報事業</b>	<b>62</b>
(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
<b>5</b>	<b>技術者の養成</b>	<b>64</b>
(1)	中小企業技術者研修	64
(2)	個別研修	64
	ア 一般	64
	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	65
<b>6</b>	<b>職務発明</b>	<b>66</b>
(1)	特許権の保有件数等	66
(2)	特許権	66
(3)	出願中の職務発明	70
<b>7</b>	<b>受賞・助成</b>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>研究課題評価</b>	<b>73</b>
(1)	平成24年度評価委員名簿	73
(2)	評価基準	74
(3)	評価結果	74
(4)	評価対象研究テーマ	74
	ア 事後評価	74
	イ 事前評価	74
	ウ 中間評価	74
<b>9</b>	<b>環境マネジメント活動 N-EMS</b>	<b>75</b>
付	録	76
(1)	依頼業務10年の推移	76
(2)	所内関係団体	77
(3)	職員名簿	78

# 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、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
<b>昭 和</b>			
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	<b>平 成</b>	
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・繊維部建物)	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・繊維部・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	3.19	みんなの広場(市民向け施設開放)を開催
36. 3.	本館完成	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
37. 3.	第3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
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		

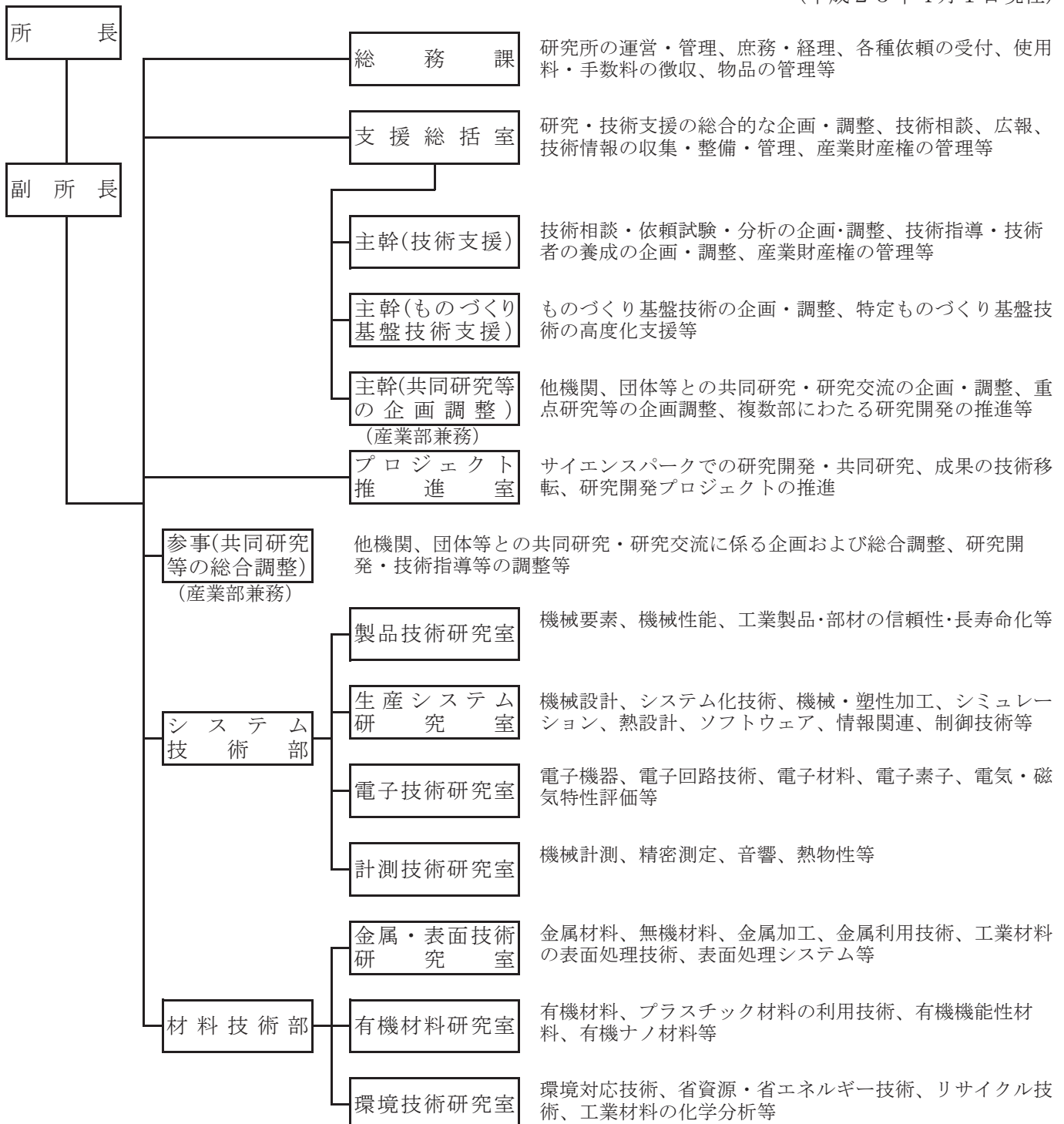
## 2 業務と規模

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25年4月1日現在)



(2) 職種別人員

(平成25年4月1日現在)

区分 部課室名	研 究 職						行 政 職					労務職 業務士	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			
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		31								36
材料技術部		1		3		24							1	29
合 計	1	2	1	9	3	65	1	1	1	7	1	1	2	95

(3) 当初予算

ア 歳入

科 目	a 平成25年度 (千円)	b 平成24年度 (千円)	(a - b) 比 較 (千円)
使 用 料	12,597	12,391	206
手 数 料	140,916	128,866	12,050
受託事業収入	20,000	20,000	0
そ の 他	50,350	62,932	△ 12,582
計	223,863	224,189	△ 326

## イ 歳出

事 項	a 平成25年度 (千円)	b 平成24年度 (千円)	(a - b) 比較 (千円)
職員の人件費	880,089	881,157	△ 1,068
研究所の運営管理	204,123	204,577	△ 454
新技術の開発研究	63,250	78,250	△ 15,000
高性能プラスチック材料の開発	( 60,250 )	( 0 )	( 60,250 )
製品の評価技術に関する研究開発	( 500 )	( 75,250 )	( △ 74,750 )
電子制御機器の設計効率化の研究	( 500 )	( 500 )	( 0 )
CAEを活用した樹脂部品の設計技術の開発	( — )	( 500 )	( △ 500 )
先端技術等指定研究	( 2,000 )	( 2,000 )	( 0 )
中小企業の技術開発指導	58,945	58,945	0
「出向きます」技術相談	( 200 )	( 200 )	( 0 )
「名古屋発オンリーワン技術」の開発	( 31,500 )	( 31,500 )	( 0 )
モノづくり基盤技術産業協働プログラム	( 4,245 )	( 4,245 )	( 0 )
技術力強化推進会議の開催	( 27 )	( 27 )	( 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	( 1,718 )	( 1,718 )	( 0 )
中小企業研究者育成事業	( 3,000 )	( 3,000 )	( 0 )
提案公募型研究	( 20,000 )	( 20,000 )	( 0 )
計	1,206,407	1,222,929	△ 16,522

(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25年4月1日現在)

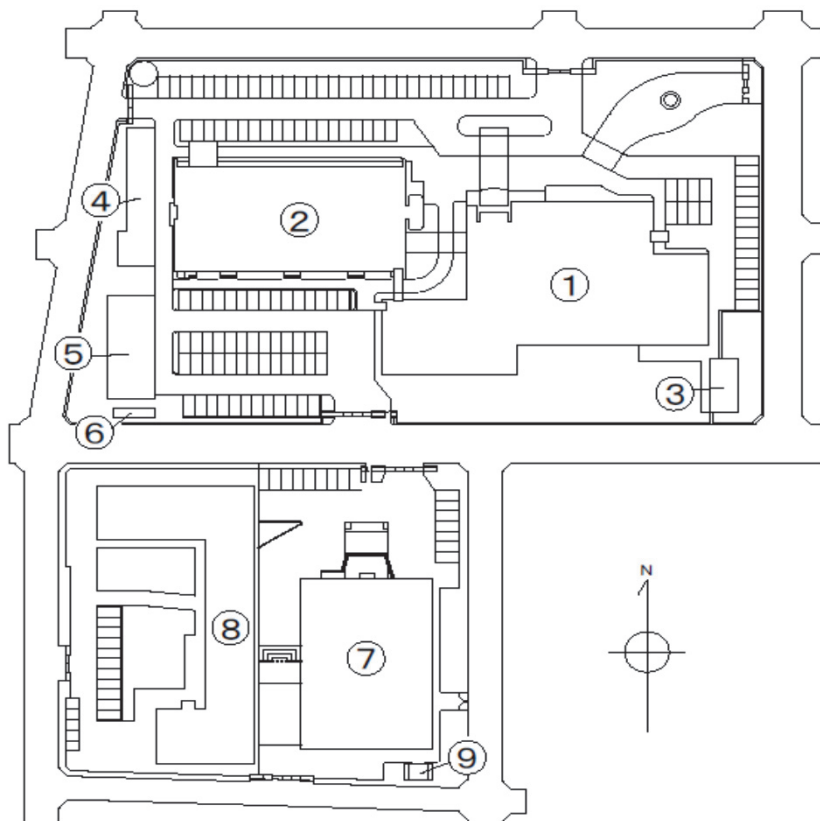
建物名	① 管理棟	② 研究棟	③ 附属棟 I	④ 附属棟 II	⑤ エネルギー棟	⑥ 少量危険物取扱所
構造	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート
階数	地上4	地上5	平屋	平屋	地上2	平屋
延床面積 (㎡)	5,309.17	5,997.21	76.47	214.00	464.00	17.50
完成年月	H1.11	S62.12	S32.7	S62.12	S62.12	S62.12

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㎡

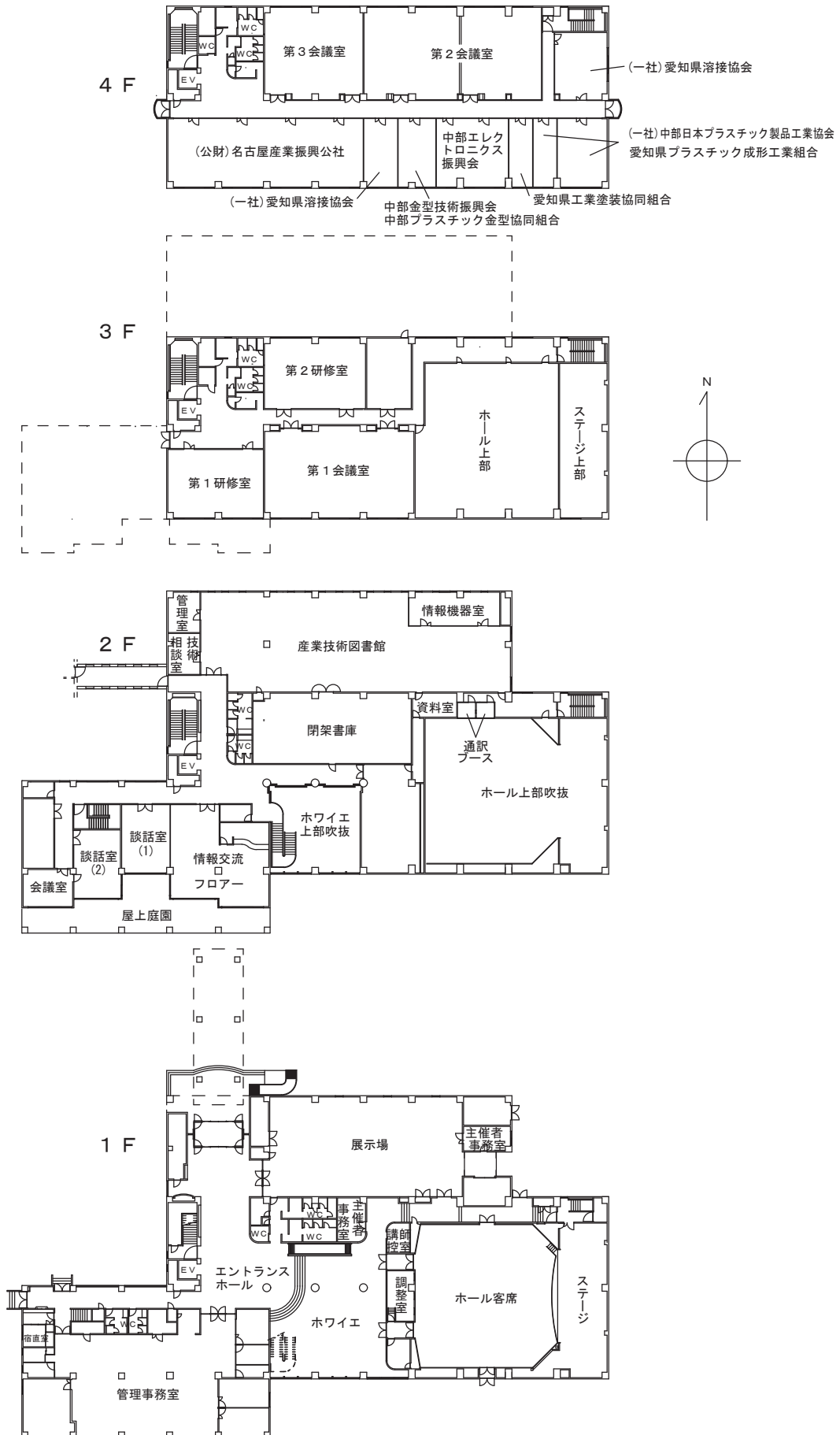
<建物配置図>



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

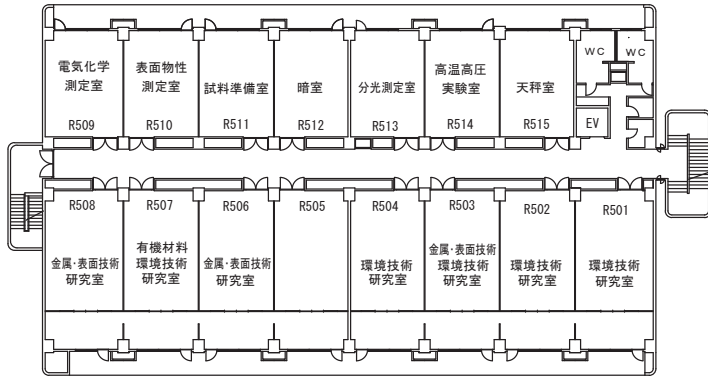


# 管 理 棟

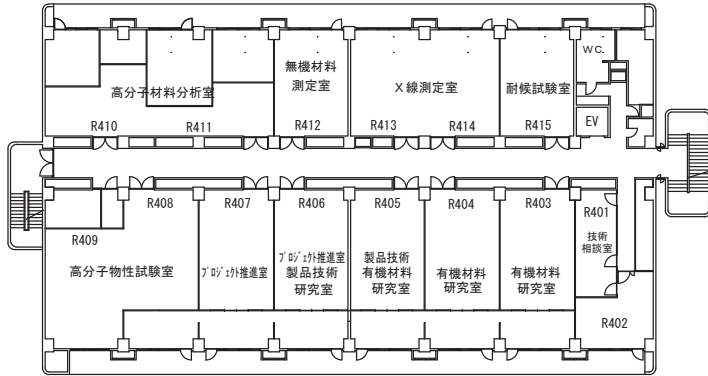


# 研 究 棟

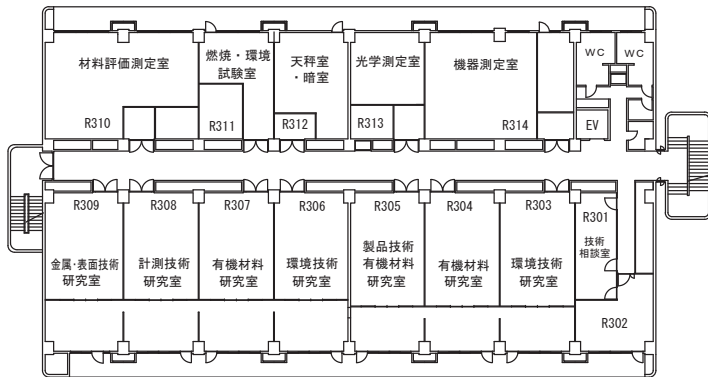
5 階



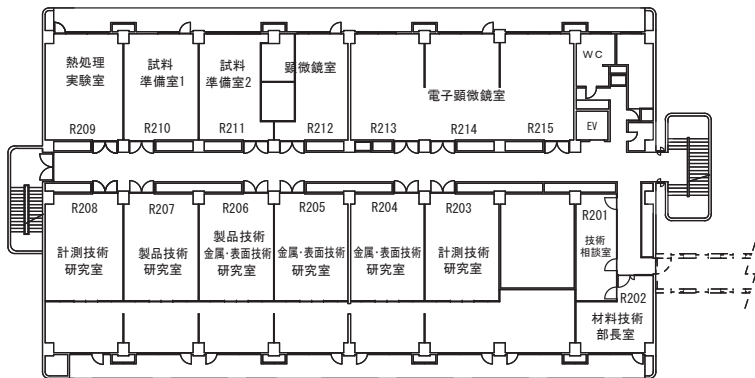
4 階



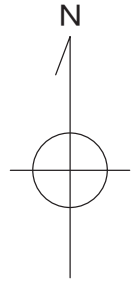
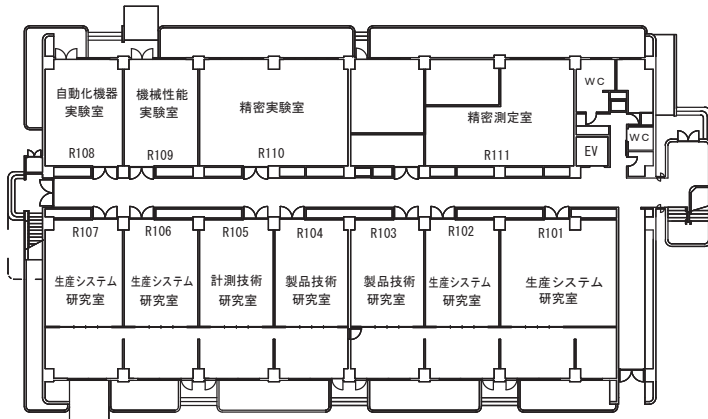
3 階



2 階

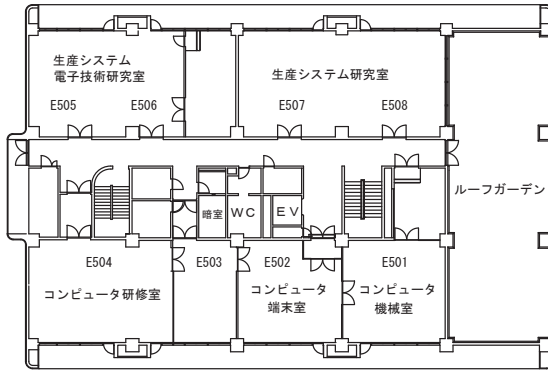


1 階

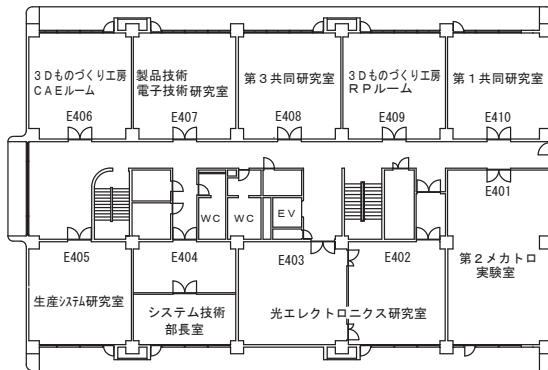


# 電子技術総合センター

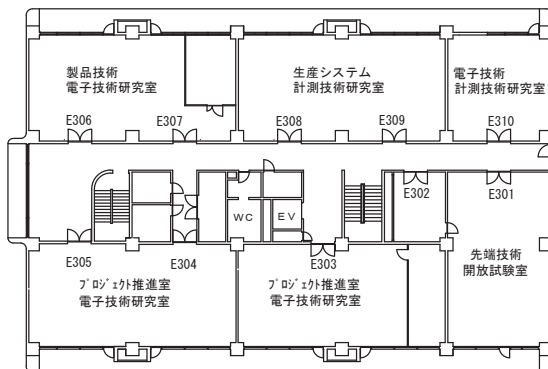
5階



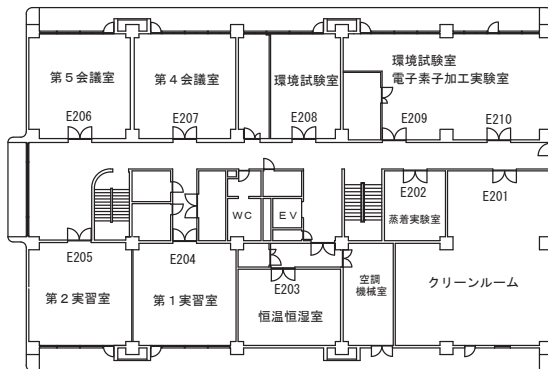
4階



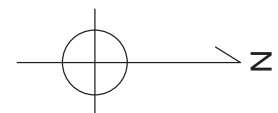
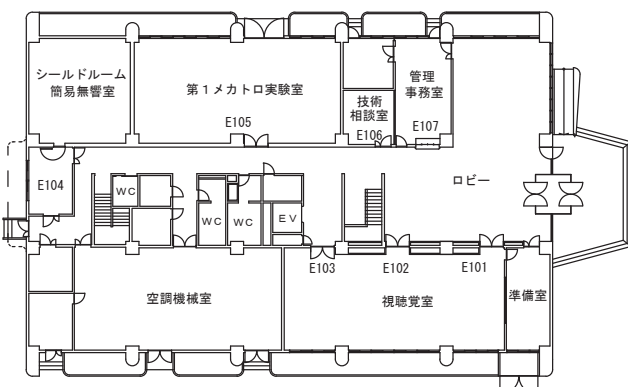
3階



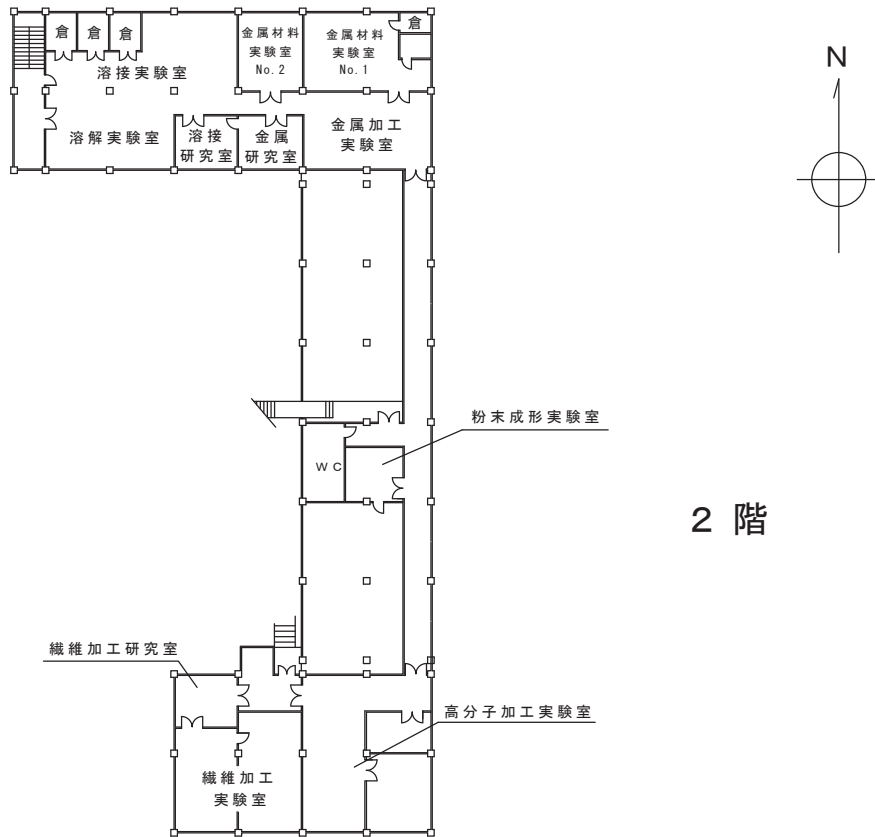
2階



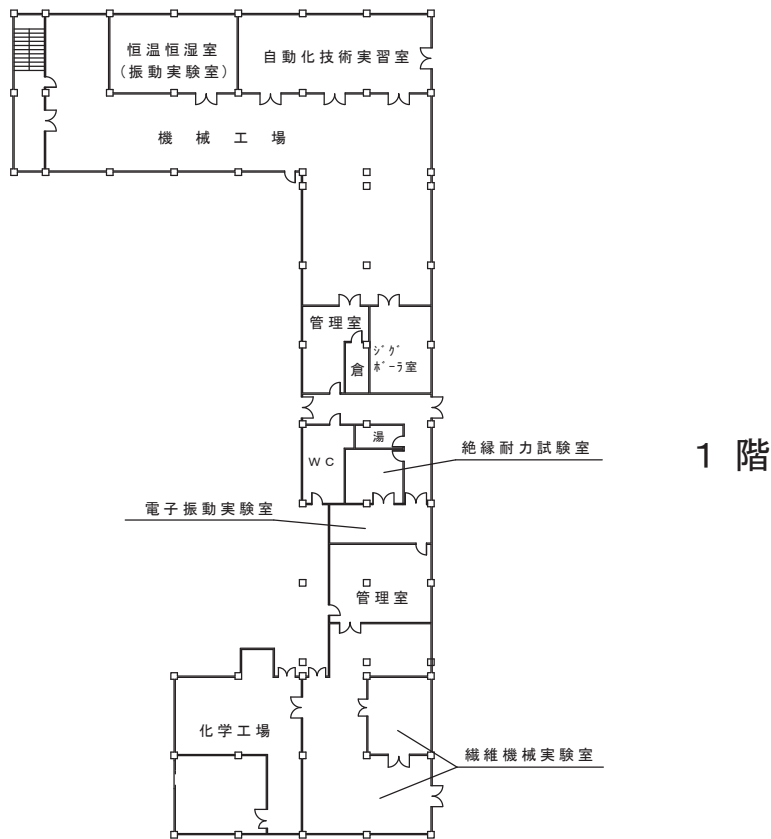
1階



# 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) : (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)

## 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
<b>生産システム研究室 (R101)</b>			
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)
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	10 (も)
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)
<b>生産システム研究室 (R102)</b>			
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)
<b>製品技術研究室 (R104)</b>			
振子式油性試験機	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)
<b>(R105)</b>			
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)
<b>生産システム研究室 (R106)</b>			
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)
<b>自動化機器実験室 (R108)</b>			
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	フォトロソ FASTCAM-ultim13	機械の動作観察、解析 最高撮影速度 40,500コマ/秒	6 (自)
<b>機械性能実験室 (R109)</b>			
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	48

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
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)
<b>精密実験室 (R110)</b>			
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)
<b>精密測定室 (R111)</b>			
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
<b>計測技術研究室 (R203)</b>			
音質評価室	寸法 6.0m×4.2m×3.5m、容積 92.1m <sup>3</sup> 、 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
<b>金属・表面技術研究室 (R204)</b>			
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)
<b>計測技術研究室 (R208)</b>			
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)
<b>熱処理実験室 (R209)</b>			
熱風循環式熱処理炉	東洋製作所 FV-470-S	熱処理	1 2 (自)
<b>試料準備室 1 (R210)</b>			
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)
<b>試料準備室 2 (R211)</b>			
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)
<b>顕微鏡室 (R212)</b>			
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)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
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
<b>電子顕微鏡室 (R 2 1 3・2 1 4・2 1 5)</b>			
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
<b>有機材料研究室 (R 3 0 4)</b>			
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)
<b>環境技術研究室 (R 3 0 6)</b>			
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 <sub>2</sub> , 水)の利用	1 7 (自)
<b>計測技術研究室 (R 3 0 8)</b>			
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
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
<b>材料評価測定室 (R 3 1 0)</b>			
磨耗試験機	東洋精機製作所 ユニ バーサル型 テーパー型	平面摩擦・屈曲摩擦・ヒダ摩 擦試験	5 2
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

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
<b>燃焼環境試験室 (R311)</b>			
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)	シンド静電気 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
<b>天秤室・暗室 (R312)</b>			
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)
<b>光学測定室 (R313)</b>			
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)
<b>機器測定室 (R314)</b>			
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)
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)
超臨界流体クロマトグラフ	島津製作所 SFC-200A	有機化合物の分析	2 (中)
ガスクロマトグラフ	島津製作所 GC-17A	有機化合物の分析	4
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)
表面性測定器	新東科学 HEIDON-14DANL	粘着剤の粘着力測定	元(中)
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
<b>有機材料研究室 (R403)</b>			
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
<b>プロジェクト推進室 (R407)</b>			
超音波発振装置	ブランソン Sonifier II 450	超音波照射	6 2 (中)



機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
<b>高分子物性試験室 (R408・409)</b>				
衝撃試験機	シヤスト 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 $\mu$ 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イ リミテッド5582	材料の強度試験	1 8	
<b>高分子材料分析室 (R411)</b>				
熱分析	SIIナノテクノロジー TG/DTA7000, DSC7020, TM A/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 $\mu$ -251R	環境試験	1 0	
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	
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	プラスチック熔融時の流動性 測定	1 3	(中)
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	
<b>無機材料測定室 (R412)</b>				
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)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
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
<b>X線測定室 (R 4 1 4)</b>			
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)
<b>耐候試験室 (R 4 1 5)</b>			
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 C700-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
<b>環境技術研究室 (R 5 0 1)</b>			
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)
<b>(R 5 0 5)</b>			
遠心分離機	コクサン h-2000A <sub>2</sub>	懸濁物質の遠心分離	7 (中)
分光光度計	日本分光工業 Ubest-35	一般分析	3
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
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)
<b>金属・表面技術研究室 (R 5 0 6)</b>			
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)
<b>電気化学測定室 (R 5 0 9)</b>			
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	フィッシャースコープ H100C XYP	めっき膜の材料特性測定	1 6 (中)
走査プローブ顕微鏡	セイコー電子工業 SPI3800	微小表面の形状観察	8 (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)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
<b>表面物性測定室 (R510)</b>				
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	
自記分光光度計	日立製作所 U-3410	透過率・吸光度測定	5	
超純水作製装置	日本ミリポア Milli-Q Gradient, Elix3UV	超純水の製造	14	(自)
<b>試料準備室 (R511)</b>				
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	54	(中)
グローブボックス	ダルトン GB-3111C	ゾルーゲル法によるセラミックス粉体の作製	5	(中)
雰囲気式高速昇温電気炉	東京真空 MINI-VAC-90		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	10	(自)
<b>分光測定室 (R513)</b>				
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	22	(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)
<b>高温高圧実験室 (R514)</b>				
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	11	

## 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	60	
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	60	

### 【附属棟Ⅱ】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
キヤス試験機	スガ試験機 CAP-90	耐食性試験	16	(中)
塩水噴霧試験機	スガ試験機 STP-90	耐食性試験	16	(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
<b>シールドルーム簡易無響室 (E104)</b>			
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	11
音響計測装置	ブリュエル・ケア 2636/1617	騒音レベル測定	60
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)
<b>第1メカトロ実験室 (E105)</b>			
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)
レーザービーム分析システム	プロメテック レーザースコープ UFF100	レーザービームの分析	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	22 (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
<b>クリーンルーム (E201)</b>			
拡散炉	国際電気 DD-200P	半導体の製造	60
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	60
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	60
真空蒸着装置	東京真空 EM-500	金属薄膜の作製	60
プラズマCVD装置	日電アネルバ PED-301	アモルファス薄膜の製造	60
純水製造装置	日本ミリポア R060・Milli-Q	純水の製造	60
拡散炉	光洋リンドバーク 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	60
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	60
酸素ガス精製装置	太陽酸素 TOP-20-24S	純粋酸素ガスの製造	60
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	60
CVD装置	大倉電機 FRT-15H	シリコン薄膜、窒化シリコン薄膜の製造	53
<b>蒸着実験室 (E202)</b>			
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
<b>恒温恒湿室 (E203)</b>			
超高抵抗/微小電流計	タケダ理研工業 TR8611A	超高抵抗および微小電流の測定	60
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
保護接地抵抗計	菊水電子工業 TOS6100	機器の保護接地抵抗の測定	2
交流安定化電源	エヌエフ回路設計ブロック EP-1200A	出力1kW、周波数の可変	60

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
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	23 (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	23 (自)
<b>環境試験室 (E208)</b>			
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	10 (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	18 (自)
<b>電子素子加工実験室 (E209)</b>			
加圧成形機	東洋精機製作所 N0288	粉末成形	60
クリスタルカッター	マルトー MC1413	難切削材の切断・研削	60
イオンコータ	サンコー電子 SUC-720	導電膜作成	60
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	60
純水製造装置	東洋科学産業 GS-60	純水製造	60
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	60
X線マイクロアナライザ	オックスフォード・インストゥルメンツ ISIS300	電子部品・材料の表面元素分析	10 (も)
環境制御型走査プローブ顕微鏡	セイコーインストゥルメンツ SPI3800N	電子機器・金型の表面形状観察	10 (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
<b>先端技術開放試験室 (E301)</b>			
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	61 (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	61 (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	60 (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	60 (中)
D L T S 測定装置	三和無線測器研究所 D-73F	半導体材料中に存在する欠陥の測定	60 (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	24
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	55 (中)
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	55 (中)
ガウスメータ	東洋磁気工業 HGM-3000p	磁束密度測定	23

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
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	ソニーテクトロニクス 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	10	(も)
平板熱流計法熱伝導率測定装置	英弘精機オートΛ HC-072	断熱材の熱伝導率の測定	5	(中)
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	23	(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	23	(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	23	
デジタル光学顕微鏡	オリンパス MVX-XD	材料表面の観察	23	
<b>暗室 (E302)</b>				
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	23	(自)
<b>プロジェクト推進室・電子技術研究室 (E304・305)</b>				
高周波スパッタリング装置	アネルバ SPA-210A	薄膜作製	60	
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)
<b>生産システム・計測技術研究室 (E308・309)</b>				
電子機器熱解析装置	ANSYS Icepak 14.5	電子機器の熱解析	16	(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	16	(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	17	
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	20	
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	23	(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
<b>光エレクトロニクス研究室 (E402)</b>			
除振台	明立精機 AHS-2412	光学実験台	5 4
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
パルスステージ	中央精機 PS-60X-Y CPC-2C	移動ステージ	6 0
濾過型二光束干渉顕微鏡	溝尻光学工業所 TD-T3	分析評価結果の計算物理、計算	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)
<b>光エレクトロニクス研究室 (E403)</b>			
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)
<b>3Dものづくり工房 CAEルーム (E406)</b>			
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	
	Simpo SimpoMold	樹脂流動解析等	
	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デル HVACモデル	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		

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
<b>製品技術・電子技術研究室 (E407)</b>			
粘度測定装置	ブルックフィールド社 HBDV-II + ProCP	粘度測定	19 (自)
<b>3Dものづくり工房 RPルーム (E409)</b>			
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)
<b>第1共同研究室 (E410)</b>			
多目的干渉顕微鏡	日本光学工業 XVW-VBD	微細試料の観察	60
熱容量測定装置	TAインスツルメント 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
<b>(E503)</b>			
計算装置	アップル Mac mini インテル Core Solo	組み込みOS検証	17
<b>生産システム研究室 (E505)</b>			
ROMエミュレータ	京都マイクロコン ピュータ PARTNER-ET II	マイコンプログラム開発	14
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
<b>電子技術研究室 (E506)</b>			
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
<b>生産システム研究室 (E508)</b>			
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
<b>機械振動実験室</b>			
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)
<b>自動化技術実験室</b>			
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)
<b>機械工場</b>			
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)



機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
複合材料加熱成形装置	富士電波工業 FVHP-R-30NK	粉末焼結	1 1 (自)
熱間鍛造装置	島津製作所 UH	熱間鍛造・プレス加工	1 2 (自)
精密ラップ盤	日本イエンギス EJW-3801		4 (自)
衝撃圧縮試験機	IMATEK IM10T-20HV	衝撃圧縮試験	2 2 (自)
<b>絶縁耐力試験室</b>			
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
<b>電子振動実験室</b>			
振動試験機	エミック (恒温槽付) F-10000BDH/C	振動耐久試験	1 7
<b>繊維機械実験室</b>			
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)
<b>化学工場</b>			
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
<b>溶接実験室・溶解実験室</b>			
T I G 溶接機	ダイヘン AVP-300	溶接	4 (自)
ボタンステム溶解炉	炉研工業	材料の溶解	4 (自)
<b>金属材料実験室 No. 1</b>			
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)
<b>粉末成形実験室</b>			
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)

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度
<b>繊維加工実験室</b>			
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)
<b>金属加工実験室</b>			
熱間圧延装置	ヨシダキネン YK-S	熱間圧延	1 2 (自)
<b>高分子加工実験室</b>			
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と考えられる技術課題を解決するため、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 製品の評価技術に関する研究開発 〈担当 システム技術部：製品技術研究室、生産システム研究室、 材料技術部：金属・表面技術研究室〉 補助事業名 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業 〈(財) J K A〉 補助対象事業額 18,510,000 円 補助額 12,340,000 円			
<b>1 目 的</b> ものづくりの国際競争力を高めるためには、製品の付加価値を上げるとともに、製造工程の効率化と低コスト化を図ることも重要である。その手法として、設計→試作→検証とそのフィードバック技術を向上することで、信頼性、即応性が勝ち取れると考える。特に製品の検証については、その評価の精度、信頼度、高速化が必要になっている。たとえば、製品形状の3次元的な評価は、従来の測定法では時間がかかるなどの問題があり、新たな評価技術が求められている。そこで、本研究では、JKA の設備拡充補助事業により導入された装置および従来の計測装置を用いて、ものづくりに不可欠な形状面と強度面の評価技術の高度化を目指す。			
<b>2 内 容</b> 金型製品のように金型の形状精度が、その製品の精度と強度に影響を与え、場合によって、金型の変更や修正が必要になっている。また、歯車やねじ等の組み付けることで機能する部品においては、その形状精度が負荷応力に影響し、破損に繋がる要因として考えられる。しかし、いずれも3次元的な検証が必要であるが、それを評価する技術は確立されていない。したがって、その製品評価をするために、JKA の設備拡充補助事業により非接触三次元デジタイザを導入し、その活用について検証研究を行い、加えて、技術普及を行った。この機器を活用することで、測定データと CAD データとの比較により、設計の効率化が可能であり、またリバースエンジニアリングや CAE などへの発展が見込まれる。本年度は測定条件を変化させて、基本的な測定技術について検証をした。			
<b>3 成 果</b> 機器の性能把握を行うため、試行的な測定試験をおこなった。まず形状の認識性能について調べた。形状は三次元点群・メッシュデータとして出力されることから、製品の位置座標の把握が重要で、そのためのカメラ校正や位置把握するためのマーカーの貼り付けと認識、および回転テーブルの撮影分割などを種々の条件で行った。マーカーの貼り付け方法や回転テーブルでの撮影位置を適切に選ぶことで、複雑形状を認識できることがわかった。測定精度については段差ゲージの測定で 1/1000mm の段差が把握できた。 実際の製品として、金型の形状測定を行った。金型にはしば加工が施されていて、デジタイザの測定でそれが確認できた。CAD データでは加工法まで把握できないところ、実測することで実際の金型の確認ができることが分かった。			
<b>4 設 置 機 器</b>			
機器名称	型式・性能	製造所名	設置年月日
非接触三次元デジタイザ	ATOS III Triple Scan	独 GOM 社	H25. 2. 14

## (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	製品の評価技術に関する研究開発		
研究区分	重点	指定分野	信頼性技術
研究者・概要	(1)重点事業のとおり(P.24参照)		

研究題目	CAEを活用した樹脂部品の設計技術の開発		
研究区分	重点	指定分野	CAE
研究者	(システム技術部) ○村田真伸、西脇武志、奥田崇之、足立廣正、二村道也、 (材料技術部) 岡本和明、原田 征、高橋鉦次		
1 目的	<p>自動車車体軽量化のため自動車のさまざまな部品において金属材料から軽量の樹脂材料への材料転換が積極的に検討されている。そのため、コンピュータによるシミュレーション技術(CAE)を活用して、試作以前に樹脂成形部品の機械的強度を予測したいという要望は非常に多い。しかしながら、樹脂材料は金属材料に比べて、構造解析に関する材料物性データベースの構築や解析材料モデルの基礎的な検証などが十分なされていないこともあり、金属材料ほど構造系のCAEが活用されていないのが現状である。そこで、本研究では樹脂材料に対する構造解析技術を開発して、樹脂部品の効率的な設計手法の確立を目指した。開発した技術を自動車関連企業の多い当地域の中小企業へ技術展開することで、これまでの「下請け生産型」から「設計提案型」への体質改善を促し、中小企業の開発競争力強化にも寄与することが目的である。</p>		
2 内容	<p>昨年度はデジタル画像相関法(DIC)と呼ばれる非接触のひずみ計測技術を活用して、材料の真ひずみ-真応力関係を高精度に推定できる手法を開発した。本年度は開発した手法を活用して、ポリプロピレンの射出成形試験片を対象に、以下の3つの材料試験を実施し、樹脂材料特有の機械的性質を明確化した。(1)引張試験を実施し、ネッキング部の各方向のひずみから体積ひずみを評価した。(2)圧縮試験を実施し、降伏応力の静水圧応力依存性を評価した。(3)引張除荷試験を実施して、弾性率の塑性ひずみ依存性を評価した。得られた実験データを、樹脂専用CAE材料モデルで扱えるように、引張及び圧縮の真応力-真ひずみ線図、塑性ポアソン比、ダメージパラメータなどの材料パラメータへ変換してCAEへ反映させ、試験片形状での曲げ試験解析、引張試験解析、引張除荷試験解析を行った。</p>		
3 考察	<p>(1)引張試験解析では、塑性ポアソン比により体積増加を考慮したことで、引張試験におけるネッキング部の幅が実験値に近づく効果を確認できた。(2)曲げ試験解析では、圧縮の降伏応力の増大を考慮したことで、曲げの荷重が実験に近づく効果を確認できた。(3)引張除荷試験解析では、ダメージパラメータを考慮したことで除荷時の変位の戻り量が実験に近づく効果を確認できた。これら一連の比較解析から、樹脂材料特有の機械的性質を測定してCAEへ反映させることで、樹脂材料に対する構造解析の精度向上を確認することが出来た。</p>		

研究題目	電子制御機器の設計効率化の研究		
研究区分	重点	指定分野	CAE
研究者	(システム技術部) ○梶田 欣、高橋文明、近藤光一郎、井谷久博、月東 充、 岩間由希 (プロジェクト推進室) 八木橋 信		
<p>1 目的 電子機器の小型高速化によって発熱密度が高くなり、熱に関する問題が大きくなっている。そこで、試作前にシミュレーション等を利用して熱に関する適切な設計ができる技術を確立することを目的とする。また、同時に電磁ノイズの影響を考慮できるようにする。</p> <p>2 内容 適切な解析を行うために電子部品等の物性を測定する必要がある。材料単体における熱物性測定技術を向上させるとともに、ICなどを部品レベルで熱抵抗の測定を行えるようにした。これによって製品全体での解析が可能になり、試作前の温度予測、そして熱設計の効率化が可能になった。</p> <p>3 考察 電子部品の熱抵抗測定は1次元的な熱の移動と近似しているが、実際は3次元的な広がりであるため、要素(ジャンクション、ダイパッド、パッケージなど)の切り分けが難しい。これを明確にするために3次元熱解析を併用し、各要素の特徴を調べそれぞれの熱抵抗を特定できるようになった。</p>			

研究題目	有機無機複合材料の高性能化に関する研究		
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	(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		
<p>1 目的 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> <p>2 内容 X線CTを用いてプラスチックのガラス繊維の配向状態の観察を行い、金型内での樹脂流動との関連評価、CAEソフトウェアのシミュレーション結果との比較を行った。カーボン繊維などコントラストが得にくいフィラーの観察を目的に、銅ワイヤーあるいはめっき処理したフィラーをトレーサーとして、トレーサーの配向と実際のガラス繊維の配向との整合性について評価を行った。</p> <p>3 考察 樹脂流動により成形品の繊維配向が大きく左右されることがわかった。CAEによる予測は実物とよく一致するがひげ等による空洞がある場合に食い違いが見られ、CAEの予測にそのような要素も組み入れる必要があることがわかった。トレーサーの利用により、CTで一度に評価可能な範囲が広がっただけでなく、一般的な産業用CTでは困難なカーボン繊維の配向観察が可能となった。</p>			

研究題目	燃料電池の開発と応用		
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		
<p>1 目的 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。今年度は燃料電池電解質膜の評価法検討と、電池材料として重要な炭素材料の製造装置開発およびこの装置を用いた材料開発を行う。</p>			

## 2 内 容

次世代燃料電池では、アルコールやグルコースなど有機物の液体燃料が利用されるため、液中における電解質膜のイオン伝導性能評価が必要となる。そこで酸性溶液中における固体高分子膜のプロトン伝導度の評価法を確立した。また、炭素材料の製造に特化した CVD 装置を開発し、ナノレベルで構造制御された炭素材料の作製を行い、二次電池の電極材料へ応用した。

## 3 考 察

液中における伝導度測定が可能となったので、今後は電池電極の開発など、液体燃料電池の実用化研究を進める。また、ナノ構造炭素材料では二次電池電極としてイオン吸蔵性を確認できた。これからは、撥水性を持つ表面処理への応用や触媒担体などへの展開を検討していく。

研究題目	無機系排水からの有価金属回収		
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	我々は、非イオン性界面活性剤を用いた連続向流泡沫分離法を開発し、希薄溶液からの金の選択分離回収が実施可能であることを示してきた。本研究では、市販の界面活性剤の分析並びに金属イオンとの相互作用のスクリーニングを実施した。		
2 内 容	回分式の従来の泡沫分離法を用いて、市販のポリオキシエチレン系界面活性剤と金属イオン (1MHC1 溶液に溶解) との相互作用を調査した。また上記市販品の分子量分布測定等の構造解析も実施した。		
3 考 察	相互作用の調査では実施条件下では一部の金属しか相互作用しなかったが、引き続いて界面活性剤の修飾等を含めて幅広く実施し、データベースを構築する。市販品 10 種の構造解析の結果、一部名称とは異なる構造と推測されるモノもあった。ガリウムを回収対象とした場合には、ポリオキシエチレン鎖長が 20 前後の界面活性剤が分離に良好である事もわかった。		

研究題目	炭素繊維強化プラスチックへの装飾めっき技術の開発		
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
研究者	(材料技術部) ○三宅猛司、松本宏紀、加藤雅章、浅野成宏、山田隆志		
1 目 的	炭素繊維強化プラスチック (CFRP) は自動車をはじめとした様々な分野でさらなる需要が見込まれる。CFRP 上への装飾めっきを求める需要のため、CFRP 上へのめっき技術開発を目的に行った。		
2 内 容	試験片はエポキシをマトリックス樹脂とした市販の CFRP を用いた。CFRP 表面改質のためにクロム酸溶液に浸漬後、触媒化、無電解ニッケルめっき、電解銅めっきの順に行い、熱処理による密着性への影響について調べた。		
3 考 察	処理時間 1hr と固定し、処理温度 100℃、150℃、200℃と変化させた時の密着性への影響は、処理温度 150℃以上で良好な密着性が得られた。さらに、処理温度 150℃を固定し、処理時間を 15 分から 90 分の間で変化させた時の密着性への影響は、処理時間 30 分以上で良好な密着性が得られた。		

研究題目	低銀鉛フリーはんだの接合信頼性に関する研究		
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
研究者	(システム技術部) ○村瀬 真、岩間由希、本田直子、竹内 満 (材料技術部) 加藤雅章、浅野成宏		
1 目 的	環境問題への対応として、電子機器に用いられるはんだやめっきの鉛フリー化が進められてき		

た。現在の代表的な鉛フリーはんだは 3%の銀を含む錫・銀・銅の合金であるが、コストの点から近年、銀の含有量を減らした低銀はんだが注目されている。しかし低銀はんだは実績が少なく信頼性に不安があるため、本研究では、低銀はんだの接合信頼性を確認し、代替の可能性を検討した。

## 2 内 容

銀含有量が 1%や 0.3%の低銀はんだを用いて(1)熱衝撃試験後の断面観察と剥離試験、(2)イオンマイグレーション試験を行い、従来の鉛フリーはんだと劣化具合を比較した。

## 3 考 察

(1)民生用機器を想定した 1,000 サイクルまでの熱衝撃試験後の断面観察と剥離試験、(2)イオンマイグレーション試験後の試験基板の顕微鏡観察では、銀含有量に関わらず極端な劣化は見られなかったため、民生用機器レベルでの低銀はんだの代替に期待が持たれる。

研究題目	溶接ビード外観の定量的評価技術の確立		
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
研究者	(材料技術部) ○毛利 猛、川尻 鉦二、山田隆志 (システム技術部) 山田博行、夏目勝之		
1 目 的	溶接接合部の評価試験は破壊・非破壊の二つに大別され種々の試験法があるが、その中の溶接部の外観目視検査が最も簡便で基本的な方法である。この目視検査をより客観的にかつ定量的に評価するための溶接ビードの外観評価装置の開発を行う。		
2 内 容	従来の解析ソフトウェアを最新の LabVIEW2011 で動作するように改良した。また、スパッタ等のノイズ除去プログラムモジュールを解析ソフトウェアに組み込み一体化することができた。さらに、レーザー計測器に対するノイズ対策を行い正反射によるノイズを減らすことができた。		
3 考 察	ノイズ除去プログラムモジュールを一体化した解析ソフトウェアは、ノイズの幅やしきい値を設定することができ、より正確な評価が可能となった。また、レーザー計測器の特性から光沢面では正反射によるノイズが出てしまうが、塗装することによりノイズを消すことが可能であった。		

研究題目	有機電子部材の開発		
研究区分	指定	指定分野	機能性・軽量部素材
研究者	(材料技術部) ○林 英樹、飯田あずさ、石垣友三、山中基資 (システム技術部) 村瀬 真		
1 目 的	有機材料は無機材料と比較して、軽い、膜形成がしやすい、フレキシブルであるといった特徴を有している。そこで、本研究は、トランジスタや二次電池などの有機電子デバイスを目指した有機材料の開発を行い、素子への応用を行うことを目的とする。		
2 内 容	自動車や電子製品への利用を想定した有機材料の開発を行い、電子デバイスを作製することにより新たな機能部材としての工業応用を目指し、以下の項目の研究を遂行した。(1)新規電子機能材料の合成と評価、(2)素子特性評価技術の確立。		
3 考 察	新規電子機能材料の合成と評価においては、p-型および n-型材料としての可能性が示唆される材料が合成できた。また、素子特性評価技術については、環境整備の目処がついたため、さらに、素子の試作・評価を行っていかうと考えている。		

研究題目	難めっき素材への新しいめっき技術の開発		
研究区分	指定	指定分野	機能性・軽量部素材
研究者	(材料技術部) ○三宅猛司、松本宏紀、加藤雅章、浅野成宏、山田隆志		

## 1 目的

めっきは多種の素材上に行われているが、従来の処理方法では十分な密着性が得られない素材があり、それらに対するめっき技術開発の要望は多い。本研究ではケブラーに代表される化学繊維へのめっき技術開発とステンレス材においてニッケルを用いないめっき処理技術開発を目的に行った。

## 2 内容

ケブラー繊維等の高強度・弾性率繊維では、繊維表面を改質させるための前処理としてオゾン水などを用い、改質効果および密着性について検討した。ステンレスではニッケルストライクめっきに代わる銅ストライクめっきの有効性について検討した。

## 3 考察

ケブラー繊維では、オゾン水を用いた前処理により繊維表面に凹凸が形成されたが、十分な密着性を有するめっき膜を形成できなかった。ステンレスでは、銅ストライクめっきの電流効率が密着性に影響を及ぼすことが分かった。

研究題目	新規可視光応答型光触媒の開発		
研究区分	指定	指定分野	環境対応技術
研究者	(材料技術部) ○岸川允幸、柘植弘安、川瀬 聡、小野さとみ		
1 目的	酸化チタンは紫外光を照射することで光触媒として作用するため、酸化チタン光触媒の利用場所は外壁等の野外が主であり、紫外光の少ない室内での利用は少ない。室内利用を可能とする光触媒の開発が望まれており、高活性・高耐久性な可視光応答型光触媒の合成を目指す。		
2 内容	酸化タングステン可視光応答を示す光触媒だが、バンドギャップエネルギーが低いために酢酸を始めとする有機物の完全分解ができない。酸化タングステンに $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$ (プルシアンブルー: PB) を担持させ、反応活性点を作ることで光触媒活性の向上を目指す。また、PB 類似物の助触媒性能や、PB と酸化チタンを用いた光触媒についても検討する。		
3 考察	PB を担持した酸化タングステンを用いた酢酸分解反応の PB 担持量依存性を測定し、その最適条件を得た。また、PB 類似物の助触媒性能についても検討したが、助触媒として PB の性能を超えるものは見つからなかった。鉄混合原子価錯体である PB 内の電子の動き易さが助触媒性能に繋がっていると考えられる。酸化チタンに PB を担持させたところ、可視光照射下での光触媒性能が発現した。		

研究題目	熱物性評価技術の向上に関する研究		
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) ○高橋文明、間瀬 剛、近藤光一郎、梶田 欣		
1 目的	近年の電子機器では、高性能化による発熱量の増加や小型化に伴う放熱面積の減少が深刻な問題になっている。これに対して、シミュレーション技術を導入した熱対策、いわゆる熱設計を行うことで、開発期間の短縮や低コスト化が図られている。本研究では、熱設計を行う際に重要になる熱物性評価技術の向上を図ることを目的として、以下の内容を実施した。		
2 内容	現在、熱物性の測定方法として広く用いられているレーザフラッシュ法を対象とし、昨年度実施した認証標準物質の測定に引き続き、今年度は、工業材料として一般的に用いられているもののうち、熱伝導性の異なった4種類の試料を選定して、常温下での熱拡散率測定を行った。		
3 考察	試料の厚みによる測定値のばらつきが認められること、また、この傾向は熱伝導性が小さいものほど顕著になることが明らかになった。この要因として、試験体から外界への熱の逃げ(熱損失)によるもの、加熱用レーザ光強度の不均一性によるものが考えられる。次年度は、測定精度に及ぼす要因を定量的に見積もるとともに、測定法の改良も視野に入れて評価技術の向上を目指す。		



研究題目	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		
研究区分	指定	指定分野	I C T
研究者	(システム技術部) ○小田 究、村瀬 真、竹内 満、二村道也 (プロジェクト推進室) 宮田康史		
<p>1 目的</p> <p>本研究では、電磁波に関連する材料特性及び製品評価として、次の2課題を抽出して取り組んだ。</p> <p>(1)MHz 域までの材料特性評価技術(透磁率、誘電率測定)の広汎な測定への対応及び信頼性向上</p> <p>(2)ミリ波を用いた製品評価・材料特性評価技術の開発</p> <p>2 内容</p> <p>(1)MHz 域までの材料特性評価については、JIS 規格推奨と通常に供試される場合について、測定の精確度に影響する要因を抽出した。</p> <p>(2)樹脂材の含水や炭素分散度、結晶多形による物性変化を、ミリ波の透過・反射特性として観測する実験を進めた。</p> <p>3 考察</p> <p>(1)精確度要因の抽出から、測定の信頼性検証や推奨される供試体性状の検討が次の課題である。</p> <p>(2)上記実験から、ミリ波が特に水分や分子性物質の凝集状態に敏感であることが確認され、高い精確度を目指した測定系の最適化が今後の課題である。</p>			

## イ 受託研究 (56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。

(モノ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】(4件)

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
ナイロン12粉体と炭素鋼管の新しい接着方法について	H24. 6. 15 ~H24. 12. 14	無	プロジェクト推進室 金属・表面技術研究室 金属・表面技術研究室	八木橋 信 加藤 雅章 松本 宏紀
電解質材料評価に関する研究	H24. 7. 13 ~H25. 1. 11	無	プロジェクト推進室 プロジェクト推進室	宮田 康史 田中 優奈
電磁界 CAE 解析精度向上に向けた物性値評価方法の研究	H24. 11. 20 ~H25. 2. 28	無	プロジェクト推進室 電子技術研究室 電子技術研究室	八木橋 信 小田 究 村瀬 真
炭素材料製造装置の開発	H25. 2. 19 ~H25. 3. 31	無	プロジェクト推進室 プロジェクト推進室 電子技術研究室	宮田 康史 田中 優奈 小田 究

### 【システム技術部】(32件)

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
低消費電力型電子部品の発熱量推定方法の開発	H24. 4. 13 ~H24. 9. 30	無	生産システム研究室 計測技術研究室 電子技術研究室	梶田 欣 高橋 文明 岩間 由希
高分子流体の管内流れの実測と解析精度向上に関する研究	H24. 4. 27 ~H25. 3. 31	無	生産システム研究室 生産システム研究室 計測技術研究室 計測技術研究室 電子技術研究室 有機材料研究室	梶田 欣 近藤 光一郎 高橋 文明 間瀬 剛 岩間 由希 岡本 和明

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
微細構造デバイスの評価・分析	H24. 5. 15 ～H25. 3. 31	無	電子技術研究室 有機材料研究室	村瀬 真樹 林 英樹
配線部品の屋外使用における耐久性に関する研究	H24. 5. 29 ～H25. 3. 31	有	製品技術研究室 製品技術研究室	丹羽 淳 吉村 圭二郎
デジタル画像相関法による複合材料の引張負荷時の変形挙動トレース	H24. 6. 30 ～H24. 8. 29	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	村田 真伸 西脇 武志 近藤 光一郎
デジタル画像相関法による樹脂の引張試験に関する研究	H24. 6. 30 ～H24. 9. 29	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	村田 真伸 西脇 武志 近藤 光一郎
樹脂流動解析に用いる熱可塑性樹脂材料の温度特性	H24. 8. 1 ～H24. 11. 30	無	生産システム研究室 計測技術研究室 電子技術研究室 計測技術研究室	近藤 光一郎 高橋 文 小田 究 間瀬 剛
衝撃試験による熱可塑性樹脂材料の機械的特性評価	H24. 8. 11 ～H25. 3. 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	村田 真伸 西脇 武志 近藤 光一郎
自動車衝突解析用材料物性取得に関する研究	H24. 8. 9 ～H25. 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 有機材料研究室	村田 真伸 西脇 武志 近藤 光一郎 原 田 征
放熱材のプレスによる製造方法の研究	H24. 8. 31 ～H24. 10. 30	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	西脇 武志 村田 真伸 近藤 光一郎
ホームセキュリティシステム向けデバイスの試作開発	H24. 8. 30 ～H24. 10. 29	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
ベル型塗装機の電界シミュレーション解析	H24. 9. 21 ～H25. 3. 31	有	電子技術研究室 プロジェクト推進室 電子技術研究室	小田 究 宮田 康史 村瀬 真
鍛造金型の応力解析に関する研究	H24. 9. 14 ～H24. 12. 13	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	西脇 武志 村田 真伸 近藤 光一郎
鉄道車両床構造の耐久性検証	H24. 9. 28 ～H25. 3. 31	無	製品技術研究室 製品技術研究室	二村 道也 深谷 聡
路面画像撮像装置の開発	H24. 11. 1 ～H25. 2. 28	無	電子技術研究室 電子技術研究室	黒宮 明真 村瀬 真
シャフト外観検査装置の開発	H24. 11. 1 ～H25. 2. 28	有	電子技術研究室 電子技術研究室	黒宮 明真 村瀬 真
冷間鍛造金型の寿命解析に関する研究	H24. 11. 1 ～H25. 1. 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 製品技術研究室	西脇 武志 村田 真伸 近藤 光一郎 児島 澄人

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
樹脂製燃料タンクに関する研究	H24. 11. 1 ～H25. 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 生産システム研究室 電子技術研究室	西 脇 武 志 村 田 真 伸 梶 田 欣 近 藤 光 一 郎 岩 間 由 希
その場観察式小型材料試験装置の開発	H24. 11. 20 ～H25. 3. 31	無	製品技術研究室 有機材料研究室 環境技術研究室	二 村 道 也 原 田 征 中 野 万 敬
構造物の中性化防止、塩害防止、剥落防止機能付きひび割れ検出工法の開発	H24. 11. 15 ～H25. 2. 14	有	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室 計測技術研究室 環境技術研究室	児 島 澄 人 深 谷 聡 丹 羽 淳 奥 田 崇 之 岸 川 允 幸
産業用装置の熱解析手法の開発	H24. 11. 22 ～H25. 2. 21	無	生産システム研究室 電子技術研究室 計測技術研究室	梶 田 欣 岩 間 由 希 間 瀬 剛
セラミックパッケージの熱抵抗評価技術の開発	H24. 12. 11 ～H25. 3. 31	無	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 松 下 聖 一 岩 間 由 希
発熱量測定の精度向上に関する研究	H24. 12. 19 ～H25. 3. 18	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 電子技術研究室 計測技術研究室	梶 田 欣 斉 藤 直 希 近 藤 光 一 郎 岩 間 由 希 間 瀬 剛
高密度着金型の効果の検討	H24. 12. 14 ～H25. 2. 28	有	生産システム研究室 生産システム研究室 計測技術研究室	西 脇 武 志 村 田 真 伸 奥 田 崇 之
肉厚 2mm 超の硬質な金属パイプへのプレス加工技術による金属パイプ用伸縮継手の商品開発	H24. 12. 14 ～H25. 2. 28	無	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室	児 島 澄 人 深 谷 聡 夏 目 勝 之
高温・多湿環境下におけるシリカの吸湿度変動の評価について	H25. 1. 5 ～H25. 3. 4	無	計測技術研究室	奥 田 崇 之
画像検査装置の信頼性調査	H24. 12. 29 ～H25. 2. 28	無	電子技術研究室 電子技術研究室	黒 宮 明 村 瀬 真
新形状緩み防止ボルトの開発	H24. 12. 26 ～H25. 3. 31	無	製品技術研究室 生産システム研究室 製品技術研究室 製品技術研究室 プロジェクト推進室	二 村 道 也 村 田 真 伸 井 谷 久 博 吉 村 圭 二 郎 八 木 橋 信
過渡熱抵抗の調査研究	H25. 2. 1 ～H25. 3. 31	無	生産システム研究室 生産システム研究室	梶 田 欣 松 下 聖 一
半導体パッケージの熱特性評価	H25. 2. 1 ～H25. 3. 31	無	生産システム研究室 生産システム研究室	梶 田 欣 松 下 聖 一

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
RP用CADデータへの変換手法の確立及び造形物の精度評価	H25. 2. 1 ～H25. 3. 31	無	生産システム研究室 電子技術研究室	近藤 光一郎 岩間 由希
シート製品の熱伝導率測定治具の開発と評価	H25. 2. 9 ～H25. 3. 31	無	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 製品技術研究室	近藤 光一郎 梶田 欣 児島 澄人 深谷 聡

【材料技術部】(20件)

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
高分子材料の分光特性の評価に関する研究	H24. 4. 12 ～H24. 6. 29	有	有機材料研究室 有機材料研究室	林 英樹 山中 基資
ポリ乳酸用添加剤の開発	H24. 5. 1 ～H25. 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 電子技術研究室 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 岩間 由希 岡本 和明
ポリプロピレンカーボネート樹脂の利用に関する研究	H24. 5. 15 ～H25. 3. 31	有	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 製品技術研究室	高木 康雄 山岡 充昌 加藤 雅章 朝日 真澄
塗装及び合金めっきをはじめとしたボルト表面処理の耐食性向上に関する研究	H24. 5. 15 ～H25. 3. 31	無	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 有機材料研究室	浅野 成宏 加藤 雅章 松本 宏紀 山中 基資
光触媒と無機コート剤・バインダー活用による新技術・新製品への適用化研究	H24. 5. 15 ～H25. 3. 31	有	環境技術研究室 環境技術研究室 環境技術研究室 環境技術研究室	小野 さとみ 柘植 弘安 岸川 允幸 川瀬 聡
植物由来原料を使用したポリ乳酸樹脂用の耐衝撃付与剤の開発	H24. 5. 9 ～H25. 3. 31	有	有機材料研究室 有機材料研究室 有機材料研究室 有機材料研究室 環境技術研究室	原田 征 飯田 あずさ 岡本 和明 林 英樹 中野 万敬
含フッ素低分子ゲル化剤の基礎物性評価に関する研究	H24. 7. 1 ～H25. 2. 28	無	有機材料研究室 環境技術研究室	山中 基資 中野 万敬
薬剤の長寿命化に関する研究	H24. 5. 29 ～H25. 3. 31	有	有機材料研究室 有機材料研究室 有機材料研究室 環境技術研究室	石垣 友三 林 英樹 飯田 あずさ 中野 万敬
新規エレクトロクロミック材料の開発	H24. 6. 16 ～H25. 3. 31	有	有機材料研究室 有機材料研究室 有機材料研究室	林 英樹 石垣 友三 飯田 あずさ

研究題目	期間	派遣研究者	研究担当	
			所属	氏名
IH 急加熱急冷却金型を適用した射出成形品の性能評価	H24. 6. 30 ～H25. 3. 31	有	有機材料研究室 製品技術研究室 生産システム研究室 有機材料研究室 環境技術研究室	原 田 征 二 村 道 也 近 藤 光 一 郎 岡 本 和 明 中 野 万 敬
高性能不織布の開発	H24. 6. 30 ～H24. 8. 29	無	環境技術研究室 製品技術研究室 有機材料研究室	中 野 万 敬 朝 日 真 澄 村 瀬 由 明
新規梱包材の開発	H24. 7. 31 ～H25. 3. 31	無	環境技術研究室 有機材料研究室 製品技術研究室	中 野 万 敬 山 中 基 資 吉 村 圭 二 郎
機能性油剤添加剤の開発に関する研究	H24. 9. 7 ～H25. 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
アルミめっき鋼板のホットスタンプによる組織形成	H24. 9. 6 ～H24. 12. 5	無	金属・表面技術研究室 製品技術研究室	橋 井 光 弥 深 谷 聡
金属粉末造形で製作した金型の性能評価	H24. 10. 5 ～H25. 2. 28	無	金属・表面技術研究室 有機材料研究室 生産システム研究室 生産システム研究室	山 岡 充 昌 高 木 康 雄 真 鍋 孝 顯 松 下 聖 一
プラズマによる排水処理技術に関する研究	H24. 11. 22 ～H25. 2. 21	有	有機材料研究室 有機材料研究室 プロジェクト推進室	飯 田 あ ず さ 村 瀬 由 明 山 口 浩 一
キャストブル耐火物の特性評価	H24. 11. 27 ～H25. 2. 26	無	金属・表面技術研究室 有機材料研究室 金属・表面技術研究室	山 岡 充 昌 高 木 康 雄 大 橋 芳 明
エラストマーゲルの成形加工性改善	H24. 12. 21 ～H25. 3. 20	無	有機材料研究室 計測技術研究室 環境技術研究室	岡 本 和 明 足 立 廣 正 中 野 万 敬
工具鋼製金型部材の耐久性向上	H25. 2. 1 ～H25. 3. 31	有	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 毛 利 猛 深 谷 聡
油脂の分析方法に関する研究	H25. 2. 1 ～H25. 3. 31	無	有機材料研究室	山 中 基 資

### ウ 提案公募型研究(20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人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
バイオマス誘導体を使用した化学修飾によるポリ乳酸の分子レベルでの物性改良 (JST A-STEP (FS) シーズ探索タイプ) H24. 4. 1～H24. 7. 31		有機材料研究室 製品技術研究室 金属・表面技術研究室	高 木 康 雄 朝 日 真 澄 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
ナノ粒子水分散液の高濃度化を指向した液面プラズマ技術の開発 (JST A-STEP (FS) シーズ探索タイプ) H24. 4. 1～H24. 7. 31		プロジェクト推進室 有機材料研究室	山 口 浩 一 村 瀬 由 明
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 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 4. 1～H25. 2. 28	豊橋鍍金工業(株) 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
材料技術および金型技術のハイブリット制御によるマグネシウム合金板材の室温プレス成形技術の開発 (JST A-STEP (FS) シーズ顕在化タイプ) H24. 4. 1～H25. 3. 31	旭精機工業(株) (独)産業技術総合研究所	生産システム研究室 金属・表面技術研究室	西 脇 武 志 毛 利 猛
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 (人工知能研究振興財団助成) H24. 4. 1～H25. 3. 31		生産システム研究室	斉 藤 直 希
鋳放し高精度を有するアルミニウム合金ダイカスト鋳造品の生産技術の開発・確立 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 4. 5～H24. 9. 28	寿金属工業(株) 東海精機(株) 岐阜大学	生産システム研究室 金属・表面技術研究室 生産システム研究室	松 下 聖 一 山 岡 充 昌 真 鍋 孝 顯
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 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 4. 5～H25. 2. 28	西島(株) ビーティーティー(株) 西島メディカル(株) 大同大学	計測技術研究室	清 水 孝 行
カーボンナノファイラーナノコンポジットによる軽量・高強度複合成形材料量産化技術・装置の開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 4. 5～H25. 2. 28	東洋樹脂(株) 名古屋大学	参事 プロジェクト推進室 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	平 野 幸 治 伊 藤 清 治 二 村 道 也 原 田 征 中 野 万 敬 飯 田 あ ず さ
めっきによる超微細電気配線基板と厚膜微細メタルマスクの開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 4. 5～H25. 2. 28	(株)エルフォテック メッシュ(株) 東洋精密工業(株) 太陽化学工業(株)	金属・表面技術研究室	三 宅 猛 司

研究題目・研究期間	共同研究機関	研究担当	
		所 属	氏 名
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 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 4. 5～H25. 2. 28	(株)マイクロブレイン (株)愛央技研	電子技術研究室 電子技術研究室 電子技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室 電子技術研究室	黒 宮 明 岩 間 由 希 村 瀬 真 井 谷 久 博 吉 村 圭 二 郎 白 川 輝 幸
常温電解法による均一薄膜黒色めっきの研究開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 4. 5～H25. 3. 15	(株)佐藤工業所 名古屋大学 三重県工業研究所	金属・表面技術研究室 環境技術研究室	加 藤 雅 章 浅 野 成 宏
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) H24. 6. 8～H25. 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 支援総括室	木 下 武 彦 柴 田 信 行 石 垣 友 三 秋 田 重 人
近赤外・可視光分光画像による路面画像の影領域抽出についての研究 (内藤科学技術振興財団研究助成) H24. 8. 1～H25. 3. 31		電子技術研究室	黒 宮 明
電子部品の熱抵抗測定方法の開発 (中部科学技術センター学術奨励研究助成) H24. 8. 11～H25. 3. 31		生産システム研究室	梶 田 欣
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) H24. 9. 6～H25. 2. 28	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
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 (戦略的基盤技術高度化支援事業) H24. 9. 6～H25. 2. 28	(株)サーテックカリヤ (株)中央製作所 名古屋大学 (公財)名古屋産業振興公社	金属・表面技術研究室	松 本 宏 紀
術中迅速診断を可能にする革新的な超音波顕微鏡：超耐久性親水ポリスチレン基板の開発 (地域イノベーション創出実証研究補助事業) H24. 9. 11～H25. 3. 1	本多電子(株) (独)産業技術総合研究所 豊橋科学技術大学	プロジェクト推進室	八 木 橋 信

研究題目・研究期間	共同研究機関	研究担当	
		所属	氏名
フッ素樹脂に対応した新規ナノファイバー材料の開発 (JST A-STEP (FS) シーズ探索タイプ) H24. 11. 1～H25. 3. 31		有機材料研究室 環境技術研究室 製品技術研究室	山中基資 中野万敬 吉村圭二郎
親水ゲルを用いた簡便な還元操作による六価クロム特有の毒性除去 (JST A-STEP (FS) シーズ探索タイプ) H24. 11. 1～H25. 3. 31		有機材料研究室 環境技術研究室 プロジェクト推進室	石垣友三 木下武彦 山口浩一
液面プラズマによる高濃度ナノ粒子酸化チタン水分散液の調製技術の開発 (JST A-STEP (FS) シーズ顕在化タイプ) H25. 1. 1～H25. 3. 31	日本メナード化粧品(株) (公財)名古屋産業振興公社	プロジェクト推進室 有機材料研究室	山口浩一 村瀬由明

## エ 提案公募型研究に係る補完研究(18件)

研究題目
<p>(戦略的基盤技術高度化支援事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代防錆めっきシステムの開発</li> <li>・オーバーモールド工法による樹脂多層歯車の開発</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・視覚障害者用高耐久性カラフル識別表示材料の開発</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・難削材、及び新素材の高エネルギー、高精度加工を可能にする切削工具の開発</li> <li>・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</li> <li>・高機能化に対応しためっき技術の開発</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・高周波誘導加熱による錫めっきウイスキ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</li> </ul> <p>(地域イノベーション創出研究開発事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代航空機向け高性能エンジン用遮熱コーティング技術開発</li> <li>・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</li> </ul>



### オ 提案公募型研究 アドバイザーとしての参画(3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
自動車ヘッドランプ等大型薄肉プラスチック成形品製造を 可能とする射出成形技術の開発 (戦略的基盤技術高度化支援事業)	生産システム研究室	近 藤 光 一 郎
構造物の中酸化防止、塩害防止、剥落防止機能付きひび割れ 検出工法 (建設技術研究開発助成制度)	製品技術研究室	児 島 澄 人

### カ プラズマ技術の産業応用への参画(2件)

平成21年2月になごやサイエンスパーク先端技術連携リサーチセンター内に開設されたプラズマ技術産業応用センターでは、愛知・名古屋地域知的クラスター創生事業による研究成果を活用し、中小企業等の技術相談・機器のトライアル利用、ものづくりに共通する技術の開発を通してプラズマ技術の産業移転を図っている。当所は同センターが設置した以下の研究会に参画し、研究開発を通して、プラズマ技術の産業応用によるものづくり技術の高度化を支援している。

研 究 部 会	共 同 参 画 機 関	研 究 担 当	
		所 属	氏 名
環境イノベーション部会	企業4社、 (公財)名古屋産業振興公社	有機材料研究室 プロジェクト推進室	村 瀬 由 明 山 口 浩 一
表面処理研究部会	企業4社、 (公財)名古屋産業振興公社	製品技術研究室 金属・表面技術研究室 金属・表面技術研究室	児 島 澄 人 山 田 隆 志 松 本 宏 紀

### キ その他の事業への参画(3件)

研究題目・研究期間	共同研究機関	研 究 担 当	
		所 属	氏 名
新規アリアルアミン化合物を用いた 機能性分子の構築 (物質・デバイス領域共同研究拠点 共同研究) H24. 4. 1～H25. 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) H24. 4. 1～H25. 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、(株)I N A X	プロジェクト推進室	八 木 橋 信
環境負荷低減を目指したクエン酸 ニッケル浴からのパルス電解 (名古屋大学エコトピア科学研究 所共同研究) H24. 5. 23～H25. 2. 28	名古屋大学	金属・表面技術研究室 金属・表面技術研究室	三 宅 猛 司 加 藤 雅 章

(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24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)		
所全体	1	指導	686 (687)	2,825,500	システム技術部	1	指導	438 (439)	1,986,500		
	2	相談	20,056	0		2	相談	8,724	0		
	3	出張技術指導	55 (57)	687,500		3	出張技術指導	35 (37)	437,500		
	4	技術者研修	208 (213)	2,785,000		5	受託研究	32	19,670,000		
	5	受託研究	56	35,990,000		6	提案公募型研究	9	6,198,242		
	6	提案公募型研究	20	19,323,065		7	試験・分析	機器分析	112	511,000	
	7	試験・分析	25,451 (25,770)	90,658,250				製品・性能	1,857 (1,860)	3,702,200	
	8	加工	56	314,400				熱計測	1,457	10,045,500	
	9	貸与	1,044 (1,053)	10,108,400				精密測定	1,071	1,804,100	
	10	副本・英文等	6	1,500				有機材料	781	3,894,400	
	合計	47,638 (47,974)	162,693,615		その他	5,066 (5,294)	16,587,750				
総務課	9	ホール	29	1,776,000	8	加工	25	250,000			
		視聴覚室	31	294,000		その他	1	2,000			
		会議室	550	6,034,500	9	貸与	202 (203)	327,300			
		展示場	61	1,072,000	10	副本・英文等	3	600			
	10	副本・英文等	0	0		小計	19,813 (20,048)	65,417,092			
	小計	776	9,693,500	材料技術部	1	指導	193	589,000			
支援総括室	1	指導	9		18,000	2	相談	9,956	0		
	2	相談	121		0	3	出張技術指導	18	225,000		
	3	出張技術指導	2		25,000	5	受託研究	20	13,390,000		
	4	研修	中小企業技術者研修		169	(*) 0	6	提案公募型研究	8	10,556,225	
			個別研修		0 (5)	0	7	試験・分析	一般分析	1,269	2,998,900
			研究者育成研修		7	1,865,000			非鉄金属分析	1,133	3,008,500
			業界対応専門研修		32	920,000			鉄鋼分析	1,102	2,907,500
	8	金属加工	9		36,000	機器分析			1,068	3,903,000	
	10	副本・英文等	3		900	有機材料			3,796	16,188,700	
		小計	352 (357)	2,864,900		走査電顕	3,317 (3,323)	15,714,200			
プロジェクト推進室	1	指導	46	232,000		めっき	1,260	4,121,900			
	2	相談	1,255	0		顕微鏡	743	1,899,200			
	3	出張技術指導	0	0		その他	1,118	2,320,200			
	5	受託研究	4	2,930,000	8	機械加工	21	26,400			
	6	提案公募型研究	3	2,568,598	9	貸与	66 (74)	87,600			
	7	試験・分析	機器分析	102 (184)	781,000	10	副本・英文等	0	0		
			電気計測	144	147,600		小計	25,088 (25,102)	77,936,325		
			その他	55	122,600						
	8	加工	0	0							
	9	貸与	0 (0)	0							
10	副本・英文等	0	0								
	小計	1,609 (1,691)	6,781,798								

※ ( )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		65	1,330	3,039	21	4,455
一 般 機 器 ・ 要 素		72	713	136	3	924
輸 送 用 機 器 ・ 要 素		20	169	19	1	209
精 密 機 器 ・ 要 素		26	114	31	1	172
化 学 工 業 材 料 ・ 製 品		407	954	1,936	7	3,304
プ ラ ス チ ッ ク 材 料 ・ 製 品		225	1,329	2,424	8	3,986
窯 業 材 料 ・ 製 品		10	80	309	6	405
電 子 ・ 電 気 機 器 ・ 要 素		105	852	105	0	1,062
電 子 材 料 ・ 素 子		4	685	52	0	741
情 報 ・ シ ス テ ム		1	689	6	0	696
振 動 ・ 騒 音		0	700	1	0	701
繊 維 材 料 ・ 製 品		34	143	105	0	282
電 磁 環 境		0	208	0	0	208
工 業 研 究 所 業 務		26	143	172	30	371
そ の 他		260	615	1,621	44	2,540
合 計		1,255	8,724	9,956	121	20,056

### (イ) 地 域 別 (%)

地 域 別	市 内	県 内	県 外	不 明	合 計
百 分 比	39.9	38.1	20.8	1.2	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	36.7	26.8	2.2	6.9	27.3	100

### (エ) 依 頼 者 の 業 種 (%)

依頼者業種	機械・金属	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・窯業	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	21.8	0.4	0.1	2.8	1.2	1.8	18.7	2.4	0.1	2.1	0.3
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	電気・電子	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・雑貨	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	0.6	11.6	0.8	1.9	0.2	0.2	1.7	0.3	0.0	0.0
依頼者業種	パルプ・紙・紙加工品製造業	印刷・同関連業	その他工業	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	0.2	0.0	6.7	0.1	0.0	0.7	3.7	6.5	10.8	2.1	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	44.1	20.7	19.4	4.4	7.5
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	1.1	1.8	0.8	0.1	100

#### (4) モノ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 210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：「微細構造デバイスの評価・分析」始め56件

##### ウ モノづくり基盤技術産業協働プログラム

めっき、プラスチック成形、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6日(金)
(一社)愛知県溶接協会・中部溶接振興会	4月24日(火)
中部エレクトロニクス振興会	平成24年度は開催なし
愛知県プラスチック成形工業組合	平成24年度は開催なし
愛知県鍍金工業組合	3月25日(月)
愛知県工業塗装協同組合	7月11日(水)
中部アイティ協同組合	平成24年度は開催なし

(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	24.12.5~25.2.6	12人
溶接技術	24.9.6~24.10.4	8人
工業塗装技術	25.2.21~25.3.7	12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
炭素繊維強化プラスチックへの装飾めっき技術の開発	愛知県鍍金工業組合	24.6.20 ~25.3.31
低銀鉛フリーはんだの接合信頼性に関する研究	中部エレクトロニクス振興会	24.6.18 ~25.3.31
溶接ビード外観の定量的評価技術の確立	(一社)愛知県溶接協会	24.7.24 ~25.3.31

**(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24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) 講演・講習会等

a 講演・講習会 (42回・延べ参加人数 1,784人)

行 事 名	年 月 日 (参加人員)	内 容	講 演 者
中部生産加工技術振興会熱処理・材料部会H24年度第1回講演会ー表面改質手法の新展開ー	24. 4. 11 (67名)	・金属表面のバニシング加工による表面改質効果とディンプル成形ツールの紹介 ・微粒子ピーニングによる機能性表面の創成と応用	(株)スギノマシン 二村 優 氏 名城大学 宇佐美 初彦 氏
CAEを利用したプレス金型設計の高度化 基礎編	24. 4. 25 (18名)	・CAEを用いたプレス金型の成形不具合の事前評価	(株)JSOL 杉友 宣彦 氏
CAEを利用したプレス金型設計の高度化 中級編	24. 4. 25 (18名)	・寸法精度の最新予測技術紹介と金型形状見込み	(株)JSOL 杉友 宣彦 氏
プロセスアセスメントワークショップ	24. 5. 18 (37名)	・プロセスアセスメントワークショップ	アドヴィックス 河野 文昭 氏 名古屋市工業研究所 小川 清
組込みシステム開発セミナー	24. 6. 1 (10名)	・RX62Nマイコンで動く小型ネットワークサーバーの製作	(有)松浦商事 松浦 光洋 氏
卓上型電子顕微鏡の講習会	24. 6. 7 (22名)	・走査電子顕微鏡の基礎 ・卓上型電子顕微鏡を用いた実習	名古屋市工業研究所 柘植 弘安 オザワ科学(株) 前田 明 氏
ものづくりに関する講演会	24. 6. 11 (52名)	・日本の底力～再びはやぶさ2への挑戦～	大同大学 学長 澤岡 昭 氏
研究開発に役立つマーケティングに関する講演会	24. 6. 12 (32名)	・マーケティングの活用とその本質 ・論理的な事業戦略書の作成方法	カスタマイト・ホールディングス(株) 江面 集三 氏 カスタマイト・ホールディングス(株) 伊勢木 貴行 氏
名古屋テキスタイル研究会平成24年度総会・記念講演会	24. 6. 14 (63名)	・特定芳香族アミンを生成するアゾ色素の法規制に至るまでの経緯について ・特定芳香族アミンを生成するアゾ色素の法規制について	東海染工(株) 開発技術部 伊藤 高廣 氏 厚生労働省 医薬食品局審査管理課 加藤 革己 氏
次世代のエネルギー技術に関する講演会	24. 6. 14 (55名)	・家庭用燃料電池エネファーム開発の現状と今後の展開 ・低炭素社会に向けた東邦ガスにおける水素関連技術の開発について	大同大学 教授 堀 美知郎 氏 東邦ガス 副部長 梅田 良人 氏
プロセスアセスメントアセッサ育成コース実証実験	24. 6. 21～22 (20名)	・プロセスアセスメント概要 ・プロセスアセスメントの進め方 ・プロセスアセスメント実証実験 演習	アドヴィックス 河野 文昭 氏 みずほ総研 尾形 俊彦 氏 名古屋市工業研究所 小川 清 ほか
プロセスアセスメントアセッサ育成コース実証実験 (続編)	24. 7. 4～6 (20名)	・プロセスアセスメント実証実験 演習	名古屋市工業研究所 小川 清 ほか

行 事 名	年 月 日 (参加人員)	内 容	講 演 者
ISO26262とAutomotive SPICEセミナー	24. 7. 6 (25名)	・Automotive SPICE および ISO26262の概要	Roland Pabst クグラーマーグ 氏
無機材料応用技術講演会	24. 7. 12 (30名)	・シリカフェームを用いた超高強度コンクリート用セメントの開発 ・膨張するセメント系グラウト材の特性と用途	三菱マテリアル(株) 石中 正人 氏 サンソー技研(株) 寺村 敏史 氏
形式手法入門	24. 7. 25 (55名)	・実践法：モデル化の手順と事例について 実践法：モデル化の課題例について	IPA/SEC調査役 新谷 勝利 氏 IPA/SEC上流品質 技術部会委員 佐原 伸 氏
技術講演会	24. 8. 3 (18名)	・電子機器の熱流体解析	アンシス・ジャパン(株) 前田 剣太郎 氏
技術講演会	24. 8. 6 (13名)	・GPUによる並列計算の高速化	(株)爆発研究所 吉田 正典 氏
技術講演会	24. 8. 30 (7名)	・電波における比吸収率(SAR)測定に関する最新動向	P T T(株) 石川 浩 氏 染野 薫 氏 パナソニック(株) 梶原 正一 氏
鍍金技術研究会講演会	24. 8. 29 (40名)	・めっきプロセスを支援するシミュレーション技術	みずほ情報総研(株) 渋谷 尚 氏
技術講演会	24. 8. 31 (54名)	・過渡熱測定による電子部品の評価と熱解析モデルの作成	メンターグラフィックスジャパン(株) 羅亜非 氏
名古屋テキスタイル研究会平成24年度第2回研究会	24. 9. 11 (51名)	・有害物質に変化する染料・顔料の繊維製品等への使用自粛について ・特定芳香族アミンに係る織産連の自主基準と業界の対応について	経済産業省製造産業局 大隈 恵枝 氏 東海染工株式会社 伊藤 高廣 氏
技術講演会	24. 9. 14 (28名)	・電子機器の温度測定と熱解析の基礎 ～なぜ解析と実測は合わないか～	(株)サーマルデザイン ラボ 国峯 尚樹 氏
技術講演会	24. 9. 28 (15名)	・設計に活用する樹脂流動解析	(株)ソリッドワークス・ジャパン 島村 知子 氏
ものづくり研究会CAE相談セッション	24. 9. 28 (25名)	・切削から板金部品へ、新たな設計プロセスの提案  ・CAE の活用事例とものづくりの未来  ・パネルディスカッション	ソリッドワークス・ジャパン(株) 日下部義隆 氏 船橋 聡 氏 岐阜大学 吉田 佳典准教授 岐阜大学 吉田 佳典准教授 リンナイ(株) 南谷 充利 氏 名古屋市工業研究所 西脇 武志
鍍金技術講演会	24. 10. 15 (60名)	・各種ニッケルめっき浴からのパルスめっき  ・表面および断面から分かるめっき不良原因	名古屋市工業研究所 三宅 猛司 名古屋市工業研究所 加藤 雅章

行 事 名	年 月 日 (参加人員)	内 容	講 演 者
産業振興戦略とCAE	24. 10. 19 (73名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京速コンピューター「京」の産業利用による産業競争力の強化</li> <li>・家電商品開発におけるCAE活用事例</li> <li>・名古屋市の産業振興施策</li> <li>・名古屋市工業研究所のCAE業務支援事例</li> </ul>	理化学研究所 伊藤 聡 氏 パナソニック(株) 森脇 信康 氏 名古屋市市民経済局 庵地 大成 名古屋市工業研究所 西脇 武志
無機材料応用技術講演会	24. 11. 8 (25名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カーボン系硬質膜の低摩擦メカニズム</li> <li>・プロセス用金属系プラズマの生成</li> <li>・機能性セラミックスコーティング膜の研究開発</li> </ul>	名古屋大学 梅原 徳次 氏 中部大学 中村 圭二 氏 名古屋市工業研究所 小野 さとみ
明日の工業塗装を考える懇談会	24. 11. 8 (70名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塗装前処理におけるトラブル事例・対策及び管理のこつ</li> </ul>	相澤技術士事務所 相澤 謙次 氏
第14回窒化物半導体応用研究会	24. 11. 12 (190名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GeN系光デバイスの研究・技術動向</li> <li>・サファイア基板の研究・技術動向</li> <li>・GaN/SiLEDの研究・開発同行</li> <li>・人工光合成への窒化物半導体の応用</li> <li>・豊田合成のGaN系LEDの開発と製品化</li> <li>・GaN系白色LEDの現状</li> </ul>	三重大学 教授 平松 和政 氏 (株)福田結晶技術研究所 福田 承生 氏 名古屋工業大学 江川 孝志 氏 パナソニック(株) 四橋 聡史 氏 豊田合成(株) 柴田 直樹 氏 日亜化学工業(株) 向井 孝志 氏
最新技術を結集した東京スカイツリーの溶接設計・施工技術に関する講演会	24. 11. 13 (53名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京スカイツリーにおける最新技術と材料</li> <li>・東京スカイツリーにおける鉄骨施行技術</li> </ul>	(株)日建設計 加賀美安男 氏 (株)大林組 大塚 英郎 氏
分析技術講演会	24. 11. 14 (83名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・信頼性の高いpH測定ノウハウについて</li> <li>・第十六改正日本薬局方(JP16)における製薬用水の導電率測定について</li> </ul>	(株)堀場製作所 小椋 克昭 氏 (株)堀場製作所 芝田 学 氏
グローバルなものづくりに関する講演会	24. 11. 28 (29名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第四次産業革命と業界再編</li> <li>・ITと企業経営</li> <li>-企業データから顧客データへ-</li> </ul>	カスタマイト・ホールディングス(株) 江面 集三 氏 カスタマイト・ホールディングス(株) 小林 悟 氏
無機材料応用技術講演会	24. 12. 12 (34名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐熱性・耐熱衝撃性に特徴のある珪酸塩セラミックスの合成とその応用</li> <li>・化粧品における機能性粉体の開発</li> </ul>	愛知工業大学 小林 雄一 氏 日本メナード(株) 浅野 浩志 氏
分析技術講演会	25. 2. 8 (102名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・走査電子顕微鏡(SEM)の基礎と最新の観察事例のご紹介</li> <li>・EDXの基礎と最新の分析事例のご紹介</li> </ul>	(株)日立ハイテクノロジーズ 高木 修 氏 (株)堀場製作所 宮坂 真太郎 氏

行 事 名	年 月 日 (参加人員)	内 容	講 演 者
名古屋テキスタイル研究会平成24年度第3回研究会	25. 2. 14 (33名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繊維製品のアミン規制に企業としてどう対応するか？</li> <li>・アミン規制の問題点と企業対応を論ずる</li> </ul>	イトキン(株) 山本 雅彦 氏 (株)消費科学研究所 西川 哲二 氏 東海染工(株) 伊藤 高廣 氏
ものづくりに活かすプロダクトデザイン	25. 2. 15 (75名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デザイナーが語るデザインの力とデザイナーの上手な使い方</li> <li>・国際デザインセンターの紹介</li> <li>・名古屋市工業研究所の紹介・設備見学</li> </ul>	(有)後藤デザインオフィス 後藤 規文 氏 (株)国際デザインセンター 林 英史 氏
中部生産加工技術振興会熱処理・材料部会H24年度第2回講演会ーここまで進んだ熱処理シミュレーションとその適用事例ー	25. 3. 7 (43名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・FINAS/STAR TPSによる熱処理変形・残留応力解析</li> <li>・熱処理へのシミュレーションの適用事例の紹介</li> </ul>	伊藤忠テクノソリューションズ(株) 田村 茂之 氏 DOWAサーモテック(株) 虻川 文隆 氏
切研削講演会「難削材の研削加工と切削工具」	25. 3. 7 (45名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CFRP加工技術等に関わる取り組みとジャイロ式穴開け加工機の開発について</li> <li>・難削材加工への対応と相談事例</li> </ul>	岐阜県工業技術研究所 柘植 英明 氏 オーエスジー(株) 安形 幸治 氏
LED照明に関する法規制とEMC計測	25. 3. 7 (23名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・LED照明に係る電気用品安全法の政省令と技術基準</li> <li>・LED照明に係るEMC規格</li> <li>・(実習) LED照明に係るEMC (雑音端子及び雑音電力) 計測</li> </ul>	中部経済産業局 鬼頭 彦治 氏 名古屋市工業研究所 白川 輝幸 名古屋市工業研究所 白川 輝幸、 小田 究、 竹内 満
電子機器設計に活用する熱流体解析・電磁界解析	25. 3. 8 (18名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電磁界解析 初級編</li> <li>・熱流体解析 初級編</li> <li>・熱流体解析 ステップアップ編</li> </ul>	(株)構造計画研究所 近久 あい 氏
三次元デジタルを利用したものづくりに関する講演会	25. 3. 15 (25名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三次元デジタルを利用したものづくりについて</li> <li>・三次元デジタル デモ、機器見学</li> </ul>	丸紅情報システムズ(株) 小田 康貴 氏
技術講演会	25. 3. 28 (28名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業技術の磁気特性評価と関連技術概要</li> <li>・モバイル機器用電磁ノイズ抑制シート of 材料設計と特性評価</li> <li>・高周波工業材料の磁気特性の評価法とその応用</li> </ul>	名古屋市工業研究所 小田 究 大同特殊鋼(株) 齋藤 章彦 氏 The Müller Company 三浦 太郎 氏



b 合同研究発表会（1回・延べ参加人数 180名）

行 事 名 「明日を拓くモノづくり新技術2012」  
 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24年11月20日（火） 午後1時15分～午後5時15分  
 場 所 あいち産業科学技術総合センター 1階 講習会室  
 内 容 基調講演1テーマ、研究成果発表（口頭：10テーマ）、見学会（シンクロtron光利用施設、重点研究プロジェクト研究室、高度計測分析機器・電波暗室）

基 調 講 演	講 師
本格普及を目指した家庭用燃料電池エネファームの取組状況と今後の技術課題	東芝燃料電池システム株式会社 永田 裕二 氏

研 究 発 表 内 容	発 表 者
燃料電池用ガス拡散層への大気圧プラズマ処理の適用と特性評価	あいち産業科学技術総合センター 鈴木 正史 氏
ナノスペースカーボンを中心とした電池材料の研究と電池産業支援の取り組み	あいち産業科学技術総合センター 梅田 隼史 氏
電池用材料およびその評価技術の開発	名古屋市工業研究所 宮田 康史
液面プラズマによる微粒子酸化チタン水分散液の調製	名古屋市工業研究所 山口 浩一
植物系バイオマス資源からのエタノール発酵技術の開発	あいち産業科学技術総合センター 伊藤 雅子 氏
連続向流泡沫分離法によるガリウムの選択的分離回収	名古屋市工業研究所 柴田 信行
電気接点部品の高機能化Auめっき技術の開発とその防食メカニズム	名古屋市工業研究所 松本 宏紀
材料開発のための焼結シミュレーション	(一財)ファインセラミックスセンター 野村 浩 氏
ナノカーボン材料のセラミックスへの応用	あいち産業科学技術総合センター 内田 貴光 氏
マイクロ波～ミリ波における誘電特性と電波吸収特性の評価技術	(一財)ファインセラミックスセンター 伊岐見大輔 氏

(イ) 工業技術連絡会議等(7回・延べ参加人数 99人)

行事名	年月日 (参加人員)	内 容	講 演 者
東海無機分析化学研究会 専門部会 金属部会	24. 7. 5 (14名)	1)鉛フリーはんだ(名古屋市工業研究所提供)のAs, Zn, Al, Cdの再分析結果検討(第11回) 2)Al-Zn系アルミ合金(日本軽金属㈱提供)のSi, Fe, Cu, Cr, Mn, Mg, Ti, Niの再分析結果検討(第8回) 3)チタン合金(名古屋市工業研究所提供)のTi, Ca, Mg, Mn, Ni, Si, Znの再分析結果検討(第6回) 4)バルブ鋼SUH35(㈱大同分析リサーチ提供)のCr, Mn, Ni, P, Mo, Cu, Co, Vの再分析結果検討、およびSi, Nb, Wの分析結果検討(第3回)	
	24. 12. 11 (13名)	1) チタン合金(名古屋市工業研究所提供)のTi, Ca, Mg, Mn, Ni, Si, Znの再分析結果検討(第7回) 2) バルブ鋼SUH35(㈱大同分析リサーチ提供)のCr, Mn, Ni, P, Mo, Cu, Co, V, Si, Nb, Wの再分析結果検討(第4回) 3) マグネシウム合金(名古屋市工業研究所提供)のAl, Zn, Mn, Cuの共同分析結果検討(第1回)	
	25. 3. 5 (13名)	1) バルブ鋼SUH35(㈱大同分析リサーチ提供)のCr, Mn, Ni, P, Mo, Cu, Co, V, Si, Nb, Wの再分析結果検討(第5回) 2) マグネシウム合金(名古屋市工業研究所提供)のAl, Zn, Mn, Cuの共同分析結果検討およびSi, Fe, Ca, Beの共同分析結果検討(第2回) 3) 平成24年度分析分科会参加報告 アルミニウム合金のSi, Fe, Cu, Tiの共同分析結果について 4) 次回共同分析試料について	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	24. 7. 10 (15名)	1)マグネシア(㈱大同分析リサーチ提供)中のMgO, CaO, SiO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , NiO, MnO, ZnO, SrO, Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SO <sub>3</sub> , LOIの共同分析結果検討(第4回) 2)アルミナ(日本軽金属㈱提供)中のSiO <sub>2</sub> , Na <sub>2</sub> O, CaO, ZnOの共同分析結果検討(第1回) 3)「セラミックス材料の化学分析」	産業技術総合研究所 森川 久 氏
	24. 12. 10 (14名)	1) マグネシア(㈱大同分析リサーチ提供)中のMgO, CaO, SiO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , NiO, MnO, ZnO, SrO, Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SO <sub>3</sub> , LOIの共同分析結果検討(第5回) 2) アルミナ(日本軽金属㈱提供)中のSiO <sub>2</sub> , Na <sub>2</sub> O, CaO, ZnO, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CuO, Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , SO <sub>3</sub> , LOIの共同分析結果検討(第2回) 3)「分析分科会 第56回 分析技術共同研究 材料評価(ナノ粒子の粒子径)について」	名古屋市工業研究所 野々部恵美子
	25. 3. 8 (15名)	1) マグネシア(㈱大同分析リサーチ提供)中のMgO, CaO, SiO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , NiO, MnO, ZnO, SrO, Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SO <sub>3</sub> , LOIの共同分析結果検討(第6回) 2) アルミナ(日本軽金属㈱提供)中のSiO <sub>2</sub> , Na <sub>2</sub> O, CaO, ZnO, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CuO, Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , SO <sub>3</sub> , LOIの共同分析結果検討(第3回) 3) 平成24年度分析分科会参加報告 アルミニウム合金のSi, Fe, Cu, Tiの共同分析結果について 4) 次回共同分析試料(リモナイト)について	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 環境部会	24. 7. 25 (15名)	あいち知の拠点 見学会 <a href="http://www.chinokyoten.pref.aichi.jp/">http://www.chinokyoten.pref.aichi.jp/</a> 〒470-0356 愛知県豊田市八草町秋合1267-1	

## (ウ) ものづくり交流フォーラム

当地域の中小企業に役立つ技術情報を発信し、また企業間、工業研究所職員との交流を深めるため、公益財団法人名古屋産業振興公社との共催で、「ものづくり交流フォーラム」を開催した。

工業研究所の職員発表やポスターセッション、ラボツアーを通して、工業研究所の「得意技術」を紹介し、さらに最先端の「プラズマ技術に関する講演会」、次世代産業を見据えた「プラスチック材料・表面技術講演会」を行った。

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、名古屋市工業研究所グランプリの表彰と開発事例の発表を行った。なお、名古屋市長賞については河村たかし市長より賞状が手渡された。

日時：平成25年2月20日(水)～21日(木)

会場：名古屋市工業研究所ホール、展示場

### 事業内容

#### 2月20日(水)

##### ・プラズマ技術講演会

(依頼講演)

「システム生物学的プラズマ医療科学の幕開け」

名古屋大学大学院 工学研究科附属プラズマナノ工学研究センター 田中宏昌 氏

「医療イノベーションのためのものづくりープラズマ技術への期待」

独立行政法人産業技術総合研究所 糖鎖医工学研究センター マーカー検出技術開発チーム  
研究チーム長 池原 譲 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)

「わが社のものづくり技術と会社経営」(記念講演)

大垣精工株式会社 代表取締役 上田勝弘 氏

### 名古屋市工業技術グランプリ審査結果(応募件数：8点)

#### ○名古屋市長賞

・エコ・ステッチャースルーロング (株)エコス

#### ○名古屋市工業研究所長賞

・一括撮像式基板外観検査装置「EIO-1001」 (株)愛央技研  
・ポリイミドヒーター ミズホクラフト(株)

#### ○公益財団法人名古屋産業振興公社理事長賞(順不同)

・熱融着繊維製ファイバーロード アサヒ繊維工業(株)  
・シルクオンデマンドPro (株)シード  
・ピュアサイクロン(污水处理装置) 滝本技研工業(株)

#### ○公益財団法人名古屋産業振興公社奨励賞(順不同)

・SmartSignage (株)R&D ソフトウエア  
・光触媒付高排水性ポーラスコンクリート垂直擁壁『ポラメッシュ』 大有コンクリート工業(株)

\*すべての受賞事例を会期中、展示場に展示した。

#### 2月21日(木)

##### ・プラスチック材料・表面技術講演会

(職員発表)

「バイオプラスチックの成形加工」

有機材料研究室 研究員 原田 征

「三次元X線CTを利用したものづくり支援」

有機材料研究室 研究員 岡本和明

(依頼講演)

「航空機構造への先端複合材（主にCFRP）の適用の現状と最新技術の動向」

名古屋大学 工学研究科 航空宇宙工学専攻 石川隆司 氏

「航空機製造における表面処理の現状と認証制度」

川崎重工業株式会社 航空宇宙カンパニー 生産本部 部品工作部 部長 渥美 毅 氏

(職員発表)

「走査電子顕微鏡を用いためっき皮膜の金属組織観察と不良解析の紹介」

金属・表面技術研究室 研究員 加藤雅章

「単分子膜による材料表面の機能化」

プロジェクト推進室 研究員 八木橋信

・ラボツアー（装置見学会）

耐候性試験機、3Dデジタイザー、高分解能走査電子顕微鏡、ICP発光分光分析装置、X線CT、X線光電子分析装置、X線分析顕微鏡、磁化特性測定装置、熱解析、無響室を見学する見学会を開催

参加者（2日間）

講演会 333人、 展示場 244人、 ラボツアー 37人

(エ) 工業研究所 ロゴ・マスコットキャラクターの作成

工業研究所の利用企業や市民への認知度を上げるため、所内職員公募によりシンボルロゴ・キャラクターを作成した。



ロゴ

(支援総括室:吉田主任研究員)



マスコットキャラクター

なこちゃん

(電子技術研究室:岩間研究員)

(オ) 工業研究所 発見！体験！テクノ広場

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、展示を実施し、工業研究所の業務のPRを行い、併せてものづくり技術と科学の啓蒙を図った。

日 時 平成24年8月18日（土）13時～16時

会 場 名古屋市工業研究所 展示場、研究棟、電子技術総合センター等

参加者 70名

事業内容

- ・見学コース（サーモグラフィ、航空機材料、高速度カメラ、プラスチックごみ分別）
- ・体験メニュー
  - ピカピカ一番を目指そう
  - めっきでオリジナルアクセサリを作ろう
  - パソコンで三次元お絵かき！ 立体プリンタでキーホルダー作り
  - 「すくすくスクイーク」でお手軽プログラミング
  - 体験！マイクロワールド～電子顕微鏡でミクロの冒険～
- ・ロゴ・マスコットキャラクターの発表

## (カ) 展示会への出展 (14件)

開催日	展示会名	タイトル	場所
24. 4. 18 ～4. 20	最新科学機器展	<ul style="list-style-type: none"> <li>・溶接ビード外観評価システム</li> <li>・3次元X線CTによる製品評価とリバースエンジニアリング</li> <li>・電子制御機器の設計効率化の研究</li> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	吹上ホール
24. 8. 4	なごやサイエンスひろば	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料電池開発</li> <li>・プラズマ利用</li> <li>・SAM(自己組織化膜)の応用</li> <li>・マグネシウム利用</li> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	なごやサイエンスパーク(サイエンス交流プラザ)
24. 9. 15	環境デーなごや2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーモグラフィーによる測定</li> <li>・航空機材料の比較</li> <li>・マグネシウム利用</li> <li>・バイオプラスチック材料開発</li> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	久屋大通公園
24. 10. 2 ～10. 4	名古屋プラスチック工業展2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リバースエンジニアリングの活用事例</li> <li>・プラスチックの複合化、成形加工及び物性評価</li> </ul>	ポートメッセなごや
24. 10. 9 ～10. 14	国際航空宇宙展	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	ポートメッセなごや
24. 10. 16 ～10. 17	フロンティア 21 エレクトロニクスショー2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子制御機器設計効率化</li> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	名古屋国際会議場
24. 11. 7 ～11. 10	メッセナゴヤ2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	ポートメッセなごや
24. 11. 14 ～11. 16	愛知・名古屋産業交流展	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	東京ビッグサイト
24. 11. 14 ～11. 16	Embedded Technology 2012/組み込み技術総合展	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業研究所の組み込み技術への取組みについて</li> </ul>	パシフィコ横浜
24. 11. 28 ～11. 30	次世代ものづくり基盤技術産業展 TECKBiz EXPO (中部地域公的研究機関 EXPO2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料電池材料の開発と評価</li> <li>・電子制御機器設計効率化の研究</li> <li>・電磁波を利用した材料・製品評価技術</li> <li>・紙材の超撥水化に関する研究</li> <li>・連続向流泡沫分離法によるレアメタルの選択的分離回収</li> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	ポートメッセなごや
24. 11. 29	大府市・大府商工会議所共催 第4回産学官連携交流会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CAEを活用した試作支援への取組み</li> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	大府市役所
25. 1. 13	科学館「プラズマの日」企画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラズマによる粉体の微細化技術</li> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	名古屋市科学館
25. 1. 22	県産業立地キャラバン in 名古屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	名古屋商工会議所
25. 1. 28 ～2. 1	ISPlasma2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業研究所の業務紹介</li> </ul>	名古屋大学

イ 職員による研究発表・講演・投稿・寄稿（所外）

(ア) 研究発表（74件）

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
新規アリアルアミン化合物を用いた機能性分子の構築	林 英 樹 他 1 名	第2回物質・デバイス領域共同研究拠点活動報告会	24. 4. 23	東京
最小セットカーネル[OS]	斉藤 直 希 小 川 清	オープンソースカンファレンス(OSC)Nagoya2012 オープンソースカンファレンス(OSC)実行委員会	24. 5. 12	愛知
高酸素h-BN添加Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 基材料の作成	橋井 光 弥 山田 博 行 本田 直 子	(社)粉体粉末冶金協会 平成24年度春季大会 (社)粉体粉末冶金協会	24. 5. 22	京都
シミュレーションを用いた平板状ダイカスト部品のそり変形	山岡 充 昌 真 鍋 孝 顕 他 5 名	日本鑄造工学会 第160回全国講演大会 (公社)日本鑄造工学会	24. 5. 29	愛知
バリ発生予測を目的とした金型温度測定及び熱変形解析	山岡 充 昌 真 鍋 孝 顕 他 5 名	日本鑄造工学会 第160回全国講演大会 (公社)日本鑄造工学会	24. 5. 29	愛知
ダイカスト金型の型締め圧力がバリ発生に与える影響	山岡 充 昌 真 鍋 孝 顕 他 5 名	日本鑄造工学会 第160回全国講演大会 (公社)日本鑄造工学会	24. 5. 29	愛知
架橋ジフェニルアミンの酸化重合挙動の検討	林 英 樹 他 3 名	第61回高分子学会年次大会 (公社)高分子学会	24. 5. 31	神奈川
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回収	木下 武 彦 石垣 友 三 柴田 信 行 秋田 重 人 他 3 名	分離技術会 年会2012 分離技術会	24. 6. 2	大阪
一様伸び後の変形抵抗の同定手法の検討	西脇 武 志 他 1 名	平成24年度塑性加工春季講演会 (一社)日本塑性加工学会	24. 6. 9	石川
射出成形したポリ乳酸の結晶構造と機械物性に及ぼす金型温度の影響	二村 道 也 原 田 征 一 中野 万 敬 岡本 和 明 林 英 樹 他 3 名	(一社)プラスチック成形加工学会 第23回年次大会 (一社)プラスチック成形加工学会	24. 6. 13	東京
SUS440C焼きなまし材のプラズマ窒化における窒化層形成過程	橋井 光 弥 本田 直 子 毛利 猛 名 他 1 名	平成24年春季(第73回)講演大会 (一社)日本熱処理技術協会	24. 6. 14	東京
ラマン分光法による手彫切手および手彫印紙のインキ中の顔料分析	山口 浩 一 村瀬 由 明 他 3 名	文化財保存修復学会第34回大会 文化財保存修復学会	24. 6. 30 ~7. 1	東京
液面プラズマを用いた微粒子酸化チタンの水中分散液の作製	山口 浩 一 村瀬 由 明 他 8 名	プラズマ技術講演会(第40回PLAM研究会) (公財)名古屋産業振興公社	24. 8. 24	愛知
Preparation and Properties of poly(Phenazasiline) with various substituent	林 英 樹 村瀬 真 名 他 1 名	The 2012 International Conference on Flexible and Printed Electronics ICFPE2012組織委員会、応用物理学会	24. 9. 7	東京
Approaches to realize sheet-type scanner with scanning light source	村瀬 真 名 林 英 樹 他 3 名	The 2012 International Conference on Flexible and Printed Electronics ICFPE2012組織委員会、応用物理学会	24. 9. 7	東京
ソフトウェア関連文書の品質改善	小川 清 希 斉藤 直 希	情報処理学会組み込みシステム研究会 情報処理学会	24. 9. 10	福岡
Identification of Flow Stress Curve after Uniform Elongation	西脇 武 志 他 1 名	ICFG 7th Workshop on Process Simulation in Metalforming ICFG, (一社)日本塑性加工学会	24. 9. 14	岐阜

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
メチルトリエトキシシランを用いた透明無機バインダーの作製とその応用	小野さとみ 川允幸 柘植弘安 川瀬聡 他 2名	(公社)日本セラミックス協会第25回 秋季シンポジウム (公社)日本セラミックス協会	24.9.19	愛知
ポリエチレングリコール鎖を有する親水ゲルビーズを用いた自動多段階プロセスによる六価クロムの還元	石垣友三 木下武彦 中野万敬 山口浩一 柴田信行人 秋田重人 他 2名	第61回高分子討論会 (公社)高分子学会	24.9.19	愛知
レアメタルの連続向流泡沫分離法での塔径拡大による分離の向上	木下武彦 石垣友三 柴田信行人 秋田重人 他 4名	化学工学会 第44回秋季大会 (公社)化学工学会	24.9.19	宮城
ポリ乳酸のリアクティブブレンドによる物性改善およびブレンド状態の簡易な検出法の開発	林英樹 原田浩史 飯田浩史	第61回高分子討論会 (公社)高分子学会	24.9.20	愛知
PEG鎖を有する材料を用いた廃棄物からの金の回収	木下武彦 柴田信行人 石垣友三 中野万敬 山口浩一 秋田重人 他 1名	第22回日本MRS学術シンポジウム 日本MRS	24.9.25	神奈川
Watt浴からのパルスめっきに及ぼすクマリンの影響	三宅猛司 加藤雅章 他 2名	第126回表面技術協会講演大会 (一社)表面技術協会	24.9.28	北海道
電池(燃料電池、蓄電池)の材料開発および評価	宮田康史 田中優奈 伊藤清治	第6回エコトピア交流会 名古屋大学エコトピア科学研究所	24.9.28	愛知
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回収	柴田信行人 石垣友三 木下武彦 秋田重人 他 3名	第6回エコトピア交流会 名古屋大学エコトピア科学研究所	24.9.28	愛知
新規π共役ポリマーの合成と色素系材料への展開	林英樹	第2回有機太陽電池・人工光合成研究会 (公財)科学技術交流財団	24.9.28	愛知
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 柴田信行人 秋田重人 他 3名	国際シンポジウム 眠る都市鉱山 レアメタル・リサイクル国際協力シン ポジウム実行委員会	24.10.1	京都
PEGハイドロゲルを用いた塩酸媒体からの貴金属の吸着分離	木下武彦 石垣友三 中野万敬 山口浩一 柴田信行人 秋田重人 他 1名	国際シンポジウム 眠る都市鉱山 レアメタル・リサイクル国際協力シン ポジウム実行委員会	24.10.1	京都
シミュレーションを用いた平板状ダイカスト部品のそり変形に及ぼすキュアリングタイムの影響	山岡充昌 真鍋孝頭 他 5名	日本鑄造工学会 第161回全国講演大会 (公社)日本鑄造工学会	24.10.13	岩手
金型熱変形シミュレーションによる平板ダイカスト部品のバリ発生予測と実験の比較	山岡充昌 真鍋孝頭 他 5名	日本鑄造工学会 第161回全国講演大会 (公社)日本鑄造工学会	24.10.13	岩手

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
トレーサーを利用したガラス繊維複合材料のX線CT観察	岡本和明 原田征 村田真伸 近藤光一郎 飯田あずさ 伊藤清治	第24回高分子加工技術討論会 (一社)日本レオロジー学会 高分子加工技術討論会	24. 10. 15	愛知
液面プラズマ処理により調製した微粒子酸化チタン水中分散液の評価	山口浩一 村瀬由明 他 8 名	第5回プラズマ技術産業応用センター(PLACIA) & プラズマが拓くものづくり研究会(PLAM)国際シンポジウム(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、プラズマが拓くものづくり研究会	24. 10. 24	愛知
ひずみセンシングポリマーの塗布状態の解析	林英樹 二村道也 平野幸治 他 5 名	第17回高分子分析討論会 日本分析化学会高分子研究懇談会	24. 10. 25	愛知
側鎖にベンズイミダゾールを持つアリアルアミン系ポリマーの合成とエレクトロクロミック材料への	林英樹 他 3 名	第21回ポリマー材料フォーラム (公社)高分子学会	24. 11. 1	福岡
3次元デジタル化によるダイカスト品の寸法測定とシミュレーションによる変形予測	山岡充昌 真鍋孝顕 他 4 名	2012日本ダイカスト会議 (一社)日本ダイカスト協会	24. 11. 9	神奈川
Conversion of sulfuric acid lignin generated during bioethanol production from lignocellulosic materials into polyesters with $\epsilon$ -caprolactone	高木康雄 他 4 名	The 4th International Conference on Pulping, Papermaking and Biotechnology (ICPPB2012) Jiangsu Provincial Key Lab of Pulp and Paper Science and Technology, Nanjing Forestry University	24. 11. 9	中国
デシプラミン含有尿素化合物の合成と反応性添加剤への展開	林英樹 原田征史 飯田浩史 平野幸治 他 5 名	第43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	24. 11. 10	愛知
低分子ゲル化剤を用いた超撥水表面の作製	中野万敬	第43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	24. 11. 10	愛知
化学溶液法による防汚コーティング	小野さとみ 川瀬聡	第43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	24. 11. 11	愛知
酸化タングステン-プルシアンブルーの可視光下での光触媒活性評価	岸川允幸 柘植弘安 川瀬聡 小野さとみ	第43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	24. 11. 11	愛知
ノニオン界面活性剤を用いた連続向流泡沫分離法によるガリウムの選択分離	柴田信行 木下武彦 石垣友三 秋田重人 他 4 名	第43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	24. 11. 11	愛知
溶接ビード外観の定量的評価技術の確立	毛利猛	平成24年度 産業技術連携推進会議 東海・北陸部会 機械・金属分科会 産業技術連携推進会議	24. 11. 12	愛知
Application of Plasma on Liquid Surface to Disperse Titanium Dioxide Nanoparticles	山口浩一 村瀬由明 他 9 名	Interfinish2012 International Union of Surface Finishing	24. 11. 14 ~11. 16	イタリア
TOPPERS 最小セットカーネルについて	斉藤直希 小川清	ET2012 (一社)組込みシステム技術協会	24. 11. 14 ~11. 16	神奈川
名古屋市工業研究所の組込みセミナーについて	斉藤直希 小川清	ET2012 (一社)組込みシステム技術協会	24. 11. 14 ~11. 16	神奈川
名古屋市工業研究所における組込み関連の共同研究事例紹介	斉藤直希 小川清	ET2012 (一社)組込みシステム技術協会	24. 11. 14 ~11. 16	神奈川



発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
低圧高速液体クロマトグラフィーによる高濃度塩酸溶液中での金属イオンと非イオン性界面活性剤の相互作用の評価(3)	木下武彦 石垣友三 柴田信行 秋田重人 他 4名	第23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	24. 11. 15	岐阜
設備診断技術を利用した鋳造の高度化	山岡充昌	第13回若手研究職員交流会 東海北陸地域産業連携推進会議 東海・北陸地域部会	24. 11. 15	石川
連続向流泡沫分離法を用いたガリウムの分離回収と操作因子の分離への影響	柴田信行 木下武彦 石垣友三 秋田重人 他 4名	第31回溶媒抽出討論会 日本溶媒抽出学会	24. 11. 16	石川
低分子ゲル化剤を用いた超撥水表面の作製	中野万敬	第2回次世代ものづくり基盤技術産業展-TECH Biz EXP02012-シーズ発表会 名古屋国際見本市委員会	24. 11. 28	愛知
トレーサーを利用したガラス繊維複合材料のX線CT観察	岡本和明 原田真伸 村田真伸 近藤光一郎 飯田あずさ 伊藤清治	プラスチック成形加工学会 第20回秋季大会 (一社)プラスチック成形加工学会	24. 11. 30	愛知
植物性改質剤によるポリ乳酸の高性能化	原田征明 岡本和明 林英樹 中野万敬 飯田あずさ 他 5名	成形加工シンポジウム'12(東海) (一社)プラスチック成形加工学会	24. 11. 30 ~12. 1	愛知
有機金属結晶核剤、及びセルロース名のファイバーによるポリ乳酸樹脂の改質	原田征明 二村道也 中野万敬 他 4名	成形加工シンポジウム'12(東海) (一社)プラスチック成形加工学会	24. 11. 30 ~12. 1	愛知
ウェルドライン近傍におけるガラス繊維配向のCAE解析とX線CTによる観察	飯田あずさ 岡本和明 近藤光一郎 伊藤清治 原田征明 村田真伸	プラスチック成形加工学会 第20回秋季大会 (一社)プラスチック成形加工学会	24. 11. 30	愛知
高温金型を用いて射出成形したポリ乳酸の結晶化挙動および機械物性評価	原田征明 二村道也 中野万敬 岡本和明 林英樹 他 3名	プラスチック成形加工学会 第20回秋季大会 (一社)プラスチック成形加工学会	24. 12. 1	愛知
化学溶液法による防汚コーティング	小野さとみ 川瀬聡	第47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	24. 12. 6	愛知
レーザーフラッシュ法による多層材料の熱拡散率測定	高橋文明	産業技術連携推進会議 平成24年度知的基盤部会 温度・熱研究会 産業技術連携推進会議	24. 12. 6	福島
樹脂と機能性色素との化学結合生成技術の開発	林英樹 原田征明 飯田浩史 平野幸治 他 5名	第11回産学官接着若手フォーラム (一社)日本接着学会中部支部	24. 12. 7	愛知
地域未利用資源を有効活用した、環境対応・資源循環型高付加価値農作物生産手法の確立	小野さとみ 他 3名	第17回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS2012 第17回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS2012 実行委員会	24. 12. 13	愛知

発表題目	発表者名	行事名・主催者	年月日	場所
ポリエチレングリコール鎖を利用した湿式分離法による希薄溶液からの有価金属回収	木下武彦 石垣友三 柴田信行 山口浩一 中野万敬 秋田重人 他 3名	第17回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS2012 第17回資源循環型ものづくりシンポジウム IMS2012 実行委員会	24. 12. 13	愛知
電子部品接点における高機能化Auめっき技術	松本宏紀 他 3名	ナノプレーティング研究会第44回例会	24. 12. 18	東京
Properties of Aqueous Dispersion of TiO <sub>2</sub> Nanoparticles Prepared by Plasma on Liquid Surface:Effect of The Multiplication of The Plasma	山口浩一 村瀬由明 他 8名	ISP Plasma 2013 (公財) 科学技術交流財団、ISP Plasma 2013組織委員会	25. 1. 28 ~2. 1	愛知
ウレタン/ウレア結合生成による蛍光性色素の樹脂への組み込み	林英樹 原田征史 飯田浩史 平野幸治 他 3名	ポリウレタンフォーラム「ポリウレタンを考えるXIV」(公社) 高分子学会九州支部、ポリウレタン研究会	25. 2. 1	長崎
液面プラズマを用いた微粒子分散技術の開発	山口浩一 村瀬由明 他 8名	プラズマ材料科学第153委員会第110回研究会(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プラズマが拓くものづくり研究会	25. 2. 26	愛知
連続向流泡沫分離法によるレアメタルの分離回収	木下武彦	第5回レアメタル資源再生技術研究会レアメタル資源再生技術研究会	25. 3. 12	愛知
Identification of a Flow Stress Curve and a Yield Function on Tensile Tests	村田真伸 西脇武志 他 1名	JSTP Internationnal Seminar on Precision Forging(the 6th ISPF)(一社) 日本塑性加工学会	25. 3. 12	京都
電磁ノイズのトラブル解析に関する研究(IV) マイクロストリップラインの特性インピーダンス不整合部分に関する実験検証	白川輝幸 小田究 他 3名	電磁環境委員会定例会 中部エレクトロニクス振興会	25. 3. 15	愛知
炭素被覆による燃料電池用金属セパレーターの開発	宮田康史 他 6名	化学工学会 第78年会(公社) 化学工学会	25. 3. 17	大阪
ウッドニッケル浴に代わる銅ストライク浴の有効性について	三宅猛司 松本宏紀 加藤雅章 浅野成宏 山田隆志 他 2名	表面技術協会第127回講演大会(一社) 表面技術協会	25. 3. 19	埼玉
N-フェニル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	日本化学会第93春季年会(公社) 日本化学会	25. 3. 22	滋賀
メチルトリエトキシランバインダーを用いたチタニアコーティング	小野さとみ 岸川允幸 柘植弘安 川瀬聡 他 2名	日本化学会第93春季年会(公社) 日本化学会	25. 3. 22	滋賀
プルシアンブルー型錯体担持WO <sub>3</sub> 光触媒の酢酸分解	岸川允幸 柘植弘安 川瀬聡 小野さとみ	日本化学会第93春季年会(公社) 日本化学会	25. 3. 22	滋賀
チタンアルコキシドからの炭素担持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	日本化学会第93春季年会(公社) 日本化学会	25. 3. 22	滋賀
ステアリン酸のゲル化現象を利用した超撥水表面の作製	中野万敬 山中基資	日本化学会第93春季年会(公社) 日本化学会	25. 3. 23	滋賀

## (イ) 講演・講習会への講師派遣(34件)

講演題目	講師名	行事名・主催者	年月日	場所
金属材料学入門	橋井光弥	(一社)日本熱処理技術協会中部支部 平成24年度北陸セミナー「現場で役立つ熱処理・表面改質の基礎と応用」 (一社)日本熱処理技術協会中部支部、石川県工業試験場	24.4.13	石川
最小セットの機能安全対応状況とHAZOPによる安全分析	小川清	オープンソースカンファレンス(OSC)Nagoya2012 オープンソースカンファレンス(OSC)実行委員会	24.5.12	愛知
最近の電池技術等の動向について	宮田康史	テクノプラザナゴヤ08 6月定例会 (公財)名古屋産業振興公社	24.6.5	愛知
金属加工技術者から見た樹脂の材料試験	西脇武志 村田真伸	第21期非線形CAE勉強会 (特非)非線形CAE協会	24.6.10	東京
最小セットの機能安全対応状況とHAZOPによる安全分析	小川清	オープンソースカンファレンス(OSC)SAPPORO2012 オープンソースカンファレンス(OSC)実行委員会	24.6.16	北海道
AN INSTALLATION POSITION AND A SHAPE OF AN ARTIFICIAL HIP JOINT SUITABLE FOR JAPANESE DAILY ACTIVITIES	八木橋信 他 2 名	ASME 2012 International Symposium on Flexible Automation ASME(American Society of Mechanical Engineers)	24.6.18 ~6.20	アメリカ
実践HAZOP演習	小川清	第148回技術交流会 組込みシステム開発技術研究会	24.6.20	愛知
フックの設計を題材にしたCAE技術普及の取り組み～材料力学からトポロジー最適化まで～	村田真伸 西脇武志	2012 JAPAN HyperWorks Technology Conference アルテアエンジニアリング(株)	24.6.29	東京
より効率的なHAZOPの実践－TRIZを利用した設計変更への対応－	小川清	安全工学シンポジウム 日本学術会議	24.7.6	東京
IEC HAZOPによる安全分析	小川清	日本技術士会 情報工学部会8月度例会 (公社)日本技術士会	24.8.24	東京
最小セットプロジェクトによるHAZOP安全分析	小川清 他 1 名	Make Ogaki2012 岐阜県、大垣市	24.8.25	岐阜
最小セットプロジェクト対応事業の紹介	小川清 他 1 名	Make Ogaki2012 岐阜県、大垣市	24.8.26	岐阜
実習(C)「無機系材料の熱分析」	小田究	第69回熱測定講習会 日本熱測定学会	24.8.31	京都
Evaluations of interactions for millimeter-wave and their thermal properties in the electronic materials	小田究	IUMRS-International Conference on Electronic Materials 2012 The materials Research Society of Japan	24.9.24	神奈川
品質管理システムと機能安全対応	小川清 斉藤直希 他 2 名	電気関係学会東海支部連合大会 電気関係学会東海支部連合会	24.9.25	愛知
改善推進者に必要なプロセスアセスメントの基礎知識	小川清	電気関係学会東海支部連合大会 電気関係学会東海支部連合会	24.9.25	愛知
中小企業における機能安全対応への取り組み	小川清 斉藤直希 他 2 名	クリティカルソフトウェアシステムワークショップ2012 (独)宇宙航空研究開発機構、(独)情報処理推進機構	24.9.28	東京
ソフトウェア関連文書の品質改善のすすめ	小川清 斉藤直希	ASDOQ2012 システム開発文書品質研究会	24.10.5	愛知
再考・プロセス改善運動	小川清	SPI Japan 2012 日本SPIコンソーシアム(JASPIC)	24.10.12	大阪

講演題目	講師名	行事名・主催者	年月日	場所
GHz帯差動伝送の特性改善に関する研究	小田 究 白川 輝 他 7 名	フロンティア21エレクトロニクス ショー2012 中部エレクトロニクス振興会	24.10.17	愛知
LATEX機能の文書品質特性分類	小川 清 斉藤 直希	Texユーザのつどい2012 Texユーザ会	24.10.27	京都
TOPPERSプロジェクトの動向と最小セットカーネル	小川 清	産業技術連携推進会議 情報技術分科会 産業技術連携推進会議	24.11.13	東京
コーディング規約としてのMISRA-C	小川 清	ET2012 (一社)組込みシステム技術協会	24.11.14	神奈川
作業改善、作業診断	小川 清	ET2012 (一社)組込みシステム技術協会	24.11.14	神奈川
平成24年度アルミニウム合金の共同分析結果解説	大橋 芳明	平成24年度分析分科会年会 (独)産業技術総合研究所 知的基盤部会 分析分科会	24.12.6	福島
東海無機分析化学研究会の共同分析について(第2報)	大橋 芳明	平成24年度分析分科会年会 (独)産業技術総合研究所 知的基盤部会 分析分科会	24.12.6	福島
分析分科会 第56回 分析技術共同研究 材料評価(ナノ粒子の粒子径)について	野々部恵美子	東海無機分析化学研究会 セラミックス部会 東海無機分析化学研究会	24.12.11	愛知
高酸素h-BN粉末の低温焼結	橋井 光弥	(社)粉体粉末冶金協会 焼結基礎分科会 技術・品質評価委員会 (社)粉体粉末冶金協会	25.2.2	愛知
TOPPERS/SSP 入門研修	斉藤 直希	平成24年度みやぎIT技術者等確保・支援事業 宮城県産業技術総合センター	25.2.22	宮城
企業の枠にとらわれない人材育成	小川 清 他 1 名	第3回地域連携セミナー 組み込みシステム産業振興機構	25.2.22	大阪
平成24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63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	25.3.5	愛知
平成24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156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	25.3.8	愛知
h-BN/B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 複合粉末を用いた各種焼結体の作製	橋井 光弥	(一社)日本塑性加工学会 粉体加工成形プロセス分科会講演会 (一社)日本塑性加工学会	25.3.19	愛知
STARC RTL設計スタイルガイドによるVerilog HDL並列記述の補強	小川 清	並列並行基礎勉強会 並列並行基礎勉強会	25.3.23	愛知

## (ウ) 投稿・寄稿 (41件)

題 名	執 筆 者	誌名・発行者	巻 号	発表年月
巻頭言	濱田幸弘	NTRA 名古屋テキスタイル研究会		24.4
Oxidative Polymerization Behavior of Diphenylamine with Bridged Structure	林 英 樹 他 4 名	International Journal of Polymer Analysis and Characterization Taylor & Francis Group	17巻 3号	24.4
含フッ素低分子ゲル化剤の開発とそれを用いた超撥水表面の作製	山中基資 中野万敬	Colloid & Interface Communication (公社)日本化学会 コロイドおよび界面化学部会	2012/4	24.4
Foam Separation of Metal Ions and the Potential 'Green' Alternative to Solvent	木下武彦 他 1 名	Solvent Extraction Research and Development, Japan 日本溶媒抽出学会	19巻 1-15pp	24.4
h-BN/長石-複合焼結体の強度に及ぼす長石配合率の影響	山田博行 橋井光弥	粉体および粉末冶金 (社)粉体粉末冶金協会	VOL. 59 No.5	24.5
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	エレクトロニクス・エネルギー分野における超撥水・超親水化技術 (株)技術情報協会	3章 第3節[3]	24.5
ベストプラクティスワークショップ編	小川清 他 10 名	プロセス改善セミナー事例紹介 (独)情報処理推進機構		24.5
Synthesis of $\pi$ -Conjugated Polymers Containing Fluorinated Arylene Units via Direct Arylation: Efficient Synthetic Method of Materials for OLEDs	林 英 樹 他 5 名	Macromolecules アメリカ化学会		24.5
工業用ホースにおける動的粘弾性パラメータの時間変化と温度特性	足立廣正	プラスチックサイエンス 韓国プラスチック技術情報センター	6月号	24.6
プラスチック発泡体における耐熱性の評価	足立廣正	動的粘弾性の測定とデータ解釈事例集 (株)技術情報協会	第3章 第9節	24.6
SUS440C焼きなまし材の電子ビーム励起プラズマ窒化における窒化層形成挙動	橋井光弥 本田直子 毛利猛 他 1 名	熱処理 (一社)日本熱処理技術協会	Vol. 52 No.3	24.6
Mechanical and electrical properties in porous structure of Ketjenblack/silicone-rubber composites	吉村圭二郎 中野万敬 岡本和明 他 1 名	Sensors and Actuators A: Physical Elsevier	Vol A180 June 2012 55-62	24.6
平成24年度春季印刷技術セミナー印象記	小田三都郎	日本印刷学会誌 (一社)日本印刷学会	Vol. 49 (3)	24.6
Spectroscopic visualization of CH in methane/hydrogen plasmas for synthesis of carbonaceous materials and surface micromorphology	宮田康史 他 3 名	Microchemical Journal Elsevier		24.7
月刊PLACIAに寄せて	濱田幸弘	月刊PLACIA (公財)名古屋産業振興公社	第36号	24.7
マイクロセルポリウレタンフォームにおける損失正接の温度特性と断熱性	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. 58 No. 8	24.8
添加剤フリーワット浴から得られたニッケルめっきの硬度和組織に及ぼすパルス電解の影響	三宅猛司 加藤雅章 他 2 名	表面技術 (一社)表面技術協会	Vol. 63 No. 9	24.9
ポリウレタン材における動的粘弾性パラメータの温度特性と断熱性	足立廣正	機械の研究 (株)養賢堂	Vol. 64 No. 9	24.9
金使用量削減可能な高耐食性めっきプロセスの開発	松本宏紀 他 1 名	金属 (株)アグネ技術センター	82巻 10号	24.10
連続向流泡沫分離法によるレアメタルの選択的分離回収	木下武彦 柴田信行	金属 (株)アグネ技術センター	82巻 10号	24.10

題 名	執 筆 者	誌名・発行者	巻 号	発表年月
ポリカーボネートシートの動的粘弾性パラメータの温度特性と時間変化	足立 廣 正	マテリアルステージ (株)技術情報協会	Vol. 12 No. 7	24. 10
第69回熱測定講習会開催報告	小 田 究	熱測定 日本熱測定学会	Vol. 39 No. 4	24. 10
わずかROM3Kバイト, RAM24バイトで動くリアルタイムOS「TOPPERS/ SSP」誕生! 第1回カーネルの機能と構造	斉藤 直 希	Interface CQ出版社		24. 11
熱硬化性ポリウレタンエラストマーの動的粘弾性測定 (動的粘弾性パラメータの時間変化と温度特性)	足立 廣 正	プラスチックス 日本工業出版(株)	Vol. 62 No. 11	24. 11
Preparation of Aqueous Dispersion of Titanium Dioxide Nanoparticles by Plasma on Liquid Surface	山口 浩 一 村 瀬 由 明 他 9 名	Japanese Journal of Applied Physics (公社)応用物理学会	51 (2012)	24. 11
動的粘弾性測定によるビーズ法ポリスチレンフォームの耐熱性と断熱性	足立 廣 正	計測技術 日本工業出版(株)	Vol. 40 No.13	24. 12
平成23年度リモナイトの共同分析結果解説(鉄、マグネシウム、マンガン、カルシウム、強熱減量)	大 橋 芳 明	平成24年度分析分科会 総合資料 (独)産業技術総合研究所 知的基盤部会 分析分科会	第53号	24. 12
わずかROM3Kバイト, RAM24バイトで動くリアルタイムOS「TOPPERS/ SSP」誕生! 第2回SSPカーネルのARMマイコンへの移植手順	斉藤 直 希	Interface CQ出版社		24. 12
柔軟ひずみセンサ	吉村圭二郎 中野 万 敬	マテリアルインテグレーション (株)ティー・アイ・シー	Vol. 25 No. 12	24. 12
ゲル化剤を用いた超撥水化技術とダンボールへの応用	中野 万 敬	CSTCニュース「新技術の広場」 (公財)中部科学技術センター	No.204	25. 1
東海地区の動向と特色	飯 田 浩 史	成形加工 (一社)プラスチック成形加工学会		25. 1
年頭所感	濱 田 幸 弘	金型ニュース 中部金型技術振興会、中部プラスチック金型協同組合		25. 1
独立気泡ポリエチレンフォームにおける動的圧縮弾性率の温度特性と断熱性	足立 廣 正	マテリアルステージ (株)技術情報協会	Vol. 12 No. 10	25. 1
含フッ素ゲル化剤を用いた撥水性付与について	山 中 基 資 中野 万 敬	マテリアルステージ (株)技術情報協会	Vol. 12 No. 11	25. 2
3次元データを活用した化石の新しい展示方法	岩 間 由 希 近藤光一郎 飯 田 浩 史 他 3 名	名古屋市科学館紀要 名古屋市科学館	第39号	25. 3
架橋ジフェニルアミン系ポリマーの電気化学特性における化学構造の効果の探索	林 英 樹 他 1 名	日本接着学会誌 (一社)日本接着学会		25. 3
Min-camlのMacintoshでの動作	小 川 清	Ocaml Nagoya IT プランニング		25. 3
型システム入門の関連文献について	小 川 清	TAPL研究会 TAPL研究会		25. 3
プロセス改善人材育成ガイド	小 川 清	プロセス改善報告書 (独)情報処理推進機構		25. 3
日本技術士会加入技術士の書籍及び博士論文について	小 川 清	日本技術士会IT21 日本技術士会IT21		25. 3
有機単分子膜によるアルミニウムの表面改質	八木 橋 信 他 1 名	防錆管理 (一社)日本防錆技術協会		25. 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	件 数
赤外線熱画像測定装置による温度測定に関する技術	岩間 由希	24. 4. 24 始め 4件
設備診断に関する技術	松下 聖一 山岡 充昌	24. 5. 2 2件
クリーニングに関する技術	飯田あずさ 朝日 真澄 丹羽 淳 山中 基資 村瀬 由明	24. 5. 10 始め 5件
包装における防錆・防湿に関する技術	山田 隆志	24. 7. 11 1件
電気めっきに関する技術	松本 宏紀	24. 7. 28 始め 8件
樹脂の物性測定に関する技術	西脇 武志 村田 真伸	24. 8. 3 1件
電気亜鉛めっきに関する技術	三宅 猛司	24. 9. 6 1件
赤外線熱画像測定装置による温度測定に関する技術	岩間 由希	24. 9. 26 1件
HAZOP 手法によるリスク項目抽出に関する技術	小川 清	24. 10. 19 1件
HAZOP に関する技術	小川 清	24. 10. 23 1件
プロセス改善、アセスメント実施に関する技術	小川 清	24. 11. 7 始め 2件
漏洩磁束対策に関する技術	小田 究	24. 11. 8 始め 3件
プロセス改善、アセスメント実施に関する技術	小川 清	24. 11. 19 始め 3件
鉄板の表面粗さ測定に関する技術	清水 孝行	24. 11. 19 1件
樹脂へのめっきに関する技術	浅野 成宏	25. 1. 24 1件
プラスチック材料と、その成形加工に関する技術	原田 征	25. 1. 24 1件
プラスチック金型・成形法に関する技術	黒部 文仁 高橋 鉦次	25. 1. 26 4件
赤外線熱画像測定装置による温度測定に関する技術	岩間 由希	25. 1. 31 1件
Verilog-HDL と STARC RTL に関する技術	小川 清	25. 2. 18 始め 10件
赤外線熱画像測定装置による温度測定に関する技術	岩間 由希	25. 2. 21 1件
TOPPERS/SSP に関する技術	斉藤 直希	25. 2. 22 2件
電子回路シミュレーションに関する技術	小田 究	25. 2. 25 2件
プレス成形 CAE に関する技術	西脇 武志	25. 3. 18 1件
合 計		57件

\*件数は、半日単位で1件。

## エ 見学来訪者

	件数	見学者数	備 考
業界団体	1	18	日本カム工業会
自治体・公設機関等	8	54	北九州市 他
企業	4	12	
中学・高校	4	44	
その他	7	53	エコにやさしいものづくり参加者31名 他
合計	24	181	

## 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	202	66	105	373

### (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	21.5	18.5	104.5	173	65	38.5	57	57	535.0
	稼働日数	30	29	117	207	89	54	65	61	652
無料利用	日 数	15	12	14.5	11.5	32	15.5	11	7.5	119
	稼働日数	17	13	19	15	52	26	15	8	165
合 計	日 数	36.5	30.5	119	184.5	97	54	68	64.5	654
	稼働日数	47	42	136	222	141	80	80	69	817



## 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.726 (5月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成23年度「名古屋市工業技術グランプリ」優秀事例の紹介</li> <li>名古屋市工業研究所の組織変更のお知らせ</li> <li>平成23年度研究課題評価について</li> <li>人事異動</li> </ul>	
No.727 (6・7月 合併号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム技術部の紹介</li> <li>「電子制御機器の設計効率化の研究」関連の新規導入設備 (平成23年度(財)JKA設備拡充補助事業)</li> </ul>	システム技術部長 増尾嘉彦 生産システム研究室 梶田 欣
No.728 (8月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>みんなで行こう！エコにやさしいモノづくり</li> <li>炭素材料と電池</li> <li>電力と電力量について</li> <li>工業研究所活用事例</li> </ul>	プロジェクト推進室 宮田康史 電子技術研究室 黒宮 明
No.729 (9月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>工業研究所の技術支援により製品化されました</li> <li>プラスチック材料の分析について</li> <li>熱・温度に関する材料物性評価法の開発(Ⅲ)</li> <li>卓上型電子顕微鏡のご紹介</li> </ul>	環境技術研究室長 小野さとみ 有機材料研究室 小田三都郎 計測技術研究室 高橋文明 環境技術研究室 柘植弘安
No.730 (10月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロゴ・マスコットキャラクター決定！</li> <li>破面調査と失敗情報としての活用</li> <li>走査電子顕微鏡を用いた塗膜変色の解析</li> <li>名古屋市行政評価(外部評価)の結果について</li> </ul>	製品技術研究室 夏目勝之 金属・表面技術研究室 加藤雅章 環境技術研究室 浅野成宏
No.731 (11・12月 合併号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>非収縮接着剤として利用可能な新材料の紹介</li> <li>樹脂成形品開発における解析ソフトの活用</li> <li>バイオプラスチックの成形加工</li> <li>工業研究所活用事例</li> </ul>	有機材料研究室 小田三都郎 生産システム研究室 近藤光一郎 有機材料研究室 原田 征
No.732 (1月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>年頭所感</li> <li>中小企業の基盤技術強化を支援する試験機器を導入・更新しました(硬さ試験システム、磁化特性装置、垂直入射吸音率測定装置、熱分析装置)</li> <li>展示会に出展しました</li> <li>平成24年度内藤科学技術振興財団研究助成を受けて</li> <li>平成24年度中部公設試験研究機関研究者表彰を受けて</li> </ul>	所長 濱田幸弘 計測技術研究室 山田博行 電子技術研究室 小田 究 計測技術研究室 山内健慈 有機材料研究室 小田三都郎  電子技術研究室 黒宮 明 プロジェクト推進室 宮田康史

No.	記 事	執 筆 者 等
No.733 (2月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成24年度戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）の採択事例</li> <li>中小企業の基盤技術強化を支援する試験機器（その2）（促進耐候性試験機：サンシャインウェザーメーター）</li> <li>差動伝送回路について</li> <li>「ものづくり交流フォーラム」の開催について</li> </ul>	主幹(ものづくり基盤技術支援) 大岡千洋 製品技術研究室 丹羽 淳 電子技術研究室 白川輝幸
No.734 (3月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAEを活用したものづくり支援</li> <li>緩衝材の衝撃緩和効果について</li> <li>走査電子顕微鏡観察による樹脂上めっきの密着性評価</li> <li>工業研究所活用事例</li> </ul>	主幹(技術支援) 林 幸裕 計測技術研究室 奥田崇之 環境技術研究室 浅野成宏
No.735 (4月号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成24年度「名古屋市工業技術グランプリ」受賞事例の紹介</li> <li>硬さが合っていればそれでよいのか？（鉄鋼部品の熱処理と硬さ）</li> <li>微小異物の分析</li> <li>世界で唯一の電子部品の発熱量測定手法</li> </ul>	金属・表面技術研究室 橋井光弥 製品技術研究室 朝日真澄 生産システム研究室 梶田 欣

## イ その他

- ① 平成23年度業務年報 A4判 80ページ 500部 (平成24年6月発行)  
 ② 名古屋市工業研究所研究報告 NO.97 A4判 21ページ 500部 (平成25年3月発行)

## (2) 産業技術図書館の運営

### ア 蔵書数（平成25年3月31日現在）

一 般 図 書		製本雑誌	計
和 書	洋 書		
12,179冊	3,732冊	27,486冊	43,397冊

### イ 年間増加冊数（平成24年4月1日～平成25年3月31日）

一 般 図 書		製本雑誌	計
和 書	洋 書		
158冊	0冊	0冊	158冊

### ウ 図書館利用状況（平成24年4月1日～平成25年3月31日）

外部閲覧者数	職員閲覧延人数	計
2,188人	3,929人	6,117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/>)

モノづくり支援、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ます。

\*平成24年度アクセス数 151,915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ます。

\*平成25年3月31日現在の配信数 651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の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。なお、中小企業技術者研修は、(公財)名古屋産業振興公社と共催で実施した。

### (1) 中小企業技術者研修

平成24年度中小企業技術者研修コース別参加者数等

研修コース名	研修期間	実施日数(日)	研修時間(時間)	定員(名)	参加人員(名)
電子回路技術	6月19日～10月16日	16	96	20	20
メカトロ技術	6月20日～10月17日	16	96	20	20
設計技術	6月28日～11月1日	17	102	40	41
C A E 研修	8月2日～9月6日	5	30	15	16
高分子材料	9月4日～11月20日	12	72	10	10
化学分析技術	9月7日～11月30日	12	69	10	10
金属材料技術	10月18日～11月29日	7	42	10	12
表面機能化技術	11月2日～3月8日	16	96	10	12
中級電子回路技術	11月6日～3月5日	16	96	15	18
加工技術	1月16日～3月6日	8	48	10	10
計		125	747	160	169

### (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

平成24年度は該当なし。

### イ 中小企業研究者育成研修（7件：45名）

研 修 テ ー マ	研 修 期 間	担 当 室	人 員 (名)
樹脂-シリカ複合皮膜の作製	24. 5. 7～24. 7. 13	柘 植 弘 安	1
床衝撃音対策等に係る計測技術	24. 6. 25～25. 1. 31	山 内 健 慈 奥 村 陽 三 山 田 博 行	2
電子機器の高機能・高信頼性化のための実装技術	24. 6. 21～25. 3. 31	竹 内 満 黒 宮 明 白 川 輝 幸 小 田 究 岩 間 由 希 高 橋 文 明 間 瀬 剛 梶 田 欣 近 藤 光 一 郎	3 5
CAEによる金型設計の合理化	24. 6. 25～25. 3. 30	近 藤 光 一 郎 黒 部 文 仁	4
ロジン樹脂の熱分解ガスクロマトグラフ質量分析	24. 7. 17～24. 10. 31	山 中 基 資	1
鉄鋼部品の金属材料学的評価	24. 7. 23～24. 8. 31	橋 井 光 弥	1
パルスめっきの高機能化	24. 9. 18～25. 3. 31	三 宅 猛 司 松 本 宏 紀 加 藤 雅 章	1

### ウ 大学生（5件：6名）

研 修 テ ー マ	研 修 期 間	担 当 者	人 員 (名)
糖質に基づく高分子電解質の電気伝導度に関する研究	24. 1. 10～25. 3. 25	石 垣 友 三	1
食用海苔の分光透過特性測定	24. 4. 23～25. 3. 31	林 英 樹	1
新規機能性添加剤の開発	24. 5. 7～25. 3. 20	林 英 樹	1
CAE用材料評価試験	24. 9. 10～24. 9. 19	村 田 真 伸	1
熱可塑性樹脂基複合材料の作製と評価	24. 11. 15～25. 3. 31	原 田 征 林 英 樹	2

### （3）業界対応専門研修

業界特有の専門技術開発力を備え、これからのモノ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

23年度末 保有件数(件)	24年度		24年度末 保有件数(件)	24年度末 出願中(件)
	取得(件)	消滅(件)		
40	8	1	47	54

### (2) 特許権 (47件)

(平成25年3月31日現在)

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 日 年 月 日	登 録 日 年 月 日	発 明 者 (職 員)	共 有 権 者
没食子酸から誘導される長鎖アルコキシ基を有するフェノール系酸化防止剤組成物	3543064	11.3.23	16.4.9	村瀬由明	
ピロガロールから誘導される長鎖アルコキシ基を有するフェノール系酸化防止剤組成物	3619899	11.3.23	16.11.26	村瀬由明	
ポリカーボナートの製造方法	3765101	14.11.1	18.2.3	小田三都郎 福田博行	
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
皮膚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	

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 日 年 月 日	登 録 日 年 月 日	発 明 者 (職 員)	共有権者
路面状態判定装置および路面状態判定方法	4224618	15. 9. 26	20. 12. 5	宮 田 康 史	名古屋電機工業(株)
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 治 平 野 幸 治 飯 田 浩 史 林 英 樹 行 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	4292391	15. 8. 20	21. 4. 17	秋 田 重 人 木 下 武 彦 岡 本 和 明	
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 治 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 治 林 英 樹 行 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	
$\alpha$ -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	日立マクセル(株)、 名古屋大学
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	日本ガラスファイバー工業(株)
パノラマ映像作成方法及作成装置	4551990	17. 2. 3	22. 7. 23	黒 宮 明	(株)サンウェイ
結果を実現する準最短動作順を探索する方法	4560591	12. 6. 1	22. 8. 6	青 木 猛	
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	

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
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 及びそれらを含むゲル化剤	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	(独) 科学技 術振興機構
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 らの重合物	4617424	17. 8. 29	22. 11. 5	小 田 三 都 郎 福 田 博 行	
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)
路面状態検出用電波反射体およびその 形成方法	4669938	17. 5. 19	23. 1. 28	宮 田 康 史	名古屋電機 工業(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
亜鉛メッキ処理方法	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 樹 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 樹	
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 樹 林 英 樹 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
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
ヒマシ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)
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)



## (3) 出願中の職務発明 (54 件)

(平成 25 年 3 月 31 日現在)

発 明 の 名 称	出願番号 (特願)	出 願 日 年 月 日	発 明 者 (職 員)	共 願 者
ジベンズアゼピン共重合体	2006-298708	18. 11. 2	林 英 樹 原 田 征 飯 田 浩 史 平 野 幸 治	
非水電解液および非水電解液二次電池	PCT/JP2008/05 4776(特願2007 -067998の優先 権出願)	20. 3. 14 (19. 3. 16)	石 垣 友 三 福 田 博 行 山 中 基 資	名古屋大学、 日立マクセル(株)
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	2007-219260	19. 8. 27	中 野 万 敬 山 中 基 資	
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	2007-219267	19. 8. 27	山 中 基 資 中 野 万 敬	
ポリ乳酸用造核剤及びポリ乳酸樹脂組成物	2007-322932	19. 12. 14	小 田 三 都 郎 福 田 博 行 飯 田 浩 史 原 田 征	
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	2008-002857	20. 1. 10	小 野 さ と み 柘 植 弘 安	
側鎖にエポキシ基を持つフェナザシリン系重合体	2008-057135	20. 3. 7	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	2008-155086	20. 6. 13	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	2008-155080	20. 6. 13	林 英 樹 村 瀬 真 小 島 雅 彦	
バイオディーゼル燃料およびその製造方法	2008-172854	20. 7. 2	宮 田 康 史	(株)エスペック
内部アルキン含有樹脂を用いたひずみセンサ	2008-269614	20. 10. 20	二 村 道 也 林 英 樹 三 宅 卓 志 平 野 幸 治	
段ボール及びその製造方法	2008-279829	20. 10. 30	秋 田 重 人 石 垣 友 三 原 田 征 平 野 幸 治 福 田 博 行	ダイナパック(株) 、東洋樹脂(株)
ポリ乳酸系樹脂組成物及びその製造方法	2008-319129	20. 12. 16	原 田 征 飯 田 浩 史	

発 明 の 名 称	出願番号 (特願)	出 願 年 月 日	発 明 者 (職 員)	共 願 者
酸化チタン／層状複水酸化物複合体及びその製造方法	2010-049821 (特願2009-054425の国内優先権出願)	22. 3. 5 (21. 3. 9)	大岡千洋 岸川允幸	愛知県
フィルム包装機の制御装置	2009-079188	21. 3. 27	黒宮明二 渡部謹二	(株)フジキカイ
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	2009-194095	21. 8. 25	林英樹 村瀬真 小島雅彦	ブラザー工業(株)
吸水ゲルを用いた六価クロム含有廃水の処理方法	2009-275204	21. 12. 3	木下武彦 山口浩一 石垣友三 中野万敬 秋田重人	
木質樹脂組成物及び木質ペレット	2010-028844	22. 2. 12	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)、京都工芸織 維大学、富山県 積水樹脂(株)
締結部材および締結構造	PCT/JP2011/05 2877(特願2010-041614の優先権出願)	23. 2. 10 (22. 2. 26)	三宅卓志	(有)アートスクリー ュー
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	2010-043720	22. 3. 1	林英樹 村瀬真 小島雅彦	ブラザー工業(株)
アルミニウム反射鏡及びアルミニウム反射鏡の製造方法	2010-054593	22. 3. 11	八木橋信 小島雅彦	(独)産業技術総 合研究所
撥水剤組成物、及び撥水層付基材の製造方法	2010-145122	22. 6. 25	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	2010-238994	22. 10. 25	黒宮明	(株)サンウェイ
アリアルアセチレン含有樹脂を用いたひびみセンサ	2010-240060	22. 10. 26	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	2011-009211	23. 1. 19	橋井光弥 山田博行	(独)産業技術総 合研究所
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	

発 明 の 名 称	出願番号 (特願)	出 願 年 月 日	発 明 者 (職 員)	共 願 者
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/JP2011/068713(特願 2010-35092 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	
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	

\*他に公開前の出願中の発明が20件あり。

## 7 受賞・助成

平成24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
24年 6月	公益財団法人 内藤科学技術振興財団 研究助成	近赤外・可視光分光画像による路面画像の影領域抽出についての研究	システム技術部 電子技術研究室 黒宮 明
24年 7月	公益財団法人 中部科学技術センター 学術奨励研究助成	電子部品の熱抵抗測定方法の開発	システム技術部 生産システム研究室 梶田 欣
24年 9月	中部公設試験研究機関 研究者表彰「研究功績者」	燃料電池を中心とした電解質材料の創製と計測技術開発	プロジェクト推進室 宮田 康史

## 8 研究課題評価

平成25年1月10日（木）に平成24年度研究課題評価委員会を開催し、平成23年度で終了した研究の事後評価、平成24年度に2年目を迎える研究の中間評価、平成25年度に実施する研究の事前評価を行った。

### (1) 平成24年度評価委員名簿

(順不同、敬称略)

氏 名	役 職
◎ 沖 猛 雄	名古屋大学 名誉教授
○ 鈴 置 保 雄	名古屋大学大学院 工学研究科長 工学部長
木 本 博	中部大学 研究支援センター 教授
中 村 隆	名古屋工業大学大学院 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
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	1件	0件	0件
事前評価	0件	2件	0件	0件
中間評価	2件	6件	0件	0件

## (4) 評価対象研究テーマ

### ア 事後評価 (平成23年度に終了した研究に対する事後評価)

- ・X線CT3次元測定によるバイオプラスチック製品の高品位化
- ・セラミックスの耐熱部品および耐摩耗部品への応用に関する研究
- ・ナノ技術を応用した表面機能化に関する研究

### イ 事前評価 (平成25年度に開始する研究に対する事前評価)

- ・高機能性プラスチック材料の開発
- ・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

### ウ 中間評価 (平成24年度に2年目を迎えた研究に対する中間評価)

- ・電子制御機器の設計効率化の研究
- ・燃料電池の開発と応用
- ・無機系排水からの有価金属回収
- ・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

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24年度環境目標	平成24年度実績
温室効果ガス排出量の1%削減 (平成21年度比)	6.4%削減
用紙類使用量の0.5%削減 (平成21年度比)	57.4%削減

# (付 録)

## (1) 依頼業務10ヵ年の推移

### 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
15	8,331	46	20	3	12,102	42	1,096	46	21,686
16	8,936	38	33	2	12,495	33	974	25	22,536
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

### イ 部課室別依頼取扱件数推移

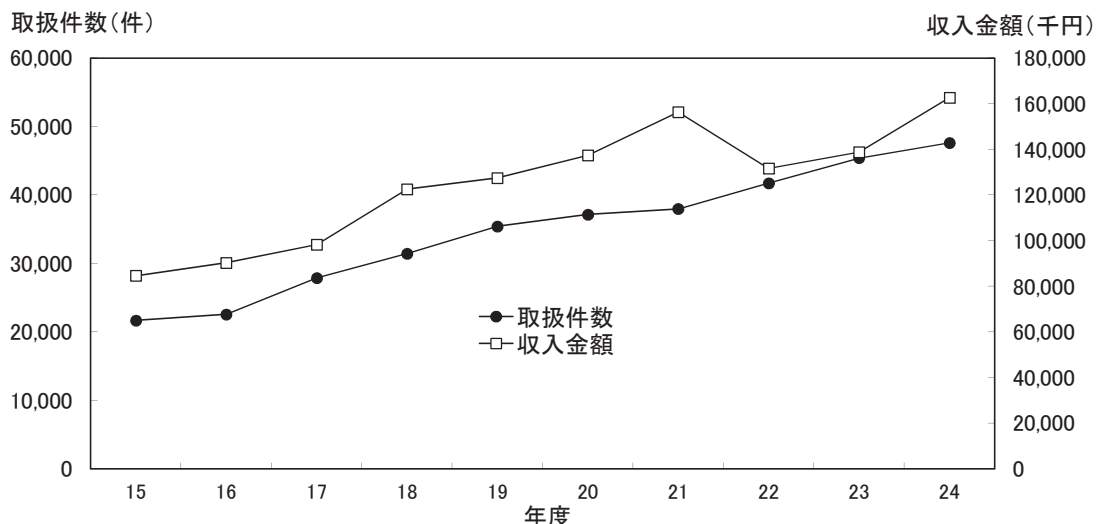
年度	総務課・研究企画室		生産技術部		材料技術部		資源環境部		電子情報部		計 件数
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	
15	1,161	5.4	5,212	24.0	7,534	34.7	3,599	16.6	4,180	19.3	21,686
16	1,143	5.1	4,595	20.4	7,933	35.2	5,056	22.4	3,809	16.9	22,536
17	1,659	5.9	5,185	18.6	9,420	33.8	6,455	23.1	5,185	18.6	27,904
18	1,354	4.3	7,247	23.0	9,792	31.1	6,149	19.6	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

### ウ 収入年額年度推移

(単位:千円)

年度 項目	平15	平16	平17	平18	平19	平20	平21	平22	平23	平24
収入金額	84,575	90,321	98,300	122,509	127,376	137,392	156,349	131,678	138,806	162,693

### エ 依頼取扱件数・収入金額10ヵ年推移



(2) 所内関係団体

(平成25年4月1日)

団 体 名	代 表 者	会 員 数	発 刊 誌	担 当 部 室	設 立 年 月
中部生産加工技術振興会	名古屋大学大学院 石川孝司	46		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	吉田亨技術士事務所 吉田 亨	47		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	75	金型ニュース	生産システム研究室	37. 11
中部治工具懇話会	(株)山下製作所 山下洋司	28		計測技術研究室	45. 6
鍍金技術研究会	(公財)名古屋産業振 興公社 久米道之	74		金属・表面技術研究室	28. 8
東海無機分析化学研究会	(株)大同分析リサーチ 伊藤清孝	23		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	31		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	—	47	NTRA	有機材料研究室	57. 5



## (3) 職員名簿

(平成25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
梶田 佐登志	副所長		山口 浩一	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	研究員	医用画像処理、表面処理技術
鈴木 宏始	事務係長		田中 優奈	研究員	無機材料
宮本 昌子	主事		増尾 嘉彦	システム技術部長	金属表面改質、レーザ
西川 隆男	主事		児島 澄人	製品技術研究室長	材料力学
小椋 小百合	主事		夏目 勝之	主任研究員	磁気研磨、破損解析
稲本 裕一	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
黒川 智子	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		武田 卓也	研究員	高分子合成化学、有機分析
浅尾 文博	参事	レーザ加工	二村 道也	研究員	高分子物性、複合材、応力・ひずみ測定
青木 猛	支援総括室長	自動制御、振動試験、医工	吉村 圭二郎	研究員	振動試験、マイクロマテリアル
林 幸裕	主幹 (技術支援担当)	電子部品の信頼性評価技術、薄膜作製・評価技術	深谷 聡	研究員	機械材料
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	電子回路技術、ヒューマンインターフェース
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	小川 清	主任研究員	ネットワーク、無線、ソフトウェア工学
立松 明也	主事		松下 聖一	主任研究員	ソフトコンピューティング
石原 雅之	主事		真鍋 孝顕	主任研究員	制御技術、振動解析
松井 則男	主任研究員	粉末冶金	西脇 武志	主任研究員	鉄鋼材料、プレス加工、CAE
黒部 文仁	主任研究員	放電加工	斉藤 直希	研究員	オペレーティングシステム
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	梶田 欣	研究員	電子回路、電子機器の熱設計、熱画像計測
山岡 充昌	主任研究員	破壊解析	村田 真伸	研究員	設計、CAE
吉田 和敬	主任研究員	電気化学	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	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
伊藤 清治	プロジェクト推進室長	生物反応工学、高分子分析	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
白川 輝幸	研究員	電磁ノイズ試験と対策	岡東 寿明	研究員	金属・セラミックスの表面分析
小田 究	研究員	電子計測、高周波計測、熱分析及び熱計測、電子物性	山崎 実	研究員	金属材料のEPMA分析
岩間 由希	研究員	電子部品の信頼性評価、熱画像計測、リバーエンジニアリング	川尻 敏二	溶接技術指導員	溶接・接合技術、破損解析
村瀬 真	研究員	電子材料デバイス	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
本田 直子	研究員	表面処理技術	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
立松 昌	研究員	熱流体計測・解析、電磁界シミュレーション	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
加藤 峰夫	計測技術研究室長	コンピュータ利用技術	石垣 友三	研究員	高分子合成、高分子分析
高橋 文明	主任研究員	熱物性計測、温度計測	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	林 英樹	研究員	高分子化学、有機電子材料の化学
山内 健慈	研究員	音響・振動、防音材料、防音対策	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
奥田 崇之	研究員	モーダル解析	山中 基資	研究員	高分子材料、はっ水材料、有機分析
山田 博行	研究員	焼結体の物性評価、制御	飯田 あずさ	研究員	高分子材料、有機電子材料
間瀬 剛	研究員	熱物性計測、温度計測	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
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	柘植 弘安	主任研究員	無機材料
高橋 敏次	材料技術部長	高分子合成、有機機器分析	野々部 恵美子	研究員	無機分析、材料評価
山田 隆志	金属・表面技術研究室長	金属材料の腐食防食	木下 武彦	研究員	無機分析、分離技術
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	岸川 允幸	研究員	無機分析、光触媒
三宅 猛司	主任研究員	めっき技術、PVD	浅野 成宏	研究員	無機材料
橋井 光弥	主任研究員	金属材料熱処理	川瀬 聡	研究員	無機材料、分析評価
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	柴田 信行	研究員	無機材料、材料評価
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			

業 務 年 報      平成24年度

平 成 25年 8月 発 行

発行部数      500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