

業 務 年 報

令 和 7 年 度

名古屋市工業研究所

目 次

	ページ
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	15
ウ 電子技術総合センター	16
エ 中間実験工場	21
3 業 務 成 果	23
(1) 重点事業	23
(2) 研 究	24
ア 活用型研究、共同研究、指定研究および特別研究	24
イ 受託研究	33
ウ 提案公募型研究	37
(3) 依 頼 業 務	38
ア 依頼業務集計表	38
イ 技術相談	39
(4) ものづくり中小企業総合技術支援事業	40
ア 「出向きます」技術相談	40
イ 「名古屋発オンリーワン技術」の開発	40
ウ ものづくり基盤技術産業協働プログラム	40
(ア) 技術力強化推進会議の開催	40
(イ) 中小企業団体等共同研究	40
(ウ) 業界対応専門研修	40
(5) 指導普及業務	41
ア 技術普及行事	41
(ア) 講演・講習会	41
(イ) 技術普及事業等	45
(ウ) ものづくり技術講演会	48
(エ) みんなのテクノひろば 2025	49
(オ) 展示会への出展	50
イ 職員による研究発表・講演・投稿・寄稿（所外）	51
(ア) 研究発表	51
(イ) 講演・講習会への講師派遣	52
(ウ) 投稿・寄稿	52

ウ	出張技術指導	53
エ	見学来訪者	53
オ	施設等利用	53
	(ア) 機器等利用	53
	(イ) 会議室等の利用	53
4	技術情報事業	54
	(1) 印刷物等の発行	54
	ア 月刊名工研・技術情報	54
	イ その他	54
	(2) ホームページ等での情報提供	54
	ア ホームページ	54
	イ メールマガジン	54
	ウ ソーシャルメディア	55
5	技術者の養成	56
	(1) 中小企業技術者研修	56
	(2) 個別研修	56
	ア 中小企業研究者育成研修	56
	イ 大学生	57
	(3) 業界対応専門研修	57
6	職務発明	58
	(1) 特許権の保有件数等	58
	(2) 特許権	58
	(3) 出願中の職務発明	61
7	受賞・助成	62
8	機関運営会議	63
	(1) 令和7年度機関運営会議（運営業務関連）	63
	ア 目的	63
	イ 構成員名簿	63
	ウ 会議内容	63
	(2) 令和7年度機関運営会議（研究課題）	64
	ア 目的	64
	イ 構成員名簿	64
	ウ 会議内容と当所の対応	64
付	録	67
	(1) 依頼業務10ヵ年の推移	67
	(2) 所内関係団体	68
	(3) 職員名簿	69

1 沿 革

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

年 月 日	事 項	年 月 日	事 項
昭 和		平 成	
12. 7. 1 (1937 年)	名古屋市工業指導所、業務開始	元. 4. 1 (1989 年)	化学部、繊維部を廃止し、金属・無機材料部、高分子部の新設等、組織改正
18. 3.	庶務科、機械科、化学科、織染科の 4 科を設置	元. 11. 16	管理棟(技術情報交流センター)完成
19. 4. 1	名古屋市工業研究所と改称	2. 3. 26	整備完成記念式典
7. 28	総務部(庶務科、業務科)、機械部、化学部、織染部の 4 部 2 科に組織改正	9. 7. 23	創立 60 周年記念式典
20. 3. 13	戦災により大半消失	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、電子情報部の新設等、組織改正
	化学部、織染部一時期疎開	13. 4. 1	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
21. 4. 1	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 科に組織改正	17. 4. 1	第 1 期中期目標・計画(平成 17～19 年度)運用開始
23. 6.	第 1 次復興計画完成(化学部・織染部建物)	19. 4. 1	研究企画室を技術支援室に改称、旧 4 部を廃止し、機械金属部、材料化学部、電子情報部の 3 部に組織改正
24. 8.	第 2 次復興計画完成(開放研究室・織染部・編織工場建物)	20. 4. 1	第 2 期中期目標・計画(平成 20～22 年度)運用開始
27. 7. 1	第 3 次復興計画により第 1 館完成	23. 3.	名古屋市工業研究所基本方針(平成 23～27 年度)策定
	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 課に組織改正	23. 4. 1	第 3 期中期目標・計画(平成 23～25 年度)運用開始
27. 7. 2	創立 15 周年記念式典並びに所内公開	24. 4. 1	技術支援室を支援総括室に改称、プロジェクト推進室を新設
30. 10. 1	設計課を廃止し、試験課を新設		旧 3 部を廃止し、システム技術部、材料技術部の 2 部に組織改正
32. 4. 1	弱電課を独立課として新設	25. 4. 1	第 3 期中期目標・計画を 2 年延長(平成 23～27 年度)
7.	第 2 館、アイソトープ実験室完成	28. 4. 1	第 4 期中期目標・計画(平成 28 年度～令和 2 年度)運用開始
8. 1	庶務課を総務課と改称	29. 7. 7	創立 80 周年記念講演会
9. 20	創立 20 周年記念式典	30. 3. 27	3D ものづくり支援センター開設
35. 3.	中間実験工場完成		
36. 3.	本館完成	令 和	
37. 3.	第 3 館完成	2. 4. 1 (2020 年)	プロジェクト推進室を廃止し、信頼性評価研究室を新設する等、システム技術部(4 研究室)、材料技術部(4 研究室)に組織改正
42. 4. 1	総務部を廃止、総務課、企画課に組織改正	2. 11. 13	Nagoya Musubu Tech Lab 開設
7. 1	創立 30 周年記念式典	6. 4. 1	支援総括室を支援総括課に、総務課事務係を総務課に組織改正
48. 8. 24	弱電課を廃止し、電子部に電子応用課、情報技術課を新設		
60. 4. 1	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		
60. 10. 7	電子技術総合センター完成		
62. 7. 7	創立 50 周年記念式典		
62. 12. 10	研究棟完成		

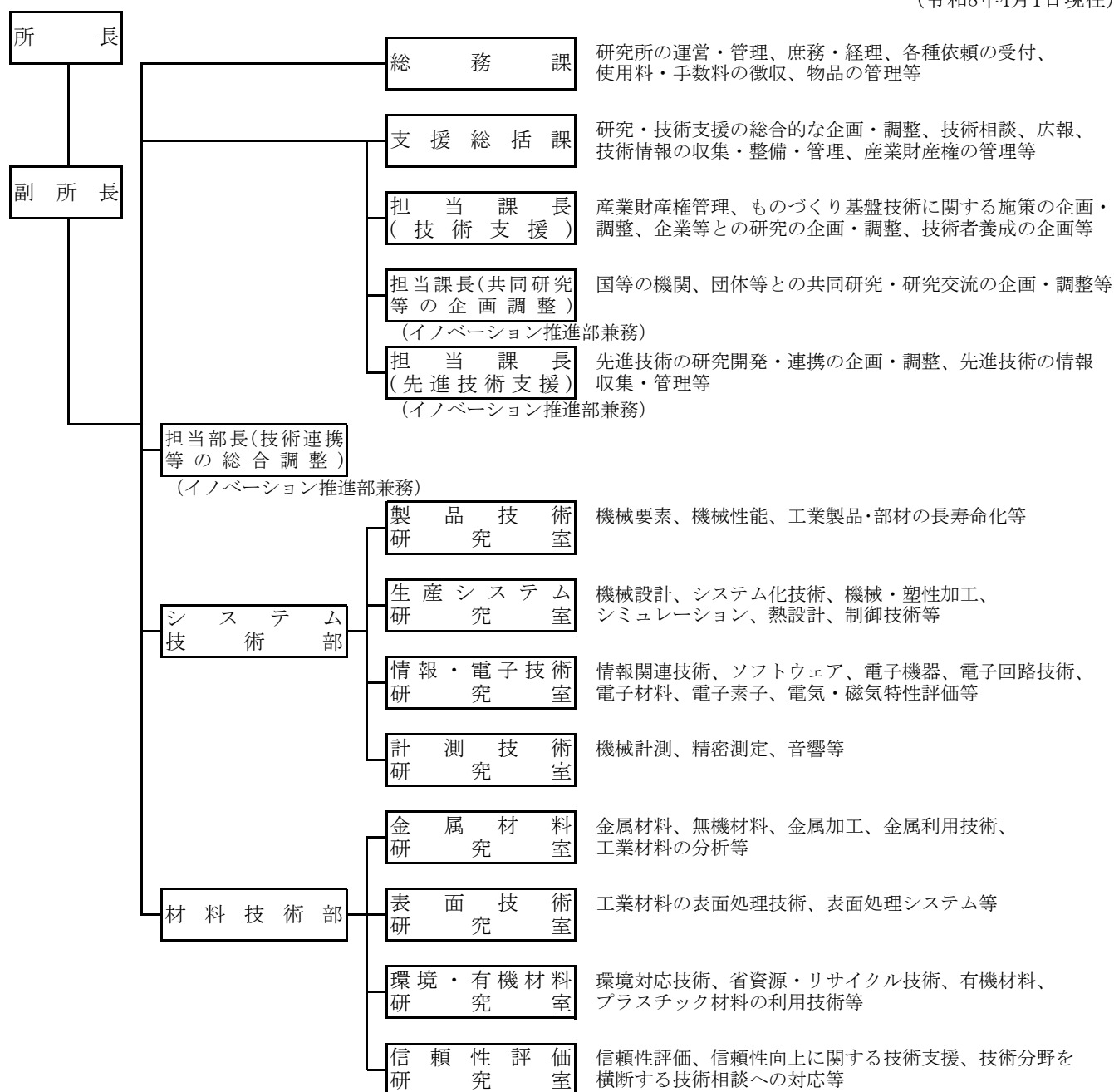
2 業務と規模

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

(令和8年4月1日現在)



(2) 職種別人員

(令和8年4月1日現在)

区 分 部課室名	研 究 職							行 政 職			再任用 短時間職員	会計年度任用職員	合 計
	所長	副所長	部長	担当部長	課室長	担当課長	研究員 (主任研究員含む)	課長	主任	主事			
総 務 課	1	1						1	3	4	1	3	14
支 援 総 括 課				1	1	3	6		2		2	1	16
システム技術部			1		4		29						34
材 料 技 術 部			1		4		26						31
合 計	1	1	2	1	9	3	61	1	5	4	3	4	95

(3) 当初予算

ア 歳入

科 目	(a) 令和8年度 (千円)	(b) 令和7年度 (千円)	(a)－(b) 比 較 (千円)
使 用 料			
手 数 料			
提案公募型事業収入			
そ の 他			
計			

イ 歳出

事 項	(a) 令和8年度 (千円)	(b) 令和7年度 (千円)	(a)－(b) 比 較 (千円)
職員費			
研究所の運営管理			
新技術の開発研究			
赤外イメージングによる材料分析の高度化			
高速引張試験による動的機械特性の評価			
大型部品の三次元形状評価技術の高度化			
協働ロボット人材育成事業			
先端技術等指定研究			
中小企業の技術開発指導			
「出向きます」技術相談			
「名古屋発オンリーワン技術」の開発			
ものづくり基盤技術産業協働プログラム			
技術力強化推進会議の開催			
中小企業団体等共同研究			
業界対応専門研修			
ものづくり実践技術研修			
ものづくり基盤技術研修			
提案公募型研究			
ものづくり企業等支援拠点の運営			
脱炭素に資する技術の普及			
計			

(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>

(令和8年4月1日現在)

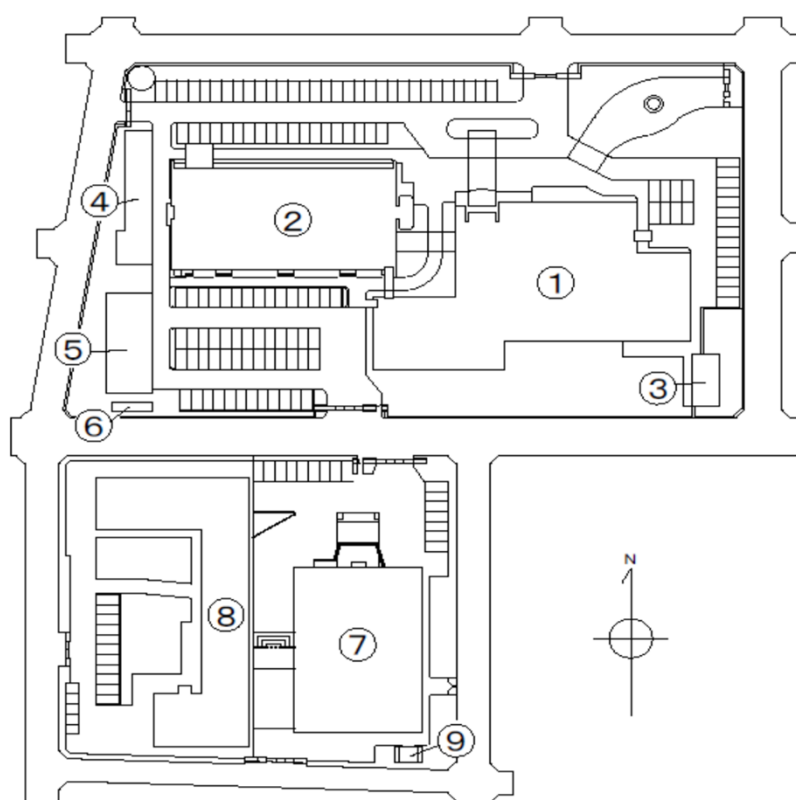
建 物 名	① 管 理 棟	② 研 究 棟	③ 附 属 棟 I	④ 附 属 棟 II	⑤ エネルギー棟	⑥ 少量危険 物取扱所
構 造	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄骨鉄筋 コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート
階 数	地上4	地上5	平 屋	平 屋	地上2	平 屋
延床面積 (㎡)	5,309.17	5,997.21	76.47	214.00	464.00	17.50
完 成 年 月	H元.11	S62.12	S32.7	S62.12	S62.12	S62.12

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㎡

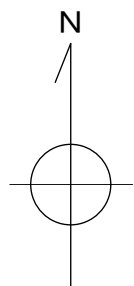
○延床面積：18,828.67㎡

<建物配置図>

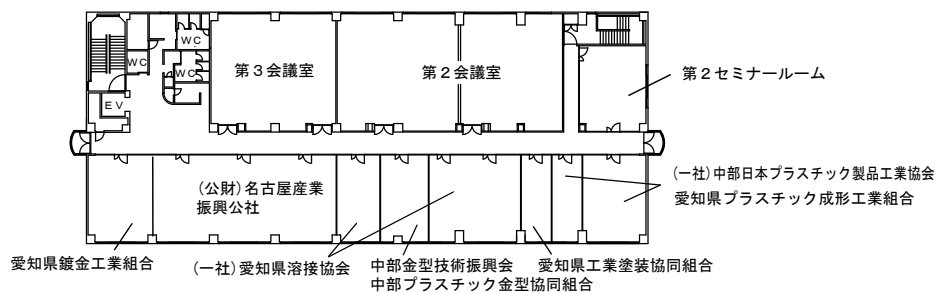


No.	建 物 名
①	管 理 棟
②	研 究 棟
③	附 属 棟 I
④	附 属 棟 II
⑤	エ ネ ル ギ ー 棟
⑥	少 量 危 険 物 取 扱 所
⑦	電 子 技 術 総 合 セ ン タ ー
⑧	中 間 実 験 工 場 (3Dものづくり支援センター)
⑨	中 和 処 理 槽

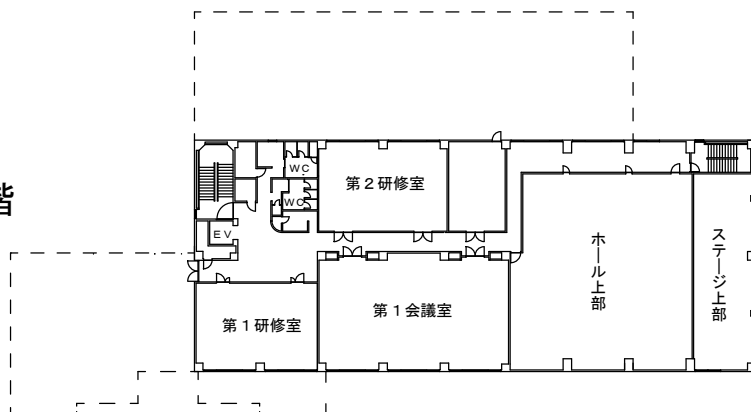
管 理 棟



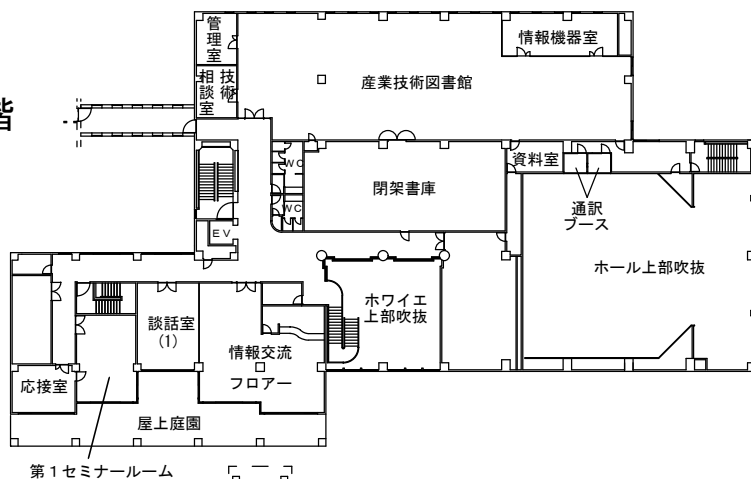
4 階



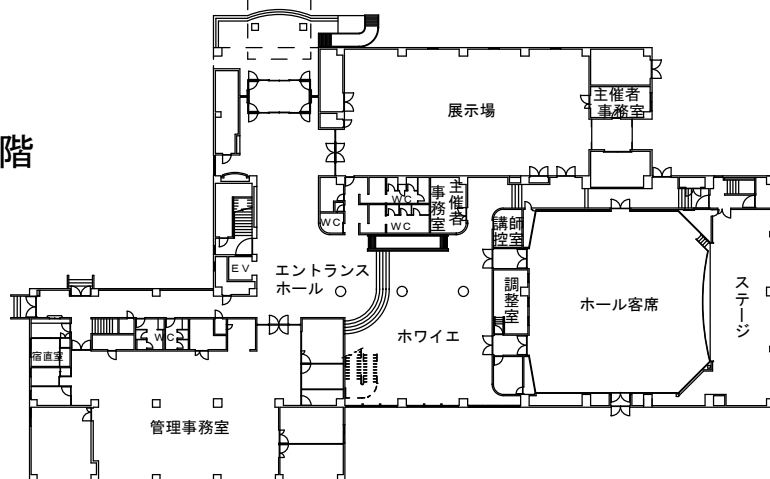
3 階



2 階

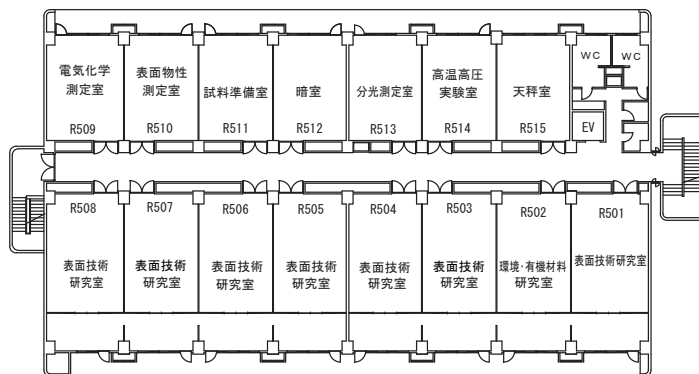


1 階

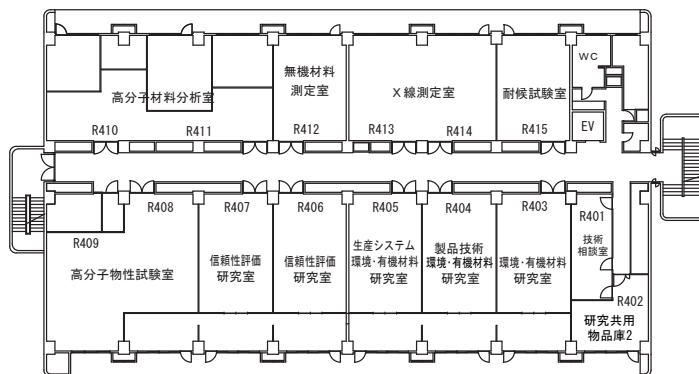


研究棟

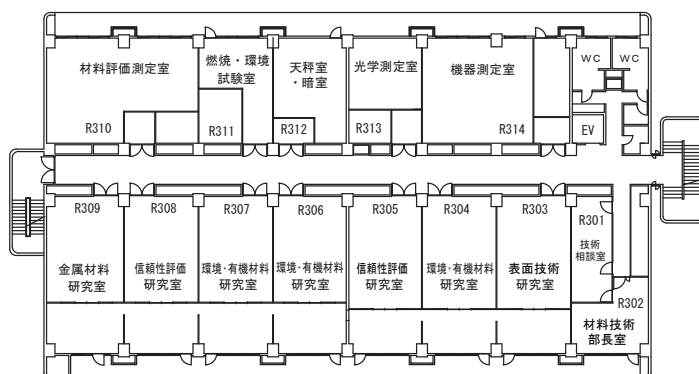
5 階



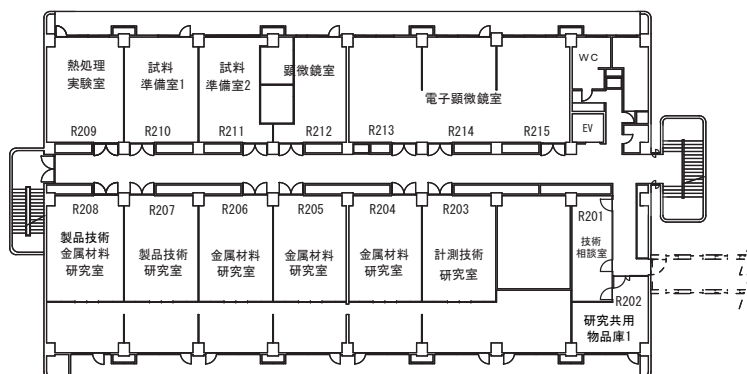
4 階



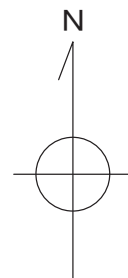
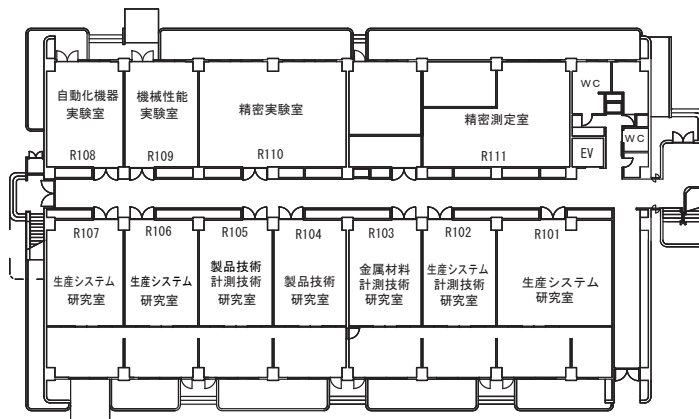
3 階



2 階

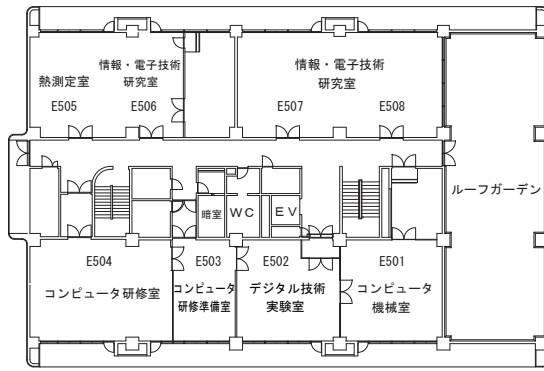


1 階

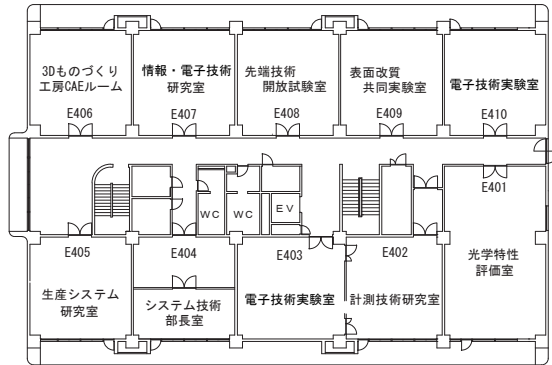


電子技術総合センター

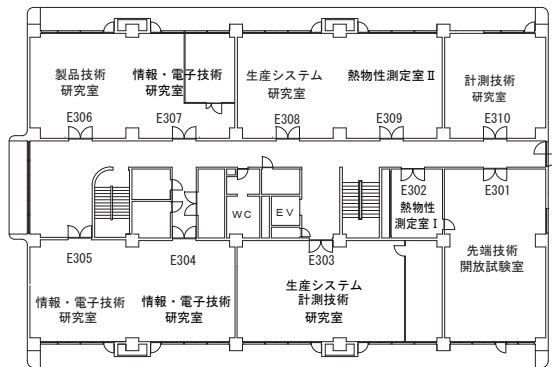
5 階



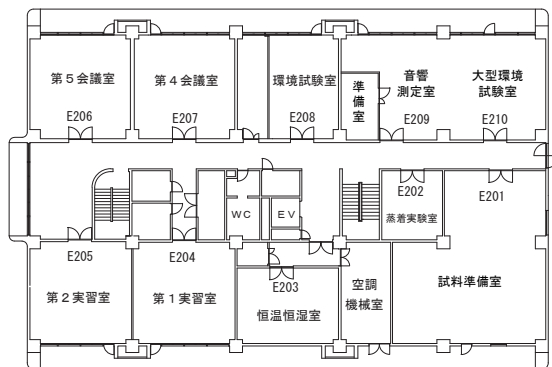
4 階



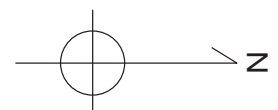
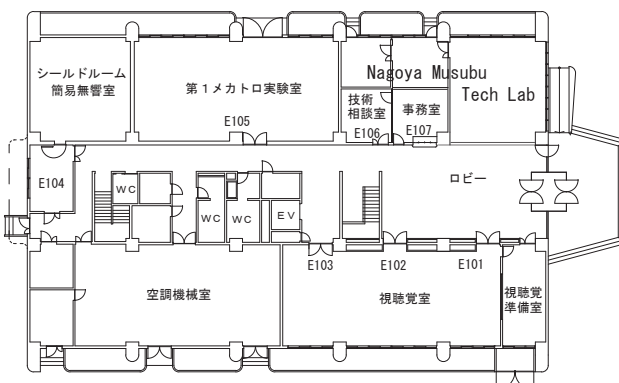
3 階



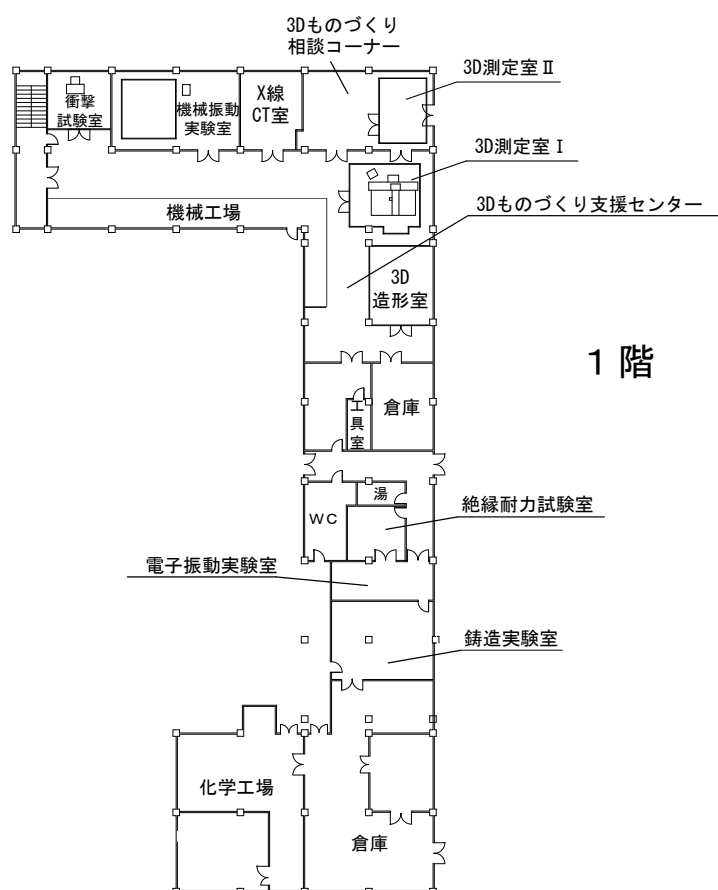
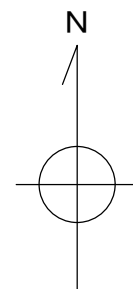
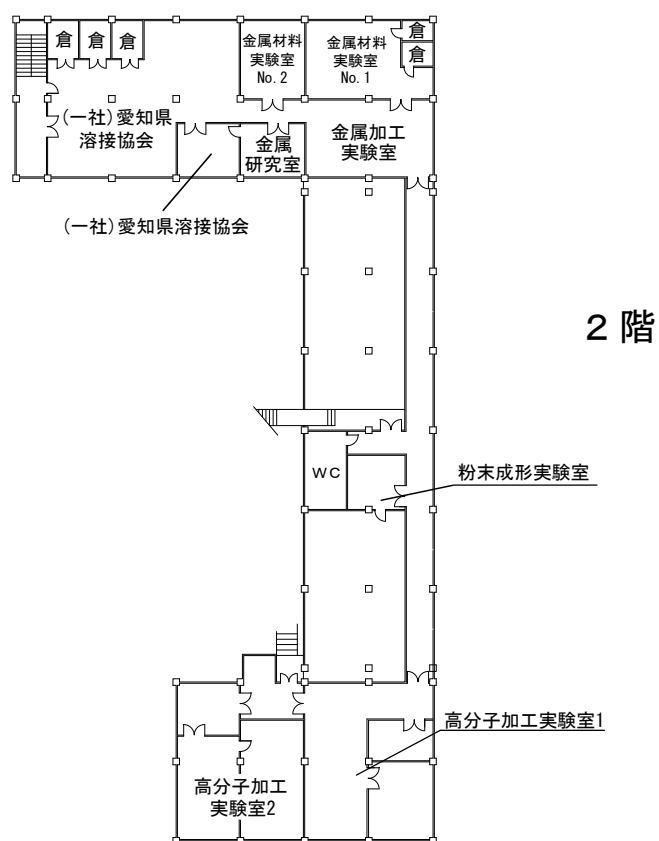
2 階



1 階



中間実験工場



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

ア 研究棟

【研究棟1階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
生産システム研究室（Ｒ１０１）				
表面観察用マイクロスコープ	キーエンス VH-6200	表面観察用	H8	（中）
万能塑性加工試験機	オプトン ECO-100T	プレス成形試験	H18	（Ｊ）
金属材料研究室、計測技術研究室（Ｒ１０３）				
万能材料試験機	島津製作所 オートグラフ AG-250kNXplus	引張・圧縮強度試験	H25	
製品技術研究室（Ｒ１０４）				
付着滑り試験機	神鋼造機 STS II	付着滑り試験	H10	（Ｊ）
蛍光観察用顕微鏡	オリンパス BX53M	表面観察	H29	（サ）
製品技術研究室、計測技術研究室（Ｒ１０５）				
万能深絞り試験機	コルトハウス アムスラー BUP200	円筒深絞り試験、エリクセン 試験	H元	（Ｊ）
損失係数測定装置	ブリュエル・ケア	損失係数測定	H28	（Ｊ）
自動化機器実験室（Ｒ１０８）				
衝撃試験機	JT トーシ CI-8E	衝撃吸収エネルギーの測定	H13	（中）
万能試験機	島津製作所 KGN-50	引張・圧縮強度試験	H11	（Ｊ）
亀裂伝播評価装置	島津製作所 EHF-FG10kN-10LA-N	疲労試験	H12	（Ｊ）
機械性能実験室（Ｒ１０９）				
5tf万能材料試験機	東京衡機製作所 アムスラー式油圧形	引張・圧縮強度試験	S48	
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	H元	（Ｊ）
精密実験室（Ｒ１１０）				
ワンショット3D形状測定機	キーエンス VR-3200	三次元表面形状測定	H30	（サ）
低温恒温恒湿器	いすゞ製作所 TPAV-210-40	環境試験	H25	（イ）

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
精密測定室（Ｒ１１１）				
万能横型測長機	カールツァイス ULM01-600D	機械部品、ゲージなどの寸法 測定	H4	
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	H10	（中）
表面粗さ・輪郭形状測定器	東京精密 サーフコム 1800D	表面粗さ・うねり・二次元形状 測定	H10	（中）

【研究棟２階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
計測技術研究室（Ｒ２０３）				
音質評価室	寸法 6.0m×4.2m×3.5m、容積 92.1m ³ 、 残響時間 0.2～0.8秒（500Hz）		S62	
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	H24	
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	H15	（Ｊ）
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	H6	
金属材料研究室（Ｒ２０４）				
デジタルマイクロスコープ	キーエンス VHX-6000	表面観察	H30	（産）
熱処理実験室（Ｒ２０９）				
熱風循環式熱処理炉	東洋製作所 FV-470-S	熱処理	H12	（Ｊ）
ボタンステム溶解炉	炉研工業	材料の溶解	H4	（Ｊ）
試料準備室１（Ｒ２１０）				
大型自動切断装置	小松商事 ベルナスカットVA101	材料の切断	H5	
自動切断装置	ハルツォク・ジャパン サーボカット301	材料の切断	H28	
高精密切断機	ストルアス アキュト ム100	材料の精密切断	R3	
試料準備室２（Ｒ２１１）				
熱間埋込装置	丸本ストルアス シトプレス・5	試料調整	H28	
電解式試料作成装置	ハルツォク・ジャパン エロプレップ	金属材料の電解研磨など	H28	
顕微鏡室（Ｒ２１２）				
実体顕微鏡	オリンパス光学工業 SZH-10-111	金属表面観察	H7	（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	H24	
顕微鏡組織観察システム	ニコン MA200	顕微鏡組織観察	H28	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
電子顕微鏡室（Ｒ２１３・２１４・２１５）				
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	H12	（中）
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	H13	（Ｊ）
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	H20	（Ｊ）
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調整	H20	（Ｊ）
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	H20	（Ｊ）
分析機能付超高分解能走査電子顕微鏡	日本電子 JSM-7900F	材料の観察、分析、解析	R2	（Ｊ）
断面試料作製装置	日本電子 IB-09020CP	アルゴンビームによる平滑断面試料調整	H30	

【研究棟３階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
環境・有機材料研究室（Ｒ３０４）				
低温恒温恒湿器	エスベック L H U－１１３	環境試験	H24	
材料評価測定室（Ｒ３１０）				
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	S52	
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	H7	
500N万能材料試験機	島津製作所 オートグ ラフ AGS-500NX	引張強さ・圧縮強さ・曲げ強さ・ 引裂強さ試験	R3	
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	H6	
静電圧半減期測定器（スタチッ クオネストメータ）	シシド静電気 半減期測定法	布帛・フィルム・シート等の帯 電性の測定	H11	
燃焼・環境試験室（Ｒ３１１）				
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	H11	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
機器測定室（R 3 1 4）				
測色装置	ミノルタ CM-3600d	物体の反射・透過率・表色値・色差の測定	H11	
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	H20	
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	H11	（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	H11	
LED式UV照射装置	オムロン ZUV-C30H	UV樹脂の硬化	H19	（ J ）
接触角測定装置	KSV Instruments社 CAM200	材料表面の接触角の測定	H19	（ J ）
表面性測定機	新東科学 トライボギア TYPE14	摩擦係数測定、摩耗試験、引っかけ試験、粘着力試験	H28	
ハロゲン水分計	メトラートレド HX204	加熱減量測定	H24	
高分解能質量分析計	日本ウォータース Xevo G2-XS QTof	有機化合物の精密質量測定	R元	（ J ）

【研究棟 4 階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
環境・有機材料研究室（Ｒ４０３）				
グローブボックス	ユニコ SGV-65V	非水系電解液の試料調製	H19	
信頼性評価研究室（Ｒ４０７）				
アピランス測定器	コニカミノルタ Rhopoint TAMS	塗装表面外観の高品質感を 数値化	R元	
高分子物性試験室（Ｒ４０８・４０９）				
衝撃試験機	シアスト 6546000	衝撃強さ	S55	（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	H14	（Ｊ）
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	H14	（Ｊ）
乾式自動密度計	島津製作所 AccuPyc1330	密度測定	H18	
X線分析顕微鏡	堀場製作所 XGT-5000 TYPE IS	材料分析	H19	（Ｊ）
万能材料試験機	インストロンカンパニー リミテッド 5582	材料の強度試験	H18	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
高分子材料分析室（Ｒ４１１）				
熱分析装置	SIIナノテクノロジー TG/DTA7200, DSC7020, TMA/SS7100	示差走査熱量分析、熱重量 分析	H24	
熱分解ガスクロマトグラフ-質量 分析装置	島津製作所 GCMS-QP2020 NXCI	有機化合物の同定	R4	
サイズ排除クロマトグラフ	日本分光 LC-2000Plus	分子量測定	H14	（Ｊ）
ヘイズメーター	スガ試験機 HZ-V3	曇り度の測定	H23	
赤外イメージング顕微鏡	パーキンエルマー Frontier Gold Spotlight 400	有機化合物の定性、構造分析	H25	（産）
超電導固体核磁気共鳴装置	ブルカー・バイオスピン AVANCEⅢ HD400	物質の構造解析	H25	（Ｊ）
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	H11	
無機材料測定室（Ｒ４１２）				
熱特性測定機	マックサイエンス SYSTEM WS002	熱特性の測定	H7	（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	H14	（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	H14	（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	H14	（中）
X線測定室（Ｒ４１３）				
光電子分光装置	アルバック・ファイ PHI X-Tool	固体極表面の成分・化学状態 の分析	H26	（Ｊ）
X線測定室（Ｒ４１４）				
蛍光X線分析装置	リガク Primus IV	材料中の元素の定性・定量 分析	H29	（Ｊ）
X線回折装置	スペクトリス(パナリ ティカル) Empyrean	結晶性物質の分析	H27	（Ｊ）
耐候試験室（Ｒ４１５）				
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	H24	
強エネルギーキセノンウエザー メーター	スガ試験機 SX-75	耐候性試験	R7	

【研究棟５階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
表面技術研究室（Ｒ５０５）				
レーザ回折/散乱式粒子径分布測定装置	堀場製作所 LA-960S2	粉体等の粒子径分布測定	R2	
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	H18	
イオンクロマトグラフ	島津製作所LC-20Aシリーズ	水溶液中のイオン分析	R2	
分光光度計	日立ハイテクサイエンスU-5100	吸光光度分析	H27	
マイクロウェーブ分解装置	マイルストーンゼネラルETHOS EASY	難分解性試料の溶液化	R5	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
表面技術研究室（Ｒ５０６）				
パルス電源装置	北斗電工 HCP-301H	電着層作製装置	H15	（中）
ケミカルインピーダンス測定装置	北斗電工 HZ-7000	電析および腐食機構の解析	H30	
電気化学測定室（Ｒ５０９）				
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	H15	（中）
摩耗試験装置	スガ試験機 NUS-ISO-2	電着層摩耗試験	S60	（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	H16	（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	H10	（Ｊ）
表面物性測定室（Ｒ５１０）				
超純水作製装置	メルク Milli-Q Reference, Elix Essential 3	超純水の製造	R元	
ガス吸着量測定装置	アントンパール社 Autosorb-iQ-XR- XR(2STAT.) VITON	気体吸着量、比表面積、細孔 分布測定	R2	
試料準備室（Ｒ５１１）				
雰囲気式高速昇温電気炉	東京真空 MINI-VAC-90	真空雰囲気における熱処理	H4	（科）
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	H10	（Ｊ）
分光測定室（Ｒ５１３）				
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	H22	（イ）
マルチ型ICP発光分光分析装置	パーキンエルマー Avio550Max	工業原料、製品中の微量成分 の分析・測定	R5	
高温高圧実験室（Ｒ５１４）				
炭素硫黄同時分析装置	堀場製作所 EMIA-Expert/Step	無機材料中の炭素・硫黄の 分析	R元	
粉碎器	伊藤製作所 LA-P04	試料の粉碎・混合	H11	
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	H4	（Ｊ）

イ 附 属 棟

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
キャス試験機	スガ試験機 CAP-90V-4	耐食性試験	H28	
塩水噴霧試験機	スガ試験機 STP-90V-4	耐食性試験	H28	

ウ 電子技術総合センター

【電子技術総合センター 1 階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
シールドルーム簡易無響室（E 1 0 4）				
スペクトラムアナライザ	キーサイト・テクノロジー E7404A	電磁ノイズのレベル・周波数 特性測定	H11	
音響計測装置	ブリュエル・ケア 2636/1617	騒音レベル測定	S60	
第1メカトロ実験室（E 1 0 5）				
高速引張試験機	島津製作所 HITS-TX	材料の高速引張試験	R7	（ J ）
超音波探傷器	GEインスペクション・テクノロジーズ PhasorXS 16/64	材料内部の非破壊試験	H27	（ J ）
Nagoya Musubu Tech Lab				
三次元造形機	Raise 3D E2	熱溶解積層法による 造形物の作製	R5	
3Dスキャナ	SHINING 3D EinScan- PRO	非接触三次元形状測定	H29	

【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	
恒温恒湿室（E 2 0 3）				
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	H23	（ J ）
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	H23	（ J ）
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	H3	（中）
放射率測定装置	ジャパンセンサー TSS-5X-2	放射率の測定	H17	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
環境試験室（E208）				
電子部品環境試験システム	エスベック	電子部品の環境試験	H10	（も）
プリント基板・はんだ導体抵抗評価システム	エスベックAMR-120-PD/ PL-3KP/TSA-101S-W	はんだ接続信頼性評価	H18	（J）
結露サイクル試験機	エスベック TSA-103D-W	結露環境下における信頼性評価	R元	（産）
超促進耐候性試験機	岩崎電気 SUV-W161	耐候性試験	R元	（産）
音響測定室（E209）				
吸音率・音響透過損失測定装置	日本音響エンジニアリング AbLoss	残響室法吸音率測定・ランダム入射音響透過損失測定	R4	（J）
大型環境試験室（E210）				
環境試験室（恒温恒湿室）	日立グローバルライフソリューションズ ER-105HHP-R	大型製品の温湿度試験	R2	

【電子技術総合センター3階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
先端技術開放試験室（E301）				
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	H24	
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	S55	（中）
ガウスメータ	東洋磁気工業 HGM-3000P	磁束密度測定	H23	
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	H9	（J）
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	H23	（J）
ファストトランジェント・バースト試験装置	ノイズ研究所 FNS-AX4-B63	ノイズ耐性評価	R2	
静電気試験器	ノイズ研究所 ESS-B3011A	静電気に対する耐性試験	R2	
電源電圧変動試験器	エヌエフ回路ブロック ES2000S	電圧変動に対する電氣的な耐性試験	R2	
オシロスコープ	テクトロニクス&フルーク MS056B	アナログおよびデジタルの電気信号波形の測定解析	R6	
スペクトラムアナライザ	キーサイトテクノロジー N9935B	電波測定および電気信号の周波数解析	R6	
熱物性測定室Ⅰ（E302）				
キセノン・フラッシュ法熱定数測定装置	ネッチ LFA 447-NS22 Nanoflash	金属・セラミックス等の熱拡散率・比熱・熱伝導率の測定	H23	（J）
示差走査熱量計DSC	ネッチ・ジャパン DSC 214 Polyma	比熱測定	R元	

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
情報・電子技術研究室（E304・305）				
熱分析装置(示差熱天秤)	マックスサイエンス TG-DTA2020	材料開発、原材料・製品の 検査	H元	(中)
体圧分散測定装置	住友理工 SRソフトビジョン数値版	体圧分布の測定	H26	
生産システム研究室、熱物性測定室Ⅱ（E308・309）				
電子機器熱解析装置	ANSYS Icepak 2025	電子機器の熱解析	H16	(J)
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	H16	(J)
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	H20	
赤外線熱画像測定装置	NEC Avio赤外線テクノ ロジー G100EX	温度分布の測定・記録・熱画像 表示	H24	
赤外線サーモグラフィ	FLIR X6580sc	温度分布の測定・記録・熱画像 表示（高速・高倍率）	H30	(J)
赤外線熱画像測定装置	日本アビオニクス (株) InfReC R550Pro	温度分布の測定記録、熱画像 表示	R3	
熱流体解析装置	ソフトウェアクレイドル scFLOW 熱設計PAC	汎用熱流体解析	H23	(J)
気流可視化装置	JFEテクノロジー(株) PLI-S	温度変動を伴う気流の可視化	R3	

【電子技術総合センター4階】

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
光学特性評価室（E 4 0 1）				
光学特性評価システム	大塚電子 FM-9100	光源の全光束測定	H26	（地）
	大塚電子 GP-2000	光源の配光測定		
	トプコンテクノハウス SR-LEDW-5N	輝度、照度、分光分布の測定		
	ニッカ電測 GP-4	物質の透過、反射散乱、特性 評価		
	キーエンス VK-X210/200	非接触形状測定		
多波長分光画像活用システム	エバ・ジャパン NH-1-NCI	ハイパースペクトル画像の 取得	R元	
ロボット実習システム	デンソーウェーブ COBOTTA	ロボットによる作業の自動化	R元	
デジタルマイクロスコープ	ハイロックス KH-7700	微小観察	H23	（J）
環境制御型走査プローブ顕微鏡	セイコーインスツルメンツ SPI3800N	電子機器・金型の表面形状 観察	H10	（も）

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
電子技術実験室（E４０３）				
ネットワークアナライザ	アドバンテスト R3767CG	高周波デバイスの伝送特性 評価	H14	（中）
信号発生器	アンリツ MG3642A	基準信号の発生	H14	（中）
TEMセル	協立電子工業 KTC-5055	耐電磁雑音評価	H14	（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	H24	
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	H14	（中）
3Dものづくり工房 CAEルーム（E４０６）				
CAEルーム	ソリッドワークス・ジャパン SolidWorks Premium	CAD/CAE、応力解析等	H22	（住）
	SFTC DEFORM 3D	鍛造解析等		
	Correlated Solutions VIC-3D	ひずみ計測等		
	サーマルデザインラボ Thermocalc	筐体熱設計等		
	サーマルデザインラボ Nodalnet	熱回路網法による基板熱設計 等		
	ソリッドワークス・ジャパン SolidWorks Flow Simulation エレクトロニクスモ ジュール HVACモジュール	電子機器の熱流体解析・ 温度計算等		
	simpleware simpleware	X線CTデータのメッシュ 作成		
情報・電子技術研究室（E４０７）				
粘度測定装置	ブルックフィールド HBDV-Ⅱ +ProCP	粘度測定	H19	（J）

機 器 名 称	メーカー名・型 式	用 途	設置年度	
先端技術開放試験室（E４０８）				
ナノインデント	エリオニクス ENT-1100a	超微小押し込み硬さ試験	H20	
引張試験機	島津製作所 AG-Xplus	引張強度試験	H23	
フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR)	PerkinElmer Frontier MIR/FIR FT-IR	有機化合物の定性、構造分析	H23	
触針式段差計	KLA-Tencor アルファーステップIQ	段差・表面あらさ測定	H20	
液体クロマトグラフ	島津製作所 SPD-20A	液体中成分の分析	H20	
全有機炭素計	島津製作所 TOC-VCPH	水中の有機体炭素・無機体炭素の測定	H20	
レーザー顕微鏡	キーエンス VK-9710	形状測定	H22	
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	H23	
デジタル光学顕微鏡	オリンパス MVX-XD	材料表面の観察	H23	
カーボンファイバー3D プリンター	Markforged Desktop Series Mark Two	熱溶解積層法による連続炭素 繊維を内包した造形物の作製	R2	
三次元造形機	Ultimaker S5	熱溶解積層法（FFF式）に よる造形物の作製	R元	
光造形装置	Formlabs Form3	光造形法（SLA式）による 造形物の作製	R3	
表面改質共同実験室（E４０９）				
大気圧プラズマユニット	FUJI タフプラズマ	大気圧プラズマ処理	H22	
大気圧プラズマ表面処理装置	プラズマトリートシス テム FG5001、RD1004	大気圧プラズマ処理	H24	
常圧プラズマ表面改質装置	イースクエア Precise300C	大気圧プラズマ処理	H24	
接触角計	協和界面科学 DM300	ぬれ性の評価	H20	
電子技術実験室（E４１０）				
示差走査熱量計	TAインスツルメント DSC Q 100	熱分析、比熱測定	H16	（J）

【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	
コンピュータ研修準備室（E 5 0 3）				
画像解析技術研修システム	トowa電機 UNI-i5HC / Deep Learning STATION / Deep Learning BOX II	GPUを利用した画像解析・AI システム等	R元	
熱測定室（E 5 0 5）				
赤外線非破壊検査装置	ケン・オートメーション サーモグラフィ 非破壊検査装置	非破壊検査	R5	（ J ）

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	
3 Dものづくり支援センター				
CNC三次元測定機	ミットヨ Crysta-Apex C16208	金型、製品の形状検査	H21	
非接触三次元デジタイザ	Carl Zeiss GOM Metrology GmbH ATOS Q	三次元形状測定・検査	R6	(J)
三次元動作計測システム	ノビテック VENUS 3D	動作の計測	H29	
X線CT装置	島津製作所 InspeXio SMX-225CT FPD HR	非破壊三次元構造観察	H29	(産)
衝撃圧縮試験機	IMATEK IM10T-20HV	衝撃圧縮試験	H22	(J)
高出力X線CT装置	東芝ITコントロールシ ステム TXS-33000FD	非破壊三次元構造観察	R3	(J)
機械振動実験室				
コンポジット部材振動特性評価 解析装置	IMV A30	振動試験・振動測定	H27	(地)
機械工場				
汎用高速旋盤	池貝鉄工 ED18型	各種旋削加工	S48	
切断機	アマダ M1260	薄鋼板の切断(厚さ5mmまで)	H5	
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)	H10	(中)
複合材料加熱成形装置	富士電波工業 FVHP-R-30NK	粉末焼結	H11	(J)
油圧式万能試験機	島津製作所 UH	圧縮加工、引張・圧縮強度試 験	H12	(J)
絶縁耐力試験室				
絶縁耐力総合試験装置 1 高圧耐圧試験装置	山菱電機 YHA/D-30K-2KDR	交流30kV、直流20kVまでの 絶縁耐力試験	H6	
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	H6	
電子振動実験室				
振動試験機	エミック (恒温槽付) F-10000BDH/C	振動耐久試験	H17	
化学工場				
成形機	住友重機械工業 SE18S	プラスチック射出成形	H12	(中)
フローテスター	島津製作所 CFT-500A	樹脂の流動性測定	H24	
メルトフロー試験機	井元製作所 MB-1	プラスチック溶融時の流動性 測定	H13	(中)

【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	
金属加工実験室				
熱間圧延装置	ヨシダキネン YK-S	熱間圧延	H12	(J)
粉末成形実験室				
混合機	愛知電気商事 RM-10S	粉末混合	H4	(J)
遊星回転ポットミル	伊藤製作所 LA-P01	粉碎、機械的合金化	H7	
放電プラズマ焼結機	住友石炭工業 SPS-515L	粉末焼結、接合	H15	(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	H15	(中)
高分子加工実験室 1				
樹脂混練機	東洋精機製作所 ラボプラスミル4C150	プラスチック混練・押出	H17	(J)
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	H17	(J)

3 業 務 成 果

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

(1) 重点事業

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

(○：主担当)

事業名	高速引張試験による動的機械特性の評価										
担 当	(システム技術部) ○谷口智、山本隆正、間瀬剛、安井望、夏目勝之、野々部恵美子										
補 助 事 業 名	公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業〈(公財) J K A〉										
補助対象事業額	35,640,000 円	補 助 額	23,760,000 円								
1 目 的 自動車産業をはじめとする製造業では、DX 推進の一環として CAE 解析の活用が進んでおり、応力解析などの線形解析にとどまらず、衝突や落下を想定した高速の非線形解析のニーズが高まっている。一方、CAE 解析で必要とされる材料の機械的特性を取得する高速引張試験では、JIS 規格のダンベル型試験片の使用を前提としており、実際の製品のような複雑形状を持つ試験体の評価は困難であった。そこで本研究では、高速引張試験機を活用し、実製品を対象とした動的機械特性評価手法の確立を目的とした。具体的には、実製品を模擬した試験体形状の決定や治具設計を行い、実製品に近い状態でのデータ取得および CAE 解析への反映を通じて、解析精度の向上を目指すとともに、地域企業のデジタル技術活用を支援する。 2 内 容 地域企業から相談の多い、「接着剤」「フィルム」「フィラメント」および「実製品形状を模擬した試験体」を対象に、試験体形状や把持方法を検討した。まず、各素材に対する静的試験を通じて、接着剤のせん断試験用形状、フィルムのチャック条件、フィラメントの巻き付け治具等の最適な評価条件をそれぞれ決定した。また、実製品形状を模擬した試験体については、線形 CAE 解析を活用し、チャック拘束条件を含めた引張解析による応力集中箇所の評価から、試験体形状および把持条件を検討した。併せて、高速引張試験機、高速度カメラおよびデジタル画像相関法 (DIC) を連携させ、荷重とひずみ分布を同期取得できる計測基盤を整備した。 3 考 察 本年度の検討により、従来評価が困難であった複雑形状や非規格形状の試験体に対しても形状設計や治具の工夫で高速引張試験が適用可能であることを示した。特に、CAE を活用することで、チャックの影響を考慮した試験体形状や把持条件の検討が可能であることを確認した。また、次年度の本格評価に向けて、高速度カメラと高速引張試験を連携した計測システムを構築した。今後は、実測データを用いた CAE 解析との比較検証および動的特性の詳細評価を実施する。 4 成 果 本研究により、多様な製品形状に対する高速引張特性データ取得に向けた基盤を整備した。これにより、実製品の変形挙動を反映した解析への適用に向けた環境が整い、地域中小企業における CAE 精度の向上や開発期間の短縮が期待される。今後は、得られた知見を技術相談や依頼試験等の支援業務に展開し、地域企業の技術力向上に貢献していく。 5 設 置 機 器 <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th><th>型式・性能</th><th>製造所名</th><th>設置年月日</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高速引張試験機</td><td>HITS-TX</td><td>株式会社島津製作所</td><td>R8.1.26</td></tr> </tbody> </table>				機器名称	型式・性能	製造所名	設置年月日	高速引張試験機	HITS-TX	株式会社島津製作所	R8.1.26
機器名称	型式・性能	製造所名	設置年月日								
高速引張試験機	HITS-TX	株式会社島津製作所	R8.1.26								

(2) 研 究

ア 活用型研究、共同研究、指定研究および特別研究

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活用型研究、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、萌芽研究があり、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。また、令和7年度は特別研究として中小企業の脱炭素への取り組みを技術面から支援するための技術開発に取り組んだ。

(○：主担当)

研究題目	複雑形状試験体を対象とした高速引張試験手法の検討 (1/2)
研究区分	活用型
研究者・概要	(1)重点事業のとおり(P.23 参照)

研究題目	大型部品の三次元形状評価技術の高度化 (2/2)
研究区分	活用型
研究者	(システム技術部) ○田中智也、松下聖一、高木大治郎、松原和音、山本隆正、谷口智、八木橋信
1 目 的 近年、製造業では DX 推進の一環として、製品の形状をデータ化する形状測定の需要が高まっている。自動車関連部品などの大型部品の測定では、測定範囲の拡大やデータ貼り合わせ回数の増加によって測定精度が低下するといった課題があり、対象の大きさに関わらず高精度な三次元形状データを取得する技術の確立が求められている。また、三次元形状評価として製品の強度などを確認する構造解析では、加工方法による反りや板厚の変化など見込んだ評価が必要であり、特に溶接部品は設計時と実形状との差による影響が大きくなる。 本研究では、大型部品の高精度測定手法の確立と、測定データを活用したリバースエンジニアリングによる CAE 解析の精度向上を図り、製品開発の効率化や品質向上に関する技術支援体制を強化することを目的とする。 2 内 容 (1) 大型部品測定 高精度な三次元形状の取得には、測定対象の大きさに適した測定範囲を選定する必要があるが、その関係が測定精度に与える影響は明確ではない。そこで、大型対象物を模擬した全長 5m のサンプル (以下、模擬大型サンプル) を作成し、測定範囲の異なる複数レンズおよび大型対象物の測定時に誤差を低減するフォトグラメトリシステム (以下、フォトグラメトリ) の有無による長さ測定結果を比較し、測定誤差を検証した。 (2) 構造解析 構造解析では、設計時に作成した 3DCAD モデルを解析モデルとして流用することが多い。特に、溶接部品のビード形状は一定の断面形状ではなく、解析用 3DCAD モデル上への再現方法が明確化されていない。そこで、アーク溶接部品を測定して取得したビード形状から、再現度を段階的に変化させた解析用 3DCAD モデルを作成し、線形構造解析を実施した。解析によって得られた溶接部の応力および変位を比較し、形状再現方法が解析精度へ与える影響を検証した。 3 考 察 (1) 測定誤差の検証では、フォトグラメトリ校正用スケールバーと模擬大型サンプルを測定し、フォトグラメトリ併用時を基準とした各レンズの長さ測定結果の比較を行った。スケールバーの測定では、フォトグラメトリ併用時の誤差が最小となり、非併用時はレンズの測定範囲が小さくなるほど誤差が小さくなる傾向を示した。また、模擬大型サンプルの測定では、1m 以下ではレンズの測定範囲が小さいほど誤差が小さく、最大誤差は±0.05mm 程度であった。一	

方、1m を超えると貼り合わせ回数増加に伴う累積誤差の影響により、5m 位置では-0.24mm から-0.12mm と実際の長さより過小評価されることが分かった。これにより、測定対象が 1m 以下のときは測定範囲の小さい小視野のレンズを使用すること、また、1m 以上のときはフォトグラメトリを併用することが有効であるといえる。

(2) 解析精度の検証では、T 字継手アーク溶接部品の測定データから、(a)細部まで忠実に再現した詳細モデル、(b)溶接部を近似平面で再現した簡易モデル、(c)平面溶接部を省略したモデルを作成し、片持ちはり条件での構造解析を行った。(a)の詳細モデルを基準とした場合、ミーゼス応力の誤差は(b)16.4%、(c)31.5%となり、簡略化に伴い増加した。変位の誤差は(b)2.8%、(c)54.1%となり、溶接部を再現しないモデルでは大きな誤差が生じた。また、溶接部周辺の応力分布では、(a)は局所的な応力集中部の位置まで確認できたことに対し、(b)では構造上の応力集中部を確認できた。これらより、溶接部を近似平面で再現する簡易モデルでも実用上十分な解析精度を確保できることが示された。

研究題目	新規製造法によるセラミックス部材の高度化 (1/1)
研究区分	共同(産業技術総合研究所)
研究者	(材 料 技 術 部) ○川瀬聡、田辺智亮、大島大介、大和直樹、中野万敬
1 目 的 従来材料では達成が難しい機能を実現するため、繊維や中空粒子等の特異な微細構造を有する機能性セラミックスが求められている。安価で環境低負荷な炭化ケイ素系繊維や中空シリカ粒子を対象とし、カーボンニュートラルに貢献するセラミックス材料・製造プロセス開発を進めた。 2 内 容 (1) 炭化ケイ素系繊維の作製には、前駆体樹脂が紡糸可能であり、かつ 1000℃程度の焼成時に溶融しないことが必要である。重合性官能基を含む添加剤を混合した前駆体樹脂をアンモニア蒸気に暴露すると、形状を維持したまま焼成することが可能となり、セラミック繊維が得られた。 (2) 液相法で作製した中空シリカ粒子について、熱処理が構造および親水性／疎水性特性に及ぼす影響を調査した。その結果、熱処理温度の上昇に伴いマイクロ孔の数が減少し、さらに高温域ではメソ孔の数も減少する傾向が確認された。 3 考 察 (1) アンモニア蒸気暴露による不融化处理においては、前駆体樹脂に添加する添加剤の種類によって不融化の可否が異なることが確認された。これは、アンモニアが重合開始剤として機能しており、添加剤が有する官能基との反応性が影響しているためと考えられる。 (2) 熱処理温度の上昇に伴い、表面のシラノール基の数が減少し、同時に疎水性を有するシロキサン結合の形成が進行したと考えられる。このことから、熱処理条件を制御することで、中空構造を保持したまま親水性／疎水性特性を調整できる可能性が示された。	

研究題目	分別結晶法を用いたアルミニウム合金リサイクル技術の開発 (1/3)
研究区分	共同(産業技術総合研究所)
研究者	(材料技術部) ○杉山周平、玉田和寛、中村浩樹、松井則男
1 目 的 EV シフトによって需要が減少する鋳造用アルミニウムから Si を低減する技術が求められており、産業技術総合研究所の保有する電磁攪拌を付与した半熔融アルミニウムに対する分別結晶法による Si 分離技術が期待されている。しかし、分離治具が使い捨てであること、分離後の有用アルミニウム部の取り出しに手間がかかるといった課題が存在するため、本研究では分離プロセスの効率化を目的として新規治具の開発に取り組む。 ※分別結晶法とは、半熔融アルミニウムから Si が濃化した液相と Si の少ない固相を分離することで高純度化したアルミニウムを得る方法。 2 内 容 当所に新規導入した電磁攪拌装置で既存プロセスの再現実験を試みたところ、産業技術総合研究所の設備と同等の不純物分離ができることを確認した。分離治具が使い捨てである課題を解決するため、分離時の圧搾力に対する強度を改善した新規の分離治具で Si 分離実験を行った。この結果、既存の分離治具よりも Si の分離効率が下がるものの、治具は繰り返し利用できることが分かった。(既存の分離治具 Si 量 8.8%⇒5.0%、新規治具 Si 量 8.8%⇒7.7%) 3 考 察 新規に作製した分離治具で得られた試料の組織観察結果から、治具の形状が原因で分離の際に固相が妨げとなり、液相が滞留することで、Si の分離効率が低下したと考えられた。今後は治具の形状を変更することで、分離効率の向上を目指す。	

研究題目	X線 CT を用いた多孔体の圧力損失評価手法の検討 (2/3)
研究区分	共同(名古屋大学)
研究者	(システム技術部) ○立松昌、松原和音、梶田欣、八木橋信
1 目 的 射出成形用の原料となる樹脂ペレットの乾燥機において、多孔体状に充填されたペレットを流れる気体の圧力損失評価が十分でなく、過剰な能力のポンプが選定されエネルギー損失に繋がっている。しかし、多孔体のような複雑形状の圧力損失は理論的な予測が難しく大規模な実験が必要となる。そこで複雑形状を X 線 CT で測定し、測定したデータを用いたシミュレーションから簡便に圧力損失を求める手法を検討する。 2 内 容 試料を模擬した開口率 0.5 のオリフィスを対象に、風洞を用いて圧力損失を測定し、JIS 規格値と比較した。また、X 線 CT で測定して得られた三次元形状データを用い、SOLIDWORKS Flow Simulation による流動解析を実施した。さらに、開口率を変更したモデルや 3 孔モデルについても解析を行い、形状条件が圧力損失に与える影響を評価した。 3 考 察 実験結果は JIS 規格値と概ね一致し、構築した測定系の妥当性を確認できた。一方、シミュレーションでは差圧を過大評価する傾向が見られ、CT 形状由来の表面粗さやエッジ部形状、メッシュ分解能などが影響したと考えられる。また、孔形状の違いによる影響は小さく、開口率が圧力損失に対して支配的な因子であることが示唆された。今後は解析条件を最適化し、複雑形状への適用を進める。	

研究題目	高分子溶液中の相分離を利用した中空高分子粒子作製方法の開発 (1/3)
研究区分	共同(名古屋大学)
研究者	(システム技術部) ○安井望、野々部恵美子 (材料技術部) 小田三都郎、木下武彦、相羽誉礼
1 目的	中空高分子粒子は内部が空洞であるため、断熱性、防音性、光散乱性、徐放性などを有しており、幅広い分野での応用が期待されている。また、生分解性高分子粒子は安全性の高い次世代の粒子として期待されている。本研究では微細気泡を含む高分子溶液から粒子が析出する現象を利用して中空・中実の生分解性高分子粒子を作製している。しかし、高分子中空粒子の評価手法は主に透過型電子顕微鏡 (TEM) に限られるため、本年度はより広く普及している走査型電子顕微鏡 (SEM) による粒子内部の観察方法の開発を行った。
2 内容	粒子作製のため、良溶媒、水、貧溶媒の三層からなる装置を組み立てた。高分子には生分解性を有するポリブチレンサクシネート、良溶媒にはクロロホルム、貧溶媒にはデカンを使用した。作製した粒子をシリコン樹脂に包埋し、その後鏡面研磨を行うことで粒子断面を作製した。SEM により粒子断面を観察した。
3 考察	SEM による反射電子像において、シリコン樹脂中に含まれるケイ素により、高分子粒子のシェールとシリコン樹脂間のコントラストが確認できた。一般的に中空粒子の内部観察は TEM を用いて行われるが、経済的・技術的困難さから測定機会が制限される。SEM による簡易的な中空粒子内部の確認により、作製した粒子が中空を有するか予備的に評価可能となった。これにより今後の粒子作製とその評価が効率的になると考えられる。

研究題目	ジンケート処理を必要としないアルミ合金へのめっき技術の開発(1) (1/1)
研究区分	共同(愛知県鍍金工業組合)
研究者	(材料技術部) ○田辺智亮、大島大介、松村大植、中村浩樹、中野万敬
1 目的	アルミ合金上へのめっき前処理であるダブルジンケート法は、工程が長く簡便化が求められている。これまでに逆電解後の正電解によりニッケルの直接めっきが可能であることを確認しているが、外観および密着性に課題が残っていた。そこで本研究では、表面粗さに着目し、研磨処理がめっき特性に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。
2 内容	機械研磨または化学研磨を施したアルミ合金試験片を作製し、レーザー顕微鏡により表面粗さを測定した。各試験片に対して同一条件でニッケルめっきを施し、めっきで覆われなかったアルミ素地の露出率を算出した。さらに、クロスカット試験および曲げ試験を実施し、めっき皮膜の密着性を評価した。
3 考察	機械研磨を施した試料では、表面粗さが小さくなるほど、めっき後のアルミ露出率が低下し、外観の改善が認められた。一方、化学研磨を施した試料では、未処理試料と同程度の表面粗さであるにもかかわらず外観の改善が認められた。また、クロスカット試験においては、未処理試料では剥離が確認されたのに対し、化学研磨試料では剥離が認められず、前処理としての有効性が示された。一方、曲げ試験による密着性評価では、研磨の効果は認められなかった。

研究題目	省エネルギーかつ簡便な溶接プロセスによる脱炭素に関する研究 (1/1)
研究区分	共同(一般社団法人愛知県溶接協会)
研究者	(材 料 技 術 部) ○川島寛之、岡東寿明、玉田和寛、杉山周平、深谷聡、林幸裕、松井則男
1 目 的 過去の研究でハンドトーチ型ファイバーレーザ（以下、FL）溶接機を使用したステンレス鋼の薄板溶接において溶接不良が発生した。本研究では、FL 溶接機の設定最適化により当該溶接不良を改善させることを目的とする。また、溶接条件ごとの溶接外観や消費電力等のデータ取得を行う。 2 内 容 FL 溶接による板厚 1 mm のステンレス鋼板の突合せ継手溶接で発生した不完全溶込みを改善するため、溶接条件の中でもレーザのスイング幅に着目し、スイング幅を狭くして溶接を実施した。溶接条件ごとに外観観察、断面の組織観察及び、引張強度測定を実施した。さらに、これらの検討の中で得た知見を基に板厚 0.5mm のステンレス鋼板の突合せ継手溶接を実施した。 3 考 察 板厚 1mm では、スイング幅を 2.5mm から 1.0mm に狭くすると溶接部中央を最も深く溶融できるようになったことで完全溶込み溶接になり、引張試験では母材破断を示した。しかし、断面組織観察の結果、溶融ムラが見られた。その対策として、狭いピッチでスイングする設定にしたところ、溶融ムラを解消できた。さらに、スイング幅に着目した一連の不良改善に伴い、消費電力が減少した。以上の内容を踏まえ、板厚 0.5mm でも突合せ継手を対象としてスイング幅 1.0mm で FL 溶接を実施した結果、母材と同等以上の強度を示し、溶接ビードに欠陥はなかった。	

研究題目	次世代電子機器の高度基盤技術に関する研究 (1/1)
研究区分	共同(中部エレクトロニクス振興会)
研究者	(システム技術部) ○斉藤直希、梶田欣、立松昌、高橋文明、長坂洋輔、松原和音、垣見悠太、山田範明
1 目 的 次世代電子機器の高度基盤技術の確立を目指し、(1) 電子機器の熱シミュレーション技術に関する研究、(2) プリント基板の防湿コーティングに関する研究に取り組んだ。 2 内 容 (1) 電子機器の熱シミュレーションに必要とされる電子部品の発熱量を予測する手法について、予測精度を向上させるために必要な条件の検討を行った。 (2) プリント基板の防湿や絶縁を目的としたコーティングについて、結露によるコーティングの異常状態の確認及びコーティング性能の評価方法を検討した。 3 考 察 (1) 発熱量推定手法における解析結果と実測値の乖離要因について、それぞれの構造関数を比較したところ、ビアおよび TIM のモデル化並びに境界条件に問題があることが明らかになった。これらの修正により、解析結果が実測値と一致することを確認した。 (2) 基板が結露した際にマイグレーションが生じることが確認された。また試験条件として弱い結露に短時間さらす試験を実施した場合において、正常にコーティングされた基板とコーティングの塗り残しや気泡の割れが存在する基板とでマイグレーションの発生に違いが見られ、コーティングの状態による性能の変化を確認することができた。	

研究題目	特殊形状試験片によるひずみ速度依存性を考慮した異方性降伏関数の同定手法の開発
研究区分	指定
研究者	(システム技術部) ○山本隆正、谷口智、田中智也
1 目的 本研究では、薄板プレス成形シミュレーションの高精度化を念頭に、高速の単軸引張試験機を用いた金属薄板の多軸応力状態の実現手法の確立と、ひずみ速度依存性を考慮した異方性降伏関数の同定手法の構築を目的とする。本研究では中央の水平腕と上下左右対称の斜め腕から成る特殊形状試験片を採用した。高速度カメラ撮影とデジタル画像相関法（DIC 解析）を併用し、高ひずみ速度域の多軸応力下における詳細なひずみ分布評価を試みた。 2 内容 静的単軸引張試験において多軸応力状態の生成が確認されている特殊形状試験片を基に、当所保有の高速引張試験機に適合するよう、つかみ部形状の最適化を図った。また、試験の安定性および測定精度の向上を目的とし、試験片サイズを従来の 2 倍に大型化した。改良した試験片を用いて高速引張試験を実施し、DIC 解析により板表面に発生する 2 次元のひずみ分布及び相当ひずみ分布を算出した。あわせて LS-DYNA による数値シミュレーションを行い、実験結果との比較検証を試みた。 3 考察 試験片の改良および大型化により、高ひずみ速度域において高荷重域の安定した試験と DIC 解析の精度向上が確認された。DIC 解析の結果、試験片中央の腕部交差領域において、直交する二方向のひずみが概ね等しくなる「等二軸引張状態」の生成を確認した。数値解析においても応力三軸度の評価から、定性的に当該状態が示された。以上の知見から、提案する試験系および試験片形状は、高ひずみ速度域における多軸応力状態の評価手法として極めて有効であるといえる。	

研究題目	樹脂めっきの機械的特性に関する研究
研究区分	指定
研究者	(材 料 技 術 部) ○浅野成宏、岡本和明、相羽誉礼 (システム技術部) 二村道也
1 目的 樹脂基材へのめっき処理は、金属代替による軽量化や意匠性向上、機能付与に有効であり、ABS 基材が広く利用されている。しかし、エッチング処理やめっきの処理時間が機械的特性および破壊挙動に及ぼす影響は十分に解明されていない。本研究では、ABS 基材の表面粗さおよびめっきの処理時間を系統的に変化させ、これらが機械的特性および破壊挙動に及ぼす影響を明らかにした。 2 内容 ABS 樹脂ペレットを射出成形し、一般的な樹脂めっき工程に従い、電解銅めっきを施しためっき試験片を作製した。エッチング時間(0~32 分)およびめっき膜厚(0~79μm)を変化させ、曲げ試験およびシャルピー衝撃試験を実施した。この結果から、樹脂表面粗さおよびめっき膜厚が機械的特性に及ぼす影響を評価するとともに、SEM による破面解析を通じて破壊機構の解明を試みた。 3 考察 めっき試験片において、エッチングによる樹脂表面の粗化が機械的特性に及ぼす影響は小さく、機械的特性はめっき膜厚に依存して変化した。特に、めっき膜厚 5.4μm では、衝撃強度が最小になり、未処理の ABS 樹脂試験片の約 22%まで低下した。この強度低下は、めっき膜が樹脂基材のたわみに追従できずに破断し、その破断がノッチ効果として作用するためであることがわかった。	

研究題目	実測と数値解析による振動試験治具の振動解析
研究区分	萌芽
研究者	(システム技術部) ○東浦邦弥、山本隆正、井谷久博
1 目的 振動試験に用いる治具は、試験条件に応じて試験品へ適切に振動を伝達するため、試験周波数範囲よりも十分に高い共振周波数を有する必要がある。また、実使用環境を再現した試験を実施するには、試験品の形状や固定方法に応じた治具設計が求められる。 本研究では、小型の立体治具を対象に、実測および CAE による振動特性の評価・比較を行い、効率的な振動試験治具の設計手法について検討することを目的とする。 2 内容 片持ち梁形状の治具を対象とし、組立および削り出しといった製作手法の違いによる共振周波数の変化や伝達関数を測定した。また、同一条件にて CAE 解析を実施し、境界条件の設定が実測結果との乖離に与える影響を評価した。これらの結果を踏まえ、振動試験における治具設計の事前検討手法としての CAE の適用可能性について検討した。 3 考察 輸送振動に相当する低周波数帯では、組立治具と削り出し治具の間で振動特性の実測結果および CAE 解析結果に大きな差異は認められなかった。一方、高周波数帯では、振動源との接続条件や片持ち部の処理条件の違いにより、実測結果と CAE 解析結果に差異が生じることが確認された。また、本研究で用いた治具について、実測結果に対し CAE 解析の共振周波数が低く算出される条件および高く算出される条件について概ね把握することができた。これにより、境界条件等の設定範囲を適切に絞り込むことで、CAE 解析は治具製作前の事前検討手法として有効に活用できる可能性が示唆された。	

研究題目	共鳴器の吸音特性予測に関する研究
研究区分	萌芽
研究者	(システム技術部) ○安藤真、山内健慈、間瀬剛、谷口智
1 目的 音楽室の有孔ボードに代表されるような共鳴器型吸音構造（以下、共鳴器と呼ぶ）は、特定の共鳴周波数付近で高い吸音性能を示す。しかし、吸音率の大きさを定量的に予測することは難しく、音響解析ソフトウェアでも大きな誤差が生じることがあるため、実測に依存せざるを得ない。本研究では、開口部の孔径、深さ、および背後空気層の厚さが異なる共鳴器について、設定条件から吸音特性を高精度に予測可能なモデルの構築を目的とする。 2 内容 開口部の孔径および深さが異なる共鳴器を 3D プリンタで作製し、背後空気層の厚さを条件ごとに変えて垂直入射吸音率を測定した。得られた測定データに対して、各条件に対応する吸音スペクトルをローレンツ関数で近似し、ローレンツ関数のパラメータを特徴量として機械学習を行うことで、共鳴器の吸音特性を予測するモデルを構築した。また、本モデルの有効性を評価するため、吸音材料評価において広く用いられている音響解析ソフトウェアによる数値シミュレーション結果と比較した。 3 考察 各条件における予測吸音率と実測吸音率を比較した結果、機械学習による予測モデルでは、条件平均で決定係数 $R^2=0.94$、平均絶対誤差 $MAE=0.018$ という高い予測精度を示し、実測データを精緻に再現した。一方、音響解析ソフトウェアによる数値シミュレーションでは、$R^2=0.33$、$MAE=0.069$ に留まり、吸音率のピーク強度において実測値との乖離も見られた。この差異の要因として、数値シミュレーションでは考慮が難しい管壁摩擦等によるエネルギー損失を、本手法では実測データに基づく学習によって反映できたことが考えられる。	

研究題目	腐食環境中における回転曲げ疲労特性の評価
研究区分	萌芽
研究者	(材 料 技 術 部) ○玉田和寛、杉山周平
1 目 的 腐食環境下で使用される機械・構造物は腐食と疲労の複合要因として破損に至ることもあるが、当所では腐食環境下の疲労強度を評価することができなかった。そこで、腐食試験槽を作製し、容易に腐食が見込まれるマグネシウム (Mg) 合金を用いて腐食疲労試験としての成立を検証した。 2 内 容 回転曲げ疲労試験機に腐食試験槽を取付け、Mg 合金 AZ80 を用いて疲労試験を実施した。試験条件として応力振幅は 90, 110, 130MPa、応力比は $R=-1$、繰返し速度は 60Hz とした。疲労試験片形状は切欠付疲労試験片とし、円周方向に $Ra=0.8$ または 1.6 の加工痕を付与した。試験環境は室温大気中および 3%NaCl 滴下環境とし、破断繰返し数および破損様相を観察した。 3 考 察 3%NaCl 滴下環境における疲労強度は室温大気中よりも低下した。電子顕微鏡観察により、腐食環境下ではいずれの破断面も孔食を起点としてき裂が発生していることが確認された。本試験の応力下では、加工痕に伴う応力集中に比して、孔食の発生がき裂発生に支配的であると考えられる。また、加工痕が粗い程、応力振幅が大きい程腐食疲労寿命は低下した。腐食疲労試験として予測される挙動を示しており、試験は成立した。	

研究題目	非共有結合性相互作用による選択的な吸着の評価
研究区分	萌芽
研究者	(材 料 技 術 部) ○大和直樹
1 目 的 本研究では、中小企業における計算化学の活用を見据え、有機化合物を対象とした吸着現象の検討を行った。これまでの化学製品の吸着性能評価は実験結果に基づく定性的な考察に依存しており、相互作用の規則性や支配因子を明確にすることが困難であった。そこで、計算化学的手法を導入することで、吸着現象の定量的理解を可能とすることを目指した。 2 内 容 カルボキシ基を有する化合物を対象とし、吸着等温線の作成により吸着性能の評価を行った。その結果、カルボキシ基を有する化合物であっても、分子構造の違いにより吸着性能に差が生じることが確認された。吸着現象には主に水素結合が関与することが示唆されたが、これらは定性的な知見にとどまっていた。そこで、計算化学的手法を用いてカルボキシ基の持つ水素の部分電荷の評価を行い、反応性を示すパラメータである $-\ln K$ との相関を評価し、相互作用の定量化を試みた。 3 考 察 部分電荷と $-\ln K$ との相関から水素の持つ電荷が正に大きいほど自発的に吸着反応が進行することが判明した。これにより、水素結合に関する定性的な考察にとどまっていた相互作用について定量的な議論が可能となった。計算化学を組み合わせた分析手法は限られた実験データの取得から規則性を見出すことで、性能予測を行うことが可能になると期待される。	

研究題目	廃電子基板に含まれる有害元素の湿式分析法に関する研究
研究区分	特別
研究者	(材 料 技 術 部) ○中野万敬、松村大植、柴田信行、大橋芳明、中村浩樹、 田辺智亮、浅野成宏、大島大介
1 目 的 脱炭素社会の実現に向け、資源循環の高度化とリサイクル材の活用が急務となっている。しかし、電子基板等の複合素材は、有害元素を含有する可能性がある一方で、難分解性成分を含むため正確な分析が困難であり、リサイクルの障壁となっている。本研究では、廃電子基板中の有害元素を正確に評価するため、マイクロウェーブ分解装置を用い、精度の高い分析手法の確立を目的とする。 2 内 容 昨年度、前処理として開放系の燃焼法と密閉系のマイクロウェーブ分解法を比較した際、廃電子基板中の鉛は両手法で同等の値を示したが、ヒ素は燃焼法で検出されなかった。そこで本年度は、この要因を解明するため、ヒ素標準溶液を用いて燃焼法における揮散挙動を調べた。また、様々な廃電子基板に対し、マイクロウェーブ分解による前処理とマルチ型 ICP 発光分光分析装置 (ICP-OES) を用いたヒ素の定量分析を実施した。 3 考 察 ヒ素の揮散挙動を確認したところ、600℃で完全に揮散し、100℃程度の低温域でも一部が揮散することが判明した。また、HDD、タブレット、グラフィックボードなどの多種多様な廃電子基板をマイクロウェーブ分解処理後に分析した結果、すべての試料からヒ素が検出された。以上の結果から、複合素材中のヒ素のような揮発性元素の正確な評価には、揮散を抑制できる密閉系のマイクロウェーブ分解による前処理が有効であることが明らかになった。	

イ 受託研究 (48 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った。

(P. 40 ものづくり中小企業総合技術支援事業の「名古屋発オンリーワン技術」の開発 参照)

【システム技術部】 (28 件)

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
構造解析による接続金具強度の検討	R7. 4. 16 ～R7. 6. 30	有	生産システム研究室	山 本 隆 正
照明技法を組み合わせた AI による外観検査ソリューションの開発	R7. 5. 9 ～R8. 3. 31	無	情報・電子技術研究室 情報・電子技術研究室 情報・電子技術研究室	長 坂 洋 輔 後 藤 真 吾 垣 見 悠 太
CNT 複合 CFRP 内部の欠陥観察に関する研究	R7. 5. 8 ～R8. 3. 31	有	生産システム研究室 環境・有機材料研究室	名 倉 あずさ 相 羽 誉 礼
真空環境下での定常法熱電動率測定装置の開発	R7. 5. 15 ～R8. 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	梶 田 欣 立 松 昌 山 本 隆 正
熱抵抗測定装置の開発	R7. 5. 15 ～R7. 9. 30	無	生産システム研究室 生産システム研究室 情報・電子技術研究室	梶 田 欣 立 松 昌 後 藤 真 吾
ヒートパイプの熱解析	R7. 5. 15 ～R7. 9. 30	有	生産システム研究室 生産システム研究室	梶 田 欣 山 本 隆 正
高温炉内の加熱方法に関する研究	R7. 6. 13 ～R8. 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 情報・電子技術研究室	梶 田 欣 立 松 昌 山 本 隆 正 垣 見 悠 太
プラズマ技術を用いた製品機能性向上に関する研究	R7. 7. 1 ～R8. 3. 31	有	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室 表面技術研究室 表面技術研究室	波 多 野 諒 巢 山 拓 高 木 康 雄 川 瀬 聡 柴 田 信 行
自動車関連部品の複合試験による性能評価に関する研究	R7. 7. 1 ～R7. 8. 29	無	計測技術研究室 計測技術研究室 情報・電子技術研究室 情報・電子技術研究室 情報・電子技術研究室	間 瀬 剛 安 井 望 長 坂 洋 輔 垣 見 悠 太 後 藤 真 吾
建材用部品の音響特性に関する研究	R7. 8. 1 ～R7. 8. 29	有	計測技術研究室 計測技術研究室	山 内 健 慈 安 藤 真
天然弁柄を塗装した不燃材の長期耐久性の検証	R7. 8. 26 ～R8. 3. 31	無	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室	巢 山 拓 二 村 道 也 田 中 優 奈 高 木 康 雄

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
CAE 解析のためのガラス繊維強化樹脂材料の材料特性評価	R7. 8. 1 ～R8. 3. 31	無	計測技術研究室 生産システム研究室 生産システム研究室	谷 口 智 山 本 隆 正 田 中 智 也
樹脂サンプル内部の欠陥の観察に関する研究	R7. 8. 8 ～R7. 9. 30	無	生産システム研究室 環境・有機材料研究室	名 倉 あずさ 相 羽 誉 礼
高速引張試験機を用いた樹脂材料の評価手法の検討	R7. 9. 2 ～R7. 12. 26	有	計測技術研究室 計測技術研究室 生産システム研究室	安 井 望 谷 口 智 山 本 隆 正
樹脂材料の負荷除荷時挙動の再現に関する研究	R7. 9. 17 ～R7. 12. 26	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	田 中 智 也 山 本 隆 正 谷 口 智
COP 樹脂プラズマ処理時のプラズマ種同定と表面官能基の観察	R7. 11. 5 ～R7. 11. 28	無	製品技術研究室 表面技術研究室	巢 山 拓 川 瀬 聡
マイクロプロセッサの過渡熱測定	R7. 10. 1 ～R8. 3. 31	無	生産システム研究室 情報・電子技術研究室	梶 田 欣 後 藤 真 吾
電圧測定回路の検討	R7. 10. 15 ～R8. 2. 27	無	情報・電子技術研究室 生産システム研究室	後 藤 真 吾 梶 田 欣
グラスウール/リサイクル樹脂複合材料の開発	R7. 11. 14 ～R8. 3. 31	無	製品技術研究室 製品技術研究室 環境・有機材料研究室	二 村 道 也 波 多 野 諒 相 羽 誉 礼
CAE 解析のための構造用接着剤の機械的特性の評価	R7. 12. 16 ～R8. 3. 31	有	計測技術研究室 生産システム研究室 生産システム研究室	谷 口 智 田 中 智 也 山 本 隆 正
船舶に使用する次世代材料に関する研究	R7. 12. 16 ～R8. 3. 31	無	製品技術研究室 生産システム研究室 計測技術研究室 計測技術研究室 信頼性評価研究室	二 村 道 也 立 松 昌 間 瀬 剛 安 井 望 奥 田 崇 之
溶接における適正な撮像条件の探索と映像記録装置の開発	R7. 12. 16 ～R8. 3. 31	無	情報・電子技術研究室 情報・電子技術研究室 情報・電子技術研究室	黒 宮 明 長 坂 洋 輔 後 藤 真 吾
異音低減に向けた建材用部品の構成要素改良による効果検証	R8. 1. 6 ～R8. 2. 27	無	計測技術研究室 計測技術研究室	安 藤 真 山 内 健 慈
不燃塗料を塗装した木材の長期耐久性の検証	R8. 1. 13 ～R8. 3. 31	無	製品技術研究室 製品技術研究室 製品技術研究室	巢 山 拓 二 村 道 也 田 中 優 奈
アルマイト加工ドアモールにおける腐食白サビ除去方法と封孔剤塗布後の耐候性評価に関する研究	R8. 1. 16 ～R8. 3. 31	無	製品技術研究室 製品技術研究室	巢 山 拓 田 中 優 奈

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
薄膜全固体電池のグラフェン負極による大容量化	R8. 1. 6 ～R8. 2. 27	無	計測技術研究室 表面技術研究室	宮 田 康 史 川 瀬 聡
自動車用電線の経路差に関する検証	R8. 2. 3 ～R8. 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	高 木 大治郎 松 下 聖 一 田 中 智 也
樹脂成型の熱解析	R8. 1. 16 ～R8. 3. 31	無	生産システム研究室 生産システム研究室	梶 田 欣 山 本 隆 正

【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
新規耐熱性電着塗料の開発	R7. 4. 21 ～R8. 3. 31	有	信頼性評価研究室 環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室	小 田 三都郎 相 羽 誉 礼 上 野 雄 真 大 和 直 樹
高耐久 Ni 自溶合金溶接膜の開発	R7. 5. 1 ～R7. 5. 31	無	金属材料研究室	杉 山 周 平
樹脂製品内部に発生する欠陥の観察に関する研究	R7. 6. 3 ～R7. 7. 31	無	環境・有機材料研究室 生産システム研究室	相 羽 誉 礼 名 倉 あずさ
樹脂塗装品の物性に関する研究	R7. 6. 3 ～R7. 6. 30	無	表面技術研究室 環境・有機材料研究室	浅 野 成 宏 林 朋 子
自動車関連部品の素材及び表面処理被膜の品質向上に関する研究	R7. 6. 3 ～R8. 3. 31	無	表面技術研究室 表面技術研究室 金属材料研究室 環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室 信頼性評価研究室	浅 野 成 宏 大 島 大 介 岡 東 寿 明 岡 本 和 明 大 和 直 樹 小 田 三都郎
金属加工用潤滑剤の生産性及び品質の向上に関する研究	R7. 6. 20 ～R8. 3. 31	有	環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室 表面技術研究室 表面技術研究室 表面技術研究室	岡 本 和 明 林 朋 子 柴 田 信 行 松 村 大 植 川 瀬 聡
無電解めっきの接合強度向上に関する研究	R7. 7. 1 ～R7. 12. 26	有	表面技術研究室 表面技術研究室	田 辺 智 亮 浅 野 成 宏
シリカナノ粒子を用いた油潤滑特性の研究	R7. 9. 2 ～R7. 9. 30	無	表面技術研究室 情報・電子技術研究室 情報・電子技術研究室	川 瀬 聡 山 田 範 明 後 藤 真 吾
樹脂製品の耐久性改善に関する研究	R7. 8. 8 ～R7. 10. 31	無	表面技術研究室 表面技術研究室 表面技術研究室	川 瀬 聡 田 辺 智 亮 大 島 大 介

研 究 題 目	期 間	派 遣 研究者	研 究 担 当	
			所 属	氏 名
ステンレス鋳鋼の早期劣化の原因追究	R7. 10. 1 ～R7. 10. 31	無	金属材料研究室	玉 田 和 寛
樹脂フィルム上コーティングにおける化学構造と機能特性との相関の解明	R7. 10. 1 ～R8. 3. 31	無	金属材料研究室 金属材料研究室 金属材料研究室 表面技術研究室 環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室	中 村 浩 樹 川 島 寛 之 岡 東 寿 明 川 瀬 聡 相 羽 誉 礼 上 野 雄 真
剥離検査におけるサーモグラフィ試験の適用性に関する研究	R7. 10. 7 ～R7. 11. 28	無	環境・有機材料研究室 生産システム研究室	上 野 雄 真 名 倉 あずさ
樹脂製品内部欠損に成形条件が及ぼす影響に関する研究	R7. 11. 11 ～R7. 12. 26	無	環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室 生産システム研究室	相 羽 誉 礼 岡 本 和 明 名 倉 あずさ
不良削減を目的としたゴムおよびプラスチック製品の簡便な分析法開発	R7. 12. 2 ～R8. 3. 31	無	環境・有機材料研究室 金属材料研究室 信頼性評価研究室 製品技術研究室	大 和 直 樹 中 村 浩 樹 朝 日 真 澄 高 木 康 雄
鉄道車両に使用する次世代材料に関する研究	R7. 12. 16 ～R8. 3. 31	無	環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室 表面技術研究室 表面技術研究室 信頼性評価研究室	大 和 直 樹 相 羽 誉 礼 川 瀬 聡 柴 田 信 行 小 田 三都郎
石英ガラス基板リサイクルに関する研究	R7. 12. 9 ～R7. 12. 26	有	表面技術研究室 表面技術研究室	柴 田 信 行 松 村 大 植
金属材料の性状や組成評価に関する研究	R8. 1. 6 ～R8. 1. 30	無	表面技術研究室 表面技術研究室 表面技術研究室	大 島 大 介 川 瀬 聡 松 村 大 植
樹脂研磨材の性状に関する研究	R8. 1. 6 ～R8. 1. 30	無	表面技術研究室 表面技術研究室 表面技術研究室 環境・有機材料研究室	松 村 大 植 川 瀬 聡 浅 野 成 宏 相 羽 誉 礼
プラスチック段ボールの特性調査と改善品の開発	R8. 1. 14 ～R8. 2. 27	無	金属材料研究室 表面技術研究室	岡 東 寿 明 浅 野 成 宏
廃電子基板の分析	R8. 2. 3 ～R8. 2. 27	有	表面技術研究室 表面技術研究室	柴 田 信 行 松 村 大 植

ウ 提案公募型研究（5件）

経済産業省等からの提案公募型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・補助金を受けた研究を行った。

（ア）研究実施者として参画（4件）

研究題目・研究期間	共同研究機関	研究担当	
		所 属	氏 名
慢性疼痛を根治する新規医療機器の実現化開発及び量産技術開発 (成長型中小企業等研究開発支援事業) R6. 8. 21～R9. 3. 31	(株)LINOVATH	環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室 環境・有機材料研究室 金属材料研究室	林 朋 子 相 羽 誉 礼 岡 本 和 明 深 谷 聡
ヒドロゲルの特性を利用した有害物質の吸着に関する研究 (（公財）永井科学技術財団) R7. 4. 1～R8. 3. 31		表面技術研究室	松 村 大 植
光造形用樹脂へのバイオマスナノファイバーの複合化 (（公財）内藤科学技術振興財団) R7. 4. 1～R8. 3. 31		製品技術研究室	波 多 野 諒
放電プラズマ焼結によるリサイクル性に優れたステンレス基複合材料の開発 (（公財）内藤科学技術振興財団) R7. 4. 1～R8. 3. 31		金属材料研究室	中 村 浩 樹

（イ）アドバイザーとして参画（1件）

研究題目	アドバイザー	
	所 属	氏 名
いつでもどこでも綺麗で清潔に使用できる完全循環式エコトイレ『e C o C 4（エコカルテット）』の開発 (成長型中小企業等研究開発支援事業)	表面技術研究室	松 村 大 植

(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 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 (件)	金 額 (円)					件数 (件)	金 額 (円)	
所 全 体	1	指 導		893	2,157,000	シ ス テ ム 技 術 部	1	指 導		441	1,065,000	
	2	相 談		22,086	0		2	相 談		11,551	0	
	3	出張技術指導		3	44,100		3	出張技術指導		2	29,400	
	4	研 修		112	2,006,000		5	受 託 研 究		28	22,810,000	
	5	受 託 研 究		48	31,730,000		6	提案公募型研究		1	1,000,000	
	6	提案公募型研究		4	5,555,000		7	試 験 ・ 分 析	機 械	1,391	12,147,100	
	7	試 験 ・ 分 析		40,990	177,484,000				製 品 ・ 性 能	5,121	13,596,700	
	8	加 工		24	187,200				電 気 計 測	815	1,666,900	
	9	貸 与		2,044	16,500,900				熱 計 測	1,068	6,370,500	
	10	副 本 ・ 英 文 等		3	600				振 動 特 性	658	2,969,400	
電 磁 ・ 環 境						1,704			12,155,000			
						そ の 他	3,497	21,212,500				
						8	加 工		0	0		
						9	貸 与		856	2,418,900		
						10	副 本 ・ 英 文 等		0	0		
						小 計		27,133	97,441,400			
総 務 課	9	貸 与	ホ ー ル	23	1,369,000		1	指 導		451	1,089,600	
			視 聴 覚 室	95	1,210,000		2	相 談		10,513	0	
			会 議 室	642	8,045,000		3	出張技術指導		1	14,700	
			展 示 場	105	2,056,000		5	受 託 研 究		20	8,920,000	
			設備器具貸与	115	571,500		6	提案公募型研究		3	4,555,000	
		小 計		980 (998)	13,251,500	材 料 技 術 部	7	試 験 ・ 分 析	走 査 電 顕	3,813	22,697,900	
支 援 総 括 課	1	指 導		1	2,400				製 品 ・ 性 能	8,796	19,863,100	
	2	相 談		22	0				非 鉄 金 属 分 析	610	1,850,000	
	4	研 修	中小企業技術者研修		(*) 0				機 器 分 析	2,996	18,705,200	
			個 別 研 修	0 (6)	0				め つ き	900	3,483,600	
			研究者育成研修	81	996,000				有 機 材 料	5,689	28,108,800	
			業界対応専門研修	31	1,010,000			そ の 他	3,932	12,657,300		
		小 計		135 (141)	2,008,400			8	加 工		24	187,200
								9	貸 与		208	830,500
								10	副 本 ・ 英 文 等		3	600
						小 計		37,959	122,963,500			

※ ()内の数字は減免分を含む

(*) 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 (件)

相談事項	部署別	システム 技術部	材料 技術部	支援総括課	合 計
金 属 材 料 ・ 製 品		1,797	3,955	4	5,756
一 般 機 器 ・ 要 素		1,399	294	9	1,702
輸 送 用 機 器 ・ 要 素		325	104	0	429
精 密 機 器 ・ 要 素		45	30	1	76
化 学 工 業 材 料 ・ 製 品		1,681	2,096	3	3,780
プ ラ ス チ ッ ク 材 料 ・ 製 品		2,620	2,510	3	5,133
窯 業 材 料 ・ 製 品		126	327	0	453
電 子 ・ 電 気 機 器 ・ 要 素		1,052	198	1	1,251
電 子 材 料 ・ 素 子		130	75	0	205
情 報 ・ シ ス テ ム		161	3	0	164
振 動 ・ 騒 音		1,002	1	0	1,003
繊 維 材 料 ・ 製 品		124	55	0	179
電 磁 環 境		52	0	0	52
工 業 研 究 所 業 務		724	379	1	1,104
そ の 他		313	486	0	799
合 計		11,551	10,513	22	22,086

(イ) 地 域 別 (%)

地 域 別	市 内	県 内	県 外	不 明	合 計
百 分 比	40.3	40.3	19.3	0.1	100

(ウ) 相 談 方 法 (%)

相 談 方 法	来 所	電子メール	電 話	文 書	出 張	合 計
百 分 比	24.1	61.3	11.0	2.1	1.5	100

(エ) 依頼者の業種 (%)

依頼者業種	鉄鋼業	非鉄 金属 製造業	金属製品 製造業	一般機械 器具製造 業	輸送用機 械器具製 造業	化学 工業	石油製 品・石炭 製品製造 業	プラスチ ック製品 製造業	ゴム製品 製造業	
百分比	1.6	1.1	14.9	10.7	12.1	7.6	0.0	8.1	2.7	
依頼者業種	なめし 革・同製 品・毛皮 製造業	窯業・ 土石製品 製造業	電子部品 ・デバイ ス・電子回 路製造業	電気機械 器具製造 業	情報通信 機械器具 製造業	ソフトウ ェア業	繊維 工業	木材・木 製品製造 業	家具・装 備品製造 業	
百分比	0.0	3.3	4.2	5.8	0.5	0.8	1.1	0.1	1.5	
依頼者業種	パルプ・ 紙・ 紙加工品 製造業	印刷・同 関連業	食料品製 造業	飲料・たばこ ・飼料製 造業	その他の 製造業	商社	公共 機関	その他	不明	合計
百分比	0.5	0.6	0.2	0.0	3.7	4.7	2.7	10.9	0.5	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	29.2	37.2	25.4	3.0	0.8
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	2.1	1.0	0.1	100

(4) ものづくり中小企業総合技術支援事業

ア 「出向きます」技術相談

技術相談、指導、依頼試験などの問題解決にあたり、中小企業の実情に合わせ、きめ細かく対応するため、研究員が事業所を訪問し、保有技術を紹介し、中小企業のニーズの掘り起しを図った。
訪問した企業 200 社

イ 「名古屋発オンリーワン技術」の開発

企業および企業団体等が、新製品や新技術を開発し、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。(P. 33 受託研究 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：「新規耐熱性電着塗料の開発」始め 48 件

ウ ものづくり基盤技術産業協働プログラム

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

(ア) 技術力強化推進会議の開催

業 界 団 体	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	R7. 4. 11
中部エレクトロニクス振興会	R7. 4. 16
愛知県鍍金工業組合	R7. 4. 16
(一社)愛知県溶接協会 中部溶接振興会	R7. 4. 25
愛知県工業塗装協同組合	R7. 7. 8
愛知県プラスチック成形工業組合	R7. 7. 30

(イ) 中小企業団体等共同研究(P. 27、28 参照)

研 究 題 目	共同研究団体	期 間
ジンケート処理を必要としないアルミ合金へのめっき技術の開発(1)	愛知県鍍金工業組合	R7. 7. 1 ～ R8. 3. 31
次世代電子機器の高度基盤技術に関する研究	中部エレクトロニクス振興会	R7. 7. 22 ～ R8. 3. 31
省エネルギーかつ簡便な溶接プロセスによる脱炭素に関する研究	(一社)愛知県溶接協会	R7. 8. 18 ～ R8. 3. 31

(ウ) 業界対応専門研修 (P. 57 参照)

研 修 名	開 催 期 間	受講者数
溶 接 技 術	R7. 11. 18 ～ R7. 12. 16	9 人
め っ き 技 術	R7. 11. 21 ～ R7. 12. 12	12 人
工 業 塗 装 技 術	R8. 1. 22 ～ R8. 2. 5	10 人

(5) 指導普及業務

ものづくり産業をめぐる社会・経済環境の変化に伴い、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。令和7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 (32回・延べ参加人数1,588人)

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	講 演 者
中部溶接振興会 令和7年春季講演会「宇宙エレベーター建設構想について」	R7. 5. 30 (22人)	(株)大林組 石川 洋二 氏
名古屋テキスタイル研究会 令和7年度 第1回研究会(講演会)	R7. 6. 26 (36人)	御幸毛織(株) 入間川 貴則 氏 (一社)ユニステップス 鎌田 安里紗 氏
プラズマ技術講演会	R7. 6. 30 (68人)	名古屋大学 鈴木 陽香 氏 (株)魁半導体 山原 基裕 氏 名古屋市工業研究所 巢山 拓
技術講演会「革新のロボティクス」～技能伝承と生物型ソフトロボットの未来～	R7. 7. 4 (72人)	名古屋工業大学 藤本 英雄 氏 中央大学 中村 太郎 氏 中部エレクトロニクス振興会 技術委員会分科会担当 (株)デンケン 内藤 彩花 氏
名工研 研究技術報告会2025	R7. 7. 17 (118人)	名古屋市工業研究所 谷口 智 名倉 あずさ 上野 雄真 梶田 欣 浅野 成宏 岡本 和明 長坂 洋輔 間瀬 剛 深谷 聡 山本 隆正 安井 望 巢山 拓 中村 浩樹 林 朋子
EMCセミナー ―LT spice活用術―	R7. 7. 24 (18人)	ウルト・エレクトロニクス・ジャパン(株) 廣田 大輔 氏 名古屋市工業研究所 後藤 真吾
「複合リサイクルと機器分析」ワークショップ～ICP発光分光分析の実習・実演とプラスチック材料分析への取組み～	R7. 8. 7 (12人)	パーキンエルマー(同) 古川 真 氏 名古屋市工業研究所 松村 大植
技術講演会「サーマルマネジメントセミナー」	R7. 9. 16 (36人)	(株)サーマルデザインラボ 国峯 尚樹 氏 (株)アイシン 青山 泰崇 氏 日本アビオニクス(株) 宇田 康 氏 KOA(株) 平沢 浩一 氏 KOA(株) 有賀 善紀 氏
Femtet操作実習 ―磁場-熱連成による誘導加熱解析―	R7. 9. 19 (15人)	ムラタソフトウェア(株) 安藤 弘樹 氏

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	講 演 者
鍍金技術講演会「難めっき軽量素材の最前線～プラスチック・アルミの表面処理技術～」	R7. 9. 29 (50人)	大阪産業技術研究所 池田 慎吾 氏 上村工業㈱ 佐久間 裕一 氏
AMR+6軸ロボット+3Dカメラを用いた複合ロボット活用セミナー	R7. 9. 30 (49人)	㈱OMKS 太田 龍一 氏 名古屋市工業研究所 長坂 洋輔
名工研ものづくり協力会 発足記念講演会	R7. 10. 2 (122人)	藤田医科大学 江龍 修 氏 名城大学 田中 武憲 氏 いいだ特許事務所 飯田 昭夫 氏
名古屋テキスタイル研究会 令和7年度 第2回研究会(講演会)	R7. 10. 23 (25人)	御幸毛織㈱ 小幡 晃義 氏 (一財)ケケン試験認証センター 丸茂 征也 氏
電子顕微鏡コンシェルジュ	R7. 11. 4 (37人)	名古屋市工業研究所 中村 浩樹 名古屋市立大学 高瀬 弘嗣 氏 名古屋工業大学 山本 義哉 氏 ARIM 名古屋大学 松山 豊 氏 ARIM 名古屋大学 大住 克史 氏
技術講演会「多様化する材料への計測技術の応用」	R7. 11. 6 (53人)	㈱島津製作所 西川 祐貴 氏 名古屋大学ナショナルコンポジットセンター 井沢 省吾 氏 東レ㈱ 斉田 浩明 氏 名古屋市工業研究所 谷口 智
技術講演会「自動車産業の未来を拓く脱炭素と循環型社会への挑戦」	R7. 11. 7 (104人)	トヨタ自動車㈱ 小笠原 満 氏 名古屋市工業研究所 柘植 弘安 ㈱アイシン 神谷 彰 氏
技術講演会「電磁ノイズトラブルの実態とその対策手法」	R7. 11. 12 (40人)	㈱電研精機研究所 大阿久 学 氏 名古屋市工業研究所 小田 究
令和7年度金型技術講演会	R7. 11. 17 (42人)	(有)スワニー 橋爪 良博 氏 ㈱データ・デザイン 井澤 太希 氏

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	講 演 者
合同発表会「明日を拓くモノづくり新技術2025」	R7. 11. 21 (67人)	中部電力㈱ 野田 英智 氏 (一財)ファインセラミックスセンター 野村 浩 氏 (一財)ファインセラミックスセンター 和田 匡史 氏 あいち産業科学技術総合センター 深澤 正芳 氏 あいち産業科学技術総合センター 小林 弘明 氏 名古屋市工業研究所 岡本 和明 名古屋市工業研究所 後藤 真吾
明日の工業塗装を考える懇談会「脱炭素社会に貢献する粉体塗装技術～塗着効率100%を目指して～」	R7. 11. 26 (48人)	旭サナック㈱ 洞戸 翔太 氏
分析技術講演会 微量分析の最前線～PFAS規制と分析手法～	R7. 12. 2 (40人)	(一財)東海技術センター 原田 祥行 氏 日本ウォーターズ㈱ シェリー チョウ 氏
中部溶接振興会 令和7年度新春講習会「ハンディ式ファイバーレーザー溶接機に関する講演と実演・体験会」	R8. 1. 16 (25人)	エスシーウェル㈱ 田中 亮太 氏 中日クラフト㈱ 安田 忠史 氏
新事業創成セミナー 新事業の“種”のを見つけ方～技術の見える化～ (P. 46 参照)	R8. 1. 21 (14人) R8. 2. 4 (12人) R8. 2. 25 (11人)	藤田医科大学 江龍 修 氏 佐藤 久美 氏
名工研ものづくり協力会講演会 「備えよ、未来のために！企業を守る3つの視点」	R8. 1. 27 (50人)	名古屋大学 富田 賢吾 氏 愛知県警察本部 警備部 サイバー攻撃対策隊 名古屋市経済局中小企業振興課 虎澤 浩章
技術講演会「衝撃変形に強い製品設計-高速引張試験の最新事例と応用法-」	R8. 2. 3 (45人)	㈱島津製作所 西川 祐貴 氏
耐候性試験機 活用セミナー	R8. 2. 4 (58人)	スガ試験機㈱ 佐藤 将多 氏 名古屋市工業研究所 朝日 真澄
名古屋テキスタイル研究会 令和7年度 第3回研究会（講演会）	R8. 2. 12 (24人)	(一財)ボーケン品質評価機構 森田 和孝 氏 渡邊 恵 氏 シンクイノベーション㈱ 三輪 直之 氏
環境構築から始めるPythonプログラミング	R8. 2. 13 R8. 2. 27 (7人)	名古屋市工業研究所 松原 和音 長坂 洋輔 間瀬 剛

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	講 演 者
令和7年度ものづくり技術講演会	R8. 2. 20 (148人)	(株)アイシン 名古屋市工業研究所 細井 広康 氏 安藤 真 山内 健慈 岩間 由希 松本 宏紀 信州大学 上條 正義 氏 日本メナード化粧品(株) 岡寺 俊彦 氏
鍍金技術講演会「めっきの未来を創る挑戦者たち～社会実装から環境対応への新展開～」	R8. 3. 3 (31人)	名古屋大学未来社会創造機構 兼松 秀行 氏 奥野製薬工業(株) 長尾 敏光 氏
令和7年度 プラスチック成形技術講演会	R8. 3. 4 (78人)	(一社)日本自動車工業会 永井 隆之 氏 (株)プラニック 山下 晴道 氏
走査電子顕微鏡を利用した組織解析ワークショップ～SEM-EBSDの活用事例～	R8. 3. 11 (11人)	オックスフォード・インストゥルメンツ(株) 中島 理絵 氏

(イ) 技術普及事業等

a ものづくり企業等支援拠点の運営

愛知・名古屋及び浜松地域が令和2年7月、内閣府によるスタートアップ・エコシステム「グローバル拠点都市」に選定され、同地域におけるスタートアップ企業に対する各種支援の取り組みが進む中、新製品・新技術の開発に取り組む企業等に対する技術的な支援を行うための拠点として令和2年11月13日、工業研究所内にスタートアップ支援拠点「Nagoya Musubu Tech Lab」を開設した。令和7年度からは支援対象企業を拡充し、ものづくり企業等支援拠点として運営している。同拠点では、登録企業に対し、三次元造形機や光造形装置等の機器（P. 16、20 参照）利用による試作及び信頼性評価等の場の提供、並びに、開発状況に応じた技術相談に応じると共に、新事業開発や企業間の技術連携を推進するため、セミナーや交流会等のイベントを開催した。

令和7年度末の登録企業数は217社あり、同年度内にセミナー等を17回開催し、延べ352人の参加があった。また、専用ホームページ、メールマガジン等を利用した情報発信も実施した（P. 54、55 参照）。

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	講 演 者
むすぶLab. サロン 「からだの錯覚～メタバース世界を見すえて～」	R7. 4. 18 (20 人)	名古屋市立大学 小鷹 研理 氏
第1回 LiB. ミーティング 「名古屋木材㈱・大同至高㈱」	R7. 5. 23 (24 人)	名古屋木材㈱ 竹田 博 氏 大同至高㈱ 川瀬 康輝 氏
むすぶLab. サロン 「中小企業のためのデザインシンキング」	R7. 6. 13 (19 人)	名古屋学芸大学 黄 ロビン 氏
第2回 LiB. ミーティング 「山口化成工業㈱・㈱巴製作所」	R7. 7. 18 (20 人)	山口化成工業㈱ 松倉 利夫 氏 ㈱巴製作所 坂井 聡佑 氏
むすぶLab. サロン 「夢をデザインしてきたハナシ」	R7. 9. 12 (30 人)	永津 直樹 氏
第1回 Musubu 会 「今、誰と組む!？」	R7. 9. 19 (17 人)	Earth. 清水 夏樹 氏
第3回 LiB. ミーティング 「Studio N・㈱中部デザイン研究所」	R7. 10. 17 (22 人)	Studio N 中村 紋佳 氏 ㈱中部デザイン研究所 渡辺 俊生 氏

行 事 名	年 月 日 (参加人数)	講 演 者
第2回 Musubu 会 「今、誰と組む!？」	R7. 10. 24 (18 人)	Earth. 清水 夏樹 氏
むすぶ Lab. サロン 「防災について知り、新製品づくりに活かす」	R7. 11. 14 (17 人)	magocoro base 佐藤 里香 氏
第4回 LiB. ミーティング 「(株)タキオン・(株)太陽塗装」	R7. 12. 12 (16 人)	(株)タキオン 杉山 恵一 氏 (株)太陽塗装 古久根 賢博 氏
むすぶ Lab. サロン 「人の感覚が見える化して製品の魅力を高める感性工学」	R8. 1. 16 (22 人)	名城大学 川澄 未来子 氏
新事業創成セミナー 新事業の“種”のを見つけ方～技術の見える化～ 第1回「技術の棚卸」	R8. 1. 21 (14 人)	藤田医科大学 江龍 修 氏 佐藤 久美 氏
第3回 Musubu 会 「今、誰と組む!？」	R8. 1. 23 (19 人)	Earth. 清水 夏樹 氏
新事業創成セミナー 新事業の“種”のを見つけ方～技術の見える化～ 第2回「自社事業と技術の整理」	R8. 2. 4 (12 人)	藤田医科大学 江龍 修 氏 佐藤 久美 氏
第4回 Musubu 会 「今、誰と組む!？」	R8. 2. 13 (19 人)	Earth. 清水 夏樹 氏
新事業創成セミナー 新事業の“種”のを見つけ方～技術の見える化～ 第3回「自社の未来の種を見つける」	R8. 2. 25 (11 人)	藤田医科大学 江龍 修 氏 佐藤 久美 氏
Nagoya Musubu Tech Lab セミナー 「問題解決と協業が拓く ものづくりへの3Dプリンタの活用」	R8. 3. 5 (52 人)	(株)山一ハガネ 小林 祐太 氏 (株)太田廣 吉田 健人 氏 (株)前田技研 柴野 光輝 氏

b 脱炭素に資する技術の普及

中小企業の脱炭素への取り組みを技術面から支援するとともに、脱炭素に資する技術情報を発信し、その普及啓発を推進した。

・普及啓発事業

講演会・セミナー・ワークショップ

EMC セミナー ―LT spice 活用術―

： 令和 7 年 7 月 24 日 (18 人)

「複合リサイクルと機器分析」ワークショップ

～ICP 発光分光分析の実習・実演とプラスチック材料分析への取組み～

： 令和 7 年 8 月 7 日 (12 人)

サーマルマネジメントセミナー ―最新の熱設計技術を活用した製品価値向上―

： 令和 7 年 9 月 16 日 (36 人)

Femtet 操作実習 ―磁場-熱連成による誘導加熱解析―

： 令和 7 年 9 月 19 日 (15 人)

AMR+6 軸ロボット+3D カメラを用いた複合ロボット活用セミナー

： 令和 7 年 9 月 30 日 (49 人)

～脱炭素時代に選ばれるために～

自動車産業の未来を拓く脱炭素と循環型社会への挑戦

： 令和 7 年 11 月 7 日 (104 人)

電磁ノイズトラブルの実態とその対策手法

： 令和 7 年 11 月 12 日 (40 人)

(P. 41、42 参照)

(ウ) ものづくり技術講演会

当地域の中小企業に役立つ技術情報を発信するため、(公財)名古屋産業振興公社との共催で、「ものづくり技術講演会」(P. 44 参照)を開催した。併せて新技術や試作品等の開発事例について優秀と認められた企業に対し、名古屋市工業技術グランプリの表彰を行った。

開催日：令和8年2月20日(金)

会場：名古屋市工業研究所 管理棟1階 ホール

参加者：148人

事業内容：

a ものづくりに活かす感性工学

(依頼講演3件)

- ・「感性価値が変える今後のモノづくり、コトづくり」

(株)アイシン 新事業創出部 部長 細井 広康 氏

- ・「感性工学を活かしたモノづくり」

信州大学 繊維学部 教授／日本感性工学会 会長 上條 正義 氏

- ・「「感性」の可視化と商品開発への応用」

日本メナード化粧品(株) 研究技術第3部門 開発研究部 未来製剤研究グループ
主任研究員 岡寺 俊彦 氏

(職員発表)

- ・「“感性に関わるものづくり”に対する名古屋市工業研究所の技術支援」

①「低騒音・低振動化を支える性能評価技術」

名古屋市工業研究所 計測技術研究室 安藤 真、山内 健慈

②「人が使用する製品の評価」

名古屋市工業研究所 支援総括課 岩間 由希

③「人の知覚をみる機器紹介」

名古屋市工業研究所 支援総括課 松本 宏紀

b 名古屋市工業技術グランプリ審査結果(応募件数：12点)

(名古屋市長賞)

- ・血管内からの光照射により組織に光を届ける技術 ―血管内光照射デバイス―
… イルミメディカル(株)

(名古屋市工業研究所長賞)(順不同)

- ・映え顔メガネ「メイクレンズ キュア」 … 伊藤光学工業(株)
- ・バレル研磨シミュレーターを用いた研磨レシピの最適化 … (株)チップトン

((公財) 名古屋産業振興公社理事長賞) (順不同)

- ・世界初！！冷間鍛造成形による一体形フランジヨーク開発 … 協和工業(株)
- ・マイクロバブルを実装したプリコートろ過装置 … (株)三進製作所
- ・小型飛行機向け車椅子リフター (Wheelchair Boarding Steps 通称 WBS) … (株)成田製作所

(奨励賞) (順不同)

- ・機能性塗料機能性低反射シリーズ T-BLACK 近赤外線領域 TBL-1201, TBL-1202 … オキツモ(株)
- ・みまもりイル！高齢者みまもりインソール … (株)イル
- ・安価な合金による白金代替高分子型燃料電池 MEA 電極 … シーズテクノ(株)
- ・生分解性繊維を原料としたファイバーロッド … アサヒ繊維工業(株)
- ・バッテリー交換式コンバージョン EV とその運用システム … AZAPA(株)
- ・空気比モニターSRM-1 (スリム) … (株)横井機械工作所

(エ) みんなのテクノひろば 2025

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

開催日時：令和 7 年 8 月 13 日 (水) 【第 1 部】 10:00～11:30 【第 2 部】 13:30～15:00

会場：名古屋市工業研究所 電子技術総合センター

参加者：95 人

後援団体：名古屋市教育委員会

協力団体：(公財) 名古屋産業振興公社

事業内容：

○ものづくり教室 (4 テーマ)

- ・AI で走る！自動運転ラジコンカーを体験しよう
- ・シュワっと学ぼう！バスボム反応×光で硬化！レジンマジック
- ・刻印で金属のネームプレートを作ろう
- ・コイルトレインをつくって「でんじゅうどう」を学ぼう！

○装置見学

無響室、環境試験室、3D デジタイザ、高速度カメラ、ロボット

(オ) 展示会への出展 (3 件)

開催日	展 示 会 名	内 容	場 所
R7.5.28 ～ R7.5.29	TECH Biz EXPO 2025	・ 工業研究所の業務紹介 ・ Musubu Tech Lab の紹介 ・ J K A機械設備拡充補助事業(非接触三次元デジタイザ、赤外線非破壊検査装置)の紹介 ・ 脱炭素に資する省電力電子機器の開発支援及び情報発信事業の紹介 ・ スペクトルアナライザの実演	吹上ホール (中小企業振興会館)
R7.8.2	なごや・サイエンス・ひろば 2025	・ 工業研究所の業務紹介 ・ J K A機械設備拡充補助事業(高速引張試験機)の紹介 ・ サイエンスパークで実施している共同研究の紹介 ・ 脱炭素に資する省電力電子機器の開発支援と情報発信事業の紹介	なごやサイエンスパーク サイエンス交流プラザ
R7.11.5 ～ R7.11.7	メッセナゴヤ 2025	・ 工業研究所の業務紹介 ・ J K A機械設備拡充補助事業(非接触三次元デジタイザ)の紹介 ・ 新規導入機器 (耐候性試験機) の紹介 ・ 脱炭素に資する省電力電子機器の開発支援及び情報発信事業の紹介 ・ 中小企業研究者育成研修 (発信型) の紹介 ・ 提案公募型研究より成果事例の紹介	ポートメッセなごや

イ 職員による研究発表・講演・投稿・寄稿（所外）

（ア）研究発表（22件）

発 表 題 目	発 表 者 名	行 事 名・主 催 者	年 月 日	場 所
過渡熱測定を用いたTIMの評価方法	梶 田 欣	第62回日本伝熱シンポジウム (公社)日本伝熱学会	R7. 5. 14	沖 縄
シミュレーションを利用した発熱量推定におけるモデルの高精度化	立 松 昌 梶 田 欣 高 橋 文 明 他4名	第62回日本伝熱シンポジウム (公社)日本伝熱学会	R7. 5. 14	沖 縄
γ線照射されたセメントペースト硬化体からの水素放出の長期モニタリング	名 倉 あずさ 他6名	第14回環境放射能除染研究発表会 (一社)環境放射能とその除染・中間貯蔵および環境再生のための学会	R7. 8. 27	福 島
X線CTを用いた多孔体の圧力損失評価手法の検討	立 松 昌	第10回IMaSS交流会 名古屋大学未来材料・システム研究所	R7. 9. 3	愛 知
Observation of internal structures using active thermography, optical coherence tomography and THz time-domain imaging in the field of cultural heritage	上 野 雄 真 名 倉 あずさ 他4名	Advanced Infrared Technology and Applications (AITA) (一社)日本非破壊検査協会	R7. 9. 15	兵 庫
微細気泡を利用した貧溶媒析出による中空生分解性高分子微粒子の形成	安 井 望 他3名	第74回高分子討論会 (公社)高分子学会	R7. 9. 16	大 阪
アセトニトリル中におけるクロロピリジン官能基導入樹脂の選択的吸着特性	大 和 直 樹 他6名	日本分析化学会第74年会	R7. 9. 26	北海道
CPUの過渡熱測定	梶 田 欣 後 藤 真 吾 他1名	熱工学コンファレンス2025 (一社)日本機械学会	R7. 10. 5	山 形
リサイクル性に優れたステンレス複合材料の開発	中 村 浩 樹	2025年度秋季大会（第136回講演大会） (一社)粉体粉末冶金協会	R7. 10. 29	福 岡
アルキルアミン置換基を有するアリーレンエチニレン化合物の合成とエポキシ樹脂硬化剤への展開	小 田 三都郎 二 村 道 也 他1名	2025年度 色材研究発表会 (一社)色材協会	R7. 10. 30	愛 知
気泡と貧溶媒析出を利用した中空高分子微粒子の形成メカニズム	安 井 望 他3名	分離技術会年会2025 分離技術会	R7. 10. 31	東 京
リサイクルアルミニウム合金製の角パイプの衝撃座屈シミュレーション	田 中 智 也 他7名	日本機械学会 M&M2025 材料力学カンファレンス (一社)日本機械学会	R7. 11. 10	熊 本
ジベンズアゼピン含有π共役ポリマーを用いたエポキシ樹脂の硬化の評価	小 田 三都郎 石 垣 友 三 他1名	第34回ポリマー材料フォーラム (公社)高分子学会	R7. 12. 4	愛 知
発熱量推定におけるモデルの高精度化	立 松 昌 梶 田 欣 高 橋 文 明 他4名	産業技術連携推進会議2025年度計測分科会温度・熱研究会 産業技術連携推進会議	R7. 12. 4	大 阪
熱硬化性及び光硬化性樹脂へのセルロースナノファイバーの複合化と機械的特性	波多野 諒	第24回産官学接着若手フォーラム (一社)日本接着学会中部支部	R7. 12. 19	愛 知
ポリシルセスキオキサンを用いた炭化ケイ素系繊維の作製	川 瀬 聡 中 野 万 敬 他3名	(公社)日本セラミックス協会 2026年年会 (公社)日本セラミックス協会	R8. 3. 5	神奈川

発 表 題 目	発 表 者 名	行 事 名・主 催 者	年 月 日	場 所
樹脂めっきの機械的特性に関する研究	浅 野 成 宏 二 村 道 也 中 野 万 敬 岡 本 和 明 相 羽 誉 礼	(一社)表面技術協会 第153回講演大会 (一社)表面技術協会	R8. 3. 10	神奈川
樹脂材料へのCF ₄ プラズマによる表面フッ化処理	巢 山 拓 川 瀬 聡	(一社)表面技術協会 第153回講演大会 (一社)表面技術協会	R8. 3. 10	神奈川
液面プラズマ技術を用いた新規表面被覆法の開発	波多野 諒 巢 山 拓 他4名	(一社)表面技術協会 第153回講演大会 (一社)表面技術協会	R8. 3. 10	神奈川
生分解性中空高分子微粒子における予備的な空洞確認方法の検討	安 井 望 他4名	日本化学会 第106春季年会 (公社)日本化学会	R8. 3. 17	千 葉
気泡破裂と貧溶媒晶析による中空高分子微粒子の生成挙動	安 井 望 他4名	化学工学会 第91年会 (公社)化学工学会	R8. 3. 19	京 都
金属板の流動応力および異方性のひずみ速度依存性に関する検討	山 本 隆 正 谷 口 智 他2名	2026年度塑性加工春季講演会 (一社)日本塑性加工学会	R8. 3. 20	静 岡

(イ) 講演・講習会への講師派遣 (2件)

講 演 題 目	講 師 名	行 事 名・主 催 者	年 月 日	場 所
令和6年度地域産業活性化人材交流事業報告	杉 山 周 平	令和7年度第2回地域連携担当者会議 (国研)産業技術総合研究所	R7. 9. 16	オンライン
バイオマスナノファイバーを用いた樹脂複合材料の開発	波多野 諒	nanotech2026 シーズ&ニーズセミナー nanotech実行委員会	R8. 1. 30	東 京

(ウ) 投稿・寄稿 (6件)

題 名	執筆者	誌名・発行者	巻 号	発表年月
22.3 技術史・工学史	夏 目 勝 之	機械工学年鑑2025 (一社)日本機械学会		R7. 7
Effect of thermal treatment on hydrophilic/hydrophobic structure of hollow silica nanoparticles	川 瀬 聡 他4名	Advanced Powder Technology Elsevier		R7. 9
赤外線非破壊検査装置による内部欠陥の評価	上 野 雄 真	CSTCニュース (公財)中部科学技術センター	255号	R7. 10
ヒドロゲルの特性を利用した有害物質の吸着に関する研究	松 村 大 植	新東技報 新東工業(株)		R7. 12
年頭所感	山 岡 充 昌	中部機工新聞 (株)中部機工新聞		R8. 1
AI, HPCなどを動かすプリント基板上半導体デバイスの発熱量推定手法	立 松 昌 梶 田 欣 高 橋 文 明 他4名	AIデータセンター、HPCへ向けた放熱、冷却技術 ～TIM、液浸冷却、ベーパーチャンバー、水冷ヒートシンク～ (株)技術情報協会		R8. 3

ウ 出張技術指導

職員が依頼に応じて所外で技術指導を行った。

指 導 事 項	担 当 者	実施年月日	件数(件)
サーモグラフィによる温度測定	梶 田 欣	R7. 4. 22	2
電気亜鉛めっき	田 辺 智 亮	R7. 9. 4	1
合 計	—	—	3

*件数は、半日単位で1件とする。

エ 見学来訪者

種 別	件数 (件)	見学者数(人)	備 考
官公庁・公設機関等	5	90	
企業・業界団体等	3	66	業界団体、オープンラボ 他
中学・高校等	5	101	職場訪問 (中学校 3 校)、みんなのテクノひろば2025 (P. 49 装置見学 参照) 他
合 計	13	257	—

オ 施設等利用

(ア) 機器等利用

部 別	システム 技術部	材料技術部	そ の 他	合 計
利用件数	856 件	208 件	115 件	1,179 件

(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	16.5	85	133.5	205.5	66.5	78.5	68.5	102.5	756.5
	稼動日数	22	93	144	203	86	97	98	105	848
無料利用	日 数	9	19	14.5	1	11.5	7	6	12	80
	稼動日数	9	20	15	1	21	8	8	13	95
合 計	日 数	25.5	104	148	206.5	78	85.5	74.5	114.5	836.5
	稼動日数	31	113	159	204	107	105	106	118	943

4 技 術 情 報 事 業

当所で実施した研究の成果や、最新技術の動向、新規導入設備、行事の予定や実施報告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。

(1) 印刷物等の発行

ア 月刊名工研・技術情報（電子版：年12回発行/印刷版：年1回編集版発行）

月刊名工研は下記の名古屋市工業研究所ホームページにおいて公開している。

（アドレス <https://www.nmiri.city.nagoya.jp/publications/monthly/>）



（二次元コード）

イ その他

（ア）令和6年度業務年報 A4版 76ページ（令和7年10月発行）（電子版のみ）

（イ）名古屋市工業研究所研究報告 No.110 A4版 48ページ 450部（令和8年1月発行）

(2) ホームページ等での情報提供

ア ホームページ

（ア）名古屋市工業研究所（アドレス <https://www.nmiri.city.nagoya.jp/>）

技術支援、研究成果、研究所案内、イベント情報、得意技術等を掲載している。



（二次元コード）

（イ）Nagoya Musubu Tech Lab（アドレス https://www.nmiri.city.nagoya.jp/musubu_lab/）

令和2年度に開設したものづくり企業等支援拠点「Nagoya Musubu Tech Lab」（P.45、46参照）に関する技術情報及びイベント情報を掲載している。



（二次元コード）

イ メールマガジン

（ア）名古屋市工業研究所メールマガジン『NMIRI 技術ニュース』

月刊名工研、イベントの案内等の情報を発信している。

＊令和8年3月31日現在の配信数 2,843件

(イ) Nagoya Musubu Tech Lab メールマガジン『NMTL ニュース』

令和3年度より、ものづくり企業等支援拠点「Nagoya Musubu Tech Lab」(P. 45、46 参照)の利用登録企業等に向けてイベントの案内等の情報を発信している。

＊令和8年3月31日現在の配信数 504 件

(ウ) 名工研ものづくり協力会メールマガジン

市内に本社や事業所を有する企業と当所が人的交流や意見交換でつながりを強める場として、令和7年7月に「名工研ものづくり協力会」を発足した。登録企業に向けて、名工研ものづくり協力会の活動内容報告やイベントの案内等の情報を発信している。

＊令和8年3月31日現在の登録企業数 104 社

ウ ソーシャルメディア

令和2年度より、ソーシャルメディアを活用した技術情報の発信を開始した。

YouTube による動画配信

動画による技術情報の発信を行うため、動画配信サイト YouTube にて、工業研究所の紹介、補助事業による導入機器の紹介、及び小中学生を対象とした実験動画等 27 本の動画を公開している。

チャンネル名称	名古屋市工業研究所 技術情報「なごやなこちゃんねる」
アドレス	https://www.youtube.com/channel/UCwfQ9EtXpDB-ax5ZMquaBqw



(二次元コード)

5 技術者の養成

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

(1) 中小企業技術者研修

令和7年度中小企業技術者研修コース別受講者数等

研 修 コ ー ス 名	研 修 期 間	実施日数 (日)	研修時間 (時間)	定 員 (人)	受講者数 (人)
電 子 回 路 技 術	R7. 6. 3 ~ R7. 9. 16	15	90	20	19
メ カ ト ロ 技 術	R7. 6. 25 ~ R7. 10. 8	14	84	20	15
設 計 技 術	R7. 6. 19 ~ R7. 10. 9	16	90	36	15
表 面 機 能 化 技 術	R7. 7. 4 ~ R7. 10. 24	15	90	10	12
高 分 子 材 料 技 術	R7. 9. 2 ~ R7. 11. 4	9	54	10	12
金 属 材 料 技 術	R7. 10. 23 ~ R7. 12. 4	7	42	10	7
C A E 技 術	R7. 10. 22 ~ R7. 11. 19	5	30	15	11
化 学 分 析 技 術	R7. 11. 7 ~ R8. 2. 13	12	69	10	8
中 級 電 子 回 路 技 術	R7. 10. 28 ~ R8. 2. 24	15	90	15	12
加 工 技 術	R8. 1. 14 ~ R8. 3. 4	7	42	15	6
計		115	681	161	117

(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 中小企業研究者育成研修 (9件 : 81人)

研 修 テ ー マ (研 修 形 式)	研 修 期 間	担 当 者	人 員 (人)
めっき初心者技術研修 (協議型)	R7. 5. 23 ~ R7. 11. 5	田 辺 智 亮 浅 野 成 宏 大 島 大 介 田 中 優 奈	26
熱処理炉の熱流体解析 (協議型)	R7. 6. 11 ~ R7. 7. 31	梶 田 欣 立 松 昌	6
表計算を使った熱設計の基礎 (発信型)	R7. 6. 19 R7. 6. 26 R7. 7. 3	梶 田 欣	5

画像認識のためのAIプログラミング～ハンズオン形式で理解を深める！～（発信型）	R7. 6. 20 R7. 6. 27	間 瀬 剛 松 原 和 音 長 坂 洋 輔	12
プラスチック材料の分析評価セミナー ～プラスチックの見分け方～（発信型）	R7. 7. 24	岡 本 和 明 林 朋 子 相 羽 誉 礼 大 和 大 樹	12
電気測定の基本技術 ―電気抵抗・インピーダンスの測定に求められる知識を実習で学ぶ―（発信型）	R7. 9. 4 R7. 9. 11	小 田 究 後 藤 真 吾 垣 見 悠 太	6
材料の硬さ試験および金属組織観察（発信型）	R7. 10. 9	玉 田 和 寛 川 島 寛 之 中 村 浩 樹	6
プラズマ研修～言葉は聞いたことがあるけれど、プラズマって何？プラズマの原理から表面状態の分析まで～（発信型）	R7. 11. 13	川 瀬 聡 浅 野 成 宏 松 村 大 植 田 辺 智 亮 大 島 大 介	5
赤外分光分析によるプラスチックの評価～実践の勘どころ～（発信型）	R8. 1. 28	小 田 三都郎 朝 日 真 澄 林 朋 子	3

イ 大学生（3件：6人）

研 修 テ ー マ	研 修 期 間	担 当 者	人 員 (人)
ICP-AES を用いた水溶液中の金属イオン濃度測定	R7. 6. 20 ～ R8. 3. 31	柴 田 信 行	3
アルミニウム材料のひずみ速度依存性の評価	R7. 9. 1 ～ R8. 3. 31	谷 口 智 山 本 隆 正	1
高速引張試験機を用いた金属板の降伏挙動の評価	R7. 8. 18 ～ R8. 3. 31	谷 口 智 山 本 隆 正	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、これからのものづくり基盤技術産業を担う技術者を養成するため、めっき技術など業界に対応した専門技術3コースの研修を実施した。（P. 40 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

令和6年度末 保 有 件 数	令和7年度		令和7年度末 保 有 件 数	令和7年度末 出 願 中
	取 得	消 滅		
42件	0件	7件	35件	7件

(2) 特許権 (35 件)

(令和 8 年 3 月 31 日現在)

発 明 の 名 称	特許番号	出 願 年月日	登 録 年月日	発 明 者 (職 員)	共有権者
光触媒コーティング液及び光触媒皮膜形成方法	4107512	H19. 4. 24	H20. 4. 11	大 岡 千 洋	日本光触媒センター(株)
路面画像作成方法および路面画像作成装置	4848532	H18. 8. 21	H23. 10. 28	黒 宮 明	(株)サンウェイ
締結部材および締結構造 (日本)	4878407	H23. 2. 10	H23. 12. 9	三 宅 卓 志	(有)アートスクリーン
フィルム包装機の制御装置	5266503	H21. 3. 27	H25. 5. 17	黒 宮 明 渡 部 謹 二	(株)フジキカイ
締結部材および締結構造 (台湾)	TWI427222 B	H23. 9. 6	H26. 2. 21	三 宅 卓 志	(有)アートスクリーン
路面画像生成車両、路面画像生成装置、及び、路面画像生成方法	5613875	H22. 10. 25	H26. 9. 19	黒 宮 明	(株)サンウェイ
ポリ乳酸系樹脂用耐衝撃性付与剤 (日本)	5688150	H23. 8. 18	H27. 1. 30	原 田 征 史 飯 田 浩 敬 中 野 万 英 林 樹 明 岡 本 和	太陽化学(株)
ポリ乳酸系樹脂用耐衝撃性付与剤 (米国)	US9, 062, 1 77	H23. 8. 18	H27. 6. 23	原 田 征 史 飯 田 浩 明 岡 本 樹 林 英 樹 中 野 万 敬	太陽化学(株)
路面画像処理システム及び路面画像処理方法	5830737	H23. 6. 17	H27. 11. 6	黒 宮 明	(株)サンウェイ
微粒子分散方法及び分散物	5851755	H23. 8. 4	H27. 12. 11	山 口 浩 一 村 瀬 由 明	日本メナー ド化粧品(株)、 (公財)名古屋産業振興 公社

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
締結部材および締結構造 (インドネシア)	IDP000040 720	H23. 2. 10	H28. 3. 21	三 宅 卓 志	(有)アートス クリュー
路面画像の表示装置と表示方 法	5982618	H24. 8. 17	H28. 8. 12	黒 宮 明	(株)サンウエ イ
パーフルオロポリエーテル油 の拡散防止剤、並びにフッ素 系潤滑剤	6028200	H25. 5. 28	H28. 10. 28	山 中 基 資 中 野 万 敬	住鋳潤滑剤 (株)
パーフルオロポリエーテル油 の拡散防止剤、並びにフッ素 系潤滑剤	6028201	H25. 5. 28	H28. 10. 28	山 中 基 資 中 野 万 敬	住鋳潤滑剤 (株)
シリコーン塗料および遮熱構 造透明基材	6048952	H24. 8. 8	H28. 12. 2	柘 植 弘 安 村 瀬 真	(株)大光テク ニカル
シリコーン系塗料および遮熱 構造透明基材	6060338	H24. 8. 8	H28. 12. 22	柘 植 弘 安 村 瀬 真	(株)大光テク ニカル
エレクトロクロミック化合 物、及び有機機能性素子	6063171	H24. 8. 9	H28. 12. 22	林 英 樹	(株)ニデック
金属酸化物の等電点を変化さ せる方法、及びこの方法で処 理された金属酸化物	6093518	H24. 7. 18	H29. 2. 17	山 口 浩 一 村 瀬 由 明	日本メナード化粧品(株)、 (公財)名古屋産業振興 公社
パーフルオロポリエーテル油 の拡散防止剤、並びにフッ素 系潤滑剤	6281084	H26. 7. 11	H30. 2. 2	山 中 基 資 中 野 万 敬	住鋳潤滑剤 (株)
パーフルオロポリエーテル油 の拡散防止剤、並びにフッ素 系潤滑剤	6281085	H26. 7. 11	H30. 2. 2	山 中 基 資 中 野 万 敬	住鋳潤滑剤 (株)
非拡散性フッ素系潤滑剤組成 物	6281086	H26. 7. 11	H30. 2. 2	山 中 基 資 中 野 万 敬	住鋳潤滑剤 (株)
粉体の分散方法	6510903	H27. 6. 16	H31. 4. 12	山 口 浩 一	日本メナード化粧品(株)、 (公財)名古屋産業振興 公社
エレクトロクロミック化合 物、及び有機機能性素子	6530927	H27. 2. 23	R 元. 5. 24	林 英 樹 石 垣 友 三	(株)ニデック
金属イオン回収用吸水ゲル	6623363	H27. 7. 29	R 元. 12. 6	柴 田 信 行 中 野 万 敬 木 下 武 彦 石 垣 友 三 山 口 浩 一 秋 田 重 人	

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
傾斜多孔質樹脂成形体の製造方法、及びそれに用いる樹脂組成物	6802956	H28. 9. 5	R2. 12. 2	吉 村 圭 二 郎 中 野 万 敬	
打撃装置および固有周波数測定装置（米国）	US10, 969, 312	H31. 1. 16	R3. 4. 6	谷 口 智	(株)島津製作所、 秋田県、 (地独)大阪産業技術研究所
ゲル状組成物	6878724	H30. 7. 13	R3. 5. 7	山 中 基 資 中 野 万 敬	
銀ナノ粒子担持粉末	6956970	H29. 5. 16	R3. 10. 8	山 口 浩 一 柴 田 信 行	日本メナー ド化粧品 (株)、(公財) 名古屋産業 振興公社
打撃装置および固有周波数測定装置	7026901	H30. 1. 26	R4. 2. 18	谷 口 智	(株)島津製作所、 秋田県、 (地独)大阪産業技術研究所、 日鉄テクノロジー(株)
金ナノ粒子担持粉体の製造方法	7126195	H30. 9. 5	R4. 8. 18	波 多 野 諒 柴 田 信 行 浅 野 成 宏 山 口 浩 一	日本メナー ド化粧品(株)、 (公財)名古屋産業振興公社
半金属用吸着材及び半金属元素除去方法	7352055	R 元. 9. 19	R5. 9. 20	松 村 大 植 中 野 万 敬	
測定対象物の熱伝導に関する物性値の測定方法および測定システム	7376875	R2. 5. 22	R5. 10. 31	立 松 昌 梶 田 欣 高 橋 文 明	
打撃装置および固有周波数測定装置（ドイツ）	DE 60 2018 061 755. 8	H30. 12. 12	R5. 11. 29	谷 口 智	(株)島津製作所、 秋田県、 (地独)大阪産業技術研究所

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
金ナノ粒子担持粉体の製造方法	7551076	R2. 4. 25	R6. 9. 6	波 多 野 諒 山 口 浩 一 浅 野 成 宏 柴 田 信 行	日本メナード化粧品(株)、 (公財)名古屋産業振興公社
カーボンナノウォール電極及びその製造方法 (日本)	7576785	R5. 11. 10	R6. 10. 24	宮 田 康 史	シーズテクノ(株)

(3) 出願中の職務発明 (7 件)

(令和 8 年 3 月 31 日現在)

発 明 の 名 称	出願番号 (特 願)	出 願 年月日	発 明 者 (職 員)	共 願 者
晶析操作による化合物の粒子の製造方法および製造装置	特願 2023-052208	R5. 3. 28	安 井 望	国立大学法人東海国立大学機構
水又は水溶液を分散媒とした金属酸化物の分散方法及びその水分散体	特願 2023-77020	R5. 5. 9	波 多 野 諒	日本メナード化粧品(株) (公財)名古屋産業振興公社
金属ナノ粒子の製造方法	特願 2023-207021	R5. 12. 7	木 下 武 彦	国立大学法人東海国立大学機構
カーボンナノウォール電極及びその製造方法 (PCT, 中国)	202380075432. 6	R7. 4. 25	宮 田 康 史	シーズテクノ(株)

※他に公開前の出願中の発明が3件あり。

7 受賞・助成

令和7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
R7. 8	公益財団法人 中部科学技術センター 中部公設試験研究機関 研究者表彰 (指導功労者)	環境に優しい化学溶液法を用いた表面処理技術の開発・指導	材料技術部 信頼性評価研究室 研究員 小野 さとみ
R7. 8	公益財団法人 中部科学技術センター 中部公設試験研究機関 研究者表彰 (研究功績者)	有価元素の分離・回収・分析技術に関する研究	材料技術部 表面技術研究室 研究員 柴田 信行
R8. 1	公益財団法人 中部科学技術センター 人工知能研究助成	機械学習による CT 画像を用いた樹脂材の微細構造の定量評価法の開発	システム技術部 生産システム研究室 研究員 名倉 あずさ
R8. 2	公益財団法人 永井科学技術財団 財団賞「技術賞」	動的共有結合に基づく自己修復性・再成形加工性を有する樹脂材料の開発	材料技術部 環境・有機材料研究室 研究員 相羽 誉礼
R8. 2	公益財団法人 内藤科学技術振興財団 研究助成	快適音環境の実現を目指した共鳴器型吸音構造の高精度性能予測に関する研究	システム技術部 計測技術研究室 研究員 安藤 真
R8. 2	公益財団法人 内藤科学技術振興財団 研究助成	オーステナイト系ステンレス鋼の腐食環境下における疲労き裂発生に及ぼす表面粗さの影響	材料技術部 金属材料研究室 研究員 玉田 和寛

8 機関運営会議

(1) 令和7年度機関運営会議（運営業務関連）

市内を中心とする中小企業と当所が、人的交流や意見交換によってつながりを強める場としての「名工研ものづくり協力会」の発足に関する意見交換のため、令和7年6月4日（水）に機関運営会議（運営業務関連）を実施した。

ア 目的

機関運営会議（運営業務関連）は、外部の学識者等6名から構成されており、当所の効果的・効率的な組織運営の推進及び業務実施の透明性を高めることを目的としている。

イ 構成員名簿

（敬称略 順不同）

氏 名	役 職
飯 田 昭 夫	いいた特許事務所 所長
伊 藤 亮	太陽電化工業株式会社 代表取締役
片 山 誠 二	トライエンジニアリング株式会社 代表取締役社長
岡 田 卓 也	株式会社名古屋化学工業所 代表取締役
成 田 秀 一	株式会社成田製作所 代表取締役社長
倉 知 厚 徳	株式会社メイク 代表取締役

ウ 会議内容

- ・工業研究所の運営について
- ・名工研ものづくり協力会（仮）の発足について

(2) 令和7年度機関運営会議（研究課題）

令和8年1月19日（月）に令和7年度機関運営会議（研究課題）を開催し、令和7年度で終了する重点事業（1件）の事後報告、令和8年度から実施する重点事業（1件）及び指定研究（3件）の事前説明を実施した。

ア 目的

機関運営会議（研究課題）は、外部の学識者等5名から構成されており、当所の研究計画や研究成果等について客観的な立場からご意見をいただき、効果的・効率的な研究の実施や予算・人員等の重点的・効率的配分に反映させるとともに、研究業務の透明性を高めることを目的としている。

イ 構成員名簿

（敬称略 順不同）

氏 名	役 職
小 橋 眞	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学 大学院工学研究科長・工学部長 大学院工学研究科 物質プロセス工学専攻 工学部マテリアル工学科 教授
渡 辺 義 見	国立大学法人名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻 物理工学系プログラム 教授
前 納 一 友	経済産業省中部経済産業局 地域経済部 イノベーション推進課長
加 藤 且 也	国立研究開発法人産業技術総合研究所 中部センター 所長代理
柘 植 良 男	株式会社中央製作所 常務取締役

ウ 会議内容と当所の対応

（ア）重点事業「大型部品の三次元形状評価技術の高度化（R6～R7）」（事後報告）

機関運営会議におけるコメントまとめ

- ・依頼試験や技術相談で目標値を大きく上回る実績を上げており、本測定装置を導入した効果が十分に表れている。また、企業ニーズにもマッチしており、ユーザーの満足度も高いものと思われる。
- ・フォトグラメトリの利用によって大型部品の三次元形状が高精度で取得可能になったことは、当地域の企業にとっても意義がある。講習会や広報に注力して、さらなる利用促進を図ってほしい。
- ・形状測定に留まらず、温度や荷重を加えた時の形状変化など、今まで対応できなかった現象の解明にも繋げてほしい。また、X線CT等と連携することによって、応用範囲の拡大を目指してほしい。

当所としての今後の対応

- ・当地域の企業から形状測定に関する多くの相談や測定依頼をいただき、本装置を有効に活用することができました。今後も精度の高い測定技術の提供に努め、利用満足度の維持・向上を目指します。
- ・フォトグラメトリを活用した大型部品の高精度形状測定について、より多くの企業に活用いただけるよう、本技術の特長や有効性を分かりやすく発信していきます。
- ・測定方法や測定データの活用方法について検討を進め、温度変化や荷重による変形評価への適用を目指します。また、X線CTをはじめとした他の機器との連携によって、三次元形状評価技術の高度化を図ります。

(イ) 重点事業「赤外イメージングによる材料分析の高度化 (R8～R9)」 (事前説明)

機関運営会議におけるコメントまとめ

- ・従来から依頼の多い付着物の定性分析では、付着量が少ない場合の検出限界の向上に取り組むとよい。加えて、深さ方向の面分析による新たな活用方法を検討し、その成果を積極的に発信することで、本装置がより多くの企業に利用されることを期待する。
- ・リサイクル部材の利用が進む中、樹脂の劣化評価に関する企業ニーズは高い。そのニーズへの対応として、本装置を用いた分析評価ノウハウを構築するとともに、劣化現象の調査等を通じて高い専門性を身に付け、劣化対策を含む工学的な助言ができるとよい。
- ・樹脂の劣化状態を評価する技術の向上に留まらず、劣化の原因やメカニズムを明らかにする研究に取り組まれることを期待する。その場合、本装置だけでなく他の有機分析機器を組み合わせ、総合的に解析する体制を整えてほしい。

当所としての今後の対応

- ・素材上の付着物の分析では、付着物と素材のスペクトルの差を求めるなど、微量分析に有効な測定法を検討します。また、近隣公設試による事例が少ない深さ方向の劣化分析の結果について、講演会や研修を通じて情報発信し、本装置の利用促進につなげます。
- ・断面観察試料の作製ノウハウを習得し、分析事例を蓄積して劣化の分析・解析技術を確立します。また、樹脂の種類や使用状況に応じた劣化の防止・改善策を提案できるよう努めます。
- ・劣化の原因やメカニズムの解明に関する研究に向け、サイズ排除クロマトグラフィーや熱分解ガスクロマトグラフ質量分析計、熱分析装置等を用いて多角的に解析できる体制を構築します。

(ウ) 指定研究「特殊形状試験片による異方性降伏関数の同定 (R8)」 (事前説明)

機関運営会議におけるコメントまとめ

- ・単軸引張試験機を用いて簡便に二軸応力状態をつくることができる点を評価したい。ひずみ速度依存性も考慮した新たな異方性降伏関数の提案に繋がるとよい。
- ・異方性降伏関数を用いた CAE 解析はハイテン材などの難加工材で有効であり、中小企業の製品開発に活用できる。更にアルミニウムやマグネシウム、チタンなどの軽金属材料への展開を望む。
- ・本手法は試験片形状を工夫することで多軸応力状態を実現することが可能であり、非常に独創性が高いといえる。更に研究を進めて論文投稿できるような成果が出ることを期待する。

当所としての今後の対応

- ・金属材料が塑性変形する際の流動応力や塑性異方性には、ひずみ速度依存性が見られることがあります。ひずみ速度を変化させて金属材料の異方性降伏関数を同定し、降伏曲面の形状や大きさへの影響を検討します。
- ・現在取り組んでいる鉄鋼材料のほか、難加工材や軽金属材料まで対象を広げて異方性降伏関数の同定を進めます。その結果を元に高精度な塑性加工解析を実施し、成形限界や加工時の不具合を事前に予測・回避できるよう技術の開発を進めます。
- ・本手法による塑性加工解析と同条件下で行う塑性加工実験の結果を比較し、本手法で同定した異方性降伏関数の妥当性を検証します。また、これらの成果を体系的にまとめ、論文投稿を目指します。

(エ) 指定研究「IH リフローにおける局所加熱部の非接触温度計測の検討 (R8)」 (事前説明)

機関運営会議におけるコメントまとめ

- ・インピーダンスの温度依存性を利用して、加熱用コイルを温度センサーとして用いている点に新規性がある。既存の技術に対するメリット、デメリットを明確にしたうえで研究を進めてほしい。
- ・本手法を用いることによって、現状でもミリメートルオーダーの温度分布が得られている。局所加熱時の温度管理が可能であり、部品の取り換えなど機器の保全や修繕に適用できるのではないか。
- ・これまでは難しかった選択的局所加熱に対する温度評価法として確立できる可能性が高い。実用化のためには、製造現場で測定できるシステムを構築して、ユーザーの理解を高める必要がある。

当所としての今後の対応

- ・既存の温度測定技術として熱電対やサーモグラフィ等を対象に、応答特性や測定対象、導入コストなどの観点から比較整理し、本手法の特長と適用範囲を明確化します。
- ・部品交換や不良はんだ接合部の補修も対象として、はんだやリード等の局所部位を狙った選択的な局所加熱条件（周波数、出力、加熱時間など）を導出するとともに、周辺部品への熱影響を抑える方法を検討します。
- ・製造現場での運用を見据え、測定システムとして必要となる要件を整理するとともに、企業での実証実験につなげるため、得られた成果について学会発表や講演会を通して外部に発信していきます。

(オ) 指定研究「高強度 SUS 基複合材料の曲げ強度に及ぼす σ 相微細化の効果 (R8)」 (事前説明)

機関運営会議におけるコメントまとめ

- ・通常は発生を避けることが常識である硬くて脆い σ 相を、複合材料の強化材として活用し、リサイクル性も向上させる点がユニークな研究である。研究内容を発展させて特許の権利化を検討するとともに、製品化を目指して関連企業に PR を進めてほしい。
- ・破壊の起点箇所を明らかにすることで、強度の向上につながる方策が見えてくる。また、界面に存在するボイドが曲げ強度の低下の原因であれば、ボイドの生成メカニズムを調べ、ボイド形成の防止策を示せるとよい。
- ・複合材料を放電プラズマ焼結 (SPS) する際、 σ 相の分解を考慮して焼結温度を抑えている。しかし、SPS は短時間であれば非平衡状態のまま焼結できるため、 σ 相の分解を恐れず、より高い焼結温度で検討してほしい。

当所としての今後の対応

- ・微細化した σ 相の活用を検討して強度を改善し、高硬度、耐食性およびリサイクル性を合わせ持つステンレス基複合材料を開発します。また、特許により権利化を目指すとともに、得られた成果は講演会等を通じて関連企業に積極的に PR し、本複合材料の製品化を目指します。
- ・曲げ試験後の試験片の破面を電子顕微鏡で観察し、破壊の起点となりうる σ 相と母材との界面やボイド等の影響を調べます。また、微細化した σ 相の均一分散や加工条件を検討し、相対密度 100% の緻密な複合材料を目指します。
- ・SPS の特徴である高速昇温を活かし、 σ 相の分解温度を超える高温条件でも、 σ 相が残存する緻密な複合材料が作製できる焼結プロセスを検討します。

機関運営会議の概要をホームページにおいて公開した。

(工業研究所ホームページのアドレスは P. 54 参照)

(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
H28	24,648	20	56	9	29,556	216	1,418	3	55,926
H29	24,499	21	50	12	31,548	198	1,685	4	58,017
H30	25,147	19	63	9	34,441	183	1,644	6	61,512
R元	23,744	9	41	11	30,145	136	1,514	9	55,609
R2	22,633	8	37	9	29,207	64	1,238	6	53,202
R3	21,324	7	41	9	35,447	74	1,074	2	57,978
R4	23,600	8	38	6	38,551	100	1,928	2	64,233
R5	24,018	1	29	5	40,615	47	1,287	4	66,006
R6	25,117	3	38	5	42,901	9	1,432	2	69,507
R7	23,091	3	48	4	40,990	24	2,044	3	66,207

イ 部課室別依頼取扱件数推移

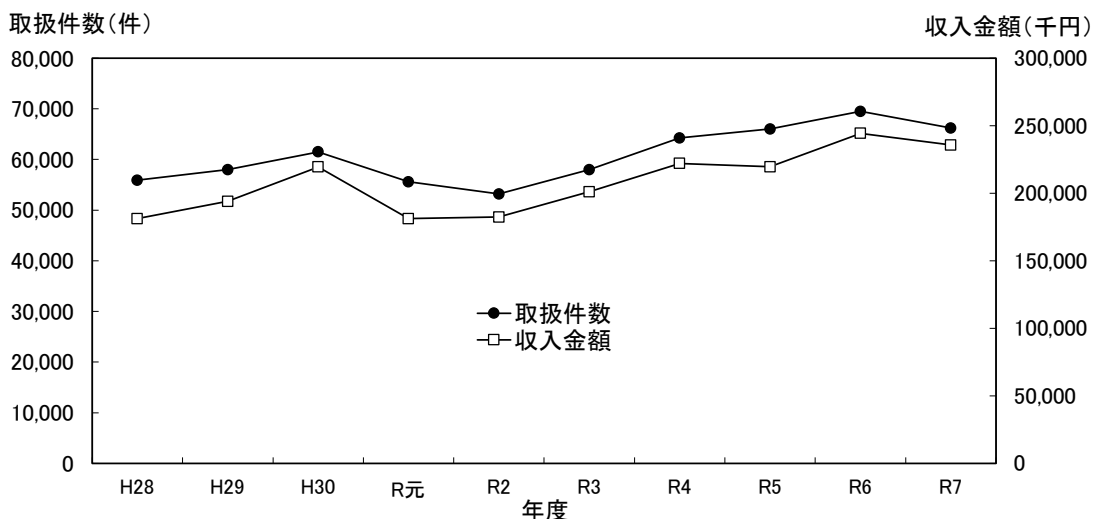
部課室名 年度	総務課・支援総括室		プロジェクト推進室		システム技術部		材料技術部		計	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
H28	1,341	2.4	2,333	4.2	24,556	43.9	27,696	49.5	55,926	100
H29	1,387	2.4	2,457	4.2	27,499	47.4	26,674	46.0	58,017	100
H30	1,480	2.4	1,728	2.8	30,585	49.7	27,719	45.1	61,512	100
R元	1,649	3.0	2,342	4.2	26,883	48.3	24,735	44.5	55,609	100
組織改正	総務課・支援総括室		システム技術部		材料技術部		計			
R2	819	1.5	22,736	42.7	29,647	55.7	53,202	100		
R3	877	1.5	25,267	43.6	31,834	54.9	57,978	100		
R4	1,189	1.9	32,843	51.1	30,201	47.0	64,233	100		
R5	1,026	1.6	34,185	51.8	30,795	46.7	66,006	100		
組織改正	総務課・支援総括課		システム技術部		材料技術部		計			
R6	1,090	1.6	31,270	45.0	37,147	53.4	69,507	100		
R7	1,115	1.7	27,133	41.0	37,959	57.3	66,207	100		

ウ 収入年額年度推移

(単位: 千円)

項目 年度	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7
収入金額	181,294	193,982	219,527	181,304	182,511	201,119	222,135	219,580	244,460	235,662

エ 依頼取扱件数・収入金額10ヵ年推移



(2) 所内関係団体

(令和8年4月1日現在)

団 体 名	代 表 者	会員数 (社)	発 刊 誌	担 当 室	設立 年月
中部溶接振興会	(一社)愛知県溶接協会 加 藤 喜 久	32		金属材料研究室	S32. 8
中部金型技術振興会	名古屋市工業研究所 山 岡 充 昌	49		生産システム研究室	S37. 11
鍍金技術研究会	元名古屋市工業研究所 久 米 道 之	55		表面技術研究室	S28. 8
中部塗装技術研究会	(株)セノオ 妹 尾 和 彦	24		製品技術研究室	S33. 4
名古屋テキスタイル研究会	事務局長 名古屋市工業研究所 三 宅 猛 司	21	NTRA	信頼性評価研究室	S57. 5

(3) 職員名簿

(令和8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
山 岡 充 昌	所 長		岸 川 允 幸	主任研究員	無機分析、光触媒
飯 田 浩 史	副 所 長		近 藤 光一郎	主任研究員	樹脂流動解析、熱物性計測、RP
真 鍋 孝 顯	担 当 部 長 (技術連携等の総合調整)		村 瀬 真	研 究 員	電子材料デバイス、光学測定
前 田 美 貴	総 務 課 長		川 瀬 聡	研 究 員	無機材料、分析評価
〃	課 長 補 佐 (事務取扱)		児 島 澄 人	再 任 用 短 時 間 職 員	材料力学
村 井 孝 行	主 任		寺 東 由紀子	再 任 用 短 時 間 職 員	
竹 島 幹 子	主 任		森 下 眞 行	会 計 年 度 任 用 職 員	
篠 田 龍 彦	主 任		高 橋 文 明	シ ス テ ム 技 術 部 長	熱物性計測、温度計測
杉 山 拓 也	主 事		毛 利 猛	製 品 技 術 研 究 室 長	金属系複合材料、アルミニウム合金・マグネシウム合金
吉 根 綾 香	主 事		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
寺 澤 薫	主 事		井 谷 久 博	主任研究員	振動試験、機械学習
小 栗 治 子	主 事		二 村 道 也	主任研究員	高分子物性、複合材、応力・ひずみ測定
磯 谷 理	再 任 用 短 時 間 職 員		田 中 優 奈	研 究 員	無機材料
松 山 万里子	会 計 年 度 任 用 職 員		波多野 諒	研 究 員	有機化学
本 田 弓 子	会 計 年 度 任 用 職 員		巢 山 拓	研 究 員	配電機器設計
花 橋 昌 代	会 計 年 度 任 用 職 員		東 浦 邦 弥	研 究 員	機械工学、風車特性
加 藤 雅 章	支 援 総 括 課 長	表面処理と皮膜の物性評価	八木橋 信	生産システム 研 究 室 長	医用画像処理、表面処理技術
山 田 博 行	担 当 課 長 (技術支援)	振動特性評価	梶 田 欣	主任研究員	電子回路、電子機器の熱設計、熱画像計測
山 中 基 資	担 当 課 長 (共同研究等の企画調整)	高分子材料、はつ水材料、有機分析	名 倉 あずさ	研 究 員	高分子材料、有機電子材料
松 本 宏 紀	担 当 課 長 (先進技術支援)	表面処理技術	立 松 昌	研 究 員	熱流体計測・解析、光学測定
朽 本 れい子	主 任	高分子合成、高分子分析	田 中 智 也	研 究 員	三次元形状測定、制御理論
石 原 雅 之	主 任		上 野 雄 真	研 究 員	機能性高分子、機能表面、有機分析、表面分析
石 垣 友 三	主任研究員		高 木 大治郎	研 究 員	物性理論、計算科学
岩 間 由 希	主任研究員		松 下 聖 一	研 究 員	ソフトコンピューティング
		電子部品の信頼性評価、熱画像計測、リバーサエンジニアリング			

氏 名	補 職 名	専 門 分 野	氏 名	補 職 名	専 門 分 野
齊 藤 直 希	情報・電子技術研究室 主任研究員	ソフトウェア工学	川 島 寛 之	研 究 員	有機化学・有機分析
小 田 究	主任研究員	電子計測、高周波計測、熱分析及び熱計測、電子物性	林 幸 裕	研 究 員	電子部品の信頼性評価技術、薄膜作製・評価技術
白 川 輝 幸	研 究 員	電磁ノイズ試験と対策	中 野 万 敬	表面技術研究室 長	有機・高分子材料、超分子化学
長 坂 洋 輔	研 究 員	画像処理	浅 野 成 宏	研 究 員	無機材料
松 原 和 音	研 究 員	情報工学、非破壊検査	柴 田 信 行	研 究 員	無機材料、材料評価
後 藤 真 吾	研 究 員	電子回路	松 村 大 植	研 究 員	有機化学、有機・無機分析
垣 見 悠 太	研 究 員	電磁気設計、絶縁性評価	田 辺 智 亮	研 究 員	無機分析
山 田 範 明	研 究 員	電子セラミックス	大 島 大 介	研 究 員	無機材料、分析評価、物性理論
黒 宮 明	研 究 員	画像処理(計測・検査・認識)、照明	大 橋 芳 明	研 究 員	無機分析、ICP発光分析、非鉄金属の分析
村 田 真 伸	計測技術研究室 長	塑性加工、CAE、材料試験	野々部 恵美子	環境・有機材料研究室 長	無機分析、材料評価
山 内 健 慈	主任研究員	音響・振動、防音材料、防音対策	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
間 瀬 剛	研 究 員	熱物性計測、温度計測	木 下 武 彦	主任研究員	無機分析、分離技術
谷 口 智	研 究 員	CAE、材料試験	岡 本 和 明	主任研究員	高分子材料、有機・無機複合材料
安 井 望	研 究 員	高圧物性、結晶構造解析	林 朋 子	研 究 員	無機材料、材料評価
安 藤 真	研 究 員	音響・振動	相 羽 誉 礼	研 究 員	高分子化学、高分子分離膜
山 本 隆 正	研 究 員	機械力学、非線形力学、振動工学、制御工学	大 和 直 樹	研 究 員	分析化学、機器分析
夏 目 勝 之	研 究 員	磁気研磨、破損解析	竹 内 美 香	研 究 員	材料評価・表面分析
柘 植 弘 安	材料技術部 長	有機・無機複合材料、表面分析	三 宅 猛 司	信頼性評価研究室 長	めっき技術、PVD
松 井 則 男	金属材料研究室 長	粉末冶金	吉 田 和 敬	主任研究員	電気化学
深 谷 聡	研 究 員	機械材料	山 口 浩 一	主任研究員	無機分析、化合物薄膜、高分子物性
岡 東 寿 明	研 究 員	金属・セラミックスの表面分析	奥 田 崇 之	主任研究員	衝撃試験、モーダル解析
玉 田 和 寛	研 究 員	金属材料の疲労破壊	宮 田 康 史	主任研究員	燃料電池関連技術、電気化学、電磁波センシング
杉 山 周 平	研 究 員	機械設計	小 野 さとみ	研 究 員	無機材料の化学的合成および評価
中 村 浩 樹	研 究 員	無機材料、無機分析	朝 日 真 澄	研 究 員	有機合成、有機分析、薬学、摩擦・摩耗、耐光性

業 務 年 報 令和7年度

令和8年9月発行

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 支援総括課