

令和2年度  
事業概要報告書

京都府中小企業技術センター

<https://www.kptc.jp/>



# 目 次

## 当センターの概要

1 所在地及び施設等	1
2 組織図	2
3 人員構成	2
4 令和2年度の利用状況等の概要	3

## I 中期事業計画の重点取組の推進

1 連携機能の強化	5
2 技術継承・資質向上	5
3 事務改善と効率化	5
4 研究開発の充実	5
5 新産業創造・新技術開発支援の強化	5
6 情報発信の強化	5

## II 技術支援

1 技術相談	6
2 依頼試験	9
3 機器貸付	12
4 企業訪問による現地現場対応(中小企業技術応援隊)	13
5 企業への助成、表彰等に係る技術審査	13
6 府施策と連携した技術的対応	13
7 地域技術相談会の開催(中小企業技術応援隊)	14

## III 人材育成

1 研究会、セミナー・講習会の開催	15
2 研究生・実習生の受け入れ	18
3 中小企業への啓発等	19

## IV 研究開発

1 所内研究、共同研究	21
2 受託研究	23
3 委託研究	23
4 研究課題評価	23
5 知的財産の活用	23
6 企業との協働による具体的な技術開発の推進	24
7 研究発表・出講	25

## V 関係機関との連携

1 広域での公設試験研究機関の連携	26
2 産業支援機関との連携	26
3 大学との連携	26
4 業界団体等との連携	26

VI	情報発信	
1	中小企業等への情報提供の強化と、広く府民の皆さんへの広報	27
2	施設の公開	27
3	ニーズの変化に対応した情報の提供	28
VII	地域産業の活性化	
1	北部地域ものづくり産業振興	30
2	けいはんな地域における大学・研究機関と企業との連携推進	31
VIII	技術支援体制の充実・強化	
1	技術職員の資質向上	32
2	機器利用者への支援体制強化	32
3	知的財産の管理	32
4	機器の整備	32
5	業務運営に係る基盤的事項	33
	(参考)	
	審査会等への出席一覧	34
	研究会、セミナー・講習会等実績	35
	依頼試験手数料、機械器具貸付料について	39
	依頼試験の項目一覧	40
	機器一覧	44
	館内案内	59
	沿革	60

# 当センターの概要

## 1 所在地及び施設等

### (1) 本所

- 所在地 京都府京都市下京区中堂寺南町 134  
(七本松通五条下ル 京都リサーチパーク内)
- 土地 1,380 m<sup>2</sup>
- 建物 7,296 m<sup>2</sup> (延床面積) (平成元年 8 月竣工、平成 13 年 12 月増築)
  - ・本館 6,175 m<sup>2</sup> 鉄骨・鉄筋コンクリート造 地上5階、地下1階 (2階を除く)
  - ・研究交流棟 1,121 m<sup>2</sup> 鉄骨・鉄筋コンクリート造 2階建のうちの1階部分
- 設備・機器 約 200 機種 (100 万円以上の機器)

### (2) 中丹技術支援室

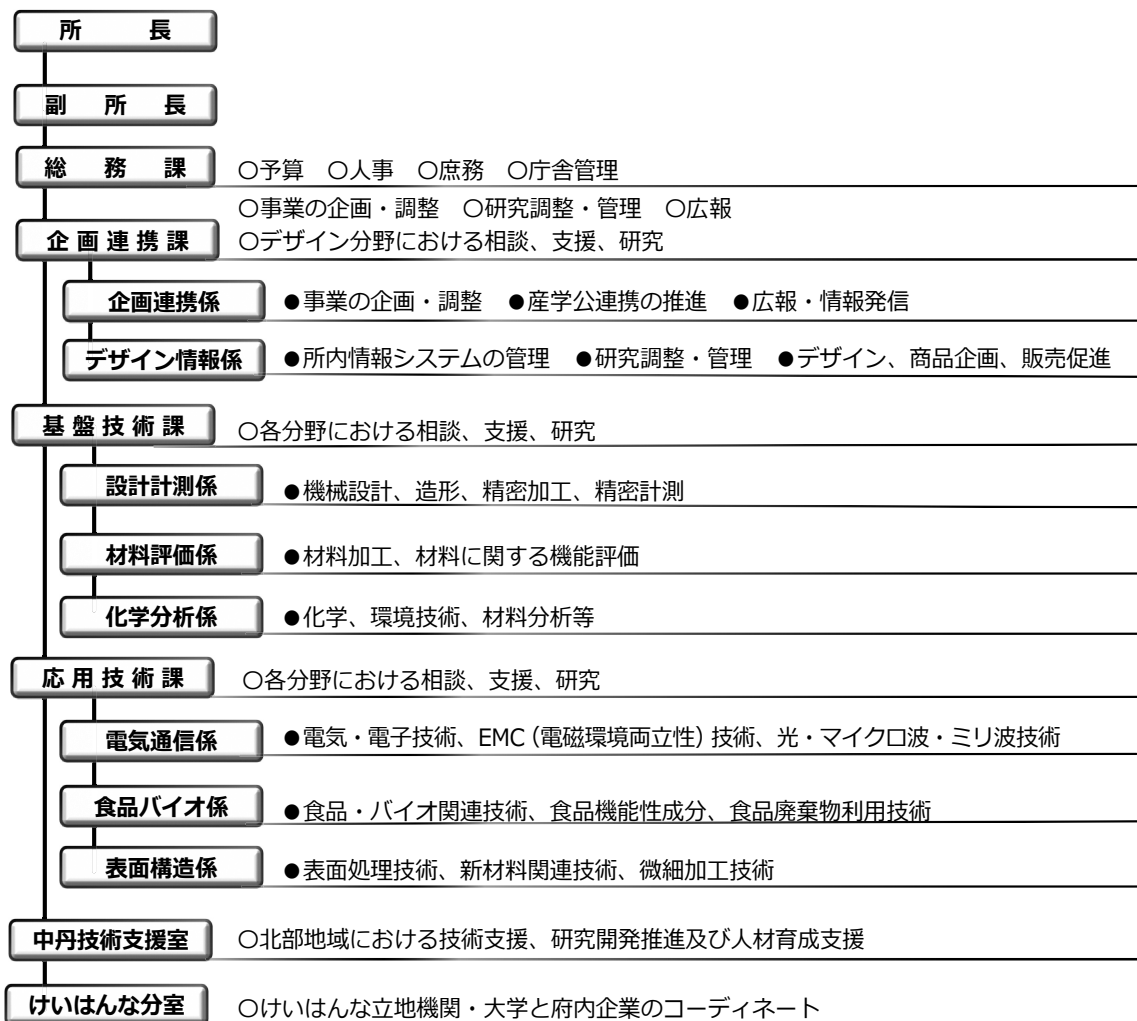
- 所在地 京都府綾部市青野町西馬場下33-1  
(北部産業創造センター内)
- 建物 1,472m<sup>2</sup> (鉄骨造 2階建)
- 設備・機器 約100機種

### (3) けいはんな分室

- 所在地 京都府木津川市木津川台 9 丁目 6 / 相楽郡精華町精華台 7 丁目 5  
関西文化学術研究都市 (京都府精華・西木津地区)  
(けいはんなオープンイノベーションセンター (KICK) 内)

(令和 3 年 3 月 31 日現在)

## 2 組織図



## 3 人員構成

	人 数	人 数		
		事 務	技 術	技能労務
所 長	1	1		
副 所 長	1		1	
総 務 課	5	4		1
企画連携課	9	2	7	
基盤技術課	9		9	
応用技術課	12		12	
中丹技術支援室	4(1)	(1)	4	
けいはんな分室	1	1		
計	42(1)	8(1)	33	1

注：( ) は市町村実務研修生で外数。会計任用職員を除く。

(令和 3 年 3 月 31 日現在)

## 4 令和2年度の利用状況等の概要

令和2年度の事業は、蔓延する新型コロナウイルス(COVID-19)感染症への対処を行いながら推進した。庁内の感染防止対策を講じたほか、研究会・セミナー等にオンラインを活用するなど、企業への技術支援が滞ることがないように努めた。実績数値には、世界規模の社会経済的打撃や緊急事態宣言に伴う企業活動の低迷等の影響を受けたものがある。

### (1) 数値目標と実績

	項目	目標	実績	達成率
技術支援	◇技術相談・指導件数	2,500件	1,726件	69%
	◇機器貸付件数	3,500件	3,240件	93%
	◇依頼試験(種目)件数	1,500件	1,370件	91%
	◇企業訪問件数	500社	286社	57%
人材育成	◇研究会・セミナー開催回数	210回	155回	74%
	◇研究会・セミナー参加人数 <sup>(注1)</sup>	5,500人	4,630人	84%
研究開発	◇研究調査(所内・共同・受託)件数 <sup>(注2)</sup>	10件	14件	140%
情報発信	◇ホームページ閲覧件数	<sup>(注3)</sup> 320,000PV	274,832PV	86%

(注1) Web参加・視聴を含む。 (注2) 研究芽出し(課題解決)を含む。

(注3) PV(ページビュー)：ページが開かれた回数。

### (2) その他実績

	内容	実績	備考
技術支援	ハイテク技術巡回指導	4件	特別技術指導員等による指導
人材育成	研究生等の受け入れ・延べ人数	243人	
研究開発	委託研究	1件	委託先：Kanae Design Labo
情報発信	情報誌「クリエイティブ京都M&T」	6,000部×6回	奇数月

参考 新型コロナウイルス（COVID-19）に関する対応

月日	業務体制	備考
令和2年 2月～	消毒液、透明スクリーン設置等館内感染防止対策の実施 所内防疫講習会の開催	
3月4日	セミナー等イベントの中止	
4月13日	来所者に、感染防止の徹底と各事業所の所在自治体による自粛要請等を踏まえることを呼びかけ	4/7 東京、大阪、兵庫など 7 都府県に緊急事態宣言
4月20日	来所による技術相談の停止、依頼試験・機器利用の新規受け付け停止	4/16-5/21 京都府に緊急事態宣言(5/25 全面解除) 5/31 まで京都府の緊急事態措置実施
5月11日	府内事業者の緊急案件について、依頼試験・機器利用の新規受け付けを再開(事前相談)	
5月18日	府内事業者について、来所の技術相談、依頼試験・機器利用の新規受け付けを再開(完全予約制)	
5月25日	来所の技術相談、依頼試験・機器利用の新規受け付けを再開(完全予約制)(府外事業所は緊急の場合を除き控えていただくよう依頼)	
6月1日	来所の技術相談、依頼試験・機器利用の新規受け付けを全面再開(完全予約制) セミナー等イベントの再開(オンライン導入)	
令和3年 1月14日	感染防止・完全予約制を再徹底の上、業務継続セミナーの原則オンライン化(一部参集)	1/14-2/28 京都府に緊急事態宣言
3月1日	感染防止・完全予約制を再徹底	



# I 中期事業計画の重点取組の推進

当センターが「頼られるセンター」であることを目指し策定した「第3期中期事業計画」(事業期間：平成30年度～令和2年度)において掲げた「六つの取組」を推進した。

## 1 連携機能の強化 ～外部との連携の仕組み、制度の強化～

外部連携に関する制度や事業について、使い方や効果等を検証し、事業の改善や新規事業の検討を行う仕組みを確立した。

## 2 技術継承・資質向上 ～職員教育プログラムの充実と運用～

「研修体系」に基づく取組強化としてコロナ禍での環境変化に即応したオンライン勉強会の定期開催や新任者向けマニュアルの実践活用、テクニカル(ノウハウ)シートの収集促進充実を図り、職員の技術継承・資質向上を定着発展させた。

## 3 事務改善と効率化 ～内部連携強化と事務改善による業務の効率化～

職員からの提案を元に事務課題の改善に取り組み、継続的に内部連携強化と事務改善、業務効率化を図っていく仕組みを確立し、運用した。

## 4 研究開発の充実 ～重点技術課題の設定と研究活動の促進・充実～

産業動向や企業ニーズ、当センターの得意分野などを踏まえて策定した重点技術課題に関連する研究を推進し、研究活動促進のための環境・仕組みを整備した。

## 5 新産業創造・新技術開発支援の強化 ～支援領域のシームレス化と異分野融合～

課や係の枠を越えた企業支援体制(プロジェクトチーム)を編成・実施し、複数の技術分野にまたがる企業課題や新規開発に対応する事業や研究を実施した。

## 6 情報発信の強化 ～情報発信指針の策定と運用～

広報の指針として定めた「広報のありたい姿」の実現に向けて、広報を体系的、効果的に展開するための取り組みを実施した。

## II 技術支援

急速な産業構造変化の中で、中小企業が自らの「強み」を再認識し、これを活かして力強く活動できるよう、自社だけでは対応が困難な技術開発等に関する支援を行うとともに、各種固有技術の相談や技術的裏付けを採る依頼試験、機器貸付による開発支援、企業等の要請に応じた技術支援を行った。

※令和2年度事業は、新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言発令等の影響を受けたものがある。

(令和元年度数値の一部にも影響あり。)

### 1 技術相談

#### (1) 一般技術相談

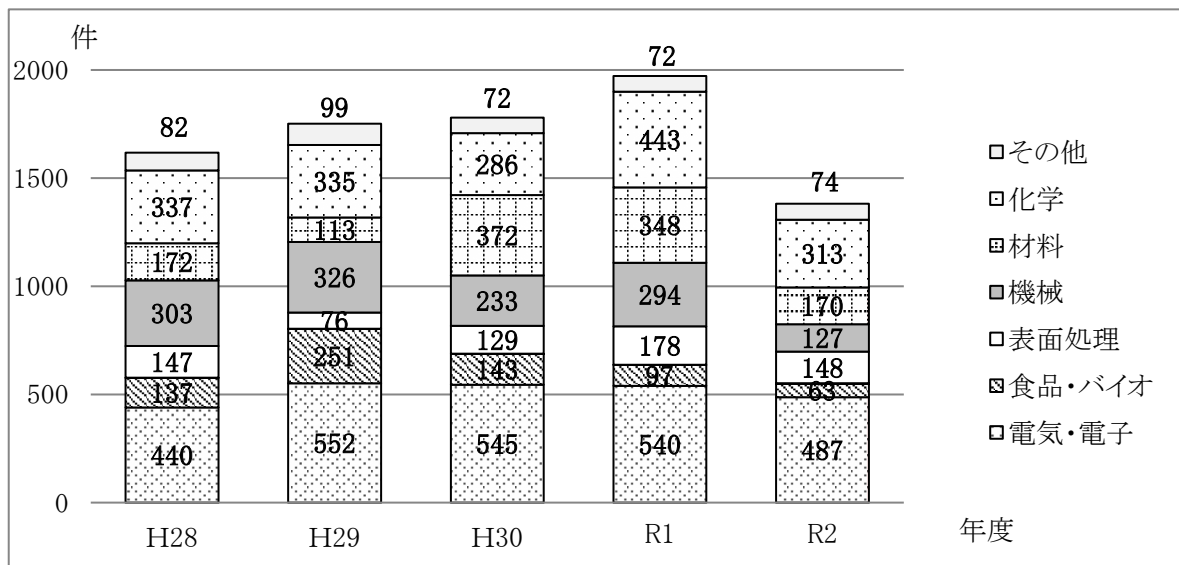
製品開発、品質管理、基礎的技術、実験手法等、中小企業が抱える技術に関する様々な悩みや課題について、当センター職員によるアドバイス及び情報提供等を行った。

令和2年度の技術相談・指導件数、分野別主要技術相談件数は、表1、2及び図1のとおりである。

表1 技術相談件数

内 容	実 績	備 考
技術相談・指導	1,726件	
うち主要技術相談	1,382件	分析、試験、測定、評価 ほか
うち簡易技術相談	344件	

図1 技術相談件数



注: 簡易技術相談及びハイテク技術巡回指導を除く。

表2 分野別主要技術相談件数

分野	年度				
	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
電気・電子	440	552	545	540	487
食品・バイオ	137	251	143	97	63
表面処理	147	76	129	178	148
機械	303	326	233	294	127
材料	172	113	372	348	170
環境	26	49	17	2	4
化学	337	335	286	443	313
情報システム	5	2	0	4	0
デザイン	45	27	20	31	54
その他	6	21	35	35	16
総計	1,618	1,752	1,780	1,972	1,382

## (2) 現地技術相談 (中小企業技術応援隊)

中小企業の新製品開発、品質管理、技術改善、研究開発等の技術課題について、当センター職員(中小企業技術応援隊)が現地に赴き、アドバイスをを行った。

現地技術相談件数	34件
----------	-----

## (3) インターネットによる技術相談

中小企業の多様化する諸問題に迅速かつ的確に対応するため、メールでの相談を受け付け、対応した。

## (4) 外部専門家等と当センター職員による指導 (ハイテク技術巡回指導事業)

中小企業が創造的・先駆的な技術開発や製品開発等に取り組む中で起こる様々な技術的課題を解決するために、京都府中小企業特別技術指導員(表3)や大学教授等の専門家とセンター職員により、助言・指導を行った。

特別技術指導員等による指導	4件
---------------	----

**表3 京都府中小企業特別技術指導員（45名）一覧** （順不同、敬称略、所属は依頼時）

No.	専門分野	氏名	所属
1	応用光学、光工学	栗辻 安浩	京都工芸繊維大学大学院 電気電子工学系 教授
2	電子機器実装	河合 一男	実装技研 実装技術アドバイザー
3	電磁波工学、高周波回路	島崎 仁司	京都工芸繊維大学大学院 電気電子工学系 准教授
4	情報工学	杉浦 司	杉浦システムコンサルティング・インク
5	電力工学	長岡 直人	同志社大学 理工学部 教授
6	構造設計、回路設計、品質管理（DRBFM）	中出 義幸	Nakade メソッド研究所 代表
7	光計測、光デバイス、医光学	春名 正光	大阪大学 名誉教授
8	画像工学・コンピュータ法工学	藤田 和弘	龍谷大学 理工学部 教授
9	電力工学・パワーエレクトロニクス	舟木 剛	大阪大学大学院 工学研究科 教授
10	電気・電子	牧野 勲	(元)日東精工株式会社 開発研究所開発二課長
11	レーザー物理工学	山下 幹雄	北海道大学 名誉教授
12	光材料加工	吉門 進三	同志社大学 理工学部 教授
13	食品微生物学	麻生 祐司	京都工芸繊維大学大学院 繊維学系 准教授
14	応用微生物	小田 耕平	京都工芸繊維大学 名誉教授
15	食品	谷 吉樹	京都大学・奈良先端科学技術大学院大学 名誉教授
16	食品衛生	津田 訓範	シーアンドエス株式会社 シニアスーパーバイザー
17	食品	早川 潔	(元)京都府中小企業総合センター 研究開発課長
18	食品（食品分子機能学）	後藤 剛	京都大学大学院 農学研究科 准教授
19	化学（光触媒）	安保 正一	大阪府立大学 名誉教授・元理事・副学長
20	工業分析化学	河合 潤	京都大学大学院 工学研究科 教授
21	工業デザイン	榎 勝彦	京都工芸繊維大学大学院 デザイン・建築学系 教授
22	プロダクトデザイン・工芸	佐藤 敬二	大手前大学 メディア・芸術学部 講師
23	プロダクトデザイン	塚田 章	京都市立芸術大学 名誉教授
24	グラフィックデザイン	舟越 一郎	京都市立芸術大学 美術学部 准教授
25	工業デザイン	吉田 治英	(株)GK京都 顧問
26	金属材料（熱処理、表面改質、粉末冶金、塑性加工等）	赤松 勝也	関西大学 名誉教授
27	鋳造	市村 恒人	(元)京都府中小企業総合センター 主任研究員
28	ガラス工学	塩野 剛司	京都工芸繊維大学大学院 材料科学系 准教授
29	触覚、ロボティクス、メカトロニクス	田中 由浩	名古屋工業大学 電気・機械工学専攻 機械工学分野 准教授
30	高分子材料強度学	西村 寛之	(元)京都工芸繊維大学 繊維学系 教授
31	高分子材料	辻岡 則夫	滋賀医科大学
32	機械要素	久保 愛三	クボギヤテクノロジーズ 代表、京都大学 名誉教授
33	CAE解析（開発支援）	田村 隆徳	田村技術士事務所
34	機械設計（3次元CAD）	筒井 真作	キャディック（株） 代表取締役
35	機械加工	松原 厚	京都大学大学院 工学研究科 教授
36	塑性加工	会田 哲夫	富山大学大学院 理工学研究部 教授
37	機械設計・機械加工	川勝 邦夫	舞鶴工業高等専門学校 名誉教授
38	機械設計	四方 修	(元)日東精工（株） 開発研究所長
39	機械材料学・材料強度学・材料力学	森田 辰郎	京都工芸繊維大学大学院 機械工学系 教授
40	金属材料の防食・腐食	藤本 慎司	大阪大学大学院 工学研究科 教授
41	低環境負荷プロセス、無機機能性材料	青井 芳史	龍谷大学 理工学部 物質化学科 教授
42	品質工学	芝野 広志	T.M実践塾 代表
43	生体力学、生体材料、シミュレーション、医工学	堤 定美	京都大学 名誉教授、日本大学 特任教授、金沢工業大学 客員教授
44	工業所有権	間宮 武雄	間宮特許事務所 所長
45	データサイエンス技術	坂井 公一	(有)坂井経営技術研究所 代表取締役

## 2 依験試験

中小企業等の技術開発・製品開発の促進や品質向上のため、依頼により材料・部品・製品等を預かり、性能や品質、精度等について、中小企業が独自では導入しにくい設備を用いた高精度な測定・試験・分析を実施した。また、試験後は当センター職員が試験結果の説明及び今後の対応や対策を助言する等、幅広い対応をした。

なお、当センターが企業からの依頼により行った試験、分析及び測定は、表4、5、6及び図2のとおりである。

表4 依頼試験件数

年 度	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
件数合計	1,860 件	1,644 件	1,514 件	1,703 件	1,370 件
手数料収入額 対前年度比	100.1%	72.5%	85.8%	112.5%	91.9%

注：証明書等の件数を除く。

図2 種目別依頼試験実績

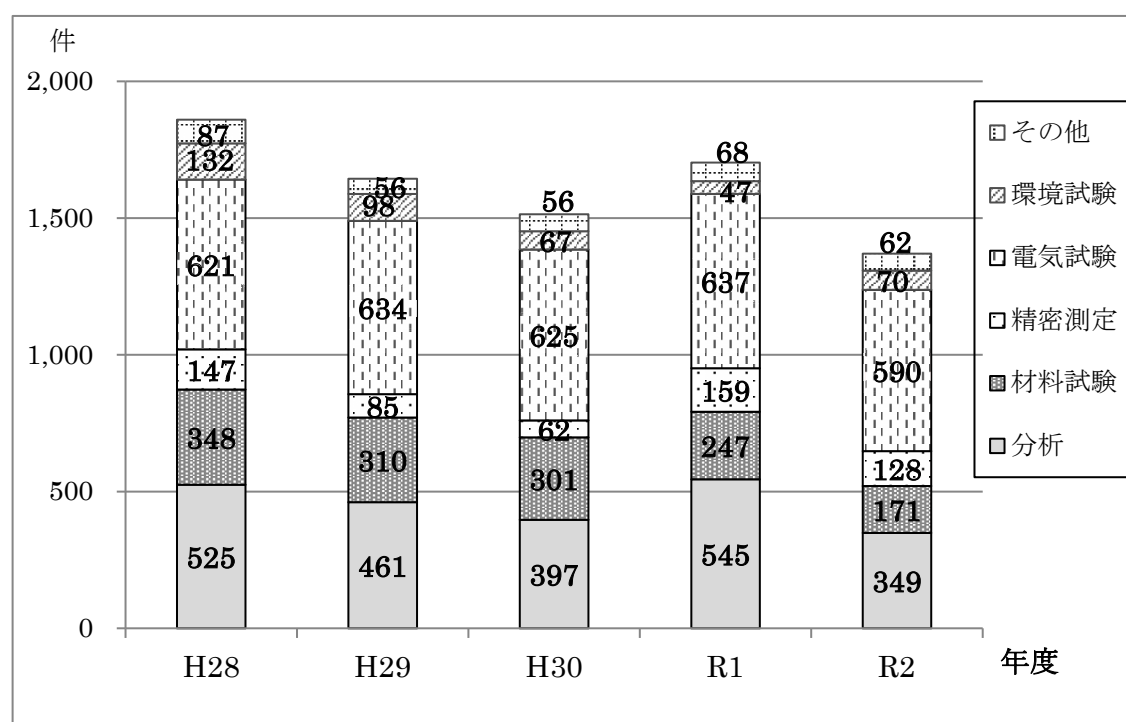


表5 種目別依頼試験件数

項目		年度				
		H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
分 析	化学分析	87	93	85	184	56
	分光分析	164	132	112	147	87
	X線分析	165	187	164	171	146
	表面分析	76	30	20	24	15
	クロマト分析	24	14	12	10	27
	熱分析及びその他の分析	9	5	4	9	18
	小計	525	461	397	545	349
材 料 試 験	強度試験	45	25	29	8	25
	硬さ試験	22	15	13	10	14
	金属組織試験	10	3	4	5	7
	電子顕微鏡試験	155	122	123	143	119
	非破壊試験及びその他の試験	116	145	132	81	6
	小計	348	310	301	247	171
精密測定		147	85	62	159	128
電気試験		621	634	625	637	590
環境試験		132	98	67	47	70
その他の試験及び測定等		87	56	62	68	62
合計		1,860	1,644	1,514	1,703	1,370

表6 実施依頼試験概要

分 析	
化 学 分 析	金属材料等の品質管理及び食品の栄養成分分析が主なものであった。
分 光 分 析	フーリエ変換赤外分光分析による電気・電子部品・プラスチック等の表面に付着した異物の解析が多く見られた。 また、ICP 発光分光分析については金属材料のほか、食品及び無機製剤の成分分析等への利用も多かった。
X 線 分 析	蛍光 X 線分析では、品質管理、不具合品の原因究明、研究開発を目的とした金属、セラミックス、有機材料の分析があった。
表 面 分 析	ステンレス鋼などの材料表面の品質評価、金属材料の洗浄残留物評価及び部品の表面変色や微小付着物の成分などの製品不具合の原因調査のための分析が多かった。
ク ロ マ ト 分 析	液体クロマトグラフによる有機酸分析が主であった。
熱 分 析 そ の 他 分 析	無機材料等の熱特性分析が主なものであった。

材料試験	
強度試験	各種工業材料の強度特性の評価や、溶接部材の強度測定のための利用が多かった。
硬さ試験	金属製部品の品質確認や、材料変更に伴う評価試験が多かった。
金属組織試験	鉄鋼材料の熱処理状態の確認、溶接部の健全性の評価のための試験が多かった。
電子顕微鏡試験	金属部品の破断面解析、表面処理製品の形状観察、微粒子の形状観察、元素分析等に関する依頼が多かった。
非破壊試験 その他の試験	X線透視装置及びX線CT装置を使用した部品内部の欠陥観察が主であった。
精密測定	
寸法測定 形状測定	機械、電気・電子部品(半導体製造装置部品等)は複雑で高精度な形状のものが求められ、CNC三次元座標測定機、曲面微細形状測定システムによる精密形状測定が多かった。
電気試験	
EMC測定	電気・電子機器製品のEMC対策においては、国際規制をはじめとした各種EMC規制に対応するための評価試験が主であった。
電気試験	電気試験においては、電気材料の誘電率、透磁率の周波数特性評価、導電性能の評価が主であった。
光・マイクロ波 ・ミリ波測定	光関連においては、LED照明の評価が主であった。また、マイクロ波・ミリ波関連においては、電磁波シールド・吸収材料、アンテナ特性、高周波デバイスの評価が主で、その多くが新材料・新製品開発に類する分野であった。
環境試験	
温湿度サイクル試験 冷熱衝撃試験	電子機器及び関連部品の他、フィルム等の幅広い分野の利用があった。
腐食試験	電気器具や電子関連器具の金属筐体、センサー、機械部品等の幅広い分野の材料、製品の塩水噴霧試験による耐食性、耐久性評価の依頼が多かった。
耐候性試験	外壁材、電気製品、革製品、ゴム製品等の幅広い分野の光劣化に関する試験が主であった。
その他の試験及び測定等	
粒子径分布測定	樹脂・セラミックスの他、接着剤、化粧品、食品等の幅広い分野での利用があった。
微生物試験	食品の一般生菌数測定が主であった。
食品物性測定	熱特性測定が主であった。
積層造形	筐体や治具等のプラスチック部品の試作での利用が多かった。
膜厚測定	品質管理のためのめっき膜厚測定が主であった。

## 3 機器貸付

### (1) 機器貸付

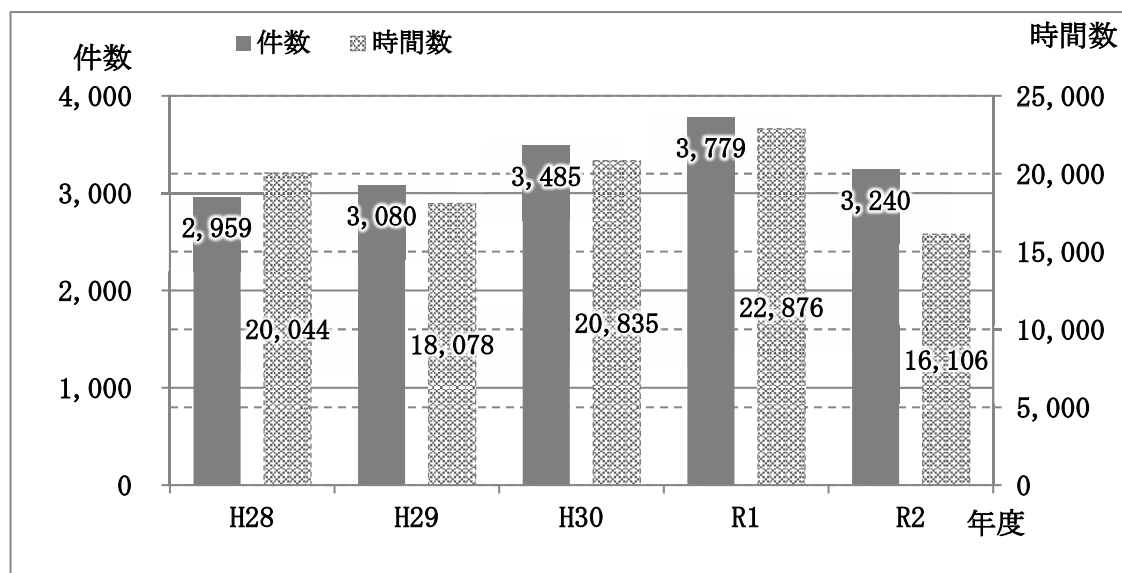
中小企業における技術開発・研究開発・品質改善等を促進し、企業の実験室・研究室としての支援的役割を担うことを目的に、中小企業の方々が自ら操作して試験・評価が行えるように、高度な設備も含めて試験研究用機器を貸し付けた。また、機器利用時には、必要に応じて当センター職員の知識・経験を活かして、的確な支援を行った。

令和2年度は、表7、図3のとおり貸付を行った。利用については、分析型走査電子顕微鏡、振動試験機、走査電子顕微鏡、曲面微細形状測定システム(非接触)、フーリエ変換赤外分光光度計の利用が多かった。

表7 機器貸付実績

年 度	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
件数合計	2,959 件	3,080 件	3,485 件	3,779 件	3,240 件
時間数合計	20,044 時間	18,078 時間	20,835 時間	22,876 時間	16,106 時間
貸付料収入額 対前年度比	131.0%	104.7%	115.9%	108.2%	74.9%

図3 機器貸付実績



### (2) 機器利用実務研修

高度な貸付機器を対象として円滑な利用促進を図るため、要請に応じて機器取扱方法についての研修を開催するとともに、個別研修を実施した。



個別研修実施人数	707 人
----------	-------

## 4 企業訪問による現地現場対応（中小企業技術応援隊）

業界や中小企業が抱える技術的課題や取り巻く現状等を把握するとともに技術の強みを掘り起こし、中小企業の技術力強化を支援した。

表 8 中小企業技術応援隊実績一覧

名 称	実 績	
企業訪問	286 社	
京都府中小企業技術センター協力会の活動支援（見学会）	1 回	34 名
研究会、セミナー・講習会での技術支援	回 数：	155 回
	延べ参加者：	4,630 名 <sup>（注）</sup>

（注）Web 参加・視聴を含む。

## 5 企業への助成、表彰等に係る技術審査

公益財団法人京都産業 21 による技術顕彰「京都中小企業技術大賞」及び京都府発明者等功労者表彰における候補企業の推薦や技術内容の調査、ヒアリング等技術面からの支援を行った。

表彰等候補企業調査数	23 件
------------	------

## 6 府施策と連携した技術的対応

### （1）電磁環境両立性（EMC）国際規制対応支援事業

電気・電子機器を国内外で販売するためには、欧州、米国を始め、中国、韓国等、全世界で実施されている EMC 規制基準に適合させる必要がある。そのため、校正（標準化）した計測機器と電波暗室を提供して関連業界が各種規制を効率的にクリアできるように支援した。

### （2）デザインワーク展示事業

中小企業等において商品企画やデザインを検討する場合、どのように、どのデザイナーに相談すればいいのか、費用はどれくらいかかるのか等が分からず、活用できていないのが現状である。そこで、デザイナーと企業が出会える場を提供することによって、デザインマッチングを推進するためにデザインワークの展示発表を行った。

表9 デザインワーク展示事業概要

名 称	令和2年度デザインワーク展示事業 KYOTO DESIGN WORK SHOW ーものづくり企業とデザインのマッチングー
日 時	令和3年2月18、19日 10～17時
場 所	京都府総合見本市会館「京都ビジネス交流フェア2021」会場内
出展内容	プロダクトデザイン事務所6社とそのデザインワーク事例
来 場 者	約3,100名

### (3) 個別デザイン課題解決のための研究・開発プロジェクトの実施と成果公開

商工業全般にわたる企業や業界、各種団体が抱えている様々なデザイン課題の中からデザイン開発のケーススタディとして適切なものをテーマとして取り上げ、産業デザイン手法を活用した課題の具体的な解決に取り組み、産業デザインの導入・活用の事例としてとりまとめ、広く普及を図ることによりデザインの戦略的な活用を推進した。

## 7 地域技術相談会の開催（中小企業技術応援隊）

広域振興局、府内市町村、産業支援機関や地域業界団体との積極的な連携により、中小企業への技術支援を行った。

## Ⅲ 人材育成

※ 令和2年度の事業は、新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言発令等の影響を受けたものがある。

### 1 研究会、セミナー・講習会の開催

研究成果の普及やこれまでのセミナー等の参加者アンケートの情報を踏まえ、最新の技術動向・企業ニーズに対応するとともに、参加者に有益な研究会、セミナー等を実施した。

#### (1) 研究会

※開催回数等は、表12のとおり。

##### ① 新工芸研究会

〈企画連携課 デザイン情報係〉

京都の文化と工芸の歴史的経緯を踏まえながら、現代の新たな技術、素材を取り入れ、伝統工芸を横断的に結んだ新たな京都工芸の創造につなげるため、調査研究や試作開発研究等を行った。

##### ② 機械設計・計測技術研究会

〈基盤技術課 設計計測係〉

座学や演習、各種測定機を用いた実習を通して、機械設計・製図に必要な技術知識を習得、さらに機械部品等の形状評価を行う実際の測定技術まで理解を深めることにより、設計技術力の高い人材の育成・交流を図った。

##### ③ ものづくり分析評価技術研究会

〈基盤技術課 材料評価係、応用技術課 表面構造係〉

現場で生きる分光分析に関する系統的高度な知識とノウハウを兼ね備えた“ものづくり技術人材の育成”を支援し、ものづくり企業の技術力の向上と製品開発の後押しを図った。

##### ④ 京都光技術研究会

〈応用技術課 電気通信係〉

幅広い光関連技術分野の業界の動向・ニーズについて情報交換を行い、企業間連携の促進、課題に応じた共同研究の立ち上げ等のマッチングを支援した。

##### ⑤ 京都実装技術研究会

〈応用技術課 電気通信係〉

実装技術において課題となっている事象の解決を目的に、先端事例や新しい技術動向等に関する講演会を開催した。

##### ⑥ 表面処理技術研究会

〈応用技術課 表面構造係〉

めっき事業所の技術力強化の鍵である現場を担う若手技術者の技術力向上のため、京都府鍍金工業組合青年部と共催し、品質管理、新規市場の開拓について研究紹介や技術講習会を開催した。

**⑦ デジタルマニファクチャリング研究会** 〈中丹技術支援室〉

中小企業のものづくり現場におけるフロントローディング化を後押しするため、CAE活用セミナーやワークショップ、異業種連携による新商品開発の検討会などを行った。

**⑧ マグネシウム製品開発研究会** 〈中丹技術支援室〉

中丹地域の金属加工業企業群を中核として、軽量性に優れるマグネシウム金属を用いた医療用具の製品試作・検討を行った。

※本研究会参加企業等のグループが「医療用生体内溶解性マグネシウム」の開発に成功し、特許出願を行った。

**⑨ 製品開発企画研究会** 〈中丹技術支援室〉

中丹地域を中心としたものづくり企業の製品開発力を高め、経営資源を強化するために、自社の強みやスキルを活かし、地域産業の育成に貢献できる新製品の開発に必要な基礎知識や開発の進め方を実践的に学ぶセミナーを開催した。

## (2) セミナー・講習会等

※各セミナー・講習会等の開催回数等は、表12のとおり。

**① 企業情報化支援セミナー** 〈企画連携課 デザイン情報係〉

一般社団法人京都府情報産業協会等の関連団体と連携し、情報システムを活用した業務効率化等のための最新技術・動向に関するセミナーを開催した。

**② 京都グッドデザイン戦略支援セミナー** 〈企画連携課 デザイン情報係〉

デザインの活用に心配や不安がある経営者を対象に、企業価値を高めるためのセミナー等を開催した。

**③ 映像制作技術講習会** 〈企画連携課 デザイン情報係〉

当センターが蓄積している関連技術をベースに、府内中小企業のデジタル映像コンテンツ活用促進と関連技術者の育成のための講習会を実施した。

**④ 3D技術活用セミナー** 〈基盤技術課 設計計測係〉

三次元CAD、3Dプリンター、三次元スキャナなど3D技術及びその周辺技術の最新情報と活用法を学ぶセミナーを開催した。

- ⑤ ものづくり先端技術セミナー 〈基盤技術課 材料評価係〉  
中小企業者のものづくり技術開発の高度化を促進するために、機能材料・材料表面技術・異種接合技術などの先端的技術に関するセミナーを開催した。
- ⑥ 化学技術セミナー 〈基盤技術課 化学分析係〉  
中小企業の化学技術への関心を高め、技術開発への支援を行うために、新しい機能材料・加工技術・分析技術などの情報を提供した。
- ⑦ EMC 技術セミナー 〈応用技術課 電気通信係〉  
電気・電子製品の開発や品質管理等に携わる技術者を対象に、製品安全の基礎や EMC (電磁環境両立性) などに関するセミナーを開催した。
- ⑧ マイクロ波・ミリ波セミナー 〈応用技術課 電気通信係〉  
マイクロ波・ミリ波に関連した技術分野の製品開発を行う企業を対象に、電磁波関連の基礎知識や試作・開発した製品の評価等に関する話題提供を行うセミナーを開催した。
- ⑨ 光ものづくりセミナー 〈応用技術課 電気通信係〉  
光関連技術分野の製品開発を行う企業や進出を考える企業を対象に、光関連技術のトレンドや話題提供を行うセミナーを実施した。
- ⑩ 実装技術スキルアップセミナー 〈応用技術課 電気通信係〉  
実装作業の従事者を対象に、手はんだ付け作業に必要な知識や技術の習得をめざす実習講習会を開催した。
- ⑪ 食品・バイオ技術セミナー 〈応用技術課 食品バイオ係〉  
食品製造企業における HACCP の導入を支援するため、制度の概要や導入の現状等について情報提供する講演会を開催した。
- ⑫ ナノ材料応用技術セミナー 〈応用技術課 表面構造係〉  
ナノ材料に関する最新情報を提供するとともに、参加企業と当センターとの連携を深めることを目的に、大型ダイヤモンド単結晶の製造技術等に関するセミナーを開催した。
- ⑬ IoT 実習セミナー 〈中丹技術支援室〉  
各自が PC とマイコンを使って、LED、センサ等の電子部品をコントロールするために必要となる基礎知識、プログラミングを学ぶ実習形式のセミナーを開催した。
- ⑭ 機器操作・活用セミナー 〈中丹技術支援室〉

地域中小企業の基盤技術振興や新製品開発促進を図るため、中丹技術支援室に整備した機器類を中小企業者自らが操作・活用できるよう、実習形式のセミナーを開催した。

**⑮ 工業技術研修** 〈中丹技術支援室〉

一般社団法人綾部工業研修所（事務局：綾部商工会議所）と共催し、地域技術者の養成と中丹技術支援室設置の試験・研究機器の周知・利用を促進するため、機械科コース、電気科コースの研修を実施した。

**⑯ 実践 CAD セミナー** 〈中丹技術支援室〉

中丹地域における機械・金属加工関連の中小企業を対象に、CAD を使える人材を育成するため、CAD ソフトの実習形式のセミナーを開催した。

**⑰ 新分野進出支援講座** 〈中丹技術支援室〉

地域の中小企業の新分野への取り組みを支援するための講座を開催した。新型コロナウイルス感染拡大の影響が広がる中、新たな技術の修得やこれまでの知識・経験の整理につながる内容で実施した。

**⑱ 品質管理(QC)講座** 〈中丹技術支援室〉

ものづくりの現場における生産管理力の向上と、製品の信頼性向上のために重要な品質管理の知識を習得するための講座を開催した。

**⑲ 京都大学宇治キャンパス産学交流会** 〈けいはんな分室〉

京都大学宇治キャンパスにある4研究所(化学研究所、エネルギー理工学研究所、生存圏研究所、防災研究所)との産学交流会を開催した。

## 2 研究生・実習生の受け入れ

中小企業の技術者・研究者等の技術開発力・研究能力の向上を支援するため、研究生として受け入れ、技術研修や共同研究を行った。また、大学からの依頼を受け学生を実習生として受け入れ、実習指導を行った。

表 10 研究生等の受託実績

年度 種別	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
研究生	117 (2)	203 (5)	262 (6)	233 (5)	96 (1)
実習生	158 (5)	74 (4)	161 (7)	59 (4)	147 (4)
合計	275 (7)	277 (9)	423 (13)	292 (9)	243 (5)

注：延べ受入日数（人日）及び（ ）書きで受入実人数を掲載

### 3 中小企業への啓発等

#### (1) 京都府中小企業技術センター協力会への支援

京都府中小企業技術センター協力会に対して、情報誌や技報をはじめとする刊行物の提供、経営や技術の研究会・セミナー等の案内等のきめ細かい情報提供、ホームページでの会員企業の紹介、会員相互の交流事業を支援することにより、会員企業の発展に資するとともに、センター事業に対する意見を聞くことによりセンター業務の充実を図った。

表 11 センター協力会見学会実施実績

実施日	見 学 先	参加者
11 月 19 日	京都先端科学大学工学部	34 名

表 12 主な研究会・セミナー等実施概要

名 称	回数	延べ参加者数 (Web 参加・視聴を含む)	担当課・室
研 究 会			
① 新工芸研究会	11	157	企画連携課
② 機械設計・計測技術研究会	5	24	基盤技術課
③ ものづくり分析評価技術研究会	3	33	
④ 京都光技術研究会	8	183	応用技術課
⑤ 京都実装技術研究会	2	77	
⑥ 表面処理技術研究会	2	57	
⑦ デジタルマニファクチャリング研究会	6	50	中丹技術支援室
⑧ マグネシウム製品開発研究会	8	53	
⑨ 製品開発企画研究会	2	32	
セミナー・講習会等			
① 企業情報化支援セミナー	2	404	企画連携課
② 京都グッドデザイン戦略支援セミナー	1	26	
③ 映像制作技術講習会	1	1	
④ 3D 技術活用セミナー	2	68	基盤技術課
⑤ ものづくり先端技術セミナー	3	89	
⑥ 化学技術セミナー	2	54	
⑦ EMC 技術セミナー	2	74	応用技術課
⑧ マイクロ波・ミリ波セミナー	3	72	
⑨ 光ものづくりセミナー	2	58	
⑩ 実装技術スキルアップセミナー	1	10	
⑪ 食品・バイオ技術セミナー	1	20	
⑫ ナノ材料応用技術セミナー	1	14	
⑬ IoT 実習セミナー	3	36	中丹技術支援室
⑭ 機械操作・活用セミナー	1	29	
⑮ 工業技術研修	42	531	
⑯ 実践 CAD セミナー	1	5	
⑰ 新分野進出支援講座	36	1,073	
⑱ 品質管理 (QC) 講座			
⑲ 京都大学宇治キャンパス産学交流会	2	147	けいはんな分室
その他 (研究成果発表会他)	2	1,253	
合 計	155	4,630	



## IV 研究開発

### 1 所内研究、共同研究

研究については、以下を基本として実施した。

- ① ものづくり基盤技術の高度化や企業・業界ニーズに基づく研究
- ② 中小企業にとって今後展開が見込まれる分野での技術蓄積（ものづくり技術の厚みを増す）
- ③ 新産業創出や成長分野に係る研究
- ④ 重点課題項目に関する研究

#### (1) 職員による研究調査

##### ① ICT 技術を活用した企業業務補助システムの開発(音声入力型在庫管理システム)の検討 (応用技術課 電気通信係)

本研究では、フリーの日本語音声認識エンジンを援用し、在庫管理を音声入力で行うシステムの開発を試み、ものづくり現場での音声入力の活用について検討を行った。結果、日本語の認識性については問題がなかったものの、外乱音に反応する課題が認められたため、マイクアレイユニット及びUSBカメラを援用し、外乱音に耐性を持つ試作機の開発に至った。

##### ② グリスの分析プロセスの検討 (中丹技術支援室)

当センターでは、グリスの同定をしたいという相談がしばしば寄せられる。従来はグリスの判別は赤外分光分析を行っていたが、グリスに含まれる基油の影響が大きく、グリス同士では区別がつかないことも多かった。本研究では結合状態、元素組成、熱物性、形状の観点から分析を行い、得られる分析結果を整理し、分析プロセスの検討を行った。

##### ③ 面粗さ測定時の測定手法の検討 (基盤技術課 設計計測係)

従来の線粗さ（二次元）よりも広範囲での評価が可能である面粗さ（三次元）を効率的に活用するため、その測定手法について検討を行った。また、その条件を決定するための要素についても検討を行った。検討の結果、表面構造の最も小さいとみなす山のスケールより一定の判断ができることが分かり、それにより単位面積あたりの測定時間を従来よりも大幅に短縮できることが分かった。

#### ④テラヘルツイメージングによる樹脂接着層の温水劣化挙動の in-situ 評価

(基盤技術課 材料評価係)

本研究では、ポリプロピレン板をシアノアクリレート系接着剤で接合した試験体について温水浸漬試験を行い、テラヘルツイメージングによって被着材層間に存在する接着剤の温水劣化挙動を非破壊的に評価し得るかを検討した。その結果、接着部に内包される剥離等の欠陥及び加水分解に伴う脱離現象が、透過率をパラメータとすることで非破壊的に観察できることが明らかとなり、本論では従来まで難しかった接合下にある接着剤の in-situ な評価手法としてテラヘルツイメージングを適用できることを示した。

#### ⑤ フリースペース法を用いた誘電率の測定

(応用技術課 電気通信係)

近年、5G 通信や車載レーダーなどミリ波帯における電磁波の利用が活発に進められており、それに伴ってミリ波帯域での材料の誘電率測定の需要が増加している。当センターでもフリースペース法を用いて S パラメータを測定し誘電率を計算できるシステムを導入しているが、ソフトウェアが採用している計算手法の制約上、対応できる試料の厚みに制限があった。本研究では誘電率計算について複数の計算手法を用いて行い、厚み制限の緩和を試みた。

#### ⑥ 新規黒色めっきの実用化の検討(2)

(応用技術課 表面構造係)

前報で報告した通常のニッケルめっき浴成分に硝酸カリウムを添加した単純な浴組成による黒色ニッケルめっきの密着性を改善するため、下地めっきの選択および黒色めっき膜の微視的な平滑化による層間はく離の抑制を目的として検討を行った。多孔質めっきを下地めっきとすることによりアンカー効果の付与、黒色めっき浴へのポリエチレングリコール添加によるめっき面の平滑化により黒色めっきの密着性は改善したが、依然テープによりはく離が認められた。

#### ⑦ 応力発光による工業製品の経年劣化診断への応用

(中丹技術支援室)

応力発光塗料を工業製品に適用し、画像処理により応力発光による輝度値を時系列評価、フレーム内の応力分布評価することにより、繰り返し荷重による発光や応力集中や発生タイミングなどの定性的な評価を行った。

### (2) 芽出し (課題解決)

職員の日常業務の調査・試験等で生じた課題を解決するために短期間に実施する「芽だし(課題解決)」を1件実施した。

#### ・動画ライブ配信と簡易VR技術の活用

(企画連携課 デザイン情報係)

## 2 受託研究

中小企業等の技術課題の解決や新技術又は新製品の開発等につなげるため、中小企業等の依頼に応じて、研究、試験分析等を6件受託した。

## 3 委託研究

### 将来的な消費の中心となるジェネレーション Z (Z 世代) の SNS やネットの利用法及び ビョットの拡散方法、インターネットショッピングに関する調査(委託先:Kanae Design Labo)

ジェネレーション Z と呼ばれる (1995 年以降 2010 年頃までに生まれた世代。) 世代の消費傾向は、世の中で何が流行しているかではなく、自分の感性に合致する発信者を探し、フォローして互いを知り合うことで相互の承認欲求が充足されることが一つの基盤と考えられる。その背景には情報収集/拡散ツールとしての SNS の存在があり、これまでは他者が接点を持つことが難しかったプライベートな感覚で生産されたごく少量の生産物を、その仲間内+ $\alpha$  の市場と結びつける環境が成熟しつつあることが見てとれる。さらに、SNS の充実と表現手法の多様化により、あらゆる事象がコンテンツとなりうることが示された。その一方で、発信する際には近い将来的に自分に返ってくることを考慮し、他者や社会への影響をかなり意識して行動していることも判明した。

## 4 研究課題評価

業界のニーズや課題解決のための研究推進、府民理解の促進、研究者の創造性の向上と柔軟で競争的な研究環境の創出、より効果的・効率的な研究の促進のために、センターが実施する研究課題について、内部評価検討会議及び外部の有識者で構成する外部評価委員会で評価を行い、評価結果の公表を行った。

## 5 知的財産の活用

研究開発等から得られた成果を積極的に外部へ公表するとともに、知的財産として保護すべきものについては、府として出願・権利化を行い京都府知的財産総合サポートセンターとも連携しながら、企業等への技術移転やホームページ、各種展示会等において、当センター保有の知的財産の広報を行った。

さらに知的財産権やノウハウ、人材、技術力等の目に見えない企業の強みである知的資産を活かす知的資産経営 (知恵の経営) を推進するため、京都府知的財産総合サポートセンターや公益財団法人京都産業 21 と連携し、知財・技術・経営のワンストップサービスを強化した。<sup>(注)</sup>

(注) 共有の特許権の場合は、共有者の了解が得られたものに限る。

表 13 保有特許一覧（令和 3 年 3 月 31 日現在）

登録年	発 明 の 名 称	登録番号
平成 18 年	「 $\gamma$ -アミノ酪酸生産能を有する乳酸菌を使用した食品の製造方法」	3880820
平成 26 年	「卵麴由来の調味料及びその製造方法」	5467289
平成 26 年	「マイクロバブルを利用したメッキ排水処理方法およびその方法に用いられるメッキ排水処理用薬液」	5560447
平成 27 年	「高電圧スイッチ回路およびこれを用いた X 線パルス発生装置」	5821050
平成 29 年	「漬物の製造方法」	6149249
平成 30 年	「乳製品乳酸菌飲料の製造方法」	6340513
令和元年	「乳酸菌およびこれを用いた乳製品乳酸菌飲料の製造方法」	6518909
令和 3 年	「乳酸発酵豆乳の製造方法」	6829430

## 6 企業との協働による具体的な技術開発の推進

### (1) 企業連携技術開発支援事業

企業連携による新たな技術開発や新事業展開のために、イノベーション創出を目指し研究開発を行っている企業グループ等を対象に、技術課題の解決等を支援した。

支援にあたっては、企業グループとセンター職員等が試作開発等の検討・調整、必要な種々の技術や評価法を相談・解決する協働スペースである「企業連携技術開発室」を活用した。

表 14 企業連携技術開発支援事業一覧

年度	研究開発の名称	連携職員
元～2	京都光るファイバーの開発	応用技術課 中川技師 坪井副主査

## 7 研究発表・出講

表 15 出講状況一覧表

実施日	名称	場所	回数	延べ 人数	講師
6月15日	京都府立大学「バイオビジネス論」	当センター（Web 授業）	1	34	応用技術課 上野主任研究員
10月1日	(公財)丹後地域地場産業振興センター「食品加熱殺菌技術講習会」	丹後王国「食のみやこ」	1	31	応用技術課 上野主任研究員
11月13日	京都府立工業高校授業（講話）	京都府立工業高校	1	30	応用技術課 坪井副主査
11月13日	京都工芸繊維大学大学院「プロジェクトマネジメント論Ⅰ」	京都工芸繊維大学	1	8	基盤技術課 久野課長
11月20日	京都工芸繊維大学大学院「プロジェクトマネジメント論Ⅱ」	京都工芸繊維大学	1	8	基盤技術課 久野課長
11月27日	京都工芸繊維大学大学院「プロジェクトマネジメント論Ⅲ」	京都工芸繊維大学	1	8	基盤技術課 久野課長
11月27日 ～ 12月18日	「産業技術支援フェア in KANSAI 2020」	Web 開催	1	593	応用技術課 中村主任研究員
12月2日	京都工業会「材料力学講座」	京都経済センター	1	25	坂之上副所長
12月4日	京都工芸繊維大学大学院「プロジェクトマネジメント論Ⅳ」	京都工芸繊維大学	1	8	基盤技術課 久野課長
12月18日	京都府障害者支援課パッケージデザインブラッシュアップ塾	ハートピア京都	1	13	企画連携課 福岡主任研究員
3月23日	電気めっき排水巡回指導報告会	当センター(Web 開催)	1	25	応用技術課 中村主任研究員

## V 関係機関との連携

### 1 広域での公設試験研究機関の連携

産業技術連携推進会議などを通じて他の公設試験研究機関及び国立研究開発法人産業技術総合研究所と連携・協力し、各技術分野、地域の技術力向上などを図った。

また、関西広域連合内の公設試験研究機関と連携し、情報の共有・活用・発信、設備の域内利用の促進等に取り組んだ。

※産業技術連携推進協議会感謝状「三次元測定機取り扱い者のための教科書活動」（3月3日）

### 2 産業支援機関との連携

公益財団法人京都産業 21、京都府知的財産総合サポートセンターと当センターの三者による連携を強化し、経営・技術・知的財産のワンストップ支援体制を充実した。

### 3 大学との連携

最新の技術動向に対応できる専門家の発掘を推進し、特別技術指導員等の人脈を補強するとともに大学との共同研究を推進した。

また、企業ニーズに基づく新事業展開や大学の技術シーズの企業への移転の橋渡し、大学との共同研究を推進した。

### 4 業界団体等との連携

#### （1）溶接技術指導事業

ものづくりの基盤技術である溶接技術の向上を図るため、一般社団法人京都府溶接協会等関連団体と連携した。

※ 令和2年度京都府溶接技術競技会は新型コロナ感染拡大を受けて中止

#### （2）表面処理技術支援事業

めっき業を中心とする表面処理業においては、亜鉛等の規制強化に伴う排水処理を含めた製造工程の管理と改善並びに発注先の厳しい要求に応える品質管理が求められている。この現状に対応する技術支援、情報提供と併せて現場で生じている課題解決に向けた提案を行った。

## VI 情報発信

※ 令和2年度の事業は、新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言発令等の影響を受けたものがある。

### 1 中小企業等への情報提供の強化と、広く府民の皆さんへの広報

平成30年12月に策定した「京都府中小企業技術センター広報のありたい姿」(P29)の実現に向けて、広報が日々の技術支援業務の円滑かつ効果的な推進に役立つよう取り組んだ。

表16 情報発信実施状況

内 容	実 績	備 考
ホームページ ( <a href="https://www.kptc./jp">https://www.kptc./jp</a> )	閲覧件数 274,832PV	PV(ページビュー)：ページが開かれた回数
メールマガジン	発行回数 48回	
情報誌 「クリエイティブ京都 M&T」	発行回数 6回 発行部数 各回6,000部	年6回(奇数月) ホームページにも掲載

### 2 施設の公開

当センターの活用の幅を広げていただくとともに、より多くの企業や府民の皆さんに当センターの役割や機能を知っていただくために、施設公開や視察・研修受け入れを実施した。

表17 主な視察等受入れ実績  
(本所)

月 日	団体等の名称	人数
4月15日	(公財)京都産業21	5
8月24日～9月30日	オンライン業務見学ツアー(P29に掲載)	1,219 (視聴回数)
2月12日	(公社)京都工業会	20

※この他に企業の視察等あり。

(中丹技術支援室)

月 日	団体等の名称	人数
4月15日	舞鶴市役所	4
9月18日	福知山市役所	3
9月28日	亀岡市役所	3
11月12日	京都府議会新産業創造特別委員会	13
12月23日	京都経済同友会	1

※この他に企業の視察等あり。

### 3 ニーズの変化に対応した情報の提供

中小企業の技術的諸課題の解決に向けて実施した研究や調査の結果をとりまとめて発行するとともに、研究成果発表会等により広く情報発信した。

表 18 研究成果発表会概要

事業名	オンライン研究成果発表会
日 時	令和2年8月24日(月)～9月30日(水)
実施方式	動画コンテンツにしてオンライン配信(当センターのホームページから視聴可) ※「オンライン中セン業務見学ツアー」を併せて配信
内 容	○ 研究成果発表会 職員が取り組んだ研究開発や調査研究の成果の普及、実用化のための発表等 ○ 業務見学ツアー センターの試験や分析、測定業務について、使用する機器や扱う職員の様子等
視聴回数	1,219回

表 19 研究結果の発行物

名 称	内 容
技報 NO. 48	令和元年度に実施した研究等の成果



(参考資料)

## 京都府中小企業技術センター広報のありたい姿 ～広報はお客様との対話の出発点～

平成30年12月27日  
第3期中期事業計画推進委員会

### 1 広報の基本的な考え方

当センターでは、京都府産業を支える中小企業の技術力向上を支援し、企業活動と地域経済の発展に貢献するために、「常にお客様との対話を大切に、現地現場の視点から考え、行動する」ことを、憲章において定めています。

当センターの広報は、お客様である府内中小企業の皆様との対話の出発点となる大切な活動であり、また、多くのパートナーとの連携・協働を生み出すきっかけでもあります。この重要な役割を果たすため広報を推進します。

### 2 広報で目指すこと

#### (1) 存在価値を示す ～業務を理解してもらう～

広報は、当センターの公設試験研究機関としての存在価値を対外的に示す手段です。広報によって府内中小企業との対話が進み業務を理解してもらうことで社会の協力が得られ、業務の推進や充実につながります。

#### (2) 技術支援を推進する ～信頼関係を築く～

広報は技術支援業務と不可分であり、どちらかを優先させたり軽視したりするような性格のものではありません。技術支援をはじめとする日々の業務の中から生まれるあらゆる事象や情報は、広報コンテンツの種です。それらを元にした広報は日々の業務の円滑かつ効果的な推進に役立ち、お客様との信頼関係を築くことができます。

#### (3) ファンになってもらう ～担い手は一人ひとりの職員～

広報の担い手は一人ひとりの職員です。それぞれの職員の業務が理解され、信頼されてファンになってもらうことが、当センター全体のファンを育てることにつながります。そのためのコミュニケーション活動として広報を活用します。

## Ⅶ 地域産業の活性化

### 1 北部地域ものづくり産業振興

#### (1) デジタルマニファクチャリング推進事業 【再掲】

中丹地域のものづくり企業が CAE を用いた設計・シミュレーション解析・試作・評価の一連の流れを体感できる研究会を開催した。

#### (2) 新分野進出支援事業（新分野進出支援講座） 【再掲】

地域の中小企業の新分野への取り組みを支援するための講座を開催した。新型コロナウイルス感染拡大の影響が広がる中、新たな技術の修得やこれまでの知識・経験の整理につながる内容で実施した。

#### (3) 人材育成事業

府北部の人材を育成するために、デジタルマニファクチャリング研究会、IoT 実習セミナー、工業技術研修、技術力向上集中セミナーなどを開催した。

表 20 研究会・セミナー等一覧

名 称	回数	延べ参加者数
デジタルマニファクチャリング研究会	6 回	50 名
マグネシウム製品開発研究会	8 回	53 名
製品開発企画研究会	2 回	32 名
IoT 実習セミナー	3 回	36 名
機器操作・活用セミナー	1 回	29 名
工業技術研修	42 回	531 名
実践 CAD セミナー	1 回	5 名
新分野進出支援講座	36 回	1,073 名
品質管理（QC）講座		

## 2 けいはんな地域における大学・研究機関と企業との連携推進

### (1) 大学・研究機関と府内中小企業のマッチング

学研都市を中心とした府南部及びけいはんな地域に立地する大学・研究機関と府内企業の技術シーズとそれを活用したい企業との出会いの場を提供するため、京都大学宇治キャンパスとの産学交流会を開催した。

表 21 交流会開催状況一覧

名 称	回 数	延べ参加者数
京都大学宇治キャンパス産学交流会	2 回	147 名

### (2) 課題解決支援

新製品・新技術開発を目指す企業・業界団体が抱えている具体的な技術課題の解決を支援した。

## VIII 技術支援体制の充実・強化

地域の中小企業等に満足いただける技術支援を行うために、当センター内部において技術支援体制の充実・強化に取り組んだ。

### 1 技術職員の資質向上

中小企業の期待に応えられる技術・知識、評価・提案力、研究開発力や他機関等とのコーディネート力の向上を図るため、企業技術者と技術職員が共に学ぶ研究会・セミナーの実施や以下の取り組みを行った。

- ① 各企業のものづくり現場への積極的な訪問
- ② 研修会・講習会・学会への参加
- ③ 計画的な研修機関・研究機関への派遣

### 2 機器利用者への支援体制強化

機器利用者の利便性向上と利用ノウハウの蓄積・共有を図るため、分析装置、試験・測定装置等の主要機器についてジョブローテーションを行い、複数担当体制の強化を図った。

### 3 知的財産の管理

当センターの知的財産権の取得・活用等の考え方をまとめた「知的財産権ポリシー」を適正に運用するとともに、関係機関等との情報交換に努め、知的財産の適切な管理・活用を図った。

### 4 機器の整備

製造業における合理化、品質管理、製品開発を支援するため、試験研究用機器の機能拡充を計画的に行った。令和2年度は表22の機器を導入した。

表 22 令和2年度導入機器

機 器 名	主な用途
ガスクロマトグラフ質量分析装置  ( (公財) JKA の補助事業利用)	気体成分を分離・分析する装置で、定性分析も定量分析も行うことができる。対象試料は気体に限られず、固体や液体であっても加熱などの前処理でガス化するものであれば分析ができて、製品の検査や開発など幅広く利用できる。  分析事例 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ RoHS 指令で規制されている物質であるフタル酸エステル類のスクリーニング</li> <li>・ 食品の香りの分析</li> <li>・ 残留溶媒の分析</li> </ul>
冷熱衝撃試験装置	急激な温度上昇・下降環境下での耐環境試験を行う装置で、試料に高温と低温を短時間で交互に繰り返し与える。  温度変化による膨張や収縮により、異種材料が接合された部分では膨張率の違いから応力を生じ、これが繰り返されるとクラック、破壊につながることから、製品の信頼性を評価する試験に利用できる。  評価事例 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基板にはんだ付けした部分の密着性の評価</li> <li>・ 膨張率の異なる部品を接着剤で貼り合わせた場合の接着強度などの信頼性の評価</li> </ul>

## 5 業務運営に係る基盤的事項

当センターの限られた資源を活用し、府内中小企業の技術支援を効果的に行う事務・事業を実施するため、予算を効率的に執行するとともに、「物品管理マニュアル」に基づいて適正な物品管理を行った。

### (事業運営懇談会の開催)

当センターの事業運営全般について、産業界や学識経験者等の外部有識者から意見・助言を得る事業運営懇談会を開催した。

3月1日	外部有識者 8名
------	----------

## (参考)

## 審査会等への出席一覧

開催日	名称	場所	出席者
7月3日	西陣織産地委員会	西陣織会館	企画連携課 北垣課長 福岡主任研究員
7月3日	京友禅・京小紋伝統工芸士産地委員会	京染会館	企画連携課 北垣課長
7月30日	京都府中小企業応援条例認定等意見聴取会議	京都府産業支援センター	坂之上副所長
9月18日	京都府溶接技術競技会運営委員会	ポリテクセンター京都	基盤技術課 服部主任研究員
9月28日	京都府「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	京都リサーチパーク	坂之上副所長
9月29日	京都中小企業技術大賞技術顕彰委員会	京都リサーチパーク	企画連携課 坂之上副所長 基盤技術課 北垣課長 応用技術課 久野課長 中丹技術支援室 大藤課長 安達室長
10月23日	第2回京友禅・京小紋伝統工芸士産地委員会	京染会館	企画連携課 福岡主任研究員
11月24日	京都府「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	京都リサーチパーク	坂之上副所長
11月26日	京都府中小企業応援条例認定等意見聴取会議	京都府産業支援センター	坂之上副所長
11月26日	SKYふれあい作品展「シルバー美術展」作品審査	京都文化博物館	企画連携課 福岡主任研究員
12月11日	技能検定委員会(機械検査)	京都府職業能力開発協会	基盤技術課 上原主任研究員
1月15～17日	技能検定(機械検査)	ポリテクセンター京都	基盤技術課 上原主任研究員
1月19日	京都府「知恵の経営」審査会	京都リサーチパーク	坂之上副所長
1月19日	京都府溶接技術競技会運営委員会	ポリテクセンター京都	基盤技術課 服部主任研究員
1月30日	技能検定採点(機械検査)	ポリテクセンター京都	基盤技術課 上原主任研究員
2月4日	京都府溶接技術競技会審査委員会	ポリテクセンター京都	基盤技術課 服部主任研究員
2月7日	技能検定(金属熱処理)	池坊短期大学	基盤技術課 服部主任研究員
2月8日	京都府発明等功労者表彰審査会	ルビノ京都堀川	坂之上副所長
3月2日	京都府「知恵の経営」審査会	京都リサーチパーク	坂之上副所長
3月5日	京漆器展審査会	京都市勸業館	企画連携課 福岡主任研究員 古郷副主査
3月10日	京都府発明等功労者表彰委員会	ルビノ京都堀川	坂之上副所長
3月22日	第137回意匠保全登録審査委員会	西陣織会館	企画連携課 福岡主任研究員
3月25日	京都府元気印中小企業認定審査会	京都府産業支援センター	坂之上副所長

研究会、セミナー・講習会等実績

※延べ人数には、Web参加・視聴を含む

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
<b>企画連携課</b>						
6月15日	新工芸研究会	当センター	1	15	(株)GK京都 吉田治英氏	
7月6・20日	新工芸研究会	当センター/GK京都	2	23	(株)GK京都 吉田治英氏	
8月17日	新工芸研究会	当センター	2	27	(株)GK京都 吉田治英氏	
8月24日～9月30日	研究成果発表会	Web開催	1	1,219	研究員他	
9月10日	京都グッドデザイン戦略支援セミナー	当センター	1	26	iF日本オフィス 高田昭代氏	iF日本オフィス
9月23日	新工芸研究会	当センター	1	15	(株)GK京都 吉田治英氏	
10月19日	新工芸研究会	当センター	1	16	(株)GK京都 吉田治英氏 京都工芸繊維大学 多田羅景太氏	
10月28日	企業情報化支援セミナー	Web開催	1	237	ギリア(株) 清水亮氏	(一社) 京都府情報産業協会
11月16日	新工芸研究会	当センター	1	14	(株)GK京都 吉田治英氏 京都工芸繊維大学 多田羅景太氏	
11月19日	京都府中小企業技術センター協力会見学会	京都先端科学大学	1	34	京都先端科学大学 田畑修氏	
12月21日	新工芸研究会	当センター	1	16	京都工芸繊維大学 多田羅景太氏 (株)GK京都 吉田治英氏	
1月20日	企業情報化支援セミナー	Web開催	1	167	(一財)日本ネットワークインフォメーションセンター 前村昌紀氏	(一社) 京都府情報産業協会
2月15日	新工芸研究会	Web開催	1	15	京都工芸繊維大学 多田羅景太氏 (株)GK京都 吉田治英氏	
3月15日	新工芸研究会	当センター/Web開催	1	16	京都工芸繊維大学 多田羅景太氏 (株)GK京都 吉田治英氏	
3月25日	映像制作技術講習会	当センター	1	1	企画連携課 松井主任研究員	
<b>基盤技術課</b>						
9月8日	機械設計・計測技術研究会	当センター	1	7	(株)ラブノーツ 竹之内徹氏	(公財) 京都技術科学センター
9月30日	3D技術活用セミナー	当センター	1	15	大阪大学大学院 岩井大輔氏	
10月19日	化学技術セミナー	当センター	1	33	京都工芸繊維大学 櫻井伸一氏	
10月20日	機械設計・計測技術研究会	当センター	1	6	人財技術教育研究所 益田憲明氏	(公財) 京都技術科学センター
10月20日	ものづくり分析評価技術研究会	当センター	1	12	関西学院大学 尾崎幸洋氏	(公財) 京都技術科学センター
10月30日	ものづくり先端技術セミナー	当センター	1	16	徳島大学大学院 霜田直宏氏	
11月17日	ものづくり分析評価技術研究会	Web開催	1	11	関西学院大学 尾崎幸洋氏 近畿大学 森澤勇介氏	(公財) 京都技術科学センター
11月20日	ものづくり先端技術セミナー	当センター	1	20	豊橋技術科学大学 竹市嘉紀氏	(公財) 京都技術科学センター
11月25日	機械設計・計測技術研究会	当センター	1	6	(株)QVIジャパン 林正弘氏	(公財) 京都技術科学センター
12月4日	3D技術活用セミナー	当センター/Web開催	1	53	兵庫県立工業技術センター 兼吉高宏氏 リコージャパン(株) 竹島美弥氏	
12月8・10日	機械設計・計測技術研究会	当センター	2	5	基盤技術課 上原主任研究員 大見主任 田中技師	(公財) 京都技術科学センター
12月15日	ものづくり分析評価技術研究会	Web開催	1	10	関西学院大学 尾崎幸洋氏 大阪電子通信大学 森田成昭氏	(公財) 京都技術科学センター
2月24日	ものづくり先端技術セミナー	Web開催	1	53	大阪大学名誉教授 中田一博氏	(公財) 京都技術科学センター
3月4日	化学技術セミナー	Web開催	1	21	関西大学 近藤亮太氏	

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
<b>応用技術課</b>						
6月18日	京都光技術研究会	当センター/Web開催	1	25	京都光技術研究会 山下幹雄氏 大阪大学 春名正光氏 京都工芸繊維大学 栗辻安浩氏 同志社大学 田中智子氏 シーシーエス(株) 土肥和彦氏	京都光技術研究会
7月16日	京都光技術研究会	当センター/Web開催	1	21	京都光技術研究会 山下幹雄氏 大阪大学 春名正光氏 京都工芸繊維大学 栗辻安浩氏 同志社大学 田中智子氏 山科精器(株) 畝博之氏	京都光技術研究会
7月21日	表面処理技術研究会	当センター/Web開催	1	23	あいち産業科学技術総合センター 小林弘明氏	京都府鍍金工業組合青年部
8月25日	京都光技術研究会 (オープニングセミナー)	当センター/Web開催	1	28	京都光技術研究会 山下幹雄氏 京都工芸繊維大学 栗辻安浩氏 同志社大学 田中智子氏 兵庫県立大学 吉木啓介氏	京都光技術研究会
9月18日	光ものづくりセミナー	当センター/Web開催	1	38	京都大学 竹内繁樹氏 大阪府立大学 菊田久雄氏 大阪ガス(株) 末光真大氏 京都光技術研究会 山下幹雄氏	京都光技術研究会
9月24日	マイクロ波・ミリ波セミナー	当センター/Web開催	1	39	龍谷大学 石崎俊雄氏	(公財)京都技術科学センター
10月8日	京都実装技術研究会	当センター	1	20	有江誠氏	京都実装技術研究会
10月21日	京都光技術研究会	当センター/Web開催	1	20	京都光技術研究会 山下幹雄氏 大阪大学 春名正光氏 京都工芸繊維大学 栗辻安浩氏 同志社大学 田中智子氏 (株)デルファイレーザージャパン 三井悟氏	京都光技術研究会
11月19日	京都光技術研究会	当センター/Web開催	1	20	京都光技術研究会 山下幹雄氏 京都工芸繊維大学 栗辻安浩氏 大阪大学 春名正光氏 4Dセンサー(株) 森本吉春氏	京都光技術研究会
11月26日	表面処理技術研究会	当センター	1	34	(一財)東京環境経営研究所 松浦徹也氏	京都府鍍金工業組合青年部
12月15日	EMC技術セミナー	当センター/Web開催	1	48	(一社)KEC 関西電子工業振興センター 中山太介氏 疋田修一氏	
12月17日	光ものづくりセミナー	当センター/Web開催	1	20	城西大学 石川満氏 京都大学 中西俊博氏 近畿大学 三上勝大氏 京都光技術研究会 山下幹雄氏	京都光技術研究会
1月21日	京都光技術研究会	Web開催	1	22	京都光技術研究会 山下幹雄氏 大阪大学 春名正光氏 同志社大学 田中智子氏 住友電気工業(株) 岡田健氏	京都光技術研究会
1月26日	実装技術スキルアップセミナー	ポリテクセンター京都	1	10	実装技研 河合一男氏 双和電機(株) 古川勝彦氏 岩田智寛氏	京都実装技術研究会
2月10日	EMC技術セミナー	当センター/Web開催	1	26	パナソニック(株) 井上竜也氏 (株)ノイズ研究所 石田武志氏	
2月17日	京都光技術研究会	Web開催	1	25	京都光技術研究会 山下幹雄氏 大阪大学 春名正光氏 同志社大学 田中智子氏 (株)ネオス 倉内宣博氏	京都光技術研究会
2月26日	マイクロ波・ミリ波セミナー	当センター/Web開催	1	22	東京都市大学 平野拓一氏	(公財)京都技術科学センター



実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
3月9日	食品・バイオ技術セミナー	当センター/Web開催	1	20	シーアンドエス(株) 津田訓範氏	
3月16日	京都実装技術研究会	当センター/Web開催	1	57	(地独)岩手県工業技術センター 目黒和幸氏 昭和電工マテリアルズ(株) 江尻芳則氏 (株)FUJI 富永亮二郎氏 (株)ワンダーフューチャーコーポレーション 福田光樹氏	京都実装技術研究会
3月18日	マイクロ波・ミリ波セミナー	当センター/Web開催	1	11	関西大学 山口聡一郎氏	(公財)京都技術科学センター
3月22日	京都光技術研究会	当センター/Web開催	1	22	京都光技術研究会 山下幹雄氏 大阪大学 春名正光氏 同志社大学 田中智子氏 メトロウェザー(株) 古本淳一氏	京都光技術研究会
3月23日	ナノ材料応用技術セミナー	Web開催	1	14	(株)イーディーピー 藤森直治氏	
<b>中丹技術支援室</b>						
5月26日	マグネシウム製品開発研究会	中丹技術支援室	1	3	京大名誉教授 梶定美氏	
6月1・8日	技術力向上集中セミナー(機械加工基礎コース)	Web開催	2	62	機器インストラクター 植村完氏	
6月3・17日	技術力向上集中セミナー(IoT基礎コース)	Web開催	2	74	舞鶴電脳工作室 町田秀和氏	
6月4日	マグネシウム製品開発研究会	中丹技術支援室	1	6	京大名誉教授 梶定美氏	
6月16・23日	技術力向上集中セミナー(機器操作実習コース)	中丹技術支援室	2	2	中丹技術支援室 三田副主査	
6月19・26日	技術力向上集中セミナー(品質管理講座 基礎コース)	Web開催	2	177	SASAものづくり研究所 佐々木孔基氏	
7月1・15・29日	技術力向上集中セミナー(IoT基礎コース)	Web開催	3	141	舞鶴電脳工作室 町田秀和氏	
7月3日	技術力向上集中セミナー(品質管理講座 基礎コース)	Web開催	1	87	SASAものづくり研究所 佐々木孔基氏	
7月7・14・21・28日	技術力向上集中セミナー(機器操作実習コース)	中丹技術支援室	4	4	中丹技術支援室 前田主任研究員 山口副主査	
7月10・17・31日	技術力向上集中セミナー(品質管理講座 上級コース)	Web開催	3	142	坂井経営技術研究所 坂井公一氏	
7月14日	マグネシウム製品開発研究会	中丹技術支援室	1	9	京大名誉教授 梶定美氏	
7月28日	工業研修(機械コース)	中丹技術支援室	1	15	日東精工(株) 技術担当者	(一社)綾部工業研修所
7月30日	工業研修(電気コース)	中丹技術支援室	1	9	日東精工(株) 技術担当者	(一社)綾部工業研修所
8月4日	技術力向上集中セミナー(機器操作実習コース)	中丹技術支援室	1	1	中丹技術支援室 安達室長	
8月4・18・25日	工業研修(機械コース)	中丹技術支援室	3	43	日東精工(株) 技術担当者	(一社)綾部工業研修所
8月6・20・27日	工業研修(電気コース)	中丹技術支援室	3	27	日東精工(株) 技術担当者	(一社)綾部工業研修所
8月7日	技術力向上集中セミナー(品質管理講座 上級コース)	Web開催	1	36	坂井経営技術研究所 坂井公一氏	
8月24・31日	技術力向上集中セミナーII(品質工学基礎コース)	Web開催	2	38	TM実践塾 芝野広志氏	
8月26日	技術力向上集中セミナーII(シーケンス制御コース)	Web開催	1	31	舞鶴電脳工作室 町田秀和氏	
8月28日	技術力向上集中セミナーII(品質管理講座 基礎コース)	Web開催	1	22	中小企業診断士・技術士事務所 山口誠氏	

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
9月1・8・15・29日	工業研修(機械コース)	中丹技術支援室	4	53	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
9月2・9・16・23日	技術力向上集中セミナーⅡ(シーケンス制御コース)	Web開催	4	112	舞鶴電脳工作室 町田秀和氏	
9月3・10・17日	工業研修(電気コース)	中丹技術支援室	3	27	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
9月4・11・18・25日	技術力向上集中セミナーⅡ(品質管理講座 基礎コース)	Web開催	4	89	中小企業診断士・技術士事務所 山口誠氏 SASAものづくり研究所 佐々木孔基氏	
9月7・14・28日	技術力向上集中セミナーⅡ(品質工学基礎コース)	Web開催	3	55	TM実践塾 芝野広志氏	
9月14日	マグネシウム製品開発研究会	中丹技術支援室	1	9	京都大学名誉教授 堤定美氏	
10月1・8・15・22・29日	工業研修(電気コース)	中丹技術支援室	5	43	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
10月6・13・20・27日	工業研修(機械コース)	中丹技術支援室	4	51	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
10月30日	IoT実習セミナー	中丹技術支援室	1	12	(有)坂井経営技術研究所 坂井公一氏	
11月4・20日	IoT実習セミナー	中丹技術支援室	2	24	(有)坂井経営技術研究所 坂井公一氏	
11月10・17・24日	工業研修(機械コース)	中丹技術支援室	3	38	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
11月12・19・26日	工業研修(電気コース)	中丹技術支援室	3	27	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
11月13日	デジタルマニファクチャリング研究会	中丹技術支援室	1	13	(有)坂井経営技術研究所 坂井公一氏 特別技術指導員 四方修氏	
12月1・8・15日	工業研修(機械コース)	中丹技術支援室	3	39	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
12月3日	実践CADセミナー	中丹技術支援室	1	5	オートデスク(株) 技術担当者	
12月3・10・17日	工業研修(電気コース)	中丹技術支援室	3	27	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
12月22・25日	マグネシウム製品開発研究会	中丹技術支援室	2	8	京都大学名誉教授 堤定美氏	
1月12日	デジタルマニファクチャリング研究会	中丹技術支援室	1	9	ムラタソフトウェア(株) 技術担当者	
1月15日～3月15日	デジタルマニファクチャリング研究会	Web開催	4	28	中丹技術支援室 安達室長 前田主任研究員	
1月22日	機器操作・活用セミナー(新規導入機器説明会)	Web開催	1	29	(株)島津製作所 技術担当者	
1月27日	マグネシウム製品開発研究会	中丹技術支援室	1	9	京都大学名誉教授 堤定美氏	
1月27日・2月4日	製品開発企画研究会(非破壊検査技術セミナー)	中丹技術支援室	1	32	ポニー工業(株) 横野泰和氏	
2月18日	マグネシウム製品開発研究会	中丹技術支援室	1	9	京都大学名誉教授 堤定美氏	
3月9・16・23日	工業研修(機械コース)	中丹技術支援室	3	75	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
3月11・18・25日	工業研修(電気コース)	中丹技術支援室	3	57	日東精工(株) 技術担当者	(一社) 綾部工業研修所
<b>けいはんな分室</b>						
9月1日	第36回京都大学宇治キャンパス産学交流会	Web開催/けいはんなオープンイノベーションセンター	1	88	京都大学 原富次郎氏 海老原祐輔氏	京都大学 京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会 (公財)京都産業21 京都やましろ企業オンリーワン倶楽部 宇治市
12月16日	第37回京都大学宇治キャンパス産学交流会	Web開催/けいはんなオープンイノベーションセンター	1	59	京都大学 西野智研氏 竹中幹人氏	京都大学 京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会 (公財)京都産業21 京都やましろ企業オンリーワン倶楽部 宇治市

# 依頼試験手数料、機械器具貸付料について

## ◆ 料金体系

依頼試験手数料、機械器具貸付料については、京都府手数料条例及び京都府中小企業技術センター機械器具貸付規則により、以下のとおり特例措置を実施しています。

(令和3年度までの限定措置)

京都府内 中小企業者 <sup>(1)</sup>	京都府内 中小企業者以外	関西広域連合域内 <sup>(2)</sup>	その他の都道府県 <sup>(3)</sup>
基本額から 2割引き	基本額	基本額	基本額の5割増し

ただし、京都府内に主たる事務所又は事業所を有する場合は府内取扱いとして取り扱います。例えば本社が京都府内にある場合、滋賀県の工場からの利用申請でも府内の事業所からの申請として取扱います。

- (1) 小企業の活性化を図るため、京都府内中小企業者をご利用いただく場合については、基本額から2割減額した料金となります。

<中小企業者とは>

「中小企業等経営強化法」第2条第1項に規定する中小企業者

- (2) 関西広域連合域内の企業の方がご利用いただく場合は基本額でご利用いただけます。

<関西広域連合域内の企業とは>

関西広域連合の広域産業振興分野に加入している以下の府県に、主たる事務所又は事業所を有する企業【滋賀県、大阪府、兵庫県、和歌山県、鳥取県、徳島県】

- (3) その他の都道府県の企業ご利用いただく場合は、基本額の5割増しの料金となります。

※ ただし、下記の試験等については、国から貸付けを受けた機器を使用しているため、割増料金なしの基本額でご利用いただけます。

対象依頼試験： ラマン分析(分光分析)、マイクロフォーカス X 線 CT(非破壊試験)

対象貸付機器： レーザーラマン顕微鏡、マイクロフォーカス X 線 CT

## ◆ 消費税及び地方消費税の取り扱いについて

消費税及び地方消費税については、以下のとおりです。

依頼試験手数料： 非課税取引になります。

機器貸付料： 消費税相当額を含みます。

## 依頼試験の項目一覧

<分析>

区分		単位	手数料 基本額 (円)	備考
大分類	中分類			
<b>化学分析</b>				
食品	水分	1成分	2,040	
	灰分	1成分	2,040	
	粗たんぱく	1成分	2,550	
	粗脂肪	1成分	2,550	
	その他	1成分	2,550	
金属・その他		1成分	2,550	
<b>分光分析</b>				
赤外分光	定性(通常分析)	1件	5,100	
	定性(顕微分析)	1件	7,140	
I C P 発光分光	定性	1件	16,320	
	定量	1成分	2,550	
色差測定		1件	2,040	
顕微紫外・可視・近赤外分光	定性	1件	3,570	
	定量	1件	3,570	
蛍光測定	定性	1件	2,040	
ラマン分析	定性	1件	6,320	※他府県割増適用外
分光エリプソメトリ		1件	8,670	1 試料 1 時間まで
テラヘルツ非破壊検査		1件	14,280	1 試料 1 時間まで
<b>クロマト分析</b>				
ガスクロマトグラフ	定性	1件	4,590	
	定量	1件	11,520	
液体クロマトグラフ	定性	1件	6,120	
	定量	1件	7,140	
イオンクロマトグラフ	定性	1件	5,400	
	定量	1件	7,030	
液体クロマトグラフ質量分析	定性	1件	9,380	
<b>X線分析</b>				
X線回折		1件	5,100	
蛍光 X 線	定性(原子番号 20 未満)	1件	4,080	
	定性(原子番号 20 以上)	1件	4,080	
	定量(金属材料)	1成分	2,550	
	定量(その他)	1成分	3,570	
残留応力測定		1件	9,480	
<b>熱分析</b>				
示差熱	定性	1件	5,100	
熱膨張		1件	6,120	
熱重量		1件	5,100	
示差走査熱量		1件	5,100	
熱機械		1件	5,100	
熱伝導率		1件	11,220	
<b>表面分析</b>				
微小 X 線分析	X線像	1成分	10,200	マッピング
	線分析	1成分	10,200	
	点分析(定性)	1件	16,320	
	成分増し	1成分	2,040	
X線光電子分光分析	スペクトル分析	1件	27,540	
	深さ方向分析加算(イオン銃)	1件	10,200	1 時間ごとに
	深さ方向分析加算(ガラスクラスターイオン銃)	1件	13,260	1 時間ごとに
	面分析加算	1件	10,200	1 時間ごとに
オージェ電子分光分析	スペクトル分析	1件	22,440	
	深さ分析加算	1件	11,220	
	オージェ電子像加算	1件	11,220	
	オージェ電子像成分増し	1成分	5,610	
グロー放電発光分析	表面分析	1件	3,870	
	深さ分析	1件	7,650	
ナノサーチ複合型顕微鏡観察	レーザー顕微鏡観察	1件	3,300	1 試料 1 時間まで
	レーザー + プローブ顕微鏡観察	1件	6,500	1 試料 1 視野から 1 時間まで

## 依頼試験の項目一覧

### <電気試験>

区分		単位	手数料 基本額 (円)	備考
大分類	中分類			
<b>電気試験</b>				
	絶縁抵抗測定	1件	1,530	
	オシログラフ波形観測	500MHz 以上	1,530	
		500MHz 未満	200	
	インピーダンスゲインフェイズ測定	1件	1,120	
	広範囲インピーダンス測定	1件	3,060	
	低抵抗率測定	1件	300	
<b>EMC 測定</b>				
	入力インパルス雑音試験	1件	3,260	2時間までごとに
	シールド材特性試験	1件	4,280	1測定ごとに
	静電気放電測定	1件	1,530	2時間までごとに
	サージ免疫試験	1件	2,550	2時間までごとに
	ファーストランジェントバースト試験	1件	2,550	2時間までごとに
	伝導性雑音電磁界測定	1件	13,260	1測定ごとに
	放射性雑音電磁界測定	1GHz まで	14,280	1測定ごとに
		1GHz から 6GHz	16,320	1測定ごとに
	伝導性電磁界免疫試験	1件	12,240	1測定ごとに
	放射性電磁界免疫試験	1GHz まで	10,200	1測定ごとに
		1GHz から 2.5GHz	11,220	1測定ごとに
	低周波エミッション測定	1件	10,200	1測定ごとに
	低周波免疫試験	1件	10,200	1測定ごとに
	電磁波妨害評価試験(G-TEM)	エミッション測定	6,420	1測定ごとに
		免疫試験	11,220	1測定ごとに
<b>光・マイクロ波・ミリ波測定</b>				
	光コンポーネント測定	1件	5,610	1測定ごとに
	マイクロ波・ミリ波ネットワーク測定	1件	6,120	1測定ごとに
	光オシロスコープ測定	1件	2,140	1測定ごとに
	光スペクトラム測定	1件	1,020	1測定ごとに
	全光束測定	大型積分球使用	5,810	1測定ごとに
		小型積分球使用	5,200	1測定ごとに
	配光測定	可視光	6,830	1測定ごとに
		近赤外光	6,630	1測定ごとに

### <精密測定>

区分		単位	手数料 基本額 (円)	備考
大分類	中分類			
<b>寸法測定</b>				
	角度測定	1件	1,220	
	長さ測定	内・外径	1,220	
		その他	1,220	
<b>形状測定</b>				
	真直度	1m未満	2,040	
	表面粗さ	二次元測定	2,950	
		三次元測定	11,220	50ラインまで
		三次元測定(測定ライン加算)	2,240	10ラインごとに
	輪郭形状	数値データ	5,300	1断面単位
		二次元解析	4,080	
		三次元解析	11,220	50ラインまで
		三次元解析(測定ライン加算)	2,240	10ラインごとに
	真円度	1件	2,040	
	平面度	1件	3,160	
	円筒度	1件	3,260	
<b>データ入力</b>				
	CNC 三次元測定		3,260	50点まで
		入力点数増し	610	10点までごとに

## 依頼試験の項目一覧

### <材料試験>

区分		単位	手数料 基本額 (円)	備考
大分類				
中分類	小分類			
<b>強度試験</b>				
引張		1 件	1,530	
	(耐力加算)	1 件	760	
	恒温槽仕様	1 件	3,060	
圧縮		1 件	1,530	
	恒温槽仕様	1 件	3,060	
曲げ		1 件	1,530	
	恒温槽仕様	1 件	3,060	
荷重		1 件	2,550	
	恒温槽仕様	1 件	4,180	
ねじり		1 件	1,530	
	恒温槽仕様	1 件	3,060	
疲労		1 件	9,890	1 試料 1 時間まで
	(時間加算)	1 件	4,890	1 時間までごとに加算
	恒温槽仕様	1 件	11,220	1 試料 1 時間まで
	恒温槽仕様(時間加算)	1 件	5,910	1 時間までごとに加算
<b>硬さ試験</b>				
ブリネル		1 件	1,530	
	硬さ分布加算	1 件	1,220	
ロックウェル		1 件	1,530	
	硬さ分布加算	1 件	1,220	
ビッカース		1 件	2,040	
	硬さ分布加算	1 件	1,220	
<b>摩耗試験</b>				
往復運動式		1 件	4,080	
動摩擦摩耗試験		1 件	4,080	
<b>金属組織試験</b>				
顕微鏡		1 件	3,060	
<b>電子顕微鏡試験</b>				
二次電子観察		1 件	8,160	
反射電子観察		1 件	8,160	
視野増し		1 件	1,220	
元素分析	定性	1 件	10,200	
<b>非破壊試験</b>				
X線透過(工業 X 線透視)		1 件	3,570	
マイクロフォーカス X 線 CT		1 件	8,160	1 測定ごとに ※他府県割増適用外

## 依頼試験の項目一覧

<その他>

区分		単位	手数料 基本額 (円)	備考
大分類	中分類			
<b>環境試験</b>				
腐食試験(塩水噴霧)		1 件	2,040	24 時間まで
	時間超過	1 件	660	24 時間ごとに
腐食試験(複合サイクル)		1 件	910	1 時間までごとに
耐侯性試験	キセノン耐侯性試験	1 件	1,930	1 時間までごとに
	メタルハライド耐侯性試験	1 件	1,830	1 時間までごとに
温湿度組合せ試験(800L)		1 件	2,950	2 時間まで
	時間超過	1 件	1,220	1 時間までごとに
温湿度組合せ試験(300L)		1 件	2,850	2 時間まで
	時間超過	1 件	1,220	1 時間までごとに
温度組合せ試験(60L)		1 件	1,220	2 時間まで
	時間超過	1 件	510	1 時間までごとに
ヒートショック試験		1 件	2,600	1 時間までごとに
<b>理化学試験</b>				
金属顕微鏡によるめっきの厚さ測定		1 件	3,060	
熱特性の測定		1 件	4,080	
電磁法による膜厚測定		1 件	1,020	
渦電流法による膜厚測定		1 件	1,020	
蛍光 X 線による膜厚測定		1 件	2,040	
薄膜付着強度試験		1 件	3,060	
粒子径分布測定(バッチ式セル測定)		1 件	1,930	
<b>微生物試験</b>				
培養		1 件	2,550	
<b>食品物性測定</b>				
テクスチロメーターによる測定		1 件	1,530	
レオメーターによる測定		1 件	1,530	
食品水分活性の測定		1 件	1,020	
<b>食品乾燥試験</b>				
噴霧乾燥試験		1 件	3,770	450g までごとに
凍結乾燥試験		1 件	3,770	450g までごとに
その他		1 件	3,770	450g までごとに
<b>食品加工試験</b>				
食品加圧試験		1 件	1,120	
<b>積層造形</b>				
		1 件	7,650	1 時間までごとに
<b>試料調整</b>				
試料埋込み		1 件	1,020	
試料切断		1 件	1,020	
ナノサ-チ複合型顕微鏡観察	回転式マイクローム加工	1 件	10,000	1 試料 1 時間まで 1 件とは 1 試料単位とする

## 機器一覧（本所）

### ＜精密測定検査用＞

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
CNC三次元座標測定機	LeitzPMM-C12.10.7	HexagonMetrology GmbH	測定範囲：X = 1,200mm、Y = 1,000mm、Z = 700mm 空間精度：(0.6+L/800)μm〔L：測定長さmm〕 プロービング精度 = 0.6μm スキャニング精度 = 1.5μm/45秒	2011	基盤技術課	依頼試験のみ	複雑形状部品の精密計測
曲面微細形状測定システム(接触式測定)	フォームテサーフ PGI 1200	アメテックス(株)テラーホブソン事業部	測定範囲：X = 120mm、Y = 100mm、Z = 12.5mm 測定分解能：0.8nm(Z方向) システムノイズ：2nm (Rq)以下	2014		4,480	表面粗さ・輪郭形状の測定
曲面微細形状測定システム(非接触式測定)	VR-3200	キーエンス	観察測定範囲：24×18mm ~ 1.9×14mm(連結可能) 電動 XY ステージ(移動量：184mm×88mm)			1,120	表面粗さ・輪郭形状の測定
レーザプローブ式非接触三次元測定装置	NH-3SP	三鷹光器	測定範囲 X, Y : 150mm、Z : 10mm 測定分解能 X, Y : 0.01μm、Z : 0.001μm 測定精度 X, Y : 0.5+2.5L/1,000μm、Z : 0.1+0.3L/10μm〔L：測定長さmm〕	2009		3,770	微細部品の非接触での形状観察・評価
精密真円度・円筒形状測定機	タリンド 595	アメテックス(株)テラーホブソン事業部	最大測定径：Φ350mm 外周面最大測定高さ：500mm 内周面最大測定深さ：160mm 回転精度： (0.01+3H/10,000) μm〔H：測定高さmm〕 ゲージ分解能： ±1mm 範囲/0.008μm、 ±0.04mm 範囲/0.0003μm 積載荷重：40kg	2013		5,610	精密部品の真円度・真直度測定
画像測定機	Smart ScopeVantage 600	O G P	測定範囲： X = 450mm、Y = 610mm、Z = 300mm 測定精度【画像処理計測時】： XY U2 = (1.5+4L/1,000)μm Z U1 = (2.5+5L/1,000)μm〔L：測定長さmm〕 倍率：33.0~357倍(20インチ液晶画面上) 測定プローブ：画像プローブ(CCDカメラ)、レーザプローブ、接触式プローブ	2007		4,480	精密部品の光学測定
投影機	VS-300	神港精機	測定倍率：100倍、50倍、20倍、10倍、5倍 作動範囲：100mm×50mm(マグネスケール付) スクリーンのサイズ：Φ300mm	1989		250	光学形状測定

### ＜材料試験用（その1）＞

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
万能材料試験機	1122型	インストロン	最大荷重：5kN	1983	基盤技術課	1,530	材料強度試験(引張・圧縮・曲げ・荷重)
	UCT-25T	オリエンテック	最大荷重：250kN	1989		1,930	材料強度試験(引張・圧縮・荷重)
	UH-1000kNI	島津製作所	最大荷重：1000kN	2010		3,060	
万能材料試験機	E10000LT	インストロン	引張/圧縮 ±10kN ねじり ±100Nm	2014		4,890	材料の疲労強度試験部品の耐久性評価
万能材料試験機(恒温槽仕様)			恒温槽 温度範囲 -30~200℃			5,910	
計装化シャルピー衝撃試験機	CHARPAC	米倉製作所	秤量 49 J	1996		450	材料の靱性測定
ナノインデンテーション試験機	ENT-2100	エリオニクス	荷重範囲：5μN~100mN 変位計測範囲：~50μm 試料サイズ：直径 50mm×厚さ 10mm(最大) その他： バーコピッチ圧子、球状圧子 R100μm、 平面圧子□20、□100μm	2013		1,830	蒸着・塗装・めっき・DLC 等 薄膜の硬さ物性評価
マイクロピッカーズ硬さ試験機	HMV2000AD	島津製作所	試験荷重： 0.049(5gf)~19.6N(2000gf)までの 11 段階 モニター表示による自動測定 曲面自動補正機能付き	1997	250	金属の微小部硬さ測定	
デジタルロックウェル硬さ試験機	ARD 型	アカシ	圧子：ダイヤモンド・超硬球	1980	200	ロックウェル硬さの測定	



## 機器一覧（本所）

### <材料試験用（その2）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
工業用 X線透視装置	SMX-3500M-SP	島津メクテム	X線管電圧：150kV X線管電流：3mA(最大) (225W 最大) サンプル搭載サイズ：φ620×高さ 650mm 搭載可能重量：30kg 駆動範囲：XY 620mm, Z 450mm, 回転 360度, 傾斜±30度 透視視野：□55~90mm(一度に観察できる広さ) 分解能：300μm(0.3mm)程度	2012	基盤技術課	3,870	X線透過法による工業材料の内部欠陥などの非破壊検査
マイクロフォーカス X線 CT	TOSCANCSR-32300?FD	東芝 IT コントロールシステム	X線発生器：電圧 230 k V / 焦点サイズ：4μm 検出器：8 インチフラットパネルディテクタ 搭載可能サイズ：φ320×H300mm / 15kg 最大スキャンエリア：φ260×300mm 高画質が得られるフラットパネルディテクタを搭載 空間分解能：5μm	2014	応用技術課	4,080	マイクロフォーカス X線 CT 試験 ※他府県割増適用外
X線応力解析装置	MSF-2M	理学電機	2θ 測角範囲：140°~170°	1989	基盤技術課	1,530	金属材料の残留応力測定
熱膨張記録計	DL-7000H	真空理工	高温型、赤外線イメージ炉	1989		910	材料の熱膨張測定
広範囲荷重摩耗試験機	NUS-ISO-3	スガ試験機	往復速度：毎分 40 回 摩耗面積：30×12mm 摩耗輪寸法：直径 50mm 幅 12mm 荷重範囲：0.98~29.42 N ±0.05 N 試験片寸法：最小 30×50mm~最大 70×300mm 厚さ最大 4mm	1994	応用技術課	100	往復運動方式による摩耗試験
回転動摩擦摩耗試験機	TR I -S-500NP	高千穂精機	回転数：30~3000rpm 押付力：200~5000N ドライ、ウエット	1999	基盤技術課	1,020	摩擦・摩耗物性の評価
エレマ電気炉	KD-10ST	ロベット・コバタ電気工業	15kW	1975		350	金属の加熱

### <電気試験用（その1）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
電磁波妨害評価試験装置(G-TEM) (エミッション測定)	GTEM 750,N9010A-507,A009K251-5757R,A080M102-5757R,GA701M	TESEQ,Keysight Technologies,アールアンドケーなど	エミッション測定 放射性エミッション測定 30MHz~6GHz 雑音端子電圧測定 9kHz~30MHz 妨害電力測定 30MHz~300MHz	2016	応用技術課	3,160	製品から放出される電磁ノイズの測定
電磁波妨害評価試験装置(G-TEM) (イミュニティ試験)	282-4850R-LCA など		イミュニティ試験 放射性イミュニティ試験 100kHz~1GHz 200V/m まで 80MHz~2.7GHz 10V/m まで BCI 法イミュニティ試験 1MHz~1GHz 200mA まで 伝導性イミュニティ試験 150kHz~80MHz?10V まで			5,710	製品へ電磁ノイズを印加する耐性試験
サンプリングオシロスコープ (86100D)	86100D	アジレントテクノロジー	測定範囲 光：DC~65GHz 電気：DC~80GHz における時間応答特性 TDR による線路インピーダンス(シングルエンド、差動線路)特性	2013	応用技術課	2,340	光・マイクロ波の線路評価
ミックスドシグナルオシロスコープ	MSO70804	テクトロニス	周波数帯域：8GHz アナログチャンネル：4ch、デジタルチャンネル：16ch メモリ長さ：125M、 サンプリングレート：最大 25GS/s アイパターンチェック、ジッター成分解析が可能	2014		1,530	アナログ・デジタルの電気信号波形の観測
オシロスコープ	MDO3054	テクトロニス	周波数帯域：500MHz アナログチャネル：4ch メモリ長さ：10M、サンプリングレート：最大 2.5GS/s スペクトラムアナライザの機能搭載(9 kHz~500MHz)			200	アナログ電気波形（対時間又は周波数）の観測

## 機器一覧（本所）

<電気試験用（その2）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
光コンポーネントアナライザシステム(N4375D)	N4375D	アジレントテクノロジー	・測定周波数範囲 0.01~26.5GHz ・4ポートSパラメータ測定 ・光ポート 波長 1310nm、1550nmとの併用によるO/E、E/O周波数特性評価	2013	応用技術課	5,610	マイクロ波帯での周波数特性評価、光デバイスの周波数特性評価
ベクトルネットワークアナライザ(ME7838A)	ME7838A	アンリツ	・測定周波数範囲 70kHz~110GHz ・2ポートSパラメータ測定 ・アンテナ近傍界測定/遠方界変換評価(18~110GHz) ・フリースペース法による透過/吸収特性(18~110GHz)			8,770	マイクロ波・ミリ波帯域での周波数特性評価、アンテナ指向特性評価、材料特性評価
光スペクトラムアナライザ(AQ6370C(Z))	AQ6370C(Z)	横河メータ&インスツルメンツ	・測定波長範囲 600~1,700nm ・光ファイバー入力(FCコネクタ) ・基準光源内蔵			610	発光スペクトル測定評価、光透過波長特性評価
電磁波シールド特性測定システム(N9000A)	N9000A	アジレントテクノロジー	・測定周波数範囲 9kHz~3GHz (KEC法では100kHz~1GHz) ・トラッキングジェネレータ内蔵(100kHz~3GHz) ・信号増幅器			510	電磁波のスペクトル測定評価
光学特性評価システム(大型積分球使用)	SR8-LED	システムロード社	・積分球による全光束測定(φ76インチ、φ10インチ) ・配光測定(最長光路 12m、波長範囲: 380nm~2500nm)	2015	応用技術課	5,810	照明器具の全光束測定
光学特性評価システム(小型積分球使用)						5,200	発光デバイスの全光束測定
光学特性評価システム(可視光配光ユニット使用)						5,400	光源の可視光域の配光測定
光学特性評価システム(近赤外光配光ユニット使用)						5,200	光源の可視光域・近赤外域の配光測定
低抵抗率計	ロレスター-GPMPV-T610	三菱化学アナリテック	測定範囲: $9.999 \times 10^{-3} \sim 9.999 \times 10^7 \Omega$ 測定方法: 直流4深針法	2011		150	電磁波シールド材などの抵抗材料の評価
光デバイス用自動光軸調整装置	U4224	駿河精機	光デバイスと入・受光ファイバーのXYZ軸と光軸方向の入射角θzの4軸自動調芯機能 光デバイスと入・受光ファイバーのθX、θYの手動2軸微調芯機能 調芯位置の変位・時間変動に対する受光量モニタ機能 調芯精度 XYZ軸: 0.1μm 入射角θXθYθZ: 0.1度 UV樹脂によるデバイスと光ファイバーの固定機能	1998	応用技術課	1,020	光導波路デバイスとファイバー等の光軸調整
高精度マスクアライメント装置	MA-20K型	ミカサ	最大基板サイズ: φ4インチ、2mm アライメント精度: 1.2μm(20倍対物レンズ) マニピュレータ: X・Y±5mm、Z4mm 露光用タイマー: 積算光量カウンター式			1,120	光導波路デバイスの導波路と電極パターンの作成
超精密研磨機	1 超精密ラッピングポリッシング装置(PM5MA-20K型) 2 ダイヤモンドデスクソ-(モデル15)	丸本ストラル	試料径 3インチまで 表面あらし 最大 0.2nm(平均)程度 平坦度 最大 1/10μ(直径3インチウエハ時)程度 平行度 最大 2秒角(2/3600度)程度 取り付け可能資料大きさ 25mm×10mm~20mm×6mm 端面研磨精度調整範囲 ±3.0° 切断可能試料径 3インチまで 切断可能試料厚み 最大 50mm程度			1,220	ウエハ表面と光ファイバー端面の研磨
真空蒸着装置	EBH-6	日本真空技術	真空排気装置: DP 加熱源: 抵抗加熱 試料: 固定式 10cm角まで	1981		660	薄膜作成
赤外線熱画像装置	TVS-200Mk II ST	日本アビオニクス	温度測定範囲: -20℃~2000℃ 探知波長帯: 3~5.4μm 最小検知温度差: 0.1℃(黒体温度 30℃) 温度測定精度: ±0.4℃ 検出器冷却方式: ターリングクーラー冷却 測定距離 20cm~∞ 測定視野角 15°(水平)×10°(垂直) フレームタイム: 30フレーム/s	1996	企画連携課	1,830	あらゆる物体の表面温度分布状況の測定

## 機器一覧（本所）

### <顕微鏡及び試料作製装置>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
倒立型金属顕微鏡	GX51/DP72	オリンパス	明視野 / 暗視野 / 微分干渉 / 簡易偏光 ×5, ×10, ×20, ×50, ×100 ×10 / 視野数 22 1280 万画素 BMP / TIFF / JPEG / JPEG2000 / AVI / PNG / VSI / PSD 鋳鉄解析(黒鉛球状化率、フレイト / パーライト率)、 粒子解析	2010	基盤 技術課	860	金属組織の観察
分析型 走査電子顕微鏡 (観察のみ)	JSM-7100F	日本電子	電子銃: ショットキー 対物レンズ: アウトレンズ型 表示倍率: ×10~1,000,000 加速電圧: 0.2kV~30kV 照射電流: 数 pA~200nA 次電子分解能: 1.2nm(30kV) 3.0nm(1.0kV) 最大試料寸法: 100mmΦ×40mm t 試料ステージ: X-70mm Y-50mm Z-3~41mm 傾斜 -5~70° 回転 360° 元素分析(EDS): 検出元素(Be~U) 定性・定量・マッピング機能	2014		4,380	各種材料の微細構造の 高倍率観察及び元素分析
分析型 走査電子顕微鏡 (観察+元素分析)						5,610	
走査電子顕微鏡	JSM-6701F	日本電子	電子銃: 冷陰極電界放出形電子銃 二次電子像分解能: 1nm(15kV) 2.2nm(1kV) 反射電子像分解能: 3nm(15kV) 表示倍率: 25~650,000倍 加速電圧: 0.5~30kV 試料ステージ: 5軸モーター駆動ステージ X-Y: 70×50mm、回転: 360° 作動距離: 1.5~25mm、傾斜: -5~+60°	2006		3,360	各種材料の微細構造の 高倍率観察
ナノサーチ複合型顕微鏡 (レーザー顕微鏡)	SFT-4500	島津製作所	レーザー顕微鏡部 (LSM) 光源: 405nm 半導体レーザー 総合倍率: 108~17,280倍 Z軸最大ストローク: 76mm XYステージ: 100×100mm プローブ顕微鏡部 (SPM) 光源: 659nm 半導体レーザー 変位検出系: 光てこ方式 最大走査範囲: X-Y: 100×100μm Z: 25μm 動作モード: コンタクト、ダイナミック、位相、電流、 表面電位 (KFM)、磁気力 (MFM)	2019	応用 技術課	3,300	数十 nm の段差計測、試料 表面の粗さ測定、複数のパターンの 形状解析、試料の物性解析など ・レーザー顕微鏡による広域 形状観察 ・プローブ顕微鏡による精密 形状観察 ・物性解析 (位相変化による硬さ 評価、磁気情報、電流分布、表面電位)
ナノサーチ複合型顕微鏡 (レーザー+プローブ顕微鏡)						6,500	
ナノサーチ複合型顕微鏡 (試料調整) ※1						2,000	
モニタリングシステム	KH-2200	ビジネスリンクス	撮像素子: H570×V485 解像度: H360本以上、V350本以上 S/N: 46DB 色温度: 3100°K(MAX) カラービデオプリンター: プリント方式: 昇華熱転写型 プリント画素数: 720×468 プリント階調: 3原色 256	1990		510	光軸可変実体観察
精密ダイヤモンド バンドソー	BS-300CL	メイワフォーシス	バンド厚さ: 200μm	2014	基盤 技術課	1,020	分析試料の前加工

※1 切削刃は、機器借受者が持参してください。

### <分析用（その1）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
蛍光 X 線分析装置	ZSXPrimus II	理学電機工業	定性分析、定量分析、薄膜分析、微小部分分析・マッピング 分析が可能 波長分散型測定元素範囲: B ~ U 最大試料装填数: 48 試料サイズ: 最大Φ50mm×30mm(h) (試料ホルダーに 設置可能なもの)	2004	基盤 技術課	5,400	工業材料中の元素の 定性分析及び定量分析
X 線回折装置	RINT-Ultima III	リガク	集中法、平行ビーム法、薄膜斜入射、極点図、X線小 角散乱の各測定に対応 Cu 管球(40kV,40mA) 測角範囲: 0°~130°(2θ)		応用 技術課		
炭素硫黄分析装置	CS-844	LECO	高周波誘導加熱-酸素気流中燃焼-非拡散赤外吸 収法 測定範囲: 炭素: 0.6ppm~6.0% 硫黄: 0.6ppm~6.0%(いずれも試料量は 1g 程度)	2011	基盤 技術課	2,550	金属材料中の炭素及び 硫黄の定量分析

# 機器一覧（本所）

<分析用（その2）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
ICP 発光分光分析装置	SPS3100(24HV UV)	エスアイアイ・ナノテクノロジー	シーケンシャル型(2チャンネルタイプ) 検出下限値：10ppb以下(鉛) 波長範囲：130~770nm 塩素(134.724nm)からカリウム(766.491nm)までの元素が測定可能	2008	基盤技術課	依頼試験のみ	金属等に含まれる元素の定性分析・定量分析
フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR)	IRPrestige-21	島津製作所	分解能：0.5cm <sup>-1</sup> スベクトル波数：4000~400cm <sup>-1</sup>			2,650	有機化合物の定性分析・定量分析
レーザーラマン顕微鏡	RAMAN touch	ナノフoton	レーザー波長：532nm、785nm 対物レンズ：5、10、20、50、100倍 回折格子：300、600、1200gr/mm 検出器：電子冷却 CCD(1340×400 画素)	2013	応用技術課	2,040	有機・無機化合物の定性分析 ※他府県割増適用外
分光エリプソメータ	UVSEL2	堀場製作所	光源 150W キセノンランプ 波長範囲 190~2100nm 分光器・検出器 ・FUV-Vis：ダブルモノクロメータ・PMT 検出器 ・NIR：シングルモノクロメータ・InGaAs 検出器 ゴニオメータ 35~90° 試料ステージ 200×200×H30mm 最少スポットサイズ 35×85μm (70°)	2017	応用技術課	8,670	薄膜材料の光学特性評価
テラヘルツ非破壊検査装置	TAS7500TS	アドバンテスト	測定周波数範囲 分光測定：0.5~7THz 分光イメージング測定：0.1~4THz 測定モード 分光測定：透過、反射、ATR 分光イメージング測定： 透過、反射 (150mm×150mm) SN比 分光測定：57dB 以上 分光イメージング測定：60dB 以上 スキャンレート 16ms、8ms、1ms ホルダ制御温度範囲 室温~300℃ (透過測定のみ)	2018	基盤技術課	10,200	材料の異方性評価、異物観察、膜厚測定
顕微紫外可視近赤外分光光度計	MSV-5200 DGK	日本分光	測定：透過測定、反射測定 波長範囲：200~2700nm 試料ステージ：移動範囲：X78mm、Y52mm、Z25mm カセグレン鏡：16倍、32倍 対物レンズ：10倍、20倍、50倍 測定アパーチャ径：Φ10μm~Φ200μm(16倍カセグレン鏡) Φ5μm~Φ100μm(32倍カセグレン鏡)	2014	応用技術課	3,570	材料の微小部位の分光分析
分光蛍光光度計	F-7000	日立ハイテクノロジーズ	光源：150Wキセノンランプ 測定波長範囲：200~750nm 及び 0 次光 感度：S/N800 以上(RMS) S/N250 以上(Peak to Peak) 試料形態：液体・粉体・フィルム等 3次元測定・時間変化測定が可能	2013	基盤技術課	610	液体・粉体・フィルム等の蛍光測定
蛍光マイクロプレートリーダー	SH-9000Lab	コナ電機	上方蛍光測定および下方蛍光測定を選択可能 ダブルモノクロメータ方式で 200~900nm から最適な励起・蛍光波長での測定可能 測定間隔・測定回数が設定可能 6~384 ウェルプレートに対応 簡単操作でエクセル形式のレポート出力		応用技術課	810	マイクロプレート上の液体サンプルの蛍光測定
測色色差計	SQ2000	日本電色工業	測色範囲：380nm~780nm(10nm 間隔) 特徴：正反射光の受光可能、拡散反射光のみの測定可能 出力：Lab ΔLab ΔE, L*a*b*, ΔL*a*b*,E*,YI W, WB, ΔYI ΔW ΔWB XYZ xy, 反射率など	2001	基盤技術課	300	材料・塗装面等の色度の測定
ガスクロマトグラフ	GC-17A	島津製作所	キャピラリーカラム専用タイプ 検出器：水素炎イオン化検出器	1996	応用技術課	560	食品中の香気成分等の分析
液体クロマトグラフ	Prominence	島津製作所	高圧、グラジエントタイプ 検出器：紫外可視、蛍光検出器	2005		910	食品中のアミノ酸等の分析
飛行時間型液体クロマトグラフ質量分析装置 (LC-TOF/MS)	micrOTOF2-kp	ブルカー・ダルトニクス	イオン化法：ESI もしくは APCI 質量範囲：50 ~ 20,000 m/z 質量分解能：16,500 FWHM 以上	2011		4,890	食品等に含まれる成分の組成式(元素組成)の推定と同定

機器一覧（本所）

<分析用（その3）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
イオン分析計	DionexICS-1100	サーモフィッシャーサイエンティフィック	ポンプ：ダブルランジャー方式 インジェクター：サンプリング方式(1μL) カラム：陰・陽イオン分析用カラム付け替え方式 検出器：電気伝導度検出器(サブレッサ方式)	2014	応用技術課	960	ポリマーや金属表面の残留汚染物質又はイオン成分の分析
電子線マイクロアナライザ (EPMA) (WDS 又は EDS)	JXA-8200	日本電子	電子銃 高輝度 LaB6 及びタングステンの切り替え可 最大試料寸法 100×100×50mm 加圧電圧 0.2~30KV 照射電流範囲 10 <sup>-12</sup> ~10 <sup>-5</sup> A 二次電子像分解能 5nm(LaB6) 走査倍率 X40~300,000 透過電子検出器 カソードルミネセンスシステム 波長分散法(WDS) 分析元素範囲 ホウ素(B)からウラン(U)まで 分光器数 5チャンネル エネルギー分散法(EDS) 分析元素範囲 ホウ素(B)からウラン(U)まで エネルギー分解能 133eV 以下 定性分析、半定量分析、定量分析(ZAF 法、検量線法、Bence & Albee 法、Phi-Rho-Z 法、薄膜定量)、状態分析、線分析、面分析(任意形状マップ、任意曲面マップ)、相分析、薄膜定量分析、波形分離ソフト、電子線侵入領域表示ソフト	2005	基盤技術課	5,200	材料の微小部分分析
電子線マイクロアナライザ (EPMA) (WDS 及び EDS)						5,810	
電子線マイクロアナライザ (EPMA) (WDS カラーマッピングを含む)						6,520	
電子線マイクロアナライザ (EPMA) (全仕様)						7,240	
FE オージェ電子分光分析装置(全仕様)	PHI-700	アルバック・ファイ	フィールドエミッション(FE)タイプ電子銃 同軸円筒型電子分光器(CMA) 中和機能付 アルゴンイオン銃 アコースティックエンクロージャ	2009	応用技術課	11,220	各種材料の微小部表面分析
FE オージェ電子分光分析装置(イオン銃不使用)						8,160	
X線光電子分光分析装置(イオン銃)	PHI5000VersaProbe2	アルバック・ファイ	X線源：モノクロメータ(Al アノード)、デュアルアノード(Mg/Al) X線ビーム径：φ10~200μm X線スキャン範囲：□1.4mm×1.4mm 最高エネルギー分解能：半値幅 0.57eV(Ag3d) Ar イオン銃加速電圧：0.2~5kV Ar ガスクラスターイオン銃加速電圧：1~20 kV 最大試料サイズ：φ60mm(高さ8mm)以下	2014	応用技術課	10,200	固体表面微小(φ200μm範囲)の元素組成及び化学結合状態分析
X線光電子分光分析装置(ガスクラスターイオン銃)						13,260	
グロー放電発光分析装置	GD Profiler 2	堀場製作所	測定元素：ポリクロメーター (H, Li, B, C, N, O, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar, K, Ca, Ti, V, Cr, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Ag, In, Sn, W, Au, Pb) モノクロメーター(H~U, 1 元素)測定エリア： 4mmφ(標準)、2mmφ、7mmφ 試料サイズ：10mm 深さ分解能：数 nm 測定深さ：数 nm~100μm(最大)	2014	基盤技術課	7,650	各種材料の元素の深さ方向分析
粒子径分布測定装置	SALD-2300	島津製作所	測定原理：レーザ回折・散乱法 測定範囲：0.017~400μm	2013	基盤技術課	560	粉体の粒度分布特性の測定
示差熱・熱重量測定装置	DTG-60H	島津製作所	温度範囲：室温~1500℃ 質量測定範囲：±500mg 示差熱測定範囲：±1000μV 重量読み取り限界：0.001mg 秤量：風袋込み 1g	2014	基盤技術課	660	材料の示差熱・熱重量の測定
示差走査熱量計	DSC-60Plus	島津製作所	温度範囲：-140~600℃ 熱流量検出範囲：±150mW			860	材料の示差走査熱量の測定
熱機械分析装置	TMA-60	島津製作所	温度範囲：室温~1000℃(膨張測定時) -150~600℃(冷却用加熱炉使用時) 試料寸法：直径 8×20mm 以下 試料への荷重：0~±5N			1,120	材料の熱機械特性の測定
熱伝導率測定装置	LFA467	ネッチ・ジャパン	温度範囲：室温~500℃ 熱拡散率測定範囲：0.01×1000mm <sup>2</sup> /s 熱伝導率測定装置：<0.1~2000W/(mK) 試料寸法：10×10mm	2014	基盤技術課	2,140	材料の熱伝導率の測定
自動ボンベ熱量計	1013-H	吉田製作所	測定範囲：1000~8000cal ボンベ：18-8 ステンレス(SUS304)	1989	応用技術課	300	カロリー（熱量）測定

## 機器一覧（本所）

<表面処理・環境試験用>

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
蛍光 X 線膜厚計	EA6000VX	日立ハイテクサイエンス	測定元素：Na(原子番号 11)～U(原子番号 92) 線源：Rh ターゲット 管電圧最大 50 kV 管電流最大 1000μA 検出器：マルチカソード Si 半導体検出器 測定領域：0.2、0.5、1.2、3.0mm□ 測定機能：検査線モードによる単層、二層、合金膜厚測定 薄膜 FP モードによる最大 4 層の膜厚測定 定性分析・マッピング測定 試料最大サイズ： 250(幅)×200(奥行)×150(高)mm	2014	応用技術課	2,040	めっき等金属皮膜の厚さ測定
表面物性試験装置	CSR-2000	レスカ	JISR - 3255 に準拠したマイクロスクラッチ法による測定 印加荷重範囲：1mN から 1N 圧子励振振動数：45Hz 圧子励振幅：5・10・20・40・50・80・100μm 圧子形状：R5・15・25・50・100μm			3,060	薄膜付着強度試験
ポテンシostat	HZ-5000	北斗電工	・最大出力電圧 ±30V ・最大出力電流 ±1A	2008		250	材料の耐食性評価、 湿式製膜特性評価
塩水噴霧試験機	STP-90V-4	スガ試験機	試験槽内温度：35±2℃ 腐食液：5%食塩水	1989		依頼試験のみ	塩水による錆発生試験
複合サイクル腐食試験機	CYP-90	スガ試験機	塩水噴霧：35～50±1℃ 噴霧液 5%中性塩 乾 燥：外気温度+10℃～70±1℃ 湿度 25±5%rh(60℃に於いて) 湿 潤：外気温度+10℃～50±1℃ 湿度 60～95±5%rh(50℃に於いて) 外気導入：温湿度制御なし 試験室サイズ：900(幅)×600(奥行)×500(高)mm 試料枚数：48 枚(150×70×1mm) 試料取付角度：垂直に対して 15°または 20°	2013	依頼試験のみ	材料の腐食環境試験	
耐候性評価システム (キセノンランプ)	XER-W75	岩崎電気	光源：キセノンランプ 最大放射照度：48～180W/m <sup>2</sup> 照射時温度：50～95℃ 照射時湿度：40～80%rh 有効照射面積：54 片(70 mm×150 mm)	2014	基盤技術課	1,630	キセノンランプ方式各種材料の促進耐候性評価
耐候性評価システム (メタルハライドランプ)	SUV-W161	岩崎電気	光源：メタルハライドランプ 最大放射照度：1500W/m <sup>2</sup> 照射時温度：50～85℃ 照射時湿度：40～70%rh 有効照射面積：190 mm×422 mm			1,530	メタルハライドランプ方式各種材料の促進耐候性評価
超低温恒温器	MC-811P	エスベック	-85℃～+180℃ 試験室寸法：400×400×400mm 温度上昇時間：+20℃～+180℃まで約 30 分 温度下降時間：+20℃～-80℃まで約 70 分	2011	400	超低温での動作確認、 温度サイクル試験等	
温湿度サイクル試験装置	PSL-2K	エスベック	温度：-70～+100℃ 湿度：20～98%RH 試験室サイズ： 600(幅)×600(奥行)×850(高)mm	2004	710	温度・湿度を固定あるいは 可変にしての耐環境試験	
冷熱衝撃試験装置	TSA-103ES-W	エスベック	温度範囲： (高) +60～+200℃ (低) -70℃～0℃ 試験室サイズ： 650(幅)×370(奥行)×460(高) mm	2020	2,200	急激な温度上昇・下降環境 下での耐環境試験	

## 機器一覧（本所）

### ＜微生物・食品試験用＞

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
テクスチュロメーター	GTX-2-IN	全研	そしゃくスピード：6 回/分 及び 12 回/分	1979	応用技術課	560	食品の硬さ・もろさ・付着性等の「そしゃく」に準じた物性試験
レオメータ	NRM-2010J-CW	不動工業	測定荷重：0～98N 作動速度：2, 5, 6, 30cm/min			250	食品の圧縮・引っ張り応力緩和・そしゃく試験
凍結乾燥機	FD-1	東京理化器械	トランプ冷却温度：-45℃ 除湿量：4 L / 回	1987		200	食品等の凍結乾燥
噴霧乾燥機	SD-1000	東京理化器械	噴霧ノズル：二流体ノズル 水分蒸発量：最大 1500mL/h (試料の種類・乾燥条件により時間当たりの処理量は異なります。) 温度調節範囲：40～200℃	2014		400	飲料、液体調味料、その他液体食品の噴霧乾燥
嫌気性培養装置	EAN-140	タバイエスパック	脱酸素触媒方式	1989		200	嫌気条件下での微生物培養
超音波ホモジナイザー	Q500	Qsonica	最大出力：550W 周波数：20kHz	2015		150	微生物（細菌等）及び組織等の破砕・ホモジナイズ
リアルタイム PCR 装置	Thermal CyclerDice RealTimeSystem 2	タカラバイオ	温度測定範囲：4.0 ～ 99.9℃ 同時測定サンプル数：96 サンプル 検出方法：SYBR Green I 検出及びプローブ検出	2011		560	食品等含まれる特定の DNA の定量分析

### ＜映像・工芸技術用＞

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
アイマークレコーダー	EMR-V	ナック	視野：水平 30°60° 垂直 22.5°45°	1989	企画連携課	760	人の目の注視点測定により感情変化等を解析
ホスト CG システム (基本システム)	ONYX	シリコングラフィックス	表示解像度：1280×1024 同時表示可能色：16777216 色			4,990	2次元・3次元画像処理によるデザイン開発、シミュレーション、プレゼンテーション、アニメーション映像制作 3Dゲームグラフィックス
ホスト CG システム (全仕様システム) 画像・映像の入出力機器を含む						7,030	2次元・3次元画像処理によるデザイン開発、シミュレーション、プレゼンテーション、アニメーション映像制作 3Dゲームグラフィックス
4K メモリーカムコーダー	PXW-Z100	ソニー	4K(4096×2160) フレームレート；60P(59.94p) 映像サンプリング処理；4:2:2 ビットレート；10bit 最大 600Mbps 映像記録方式；XQD カードスロット×2 XAVC 記録 放送業務用 4K カメラの規格と同じ記録方式に対応。 (32GB の XQD メモリーカード 1 枚で約 6 分間録画可能) ※追加記録用 XQD メモリーや三脚等は申込者でご準備ください。	2015	100	4K 映像の撮影	
サンドブラスター	SGK-3 型	不二製作所	加工範囲：600×500×600mm	1985	150	金属の表面硬化処理及び木材、金属、ガラス等の彫刻、研磨	

## 機器一覧（本所）

<造形・試作用>

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
高速三次元成形機 (樹脂粉末積層 3 D プリンタ)	RaFaEl 300F	アスペクト	作成方法 粉末焼結法による積層造形 有効造形サイズ 300mm × 300mm × 400mm 実造形サイズ 290mm × 290mm × 370mm 積層ピッチ 0.08mm~0.20mm (標準 0.1mm) レーザー Fiber レーザ 出力 50W、ビーム径 0.17mm 走査速度 10m/sec、ジグザグ走査方式 造形材料 ナイロン 11(ASPEX-FPA 黒)	2013	基盤 技術課	7,030	3次元 CAD データからの 立体モデルの作成
三次元スキャナ (本体)	FARO EdgeScanArm ES 9ft	ファロー	非接触式スキャナ部<光切断方式> 精度: ±35µm 線返し精度: 35µm (2σ) スキャンレンジ: 80mm~165mm(測定深さ方向) スキャンレート: 45,120 点/秒 接触式アーム部<7 軸関節測定> 定点線返し精度: 29µm 測定精度 (二点間距離): ±41µm 測定範囲: 2.7m	2014		1,730	3次元データの取得
三次元スキャナ (ソフトウェア)			PolyWoks Inspector Premium (検査) + Modeler Premium (データ編集) Materialise 3-matic STL (データ編集)			910	
3次元 CAD/CAM	ThinkDesign	think3	ThinkDesign (3次元 CAD)	2000		250	3次元 CAD データの作成・ 活用
	SolidWorks	SolidWorks	SolidWorks (3次元 CAD)				
	Autodesk Inventor	Autodesk	Autodesk Inventor (3次元 CAD)				
	Rhinoceros	McNeel	Rhinoceros (3次元 CAD)				
	SolidWorks Simulation	SolidWorks	SolidWorks Simulation (CAE 構造解析)				
	solidThinking Inspire	Altair	solidThinking Inspire (構造最適化) Evolve (デザイン・レンダリング)				
	Magics	Materialise	3次元 CAD データ編集				



機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

<精密測定検査用>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
CNC三次元測定機	Crysta-ApexC9166	ミットヨ	測定範囲：905×1,605×600mm 指示誤差：(1.7+4L/1,000)μm (L：測定長さ) 画像測定用プローブを併用した非接触測定も可能	2007	中丹技術支援室	3,260	複雑形状部品の精密計測
表面粗さ・輪郭形状測定機	SV-C4000CNC	ミットヨ	測定範囲：X 200mm、Y 200mm、Z(表面粗さ)0.8mm、Z(輪郭形状)50mm 分解能：(輪郭形状)0.05μm Y軸テーブルを駆動しての三次元表面粗さ測定も可能			1,930	精密部品等の表面粗さ・輪郭形状の測定
携帯用表面粗さ計	SJ-301/0.75mN	ミットヨ	測定範囲：X軸 12.5mm、Z軸 350μm 測定力：0.75mN	2006		450	精密部品等の表面粗さ測定
レーザ顕微鏡	LEXT OLS3100	オリンパス	高さ測定範囲：10mm 最大試料寸法：150×100×100mm 平面分解能：0.12 μm 高さ分解能：0.01μm			2,140	微小な表面形状等の非接触精密計測・観察
三次元光学プロファイラー	NewView8300	ゼイゴ	垂直走査低コヒーレンス干渉法 垂直分解能 0.1nm 空間分解能 0.52μm	2017		3,770	
真円度・円筒形状測定機	RA-H5100CNC	ミットヨ	回転精度： (0.02+4H/10,000)μm (H：測定高さ) 最大測定径：φ356mm 最大測定高さ：550mm	2007		2,340	精密部品等の真円度・円筒度測定
定盤	グラブプレート No.517-409	ミットヨ	寸法：1,000×1,000mm 等級：00級	2006		150	精密測定機器の校正作業、精密部品の測定作業時の基準平面
チェックマスタ	HMC-1000H	ミットヨ	測定範囲：1,000mm			150	精密測定機器の校正
ハイトマスタ	HME-600DM	ミットヨ	測定範囲：10<H≦610mm			150	
ハイトゲージ	HDM-100AHD-30A,HS-30	ミットヨ	最大測定長：1,000mm、300mm			100	精密部品等の高さ測定
マイクロメータ	MDC-25MJ 他	ミットヨ	測定範囲：0～800mm		100	精密部品等の寸法測定	
内測マイクロメータ	HT-12ST 他	ミットヨ	測定範囲：2～1,300mm		100	精密部品等の内径測定	
セラミックブロックセット	BM3-112-K	ミットヨ	組数：112個組 等級：K級		350		
ゲージブロックセット	No.613802-013 他	ミットヨ	寸法：125、150、175、200、250、300mm 等級：K級		200	精密測定機器の校正	
リングゲージ	No.177-146 他	ミットヨ	寸法：φ50、60、70、80、90、100、125、175、200、225、250、275、300mm		2007	150	

<機械加工用（その1）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
旋盤 ※1	LEO-80A	テクノワシノ	ベッド上の振り：490mm 往復台上の振り：260mm センター間距離：800mm	2007	中丹技術支援室	910	機械部品等の切削加工
フライス盤 ※1	KGJP-55	牧野フライス製作所	移動量：X550 Y250 Z350mm 主軸回転数：130～2,200rpm (8段切換)			1,530	機械部品等の切削加工
小型旋盤 ※1	EB-10	エグロ	ベッド上の振り：266mm 切削台上の振り：140mm センター間距離：250mm			300	機械部品等の切削加工
タッピングボール盤 ※1	KRT-340R	キラ・コーポレーション	タッピング能力：M4～M10 (S45C) ドリリング能力：φ3～φ11mm (S45C)	2006		100	穴あけ・ネジ穴あけ
手動折り曲げ機	LD-414	盛光	加工板厚：2.0×1,220mm 口の開き：38mm			100	金属製板材の折り曲げ
鏡面ショット研磨機	SMAP II型	東洋研磨材工業	開口部：260×350mm			560	研磨材による乾式研磨

※1 切削工具(旋削用チップ、エンドミル、ドリル刃、タップ等)は、機器借受者が持参してください。

機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

<機械加工用（その2）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
電気溶接機	デジタル溶接機	松下溶接システム	溶接ヒューム回収装置付	2006	中丹技術支援室	1,530	ステンレス・鋼材の溶接
ベルト研磨機	FS-2N	淀川電機製作所	ベルト寸法：幅 100mm			200	金属等の研削
両頭グラインダ	FG-205T	淀川電機製作所	砥石寸法：205φ×19mm			150	
高速切断機	SK-1	昭和機械工業	砥石：305φmm			100	
帯ノコ盤	VZ-300	ワイエス工機	切断能力：高さ 200mm、奥行き 300mm 鋸刃速度：25～115 m/min			100	板金の切断

<材料試験用>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
万能材料試験機 (250kN)	AG-250kNIS MO	島津製作所	最大荷重：250kN	2007	中丹技術支援室	3,670	材料強度試験（引張・圧縮・曲げ・荷重）
万能材料試験機 (5kN)	AG-5kNIS	島津製作所	最大荷重：5kN			1,020	材料強度試験（引張・圧縮・曲げ・荷重）
ひずみゲージ式 センサ・アンプユニット	LU-100KE,LU-1TE,LU-10TE,AS-10HB,AS-100HA,PG-10KU,PG-100KU,DT20D,DPM-712B	共和電業	引張圧縮両用型ロードセル 3 種、高応答小型加速度変換器 2 種、圧力変換器 2 種、変位変換器、動ひずみ測定器	2006		200	ひずみゲージ式センサーにより荷重・圧力・変位の物理量を測定
ロックウェル 硬さ試験機	ARK-600	ミットヨ	デジタル表示、自動(負荷、保持、除荷)			400	ロックウェル硬さの測定
マイクロピッカース 硬さ試験機	FM-700	フューチュアテック	試験荷重：0.049(5gf)～19.6N(2000gf)までの11段階 モニター表示による自動測定 曲面自動補正機能付き			450	金属の微小部硬さの測定
簡易携帯硬さ試験機	エコーチップ硬さ試験機	プロセク	HL、HV、HB、HS、HRC、HRB、HRA			200	各種材料等の各種硬度測定
反発式ポータブル 硬さ試験機	HARDMATICHH-411	ミットヨ	最小試験面：22mmφ、硬さHL値を基にピッカース、ブリネル、ロックウェルC、ロックウェルB等への換算可能			100	金属用硬度計
マイクロフォーカス X線透視装置	SMX3000micro	島津製作所	搭載可能サイズ：φ300、高さ650mm 搭載可能サンプル質量：20kg以下 X線出力：130kV	2007		3,870	アルミダイキャストなどの内部欠陥の観察・検査
真空定温乾燥器	DP43	ヤマト科学	温度：(室温+10℃)～200℃ 到達真空度：6.7×10 <sup>-1</sup> Torr以下 器内寸法：450×450×450 <sup>mm</sup>		350	各種材料の真空定温乾燥	
電気マuffle炉 ※2	FUM332PA	アドバンテック東洋	使用温度範囲：400～1,300℃（常用最高温度1,200℃） 温度分布精度：±5℃(1,100℃) 昇華時間：約30分(常温→1,100℃)		150	金属の焼き入れ・焼きなまし・焼成の他灰分試験・熔融点の測定	
赤外線サーモグラフィ (R500EX-Pro)	R500EX-Pro	日本アビオニクス	測定範囲 -40～2000℃ 温度精度 ±1℃(20～30℃) 画素数 1280×960 画素(超解像モード) 640×480 画素(通常モード) 2倍望遠レンズ付き、PCLリアルタイム転送(30Hz)	2017	560	物体の表面温度分布状況の測定	
FFTアナライザー	EDX-2000A	共和電業	最高サンプリング周波数：200kHz（16CH同時サンプリング時） 周波数応答解析、トラッキング解析	2006	400	各種装置の機械振動・回転振動等の測定・周波数解析	
振動計 ※3	VM-82（ピックアップ：PV-57A）	リオン	測定範囲 加速度：0.002～20G（1Hz～5kHz） 速度：0.3～1,000mm/s（3Hz～1kHz） 変位：0.02～100mm（3～500Hz）		100	機械の振動状態の測定	
機械振動周波数分析システム	EDX-200A-1	共和電業	測定チャンネル数：最大8ch サンプリング周波数：1Hz～100kHz 本体外形寸法：148(W)×53(H)×257(D)mm 本体質量：約0.9kg	2014	300	金属材料の振動周波数特性等の解析	

※2 使用するガス等は、機器借受者が持参してください。

※3 乾電池等消耗品は、機器借受者が持参してください。

機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

<電気試験用>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
シンクロスコープ (DL9040)	DL9040	横河電機	周波数帯域：500MHz 最高サンプリングレート：5G/s メモリ長：2.5MW 入力数：4ch	2006	中丹技術支援室	200	電気信号の波形観測・記録
データレコーダー	LX-10	ティアック	記録可能周波数：DC～40kHz 入力：8ch、出力：8ch			200	電気信号の記録およびその再生
PIC マイコンデバッグ	MPLABICD2	マイクロチップ	フラッシュ型 PIC 用			100	PIC マイコンのデバッグ及びプログラムライター
ファンクションジェネレータ	SG-4105	岩通計測	出力可能波形・周波数 正弦波、方形波：10MHz～15MHz 三角波、パルス波、ランプ波：10MHz～100kHz			100	さまざまな周波数と波形をもった電気信号の生成
ユニバーサルカウンタ	SC-7206	岩通計測	測定周波数範囲：10MHz～2GHz(カップリング AC)			100	電気信号の周波数測定
直流安定化電源装置	PAN35-5A	菊水電子工業	出力電圧：0～35V 出力電流：0～5A			100	定電圧・定電流の直流電源装置
EMC 測定システム	GTEM750	シャフナー	供試体最大サイズ：62cm×62cm×49cm 放射エミッション測定：30MHz～3GHz 放射イミュニティ試験：80MHz～1GHz 伝導イミュニティ試験：150kHz～80MHz 雑音端子電圧測定：150kHz～30MHz 静電気試験	2007		3,570	GTEM セルを用いたエミッション測定・イミュニティ試験
インピーダンス・ゲインフェーズアナライザシステム	E4990A	キーサイト・テクノロジー	測定周波数範囲：20Hz～120MHz	2017		1,830	電子部品等のインピーダンス評価、誘電率・透磁率の材料定数測定
	ZGA5920	N F 回路設計ブロック				910	低周波帯における電子部品等のインピーダンス評価、ゲイン・フェーズ測定

<顕微鏡及び試料作製装置（その1）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
コンタミネーション解析システム	RH-2000-PC	ハイロックス	レンズ倍率：35～2,500倍 コンタミネーション解析機能 (ISO16232、NAS1638 及び VDA2015 に準拠した洗浄度評価) ろ過装置付き 自動テーブル(50mm×50mm) 2D 及び 3D において寸法計測及び粗さ解析	2017	中丹技術支援室	1,420	油分中に含まれる異物の大きさ・カウント
走査電子顕微鏡 (観察のみ)	JSM-IT300HR 及び JED-2300 Analysis Station Plus	日本電子	分解能 [高真空モード]1.5nm(30kV) [低真空モード]1.8nm (15kV) 倍率 5～600,000倍 元素分析(EDS) Be～U 定性・定量分析 元素マッピング機能付き 試料ステージ X:125,Y:100,Z:80mm 傾斜 -10～90度 回転 360度			3,460	各種試料の表面観察
走査電子顕微鏡 (観察+元素分析)						5,300	各種試料の表面観察及び元素分析
走査電子顕微鏡 (観察+結晶方位分析)						6,120	各種試料の表面観察及び結晶方位分析
走査電子顕微鏡 (観察+元素分析+結晶方位分析)						7,850	各種試料の表面観察、元素分析及び結晶方位分析
走査電子顕微鏡 (観察のみ)	JSM-6390LA	日本電子	分解能 [高真空モード] : 3.0nm (二次電子像、30kV) 分解能 [低真空モード] : 4.0nm (反射電子像、30kV) 倍率：5～300,000倍 加速電圧：0.5～30kV エネルギー分散形X線分析 検出元素：B～U	2007		3,360	各種試料の表面観察
走査電子顕微鏡 (観察+元素分析)						4,990	各種試料の表面観察及び元素分析
デジタルマイクロスコープ	KH7700	ハイロックス	倍率：6～3,500倍 斜視観：25・35・45・55度			810	工業部品・材料の拡大観察・解析
金属顕微鏡	TME200BD	ニコン	倍率：50、100、200、500、1000 明視野、暗視野	2006		250	金属組織の観察
実体顕微鏡	SMZ1000	ニコン	総合倍率：4～40倍			100	部品等の拡大観察
蛍光顕微鏡	BX51	オリンパス	UV、B、G 励起 (100W、水銀ランプ) 対物レンズ：10×、20×、40×、100×			610	蛍光試料の観察

機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

<顕微鏡及び試料作製装置（その2）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
クロスセクションポリッシャ	IB-19530CP	日本電子	イオン加速電圧 2~8kV ミリングスピード 500μm/h 自動スイング機能 ±30° 最大試料サイズ： 11mm(幅)×10mm(長さ)×2mm(厚さ) CCDカメラによる試料位置合わせ	2017	中丹技術支援室	810	イオンビームを用いた試料面の作製
金相試料作製装置	ラボプレス 1,テグラポール21,テグラフォース 3,テグラドーズ 1,ディスコム6	丸本ストルアス	精密試料切断機、試料埋込機、半自動研磨機	2006		6,220	金相試料の作製
クライオミル	CryoMill	ヴァーダー・サイエンティフィック	粉碎方法：衝撃力、摩擦力 試料投入サイズ：8mm以下 投入試料量：最大 20ml 粉碎時間(通常)：10分/4分(冷却/粉碎) 粉碎モード：乾式、湿式、凍結 粉碎セット材質：ステンレス鋼	2020		450	試料の粉碎

<分析用（その1）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
蛍光X線分析装置(EDX-7000)	EDX-7000	島津製作所	検出元素 Na~U X線照射径 0.3, 1, 3, 5, 10mm 下方照射 CCDカメラによる試料画像観察機能有 液体(大気環境のみ)及び粉体用容器付き	2017	中丹技術支援室	1,730	各種材料中に含まれる元素分析(定性・定量)
スパーク放電発光分析装置	PDA-7000	島津製作所	検出元素及び測定範囲 C (0.003~4.0%), S i (0.002~4.0%), S (0.001~0.1%), P (0.001~0.5%), M n (0.002~2.0%) 他 ※括弧内は含有率 測定サイズ φ12mm~			2,750	鋳鉄、鉄鋼材料中の元素分析(定性・定量)
X線回折装置Ⅱ	XRD-6100	島津製作所	最大測定角範囲：-3~150° (2θ) 最小送り幅：0.002° (θ, 2θ) 繊維選択配向測定可能 カウンターモノクロメーター装備	2007		1,630	各種工業材料の結晶構造の解析
フーリエ変換赤外分光光度計(赤外顕微鏡付)	IRPrestige-21AIM-8800	島津製作所	ビームスプリッタ：Ge 蒸着膜 KBr 検出器：DLATGS 検出器 波数範囲：7800~350 分解能：0.5cm <sup>-1</sup> オートオーバーチャージなど		2,650	主に有機物の同定と定量	
紫外・可視分光光度計	V-630	日本分光	ダブルビーム方式 波長範囲：190~1100nm スペクトルバンド幅：1.5nm 測定モード：Abs. %T	2006	150	各種材料の紫外・可視スペクトル測定	
分光色差計	NF-333	日本電色工業	分光反射測定範囲：400~700nm 表色系：L*A*B*系他		100	各種材料の表面色の測定	
分光蛍光光度計	F-7000	日立ハイテクノロジーズ	光源：150Wキセノンランプ 測定波長範囲：200~750nm及び0次光 感度：S/N800以上(RMS) S/N250以上(Peak to Peak) 試料形態：液体・粉体・フィルム等 3次元測定・時間変化測定が可能	2007	610	蛍光・りん光の測定によるスペクトル分析・定量分析	

機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

<分析用（その2）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
ガスクロマトグラフ質量分析装置（オプションなし）	GCMS-QP2020NX EGA/PY-3030D HS-20Trap	島津製作所	GC-MS イオン化方式：E I 質量範囲：m/z1.5～1,090 最大スキャン速度：20,000u/秒 液体オートサンプリング最大試料数：150 パイロライザー 温度制御範囲：室温+10～1050℃ 温度安定性：±0.1℃以内 インターフェイス温度：40～450℃ オートサンプリング最大試料数：48 ヘッドスペースサンプリング 試料導入方式：サンプリングループ及びトラップ 最大試料数：90 バイアルサイズ：20mL、10mL 攪拌：5段階 保温温度：室温+10～300℃ トラップ冷却温度：-30～80℃ トラップ加熱温度：0～350℃ ダイレクトインジェクション 温度設定範囲：室温～500℃	2020	中丹技術支援室	4,300	有機化合物の定性及び定量分析
ガスクロマトグラフ質量分析装置（パイロライザー）			6,000				
ガスクロマトグラフ質量分析装置（ヘッドスペースサンプリング）			5,200				
ガスクロマトグラフ質量分析装置（ダイレクトインジェクション）			4,400				
液体クロマトグラフ	Prominence	島津製作所	高圧、グラジエントタイプ 検出器：紫外可視、蛍光検出器	2006		910	有機化合物の定性及び定量分析
アミノ酸分析装置	L-8900	日立ハイテクノロジーズ	カラム：陽イオン交換カラム 反応試薬：ニンヒドリン 検出波長：570nm, 440nm	2007		2,850	アミノ酸の分析
示差走査熱量測定装置	DSC-60A	島津製作所	測定温度：温度プログラム可能 液体窒素非使用時：25～600℃ 液体窒素使用時：-130～500℃	2006	中丹技術支援室	760	材料のDSC測定
細管式レオメータ	CFT-500D	島津製作所	分銅による定試験力押し出し式 試験圧力：0.4903～49.03MPa 試験温度：(室温+20)～400℃			810	樹脂等材料の流動性評価
レーザー回折式粒度分布測定装置	SALD-2200	島津製作所	レーザー回折散乱法 測定範囲：0.03～1000μm 有機溶媒使用可能			860	粉体の粒度測定
微量水分計	CA-21	ダイアインツルメンツ	カールフィッシャー電量滴定法			610	溶液中の水分濃度測定
脈波計	APG-1000	ACIMedical	バイアス圧：6mmHg(1～5mmHg可変) センシングカフ：27.5cm、30cm、20cm(前腕用)			610	静脈流の定量的評価
有機合成用ドラフトチャンバー	RFG-150SZ	ヤマト科学	有機合成用ドラフトチャンバー			910	有機溶剤使用作業時の保護

<表面処理・環境試験用（その1）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
接触角測定装置	FTA-125	FTA	測定範囲：0～180° 分解能：0.1° 画面取り込みレート：60fps	2006	中丹技術支援室	560	材料のぬれ性評価
蛍光 X 線膜厚計	SFT9400	エスアイアイ・ナノテクノロジー	測定元素：Ti～Bi X線管：電圧 50kV 電流 1.5mA 測定ソフト：薄膜 FP 法、検量線法	2007		2,140	金属薄膜の膜厚測定
電磁・渦電流膜厚計 ※3	LZ-200J	ケット科学研究所	測定範囲：0～1500μm(電磁) 0～800μm(渦電流) 最小測定面積：3×3mm			200	アルマイト・塗装皮膜等の膜厚測定

※3 乾電池等消耗品は、機器借受者が持参してください。

機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

<表面処理・環境試験用（その2）>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
温湿度サイクル試験装置 (800L)	PL-4K/P 計装	エスベック	温度：-40～+100℃ 湿度：20～98%RH 試験室の大きさ： 1,000 (幅) ×800 (奥行) ×1,000 (高) mm	2006	中丹技術支援室	960	温度・湿度を固定あるいは可変しての耐環境試験
小型高温チャンバー	ST-120B1	エスベック	温度：(外囲温度+20℃)～+200℃ 試験室寸法：400×350×280 <sup>H</sup> mm			100	高温環境下での耐環境試験
振動試験機 (16kN)	F-16000BDH/LA16AW	エミック	方式：電動式 最大加振力： 16.0 kN (正弦波) 12.8 kN r m s (ランダム波) 40.0 kN (ショック波) 最大変位：56mm p-p 最大速度：2.3m/sec 振動数範囲：3～2,000Hz(加振テーブルの種類、積載重量等により変動し、振動範囲は狭くなります) 加振テーブル： 水平加振台(800×800mm、最大 3～1,700Hz) 垂直補助テーブル(800×800mm、最大 3～300Hz) 垂直補助テーブル(500×500mm、最大 3～550Hz) 電子部品用高周波治具(150×150×150mm、最大 3～2,000Hz)			2,650	振動試験
騒音計 ※3	NL-22	リオン	測定周波数範囲：20～8,000Hz 測定レベル範囲 (A 特性)：28～130dB 1/1・1/3 実時間オクターブ分析			100	環境騒音・機械騒音の測定
振動レベル計 ※3	VM-53A (ピックアップ：PV-83C)	リオン	測定周波数範囲 振動レベル：1～80Hz 振動加速度レベル：1～80Hz 振動レベル範囲：25～120dB(Lv-Z)			100	地盤振動の測定 (人体の振動感覚特性で補正した振動レベルの計測)

※3 乾電池等消耗品は、機器借受者が持参してください。

<映像・工芸技術用>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

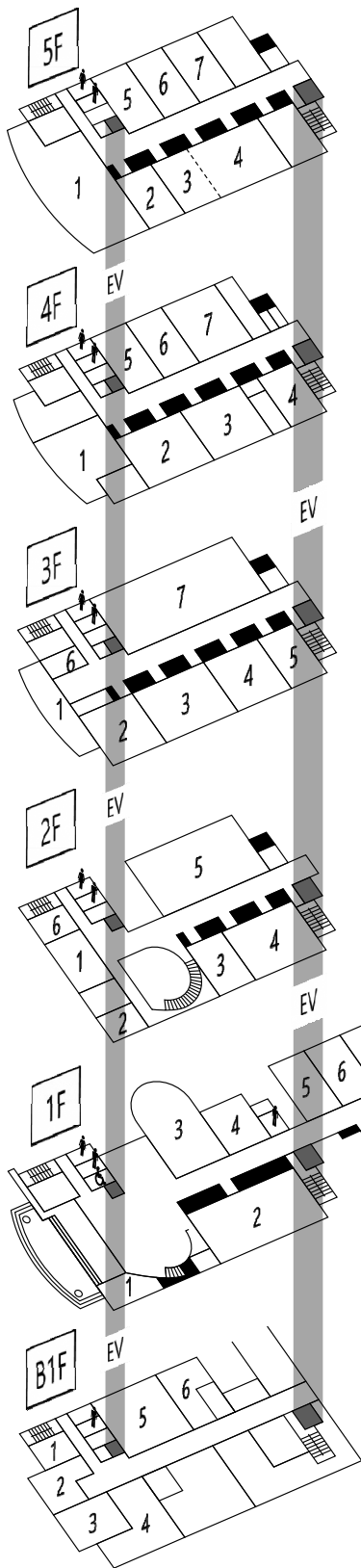
機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
ストロボスコープ	MS-600	菅原研究所	発光周波数範囲 30～60000r/min	2006	中丹技術支援室	100	点滅発光による動作確認
デジタルハイスピードカメラ	MEMORECAMfx K4	ナック	撮像素子画素数 1280×1024 1000コマ/秒 ISO 2400 (カラー)			1,420	高速撮影映像による挙動解析

<造形・試作用>

※貸付料基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
非接触3次元デジタイザ	VIVID9i	コニカミルタセンシング	測定範囲(最大) 1495×1121×1750mm 出力画素数 640×480	2006	中丹技術支援室	1,630	非接触型の3次元測定
3Dプリンター(ラピッドプロトタイプ)	dimension Elite	Stratasys	造形サイズ(最大)：W203×D203×H305 積層ピッチ：0.178mm	2007		3,060	3次元 CAD データからの立体モデルの作成
高速開発支援センター(VDI シミュレーションシステム)	Mechanical EnterpriseCFD EnterpriseHFSS Maxwell 3D ADINA ソリッドワークス	ANSYS 他	構造解析・熱・振動 熱流体・乱流・回転機械 高周波電磁界解析 電磁界解析 各種連成解析	2017		2,550	各種シミュレーション及びモデリングソフト
高速開発支援センター(3次元スキャナー)	ATOS core45, 200, 500	Gom	測定範囲：45×30mm, 200×150mm, 500×380mm 出力画素数：2560×1920 リバース用ソフト：Geomagics Design X 検査用ソフト：Gom Inspect Pro 動的評価：7 Hz			2,550	非接触型による測定 (リバースエンジニアリング・CAT)
高速開発支援センター(高精細 3D プリンター)	AGILISTA-3200	キーエンス	造形サイズ(最大)： 297×210×200 mm 積層ピッチ：0.015mm 材質：硬質樹脂(アクリル系樹脂)			2,550	3次元 CAD データからの立体モデルの作成

# 館内案内



## 5F 京都府中小企業技術センター

1	交流サロン	5	セラミックス研究室
2	第4会議室	6	工業材料研究室
3	第1研修室	7	資料室
4	第2研修室		

## 4F 京都府中小企業技術センター

1	電子・情報技術研究室	5	電子研究室
2	生産環境研究室	6	環境試験室
3	食品・バイオ研究室	7	表面処理研究室
4	デザイン研究室		

## 3F 京都府中小企業技術センター

1	所長室	5	X線分析室
2	化学分析室	6	工芸技術開発室
3	機器分析室	7	総務課・企画連携課 基盤技術課・応用技術課
4	電子顕微鏡室		

## 2F (一社)京都発明協会 大学連携拠点 (公財)京都産業21

1	(一社)京都発明協会	4	(公財)京都産業21
2	(公財)京都産業21専務理事室	5	(公財)京都産業21
3	財団会議室	6	大学連携試作技術開発拠点

## 1F (公財)京都産業21 京都府中小企業技術センター

1	第1会議室	8	企業連携技術開発室
2	(公財)京都産業21	9	電子技術開発室(電波暗室)
3	総合受付・お客様相談室	10	金属加工技術開発室
4	特別参与室・理事長室	11	機械加工技術開発室
5	食品・微生物技術開発室	12	非破壊検査室
6	生産環境技術開発室	13	材料試験室
7	表面加工技術開発室	14	電子・材料試験室

## B1F 京都府中小企業技術センター

1	試料作成室	4	材料物性研究室
2	光技術開発室	5	精密測定室
3	電磁波シールドルーム	6	機械加工研究室

※ 京都府中小企業技術センターの事務室(受付)は3階にございます。

## 沿 革

昭和21年4月	下京区西七条名倉町に京都府立機械工業指導所が開設され、旧京都府立機械工養成所の全職員と全施設がこれに引き継がれた。
昭和25年8月	京都府立産業能率研究所の設立
昭和37年8月	産業能率研究所と機械工業指導所を統合し、京都府立中小企業指導所を設置（それぞれ経営指導部、技術指導部となる）
昭和41年6月	名称を京都府立中小企業総合指導所に変更
平成元年10月	京都リサーチパーク内に移転。名称を京都府中小企業総合センターに変更
平成13年4月	組織変更（経営・技術各部門を機能別に再編、けいはんな分室設置）
平成17年4月	組織変更（経営部門を(財)京都産業21に移管し、名称を京都府中小企業技術センターに変更）
平成19年4月	組織変更（北部産業技術支援センター・綾部に中丹技術支援室を設置）
平成20年4月	組織変更（部制を廃止し、4課2室に変更）
平成24年8月	京都府中小企業技術センター創立50周年記念事業開催
平成27年4月	けいはんな分室を「けいはんなオープンイノベーションセンター（KICK）」に移転
平成30年4月	中丹技術支援室を「北部産業創造センター」に移転

### 当センター名のロゴタイプについて

「信頼感」や「力強さ」を感じさせるゴシック体を基本にしつつ、柔らかくアレンジすることで「柔軟かつ効果的なサービスの提供」を、さらに「京」の一部を特徴的に丸くすることでリズム感を出し、「迅速な対応」を表現するとともに「お客様へのほほえみ」をあらわしています。





**令和2年度 事業概要報告書**

令和3年7月

京都府中小企業技術センター

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町 134  
(七本松通五条下ル)

TEL 075-315-2811

FAX 075-315-9497





京都府中小企業技術センター