

平成
29
年度
事業
概要
報告書

Report

京都府中小企業技術センター

<https://www.kptc.jp>

目 次

概 要

1 所在地及び施設等の概要	
(1) 本 所	1
(2) 中丹技術支援室	1
(3) けいはんな分室	1
2 組織及び人員	
(1) 組織図	2
(2) 人員構成	3
3 平成 29 年度の当センター利用状況等の概要	
(1) 技術相談・指導等	4
(2) 研究会・講習会等	4
(3) 企業訪問	4
(4) 技術情報等の提供	5
4 事業推進に当たっての数値目標と実績	6

I 技術支援

1 技術相談・技術指導	7
2 依頼試験・機器貸付	12

II 人材育成

1 研究会の開催	17
2 中小企業の技術者等の育成	
(1) セミナー・研修会・講習会等の開催	19
(2) 研究生の受入	23
(3) 中小企業等への啓発等	23

III 研究開発

1 職員による研究	24
2 企業等との共同研究	25
3 企業等からの受託研究	25
4 委託研究	25
5 研究課題評価制度	25
6 知的資産活用の推進	26
7 技術相談等に持ち込まれる現場からの研究テーマの発掘	26
8 企業連携技術開発等のコーディネート	27
9 研究発表、出講	29

IV 情報発信

V 地域産業の活性化

1 北部地域ものづくり産業振興	34
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	36

VI	時代に即した産業技術の振興	
1	中小企業の技術力向上のための支援	37
2	企業の国際競争力強化支援	38
3	産業デザインの振興	38
VII	技術支援体制の充実強化	
1	組織体制の強化	39
2	知的財産の管理	39
3	機器の整備	40
4	関係機関との連携・交流	40
5	業務運営に係る共通の基盤的事項	41
VIII	中期事業計画（第二期）の推進	42
	審査会等への出席一覧	43
	主な研究会・講習会等実施概要	46
	研究会、セミナー・講習会等実績	47
	依頼試験手数料・機械器具貸付料について	56
	主な依頼試験等の手数料一覧	57
	主な貸付機器の一覧（本所）	59
	主な貸付機器の一覧（中丹技術支援室）	67
	館内案内	75
	沿革・組織図	76

概 要

1 所在地及び施設等の概要

(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 m²
- 建 物 7,296 m² (延床面積) (平成元年 8 月竣工、平成 13 年 12 月増築)
 - ・本 館 6,175 m² 鉄骨・鉄筋コンクリート地上 5 階、地下 1 階 (2 階を除く)
 - ・研究交流棟 1,121 m² 鉄骨・鉄筋コンクリート 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 38-1
(北部産業技術支援センター・綾部内)
- 土 地 1,624 m²
- 建 物 937 m² (延床面積) 研修・事務棟、機械加工棟、研究・解析棟
- 設備・機器 約 60 機種 (100 万円以上の機器)

(3) けいはんな分室

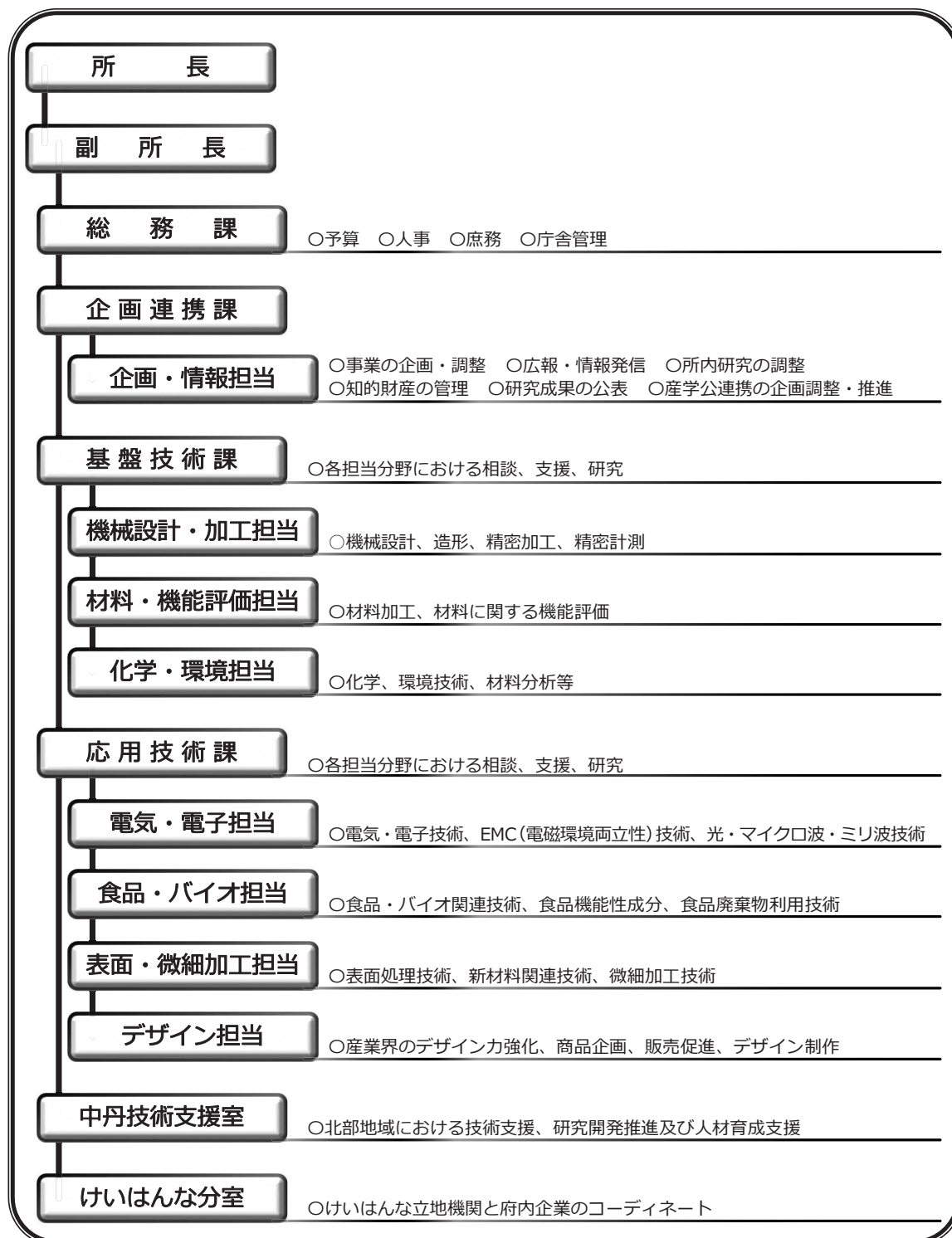
- 所 在 地 関西文化学術研究都市 (京都府 精華・西木津地区)
木津川市木津川台 9 丁目 6 / 相楽郡精華町精華台 7 丁目 5
(けいはんなオープンイノベーションセンター (KICK) 内)

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

2 組織及び人員

(1) 組織図

図1 当センターの組織図



(平成 30 年 3 月 31 日現在 4 課 2 室)

(2) 人員構成

表1 当センターの人員構成

	人 数			
		事 務	技 術	技能労務
所 長	1	1		
副 所 長	1		1	
総 務 課	4	3		1
企画連携課	8	3	5	
基盤技術課	9		9	
応用技術課	15		15	
中丹技術支援室	3 (1)	(1)	3	
けいはんな分室	2	2		
計	43 (1)	9 (1)	33	1

(平成30年3月31日現在)

注：() は市町村実務研修生で外数。再任用、嘱託、臨時職員を除く。

3 平成 29 年度の当センター利用状況等の概要

(1) 技術相談・指導等

表 2 技術相談・指導等実績

内 容	実 績	備 考
技 術 相 談 ・ 指 導	2,111 件	
うち、主 要 技 術 相 談	1,752 件	分析、試験、測定、評価 ほか
うち、当センター内	1,723 件	
うち、実 地 支 援	29 件	
うち、簡 易 技 術 相 談	359 件	
ハイテク技術巡回指導	19 件	特別技術指導員等による指導
機 器 貸 付	3,080 件	超低温恒温器、冷熱衝撃試験機、 温湿度サイクル試験装置 ほか
依 頼 試 験	6,054 件	分析、材料試験、精密測定、 電気試験、環境試験 ほか
研究生等の受入れ・指導延べ人数	277 人	
視察・研修等受入れ延べ人数	110 人	回数 7 回

(2) 研究会・講習会等

表 3 主な研究会・講習会等実績

開 催 回 数	231 回
参 加 者 数	5,067 名

(3) 企業訪問

表 4 企業訪問実績

企 業 訪 問 件 数	575 件
-------------	-------

(4) 技術情報等の提供

表5 技術情報等の提供実績

内 容		実 績	備 考
メール マガジン	年間発行回数	61 回	発行部数は
	発行部数	15,326 部	平成30年3月末現在
各 種 刊 行 物 の 発 行		・ 情報誌「クリエイティブ京都 M&T」	年 11 回発行
		・ 京都府中小企業技術センター技報	技報 No.45

4 事業推進に当たっての数値目標と実績

当センターが長年培ってきた強みを更に強化するとともに、京都産業の発展に貢献し、信頼される組織となることを目的に、平成 29 年度末における数値目標を設定し、事業に取り組んだ。

表6 数値目標と年度末の実績

	事 項	数値目標	実 績 (達成率)
技術支援	◇技術相談・指導件数	2,500件	2,111件 (84%)
	◇機器貸付件数	2,500件	3,080件 (123%)
	◇依頼試験件数	6,000件	6,054件 (101%)
	◇企業等訪問件数	800社	575社 (72%)
	◇課題解決率	60%以上	74%
人材育成	◇研究会・セミナー		
	○開催回数	250回	231回 (92%)
	○参加者数	6,000名	5,067名 (84%)
研究開発	◇研究調査件数	20件	6件 (30%)
情報発信	◇メールマガジン発行部数	15,000部	15,326部 (102%)

I 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、これを生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とる依頼試験、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。

1 技術相談・技術指導

◆ 一般技術相談・実地技術相談

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。

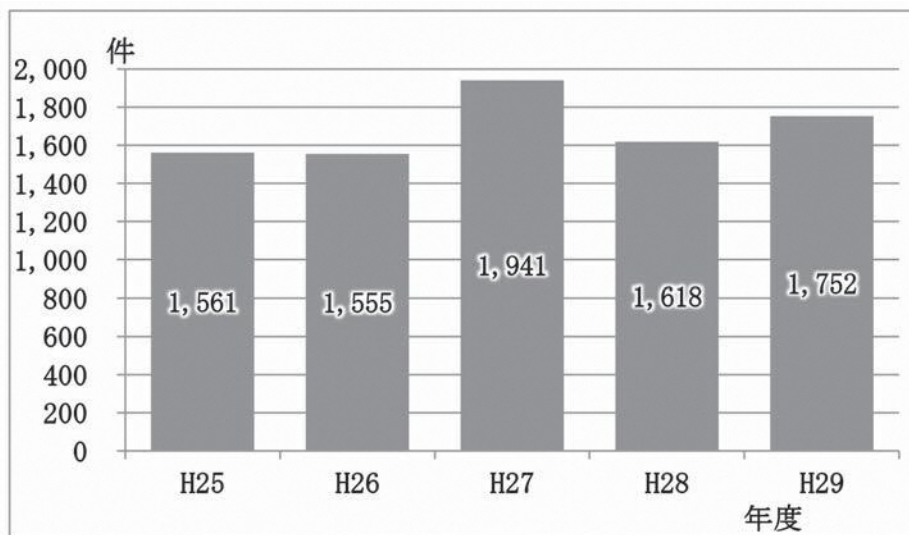
平成 29 年度の技術相談・実地相談件数、項目別技術相談・実地相談件数は、表 7 及び 8 のとおりである。

表 7 主要技術相談件数

年 度	H25	H26	H27	H28	H29
件数合計	1,561 件	1,555 件	1,941 件	1,618 件	1,752 件

注：簡易技術相談及びハイテク技術巡回指導を除く。

図 2 主要技術相談実績



注：簡易技術相談及びハイテク技術巡回指導を除く。

表8 分野別主要技術相談件数

年 度 分 野	H25(2013)	H26(2014)	H27(2015)	H28(2016)	H29(2017)
電 気 ・ 電 子	445	476	599	440	552
食 品 ・ バ イ オ	168	195	205	137	251
表 面 処 理	207	189	245	147	76
機 械	201	228	266	303	326
材 料	252	176	175	172	113
環 境	10	8	8	26	49
化 学	226	249	360	337	335
情 報 シ ス テ ム	1	1	1	5	2
デ ザ イ ン	38	11	58	45	27
そ の 他	13	22	24	6	21
総 計	1,561	1,555	1,941	1,618	1,752

注：簡易技術相談及びハイテク技術巡回指導を除く。

◆ 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、ホームページに技術相談コーナーを設け、生産・加工技術、材料、機能測定、IT、デザイン等の相談について、必要に応じて、他機関や特別技術指導員とも連携しながら対応した。

◆ 特別技術指導員等による指導（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9)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	19 件
---------------	------

◆ 技術課題フォローアップの推進

技術相談、依頼試験等の一定期間後に、企業訪問等によるフォローアップを行い、事後の追跡調査、状況把握等からのフィードバックにより、さらに一歩踏み込んだ技術解決支援を平成29年度は51件行った。

◆ 地域技術相談会の開催

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、現地での技術相談会や懇談会を開催した。

表9 京都府中小企業特別技術指導員一覧（44名）

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 代表
5	電力工学	長岡 直人	同志社大学理工学部 博士後期課程教授
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	照明・色彩	西村 武	京都工芸繊維大学 名誉教授
8	光計測、光デバイス、医光学	春名 正光	大阪大学 名誉教授 大阪大学産学共創本部 招へい教授
9	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
10	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
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 博士後期課程教授
13	食品微生物学	麻生 祐司	京都工芸繊維大学繊維学系 准教授
14	酵素化学	井上 國世	京都大学 名誉教授
15	応用微生物	小田 耕平	京都工芸繊維大学 名誉教授
16	食品・栄養科学	河田 照雄	京都大学大学院農学研究科 教授
17	食品	谷 吉樹	京都大学 名誉教授 奈良先端科学技術大学院大学 名誉教授
18	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
19	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
20	化学（光触媒）	安保 正一	大阪府立大学 名誉教授 （元）同大学 理事・副学長
21	工業分析化学	河合 潤	京都大学大学院工学研究科 教授
22	排水処理工学	日下 英史	京都大学大学院工ネルギー科学研究科 助教

No	専 門 分 野	氏 名	所 属
23	表面加工	松村 宗順	マットン・ラボ・ソリューション 代表
24	工業デザイン	櫛 勝彦	京都工芸繊維大学デザイン・建築学系 教授
25	プロダクトデザイン・工芸	佐藤 敬二	京都精華大学デザイン学部 教授
26	プロダクトデザイン	塚田 章	京都市立芸術大学美術学部 教授
27	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
28	工業デザイン	吉田 治英	株式会社 G K 京都 顧問
29	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
30	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
31	ガラス工学	塩野 剛司	京都工芸繊維大学材料化学系 准教授
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 所長
34	機械設計（3次元CAD）	筒井 真作	キャディック株式会社 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	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
37	品質工学	芝野 広志	T M実践塾 代表
38	機能デザイン・機能計測・開発企画（品質工学）	平野 正夫	リサーチデザイン研究所 代表
39	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、京都府立医科大学 特任教授、金沢工業大学 客員教授
40	工業所有権	間宮 武雄	間宮特許事務所 所長
41	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
42	機械設計	四方 修	（元）日東精工株式会社 開発研究所長
43	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
44	機械材料科学・材料強度学・材料力学	森田 辰郎	京都工芸繊維大学機械工学系 教授

注：順不同、敬称略。平成 29 年度所属

◆ 中小企業技術応援隊

研究開発等を行う中小企業を技術の面からサポートするために、ものづくり技術応援事業の採択、企業訪問、技術課題フォローアップ、企業等との共同研究による技術支援、地域技術相談会の開催、京都府モデル工場会、京都府中小企業技術センター協力会の活動支援、研究発表会、研究会、セミナー・講習会での技術支援等の支援を行った。

表 10 中小企業技術応援隊実績一覧

名 称	実 績
企 業 訪 問	575 社
技術課題フォローアップ	51 件
企業等との共同研究による技術支援	2 件
地域技術相談会の開催	2 回
京都府モデル工場会の工場見学会	回 数： 2 回
	延べ参加者： 54 名
京都府中小企業技術センター協力会の活動支援・研究発表会	回 数： 3 回
	延べ参加者： 131 名
研究会、セミナー・講習会での技術支援	回 数： 231 回
	延べ参加者： 5,067 名

2 依頼試験・機器貸付

◆ 依頼試験

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がた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 11、12、13 及び 14 のとおりである。

表 11 依頼試験件数

年 度	H25(2013)	H26(2014)	H27(2015)	H28(2016)	H29(2017)
件数合計	4,619 件	5,713 件	7,446 件	10,488 件	6,054 件
手数料収入額 対前年度比	110.0%	103.4%	136.0%	100.1%	72.5%

注：証明書等の件数を除く。

図 3 試験項目別依頼試験実績

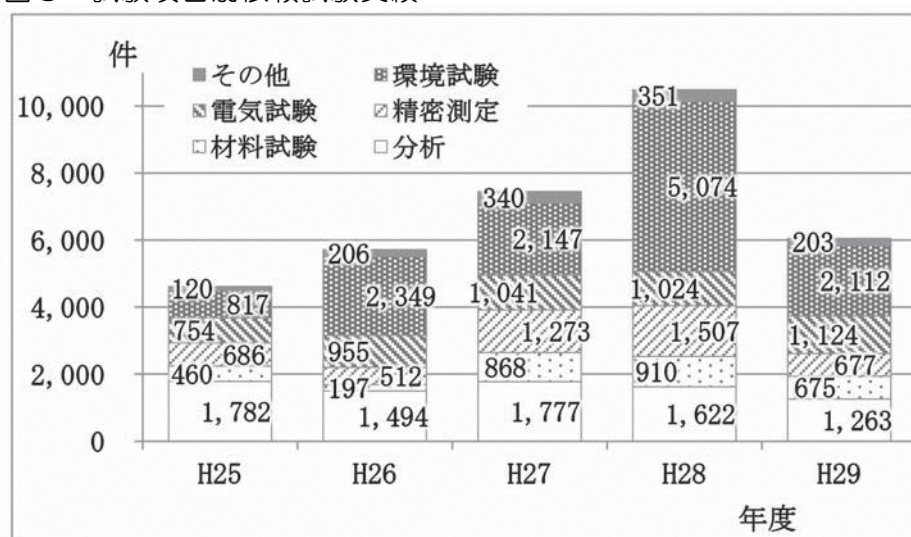


表 12 試験項目別依頼試験件数

年 度 項 目		H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
分 析	化学分析	144	69	130	188	229
	分光分析	488	522	459	522	416
	X線分析	426	417	569	383	458
	表面分析	352	309	458	432	78
	クロマト分析	84	90	74	69	65
	熱分析及びその他の分析	288	87	87	28	17
	小計	1,782	1,494	1,777	1,622	1,263
材 料 試 験	強度試験	253	48	281	153	113
	硬さ試験	73	43	64	66	30
	金属組織試験	59	38	31	15	6
	電子顕微鏡試験	67	40	246	379	246
	非破壊試験及びその他の試験	8	28	246	297	280
	小計	460	197	868	910	675
精密測定		686	512	1,273	1,507	677
電気試験		754	955	1,041	1,024	1,124
環境試験		817	2,349	2,147	5,074	2,112
その他の試験及び測定等		120	206	340	351	203
合計		4,619	5,713	7,446	10,488	6,054

表 13 実施依頼試験概要（分析、材料試験、精密測定）

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アミノ酸分析及び液体クロマトグラフ質量分析計による不純物の分析が主であった。
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、画像測定機、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。

表 14 実施依頼試験概要（電気試験、環境試験、その他の試験及び測定等）

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、その多くが新技術・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その他、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	食品の水分活性測定が主であった。
積層造形	筐体や容器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。

◆ 機器貸付

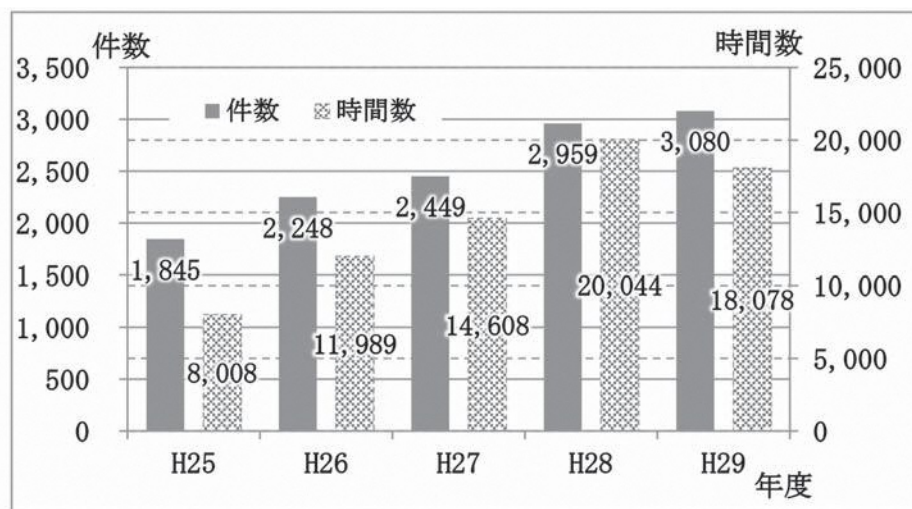
中小企業における技術開発・研究開発・品質改善等を促進し、企業の実験室・研究室としての支援的役割を担うことを目的に、中小企業の方々が自ら操作して試験・評価が行えるように、高度な設備も含めて試験研究用機器を貸し付けた。また、機器利用時には、必要に応じて当センター職員の知識・経験を活かして、的確な支援を行った。

平成 29 年度は、表 15 のとおり貸付を行った。利用については、液体クロマトグラフ質量分析装置、ナノインデンテーション試験機、レーザーラマン顕微鏡、振動試験機、曲面微細形状測定システム等の利用が多かった。

表 15 機器貸付実績

年 度	H25(2013)	H26(2014)	H27(2015)	H28(2016)	H29(2017)
件数合計	1,845 件	2,248 件	2,449 件	2,959 件	3,080 件
時間数合計	8,008 時間	11,989 時間	14,608 時間	20,044 時間	18,078 時間
貸付料収入額 対前年度比	102.7%	129.6%	123.4%	131.0%	104.7%

図 4 機器貸付実績



Ⅱ 人材育成

急速に進歩する技術動向等を中小企業が的確に把握し、技術革新等に役立てるため、環境や情報化に関するトピックス等も含めて、技術の各分野における各種研究会、セミナー、講習会等を開催した。

1 研究会の開催

◆ 京都品質工学会

(基盤技術課)

府及び周辺地域の企業・機関等が連携して、品質工学による技術開発能力の向上、品質工学の学習・研究と実践の支援、品質の向上とコストの低減活動、異業種間の技術交流を行った。

研究会 6 回	参加者 延べ 141 名
---------	--------------

◆ CAE^(注) 技術研究会

(基盤技術課)

CAE の活用方法を習得し、機械設計、製造技術の向上を図り、ものづくりにおいて、CAE の活用事例を蓄積・共有し、同技術を活用することにより、製品開発の効率化を目的とした研究会を開催した。

研究会 17 回	参加者 延べ 132 名
----------	--------------

(注) CAE (Computer Aided Engineering) :

コンピュータ技術を活用して製品の設計、製造や工程設計の事前検討の支援を行うこと。

◆ 表面処理技術研究会

(応用技術課)

めっき事業所は、車載部品や電子部品等の発注先からの QCD^(注) への厳しい要求があり、高度な品質管理や新たな技術開発、発注先への技術提案等ができる自社の技術力強化が求められている。そのため、現場を担う若手技術者の人材育成が鍵となるため、京都府鍍金工業組合青年部と共催し、若手技術者、経営者の技術力向上のため、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。

研究会 2 回	参加者 延べ 61 名
---------	-------------

(注) QCD :

Quality (品質)、Cost (費用)、Delivery (納期) の略。

◆ 京都光技術研究会**(応用技術課)**

幅広い光関連技術分野毎の業界動向・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マッチングを支援した。

研究会 8 回

参加者 延べ 167 名

◆ 新工芸研究会**(応用技術課)**

本研究会の前身である新工芸創作研究会の 20 余年にわたる研究成果の 1 つである「京都ミュージアムコンセプト^(注)」を基本に、調査研究・試作開発研究・需要開拓研究・その他必要な事業を行った。

研究会 15 回

参加者 延べ 242 名

(注) 京都ミュージアムコンセプト：

日本文化のミュージアムである京都の①奥深さを学べること、②文化の連続性を保持していること、③奥深さを体感できること、これらの要素を重視した新たなモノやサービス創造のためのコンセプト

◆ 京都実装技術研究会**(応用技術課)**

電子部品の実装において現在課題となっている事象の解決を目的に、新しい技術動向や先端技術等について、講師を招いた講演会や模範となる工場等の見学を行った。

研究会 6 回

参加者 延べ 285 名

◆ 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た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研究会を開催した。

研究会 8 回

参加者 延べ 129 名

◆ マグネシウム研究会**(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・検討を行う研究会を開催した。

研究会 2 回

参加者 延べ 26 名

2 中小企業の技術者等の育成

(1) セミナー・研修会・講習会等の開催

◆ 企業情報化支援セミナー

(企画連携課)

(一社)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。

セミナー 3回	参加者 延べ 927 名
---------	--------------

◆ 機器操作講習会

(企画連携課)

新技術・新製品開発に利用できる各種の分析・試験機器等を中小企業が積極的に活用できるよう、機器の解説、取扱実習を中心とした講習会を開催した。

講習会 9回	参加者 延べ 31 名
--------	-------------

◆ 機械設計基礎講座

(基盤技術課)

機械設計者には設計から加工まで、非常に広い範囲の知識が必要とされる。その中でも、材料から応力－歪線図と梁の曲げ応力の計算式までの材料力学と幾何公差の基本について講習する「機械設計基礎講座（材料力学編・幾何公差編）」を開催した。

講座 2回	参加者 延べ 59 名
-------	-------------

◆ ものづくり先端技術セミナー

(基盤技術課)

中小企業者のものづくり基盤技術開発の高度化を促進するため、新機能材料・加工技術の先端的技术情報に関するセミナーを開催した。

セミナー 4回	参加者 延べ 151 名
---------	--------------

◆ 品質工学セミナー

(基盤技術課)

品質工学に関する有識者、先進企業から講師を招き、中小企業が品質工学への理解を深め、実務への活用を普及促進するためのセミナーを開催した。

セミナー 2回	参加者 延べ 47 名
---------	-------------

◆ 環境セミナー**(基盤技術課)**

2015 年に改正された ISO14001 の改正ポイント、膜工学技術の現状と展望に関するセミナーを開催した。

セミナー 2 回

参加者 延べ 48 名

◆ 3D 技術活用セミナー**(基盤技術課)**

3D プリンタ等の 3D デジタイジング技術の最新動向を紹介するセミナーを開催した。

セミナー 4 回

参加者 延べ 198 名

◆ EMC^(注) 技術セミナー**(応用技術課)**

中小企業で電子機器設計・開発や製品安全、品質保証等に携わっている現場の技術系社員の設計開発能力や技術力の向上を目的とし、EMC^(注)の規格基礎・対策方法、EMC に関連する製品安全や電子回路基礎等に関するセミナーを開催した。

セミナー 4 回

参加者 延べ 82 名

(注) EMC :

電磁環境両立性 (Electro-Magnetic Compatibility)

◆ 光ものづくりセミナー**(応用技術課)**

光関連技術分野の製品開発を行っている企業や今後新規分野進出を図りたいと考えている企業を対象に、光関連技術のトレンド・話題提供を行うセミナーを開催した。

セミナー 4 回

参加者 延べ 80 名

◆ ナノ材料応用技術セミナー**(応用技術課)**

ナノ材料に関する最新情報の提供や大学等の研究シーズ発信を行うとともに、企業連携につながる研究テーマの発掘を目的としたセミナーを開催した。

セミナー 2 回

参加者 延べ 41 名

◆ SiC 基礎セミナー**(応用技術課)**

京都地域において実行中の「スーパークラスタープログラム（クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築）」と連携し、低環境負荷社会の実現、地域企業の活性化及び地域産業の振興に寄与することを目的に、セミナーを開催した。

セミナー 2 回

参加者 延べ 60 名

(注) SiC：

「炭化ケイ素」のこと。現在、電子部品の材料として使われている Si（ケイ素）よりも顕著な省エネルギー効果等が期待されており注目を集めている。

◆ 食品・バイオ技術セミナー**(応用技術課)**

食品関連技術分野の製品開発を行っている企業及び食品の製造販売を行っている企業を対象に、食品関連技術のトレンド・話題提供を行うセミナーを開催した。

セミナー 3 回

参加者 延べ 106 名

◆ 京都グッドデザイン戦略支援セミナー**(応用技術課)**

(公財)日本デザイン振興会と共催で、デザインに関心のある府内事業者を対象として「2017 グッドデザイン賞&iF デザインアワード 応募説明会」、同「個別相談会」及び「経営者のためのデザイン活用ガイダンス」を開催した。

セミナー等 12 回

参加者 延べ 130 名

◆ 映像制作技術講習会**(応用技術課)**

映像のデジタル化に伴い、映像制作者において今日、撮影、編集機器の高精細化と、その具体的な技術や映像媒体等への対応が必要となっている。

そこで、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開催した。

講習会 4 回

参加者 延べ 12 名

◆ 実装技術スキルアップセミナー**(応用技術課)**

電子部品等の実装において、現在課題となっている事象の解決を目的に、より現場・実務的なセミナーを開催した。

研修 2 回

参加者 延べ 21 名

◆ 加工技術高度化セミナー**(中丹技術支援室)**

高度な機械加工技術を持った技術者としての専門知識・技術の習得のため、3次元CADを使ったモデル化、アセンブリ、図面の作成等に関するセミナーを開催した。

セミナー 2回

参加者 延べ 23 名

◆ 品質管理(QC)基礎講座**(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。

講座 8回

参加者 延べ 247 名

◆ 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、活用するとともに、より多くの評価を行い、生産現場での問題解決の幅を広げることができるようにする実習形式のセミナーを開催した。

セミナー 7回

参加者 延べ 28 名

◆ 新分野進出支援講座（新分野進出支援事業）**(中丹技術支援室)**

地域の中小企業による新分野への取組みを促進するために、エネルギー、環境、健康、福祉等を中心とした分野についての最新情報、取組事例、大学のシーズの紹介等の講座を開催した。

講座 2回

参加者 延べ 27 名

◆ 工業技術研修**(中丹技術支援室)**

(一社)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、電気科コース及び機械科上級コースの研修を実施した。

研修 82回

参加者 延べ 1,132 名

(2) 研究生の受入

◆ 研究生・実習生の受入・研修支援

中小企業等、大学などの公的研究機関及び地方公共団体の依頼を受けて、技術者、研究者、学生及び技術系職員を一定期間受け入れ、技術開発力や研究能力向上を支援するための技術研修や共同研究を行った。

表 16 技術研究生等の受託実績

種別 \ 年度	H25(2013)	H26(2014)	H27(2015)	H28(2016)	H29(2017)
研 究 生	258 (4)	431 (5)	396 (4)	117 (2)	203 (5)
実 習 生	68 (5)	50 (9)	40 (4)	158 (5)	74 (4)
合 計	326 (9)	481 (14)	436 (8)	275 (7)	277 (9)

注：受入日数及び（ ）書きで受入実人数を掲載

(3) 中小企業等への啓発等

◆ 京都府モデル工場会活動支援

(企画連携課)

中小ものづくり企業の範として表彰された企業により構成される京都府モデル工場会が行う先進工場や会員相互の見学会、情報交換会等の活動を支援し、ものづくり企業の経営・技術の改善、発展を図った。

表 17 モデル工場会工場見学会実施一覧

実施日	見 学 先	参加者
9 月 26 日	トクデン(株)	24 名
3 月 16 日	(株)堀場製作所 びわこ工場	29 名

◆ 京都府中小企業技術センター協力会への支援

(企画連携課)

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 PR、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 18 センター協力会見学会実施一覧

実施日	見 学 先	参加者
2 月 8 日	京都府流域下水道事務所	33 名

Ⅲ 研究開発

企業や大学と当センター職員による共同研究及び業界ニーズに基づく研究開発を中心に行い、実用化を進めるとともに、その成果を広く公開し、中小企業の技術振興を図った。

1 職員による研究

【新材料・表面加工・計測評価分野】

◆ 機能性金属ナノ粒子の抗菌・防カビ効果の検討

マイクロバブル法で作製した各種金属ナノ粒子（Ag, Au, Cu, Al, Fe, Pd, Zn, Ni, Ti, Ta 等）、従来のバブル法で作製した Ag ナノ粒子、バブルなし法で作製した Ag ナノ粒子、そして昨年度に作製した古い金属ナノ粒子数種類について、抗菌効果の検討を行った。Ag ナノ粒子で抗菌効果が確認され、粒子サイズによりその効果も変化し、粒子サイズが小さ過ぎても、また、大き過ぎても抗菌効果が低下してしまい、抗菌効果を高める適当な粒子サイズが存在する可能性があることがわかった。

◆ 熱機械分析装置（TMA）による高粘性流体の硬化過程等評価方法の検証

金属容器に高粘性流体とアルミナ粉末を充填させて作製した試料に対し TMA 測定を行うことにより、接着剤の硬化過程における体積変化のモニタリング手法について検討した。得られた結果を FT-IR 及び DSC の結果と比較したところ、TMA により評価した硬化過程における体積変化がこれらの結果と異なる時間変化を示すことが判明した。

◆ 樹脂粉末床溶融結合法による複合材料造形技術の構築

ファイバーレーザを光源とする樹脂粉末床溶融結合法において、ナイロン 11 粉末に硝子ビーズを複合させた材料の最適な造形条件を、品質工学手法を用いて見いだした。最適条件による造形品の引張及び曲げ弾性率は、ナイロン 11 造形品の約 2 倍であった。

【食品・バイオ分野】

◆ 乳酸菌高抗酸化活性株の選抜（Ⅱ）

複数の乳酸菌株について、その破砕液、人工消化処理液、培養液上清を ORAC および細胞内活性酸素発生率によりスクリーニング評価した。高い ORAC 値を示した菌株の中に人工消化処理液、あるいは培養液上清で、有意差 ($P < 0.05$) は認められなかったものの有意傾向 ($0.05 < P < 0.1$) をもって細胞内活性酸素発生率が低下する菌株を確認した。

2 企業等との共同研究

2 件の共同研究を実施した。

3 企業等からの受託研究

◆ 中小企業研究開発受託事業

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 1 件受託した。

4 委託研究

◆ 純マグネシウム展伸材の腐食特性と組織の関係の調査

純マグネシウム展伸材の腐食特性に及ぼす組織の影響を調査し、結晶粒径、集合組織、転位密度等の組織因子の異なる純マグネシウムの組織因子を電子顕微鏡観察、電子線後方散乱回折、XRD 回折等で明らかにし、腐食特性と照合を行うことにより、腐食特性に支配的な影響を及ぼす組織因子を抽出した。

(委託先：国立研究開発法人産業技術総合研究所)

5 研究課題評価制度

◆ 研究課題評価制度

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。

6 知的資産活用の推進

◆ 知的資産活用の推進

研究開発等から得られた成果については、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（公財）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。

表 19 保有特許一覧（平成 30 年 3 月 31 日現在）

登録年	発 明 の 名 称	登録番号
平成 18 年	「 γ -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 23 年	「微細構造体及びその製造方法」	4887511
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
—	「乳製品乳酸菌飲料の製造方法」(登録中)	—
—	「乳製品およびそれを用いた乳製品乳酸菌飲料の製造方法」(審査中)	—

注：この他出願中（未公開）が 1 件ある。

7 技術相談等に持ち込まれる現場からの研究テーマの発掘

企業からの相談については、企業支援システムに技術相談報告で登録・蓄積し、その内容の分析から研究開発テーマの発掘に取り組んだ。

8 企業連携技術開発等のコーディネート

◆ 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。

また、企業グループとセンター職員等が協働で試作開発等の検討・調整、必要な種々の技術や評価法を相談・解決する場として「企業連携技術開発室」を活用した。

表 20 平成 29 年度企業連携技術開発支援事業 承認一覧

年度	研究開発の名称	連携職員
28～29	リフロー装置における新規基板への実装の検討	応用技術課 平野課長

表 21 産学公連携による研究

研究テーマ	共同研究体
空中ディスプレイ技術を用いたインターフェースシステムの開発	産・学・公

表 22 産学公連携による共同研究の実績（実用化等）

研究課題名	食品衛生検査用非破壊微生物活性計測システム開発	年度	H21～22
研究機関等	けいはんな文化学術協会、三重大学、(株)ダイセン電子工業、アルバック理工(株)		
研究内容	食品の腐敗していく過程を、食品の形状を変えことなく計測する「多試料微生物活性測定装置(特許第 1903288 号)を基本技術として、食品製造・流通業界ならびに衛生検査を行う試験研究機関等に向けた食品の微生物計測システムを開発することを目指した。		
成果	試料槽、電源制御回路及びデータ処理装置で構成される持ち運び可能な計測システムの開発を行った。本計測システムは、特に食品業界における自主検査用として、食品の微生物汚染を迅速に測定できる装置として需要が見込まれる。		
研究課題名	卓上型マイクロ X 線分析・透過装置の開発	年度	H21
研究機関等	(株)エックスレイプレシジョン、京都大学		
研究内容	微小部 X 線透過像観察が行え、かつそのままマイクロ蛍光 X 線分析が行える卓上型装置を開発するため、光学設計、操作性の高いデザイン検討、吸収補正を行った分析法について研究を行った。		
成果	最大 A4 サイズのプリント回路基板上で、200 μ m 幅の微小ハンダ部の X 線透過像観察が行え、かつそのまま微小ハンダ部のマイクロ蛍光 X 線分析が行える卓上型の分析装置を開発し上市した。		
研究課題名	画像処理による繊維付着汚れの鮮明化装置の開発	年度	H20～23
研究機関等	(有)土本、(株)プロスパー、龍谷大学、京都工芸繊維大学		
研究内容	近紫外 LED 光源と画像処理アプリケーションを組み合わせ、汚れを高精度に検出する装置を開発した。		
成果	繊維に付着した汚れを検出するために、近紫外 LED 光源と新たなアルゴリズムを用いた画像処理技術を組み合わせ、汚れを高精度に検出する装置の試作に取り組み、携帯型の試作装置を開発した。		
研究課題名	絵画用無鉛絵具の開発（低融機能性フリット絵画用無鉛絵具製造技術の改善研究）	年度	H20～26
研究機関等	ナカガワ胡粉絵具(株)、酒井硝子(株)、大田特別技術指導員		
研究内容	日本画用の無鉛絵具原料を少量圧縮成型し、小型溶融塊にすることで、多品種少量生産にも対応する無鉛絵画用絵具の自動高速化製造プロセス技術の開発を、ロータリー式圧縮成型装置を用いて行った。		
成果	現用の有鉛絵具の良好な描画特性を保ちながら、環境汚染ガスに対して耐久性を示す絵画用無鉛絵具を著しく高速に製造できる連続高速圧縮成型法を開発した。同法により試作した絵画用無鉛絵具については、各絵具について、加飾や耐ガス特性を評価しモニター試験の後、平成 22 年 12 月に一部を製品化した。また、経産省の地域資源活用事業に認定され研究を推進し、絵具の多色化等にも成功した。		
研究課題名	インパルス法を用いたネットワークテスターの開発	年度	H18～21
研究機関等	日本電気化学(株)		
研究内容	電子機器が EMC 規制に適合するためにノイズ解析機能を有するネットワークテスターの研究を行った。		
成果	電子機器のノイズの問題の多くは、電子回路網と構成部材の共振系とその過度応答に起因しているが、効果的な対策ツールが無いために、対策に多大な時間とコストを要していた。このノイズ原因を解析するローコスト EMC 対策用ツールとして「インパルス法を用いたネットワークテスター（製品名：高周波テスター）」を日本電気化学（株）と共同開発した。		
研究課題名	環境対応低融機能性フリット絵具の研究	年度	H15～19
研究機関等	ナカガワ胡粉絵具(株)、酒井硝子(株)、京都工芸繊維大学		
研究内容	火山地帯や温泉地等で問題となり、生体的・局地的で極めて中毒性が高く強還元生の汚染ガスとして知られている硫化水素ガスと無機質絵具の反応性や耐硫化ガス絵具について検討した。		
成果	硫化水素ガスによりほとんどの市販絵具が大きく変色するものの、フッ素を含有した特殊組成の試作無鉛フリットが耐硫化水素ガス材料として有効であることがわかった。このフリットに各種の顔料を用いて新岩絵具を試作して評価したところ、極めて良好な耐硫化水素ガス特性を示した。このフリット絵具組成製造法は特許権を取得した。		

9 研究発表、出講

表 23 □頭発表実施状況一覧（当センター職員が連名の場合を含む）

題 目	発 表 会	月 日	発 表 者
粉末床熔融結合による樹脂多孔質体の造 形と評価	日本機械学会 2017 年度年次大会	9 月 4 日	基盤技術課 宮内主任研究員
CVD グラフェンの銅基板依存性	第 78 回応用物理学会 秋季学術講習会	9 月 5 日	応用技術課 鴨井主任
THz 周波数帯域の光学分散特性測定による グラフェンの電気特性解析	第 65 回応用物理学会 春季学術講演会	3 月 18 日	応用技術課 鴨井主任
高周波スパッタ法による MoS ₂ 薄膜の作製 と硫化処理の効果	第 65 回応用物理学会 春季学術講演会	3 月 19 日	応用技術課 鴨井主任
レーザー援用スパッタリングによる ZnO ナノ粒子の生成	第 65 回応用物理学会 春季学術講演会	3 月 20 日	応用技術課 鴨井主任

表 24 誌上発表実施状況一覧

題 目	発 表 誌	発 表 者
グラフェン導電層を用いた絶縁物のオージェ 電子分光分析	Journal of Surface Analysis Vol. 23 No. 2 (2017)	応用技術課 鴨井主任

表 25 出講状況一覧

実施日	名 称	場 所	延べ 人数	回数	講 師
6 月 12 日	「GABA 生産技術開発」 ～GABA 高生産乳酸菌の選抜と 利用～	京都府立大学	30	1	応用技術課 上野主任研究員
6 月 14 日	ものづくりイノベーション ネットワーク	京都工芸繊維大学	10	1	基盤技術課 宮内主任研究員
7 月 22 日	食品衛生講習会	綾部市志賀郷公民館	15	1	応用技術課 上野主任研究員
9 月 25 日	京都金属プレス高度技術学院 「塑性加工講座」	当センター	14	1	基盤技術課 服部主任研究員
10 月 26, 27 日	けいはんなビジネスメッセ	けいはんなプラザ	1, 893	1	
11 月 6 日	京都金属プレス高度技術学院 「塑性加工講座」	清水長金属工業(株)	14	1	応用技術課 大藤主任研究員
1 月 9 日	公設試等シーズ発表会	大阪府立男女共同参画 ・ 青少年センター	106	1	基盤技術課 松延主任研究員
2 月 7 日	関西広域連合 公設試研究成果等発表会	ホテルニューオオタニ 鳥取	50	1	基盤技術課 宮内主任研究員
2 月 15, 16 日	京都産学公連携フォーラム 2018	京都府総合見本市会館	351	2	応用技術課 鴨井主任
3 月 9 日	ものづくりイノベーション ネットワーク	京都工芸繊維大学	24	1	基盤技術課 宮内主任研究員

IV 情報発信

ホームページ・メールマガジン・情報誌の3つの広報媒体を活用して、顧客視点で迅速・柔軟かつ効果的な産業情報を提供するとともに、中小企業が抱えている技術的諸問題の解決に向けて当センターで実施した研究調査成果をとりまとめ、報告書として発行するとともに、研究発表会を実施した。

また、よりきめ細やかな企業支援を行うために、業界団体や企業が抱える技術的課題や取り巻く状況等の府内製造業の現状について調査・分析を行った。

◆ 中小企業サポート情報等の一体的な発信、提供

中小企業へのサポート情報を、(公財)京都産業21と連携を図りながら、ホームページ・メールマガジン・情報誌の3つの広報媒体の即時性・総合性を活かして積極的に提供し、府内中小企業の発展に貢献した。

表26 情報発信実施状況

内 容		実 績	備 考
ホームページ (https://www.kptc.jp)		随時更新	
メールマガジン 「M&T NEWS FLASH」	年間発行回数	61回	発行部数は平成30年3月末現在
	発行部数	15,326部	
情報誌 「クリエイティブ京都 M&T」 ^(注)	年間発行回数	11回	月1回。ただし、7・8月号は合併号 ホームページにも掲載
	発行部数	6,000部	

注：京都府産業支援センターとして発行する「経営」と「技術」を一体化した情報誌。

◆ 施設の公開

現在当センターをご利用いただいているお客様にセンター活用の幅を広げていただくとともに、より多くの多様な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、施設公開を実施した。

◆ 遠隔地へのセミナー配信・技術相談の推進

当センターが開催するセミナー等をライブ中継し、府内3拠点(丹後、中丹、けいはんな)の遠隔地でもセミナーが受講できるようにした。また、各拠点間を高精細な双方向映像で結び、現地現場から迅速な技術相談に対応できるよう利便性の向上を図った。

表27 遠隔配信実施状況一覧

配 信 先	回 数	延 べ 参 加 者 数
中丹技術支援室	セミナー等 2回	参加者 5名
けいはんな分室	セミナー等 2回	参加者 2名
織物・機械金属振興センター	セミナー 1回	参加者 1名

◆ 多様な媒体を活用した広報

業界紙等への当センター記事の掲載や、産業支援機関が実施する事業への参加等により、広報を行った。

◆ 幅広い分野の記事で直接・間接的に役に立つメールマガジンの発信

当センターのメールマガジン『M&T NEWS FLASH』は、当センターはもとより京都府の関係部署や(公財)京都産業 21、京都商工会議所、(公社)京都工業会、京都リサーチパーク(株)等が実施するセミナーや研究会、助成金制度等の情報を週 1～2 回タイムリーに配信しているが、購読層が幅広いため、それぞれに関心のある分野の情報が見つけやすいメールマガジンを発行した。

◆ 研究成果発表会

府内事業者を対象にセンターの研究成果発表会を開催し、成果・事例紹介を行った。

表 28 研究成果発表会概要

日 時	平成 29 年 8 月 1 日(火)、2 日 (水)
会 場	当センター (遠方各所に中継)
内 容	○ 職員による研究発表 ○ 委託研究発表 「皮下組織の内部構造に着目した触覚センサに関する基礎研究」 名古屋工業大学 田中 由浩 准教授 ○ ポスターセッションを同時開催 (8/1)
参加者	98 名

◆ 「京都府中小企業技術センター技報」の発行

中小企業が抱えている技術的諸問題の解決に向けて、当センターで実施した研究の成果をとりまとめ技報として発行するとともに、研究発表会、講習会等を通じて広く普及を図った。

◆ 府内製造業の調査・分析

府内製造業が抱える技術的課題や取り巻く状況等について調査・分析し、府内企業への技術的支援の充実を図った。

平成 29 年度は、電気機械器具製造業の企業にアンケート及びヒアリングを実施した。

表 29 府内製造業の調査実績

調 査 ・ 分 析 業 種	アンケート実績（ヒアリング実績）
電気機械器具製造業	68 社（22 社）

◆ 視察・研修等受入れ

表 30 視察・研修等受入れ実績

月 日	国 名	視察、研修等又は団体等の名称	人数	視察者等
4 月 21 日	—	京都府財政課、広報課	11	財政課長ほか 10 人
7 月 20 日	—	近畿経済産業局	2	地域経済部次長ほか
7 月 11 日	—	近畿公設試験研究機関事務長会議	18	福井県工業技術センター 他 近畿各公設試験職員
8 月 1, 2 日	—	施設見学ツアー	28	
11 月 29 日	エジプト ほか 8 カ国	JICA 研修「2017 年度 中小企業振興 政策（A）」	9	太平洋人材交流センター 原田部長 ほか
12 月 6 日	中国	上海市閔行区青年就職創業促進会	18	
1 月 10 日	—	京都工業会 機械設計課程	24	

注：国名の「—」は国内を示す。

V 地域産業の活性化

中丹地域の綾部市の「中丹技術支援室」、けいはんな学研都市の木津川市・相楽郡精華町の「けいはんな分室」を拠点として、広域振興局や地域の産業支援機関等と連携し、地域特性に応じた支援を実施し、地域産業の活性化を図った。

1 北部地域ものづくり産業振興

中丹地域を中心とした中小企業の活性化を図るため、綾部市と共同で整備した「北部産業技術支援センター・綾部」において、技術相談や機器貸付等により、中小企業の技術力の強化・高度化を支援した。また「北京都ものづくり拠点構想」、広域振興局や地域の産業支援機関等とも連携し、支援事業を継続・発展させた。さらに、産学公による「北部産業創造センター」の整備を推進した。

表 31 中丹技術支援室 利用状況一覧

内 容	実 績
利 用 者 数	1,100 名
主 要 技 術 相 談	153 件
依 頼 試 験	6 件
機 器 貸 付	2,416 時間
企 業 等 訪 問 件 数	196 件

注：移転作業に伴い、平成 30 年 2 月 1 日から 3 月 31 日の間、一時閉室。

◆ 新分野進出支援事業（新分野進出支援講座）（再掲）

地域の中小企業による新分野への取組みを促進するために、エネルギー、環境、健康、福祉等を中心とした分野についての最新情報、取組事例、大学のシーズの紹介等の講座を開催した。

講座 2 回	参加者 延べ 27 名
--------	-------------

◆ 新分野進出試作プロジェクト支援事業（製品開発企画研究会）

エネルギー、環境、健康、福祉等の新分野への進出につながる試作事業に対して技術支援を行った。

- ① 金属疲労研究会において、北部地域のものづくり、製品化力向上につながる金属疲労の解析力の向上、材料組成を見極める力の養成を支援した。
- ② マグネシウム製品開発研究会において、高純度マグネシウム金属の用途開発等、地域に根ざした事業ニーズを具体化するなど、地域資源を活かした製品開発を実施した。

研究会 8 回	参加者 延べ 129 名
---------	--------------

◆ 人材育成事業

府北部の人材を育成するために、加工技術高度化セミナー、品質管理(QC)基礎講座、機器操作・活用セミナー、材料解析技術セミナー、工業研修を開催した。

表 32 研究会・セミナー等一覧

名 称	回数	延べ参加者数
製品開発企画研究会	8 回	129 名
加工技術高度化セミナー	2 回	23 名
品質管理(QC)基礎講座	8 回	247 名
機器操作・活用セミナー	7 回	28 名
新分野進出支援講座	2 回	27 名
工業研修（機械・電気・機械上級）	82 回	1,132 名
テレビ会議システムによる講演会等同時ライブ中継（再掲）	2 回	5 名

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

けいはんな地域の産業支援機関との連携強化を図り、同地域に集積する企業間の連携及び同地域に立地する大学・研究機関との連携を促進し、高度な技術と国際的な競争力を備えたものづくり産業を支援した。

◆ 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及び同志社大学等との産学交流会等を開催した。

表 33 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・けいはんな産学交流会	4 回	211 名
同志社大学・けいはんな産学交流会	1 回	75 名
けいはんな技術交流会	2 回	64 名

◆ 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を解決するため、学研都市の高度な技術シーズを活かした研究会等を開催した。

表 34 研究会・セミナー実施状況一覧

名 称	回 数	延べ参加者数
テレビ会議システムによる講演会等同時ライブ中継（再掲）	2 回	2 名

VI 時代に即した産業技術の振興

次代の京都経済を支えるものづくり中小企業の活力向上のため、支援体制を強化し、技術力向上の取組みや新事業への展開を支援した。

また、中小企業の国際競争力強化を支援するため、国際的化学品規制や EMC 規制等への対応、企業の環境への取組みや省エネ等地球温暖化対策への取組み等を支援した。

更に、産業デザインのビジネスへの活用を支援するとともに、地域特性に応じた支援を実施していくため、北部地域及びけいはんな地域を拠点として、府内地域産業の活性化を図った。

1 中小企業の技術力向上のための支援

◆ 企業連携技術開発支援事業（再掲）

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。

また、企業グループとセンター職員等が協働で試作開発等の検討・調整、必要な種々の技術や評価法を相談・解決する場として「企業連携技術開発室」を活用した。

◆ 溶接技術指導事業

ものづくりの基盤技術であり、個人の技能が大きな役割を果たす溶接技術の一層のレベルアップのために、京都府溶接技術競技会を開催した。

競技会 1 回	参加者 85 名
---------	----------

◆ 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。

報告会 1 回	参加者 24 名
---------	----------

◆ 中小企業 SiC パワーデバイス活用支援事業（再掲）

京都地域において実行中の「スーパークラスタープログラム（クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築）」と連携し、低環境負荷社会の実現、地域企業の活性化及び地域産業の振興に寄与することを目的に、セミナーを開催した。

セミナー 2 回	参加者 延べ 60 名
----------	-------------

2 企業の国際競争力強化支援

◆ 電磁環境両立性（EMC）国際規制対応支援事業

電気・電子機器関連業界では、欧州、米国を始め、中国、韓国等、全世界で実施されている EMC 規制や国内での規制をクリアしないと国内外で製品を販売できない状況にある。

そこで、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。

3 産業デザインの振興

◆ 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 35 研究成果発表会概要

名 称	平成 29 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	平成 30 年 2 月 15,16 日 10～16 時
場 所	京都府総合見本市会館「京都ビジネス交流フェア 2018」会場内
出展内容	プロダクトデザイン事務所 9 社とそのデザインワーク事例
来 場 者	約 6,200 名

◆ 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産業デザインの戦略的な活用を推進した。

◆ デジタル映像コンテンツ活用促進事業（映像制作技術講習会）（再掲）

映像のデジタル化に伴い、映像制作者者において今日、撮影、編集機器の高精細化と、その具体的な技術や映像媒体等への対応が必要となっている。

そこで、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開催した。

講習会 4 回	参加者 延べ 12 名
---------	-------------

Ⅶ 技術支援体制の充実強化

地域の中小企業等に対して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 組織体制の強化

限られた人員・技術分野の中で、多様で複合的な技術課題に対し効率・効果的な技術支援を行うため、技術職員の連携等、課・室を超えた柔軟な対応を強化した。

◆ 情報共有・技術の伝承

技術職員間の技術・ノウハウの伝承を行い、基盤技術に関する知識の共有化を図るために機器の仕様や使い方、試験方法等をまとめたテクニカルシート、貸付機器ごとにその基本的な操作方法を説明した機器操作マニュアル、技術相談や依頼試験での結果・対応等を記載した技術ノートを順次作成した。

◆ 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。

◆ 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った。そのため、企業技術者と技術職員が共に学ぶ双方向型研究会・セミナーを増強した。

また、技術職員の資質向上のため、以下の取組みを行った。

- ① ベテラン職員の OJT (On the Job Training) による所内研修
- ② 各企業のものづくり現場への積極的な訪問
- ③ 研修会・講習会・学会への参加
- ④ 計画的な研修機関・研究機関への派遣
- ⑤ 所内勉強会の開催

2 知的財産の管理

◆ 知的財産に関する関係機関との情報交換

京都府知的財産総合サポートセンターや全国鉦工業試験研究機関長会議、近畿地域産業技術連携推進会議の知的財産担当者等と知的財産に関する情報交換を行い、知的財産の適切な管理・活用を行った。

3 機器の整備

◆ 機器整備計画に基づく機器整備

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。平成 29 年度は表 36 の機器を導入した。また活用促進のための講習会を開催した。

表 36 導入機器一覧表

機 器 名	主な用途
分光エリプソメータ	薄膜材料の光学特性評価 ・多層膜解析（モデリング&シミュレーション） ・膜厚解析 ・マッピング測定 ・素材・部品材料の分析

注：（公財）JKA の補助金を受けて整備

◆ 機器の計画的な保守・点検

当センターの機器に関しては、依頼試験・機器貸付・研究・技術支援等基幹的な業務に利用することから、中小企業支援を的確に行うため、「機器の保守点検計画」に基づき計画的な保守・点検を行った。

4 関係機関との連携・交流

◆ 公設試験研究機関との連携

関西広域連合において、公設試験研究機関が連携することにより、企業の利便性を高め、高度な技術支援を実施していくために、情報の共有・活用・発信や人材の交流を行った。

また、産業技術連携推進会議等、他の公設試験研究機関及び（国研）産業技術総合研究所と連携・協働し、各技術分野、地域の技術力向上等を図った。

◆ 産業支援機関との連携

（公財）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。

技術顕彰候補企業調査	21 件
------------	------

◆ 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。

5 業務運営に係る共通の基盤的事項

◆ 予算の効率的な執行

主な事業について事業別の管理を導入することにより、各事業の執行管理を適切に行うとともに、事業効果を検証し、府内中小企業に対してよりよい技術支援サービスを提供した。

◆ 物品管理の徹底

物品の適正な管理を具体的に行うため、物品の管理体制、棚卸し、機器の廃棄等及び機器管理台帳を内容とする「中小企業技術センター物品管理マニュアル」に沿って、全ての職員が物品管理を徹底した。

◆ 京都企業情報の整備・活用

当センターを利用いただいている企業を「顧客」として位置づけ、当センター内の企業支援システムにより企業カルテ（企業ごとの利用履歴等）の整備を行い、効果的・効率的な技術支援等を実施した。

VIII 中期事業計画（第二期）の推進

中期事業計画（第二期：H27～H29）で重点とした、①課題解決力の強化、②技術支援力の強化、③情報発信力の強化の「3つの柱」の強化を実現するため、職員一丸となって取り組んだ。

◆ 計画の推進体制

本計画を実行するために、先導役として、担当の枠を越えた中期事業計画実行ワーキンググループ（WG）を設置し、課長会議のチェックとサポートを受けながら計画・実行・評価・改善に取り組んだ。

◆ PDCA の徹底

本計画を着実に実施していくために、以下の取組みを行った。

① 計画（plan）と実行（do）

本計画の効果的に推進していくために、年度計画等を策定した。

ア 年度計画の策定

当該中期事業計画を 3 年間で実行していくための単年度ごとの事業計画を毎年策定し、着実に実行した。

イ 工程表の作成

「新たな具体的取組み」の重点項目については、「いつ」「だれが」「どのように」実施していくのかを明確にして、計画的に推進した。

② 評価（check）と改善（act）

中期事業計画実行 WG において、本計画に基づく事業の取組状況を利用件数等のアウトプット指標だけでなく、課題解決率や満足度等のアウトカム指標についても把握し、事業の改善・充実に取り組んだ。

ア 毎月主要事業実績の把握（業務月報、各課取組状況）

毎月の取組状況を把握し、事業の改善・充実に活かした。

イ アンケート調査の実施

業務の評価を行うため、必要に応じて利用者や研究会・セミナー等の参加者へのアンケートを実施して、業務の改善・充実に活かした。

ウ 事業運営懇談会等の開催

企業経営者、学識経験者等の外部有識者から、当センターの事業運営全般について意見・助言を得るために外部有識者懇談会を開催した。

◆ 取組実績の公表

当センターの事業の推進状況等について、事業概要報告書の発行やホームページ等を通じて公表した。

審査会等への出席一覧

開催日時	名称	場所	出席者
4月5日	京都府溶接技術競技会 運営委員会	当センター	基盤技術課 久野 課長 松延 主任研究員 服部 主任研究員
4月10日	第1回けいはんな小委員会	当センター	坂之上 副所長
4月18日	第61回京都府発明等功労者表彰式	京都府公館	坂之上 副所長
5月13日	京都府溶接技術競技会	ポリテクセンター京都	基盤技術課 久野 課長 松延 主任研究員 服部 主任研究員
5月24日	知恵の経営評価意見聴取会議	京都リサーチパーク 1号館	坂之上 副所長
5月29日	応援条例等認定意見聴取会議	当センター	坂之上 副所長
6月5日	第2回けいはんな小委員会	当センター	坂之上 副所長
6月9日	技能検定 検定委員会 (粉末冶金)	(株)ファインシンター 山科工場	基盤技術課 松延 主任研究員
6月12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 松延 主任研究員 服部 主任研究員
6月14日	京都府溶接技術競技会 運営委員会	当センター	基盤技術課 松延 主任研究員 服部 主任研究員
6月15日	3R 補助事業審査会	当センター	坂之上 副所長
6月26日	技術顕彰第1回委員会	当センター	坂之上 副所長
7月7日	京都府溶接技術競技会 表彰式	平安ホテル	基盤技術課 坂之上 副所長 久野 課長 松延 主任研究員 服部 主任研究員
7月14日	技能検定 検定委員会 (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
7月15日	技能検定 実技試験 (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
7月15日	技能検定 実技試験 (電気めっき作業)	メテック(株)	応用技術課 大藤 主任研究員 西内 主任研究員
7月22日	技能検定 実技試験 (粉末冶金)	(株)ファインシンター 山 科工場	基盤技術課 松延 主任研究員
7月22日	技能検定 実技試験 (電気めっき作業)	メテック(株)	応用技術課 大藤 主任研究員 西内 主任研究員
7月26日	知恵の経営評価意見聴取会議	京都リサーチパーク 1号館	坂之上 副所長
8月7日	第3回けいはんな小委員会	当センター	坂之上 副所長
8月8日	技術顕彰第2回委員会	当センター	坂之上 副所長
8月17日	人材活躍支援事業審査会	当センター	坂之上 副所長
8月23日	企業の森意見聴取会議	当センター	坂之上 副所長
8月27日	技能検定 実技試験・採点 (金属熱処理)	長浜バイオ大学 河原町学舎	基盤技術課 服部 主任研究員
9月5日	平成29年度技術顕彰委員会	京都リサーチパーク	坂之上 副所長

開催日時	名称	場所	出席者
9月12日	京都エコノミック・ガーデニング 支援強化事業	京都市産業技術研究所	坂之上 副所長
9月13日	京都府統計グラフコンクール 予備審査	京都府庁福利厚生棟	応用技術課 松井 主任研究員
9月14日	意匠保全登録審査委員会	西陣織会館	応用技術課 古郷 主任研究員
9月15日	シルバー美術展審査	京都府総合見本市会館	応用技術課 古郷 主任研究員
9月15日	京都府統計グラフコンクール審査	京都府庁旧館	応用技術課 松井 主任研究員
9月20日	3R 補助事業審査会	京都工業会館	坂之上 副所長
9月25日	知恵の経営評価意見聴取会議	京都リサーチパーク 1号館	坂之上 副所長
9月29日	応援条例等認定意見聴取会議	当センター	坂之上 副所長
10月2日	第4回けいはんな小委員会	当センター	坂之上 副所長
10月31日	知恵創出“目の輝き”成果発表会	からすま京都ホテル	坂之上 副所長
11月6日	平成29年度技術大賞表彰式	京都リサーチパーク 1号館	但馬 所長 坂之上 副所長
11月9日	産業功労者表彰式	京都府公館	但馬 所長
11月10日	意匠保全登録審査委員会	西陣織会館	応用技術課 古郷 主任研究員
11月20日	知恵の経営評価意見聴取会議	京都リサーチパーク 1号館	坂之上 副所長
11月29日	応援条例等認定意見聴取会議	当センター	坂之上 副所長
12月4日	福祉就労製品魅力アップ事業 実行委員会	ぶらり高山	応用技術課 古郷 主任研究員
12月4日	第5回けいはんな小委員会	当センター	坂之上 副所長
12月7日	3R 補助事業審査会	京都工業会館	坂之上 副所長
12月20日	発明者等功労者表彰専門委員会	ルビノ堀川	坂之上 副所長
1月5日	技能検定 検定委員会 (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6,7日	技能検定 実技試験 (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16日	優秀技能者表彰委員会	ルビノ堀川	坂之上 副所長
1月21日	京都・文化ベンチャーコンペ プレゼン練習会	ハートピア京都	応用技術課 古郷 主任研究員
1月24日	京都府溶接技術競技会 運営委員会	当センター	基盤技術課 久野 課長 松延 主任研究員 服部 主任研究員
1月25日	応援条例等認定意見聴取会議	当センター	坂之上 副所長
1月27日	技能検定 実技試験採点 (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
1月29日	知恵の経営評価意見聴取会議	京都リサーチパーク 1号館	坂之上 副所長
2月5日	福祉就労製品魅力アップ事業 実行委員会	ルビノ堀川	応用技術課 古郷 主任研究員

開催日時	名称	場所	出席者
2月5日	第6回けいはんな小委員会	当センター	坂之上 副所長
2月6日	発明等功労者表彰選考委員会	ルビノ堀川	坂之上 副所長
3月1日	発明等功労者表彰	平安ホテル	坂之上 副所長
3月9日	知恵の経営評価意見聴取会議	京都リサーチパーク 1号館	坂之上 副所長
3月9日	京漆器展審査 (第49回)	みやこめッセ	応用技術課 平野 課長 古郷 主任研究員
3月13日	革新的企業支援顕彰事業 評価委員会	京都中小企業会館	坂之上 副所長
3月22日	伏見酒造組合従業員勤続表彰	京都府公館	但馬 所長
3月26日	応援条例等認定意見聴取会議	当センター	坂之上 副所長

主な研究会・講習会等実施概要

名 称	回数	延べ参加者数	担当課・室
研 究 会			
京都品質工学研究会	6	141	基盤技術課
CAE 技術研究会	17	132	
表面処理技術研究会	2	61	応用技術課
京都光技術研究会	8	167	
新工芸研究会	15	242	
京都実装技術研究会	6	285	
製品開発企画研究会	8	129	中丹技術支援室
マグネシウム研究会	2	26	
セミナー、講習会			
研究成果発表会	2	98	企画連携課
企業情報化支援セミナー	3	927	
機器操作講習会	9	31	
機械設計基礎講座	2	59	基盤技術課
ものづくり先端技術セミナー	4	151	
品質工学セミナー	2	47	
環境セミナー	2	46	
3D 技術活用セミナー	4	198	
EMC 技術セミナー	4	82	応用技術課
光ものづくりセミナー	4	80	
ナノ材料応用技術セミナー	2	41	
SiC 基礎セミナー	2	60	
食品・バイオ技術セミナー	3	106	
京都グッドデザイン戦略支援セミナー	12	130	
映像制作技術講座	4	12	
実装技術スキルアップセミナー	2	21	
加工技術高度化セミナー	2	23	中丹技術支援室
品質管理(QC)基礎講座	8	247	
機器操作・活用セミナー	7	28	
新分野進出支援講座	2	27	
工業研修(機械・電気・上級)	82	1,132	
京都大学宇治キャンパス産学交流会	4	211	けいはんな分室
同志社大学・けいはんな産学交流会	1	75	
けいはんな技術交流会	2	64	

研究会、セミナー講習会等実績

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講 師	共催団体
企画連携課						
8月12日	研究成果発表会	当センター	2	98	当センター 研究員 他	
4月13日	研究事業推進委員会 (事前評価)	当センター	1	28		
4月20日	研究事業推進委員会 (事後評価(H28 研究))	当センター	1	25		
10月11日	研究課題内部評価検討会議 (中間評価)	当センター	1	22		
1月31日、 2月1日	研究課題内部評価検討会議 (事前評価(H30 研究))	当センター	2	33		
3月5日	研究課題内部評価検討会議 (事後評価)	当センター	1	30		
9月26日	モデル工場工場見学会	トクデン(株)	1	24		京都府モデル工場会
3月16日	モデル工場工場見学会	堀場びわこ工場	1	29		京都府モデル工場会
2月8日	京都府中小企業 技術センター協力会見学会	京都府流域下水道事 務所	1	33	(株)クボタ 京都府流域下水道事務所 永江 信也 氏 市田 雅巳 氏	京都府中小企業 技術センター協力会
6月20日	京情協「府民セミナー」	京都ガーデンパレス	1	105	トライボッドワークス(株) 佐々木 賢一 氏	(一社)京都府情報産業協会
10月15日	京情協「京都情報化セミナー」	京都コンピューター 学院	1	375	日本ヒューレット・パッカード(株) 山中 伸吾 氏 古賀 政純 氏	(一社)京都府情報産業協会
1月23日	京情協「新春セミナー」	京都コンピューター 学院	1	447	(株)ソラコム 松下 享平 氏	(一社)京都府情報産業協会
9月1日	機器操作講習会 (構造最適化・3D 造形コース)	当センター	1	5	基盤技術課 宮内 主任研究員 村松 技師	
9月12日	機器操作講習会 (3D スキャナ活用コース)	当センター	1	3	基盤技術課 宮内 主任研究員 上原 主任研究員 村松 技師	
10月17日	機器操作講習会 (非破壊検査コース)	当センター	1	6	基盤技術課 応用技術課 後藤 副主査 堀 主任研究員	
11月8日	機器操作講習会 (表面物性コース)	当センター	1	1	基盤技術課 応用技術課 松延 主任研究員 西内 主任研究員	
11月15日	機器操作講習会 (有機材料分析コース)	当センター	1	4	基盤技術課 関 主任研究員 佐々木 副主査	
11月22日	機器操作講習会 (液体クロマトグラフ分析コース)	当センター	1	1	応用技術課 植村 主任	
12月13日	機器操作講習会 (非接触形状測定コース)	当センター	1	2	基盤技術課 宮内 主任研究員 上原 主任研究員 村松 技師	
1月10日	機器操作講習会 (表面分析コース)	当センター	1	4	応用技術課 大藤 主任研究員 鴨井 主任	
1月24日	機器操作講習会 (元素分析コース)	当センター	1	5	基盤技術課 応用技術課 松延 主任研究員 平野 副主査	
9月21日	支援事例研究会	当センター	1	18	当センター 研究員 他	
3月7日	事業運営懇談会	当センター	1	31		
基盤技術課						
4月26日	CAE 技術研究会 (第1回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)島津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 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
5月10日	CAE 技術研究会 (第2回)	当センター	1	7	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
5月24日	CAE 技術研究会 (第3回)	当センター	1	4	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
6月7日	CAE 技術研究会 (第4回)	当センター	1	7	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
6月21日	CAE 技術研究会 (第5回)	当センター	1	4	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
7月5日	CAE 技術研究会 (第6回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
7月19日	CAE 技術研究会 (第7回)	当センター	1	4	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
8月9日	CAE 技術研究会 (第8回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
8月23日	CAE 技術研究会 (第9回)	当センター	1	4	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
9月6日	CAE 技術研究会 (第10回)	当センター	1	6	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
9月20日	CAE 技術研究会 (第11回)	当センター	1	4	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
10月11日	CAE 技術研究会 (第12回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
11月8日	CAE 技術研究会 (第13回)	当センター	1	9	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
12月6日	CAE 技術研究会 (第14回)	当センター	1	9	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
1月10日	CAE 技術研究会 (第15回)	当センター	1	9	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
2月7日	CAE 技術研究会 (第16回)	当センター	1	9	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
3月14日	CAE 技術研究会 (成果発表会)	当センター	1	24	田村技術士事務所 (株)島津製作所	田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
5月19日	京都品質工学研究会 (5月定例会)	当センター	1	17	TM 実践塾	芝野 広志 氏	(公財)京都技術科学センター
6月16日	京都品質工学研究会 (基礎学習会)	当センター	1	20	TM 実践塾	芝野 広志 氏	(公財)京都技術科学センター
8月4日	京都品質工学研究会 (合同定例会)	当センター	1	59			関西・滋賀・中部品質工学研究会
9月8日	京都品質工学研究会 (9月定例会)	当センター	1	16	TM 実践塾	芝野 広志 氏	(公財)京都技術科学センター
10月6日	京都品質工学研究会 (合同シンポジウム)	コラボしが	1	14			関西・滋賀・中部品質工学研究会
12月8日	京都品質工学研究会 (12月定例会)	当センター	1	15	(有)アイテックインターナショナル	中野 恵司 氏	(公財)京都技術科学センター
2月9日	京都品質工学研究会 (2月定例会)	当センター	1	14	(有)アイテックインターナショナル	中野 恵司 氏	(公財)京都技術科学センター
6月13日	機械設計基礎講座 (第1回)	当センター	1	22	(株)アトモス	小西 利成 氏	
12月5日	機械設計基礎講座 (第2回)	当センター	1	37	QVI ジャパン(株)	林 正弘 氏	
7月18日	ものづくり先端技術セミナー (第1回)	当センター	1	35	奈良先端科学技術大学院大学	山田 容子 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
9月28日	ものづくり先端技術セミナー (第2回)	当センター	1	32	京都工芸繊維大学 西村 寛之 氏	(公財)京都技術科学センター
11月30日	ものづくり先端技術セミナー (第3回)	当センター	1	39	兵庫県立大学 岸 肇 氏	(公財)京都技術科学センター
1月25日	ものづくり先端技術セミナー (第4回)	当センター	1	45	(株)リユーテック 栗井 郁雄 氏	(公財)京都技術科学センター
6月26日	品質工学セミナー (第1回)	当センター	1	34	三菱電機(株) 鐵見 太郎 氏	
2月20日	品質工学セミナー (第2回)	当センター	1	13	(株)ジェダイト 鶴田 明三 氏	
7月26日	環境セミナー (第1回)	当センター	1	23	(一財)日本規格協会 大橋 靖記 氏	
1月23日	環境セミナー (第2回)	当センター	1	23	神戸大学 松山 秀人 氏 吉岡 朋久 氏	
7月13日	3D 技術活用セミナー (第1回)	当センター	1	48	東京工業大学 静バック(有) 出口 弘 氏 佐野 智紀 氏	
11月9日	3D 技術活用セミナー (第2回)	当センター	1	44	九州工業大学 (株)日本 HP 檜原 弘之 氏 秋山 仁 氏	
2月1日	3D 技術活用セミナー (第3回)	当センター	1	60	(株)デジネル/慶応義塾大学 (株)キャステム 原 雄司 氏 石井 祐二	
3月6日	3D 技術活用セミナー (第4回)	当センター	1	46	大阪大学大学院工学研究科 アンシス・ジャパン(株) 倉敷 哲生 氏 松田 和弘 氏	
応用技術課						
7月6日	表面処理技術研究会 (第1回)	当センター	1	26	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	京都府鍍金鉱業組合青年部鍍秀会
10月26日	表面処理技術研究会 (第2回)	当センター	1	35	(株)ベクトニワン創継塾 橋 眞澄 氏	京都府鍍金工業組合青年部鍍秀会 京都府鍍金工業組合京都商工会議所
4月28日	京都光技術研究会 (オープニングセミナー)	当センター	1	29	京都光技術研究会 大阪大学 神戸大学 同志社大学 ナルックス(株) 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 的場 修 氏 田中 智子 氏 北川 清一郎 氏	京都光技術研究会
5月26日	京都光技術研究会 (第1回例会)	当センター	1	20	京都光技術研究会 大阪大学 神戸大学 カンタムエレクトロニクス(株) 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 的場 修 氏 山田 爲英 氏	京都光技術研究会
7月12日	京都光技術研究会 (第2回例会)	当センター	1	15	京都光技術研究会 大阪大学 神戸大学 同志社大学 (株)エネルギーコミュニケーションズ 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 的場 修 氏 田中 智子 氏 佐藤 靖 氏	京都光技術研究会
8月25日	京都光技術研究会 (第3回例会)	当センター	1	28	京都光技術研究会 大阪大学 神戸大学 同志社大学 近畿大学 次世代レーザープロセッシング技術 研究組合 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 的場 修 氏 田中 智子 氏 藤本 暢宏 氏 坂倉 政明 氏	京都光技術研究会
10月27日	京都光技術研究会 (第4回例会)	当センター	1	19	京都光技術研究会 同志社大学 東洋電機(株) 山下 幹雄 氏 田中 智子 氏 藤田 日出生 氏	京都光技術研究会
11月16日	京都光技術研究会 (第5回例会)	当センター	1	17	京都光技術研究会 同志社大学 スフェアーパワー(株) 山下 幹雄 氏 田中 智子 氏 中田 仗祐 氏	京都光技術研究会
1月18日	京都光技術研究会 (第6回例会)	当センター	1	19	京都光技術研究会 大阪大学 同志社大学 神戸大学 住友精密工業(株) 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 田中 智子 氏 的場 修 氏 松岡 元 氏	京都光技術研究会
2月15日	京都光技術研究会 (第7回例会)	当センター	1	20	京都光技術研究会 大阪大学 同志社大学 神戸大学 セブンシックス(株) 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 田中 智子 氏 的場 修 氏 五反田 浩 氏	京都光技術研究会

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講 師		共催団体
4月17日	新工芸研究会 (4月例会及び総会)	ANA クラウン プラザホテル京都	1	23	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
5月15日	新工芸研究会 (5月例会)	当センター	1	18	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
6月19日	新工芸研究会 (6月例会)	当センター	1	17	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
7月18日	新工芸研究会 (7月例会)	当センター	1	16	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
8月28日	新工芸研究会 (8月例会)	鶴清	1	15	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
9月19日	新工芸研究会 (9月例会)	当センター	1	16	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
10月16日	新工芸研究会 (10月例会)	当センター	1	16	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
11月20日	新工芸研究会 (11月例会)	当センター	1	18	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
12月18日	新工芸研究会 (12月例会)	レストランキエフ	1	21	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
1月15日	新工芸研究会 (1月例会)	当センター	1	21	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
1月24日	新工芸研究会 (ホイール分科会)	(株)GK 京都	1	9	応用技術課	古郷 主任研究員	
2月13日	新工芸研究会 (ホイール分科会)	(株)GK 京都	1	8	応用技術課	古郷 主任研究員	
2月19日	新工芸研究会 (2月例会)	当センター	1	19	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
3月19日	新工芸研究会 (3月例会)	当センター	1	20	京都市立芸術大学 応用技術課	塚田 章 氏 古郷 主任研究員	
3月28日	新工芸研究会 (ホイール分科会)	当センター	1	5	応用技術課	古郷 主任研究員	
3月30日	新工芸研究会 (ホイール分科会)	当センター	1	8	応用技術課	古郷 主任研究員	
5月23日	京都実装技術研究会 (オープニングセミナー)	当センター	1	74	(一社)日本環境技術推進機構 (株)日本スベリア社 (株)アイテス	青木 正光 氏 熊谷 圭祐 氏 山下 勝 氏	京都実装技術研究会
7月28日	京都実装技術研究会 (第2回例会)	当センター	1	42	日本電気(株)	田辺 一彦 氏	京都実装技術研究会
10月18日	京都実装技術研究会 (第3回例会)	当センター	1	57	実装技研 (株)コアーズ	河合 一男 氏 羽田 拓民 氏	京都実装技術研究会
11月16日	京都実装技術研究会 (工場見学会)	利昌工業(株) 湖南工場 他	1	19	利昌工業(株)	岡本 俊夫 氏 早川 聡 氏 山下 真司 氏 他	京都実装技術研究会
1月24日	京都実装技術研究会 (第4回例会)	当センター	1	39	実装技研	河合 一男 氏	京都実装技術研究会
3月15日	京都実装技術研究会 (第5回例会)	当センター	1	54	国際技術ジャーナリスト 富士機械製造(株)	津田 建二 氏 栗生 浩之 氏	京都実装技術研究会
9月1日	SiC 基礎セミナー (第1回)	当センター	1	36	(株)栗田製作所 大阪大学	西村 芳美 氏 舟木 剛 氏	中小企業 SiC パワーデバイス活用研究会
3月13日	SiC 基礎セミナー (第2回)	当センター	1	24	(株)近畿レントゲン工業社 福島 SiC 応用技研(株)	勝部 祐一 氏 古久保 雄二 氏	中小企業 SiC パワーデバイス活用研究会
6月28日	EMC 技術セミナー (第1回)	当センター	1	27	(一社)KEC 関西電子工業振興セン ター	中山 太介 氏 泉 誠一 氏	
7月21日	EMC 技術セミナー (第2回)	当センター	1	8	ローデ・シュワルツ・ジャパン(株)	吉本 修 氏	

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講 師	共催団体
8月30日	EMC 技術セミナー (第3回)	当センター	1	31	奈良工業高等専門学校 小野 俊介 氏	
9月29日	EMC 技術セミナー (第4回)	当センター	1	16	パナソニック(株) AIS 社 (株)ノイズ研究所 井上 竜也 氏 石田 武志 氏	
6月22日	光ものづくりセミナー (第21回)	当センター	1	23	京都光技術研究会 東京大学 山下 幹雄 氏 大阪市立大学 苗村 健 氏 (株)パリティ・イノベーションズ 宮崎 大介 氏 前川 聡 氏	京都光技術研究会
9月22日	光ものづくりセミナー (第22回)	当センター	1	14	京都光技術研究会 大阪大学 山下 幹雄 氏 九州大学 中田 芳樹 氏 池上 浩 氏 IMRA AMERICA, INC. 太田 道春 氏	京都光技術研究会
12月20日	光ものづくりセミナー (第23回)	当センター	1	22	京都光技術研究会 大阪大学 山下 幹雄 氏 分子科学研究所 山本 和久 氏 東海エンジニアリングサービス 平等 拓範 氏 福田 達也 氏	京都光技術研究会
3月9日	光ものづくりセミナー (第24回)	当センター	1	21	京都光技術研究会 大阪府立大学 山下 幹雄 氏 産業技術総合研究所 竹井 邦晴 氏 浜松ホトニクス(株) 稲場 肇 氏 秋草 直大 氏	京都光技術研究会
10月13日	ナノ材料応用技術セミナー (第1回)	当センター	1	24	大阪大学 山下 弘巳 氏 三菱電機(株)先端技術総合研究所 吉田 育弘 氏	
3月27日	ナノ材料応用技術セミナー (第2回)	当センター	1	17	神戸大学大学院 石井 弘明 氏 大阪市立大学人工光合成研究センタ ー 天尾 豊 氏	
9月15日	食品・バイオ技術セミナー (第1回)	当センター	1	47	(国研)農業・食品産業技術総合研究 機構 稲津 康弘 氏 川崎 晋 氏	
11月10日	食品・バイオ技術セミナー (第2回)	当センター	1	17	(一社)やひろもつたいない研究所 大矢 正昭 氏	
1月19日	食品・バイオ技術セミナー (第3回)	当センター	1	42	UCC 上島珈琲(株) 成田 優作 氏 京都大学 大日向 耕作 氏 不二製油グループ本社(株) 齋藤 努 氏 広島県立総合技術研究所 柴田 賢哉 氏	
4月19日	2017 グッドデザイン賞 & iF デザインアワード 個別相談会	当センター	1	9	(財)日本デザイン振興会 川口 真沙美 氏 iF 日本オフィス 鈴木 紗栄 氏 高田 昭代 氏 山下 七保子 氏	(財)日本デザイン振興会 iF 日本オフィス
4月19日	2017 グッドデザイン賞 & iF デザインアワード 応募説明会	当センター	1	24	(公財)日本デザイン振興会 川口 真沙美 氏 iF 日本オフィス 鈴木 紗栄 氏 高田 昭代 氏 山下 七保子 氏	(財)日本デザイン振興会 iF 日本オフィス
9月20日	iFデザインアワード 2018 勉強会	当センター	1	8	iF 日本オフィス 高田 昭代 氏	iF 日本オフィス
9月20日	iFデザインアワード 2018 個別相談会	当センター	1	4	iF 日本オフィス 高田 昭代 氏	iF 日本オフィス
2月15,16日	グッドデザイン戦略支援セミナー 「経営者のためのデザイン活用ガイダンス」	京都パルスプラザ	8	85	(有)アイ・シー・アイデザイン研究所 飯田 吉秋 氏 (有)インターデザイン研究所 上田 幸和 氏 オーラボ(株) 綾 利洋 氏 (株)ジイケイ京都 麻田 風児 氏 ダフィ・デザイン 川畑 大助 氏 (公財)日本デザイン振興会 川口 真沙美 氏	
4月6日	映像制作技術講座 (第1回(撮影技術基礎))	当センター	1	3	応用技術課 松井 主任研究員	
6月29日	映像制作技術講座 (第2回(撮影技術基礎))	当センター	1	3	応用技術課 松井 主任研究員	
7月27日	映像制作技術講座 (第3回(撮影技術基礎))	当センター	1	3	応用技術課 松井 主任研究員	
3月29日	映像制作技術講座 (第4回(撮影技術基礎))	当センター	1	3	応用技術課 松井 主任研究員	
12月14日	実装技術スキルアップセミナーⅠ	ポリテクセンター京都	1	14	実装技研 アイコム(株) 河合 一男 氏 原田 豊 氏 森田 泰雅 氏 双和電機(株) 古川 勝彦 氏 西崎 一弘 氏	京都実装技術研究会 京都府電子機器工業会
2月15日	実装技術スキルアップセミナーⅡ	ポリテクセンター京都	1	7	実装技研 アイコム(株) 河合 一男 氏 原田 豊 氏 森田 泰雅 氏 双和電機(株) 古川 勝彦 氏 西崎 一弘 氏	京都実装技術研究会 京都府電子機器工業会

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講 師	共催団体
4月4日	京都のアドバンテージを考える会	最上インクス(株)	1	7	応用技術課 古郷 主任研究員	
5月16日	京都のアドバンテージを考える会	(株)GK 京都	1	16	応用技術課 古郷 主任研究員	
6月9日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	1	7	応用技術課 古郷 主任研究員	
7月3日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	1	7	応用技術課 古郷 主任研究員	
8月24日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	1	6	応用技術課 古郷 主任研究員	
9月22日	京都のアドバンテージを考える会	最上インクス(株)	1	5	応用技術課 古郷 主任研究員	
10月19日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	1	7	応用技術課 古郷 主任研究員	
11月27日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	1	7	応用技術課 古郷 主任研究員	
1月22日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	1	7	応用技術課 古郷 主任研究員	
1月30日	京都のアドバンテージを考える会	最上インクス(株)	1	7	応用技術課 古郷 主任研究員	
2月22日	新規導入機器説明会 「分光エリブソメータ」	当センター	1	18	(株)堀場テクノサービス 森山 匠 氏	
3月29日	電気めっき排水巡回報告会 (環境技術講習会)	(地独)京都市産業 技術研究所	1	24	(地独)京都市産業技術研究所 オテック(株) 日本ワコン(株) 中村 俊博 氏 森河 務 氏 和田 洋六 氏	(地独)京都市産業技術研究所 京都府鍍金工業組合

中丹技術支援室

7月25日	製品開発企画研究会 (金属疲労研究会)	中丹技術支援室	1	23	京都工芸繊維大学 立命館大学 森田 辰郎 氏 上野 明 氏	
8月8日	製品開発企画研究会 (金属疲労研究会)	中丹技術支援室	1	16	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
9月5,19日	製品開発企画研究会 (金属疲労研究会)	中丹技術支援室	2	34	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
10月10日	製品開発企画研究会 (金属疲労研究会)	中丹技術支援室	1	14	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
10月24日	製品開発企画研究会 (金属疲労研究会)	島津製作所	1	16	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
11月7,21日	製品開発企画研究会 (金属疲労研究会)	中丹技術支援室	2	26	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
8月9日	マグネシウム研究会 (第1回)	京都府立医科大学	1	13		
10月27日	マグネシウム研究会 (第2回)	日東精工	1	13		
1月10日	加工技術高度化セミナー 「3次元 CAD 体験セミナー」	中丹技術支援室	2	23	(株)大塚商会 浅生 優香 氏	
6月30日	品質管理(QC)講座 (品質管理基礎講座(品質管理概論))	中丹技術支援室	1	43	(有)テクノ・コンサルティング 藪野 嘉雄 氏	(一社)綾部工業研修所
7月7日	品質管理(QC)講座 (品質管理基礎講座(品質管理実施法))	中丹技術支援室	1	37	(有)長田経営研究所 長田 徹 氏	
7月14日	品質管理(QC)講座 (品質管理基礎講座(品質保証活動))	中丹技術支援室	1	39	(有)テクノ・コンサルティング 藪野 嘉雄 氏	
7月21日	品質管理(QC)講座 (品質管理基礎講座(品質経営の要素))	中丹技術支援室	1	37	(有)テクノ・コンサルティング 藪野 嘉雄 氏	

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講 師	共催団体
7月28日	品質管理(QC)講座 (品質管理基礎講座(品質管理手法))	中丹技術支援室	1	37	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	
8月4日	品質管理(QC)講座 (品質管理上級講座(基本統計量等))	中丹技術支援室	1	19	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	
8月18日	品質管理(QC)講座 (品質管理上級講座(相関分析等))	中丹技術支援室	1	18	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	
8月25日	品質管理(QC)講座 (品質管理上級講座(QC7 つ道具等))	中丹技術支援室	1	17	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	
7月28日	機器活用セミナー (超音波探傷器)	中丹技術支援室	1	6	(株)KS-NET 関西 石橋 宏三 氏	
8月3日	機器操作セミナー (液体クロマトグラフ)	中丹技術支援室	1	3	(株)島津アクセス 小田 孝宏 氏	
8月29日	機器操作セミナー (ガスクロマトグラフ質量分析装置)	中丹技術支援室	1	3	(株)島津アクセス 西村 公男 氏	
9月6日	機器操作セミナー (フーリエ変換赤外分光光度計)	中丹技術支援室	1	6	(株)島津アクセス 東田 文資 氏	
9月7日	機器操作セミナー (万能材料試験機(250kN))	中丹技術支援室	1	3	(株)島津アクセス 朝野 貴敦 氏	
9月21日	機器操作セミナー (振動周波数システム/ひずみゲージ式センサ・アンプユニット)	中丹技術支援室	1	4	(株)共和電業 水野 桂史 氏	
9月29日	機器操作セミナー (振動試験機(16kN))	中丹技術支援室	1	3	(株)エミック 井下 芳雄 氏	
9月8日	新分野進出支援講座 (工業部品に付着した異物の洗浄度評価)	中丹技術支援室	1	12	オリンパス(株) 瀬川 慶 氏	
11月30日	新分野進出支援講座 (CAE ものづくりセミナー)	中丹技術支援室	1	15	オムロン(株) 岡田 浩 氏 田村技術士事務所 田村 隆徳 氏	
4月4,11, 18,25日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	4	80	(一社)綾部工業研究所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研究所
5月9,16, 23,30日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	4	85	(一社)綾部工業研究所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研究所
6月6,13日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	2	43	(一社)綾部工業研究所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研究所
7月18,25日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	2	33	(一社)綾部工業研究所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研究所
8月1,8, 22,29日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	4	63	(一社)綾部工業研究所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研究所
9月5, 12,26日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	48	(一社)綾部工業研究所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研究所
10月3,10, 17,31日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	4	55	(一社)綾部工業研究所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研究所
11月7, 14,28日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	44	(一社)綾部工業研究所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研究所
12月12, 19日	工業技術研修 (機械コース)	中丹技術支援室	2	29	(一社)綾部工業研究所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研究所
4月6,13, 20,27日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	4	56	(一社)綾部工業研究所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研究所
5月11, 18,25日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	44	(一社)綾部工業研究所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研究所
6月1,8,15 日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	44	(一社)綾部工業研究所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研究所
7月20,27日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	2	30	(一社)綾部工業研究所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研究所

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講 師	共催団体
8 月 3,10,24,31 日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	4	57	(一社)綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
9 月 7,14,21,28 日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	4	58	(一社)綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
10 月 12,19 日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	2	28	(一社)綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
11 月 2,9,16,30 日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	4	58	(一社)綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
12 月 7,14, 日	工業技術研修 (電気コース)	中丹技術支援室	2	27	(一社)綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
4 月 7,14,21 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	21	(一社)綾部工業研修所 高木 知弘 氏	(一社)綾部工業研修所
4 月 28 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	8	(一社)綾部工業研修所 荒木 栄敏 氏 小野 裕之 氏	(一社)綾部工業研修所
5 月 12,19,26 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	24	(一社)綾部工業研修所 荒木 栄敏 氏 小野 裕之 氏	(一社)綾部工業研修所
6 月 2 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	8	(一社)綾部工業研修所 荒木 栄敏 氏 小野 裕之 氏	(一社)綾部工業研修所
7 月 7,14 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	2	16	(一社)綾部工業研修所 森西 晃嗣 氏	(一社)綾部工業研修所
7 月 21 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	10	(一社)綾部工業研修所 小野 裕之 氏	(一社)綾部工業研修所
7 月 28 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	10	(一社)綾部工業研修所 森西 晃嗣 氏 小野 裕之 氏	(一社)綾部工業研修所
8 月 4 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	11	(一社)綾部工業研修所 山川 勝史 氏	(一社)綾部工業研修所
9 月 1,15 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	2	20	(一社)綾部工業研修所 中村 守正 氏	(一社)綾部工業研修所
9 月 8 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	12	(一社)綾部工業研修所 山川 勝史 氏	(一社)綾部工業研修所
9 月 22 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	12	(一社)綾部工業研修所 田中 満 氏	(一社)綾部工業研修所
9 月 29 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	12	(一社)綾部工業研修所 高木 知弘 氏	(一社)綾部工業研修所
10 月 6,20,27 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	31	(一社)綾部工業研修所 高木 知弘 氏	(一社)綾部工業研修所
10 月 13 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	11	(一社)綾部工業研修所 田中 満 氏	(一社)綾部工業研修所
11 月 10,17,24 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	32	(一社)綾部工業研修所 森田 辰郎 氏 他	(一社)綾部工業研修所
12 月 1 日	工業技術研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	12	(一社)綾部工業研修所 村田 滋 氏	(一社)綾部工業研修所
6 月 8 日	北京都産学連携事業化推進事業 (第 1 回産学交流セミナー)	中丹技術支援室	1	20	京都府立大学 田中 和博 氏	(公財)京都産業 21 京都次世代ものづくり産業 雇用創出プロジェクト推進協議会
7 月 12 日	北京都産学連携事業化推進事業 (第 2 回産学交流セミナー)	中丹技術支援室	1	15	福知山公立大学 平野 真 氏	(公財)京都産業 21 京都次世代ものづくり産業 雇用創出プロジェクト推進協議会
9 月 13 日	北京都産学連携事業化推進事業 (第 3 回産学交流セミナー)	中丹技術支援室	1	9	舞鶴工業高等専門学校 清原 修二 氏	(公財)京都産業 21 京都次世代ものづくり産業 雇用創出プロジェクト推進協議会
10 月 4 日	北京都産学連携事業化推進事業 (第 4 回産学交流セミナー)	中丹技術支援室	1	9	京都工芸繊維大学 高崎 緑 氏	(公財)京都産業 21 京都次世代ものづくり産業 雇用創出プロジェクト推進協議会
11 月 27 日	北京都産学連携事業化推進事業 (第 5 回産学交流セミナー)	中丹技術支援室	1	16	京都工芸繊維大学 島崎 仁司 氏	(公財)京都産業 21 京都次世代ものづくり産業 雇用創出プロジェクト推進協議会

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講 師		共催団体
12月6日	北京都産学連携事業化推進事業 (第6回産学交流セミナー)	中丹技術支援室	1	20	京都大学 (株)くいんと	西脇 真二 氏 月野 誠 氏	(公財)京都産業 21 京都次世代ものづくり産業 雇用創出プロジェクト推進協議会
6月12,13日	開発・設計技術者研修 (材料力学基礎講座)	中丹技術支援室	2	21	京都工芸繊維大学	荒木 栄敏 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
6月19日	開発・設計技術者研修 (塑性・有限導入講座)	中丹技術支援室	1	11	京都工芸繊維大学	荒木 栄敏 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
6月26,27日	開発・設計技術者研修 (塑性力学・加工基礎講座)	中丹技術支援室	2	20	京都工芸繊維大学	荒木 栄敏 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
7月3, 10,11日	開発・設計技術者研修 (有限要素法基礎講座[入門])	中丹技術支援室	3	25	京都工芸繊維大学	荒木 栄敏 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
7月19,20日	開発・設計技術者研修 (有限要素法基礎講座[上級])	中丹技術支援室	2	11	(株)ヤマナカコーキン	金 秀英 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
5月26日	ものづくり等人材育成推進事業 (第二種電気工事士(技能)対策講座)	中丹技術支援室	1	12	京都職業能力開発促進センター	永井 潜弥 氏 古川 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
6月2,9日	ものづくり等人材育成推進事業 (第二種電気工事士(技能)対策講座)	中丹技術支援室	2	23	京都職業能力開発促進センター	永井 潜弥 氏 古川 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
9月15, 22,29日	ものづくり等人材育成推進事業 (電動機制御の実践技術研修)	中丹技術支援室	3	25	京都職業能力開発促進センター	永井 潜弥 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
10月6, 13,20日	ものづくり等人材育成推進事業 (プログラム制御の回路技術研修)	中丹技術支援室	3	27	京都職業能力開発促進センター	永井 潜弥 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
11月10, 17日	ものづくり等人材育成推進事業 (タッチパネルを活用した制御技術研修)	中丹技術支援室	2	18	京都職業能力開発促進センター	永井 潜弥 氏	(公財)京都産業 21 繊維・機械金属振興センター 他
けいはんな室							
6月28日	京都大学宇治キャンパス産学交流会 ＜エネルギー理工学研究所＞ (第24回)	京都大学 宇治キャンパス	1	56	京都大学	門 信一郎 氏 宮内 雄平 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 他
9月22日	京都大学宇治キャンパス産学交流会 ＜生存圏研究所＞ (第25回)	京都大学 宇治キャンパス	1	43	京都大学	吉村 剛 氏 今井 友也 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 他
11月28日	京都大学宇治キャンパス産学交流会 ＜防災研究所＞ (第26回)	京都大学 宇治キャンパス	1	54	京都大学	竹林 洋史 氏 榎本 剛 氏 他	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 他
2月28日	京都大学宇治キャンパス産学交流会 ＜化学研究所＞ (第27回)	京都大学 宇治キャンパス	1	58	京都大学	水落 憲和 氏 若宮 淳志 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 他
10月6日	同志社大学・けいはんな産学交流会 (第31回)	同志社大学 京田辺キャンパス	1	75	同志社大学	古賀 智之 氏 水谷 義 氏	同志社大学 (公財)京都産業 21 (公財)関西化学術研究都市推進機構 (公社)京都工業会 他
12月8日	けいはんな技術交流会Ⅰ	けいはんなオープン イノベーション センター(KICK)	1	29	国研)科学技術振興機構 奈良先端科学技術大学院大学 南都銀行 イーセップ(株) 企画連携課	長岡 由起 氏 吉川 昭男 氏 清水 洋 氏 清水 征樹 氏 澤村 健一 氏 北垣 寛 課長	(公財)京都産業 21 文部科学省ナノテクノロジー プラットフォームセンター (国研)科学技術振興機構 奈良先端科学技術大学院大学 (公財)関西化学術研究都市推進機構 京都やましろ企業オンリーワン倶楽部
3月2日	けいはんな若手技術者・研究者交流会 (けいはんな技術交流会Ⅱ)	けいはんなオープン イノベーション センター(KICK)	1	35	京都大学高等研究院 物質-細胞統合システム拠点	亀井 謙一郎 氏	(公財)京都産業 21 K-CONNEX NAIST

依頼試験手数料・機械器具貸付料について

◆ 料金体系

依頼試験の手数料及び機械器具貸付の貸付料については、京都府手数料徴収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定めておりますが、以下のとおり、特例措置を実施しております。

○ 依頼試験等の申込みを行う事業所の所在地

京都府内 ¹⁾ 中小企業者	京都府内 中小企業者以外	関西広域連合内 ²⁾	その他の都道府県 ³⁾
基本額から 2割減額	基本額	基本額	基本額の 5割増し

※ ただし、京都府内に本社（主たる事務所又は事業所）がある場合は、京都府内事業所からの申込みとして取り扱います。

例：本社が京都府内にある場合、滋賀県の工場からの申込みでも、京都府内の事業所からの申込みとして取り扱います。
中小企業であれば、料金は基本額から2割減額になります。

1) 京都府内中小企業者

京都府内中小企業の基本額から2割減額の料金は、平成33年度までの限定措置です。

「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のことをいいます。

【製造業の場合】 資本金の額3億円以下又は従業員数300人以下

2) 関西広域連合域内企業

京都府外の企業については、基本額の5割増しの料金に設定しておりますが、関西広域連合域内企業は、割増料金なしの基本額でご利用いただけます。

対 象 ： 滋賀県、大阪府、兵庫県、和歌山県、鳥取県、徳島県の企業

3) その他の都道府県の企業

その他の都道府県の企業については、基本額の5割増しの料金に設定しておりますが、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： ラマン分光（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。

機 器 貸 付 料： 消費税相当額を含みます。

依頼試験手数料： 非課税取引となります。

主な依頼試験等の手数料一覧

項目	分類			単位	基本額 (円)	料金備考
	大	中	小			
分析	化学分析					
	食品					
			水分	成分	2,000	
			灰分	成分	2,000	
			粗たんぱく	成分	2,500	
			粗脂肪	成分	2,500	
			その他	成分	2,500	
	金属・その他			成分	2,500	
	分光分析					
	顕微紫外・可視・近赤外分光					
			定性	件	3,500	
			定量	件	3,500	
	赤外分光					
			定性(通常分析)	件	5,000	
			定性(顕微分析)	件	7,000	
	ラマン分析					
			定性	件	6,200	他府県割増適用外
	蛍光測定					
			定性	件	2,000	
	ICP発光分光					
			定量	成分	2,500	
	色差測定			件	2,000	
	クロマト分析					
	ガスクロマトグラフ					
			定性	件	4,500	
			定量	件	11,300	
	液体クロマトグラフ					
			定性	件	6,000	
			定量	件	7,000	
	液体クロマトグラフ質量分析					
			定性	件	9,200	
	イオンクロマトグラフ					
			定性	件	5,300	
			定量	件	6,900	
	X線分析					
			X線回折	件	5,000	
			蛍光X線			
			定性(原子番号20未満)	件	4,000	
			定性(原子番号20以上)	件	4,000	
			定量(金属材料)	成分	2,500	
			定量(その他)	成分	3,500	
			残留応力測定	件	9,300	
	熱分析					
			示差熱(定性)	件	5,000	
			熱重量	件	5,000	
			示差走査熱量	件	5,000	
			熱機械	件	5,000	
			熱伝導率	件	11,000	
			熱膨張	件	6,000	
	表面分析					
	微小X線分析					
			X線像	成分	10,000	マッピング
			線分析	成分	10,000	
			成分増し	成分	2,000	
			点分析(定性)	件	16,000	
	X線光電子分光分析					
			スペクトル分析	件	27,000	
			深さ方向分析加算(イオン銃)	件	10,000	1時間迄ごとに
			深さ方向分析加算(ガスクラスターイオン銃)	件	13,000	1時間迄ごとに
			面分析加算	件	10,000	1時間迄ごとに
	オージェ電子分光分析					
			スペクトル分析	件	22,000	
			深さ分析加算	件	11,000	
			オージェ電子像加算	件	11,000	
			オージェ電子像成分増し	成分	5,500	
			走査型プローブ顕微鏡試験	件	5,800	
			グロー放電発光分析	件	3,800	

項目	分類			単位	基本額 (円)	料金備考
	大	中	小			
材料試験	強度試験					
			引張	件	1,500	
			耐力加算	件	750	
			恒温槽仕様	件	3,000	
			圧縮	件	1,500	
			恒温槽仕様	件	3,000	
			曲げ	件	1,500	
			恒温槽仕様	件	3,000	
			荷重	件	2,500	
			恒温槽仕様	件	4,100	
			ねじり	件	1,500	
			恒温槽仕様	件	3,000	
			疲労	件	9,700	1試料1時間迄
			時間加算	件	4,800	1時間迄ごとに
			恒温槽仕様	件	11,000	1試料1時間迄
			恒温槽仕様(時間加算)	件	5,800	1時間迄ごとに
	硬さ試験					
			ブリネル	件	1,500	
			硬さ分布加算	件	1,200	
			ロックウェル	件	1,500	
			硬さ分布加算	件	1,200	
			ビッカース	件	2,000	
			硬さ分布加算	件	1,200	
	摩耗試験					
			動摩擦摩耗試験	件	4,000	
			往復運動式	件	4,000	
	金属組織試験(顕微鏡)			件	3,000	
	電子顕微鏡試験					
			二次電子観察	件	8,000	
			反射電子観察	件	8,000	
			視野増し	件	1,200	
			元素分析	件	10,000	
	非破壊試験					
			X線透過(工業X線透視)	件	3,500	
			マイクロフォーカスX線CT	件	8,000	1測定ごとに。他府県割増適用外
精密測定	寸法測定					
			角度測定	件	1,200	
			長さ測定			
			内・外径	件	1,200	
			その他	件	1,200	
	形状測定					
			真直度			
			1m未満	件	2,000	
			表面粗さ			
			二次元測定	件	2,900	
			三次元測定	件	11,000	50ライン迄
			三次元測定(測定ライン加算)	件	2,200	10ライン迄ごとに
			輪郭形状			
			数値データ	件	5,200	断面単位
			二次元解析	件	4,000	
			三次元測定	件	11,000	50ライン迄
			三次元測定(測定ライン加算)	件	2,200	10ライン迄ごとに
			真円度	件	2,000	
			平面度	件	3,100	
			円筒度	件	3,200	
	データ入力					
			CNC三次元測定	件	3,200	50点迄
			入力点数増し	件	600	10点迄ごとに

試験	500MHz以上	件	1,500	
	500MHz未満	件	200	
	インピーダンスゲインフェイズ測定	件	1,100	
	広範囲インピーダンス測定	件	3,000	
	低抵抗率測定	件	300	
EMC測定				
	入力インパルス雑音試験	件	3,200	2時間迄ごとに
	シールド材特性試験	件	4,200	1測定ごとに
	静電気放電測定	件	1,500	2時間迄ごとに
	サージイミュニティ試験	件	2,500	2時間迄ごとに
	ファーストランジェントバースト試験	件	2,500	2時間迄ごとに
	伝導性雑音電磁界測定	件	13,000	1測定ごとに
	放射雑音電磁界測定			
	1GHzまで	件	14,000	1測定ごとに
	1GHzから6GHz	件	16,000	1測定ごとに
	伝導性電磁界イミュニティ試験	件	12,000	
	放射電磁界イミュニティ試験			
	1GHzまで	件	10,000	1測定ごとに
	1GHzから2.5GHz	件	11,000	1測定ごとに
	低周波エミッション測定	件	10,000	1測定ごとに
	低周波イミュニティ試験	件	10,000	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	件	6,300	1測定ごとに
	イミュニティ試験	件	11,000	1測定ごとに
光・マイクロ波・ミリ波測定				
	光コンポーネント測定	件	5,500	1測定ごとに
	マイクロ波・ミリ波ネットワーク測定	件	6,000	1測定ごとに
	光オシロスコープ測定	件	2,100	1測定ごとに
	光スペクトラム測定	件	1,000	1測定ごとに
	全光束測定			
	大型積分球使用	件	5,700	1測定ごとに
	小型積分球使用	件	5,100	1測定ごとに
	配光測定			
	可視光	件	6,700	1測定ごとに
	近赤外光	件	6,500	1測定ごとに

試験	温湿度組合せ試験(800L)	件	2,900	2時間迄
	時間超過	件	1,200	1時間迄ごとに
	温湿度組合せ試験(300L)	件	2,800	2時間迄
	時間超過	件	1,200	1時間迄ごとに
	湿度組合せ試験(60L)	件	1,200	2時間迄
	時間超過	件	500	1時間迄ごとに
	冷熱衝撃試験	件	2,100	2時間迄
	時間超過	件	850	1時間迄ごとに
	腐食試験(塩水噴霧)	件	2,000	24時間迄
	時間超過	件	650	24時間迄ごとに
	腐食試験(複合サイクル)	件	900	1時間迄ごとに
	耐侯性試験			
	キセノン耐侯性試験	件	1,900	1時間迄ごとに
	メタルハライド耐侯性試験	件	1,800	1時間迄ごとに
理化学試験				
	金属顕微鏡によるめっきの厚さ測定	件	3,000	
	電磁法による膜厚測定	件	1,000	
	渦電流法による膜厚測定	件	1,000	
	蛍光X線による膜厚測定	件	2,000	
	熱特性の測定	件	4,000	
	粒子径分布測定(パッチ式セル測定)	件	1,900	
	薄膜付着強度試験	件	3,000	
微生物試験				
	培養	件	2,500	
食品物性測定				
	テクスチュロメーターによる測定	件	1,500	
	レオメーターによる測定	件	1,500	
	食品水分活性の測定	件	1,000	
食品乾燥試験				
	噴霧乾燥試験	件	3,700	450g以下
	凍結乾燥試験	件	3,700	450g以下
	その他	件	3,700	450g以下
	積層造形	件	7,500	1時間迄ごとに
試料調整				
	試料埋込み	件	1,000	
	試料切断	件	1,000	

※ 主な依頼試験項目を掲載しています。掲載のない試験については、職員にご相談ください。

主な貸付機器の一覧（本所）

<精密測定検査用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
CNC三次元 座標測定機	Leitz PMM-C12.10.7	Hexagon Metrology GmbH	測定範囲: X=1,200mm, Y=1,000mm, Z=700mm 空間精度: $MPE_E=(0.6+L/800)\mu m$ (L:測定長 mm) ブローピング精度: $MPE_p=0.6\mu m$ スキニング精度: $MPE_{THP}=1.5\mu m/45$ 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	フォームタリサーフ PGI 1200	アメテックス(株) テラーホプソン事業部	2014	基盤 技術課	4,400	表面粗さ・輪郭形状 の測定
	非接触式 測定	VR-3200	キーエンス			1,100	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] 0.01 μm [Z] 0.001 μm 測定精度: [X・Y] 0.5+2.5L/1000 μm [Z] 0.1+0.3L/10 μm (L:測定長 mm)	2009	基盤 技術課	3,700	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	タリロンド 595	アメテックス(株) テラーホプソン事業部	測定範囲: [直径]350mm [高さ]~500mm 回転精度: (0.01+3H/10000) μm (H:測定高 mm) 分解能: 0.008 μm / $\pm 1mm$ 範囲 0.0003 μm / $\pm 0.04mm$ 範囲 積載荷重: 40kg	2013	基盤 技術課	5,500	精密部品の真円度・ 真直度測定
画像測定機	Smart Scope Vantage 600	OGP	測定範囲: X=450mm, Y=610mm, Z=300mm 測定精度: $U_2=(1.5+4L/1,000)\mu m$ (L:測定長 mm) \$ 画像プローブ・レーザプローブ・接触式プローブ	2007	基盤 技術課	4,400	精密部品の光学測定
投影機	VS-300	神港精機	測定倍率: 100・50・20・10・5 倍 作動範囲: 100×50mm	1989	基盤 技術課	250	光学形状測定

<材料試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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	1,500	材料強度試験 (引張・圧縮・曲げ・荷重)
	UCT-25	オリエンテック	最大荷重: 250kN	1989	基盤 技術課	1,900	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	基盤 技術課	3,000	
万能材料試験機	E10000LT	インストロン	引張/圧縮: $\pm 10kN$ ねじり: $\pm 100Nm$	2014	基盤 技術課	4,800	材料の疲労強度試験 部品の耐久性評価
恒温槽仕様			恒温槽温度範囲: -30~200℃			5,800	
計装化シャルピー 衝撃試験機	CHARPAC	米倉製作所	容量: 49J	1996	基盤 技術課	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: 5 μN ~100mN 変位計測範囲: ~50 μm 試料サイズ: [直径] 50mm [厚さ] 10mm 以下	2013	基盤 技術課	1,800	蒸着・塗装・めっき・ DLC 等薄膜の硬さ 物性評価
マイクロビッカース 硬さ試験機	HMV2000AD	島津製作所	試験荷重: 0.049~19.6N	1997	基盤 技術課	250	金属の微小部硬さ 測定

<材料試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
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	基盤 技術課	200	ロックウェル硬さの 測定
工業用 X 線 透視装置	SMX-3500M-SP	島津メクテム	出力:[管電圧] 150kV [管電流] 3mA	2012	基盤 技術課	3,800	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 ※他府県割増適用外	TOSCANCSR- 32300μFD	東芝 IT コントロール システム	X 線発生器: [管電圧] 230kV 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: φ 320 × H300mm 搭載可能重量: 15kg 最大スキャンエリア: φ 260 × 300mm	2014	応用 技術課	4,000	マイクロフォーカス X 線 CT 試験
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	1,500	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	基盤 技術課	900	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	荷重範囲: 0.98～29.42N 面積: 30 × 12mm	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	TRI-S-500NP	高千穂精機	回転数: 30～3,000rpm 押付力: 200～5,000N 潤滑:ドライ・ウェット	1999	基盤 技術課	1,000	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	最高加熱温度: ～800℃	1975	基盤 技術課	350	金属の加熱

<電気試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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, GA701M282- 4850R-LCA など	TESEQ, Keysight Technologies, アールアンドケー など	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	3,100	製品から放出される 電磁ノイズの測定
	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	5,600			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	2013	応用 技術課	2,300	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		MS070804	テクトロニクス	測定周波数帯域: 8GHz まで	2014	応用 技術課	1,500	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		MD03054	テクトロニクス	測定周波数帯域: 500MHz まで	2014	応用 技術課	200	アナログ電気波形 (対時間又は周波数) の観測
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 1,310・1,550nm)との併用による O/E・E/O 周波数特性	2013	応用 技術課	5,500	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	測定周波数帯域: 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／反射特性・ 誘電率／複素誘電率・透磁率／複素透磁率測定	2013	応用 技術課	8,600	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

<電気試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
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	2013	応用 技術課	600	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	2013	応用 技術課	500	電磁波のスペクトル 測定評価
光特性 評価 システム	大型 積分球 使用	SR8-LED	システムロード社	積分球サイズ: ϕ 76 インチ (約 2m)	2015	応用 技術課	5,700	照明器具の 全光束測定
	小型 積分球 使用			積分球サイズ: ϕ 10 インチ (約 25cm)			5,100	発光デバイスの 全光束測定
	可視光 配光ユニット 使用			波長範囲: 380nm~780nm			5,300	光源の可視光域の 配光測定
	近赤外光 配光ユニット 使用			波長範囲: 900nm~2,500nm			5,100	光源の可視光域・ 近赤外域の配光測定
低抵抗率計		Loresta-GP MCP-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	応用 技術課	150	低抵抗材料の評価
光デバイス用 自動光軸調整装置		U4224	駿河精機	調芯精度: [XYZ 軸] 0.1mm [入射角 $\theta_x, \theta_y, \theta_z$] 0.1 度 \$ 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 θ_z の 4 軸自動調芯機能 \$ 光デバイスと入・受光ファイバーの θ_x, θ_y 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 \$ 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	1,000	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: [径] ϕ 4 インチ [厚さ] 2mm アライメント精度: 1.2 μ m (20 倍対物レンズ) マニピュレータ: [X・Y] $\pm$ 5mm [Z] 4mm 露光用タイマー: 積算光量カウンター式	1998	応用 技術課	1,100	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 ポリシング装置 (PM5MA-20K 型) 2 ダイヤモンド デスクソー (モデル 15)	丸本ストルアル	試料径: 3 インチまで 表面あらさ: 最大 0.2nm (平均) 程度 平坦度: 最大 1/10 Λ (直径 3 インチウエハ時) 程度 取付け可能試料大きさ: 25 $\times$ 10mm $\sim$ 20 $\times$ 6mm 端面研磨確度調整範囲: $\pm$ 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	1998	応用 技術課	1,200	ウエハ表面と 光ファイバー端面 の研磨
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℃	1996	応用 技術課	1,800	あらゆる物体の 表面温度分布状況 の測定
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	応用 技術課	650	薄膜作成

<顕微鏡及び試料作製装置> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
倒立型金属顕微鏡		GX51/DP72	オリンパス	倍率: 50~1,000 倍 \$ 明・暗視野、簡易偏光、微分干渉 黒鉛球状化率測定	2010	基盤 技術課	850	金属組織の観察

<顕微鏡及び試料作製装置> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
分析型 走査電子 顕微鏡	観察のみ	JSM-7100F	日本電子	電子銃：ショットキー電界放出型電子銃 二次電子像分解能：[30kV] 1.2nm [1kV] 3.0nm 表示倍率：10～1,000,000 倍 加速電圧：0.2～30kV 元素分析(EDS)： [検出元素] Be～U \$ 定性・定量・マッピング機能付き	2014	基盤 技術課	4,300	各種材料の 微細構造の 高倍率観察 及び元素分析
	観察＋ 元素分析						5,500	
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：[15kV] 1nm [1kV] 2.2nm 反射電子像分解能：[15kV] 3nm 倍率：25～650,000 倍 加速電圧：0.5～30kV	2006	基盤 技術課	3,300	各種材料の 微細構造の 高倍率観察
モニタリング システム		KH-2200	ビジネスリンクス	撮影素子：H570×V485 解像度：[H] 360 本以上 [V]350 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	応用 技術課	500	光軸可変実体観察
走査型プローブ 顕微鏡		SPM-9500J2	島津製作所	最大走査範囲(X・Y)：30×30μm 最大測定範囲(Z)：5μm 試料最大形状：φ24×8mm \$ コンタクトモード及びダイナミックモードによる 原子間力顕微鏡観察	2002	応用 技術課	4,600	平坦表面の形状観察
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	1,000	分析試料の前加工

<分析用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
蛍光 X 線分析装置		ZSXPrimus II	理学電機工業	分析元素：B～U 最大試料装填数：48 最大試料サイズ：φ50×H30mm \$ 波長分散型	2004	基盤 技術課	5,300	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	最大連続負荷：3kW(Cu管球) 最大測角範囲：-3～154°(2θ) 薄膜回折：微小部、極点図、小角散乱	2004	応用 技術課	3,900	工業材料の 結晶解析
炭素硫黄分析装置		CS-844	LECO	測定範囲(試料:1g 時)： [炭素] 0.6ppm～6% [硫黄] 0.6ppm～6% \$ 高周波誘導加熱-酸素気流中燃焼-赤外線吸収検知方式	2011	基盤 技術課	2,500	金属材料中の 炭素及び硫黄の 定量分析
ICP 発光分光 分析装置		SPS3100 (24HVUV)	エスアイアイ・ ナノテクノロジー	高周波出力：1.6kw(最大) 周波数：27.12MHz 波長測定範囲：130～770nm	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		IRPrestige-21	島津製作所	分解能：0.5cm ⁻¹ スペクトル波数：7800～350cm ⁻¹	2008	基盤 技術課	2,600	有機化合物の 定性・定量分析
レーザーラマン 顕微鏡 ※他府県割増適用外		RAMAN touch	ナノフoton	励起レーザー：532・785nm 照明：ライン照明・ポイント照明 ステージ：電動 X・Y・Z ステージ 回折格子：300, 600, 1200gr/mm	2013	応用 技術課	2,000	有機・無機化合物 の定性分析

<分析用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
分光エリプソメータ		UVSEL2	堀場製作所	波長範囲: 190~2100nm 最少スポットサイズ: 35×85mm(70°) ゴニオメータ: 35~90° 試料ステージ: 200×200×H30mm	2017	応用 技術課	8,500	薄膜材料の光学特性 評価
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: 200~2,700nm カセグレイン鏡: 16・32 倍 対物レンズ: 10・20・50 倍	2014	応用 技術課	3,500	材料の微少部位 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/N): [RMS] 800 以上 [Peak to Peak] 250 以上	2013	基盤 技術課	600	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	コロナ電機	§ 上方および下方蛍光測定 § ダブルモノクロメータ方式(200~900nm) § 測定間隔・測定回数設定可能 § 6~384 ウェルプレートに対応	2013	応用 技術課	800	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	表色系: LAB 系、L*A*B系他 § 反射及び透過測定	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	検出器: 水素炎イオン化検出器 § キャピラリーカラム専用タイプ	—	応用 技術課	550	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	検出器: 紫外可視、蛍光 § 高圧、グラジエントタイプ	2005	応用 技術課	900	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 質量範囲: 50~20,000 m/z 質量分解能: 16,500 FWHM	2011	応用 技術課	4,800	食品等に含まれる 成分の組成式(元素組 成)の推定と同定
イオン分析計		Dionex ICS-1100	サーモフィッシャー サイエンティフィック	検出器: 電気伝導度検出器(サブレッサ方式) § 陰・陽イオン分析用カラム付け替え方式	2014	応用 技術課	950	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: LaB6、W フィラメント 加速電圧: 0.2~30KV 2 次電子像分解能: 5nm 走査倍率: 40~300,000 倍 最大試料寸法: 100×100×50mm 波長分散法(WDS): [分光器数] 5 基 [検出元素] B~U エネルギー分散法(EDS): [エネルギー分解能] 133eV 以下 [検出元素] B~U	2005	基盤 技術課	5,100	材料の微小部分分析
	WDS 及び EDS						5,700	
	WDS (カラーマッピング を含む)						6,400	
	全仕様						7,100	
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電子銃、 同軸円筒型電子分光器(CMA)、 中和機能付きアルゴンイオン銃、 アコースティックエンクロージャ 搭載	2009	応用 技術課	11,000	各種材料の 微小部表面分析
	イオン銃不 使用						8,000	
X 線光電子 分光分析 装置	イオン銃	PHI5000 VersaProbe2	アルバック・ファイ	X 線源: モノクロメータ(AI アノード)、 デュアルアノード(Mg/A) X 線ビーム径: φ10~200μm X 線スキャン範囲: □1.4×1.4mm 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	10,000	固体表面微小部 (φ200μm 範囲)の 元素組成及び化学結合 状態分析
	ガス クラスター イオン銃						13,000	

<分析用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
グロー放電 発光分析装置	GD Profiler2	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: $\phi 4$ (標準)・ $2.7\text{mm}\phi$ 試料サイズ: 10mm 角 深さ分解能: 数 nm 測定深さ: 数 nm～100 μm (最大)	2014	基盤 技術課	7,500	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: レーザ回折式 S パッチ式回分セル方式	2013	基盤 技術課	550	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: $\pm 500\text{mg}$ 示差熱測定範囲: $\pm 1000\mu\text{V}$	2014	基盤 技術課	650	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: $-140\sim 600^\circ\text{C}$ 熱流量検出範囲: $\pm 150\text{mW}$	2014	基盤 技術課	850	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) $-150\sim 600^\circ\text{C}$ (冷却用加熱炉使用時) 試料寸法: 直径 $8\times 20\text{mm}$ 以下 試料への荷重: $0\sim \pm 5\text{N}$	2014	基盤 技術課	1,100	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: $-100\sim 500^\circ\text{C}$ 熱拡散率測定範囲: $0.01\times 1,000\text{mm}^2/\text{S}$ 熱伝導率測定範囲: $<0.1\sim 2000\text{W/mK}$	2014	基盤 技術課	2,100	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: 1,000～8,000cal 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

<表面処理・環境試験用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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] 50kV [管電流最大] 1,000 μA 検出器: マルチカソード Si 半導体検出器 測定領域: $0.2\cdot 0.5\cdot 1.2\cdot 1.3\text{mm}$ 口 試料サイズ: 250(奥行) $\times$ 580(幅) $\times$ 730(高さ)mm 測定機能: 検量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、	2014	応用 技術課	2,000	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	印加荷重範囲: 1mN～1N 圧子励振振動数: 45Hz 圧子励振振幅: $5\cdot 10\cdot 20\cdot 40\cdot 50\cdot 80\cdot 100\mu\text{m}$ 圧子形状: $R5\cdot 15\cdot 25\cdot 50\cdot 100\mu\text{m}$ JIS R-3255 に準拠したマイクロスクラッチ法による測定	2014	応用 技術課	3,000	薄膜付着強度試験
ポテンシオスタット	HZ-5000	北斗電工	最大出力電圧: $\pm 30\text{V}$ 最大出力電流: $\pm 1\text{A}$	2008	応用 技術課	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: $35\pm 2^\circ\text{C}$ 腐食液: 5%食塩水	1989	応用 技術課	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: $35\sim 50\pm 1^\circ\text{C}$ 、5%中性塩 乾燥: 外気 $+10\sim 70\pm 1^\circ\text{C}$ ($25\pm 5\%\text{rh}$ (60°C)) 湿潤: 外気 $+10\sim 50\pm 1^\circ\text{C}$ ($60\sim 95\pm 5\%\text{rh}$ (50°C))	2013	応用 技術課	依頼試験 のみ	材料の腐食環境試験

耐候性評価システム	XER-W75	岩崎電気	最大放射照度: 48～180W/m ² 照射時温度: 50～95℃ 照射時湿度: 40～80%rh 有効照射面積: 54 片(70×150mm)	2014	基盤技術課	1,600	キセノンランプ方式 各種材料の 促進耐候性評価
	SUV-W161		最大放射照度: 1500W/m ² 照射時温度: 50～85℃ 照射時湿度: 40～70%rh 有効照射面積: 190×422mm			1500	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	温度: -85～180℃	2011	基盤技術課	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% 試験室寸法: 600×600×850(H)mm	2004	基盤技術課	700	温度・湿度を固定 あるいは可変にしての 耐環境試験
冷熱衝撃試験機	ES-106LH	日立アプライアンス	温度範囲: [高] 60～200℃ [低] -70～0℃ 試験室寸法: 470×485×460(H)mm	2006	基盤技術課	800	急激な温度上昇・ 下降環境下での 耐環境試験

＜微生物・食品試験用＞ ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置年度	担 当	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・12 回/分	1979	応用技術課	550	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/分	1979	応用技術課	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	トラップ冷却温度: -45℃ 除湿量: 4L	1987	応用技術課	200	食品等の凍結乾燥
噴霧乾燥機	SD-1000	東京理化器械	水分蒸発量: 1500ml/時 噴霧ノズル: 2 流体ノズル方式 温度制御: 40～200℃	2014	応用技術課	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	タバイエスベック	脱酸素触媒方式	1989	応用技術課	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: 500W 周波数: 20kHz	2015	応用技術課	150	微生物(細菌等) 及び組織等の 破碎・ホモジナイズ
リアルタイム PCR 装置	Thermal Cycler Dice RealTime System 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	2011	応用技術課	550	食品等含まれる 特定の DNA の 定量分析

<映像・工芸技術用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メー カ 名	仕 様	設置 年度	担 当	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	応用 技術課	750	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: 1,280×1,024 同時表示可能色: 16,777,216 色	1989	応用 技術課	4,900	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
	全仕様 システム (画像・映像の入出力機器を含む)						6,900	
4K メモリー カムコーダー		PXW-Z100	ソニー	¥ 4K(4,096×2,160) 59.94p 4:2:2 10bit 600Mbps ¥ XQD カードスロット×2(XAVC 記録)	2015	応用 技術課	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	応用 技術課	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

<造形・試作用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メー カ 名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
高速三次元成形機 (樹脂粉末積層3Dプリンタ)		RaFaEl 300F	アスペクト	実造形サイズ: 290×290×370(高さ)mm 積層ピッチ: 0.08～0.20mm(標準 0.1mm) レーザ: Fiber レーザ [出力] 50W [ビーム径] 0.17mm [走査速度]10m/sec	2013	基盤 技術課	6,900	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 Edge ScanArm ES 9ft	ファロー	非接触式スキャナ部(光切断方式): [精度] ±35μm [繰返し精度] 35μm(2σ) [スキャンレンジ] 80mm～165mm(測定深さ方向) 接触式アーム部 (7軸関節測定): [定点繰返し精度] 29μm [測定精度(二点間距離)] ±41μm [測定範囲] 2.7m	2014	基盤 技術課	1,700	3次元データの取得
	ソフト ウェア			¥ PolyWorks Inspector Premium (検査) + Modeler Premium (データ編集) ¥ Materialise 3-matic STL (データ編集)			900	
3次元 CAD/CAM		ThinkDesign	think3	¥ ThinkDesign (3次元 CAD)	2000	基盤 技術課	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				

主な貸付機器の一覧（中丹技術支援室）

<精密測定検査用> ※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
CNC 三次元測定機	Crysta-Apex C9166	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) S 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	3,200	複雑形状部品の 精密計測
表面粗さ・輪郭 形状測定機	SV-C4000 CNC	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 S Y 軸テーブルを駆動しての三次元表面粗さ測定も可能	2007	中丹技術 支援室	1,900	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	中丹技術 支援室	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: 0.12μm 高さ分解能: 0.01μm	2006	中丹技術 支援室	2,100	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	NewView830 0	ザイゴ	測定技報: 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: 0.52 μm	2017	中丹技術 支援室	3,700	微小な表面形状等の非 接触精密計測・観察
真円度・円筒形 状測定機	RA-H5100 CNC	ミットヨ	回転精度: (0.02+4H/10,000)μm (H:測定高) 最大測定径: φ356mm 最大測定高さ: 550mm	2007	中丹技術 支援室	2,300	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	中丹技術 支援室	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	2006	中丹技術 支援室	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 (H:高さ)	2006	中丹技術 支援室	150	精密測定機器の校正
ハイトゲージ	HDM-100A HD-30A,HS-30	ミットヨ	最大測定長: 1,000mm・300mm	2006	中丹技術 支援室	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	2006	中丹技術 支援室	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	2006	中丹技術 支援室	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	2006	中丹技術 支援室	350	精密測定機器 の校正
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	2006	中丹技術 支援室	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	中丹技術 支援室	150	精密測定機器 の校正
旋盤	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	900	機械部品等の 切削加工
	切削工具(旋削用チップ・ドリル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
フライス盤	KGJP-55	牧野フライス製作所	移動量: [X] 550 mm [Y] 250 mm [Z] 350mm 主軸回転数: 130～2,200rpm(8 段切換)	2007	中丹技術 支援室	1,500	機械部品等の 切削加工
	切削工具(ドリル・エンドミル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						

<機械加工用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
小型旋盤	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	2007	中丹技術 支援室	300	機械部品等の 切削加工
	切削工具(旋削用工具・ドリル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
3次元切削 モデリングシステム	MDX-500R	モデリングアール	移動量: [X] 500mm [Y] 350mm [Z] 250mm 主軸回転数: 100~10,000rpm テーパシャンク: S20T	2007	中丹技術 支援室	1,300	樹脂・軽金属の NC 切削加工
	切削工具(ドリル・エンドミル等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
タッピングボール盤	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	中丹技術 支援室	100	穴あけ・ネジ穴あけ
	切削工具(ドリル・タップ等)は・機器借り受け者が持参するものとする。						
手動折り曲げ機	LD-414	盛光	加工板厚: 2.0×1,220mm 口の開き: 38mm	2006	中丹技術 支援室	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	2006	中丹技術 支援室	550	研磨材による 乾式研磨
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	1,500	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	2006	中丹技術 支援室	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: φ205×19mm	2006	中丹技術 支援室	150	金属等の研削
高速切断機	SK-1	昭和機械工業	砥石: 305φmm	2006	中丹技術 支援室	100	金属等の切断
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: 25~115m/分	2006	中丹技術 支援室	100	板金の切断

<材料試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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	3,600	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	2007	中丹技術 支援室	1,000	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-1T E, LU-10TE, AS-10 HB, 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	中丹技術 支援室	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	ミツトヨ	\$ デジタル表示 \$ 自動(負荷・保持・除荷)	2006	中丹技術 支援室	400	ロックウェル硬さ の測定
マイクロビッカース 硬さ試験機	FM-700	フューチャテック	試験荷重: 49.03mN~19.61N 圧子: ビッカース圧子・ヌーブ圧子	2006	中丹技術 支援室	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	測定硬さ: HL・HV・HB・HS・HRC・HRB・HRA	2006	中丹技術 支援室	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	HARDMATIC HH-411	ミツトヨ	最小試験面: 22mmφ \$ 硬さ HL 値を基にビッカース・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	2006	中丹技術 支援室	100	金属用硬度計

<材料試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
マイクロフォーカス X線透視装置	SMX3000 micro	島津製作所	搭載可能サイズ: $\phi 300 \times 650$ (高さ)mm 搭載可能サンプル質量: 20 kg以下 X線出力: 130kV	2007	中丹技術 支援室	3,800	アルミダイカストなどの 内部欠陥の観察・検査
超音波探傷器	USN60	GE インスペクション・ テクノロジーズ	測定範囲: 1mm～27.94m(鋼中換算) 探傷モード: 1 探触子法・2 探触子法・透過法	2006	中丹技術 支援室	350	部品内部の欠陥等の 非破壊検査
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^{-1} Torr 以下 器内寸歩: 450×450×450(H)mm	2006	中丹技術 支援室	350	各種材料の 真空定温乾燥
電気マuffle炉	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: $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (1,100℃) 昇華時間: 約 30 分(常温→1,100℃)	2006	中丹技術 支援室	150	金属の焼き入れ・焼き なまし・焼成の他灰分 試験・溶融点の測定
使用するガス等は・機器借り受け者が持参するものとする。							
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: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (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 \$ PCリアルタイム転送(30Hz)	2017	中丹技術 支援室	550	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	中丹技術 支援室	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	VM-82 (ピックアップ: リオン PV-57A)		測定範囲加速度: 0.002～20G (1Hz～5kHz) 速度: 0.3～1,000mm/秒 (3Hz～1kHz) 変位: 0.02～100mm (3～500Hz)	2006	中丹技術 支援室	100	機械の振動状態の測 定
乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。							
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 0.9 kg	2014	中丹技術 支援室	300	金属材料の振動周波 数特性等の解析

<電気試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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 最高サンプルレート: 5G/秒 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	2006	中丹技術 支援室	200	電気信号の 記録およびその再生
PIC マイコンデバugg	MPLABICD2	マイクロチップ	\$ フラッシュ型 PIC 用	2006	中丹技術 支援室	100	PIC マイコンの デバッグング及び 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	出力可能波形と周波数: [正弦波・方形波] 10mHz～15MHz [三角波・パルス波・ランプ波] 10mHz～100KHz	2006	中丹技術 支援室	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)	2006	中丹技術 支援室	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	2006	中丹技術 支援室	100	定電圧・定電流の 直流電源装置

<電気試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
EMC 測定システム	GTEM750	シャプナー	供試体最大サイズ: 62×62×49cm 放射エミッション測定: 30MHz～1GHz 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 S 静電気試験	2007	中丹技術 支援室	3,500	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: 20 Hz～120 MHz	2017	中丹技術 支援室	1,800	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	NF回路設計ブロッ ク	測定周波数範囲: 0.1mHz～15MHz	2017	中丹技術 支援室	900	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>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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	倍 率: 35～2,500 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)	2017	中丹技術 支援室	1,400	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 (JSM-IT -300HR /LA)	観察のみ	JSM-IT300HR 及び JED-2300 Analysis Station Plus	日本電子	2017	中丹技術 支援室	3,400	各種試料の表面観察
	観察+ 元素分析					5,200	各種試料の表面観察 及び元素分析
	観察+ 結晶方位 分析					6,000	各種試料の表面観察 及び結晶方位分析
	観察+ 元素分析 +結晶方 位分析					7,700	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	2007	中丹技術 支援室	3,300	各種試料の表面観察
	観察+ 元素分析					4,900	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 斜観察: 25・35・45・55 度	2007	中丹技術 支援室	800	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 倍 S 明視野・暗視野・簡易偏光観察	2006	中丹技術 支援室	250	金属組織の観察
実体顕微鏡	SMZ1000	ニコン	総合倍率: 4～40 倍	2006	中丹技術 支援室	100	部品等の拡大観察
蛍光顕微鏡	BX51	オリンパス	対物レンズ: 10・20・40・100 倍 S UV・B・G 励起(100W・水銀ランプ)	2006	中丹技術 支援室	600	蛍光試料の観察
クロスセクション ポリリッシャ	IB-19530CP	日本電子	イオン加速電圧: 2～8kV ミリングスピード: 500 μ m/h 自動スイング機能: (±30°) 試料サイズ: (最大 11mm(幅)×10mm(長さ)× 2mm(厚さ))	2017	中丹技術 支援室	800	イオンビームを用いた 試料面の作製

<顕微鏡及び試料作製装置>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
			CCD カメラによる試料位置合わせ				
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, テグラドーザ 1, ディスコトム 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	中丹技術 支援室	6,100	金相試料の作製

<分析用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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	1,700	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%), Si(0.002~4.0%), S(0.001~0.1%), P (0.001~0.5%), Mn(0.002~2.0%) 他 ※括弧内は含有率 測定サイズ: φ12mm~	2017	中丹技術 支援室	2,700	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	中丹技術 支援室	1,600	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-21 AIM-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 ⁻¹ § オートアパーチャなど	2007	中丹技術 支援室	2,600	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	中丹技術 支援室	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	2006	中丹技術 支援室	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	測定波長範囲: 200~750nm 及び 0 次光 分解能: 1nm § 温度調整機能付きシングルホルダ	2007	中丹技術 支援室	600	蛍光・りん光の測定に よるスペクトル分析・ 定量分析
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	中丹技術 支援室	1,600	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-21 AIM-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 ⁻¹ § オートアパーチャなど	2007	中丹技術 支援室	2,600	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	中丹技術 支援室	150	各種材料の紫外・ 可視スペクトル測定

<分析用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
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	2006	中丹技術 支援室	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	測定波長範囲: 200～750nm 及び 0 次光 分解能: 1nm \$ 温度調整機能付きシングルホルダ	2007	中丹技術 支援室	600	蛍光・りん光の測定に よるスペクトル分析・ 定量分析
ガスクロマトグラフ 質量分析装置	GCMS- QP2010Plus	島津製作所	イオン化方式: EI 質量範囲: 1.5～1,090 m/z 分解能: R≧2M(FWHM) 最大スキャン速度: 10,000u/秒	2006	中丹技術 支援室	3,900	有機化合物の 定性及び定量分析
液体クロマトグラフ	Prominence	島津製作所	検出器: 紫外可視光・蛍光・屈折 \$ 低圧グラジエントタイプ	2006	中丹技術 支援室	900	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: 570・440nm	2007	中丹技術 支援室	2,800	アミノ酸の分析
イオン分析計	PIA-1000	島津製作所	検出器: 電気伝導度 測定濃度: 0.001～1000ppm	2006	中丹技術 支援室	550	水溶液中の陽、陰イ オンの測定
示差走査熱量 測定装置	DSC-60A	島津製作所	測定温度: [液体窒素非使用時] 25～600℃ [液体窒素使用時] -130～500℃ \$ 温度プログラム可能	2006	中丹技術 支援室	750	材料の DSC 測定
細管式レオメータ	CFT-500D	島津製作所	試験圧力: 0.4903～49.03MPa 試験温度: (室温+20)～400℃ \$ 分銅による定試験力押出し式	2006	中丹技術 支援室	800	樹脂等材料の流動性 評価
レーザ回折式 粒度分布測定装置	SALD-2200	島津製作所	レーザ回折散乱法測定範囲: 0.03～1000μm \$ 有機溶媒使用可能	2006	中丹技術 支援室	850	粉体の粒度測定
微量水分計	CA-21	ダイアインストルメンツ	\$ カールフィッシャー電量滴定法	2006	中丹技術 支援室	600	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: 27.5・30・20cm(前腕用)	2006	中丹技術 支援室	600	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	2006	中丹技術 支援室	900	有機溶剤 使用作業時の保護

<表面処理・環境試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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	550	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	中丹技術 支援室	2,100	金属薄膜の膜厚測定
電磁・渦電流膜厚計	LZ-200J	ケット科学研究所	測定範囲: [電磁] 0～1500μm [渦電流] 0～800μm 最小測定面積: 3×3mm	2007	中丹技術 支援室	200	アルマイト・塗装皮膜等 の膜厚測定
乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。							
温湿度サイクル 試験装置(800L)	PL-4K/P 計装	エスペック	温度: -40℃～+100℃ 湿度: 20%～98% 試験室寸法: 1,000×800×1,000 ^h mm	2006	中丹技術 支援室	950	温度・湿度を固定 あるいは可変しての 耐環境試験

<表面処理・環境試験用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
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(H)mm	2006	中丹技術 支援室	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	加振力：16.0kN(正弦波) 最大変位：56mm 振動数範囲：3～2,000Hz(加振テーブル等により変動)	2006	中丹技術 支援室	2,600	振動試験
騒音計	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)：28～130dB1/1・1/3 \$ 実時間オクターブ分析	2006	中丹技術 支援室	100	環境騒音・ 機械騒音の測定
	乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。						
振動レベル計	VM-53A (ピックアップ：リオン PV-83C)		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)	2006	中丹技術 支援室	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)
	乾電池等消耗品は・機器借り受け者が持参するものとする。						

<映像・工芸技術用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	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：30～60,000r/分	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	MEMORECAM fxK4	ナック	撮像素子画素数：1,280×1,024 \$ 1,000 コマ/秒 \$ ISO2,400(カラー)	2006	中丹技術 支援室	1,400	高速撮影映像による 挙動解析

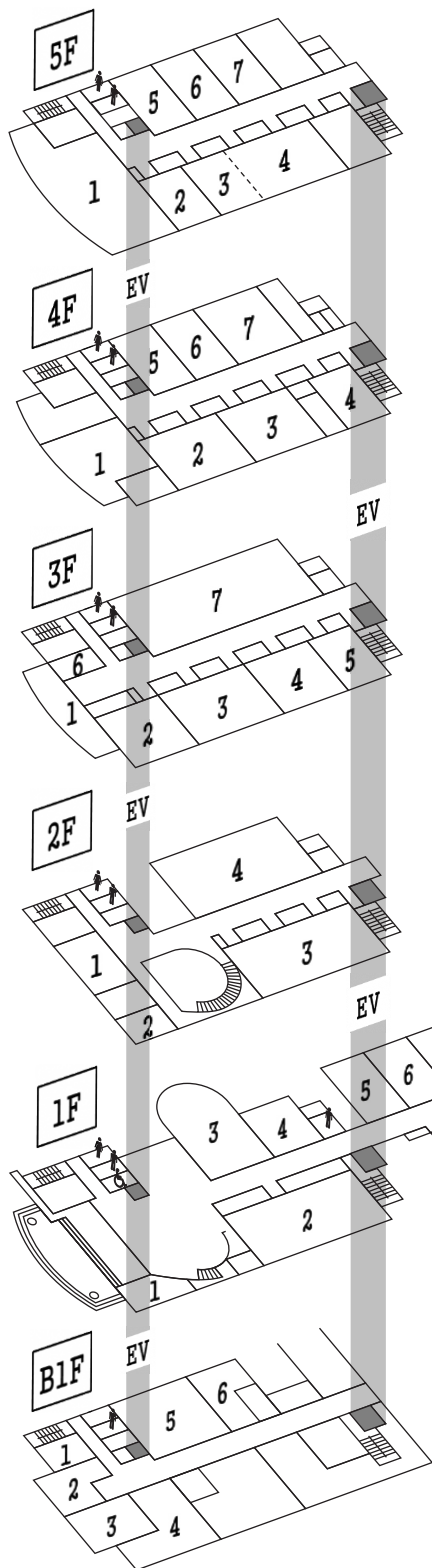
<造形・試作用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名	商 品 名	メーカ名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
非接触3次元 デジタイザ	VIVID9i	コニカミノルタセンシング	測定範囲(最大)：1,495×1,121×1,750mm 出力画素数：640×480	2006	中丹技術 支援室	1,600	非接触型の 3次元測定
3Dプリンター (ラビッドプロトタイプ)	dimension Elite	Stratasys	造形サイズ(最大)：203(W)×203(D)×305(H)mm 積層ピッチ：0.178mm	2007	中丹技術 支援室	3,000	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 Enterprise CFD Enterprise HFSS Maxwell 3D ADINA ソリッドワークス	ANSYS 他	2017	中丹技術 支援室	2,500	各種シミュレーション及び モデリングソフト
	3次元スキ ャナー	ATOS core 45, 200, 500	Gom				非接触型による測定 (リバースエンジニア リング・CAT)

<造形・試作用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機 器 名		商 品 名	メ ー カ 名	仕 様	設置 年度	担 当	基本額 (円)	用 途
	高精細 3Dプリンタ ー	AGILISTA-320 0	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、ゴムライク				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
4	電子顕微鏡室		基盤技術課・応用技術課

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	3	大学連携試作技術開発拠点
2	(公財)京都産業21専務理事室	4	(公財)京都産業21

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

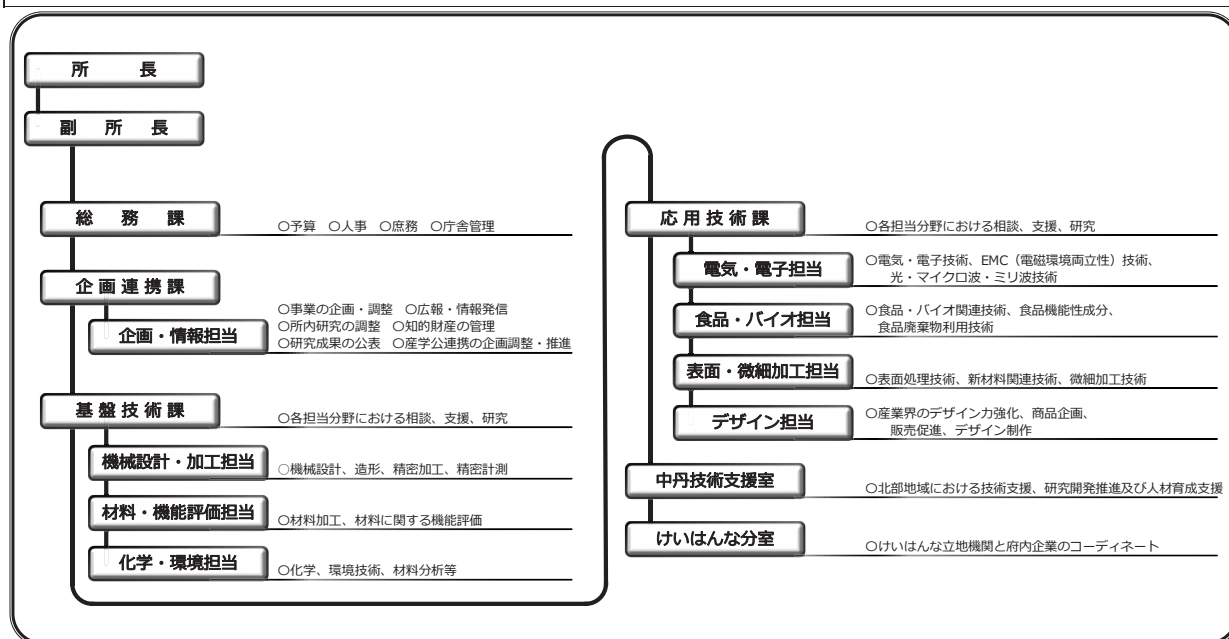
1	試料作成室	4	材料物性研究室
2	光技術開発室	5	精密測定室
3	電磁波シールドルーム	6	機械加工研究室

※ 京都府中小企業技術センターの事務室（受付）は3階にあります。

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

組織図



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。

平成29年度 事業概要報告書

平成30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 075-315-1551

京都府産業支援センター ご案内

URL : <http://kyoto-isc.jp/> ◇総合相談窓口◇ TEL : 075-315-8660

■ 技術のことなら URL : <https://www.kptc.jp/>

京都府中小企業技術センター

＜本 所＞

〒600-8813

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)

◇ 総 務 課

TEL:075-315-2811 FAX:075-315-1551

◇ 企画連携課

TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497

◇ 基盤技術課

TEL:075-315-8633 FAX: //

◇ 応用技術課

TEL:075-315-8634 FAX: //

＜中丹技術支援室＞

〒623-0011

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

TEL:0773-43-4340 FAX:0773-43-4341

＜けいはんな分室＞

〒619-0294

関西文化学術研究都市(京都府精華・西木津地区)

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

けいはんなオープンイノベーションセンター (KICK) 内

TEL:0774-95-5050 FAX:0774-66-7546

■ 経営・創業・マーケティングのことなら URL : <https://www.ki21.jp/>

公益財団法人 京都産業21

TEL : 075-315-9234

■ 知的財産のことなら URL : <http://kyoto-hatsumei.com/>

京都府知的財産総合サポートセンター

TEL : 075-315-8686

ACCESS

◆ JRをご利用の場合

○ 丹波口駅から西へ徒歩 5 分

◆ 市バスをご利用の場合

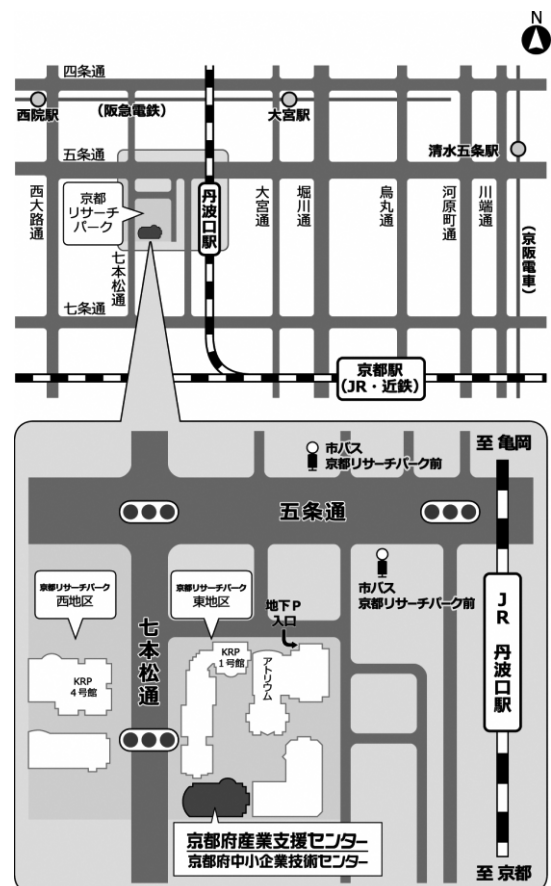
- 阪急大宮駅から 32 系統「京都外大前」行き
- 阪急西院駅から 75 系統「京都駅」行き
- 京阪清水五条駅から 80 系統「京都外大前」行き
(河原町五条バス停 乗車)

上記の市バスで「京都リサーチパーク前」下車
七本松通を南へ 200m 東側

◆ 地下駐車場

入庫後 20 分無料

- 昼間(08:00～20:00) 100 円/20 分
- 夜間(20:00～08:00) 100 円/60 分
- 平 日 当日最大 1,800 円
- 土 日 祝 当日最大 1,300 円





京都府中小企業技術センター