

平成
28
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	2
(1) 組織図	2
(2) 人員構成	3
3 平成 28 年度の当センター利用状況等の概要	4
(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	20
(1) セミナー・研修会・講習会等の開催	20
(2) 研究生の受入	24
(3) 中小企業等への啓発等	24
III 研究開発	
1 職員による研究	25
2 企業等との共同研究	27
3 企業等からの受託研究	27
4 委託研究	27
5 研究課題評価制度	27
6 知的資産活用の推進	28
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	28
8 企業連携技術開発等のコーディネート	29
9 研究発表、出講	32
IV 情報発信	34
V 地域産業の活性化	
1 北部地域ものづくり産業振興	37
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	39

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	40
2 企業の国際競争力強化支援	41
3 産業デザインの振興	41
VII 技術支援体制の充実強化	
1 組織体制の強化	43
2 知的財産の管理	44
3 機器の整備	44
4 関係機関との連携・交流	44
5 業務運営に係る共通の基盤的事項	45
VIII 中期事業計画（第二期）の推進	46
審査会等への出席一覧	47
主な研究会・講習会等実施概要	51
研究会、セミナー・講習会等実績	52
依頼試験手数料・機械器具貸付料について	62
主な依頼試験等の手数料一覧	63
主な貸付機器の一覧（本所）	65
主な貸付機器の一覧（中丹技術支援室）	74
館内案内	80
沿革・組織図	81
お問い合わせ・交通のご案内	82

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)

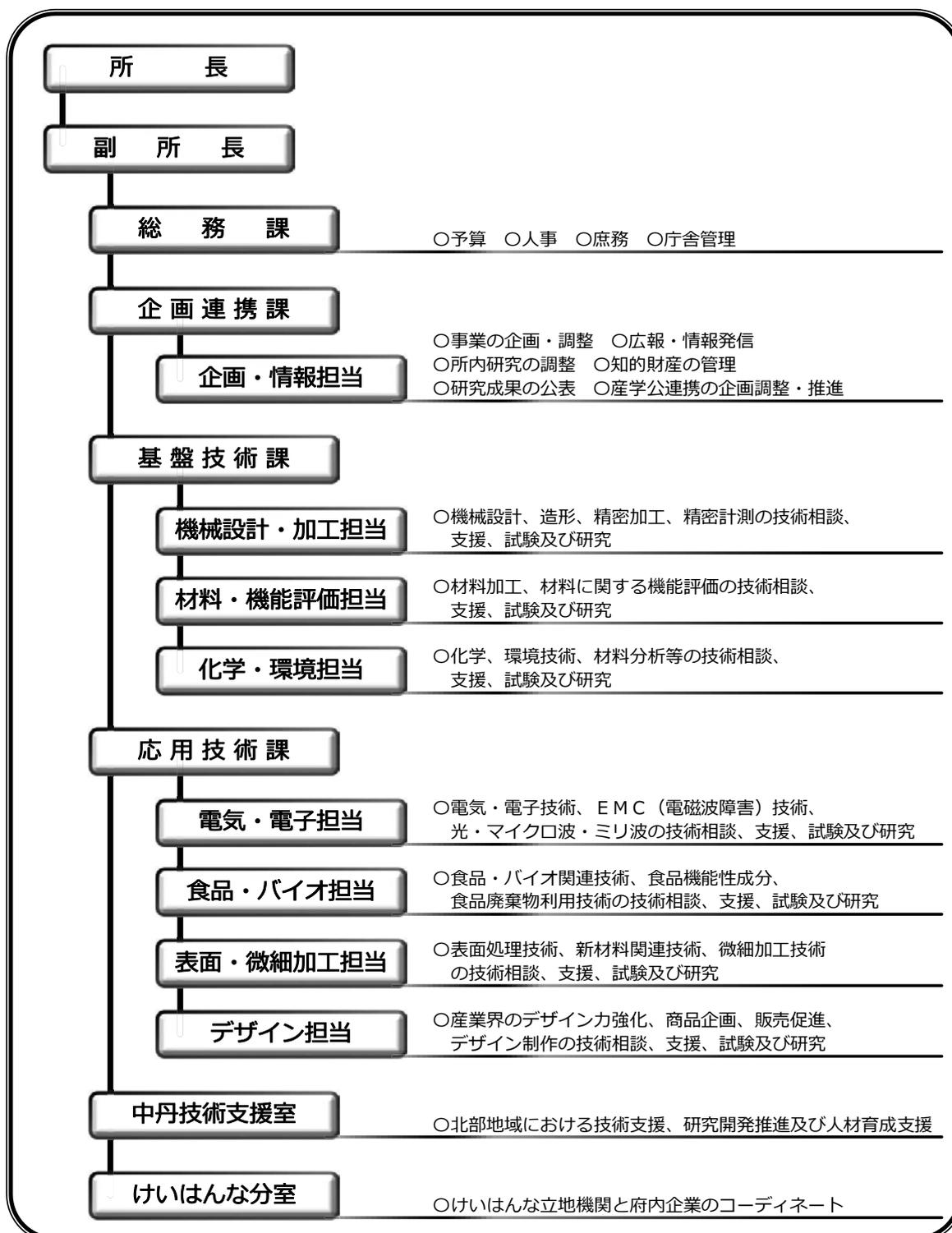
(3) けいはんな分室

- 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)

2 組織及び人員

(1) 組織図

図1 当センターの組織図



(平成 29 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	職 種		
		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	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	44 (1)	10 (1)	33	1

(平成 29 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 28 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	2,189 件	
内、主 要 技 術 相 談	1,618 件	分析、試験、測定、評価 ほか
内、当センター内	1,574 件	
内、実 地 支 援	44 件	
内、簡 易 技 術 相 談	547 件	
内、ハイテク技術巡回指導	24 件	特別技術指導員等による指導
インターネット相談	2,814 件	
機 器 貸 付	2,959 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	10,488 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	275 人	
視察・研修等受入れ延べ人数	177 人	回数 13 回

(2) 研究会・講習会等

表 3 研究会・講習会等実績

開 催 回 数	261 回
参 加 者 数	5,960 名

(3) 企業訪問

表 4 企業訪問実績

企 業 訪 問 件 数	560 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	60 回	発行部数は
	発行部数	15,381 部	平成 29 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.44
		・ 京都府製造業の現状 2016 (金属加工機械製造業調査報告書)	

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 28 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	2,189件 (88%)
	◇機器貸付件数	2,500件	2,959件 (118%)
	◇依頼試験件数	6,000件	10,488件 (175%)
	◇企業等訪問件数	800社	560社 (70%)
	◇課題解決率	60%以上	76%
人材育成	◇研究会・セミナー		
	○開催回数	250回	261回 (104%)
	○参加者数	6,000名	5,960名 (99%)
研究開発	◇研究調査件数	20件	10件 (50%)
情報発信	◇メールマガジン発行部数	15,000部	15,381部 (103%)

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。

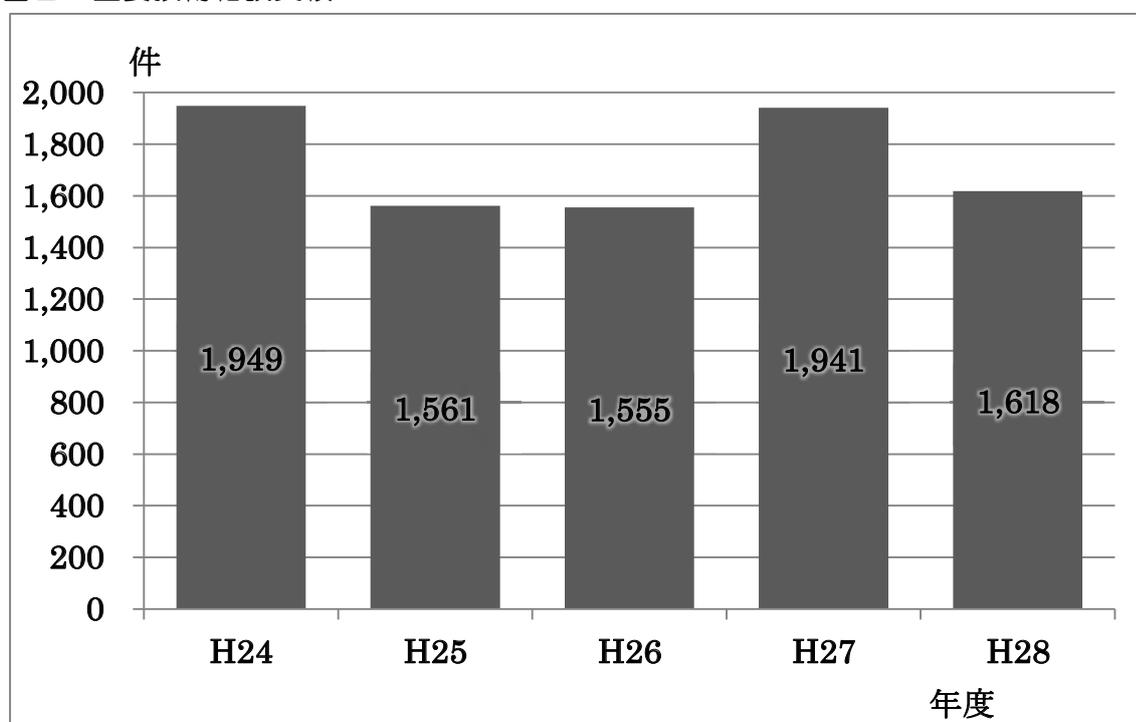
平成28年度の技術相談・実地相談件数、項目別技術相談・実地相談件数は、表7及び8のとおりである。

表7 主要技術相談件数

年 度	H24	H25	H26	H27	H28
件数合計	1,949 件	1,561 件	1,555 件	1,941 件	1,618 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 項目別主要技術相談件数

項目 \ 年度	H24	H25	H26	H27	H28
電気・電子	472	445	476	599	440
食品・バイオ	286	168	195	205	137
表面処理	230	207	189	245	147
機械	229	201	228	266	303
材料	304	252	176	175	172
環境	13	10	8	8	26
化学	336	226	249	360	337
情報システム	4	1	1	1	5
デザイン	29	38	11	58	45
その他	46	13	22	24	6
総計	1,949	1,561	1,555	1,941	1,618

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。

インターネット相談	2,814 件
-----------	---------

◆ 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	24 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28年度は44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 (42名)

No	専門分野	氏名	所属
1	応用光学、光工学	粟辻 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	品質工学及び製品開発（車載関係）	中出 義幸	コンサルなかよし 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	応用微生物	小田 耕平	京都工芸繊維大学 名誉教授
15	食品・栄養科学	河田 照雄	京都大学大学院農学研究科 教授
16	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
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	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
19	工業分析化学	河合 潤	京都大学大学院工学研究科 教授
20	排水処理工学	日下 英史	京都大学大学院エネルギー科学研究科 助教
21	表面加工	松村 宗順	マットン・ラボ・ソリューション 代表

No	専 門 分 野	氏 名	所 属
22	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
23	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
24	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
25	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
26	工業デザイン	吉田 治英	株式会社G K 京都 顧問
27	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
28	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
29	鋳造	小林 武	関西大学 名誉教授
30	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
31	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
32	CAE 解析（開発支援）	田村 隆徳	田村技術士事務所 所長
33	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
34	機械加工	松原 厚	京都大学大学院工学研究科 教授
35	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
36	品質工学	芝野 広志	T M実践塾 代表
37	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
38	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
39	工業所有権	間宮 武雄	間宮特許事務所 所長
40	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
41	機械設計	四方 修	（元）日東精工株式会社 開発研究所長
42	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

注：順不同、敬称略。平成28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
ものづくり技術応援事業の採択	6 件
企 業 訪 問	560 社
技術課題フォローアップ	44 件
企業等との共同研究による技術支援	1 件
地域技術相談会の開催	3 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： 32 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： 2 回
	延べ参加者： 83 名
研究会、セミナー・講習会での技術支援	回 数： 261 回
	延べ参加者： 5,960 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	H24	H25	H26	H27	H28
件数合計	4,331 件	4,619 件	5,713 件	7,446 件	10,488 件
手数料収入額 対前年度比	91.4%	110.0%	103.4%	136.0%	100.1%

注：証明書等の件数を除く。

図 3 試験項目別依頼試験実績

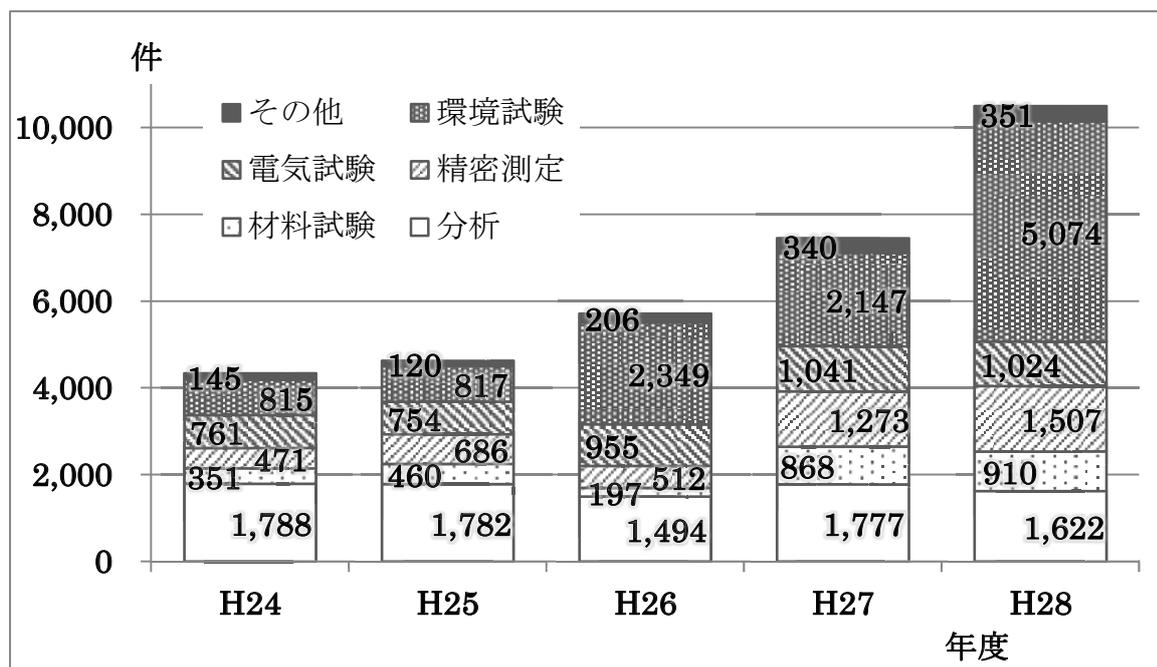


表 12 試験項目別依頼試験件数

項目		年度				
		H24	H25	H26	H27	H28
分析	化学分析	144	144	69	130	188
	分光分析	591	488	522	459	522
	X線分析	576	426	417	569	383
	表面分析	317	352	309	458	432
	クロマト分析	37	84	90	74	69
	熱分析及びその他の分析	123	288	87	87	28
	小計	1,788	1,782	1,494	1,777	1,622
材料試験	強度試験	127	253	48	281	153
	硬さ試験	84	73	43	64	66
	金属組織試験	23	59	38	31	15
	電子顕微鏡試験	109	67	40	246	379
	非破壊試験及びその他の試験	8	8	28	246	297
	小計	351	460	197	868	910
精密測定		471	686	512	1,273	1,507
電気試験		761	754	955	1,041	1,024
環境試験		815	817	2,349	2,147	5,074
その他の試験及び測定等		145	120	206	340	351
合計		4,331	4,619	5,713	7,446	10,488

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、金属・セラミックス・有機材料の品質管理やクレーム処理に関する定性分析の他、研究開発を目的とする分析もあった。 X 線回折では昨年に引き続き、研究開発にかかわる結晶性評価が多かった。
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。

◆ 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 28 年度は、表 15 及び 16 のとおり貸付を行った。利用については、耐候性試験機、冷熱衝撃試験機、超低温恒温器、ナノインデンテーション試験機、温湿度サイクル試験機、振動試験機等の利用が多かった。

表 15 機器貸付時間数

年 度	H24	H25	H26	H27	H28
時間数合計	10,829 時間	8,008 時間	11,989 時間	14,608 時間	20,044 時間
貸付料収入額 対前年度比	82.6%	102.7%	129.6%	123.4%	131.0%

図 4 機器貸付実績

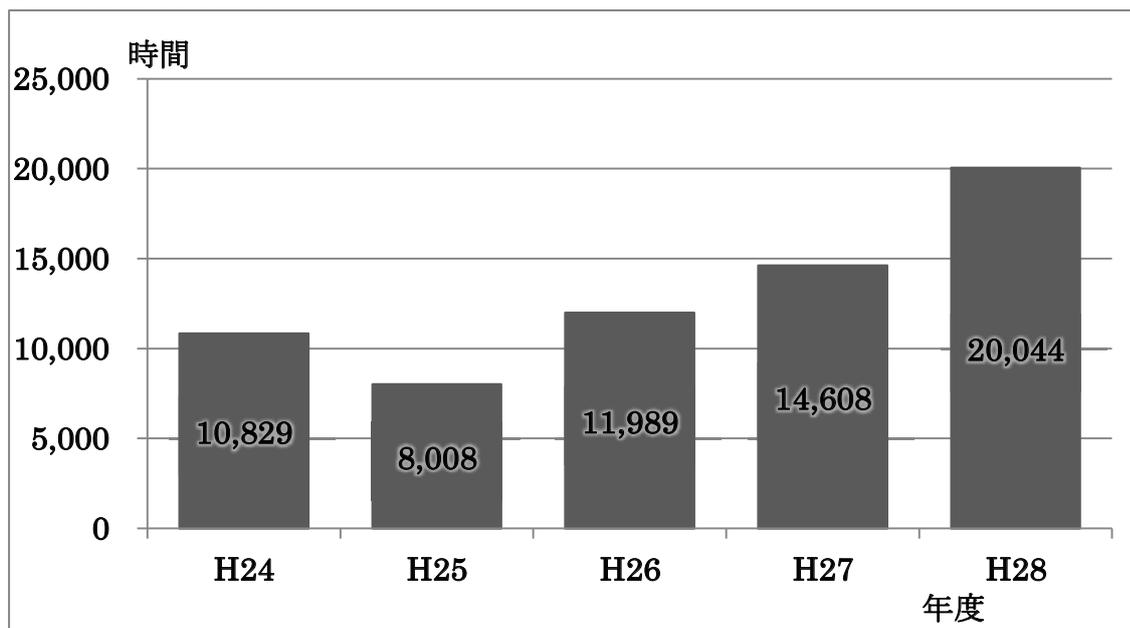


表 16 機器貸付詳細（機種数、件数、時間）

機 器 数	184 機種
件 数	2,959 件
貸 付 時 間	20,044 時間

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

◆ 京都品質工学研究会 (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 10回	参加者 延べ 214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、モノ作りにおいて、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 186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。

◆ DLC^(注)製膜技術研究会 (基盤技術課)

府内のものづくり企業が新たな機能を付加できる DLC 製膜技術について研究し、DLC の適用の拡大、製品の高機能化、高付加価値化を図り、新分野への展開につなげることを目的にセミナーや参加企業の製膜実験・評価試験を実施した。

研究会 2回	参加者 延べ 47名
--------	------------

(注) DLC :

炭素または炭素と水素からなるアモルファス炭素膜 (Diamond-Like Carbon) 。

◆ 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 75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。

研究会 9回

参加者 延べ 177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 12回

参加者 延べ 191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)**

現在課題となっている事象の解決を目的に、先端事例あるいは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 5回

参加者 延べ 233名

◆ 中小企業 SiC^(注) パワーデバイス活用研究会**(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・勉強会等の各種活動を展開した。

研究会 4回

参加者 延べ 102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

◆ 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 12回

参加者 延べ 200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 1,149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 36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設計・製図の基本について講習する「機械設計基礎講座(材料力学編・設計製図編)」を開催した。

講座 2回	参加者 延べ 54名
-------	------------

◆ ものづくり基盤技術セミナー (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 78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 77名
---------	------------

◆ 環境セミナー（環境創造型企業支援事業） **（基盤技術課）**

平成 28 年 6 月 1 日に義務化された化学物質のリスクアセスメント、食品ロスの削減への取組みに関するセミナーを開催した。

セミナー 2 回	参加者 延べ 108 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 213 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・対策方法から、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 48 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 97 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 49 名
----------	-------------

◆ 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79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「2016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「京都デザインマネジメント勉強会」を開催した。

セミナー等 5回	参加者 延べ135名
----------	------------

◆ 映像制作技術講習会 (デジタル映像コンテンツ活用促進事業) (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実施した。

講習会 3回	参加者 延べ6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68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、切削理論等の学習や熟練者(機器活用インストラクター)等の指導による高度な加工機の取扱いに関するセミナーを開催した。

セミナー 5回	参加者 延べ15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 280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 11回	参加者 延べ 45名
----------	------------

◆ 材料解析技術セミナー (中丹技術支援室)

分析機器等の専門家による材料解析技術の俯瞰的な説明と個別的な解説を行い、講演に加えて質疑に時間を割いた実践的な内容のセミナーを開催した。機器操作・活用セミナーとリンクして実施し、解析・評価技術を深めた。

セミナー 1回	参加者 9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 29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 104回	参加者 延べ 1,544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 17 技術研究生等の受託実績

種別 \ 年度	H24	H25	H26	H27	H28
研究生	284 (6)	258 (4)	431 (28)	396 (28)	117 (2)
実習生	143 (7)	68 (5)	50 (50)	40 (4)	158 (5)
合計	427 (13)	326 (9)	481 (78)	436 (32)	275 (7)

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 18 モデル工場会工場見学会実施一覧

実施日	見学先	参加者
11月24日	(株)アナテックヤナコ	18名
3月14日	宮崎木材工業(株)	14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の業務充実を図った。

表 19 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3日	いぶきグリーンエナジー(株) 彦根地方气象台	17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】

◆ 構造最適化と付加製造による機械部品設計・製作プロセスの構築

構造最適化と付加製造（樹脂粉末 3D プリンタ）を用い、無人飛行機の電池保持部品の剛性を保ったまま、質量を約 4 割削減することができた。また、構造最適化の解析結果を 3D プリンタで造形するための 3D データ処理プロセスを構築することができた。

◆ CNC 三次元測定機（CMM）の計測方法による精度検証について

CMM の測定位置を変化させて計測を行い、測定精度に影響を及ぼさないことを明確にした。また、精度を要する測定を行うためには測定時の温度変化が与える影響が無視できないことがわかった。

◆ 液中バブルプラズマ法による高機能金属ナノ粒子の開発（Ⅱ）

マイクロバブル（気泡）を利用することにより、作製した金属ナノ粒子は、より透明性が高くプラズモン吸収も紫外域にブルーシフトしていることが確認され、マイクロバブルの効果により金属ナノ粒子のサイズが小さくなっていることが予想される結果が得られた。また、ガスの種類を変えることで、若干の透明性の向上やブルーシフトが確認され、粒子サイズの更なる減少が予想される結果となった。導電性については、ガスの種類（空気、アルゴンガス）を変化させても、著しい向上は見られなかった。

◆ グラフェン成膜手法の確立

1 原子シート状物質であるグラフェンの今後の利用促進のためには、その成膜技術の確立が特に重要であり、本研究では、化学気相成長法（CVD 法）によるグラフェン作製条件を確立した。

【電気・電子分野】

◆ 電波暗室における設置物等試験環境が与える影響の評価

電波暗室内の設置物による影響の有無を確認することができた。また、反射体等の設置状況による影響を確認することができた。

【食品・バイオ分野】

◆ 食品中の塩分等から水分活性を推定する方法の開発

水分活性値に影響のある成分、塩化ナトリウム、塩化カリウム、フルクトース（果糖）、スクロース（ショ糖）、グルコース（ブドウ糖）、クエン酸の濃度と水分活性の相関を調べた。糖度計、塩分濃度計による濃度の測定を行い、装置の特性を調べた。色々な濃度で塩分と糖分を調整した混合液の水分活性を測定し、検量線のデータから推測した値と同じになるかを比較した。市販のソース及び醤油について、実測値と塩分濃度等から推定した水分活性値と比較した。

◆ 乳酸菌高抗酸化活性株の選抜

センターが保有する乳酸菌 89 株の菌体破碎液について、ORAC 法および NHDF 細胞実験による抗酸化活性の評価を行った。

【デザイン分野】

◆ 京都の特性や強みを活かした産業のあり方に関する研究（I）

京都の「強み」の本質は、「信用」という無形の資産であり、またそれを築き守り高めてきた「ひと」である。

◆ 8K4K 映像制作技術と仕様について

8K4K について、テレビ（BS、地上放送）の規格としては 8K のみ（4K 単独でなく 8K 放送の規格内）であり、制作・編集時の問題点は、放送レベルの 4K 映像はノンリニアであれば構築可能であること、及び 8K 編集はデータ転送（素材だけで 3 日間）等、制作時間の超過が課題であることが分かった。

2 企業等との共同研究

【電気・電子分野】

◆ 液晶を用いた光波制御デバイスの開発（Ⅱ）

電圧可変及びパターンニング最適化により液晶の屈折率制御を行い、光の収束・拡大・偏向の光波制御を実現し、再帰反射ミラーとハーフミラーを組み合わせた空中ディスプレイ像の空間的制御が可能であることを示した。

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3件受託した。

4 委託研究

◆ 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

皮膚の中でも構造があまり議論されていない皮下組織に着目し、その知見を基にした高感度な触覚センサ開発に向けて、力学的な特徴や触覚受容との関係を解析し基礎的検討を行なった。特に皮下組織の内部構造の規則性を明らかにするために、サル指の連続切片を用いて、3次元的に皮下組織内部の構造を観察することで、パチニ小体や脂肪、膠原線維の大きさやその関係について考察し、それを基にした有限要素法解析を実施し、構造が含む力学的原理について検討した。

（委託先：名古屋工業大学）

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 20 保有特許一覧（平成 29 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 24 年	「応答特性測定装置」	4958308
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	「漬物の製造方法および漬物」(登録中)	—
—	「乳製品乳酸菌飲料の製造方法」(審査中)	—
—	「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」(出願中)	—

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

◆ ものづくり技術応援事業

中小企業者が単独又は2分の1以上を占めるグループが次代の新たな事業展開に向けて取り組む事業について、企業と当センター職員とが協働して技術課題の解決を図る「ものづくり技術応援事業」を実施し、技術的、資金的に支援を行い、中小企業のイノベーション創出を積極的に支援した。

表 21 平成 28 年度ものづくり技術応援事業 承認一覧

事業名	連携担当職員
LED/LD 均一照射光学ユニットの試作開発	応用技術課 安達主任研究員
大型板金の自由曲面形状の加工技術の確立	基盤技術課 前田副主査
新規ナノ育毛剤開発用の基礎原料である磁性超微粒子製造のスケールアップの試作開発	基盤技術課 佐々木副主査
卵白発酵調味料（プラーナ）の試作開発	応用技術課 上野主任研究員
腐敗卵の非破壊検査技術の開発	基盤技術課 宮内主任研究員
抗菌性無電解めっきの試作ライン構築	基盤技術課 松延主任研究員

◆ 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を支援するため、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の支援をした。

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 22 平成 28 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	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 23 産学公連携による研究

研究テーマ	共同研究体
液晶を用いた光波制御デバイスの開発（Ⅱ）	産・学・公

注：詳細は「Ⅲ 研究開発」の「2 企業等との共同研究」を参照。

表 24 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、食品の形状を変えずに計測する「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)エックスレイプレジジョン、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 μm 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、汚れの高精度検出装置の開発をした。		
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、汚れの高精度検出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 25 □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
京都府の早生丹波黒大豆系エダマメ『京 夏 ずきん』における外観品質と食味成分からみ た収穫適期の解明	日本作物学会 第 242 回講演会	9 月 10 日	応用技術課 上野主任研究員 植村主任
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	第 77 回応用物理学会 秋季学術講演会	9 月 13 日	応用技術課 嶋井技師
MoS ₂ スパッタ膜のラマンイメージング評価	第 64 回応用物理学会 春季学術講演会	3 月 14 日	応用技術課 嶋井技師
ラマン分光法による MoS ₂ 原子層薄膜の酸化 過程	第 64 回応用物理学会 春季学術講演会	3 月 14 日	応用技術課 嶋井技師
鶴の子柿を原料とした柿酢及び柿酢搾り粕 の機能性	日本農芸化学会 2017 年度大会	3 月 18 日	応用技術課 上野主任研究員 植村主任

表 26 誌上発表実施状況一覧

題 目	発 表 誌	発 表 者
京都府中小企業技術センターにおける研究 開発の取り組み	砥粒加工学会誌 (2016 Vol. 60 No. 8)	基盤技術課 服部主任研究員 宮内主任研究員
ATP ふき取り検査法を用いた清浄度検査技 術の普及のための調査研究	クリーンテクノロジー 2017.1 月号	応用技術課 余座主任研究員

表 27 出講状況一覧

実施	名称	場所	延べ 人数	回数	講師
5月8日	文化政策・まちづくり演習 「What's KYOTO? 京都の強みとは？」	成徳学舎	15	1	応用技術課 古郷主任研究員
6月15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	11	1	基盤技術課 宮内主任研究員
7月4日	バイオビジネス論	京都府立大学	40	1	応用技術課 上野主任研究員
7月6日	第33回けいはんな若手 研究者交流会	けいはんなプラザ	36	1	応用技術課 上野主任研究員
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9日	次世代ひかり産業技術研究会	秋田大学	70	1	応用技術課 安達主任研究員
9月26日	京都プレス高度技術学院 塑性加工講座	当センター	15	1	基盤技術課 服部主任研究員
10月20日	官官民学塾（トライアングルワーク ショップ「なぜ京都なのかⅢ」）	京都工芸繊維大学	40	1	応用技術課 古郷主任研究員
10月21日	びわ湖環境ビジネスメッセ （関西広域連合外部研究会）	長浜バイオ大学ドーム	50	1	企画連携課 渡部技師
10月24日	京都プレス高度技術学院 塑性加工講座	清水長金属工業（株）	16	1	応用技術課 大藤主任研究員
11月10日	ビジネスエンカレッジフェア	マイドームおおさか	80	1	応用技術課 鴨井技師
12月7日	京都工業会 材料力学講義	京都工業会館	30	1	企画連携課 坂之上課長
2月7日	第1回京都生体質量分析 研究会シンポジウム	京都大学	250	1	応用技術課 植村主任
2月24日	関西ユーザーズミーティング（京都） （アルバック・ファイ（株））	メルパルク京都	150	1	応用技術課 鴨井技師
3月2日	京都産学公連携フォーラム2017	京都府総合見本市会館	331	2	基盤技術課 宮内主任研究員

IV 情報発信

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。

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した。

また、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。

◆ 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 28 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	60回	発行部数は平成29年3月末現在
	発行部数	15,381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。
	発行部数	4,200部	即日、全ページをホームページに掲載。

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 29 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 3 回	参加者 14 名
けいはんな分室	セミナー等 3 回	参加者 11 名
織物・機械金属振興センター	セミナー等 1 回	参加者 5 名

◆ 多様な媒体を活用した広報

広域振興局と連携し、府内市町村や商工会等の府内各地域の産業支援機関が実施する事業や催事等に積極的に参加し、当センターの機能や支援実績等を PR することで、これまで利用のなかった府内中小企業にも広く活用を呼びかけた。

◆ 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、(公財)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の発行を推進した。

◆ 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 30 研究成果発表会概要

日 時	平成 28 年 8 月 3 日(水)
会 場	当センター (遠方各所に中継)
内 容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 職員による研究発表 ○ 委託研究発表 「原子層層状物質の光デバイスへの応用に関する研究」 和歌山大学 木曾田賢治教授 ○ ポスターセッションを同時開催
参加者	66 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 28 年度は、金属加工機械製造業の企業にヒアリングを実施し、「京都府製造業の現状 2016(金属加工機械製造業調査報告書)」を発刊した。

表 31 府内製造業の調査実績

調査・分析業種	ヒアリング実績
金属加工機械製造業	28 社

◆ 視察・研修等受入れ

表 32 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4日	—	経済産業省	10	産業技術政策課長
4月8日	—	京都高度技術研究所	10	新規採用事務員
4月18日	コートジボワール共和国	J I C A	19	研修者
4月19日	コートジボワール共和国	J I C A	12	研修者
4月21日	—	京都府総務部財政課	4	副課長 他
4月26日	—	特許庁	35	新規採用事務員
5月30日	—	京都府商工労働観光部 綾部市農林商工部	6	部長 他
8月1,2, 4,5日	—	施設見学ツアー	29	企業等
8月3日	—	京都府立京都高等技術専門校	5	指導員 他
8月5日	—	近畿経済産業局	6	
8月31日	—	京都府政策企画部戦略企画課	5	課長 他
1月6日	—	(公社) 京都工業会 機械設計課程	19	企業等
2月21日	アルジェリア、 フィジー等	J I C A	17	研修者

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。

表 33 中丹技術支援室 利用状況一覧

内 容	実 績
利 用 者 数	1,416 名
主 要 技 術 相 談	46 件
依 頼 試 験	25 件
機 器 貸 付	2,476 時間
企 業 等 訪 問 件 数	202 件

◆ 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 29 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 介護福祉研究会において、地域の福祉施設のお困りごとに機動的に対応できる地場中小企業の特徴を生かした地域密着型事業モデルの提供を行った。
- 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、地域に限定される事業ニーズを具体化したり、地域資源を活かした製品開発を実施した。

研究会 12回	参加者 延べ 200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 34 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	12回	200名
加工技術高度化セミナー	5回	15名
品質管理(QC)基礎講座	8回	280名
機器操作・活用セミナー	11回	45名
材料解析技術セミナー	1回	9名
新分野進出支援講座	2回	29名
工業研修（機械・電気・機械上級）	104回	1,544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）	3回	14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 35 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	223 名
同志社大学・けいはんな産学交流会	1 回	59 名
けいはんな技術交流会	2 回	68 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 36 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）	3 回	11 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

◆ ものづくり技術応援事業（再掲）

中小企業者が単独又は2分の1以上を占めるグループが次代の新たな事業展開に向けて取り組む事業について、企業と当センター職員とが協働して技術課題の解決を図る「ものづくり技術応援事業」を実施し、技術的、資金的に支援を行い、中小企業のイノベーション創出を積極的に支援した。

◆ 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を支援するため、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の支援をした。

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 90名
--------	---------

◆ 環境分析技術向上支援事業

京都府環境計量証明事業協会では、環境関係法律・条例で義務づけられている環境汚染物質等の測定について、共同分析実験や環境分析技術の検討、討論会等を実施している。環境計量証明事業所の分析技術の向上を図るこれらの取組みを支援した。

総合討論会 1回	参加者 32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 28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・勉強会等の各種活動を展開した。

研究会 4回

参加者 延べ 102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、どこのデザイナーに相談すればいいのかわからない、費用はどれくらいかかるのかわからない等が分からず、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 37 研究成果発表会概要

名 称	平成 28 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 29 年 3 月 1,2 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 2017」会場内
出展内容	プロダクトデザイン事務所 10 社とそのデザインワーク事例
来 場 者	約 6,900 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実施した。

講習会 3回	参加者 延べ6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鉱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 28 年度は表 38 の機器を導入した。また活用促進のための講習会を実施した。

表 38 導入機器一覧表

機 器 名	主な用途
電磁波妨害評価試験装置	車載機器などの電気・電子機器を対象に、電波暗室を用いた本格的な EMC 試験の前の予備試験や強電界（200V/m）によるノイズ耐性試験による製品評価。

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」を策定し、全ての職員が、このマニュアルに沿って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	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6日	エコノミック・ガーデニング中間報告会	当センター	谷口 副所長
4月6日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
4月11日	第1回けいはんな小委員会	当センター	谷口 副所長
4月18日	第60回京都府発明等功労者表彰式	京都府公館	基盤技術課 谷口 副所長 久野 課長
5月11日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
5月13日	伝統産業生産体制再構築協議会 第2回京焼・清水焼分科会	京都府陶工高等技術 専門学校	基盤技術課 久野 課長
5月14日	溶接技術競技会	京都職業能力開発促進 センター	基盤技術課 谷口 副所長 久野 課長 松延 主任研究員 服部 主任研究員
5月19日	知恵の経営評価意見聴取会議	京都リサーチパーク	谷口 副所長
5月26日	応援条例等認定意見聴取会議	当センター	谷口 副所長
6月6日	第2回けいはんな小委員会	当センター	谷口 副所長
6月6日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
6月7日	3R 補助事業審査会	当センター	谷口 副所長
6月9日	溶接技術競技会審査委員会	京都職業能力開発促進 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9日	粉末冶金検定委員会	(株)ファイニンター 山科工場	基盤技術課 松延 主任研究員
6月14日	電力利用合理化委員会	関西電力(株)京都支店	谷口 副所長
6月14日	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
6月21日	人材活躍支援審査会	(地独)京都市産業 技術研究所	谷口 副所長
6月24日	ライフサイエンス産業連絡会議	(公財)京都産業21	企画連携課 坂之上 課長
7月4日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
7月7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	谷口 副所長

開催日時	名称	場所	出席者
7月8日	溶接技術競技会表彰式	平安ホテル	基盤技術課 谷口 副所長 久野 課長 松延 主任研究員 服部 主任研究員
7月12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
7月15日	平成28年度前期技能検定委員会(機械検査)	京都職業能力開発促進センター	基盤技術課 前田 副主査
7月16日	平成28年度前期技能検定実技試験(機械検査)	京都職業能力開発促進センター	基盤技術課 前田 副主査
7月16日	技能検定(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20日	西陣織産地委員会	西陣織会館	応用技術課 平野 課長 古郷 主任研究員
7月23日	技能検定(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28日	京友禅産地委員会	西陣織会館	応用技術課 平野 課長
7月29日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
8月1日	第3回けいはんな小委員会	当センター	谷口 副所長
8月9日	人材活躍支援事業審査会	当センター	谷口 副所長
8月28日	技能検定(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1日	技術顕彰委員会	京都リサーチパーク4号館	谷口 副所長
9月7日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
9月14日	統計グラフコンクール予備審査	京都府庁	応用技術課 松井 主任研究員
9月16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16日	統計グラフコンクール審査	京都府庁	応用技術課 松井 主任研究員
9月23日	京都産学公連携機構事務局会議	京都商工会議所	企画連携課 坂之上 課長
10月3日	第4回けいはんな小委員会	当センター	谷口 副所長
10月17日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
10月28日	京友禅・京小紋伝統工芸士産地委員会	京染会館	応用技術課 平野 課長
10月28日	京友禅きもの芸術展／全国きものデザインコンクール	京都市美術館	応用技術課 古郷 主任研究員
11月1日	エコノミック・ガーデニング一次評価	当センター	谷口 副所長
11月10日	伝統産業生産体制再構築協議会第3回京焼・清水焼分科会	京都府陶工高等技術専門校	基盤技術課 久野 課長

開催日時	名称	場所	出席者
11月16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21日	H27 エコノミック・ガーデニング 支援事業報告及び評価会	当センター	谷口 副所長
11月21日	産業功労者表彰	京都府公館	但馬 所長
11月22日	企業の森トライアル二次評価	当センター	谷口 副所長
11月24日	エコノミック・ガーデニング評価会	当センター	谷口 副所長
11月25日	電力利用合理化委員会	関西電力(株)京都支店	企画連携課 谷口 副所長 坂之上 課長
11月25日	応援条例等認定意見聴取会議	当センター	谷口 副所長
11月28日	企業の森トライアル二次評価	当センター	谷口 副所長
11月29日	中小企業関係定例表彰	京都ガーデンパレス	但馬 所長
11月29,30 日	エコノミック・ガーデニング審査会	当センター	谷口 副所長
12月1日	エコノミック・ガーデニング (販路開拓コース) 審査会	当センター	谷口 副所長
12月1日	平成28年度京都中小企業技術大賞 表彰式	京都リサーチパーク4号館	但馬 所長
12月2日	エコノミック・ガーデニング (販路開拓コース) 審査会	当センター	谷口 副所長
12月6日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
12月7日	エコノミック・ガーデニング (試作開発②コース) 二次評価会	当センター	谷口 副所長
12月8日	企業の森アーリーステージ審査会	当センター	谷口 副所長
12月15日	産学連携機構第4回事務局会議	商工会議所	企画連携課 坂之上 課長
12月16日	第5回けいはんな小委員会	当センター	谷口 副所長
12月22日	発明等功労者表彰 第1回専門員会議	平安ホテル	谷口 副所長
1月6日	平成28年度後期技能検定委員会 (機械検査)	京都職業能力開発促進 センター	基盤技術課 前田 副主査
1月7,8日	平成28年度後期技能検定 実技試験(機械検査)	京都職業能力開発促進 センター	基盤技術課 前田 副主査
1月13日	京都試作産業推進会議委員会	京都ブライhtonホテル	但馬 所長
1月17日	京都のアドバンテージを考える会	京都試作センター(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
1月16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	谷口 副所長

開催日時	名称	場所	出席者
1月19日	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24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
1月24日	工織大 COC 観光産業部会	舞鶴市市政記念館	中丹技術支援室 北垣 室長
1月24日	京都府優秀技能者表彰委員会	京都府庁	谷口 副所長
1月25日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	応用技術課 古郷 主任研究員
1月26日	西陣織展審査	西陣織会館	応用技術課 古郷 主任研究員
1月31日	西陣呼称 550 年記念西陣織展 授賞式・求評会	西陣織会館	応用技術課 古郷 主任研究員
2月2日	発明等功労者表彰 第2回専門員会議	京都ガーデンパレス	谷口 副所長
2月6日	第6回けいはんな小委員会	当センター	谷口 副所長
2月10日	京都のアドバンテージを考える会	当センター	応用技術課 古郷 主任研究員
2月21日	エコノミック・ガーデニング支援事業 終了報告会	当センター	谷口 副所長
2月23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	谷口 副所長
3月2日	発明等功労者表彰委員会	京都ガーデンパレス	谷口 副所長
3月2日	優秀技能者表彰式	京都府公館	谷口 副所長
3月6日	伝統先端産業振興部会	京都工芸繊維大学	企画連携課 坂之上 課長
3月10日	京漆器展審査	京都市勸業館	応用技術課 平野 課長 古郷 主任研究員
3月15日	伝統・先端産業振興部会	京都工芸繊維大学	企画連携課 坂之上 課長
3月16日	京都のアドバンテージを考える会	最上インクス(株)	応用技術課 古郷 主任研究員
3月16日	ヘルスケア新産業創出事業 意見聴取会	京都ガーデンパレス	けいはんな分室 松浦 主査
3月29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

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	10	214	基盤技術課
CAE 技術研究会	17	186	
DLC 製膜技術研究会	2	47	
表面処理技術研究会	2	75	応用技術課
京都光技術研究会	9	177	
新工芸研究会	12	191	
京都実装技術研究会	5	233	
中小企業 SiC パワーデバイス活用研究会	4	102	
製品開発企画研究会	12	200	中丹技術支援室
セミナー、講習会			
研究成果発表会	1	66	企画連携課
企業情報化支援セミナー	3	1,149	
機器操作講習会	9	36	
機械設計基礎講座	2	54	基盤技術課
ものづくり基盤技術セミナー	4	78	
品質工学セミナー	2	77	
環境セミナー	2	108	
3D 技術活用セミナー	4	213	
EMC 技術セミナー	4	48	応用技術課
光ものづくりセミナー	4	97	
ナノ材料応用技術セミナー	2	49	
食品・バイオ技術セミナー	3	79	
グッドデザイン賞応募勉強会	5	135	
映像制作技術講座	3	6	
実装技術スキルアップセミナー	2	68	
加工技術高度化セミナー	5	15	中丹技術支援室
品質管理(QC)基礎講座	8	280	
機器活用セミナー	11	45	
材料解析技術セミナー	1	9	
新分野進出支援講座	2	29	
工業研修(機械・電気・上級)	104	1,544	
京都大学宇治キャンパス産学交流会	4	223	けいはんな分室
同志社大学・けいはんな産学交流会	1	59	
けいはんな技術交流会	2	68	

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3日	研究成果発表会	当センター	1	62	当センター 研究員 他	
		中丹技術支援室		3		
		けいはんな分室		1		
4月7日	研究課題評価 (事後評価)	当センター	1	30		
4月14日	研究課題評価 (事前評価)	当センター	1	30		
10月18日	研究課題評価 (内部評価検討会議)	当センター	1	24		
2月23,27日	研究課題評価 (内部事前評価)	当センター	2	36		
3月22日	研究課題評価 (内部事後評価・研究発表会)	当センター	1	30		
11月24日	モデル工場会工場見学会	(株)アナテックヤナコ	1	18		京都府モデル工場会
3月14日	モデル工場会工場見学会	宮崎木材工業(株)	1	14		京都府モデル工場会
2月3日	センター協力会工場施設見学会	いぶきグリーンエナジー(株) 彦根地方気象台	1	17	いぶきグリーンエナジー(株) 大阪管区気象台 清水 国行 氏 能瀬 和彦 氏	京都府中小企業 技術センター協力会
6月29日	京情協「府民セミナー」	京都コンピューター学院	1	415	インテル(株)／名古屋大学 野辺 継男 氏	(一社)京都府情報産業協会
10月20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	334	(株)アーティフィス 長野 年起 氏	(一社)京都府情報産業協会
1月17日	京情協「新春セミナー」	京都コンピューター学院	1	400	京都第一赤十字病院 (株)AIVICK 尾本 篤志 氏 矢津田 智子 氏	(一社)京都府情報産業協会
7月22日	機器操作講習会 (液体クロマトグラフ質量分析コース)	当センター	1	3	応用技術課 植村 技師	
8月24日	機器操作講習会 (3Dプリンタ活用)	当センター	1	7	基盤技術課 宮内 主任研究員 前田 副主査 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	応用技術課 基盤技術課 安達 主任研究員 後藤 副主査	
11月8日	機器操作講習会 (表面物性コース)	当センター	1	2	応用技術課 基盤技術課 西内 主任研究員 松延 主任研究員	
11月11日	機器操作講習会 (液体クロマトグラフ質量分析コース)	当センター	1	4	応用技術課 植村 主任	
11月16日	機器操作講習会 (構造解析コース)	当センター	1	6	基盤技術課 応用技術課 関 主任研究員 鴨井 技師	
12月6日	機器操作講習会 (精密測定コース)	当センター	1	1	基盤技術課 宮内 主任研究員 前田 副主査 村松 技師	
1月26日	機器操作講習会 (材料分析コース)	当センター	1	3	基盤技術課 松延 主任研究員 山口 技師	
2月1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 技師	
6月14日	事例検討会	当センター	1	15		
12月12日	事例検討会	当センター	1	15		

実施日	名称	場所	回数	延べ 人数	講師	共催団体
基盤技術課						
5月27日	京都品質工学研究会 (第1回例会)	当センター	1	15	TM 実践塾 (特別技術指導員) 芝野 広志 氏	(公財)京都技術科学センター
6月10日	京都品質工学研究会 (第2回例会)	当センター	1	17	(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
7月8日	京都品質工学研究会 (基礎学習会)	当センター	1	23	TM 実践塾 (特別技術指導員) 芝野 広志 氏	(公財)京都技術科学センター
8月5日	京都品質工学研究会 (第3回例会 合同例会)	当センター	1	57		(公財)京都技術科学センター
9月9日	京都品質工学研究会 (第4回例会)	当センター	1	13	(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
10月6日	京都品質工学研究会 (第5回例会 合同シンポジウム)	エル大阪	1	13		(公財)京都技術科学センター
11月22日	京都品質工学研究会 (第6回例会 幹事会企画)	当センター	1	26	三菱電機(株) 鶴田 明三 氏	(公財)京都技術科学センター
12月9日	京都品質工学研究会 (第7回例会)	当センター	1	26	TM 実践塾 (特別技術指導員) 芝野 広志 氏	(公財)京都技術科学センター
2月10日	京都品質工学研究会 (第8回例会)	当センター	1	13	(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
3月10日	京都品質工学研究会 (第9回例会)	当センター	1	11	TM 実践塾 (特別技術指導員) 芝野 広志 氏	(公財)京都技術科学センター
4月22日	CAE 技術研究会 (第1回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
5月13日	CAE 技術研究会 (第2回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
5月30日	CAE 技術研究会 (第3回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
6月10日	CAE 技術研究会 (第4回)	当センター	1	10	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
6月24日	CAE 技術研究会 (第5回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
7月8日	CAE 技術研究会 (第6回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
7月22日	CAE 技術研究会 (第7回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
8月5日	CAE 技術研究会 (第8回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
8月26日	CAE 技術研究会 (第9回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
9月9日	CAE 技術研究会 (第10回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
9月23日	CAE 技術研究会 (第11回)	当センター	1	8	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
10月14日	CAE 技術研究会 (第12回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
11月11日	CAE 技術研究会 (第13回)	当センター	1	12	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
12月7日	CAE 技術研究会 (第14回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
1月13日	CAE 技術研究会 (第15回)	当センター	1	11	田村技術士事務所 (株)鳥津製作所 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
2月10日	CAE技術研究会 (第16回)	当センター	1	12	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7日	CAE技術研究会 (成果発表会)	当センター	1	24	(株)アイティーシージャパン 田村技術士事務所 (株)島津製作所 川口 昭夫 氏 田村 隆徳 氏 笠井 貴之 氏	(公財)京都技術科学センター
12月16日	DLC製膜技術研究会オープンセミナー (第1回)	当センター	1	19	豊橋技術科学大学、 日本アイ・ティ・エフ(株) 滝川 浩史 氏 三宅 浩二 氏 土屋 博之 氏	(公財)京都技術科学センター
1月30日	DLC製膜技術研究会オープンセミナー (第2回)	当センター	1	28	福井大学 サムコ(株) 岩井 善朗 氏 古田 真浩 氏	(公財)京都技術科学センター
5月19日	機械設計基礎講座 (第1回)	当センター	1	26	キャディック(株) 弟子丸 泰一 氏	
12月13日	機械設計基礎講座 (第2回)	当センター	1	28	(株)ラブノーツ 山田 学 氏	
7月29日	ものづくり基盤技術セミナー (第1回)	当センター	1	14	奈良先端科学技術大学院大学 柳田 健之 氏	(公財)京都技術科学センター 他
9月5日	ものづくり基盤技術セミナー (第2回)	当センター	1	18	(国研)産業技術総合研究所 松原 一郎 氏	(公財)京都技術科学センター
11月10日	ものづくり基盤技術セミナー (第3回)	当センター	1	21	名古屋工業大学 田中 由浩 氏	(公財)京都技術科学センター
1月31日	ものづくり基盤技術セミナー (第4回)	当センター	1	25	滋賀県立大学 南川 久人 氏	(公財)京都技術科学センター
5月16日	第1回品質工学セミナー	当センター	1	46	(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
		中丹技術支援室		2		
		けいはんな分室		4		
1月25日	第2回品質工学セミナー	当センター	1	25	ヨクスル(株) 高木 正和 氏	(公財)京都技術科学センター
9月2日	第1回環境セミナー	当センター	1	63	労働安全・衛生コンサルタント 伊香 實次 氏	
		中丹技術支援室		9		
		けいはんな分室		6		
		織物・機械金属 振興センター		5		
1月27日	第2回環境セミナー	当センター	1	25	近畿農政局 (一財)日本気象協会 久米 良彦 氏 櫻井 康博 氏	
7月20日	3D技術活用セミナー (第1回)	当センター	1	75	DMG森精機(株) (株)J・3D 小田 陽平 氏 高関 二三男 氏	
9月7日	3D技術活用セミナー (第2回)	当センター	1	48	オートデスク(株) ソリッドワークス・ジャパン(株) (株)大塚商会 加藤 久喜 氏 宇土 和宏 氏 陶山 倫之 氏	
11月29日	3D技術活用セミナー (第3回)	当センター	1	39	東京大学 (株)アルケマ 新野 俊樹 氏 井上 稔 氏	
2月3日	3D技術活用セミナー (第4回)	当センター	1	51	(株)ケイズデザインラボ (株)雪花 原 雄司 氏 上町 達也 氏	

応用技術課

7月20日	表面処理技術研究会 (第1回)	当センター	1	48	奥野製薬工業(株) 橋爪 佳 氏	京都府鍍金工業組合 青年部鍍秀会
12月7日	表面処理技術研究会 (第2回)	当センター	1	27	佐々木化学薬品(株) ユケン工業(株) 日本表面化学(株) 止原 正博 氏 脇田 直樹 氏 大西 正人 氏	京都府鍍金工業組合 青年部鍍秀会
4月22日	京都光技術研究会 (オープンセミナー)	当センター	1	25	京都光技術研究会 大阪大学 京都工芸繊維大学 同志社大学 (株)モリタ製作所 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 栗辻 安浩 氏 田中 智子 氏 本郷 晃史 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
5月18日	京都光技術研究会 (第1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 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 田中 智子 氏	京都光技術研究会
7月15日	京都光技術研究会 (第2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 SYNOVA JAPAN(株) 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 田中 智子 氏 神月 靖 氏	京都光技術研究会
8月26日	京都光技術研究会 (第3回例会)	当センター	1	19	京都光技術研究会 大阪大学 京都工芸繊維大学 同志社大学 神戸大学 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 栗辻 安浩 氏 田中 智子 氏 的場 修 氏	京都光技術研究会
10月21日	京都光技術研究会 (第4回例会)	当センター	1	20	京都光技術研究会 同志社大学 (株)ニテック 山下 幹雄 氏 田中 智子 氏 足立 宗之 氏	京都光技術研究会
11月25日	京都光技術研究会 (第5回例会)	当センター	1	19	京都光技術研究会 大阪大学 トプコンテクノハウス(株) 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 田中 博之 氏 堀 真一郎 氏	京都光技術研究会
1月19日	京都光技術研究会 (第6回例会)	当センター	1	17	京都光技術研究会 大阪大学 京都工芸繊維大学 同志社大学 近畿大学 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 栗辻 安浩 氏 田中 智子 氏 武田 和也 氏	京都光技術研究会
2月17日	京都光技術研究会 (第7回例会)	当センター	1	17	京都光技術研究会 大阪大学 同志社大学 山下 幹雄 氏 春名 正光 氏 田中 智子 氏	京都光技術研究会
3月6日	京都光技術研究会 (次世代ひかり産業技術研究会 合同研究会)	当センター	1	21	(有)サイカツ建設 齋藤 勝俊 氏	京都光技術研究会
4月18日	新工芸研究会 (4月例会)	ANA クラウン プラザホテル京都	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	
5月16日	新工芸研究会 (5月例会)	当センター	1	14	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20日	新工芸研究会 (6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	
7月19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5日	新工芸研究会 (8月例会)	京料理にしむら	1	15	応用技術課 古郷 主任研究員	
10月3日	新工芸研究会 (9月例会)	当センター	1	15	応用技術課 古郷 主任研究員	
10月17日	新工芸研究会 (10月例会)	当センター	1	14	応用技術課 古郷 主任研究員	
11月21日	新工芸研究会 (11月例会)	当センター	1	17	応用技術課 古郷 主任研究員	
12月19日	新工芸研究会 (12月例会)	当センター	1	18	応用技術課 古郷 主任研究員	
1月16日	新工芸研究会 (1月例会)	当センター	1	16	応用技術課 古郷 主任研究員	
2月20日	新工芸研究会 (2月例会)	当センター	1	15	応用技術課 古郷 主任研究員	
3月21日	新工芸研究会 (3月例会)	当センター	1	16	応用技術課 古郷 主任研究員	
4月27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	69	(株)福井村田製作所 実装技研 加藤 俊一 氏 河合 一男 氏	京都実装技術研究会
5月25日	京都実装技術研究会 (第2回例会)	当センター	1	46	ソルダーソリューション(株) 山下 茂樹 氏	京都実装技術研究会
7月11日	京都実装技術研究会 (工場見学会)	三菱電機(株) 名古屋製作所	1	42	三菱電機(株) 原野谷 卓久 氏 仲野 光 氏 他	京都実装技術研究会
10月27日	京都実装技術研究会 (第3回例会)	当センター	1	45	MA 信頼性技術オフィス 本山 晃 氏	京都実装技術研究会

実施日	名称	場所	回数	延べ 人数	講師	共催団体
2月23日	京都実装技術研究会 (第4回例会)	当センター	1	31	MA 信頼性技術オフィス 本山 晃 氏	京都実装技術研究会
6月13日	「パワーコンディショナ試験装置」 機器操作セミナー	当センター	1	10	(株)東陽テクニカ 南澤 真巳 氏 中井 道彦 氏	(公財)京都高度技術研究所
12月21日	第1回 SiC 基礎セミナー	当センター	1	28	(株)アイケイエス 今井 尊史 氏	中小企業 SiC パワー デバイス活用研究会
2月7日	第2回 SiC 基礎セミナー	当センター	1	36	ルーム(株) 大塚 拓一 氏 大嶽 浩隆 氏 マイクロウェーブファクトリー(株) 白川 浩 氏	中小企業 SiC パワー デバイス活用研究会
3月6日	第3回 SiC 基礎セミナー	当センター	1	28	パナソニック(株)AIS 社 高橋 理 氏	中小企業 SiC パワー デバイス活用研究会
6月29日	第1回 EMC 技術セミナー	当センター	1	13	PSE ジャパン(株) (一社)KEC 関西電工業 振興センター 榎山 泰亮 氏 泉 誠一 氏	
8月31日	第2回 EMC 技術セミナー	当センター	1	16	奈良工業高等専門学校 小野 俊介 氏	
11月4日	第3回 EMC 技術セミナー	当センター	1	9	ローデ・シュワルツ・ジャパン(株) 吉本 修 氏	
12月2日	第4回 EMC 技術セミナー	当センター	1	10	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24日	第17回 回光ものづくりセミナー	当センター	1	27	京都光技術研究会 慶応義塾大学 東京農工大学 三星ダイヤモンド工業(株) 山下 幹雄 氏 神成 文彦 氏 三沢 和彦 氏 清水 政二 氏	京都光技術研究会
10月7日	第18回 回光ものづくりセミナー	当センター	1	21	京都光技術研究会 大阪大学 (株)オキサイド 山下 幹雄 氏 森 勇介 氏 廣橋 淳二 氏	京都光技術研究会
12月22日	第19回 回光ものづくりセミナー	当センター	1	31	京都光技術研究会 東京大学 コセレント・ジャパン(株) (株)リブス・ワークス 山下 幹雄 氏 小林 洋平 氏 山崎 達三 氏 副田 精次郎 氏	京都光技術研究会
3月8日	第20回 回光ものづくりセミナー	当センター	1	18	京都光技術研究会 (株)フジクラ コーニングインターナショナル(株) 山下 幹雄 氏 小川 憲介 氏 香川 康之 氏	京都光技術研究会
10月28日	第1回 ナノ材料応用技術セミナー	当センター	1	23	大阪大学 (株)ミルボン 松山 智至 氏 伊藤 廉 氏	
3月3日	第2回 ナノ材料応用技術セミナー	当センター	1	26	(株)島津製作所 浜松医科大学 西埜 誠 氏 針山 孝彦 氏	
8月19日	第1回 食品・バイオ技術セミナー	当センター	1	34	(一財)日本食品 分析センター 堀籠 悟 氏 西川 佳子 氏	
11月2日	第2回 食品・バイオ技術セミナー	当センター	1	26	(株)明治 応用技術課 大木 一雄 氏 上野 主任研究員	
2月13日	第3回 食品・バイオ技術セミナー	当センター	1	19	シーアンドエス(株) 津田 訓範 氏	
4月12日	グッドデザイン賞応募勉強会	当センター	1	10	(公財)日本デザイン振興会 応用技術課 川口 真沙美 氏 古郷 主任研究員	
5月11日	2016 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	72	(公財)日本デザイン振興会 iF日本オフィス 川口 真沙美 氏 村上 晴香 氏 高田 昭代 氏	(公財)日本デザイン振興会
5月11日	2016 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	23	(公財)日本デザイン振興会 iF日本オフィス 川口 真沙美 氏 村上 晴香 氏 高田 昭代 氏	(公財)日本デザイン振興会
11月14日	デザインマネジメント勉強会 オープンセミナー	当センター	1	25	グッドデザインフェロー GD賞 2015 審査委員 馬場 了 氏 安次富 隆 氏	(公財)日本デザイン振興会
11月14日	デザインマネジメント勉強会	当センター	1	5	グッドデザインフェロー GD賞 2016 審査委員 馬場 了 氏 安次富 隆 氏	(公財)日本デザイン振興会
6月30日	映像制作技術講座 (撮影技術基礎) (第1回)	当センター	1	2	応用技術課 松井 主任研究員	
8月4日	映像制作技術講座 (撮影技術基礎) (第2回)	当センター	1	2	応用技術課 松井 主任研究員	

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
10月27日	映像制作技術講座 (撮影技術基礎) (第3回)	当センター	1	2	応用技術課 松井 主任研究員	
12月19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	15	実装技研 京都実装技術研究会 アイコム(株) 双和電機(株) 河合 一男 氏 松原 茂樹 氏 原田 豊 氏 宮本 正浩 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
3月21日	実装技術スキルアップセミナーⅡ (京都実装技術研究会 第5回例会合同)	当センター	1	53	実装技研 京都実装技術研究会 河合 一男 氏 松原 茂樹 氏	京都実装技術研究会 京都府電子機器工業会
3月16日	めっき排水巡回指導報告会	(地独)京都市産業 技術研究所	1	28	全国鍍金工業組合連合会 (地独)東京都立産業技術 研究センター 武田 光史 氏 小坂 幸夫 氏	京都府鍍金工業組合

中丹技術支援室

7月26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	22	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
8月9,30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	43	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
10月12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	21	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
11月2, 9,21日	製品開発企画研究会 (金属疲労研究会)	中丹技術支援室	3	64	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
12月7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	17	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	
6月9日	製品開発企画研究会 (マグネシウム製品開発研究会)	中丹技術支援室	1	7		
7月22日	製品開発企画研究会 (マグネシウム製品開発研究会)	京都府立医科大学	1	9		
9月6日	製品開発企画研究会 (マグネシウム製品開発研究会)	府立医大	1	9		
3月23日	製品開発企画研究会 (マグネシウム製品開発研究会)	当センター	1	8		(国研)産業技術総合研究所 日東精工(株)
3月1日	加工技術高度化セミナー (講義)	中丹技術支援室	1	3	当センター機器活用 インストラクター 植村 完 氏	
3月2, 10,16日	加工技術高度化セミナー (加工実習)	中丹技術支援室	3	9	当センター機器活用 インストラクター 植村 完 氏 吉崎 信一 氏 塩尻 忠臣 氏	
3月23日	加工技術高度化セミナー (実演)	中丹技術支援室	1	3	中丹技術支援室 上原 主任研究員	
6月30日	品質管理基礎講座 (品質管理基礎講座)	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7,15日	品質管理基礎講座 (品質管理手法編)	中丹技術支援室	2	76	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	
7月22日	品質管理基礎講座 (品質管理実施法編)	中丹技術支援室	1	36	(有)長田経営研究所 長田 徹 氏	
7月29日	品質管理基礎講座 (問題解決編)	中丹技術支援室	1	36	(有)テクノ・コンサルティング 藪野 嘉雄 氏	
8月5日	品質管理基礎講座 (標準化編等)	中丹技術支援室	1	36	(有)テクノ・コンサルティング 藪野 嘉雄 氏	
8月19日	品質管理上級講座 (確率分布等)	中丹技術支援室	1	30	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	
8月26日	品質管理上級講座 (単回帰分析等)	中丹技術支援室	1	27	(有)坂井経営技術研究所 坂井 公一 氏	
6月30日	機器活用セミナー (液体クロマトグラフ)	中丹技術支援室	1	6	(株)鳥津アクセス 小田 孝宏 氏	

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
7月7日	機器活用セミナー (ガスクロマトグラフ質量分析装置)	中丹技術支援室	1	7	(株)島津アクセス 西村 公男 氏	
7月14日	機器活用セミナー (フーリエ変換赤外分光光度計)	中丹技術支援室	1	8	(株)島津アクセス 東田 丈資 氏	
7月22日	機器活用セミナー (X線回折装置)	中丹技術支援室	1	4	(株)島津アクセス 平尾 裕信 氏	
9月8日	機器操作セミナー (走査電子顕微鏡 (観察))	中丹技術支援室	1	3	日本電子(株) 菊池 辰佳 氏	
9月8日	機器操作セミナー (走査電子顕微鏡 (分析))	中丹技術支援室	1	3	日本電子(株) 菊池 辰佳 氏	
9月14日	機器操作セミナー (表面粗さ・輪郭形状測定機)	中丹技術支援室	1	1	(株)ミツトヨ 横畠 伸明 氏	
9月21日	機器操作セミナー (蛍光 X 線分析装置)	中丹技術支援室	1	3	(株)島津アクセス 平尾 裕信 氏	
9月29日	機器操作セミナー (示差走査熱量計)	中丹技術支援室	1	3	(株)島津アクセス 中野 茂樹 氏	
10月27日	機器操作セミナー (核磁気共鳴分光装置)	中丹技術支援室	1	3	(株)JEOL RESONANCE 加藤 敏代 氏	
11月18日	機器操作セミナー (CNC 三次元測定機)	中丹技術支援室	1	4	(株)ミツトヨ 齊藤 歩 氏	
2月27日	材料解析技術セミナー	中丹技術支援室	1	9	(株)島津製作所 岩前 はるか 氏 石谷 英司 氏	
5月10日	新分野進出試作プロジェクト (介護福祉)	中丹技術支援室	1	5		
3月3日	新分野進出試作プロジェクト (小形風力発電機ものづくりセミナー)	中丹技術支援室	1	24	三重大学 前田 太佳夫 氏	
4月1日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	6	綾部工業研修所 荒木 栄敏 氏	(一社)綾部工業研修所
4月8, 15,22日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	27	綾部工業研修所 飯塚 高志 氏	(一社)綾部工業研修所
5月6,13, 20,27日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	4	32	綾部工業研修所 森西 晃嗣 氏 村田 滋 氏	(一社)綾部工業研修所
7月8,15日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	2	16	綾部工業研修所 森西 晃嗣 氏	(一社)綾部工業研修所
7月22日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	8	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29日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	7	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5日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	8	綾部工業研修所 村田 滋 氏	(一社)綾部工業研修所
9月2, 16,30日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	20	綾部工業研修所 飯塚 高志 氏	(一社)綾部工業研修所
9月9日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	6	綾部工業研修所 村田 滋 氏	(一社)綾部工業研修所
9月23日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	7	綾部工業研修所 田中 満 氏	(一社)綾部工業研修所
10月7, 21,28日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	21	綾部工業研修所 飯塚 高志 氏	(一社)綾部工業研修所
10月14日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	7	綾部工業研修所 田中 満 氏	(一社)綾部工業研修所
11月4, 11,18日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	17	綾部工業研修所 森田 辰郎 氏	(一社)綾部工業研修所

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
11月25日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	6	綾部工業研修所 村田 滋 氏 森田 辰郎 氏	(一社)綾部工業研修所
2月24日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	8	綾部工業研修所 村田 滋 氏	(一社)綾部工業研修所
3月3, 10,17日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	3	17	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
3月31日	工業研修 (上級コース)	中丹技術支援室	1	7	綾部工業研修所 高木 知弘 氏	(一社)綾部工業研修所
4月7,14, 21,28日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	4	67	綾部工業研修所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研修所
5月12, 19,26日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	50	綾部工業研修所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研修所
6月2, 9,16日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	55	綾部工業研修所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研修所
7月14, 21,28日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	42	綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
8月4, 18,25日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	41	綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
9月1,8, 15,29日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	4	58	綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
10月6, 13,20日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	41	綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
11月10, 17,24日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	42	綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
12月1,15日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	2	29	綾部工業研修所 臼井 久修 氏	(一社)綾部工業研修所
1月12, 19,26日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	43	綾部工業研修所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研修所
2月9, 16,23日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	41	綾部工業研修所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研修所
3月9, 16,23日	工業研修 (電気コース)	中丹技術支援室	3	44	綾部工業研修所 坂根 圭 氏	(一社)綾部工業研修所
4月5,12, 19,26日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	4	79	綾部工業研修所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研修所
5月10, 17,24日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	62	綾部工業研修所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研修所
6月7,14日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	2	44	綾部工業研修所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研修所
7月19,26日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	2	46	綾部工業研修所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研修所
8月2,9, 23,30日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	4	89	綾部工業研修所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研修所
9月6, 13,27日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	65	綾部工業研修所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研修所
10月4,11, 18,25日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	4	90	綾部工業研修所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研修所
11月8, 15,29日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	65	綾部工業研修所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研修所
12月6,13日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	2	44	綾部工業研修所 寺井 俊朗 氏	(一社)綾部工業研修所
1月10, 17,31日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	61	綾部工業研修所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研修所

実施日	名称	場所	回数	延べ人数	講師	共催団体
2月7, 14,21日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	61	綾部工業研修所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研修所
3月7, 14,21日	工業研修 (機械コース)	中丹技術支援室	3	65	綾部工業研修所 熊中 忠雄 氏	(一社)綾部工業研修所
7月5,14日	京都もものづくりパーク推進事業 (現場力向上ワーキング塾)	中丹技術支援室	2	21	京都府よろず支援拠点 小澤 慶男 氏	(公財)京都産業21
6月23日	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	10	京都工芸繊維大学 大谷 章夫 氏	(公財)京都産業21
7月6日	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	8	(株)ビジネス コンサルティングプロモート 菅野 信行 氏	(公財)京都産業21
9月14日	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	24	京都府立大学 細谷 憲 氏	(公財)京都産業21
10月6日	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	15	(地独)京都市産業技術研究所 北川 和男 氏	(公財)京都産業21
11月15日	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	13	京都工芸繊維大学 桑原 教彰 氏	(公財)京都産業21
2月8日	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	9	京都工芸繊維大学 森田 辰郎 氏	(公財)京都産業21
6月13,14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	29	京都工芸繊維大学 荒木 栄敏 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
6月20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	9	京都工芸繊維大学 荒木 栄敏 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
6月28,29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	16	京都工芸繊維大学 飯塚 高志 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
7月4, 11,12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	24	京都工芸繊維大学 荒木 栄敏 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
7月20,21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	10	(株)ヤマナカコーキン 金 秀英 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
10月19日	京都ウィメンズベース 「女性社員向研修」	中丹技術支援室	1	10	キャリアカウンセラー 高橋 紀子 氏	輝く女性応援京都会議 綾部市
11月16日	京都ウィメンズベース 「女性社員向研修」	中丹技術支援室	1	16	キャリアカウンセラー 高橋 紀子 氏	輝く女性応援京都会議 綾部市
12月14日	京都ウィメンズベース 「女性社員向研修」「管理職向研修」	中丹技術支援室	1	22	キャリアカウンセラー WLBC 関西 高橋 紀子 氏 福井 正樹 氏	輝く女性応援京都会議 綾部市
1月31日	中堅管理者育成研修	中丹技術支援室	1	15	(株)おがわコーポレーション 小川 和広 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
2月7,14, 21,28日	中堅管理者育成研修	中丹技術支援室	4	48	(株)おがわコーポレーション 小川 和広 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
5月13, 20,27日	ものづくり等人材育成推進事業 (第二種電気工事士(筆記)対策講座)	中丹技術支援室	3	20	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 織物・機械金属 振興センター 他
6月16,17日	ものづくり等人材育成推進事業 (寸法測定工具取扱講習会)	中丹技術支援室	2	13	(株)ミツトヨ 鳥島 修 氏	(公財)京都産業21 織物・機械金属 振興センター 他
6月24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	11	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 織物・機械金属 振興センター 他
7月1,8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	21	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 織物・機械金属 振興センター 他
9月2, 9,16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	26	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 織物・機械金属 振興センター 他
10月7, 14,21日	ものづくり等人材育成推進事業 (PLC制御の回路技術研修)	中丹技術支援室	3	30	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 織物・機械金属 振興センター 他
11月11,18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	16	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 織物・機械金属 振興センター 他

実施日	名称	場所	回数	延べ 人数	講師	共催団体
けいはんな室						
6月29日	第20回京都大学 宇治キャンパス産学交流会	京都大学 宇治キャンパス	1	49	京都大学 木村 晃彦 氏 三浦 孝一 氏	(公財)京都産業 21 京都大学宇治キャンパス 産学交流企業連絡会 他
9月16日	第21回京都大学 宇治キャンパス産学交流会	京都大学 宇治キャンパス	1	73	京都大学 渡辺 隆司 氏 篠原 真毅 氏	(公財)京都産業 21 京都大学宇治キャンパス 産学交流企業連絡会 他
12月6日	第22回京都大学 宇治キャンパス産学交流会	京都大学 宇治キャンパス	1	56	京都大学 倉田 真宏 氏 山口 弘誠 氏	(公財)京都産業 21 京都大学宇治キャンパス 産学交流企業連絡会 他
2月28日	第23回京都大学 宇治キャンパス産学交流会	京都大学 宇治キャンパス	1	45	京都大学 山子 茂 氏 禰原 圭太 氏	(公財)京都産業 21 京都大学宇治キャンパス 産学交流企業連絡会 他
10月21日	第30回同志社大学 けいはんな産学交流会	同志社大学 京田辺キャンパス	1	59	同志社大学 上林 清孝 氏 大平 充宣 氏	(公財)京都産業 21 (公財)関西文化学術 研究都市推進機構 (公社)京都工業会 同志社大学 他
2月14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	企画連携課 (国研) 科学技術振興機構 奈良先端科学技術大学院大学 京都銀行 坂之上 課長 長岡 由起 氏 吉川 昭男 氏 戸所 義博 氏 三浦 慎吾 氏	(公財)京都産業 21 (公財)関西文化学術 研究都市推進機構 他
3月10日	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	39	内閣官房国土強靱化推進室 神戸大学大学院 積水ハウス(株) 総合住宅研究所 京都府府有資産活用課 吉田 恭 氏 岸田 明子 氏 谷川 清次 氏 菱木 智一 氏	(公財)京都産業 21 (公財)関西文化学術 研究都市推進機構 他

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	京都府内 中小企業以外	関西広域連合内 ²⁾	その他の府県内 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

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」とは…

「中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律」第2条第1項に規定する中小企業のことをいいます。 【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) 京都府内中小企業

その他の都道府県については、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。

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			
	定性	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			件	2,000	
		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						
	GNC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		

項目	分類			単位	基本額 (円)	料金備考	
	大	中	小				
電気試験	電気試験						
			絶縁抵抗測定	件	1,500		
			オシログラフ波形観測				
			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					
			入カ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	

項目	分類			単位	基本額 (円)	料金備考	
	大	中	小				
その他	環境試験						
			温湿度組合せ試験(大型)	件	15,000	2時間迄	
			時間超過	件	6,700	1時間迄ごとに	
			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	
			温度組合せ試験(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		
	食品加工試験						
		食品加圧試験	件	1,100			
	積層造形						
		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	メーカー名	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: $MPE_E=(0.6+L/800)\mu\text{m}$ (L:測定長 mm) プロービング精度: $MPE_P=0.6\mu\text{m}$ スキャニング精度: $MPE_{THP}=1.5\mu\text{m}/45$ 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) テーラーホプソン事業部	測定範囲: X=120mm, Y=100mm, Z=12.5mm 測定分解能: 0.8nm(Z方向) 測定高さ: 最大 450mm システムノイズ: 2nm(Rq)以下	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	観察測定範囲: 24×18mm~1.9×1.4mm(連結可能) 電動XYステージ: 184×88mm			1,100	表面粗さ・輪郭形状の測定
レーザープロープ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) テーラーホプソン事業部	測定範囲: [直径]350mm [高さ]~500mm 回転精度: $(0.01+3H/10000)\mu\text{m}$ (H:測定高 mm) 分解能: 0.008 μm / ± 1 mm 範囲 0.0003 μm / ± 0.04 mm 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: $U_2=(1.5+4L/1,000)\mu\text{m}$ (L:測定長 mm) § 画像プローブ・レーザープローブ・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	メーカー名	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	材料強度試験 (引張・圧縮・荷重)
万能材料試験機 恒温槽仕様	E10000LT	インストロン	引張/圧縮: ± 10 kN ねじり: ± 100 Nm	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
			恒温槽温度範囲: -30~200°C			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
マイクロピ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	メーカー名	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-32300 μ FD	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: 4 μ m 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 \times H300mm 搭載可能重量: 15kg 最大スキャンエリア: ϕ 260 \times 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	2 θ 測角範囲: 140 \sim 170 $^\circ$	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 \sim 29.42N 面積: 30 \times 12mm	1994	応用技術課	100	往復運動方式による摩耗試験
回転摩擦摩耗試験機	TRI-S-500NP	高千穂精機	回転数: 30 \sim 3,000rpm 押付力: 200 \sim 5,000N 潤滑: ドライ・ウエット	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	ロペット・コバタ電気工業	最高加熱温度: \sim 800 $^\circ$ C	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	メーカー名	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	放射線エミッション測定: 30MHz \sim 6GHz 雑音端子電圧測定: 9kHz \sim 30MHz 妨害電力測定: 30MHz \sim 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						放射線イミュニティ試験: [100kHz \sim 1GHz] 200V/m まで [80MHz \sim 2.7GHz] 10V/m まで BCI 法イミュニティ試験: [1MHz \sim 1GHz] 200mA まで 伝導性イミュニティ試験: [150kHz \sim 80MHz] 10V まで	5,600
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 \sim 65GHz [電気] DC \sim 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 \sim 26.5GHz § 4ポート S パラメータ測定 § 光ポート (波長 1,310 \cdot 1,550nm) との併用による O/E \cdot 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 \sim 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 \sim 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	メーカー名	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	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					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					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					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] $\phi 4$ 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] ± 5 mm [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)	丸本ストラル	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 端面研磨精度調整範囲: $\pm 3.0^\circ$ 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: $-20 \sim 2000^\circ\text{C}$	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	メーカー名	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	メーカー名	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	メーカー名	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	管球: Cu 管球(40kV, 40mA) 測角範囲: 0~130°(2θ)	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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
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	食品中の香り成分等の分析	
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	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	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: 1~20kV 最大試料サイズ: φ60mm(高さ8mm)以下	2014	応用技術課	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	メーカー名	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: φ4(標準)・2・7mmφ 試料サイズ: 10mm角 深さ分解能: 数nm 測定深さ: 数nm～100μm(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 §バ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: ±500mg 示差熱測定範囲: ±1000μV	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: -140～600℃ 熱流量検出範囲: ±150mW	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) -150～600℃(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	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: -100～500℃ 熱拡散率測定範囲: 0.01×1,000mm ² /S 熱伝導率測定範囲: <0.1～2000W/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	メーカー名	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] 1,000μA 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・1.3mm口 試料サイズ: 250(奥行)×580(幅)×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・10・20・40・50・80・100μm 圧子形状: R5・15・25・50・100μm §JIS R-3255に準拠したマイクロ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
ポテンショスタット	HZ-5000	北斗電工	最大出力電圧: ±30V 最大出力電流: ±1A	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±2℃ 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: 35～50±1℃、5%中性塩 乾燥: 外気+10～70±1℃(25±5%rh(60℃)) 湿潤: 外気+10～50±1℃(60～95±5%rh(50℃))	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	エスペック	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	エスペック	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	メーカー名	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	タバイエスペック	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
食品用加圧試験装置	MFP-7000	三菱重工業	最高仕様圧力: 686MPa 容器内寸法: φ60×200mm	1994	応用技術課	350	高圧処理食品の試作開発
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	メーカー名	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(4096×2160) 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	メーカー名	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

<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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
CNC三次元測定機	Crysta-Apex C9166	ミツトヨ	測定範囲: 905×1,605×600mm 指示誤差: (1.7+4L/1,000)μm (L:測定長) \$ 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
真円度・円筒形状測定機	RA-H5100 CNC	ミツトヨ	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
表面粗さ・輪郭形状測定機	SV-C4000 CNC	ミツトヨ	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	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	ミツトヨ	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
定盤	グラブプレート No.517-409	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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	ミツトヨ	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
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): 28~130dB/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。							
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。							

<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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
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。						
小型旋盤	EB-10	エグロ	ベッド上の振り: 266mm 切削台上的の振り: 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	メーカー名	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)
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
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	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
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

<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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
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	フューチャアテック	試験荷重: 49.03mN~19.61N 圧子: ビッカース圧子・ヌープ圧子	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
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: φ300×650(高さ)mm 搭載可能サンプル質量: 20kg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
電気マッフル炉	FUM332PA	アドバンテック東洋	使用温度範囲: 400~1,300°C(常用最高温度1,200°C) 温度分布精度: ±5°C(1,100°C) 昇華時間: 約30分(常温→1,100°C)	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。						

<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	メーカー名	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
FFTアナライザ	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
赤外線サーモグラフィ	TVS-500	日本アビオニクス	温度測定範囲: -40°C~2,000°C 分解能: 0.06°C 測定波長: 8~14μm フレームタイム: 60フレーム/秒	2006	中丹技術支援室	450	物体の表面温度分布状況の測定
PICマイコンデバッガ	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
EMC測定システム	GTEM750	シャフナー	供試体最大サイズ: 62×62×49cm 放射エミッション測定: 30MHz~1GHz 放射免疫ユニティ試験: 80MHz~1GHz 伝導免疫ユニティ試験: 150kHz~80MHz 雑音端子電圧測定: 150kHz~30MHz § 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・免疫ユニティ試験

<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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途	
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) [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	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
レーザー顕微鏡	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	
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 § 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 § 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	
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, ディスクトム 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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
蛍光X線分析装置	EDX-900HS	島津製作所	エネルギー分散型検出元素: Na~U 最小X線照射径: 1mm § CCDカメラによる試料画像観察機能有	2007	中丹技術支援室	1,400	各種材料中元素の定性分析・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
核磁気共鳴分光装置	JNM-ECX400P	日本電子	磁場強度: 9.39T(400MHz) 測定核種: 1H・13C・19F・31P~15N	2006	中丹技術支援室	16,000	有機化合物の詳細な化学構造解析
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	ビームスプリッター: 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	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

<分析用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
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	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
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°C [液体窒素使用時] -130~500°C \$ 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°C \$ 分銅による定試験力押し式	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	2006	中丹技術 支援室	850	粉体の粒度測定
微量水分計	CA-21	ダイアインツルメンツ	\$ 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パー	RFG-150SZ	ヤマト科学	\$ 有機合成用ドラフトチャンパー	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	メーカー名	仕様	設置年度	担当	基本額(円)	用途
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。							
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
温湿度サイクル試験装置(大型)	ER-75DHHP-P	日立アプライアンス	温度湿度: -30°C~+80°C・90% 温度変動幅: ±0.5°C 湿度変動幅: ±4% 室内スペース: [床面積] 8m ² (265×305cm) [高さ] 190cm	2007	中丹技術 支援室	5,200	温度・湿度を固定あるいは可変しての耐環境試験
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°C~+100°C 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
小型高温チャンパー	ST-120B1	エスペック	温度: (外囲温度+20)~+200°C 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
真空定温乾燥器	DP43	ヤマト科学	温度: (室温+10)~200°C 到達真空度: 6.7×10 ⁻¹ Torr以下 器内寸法: 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

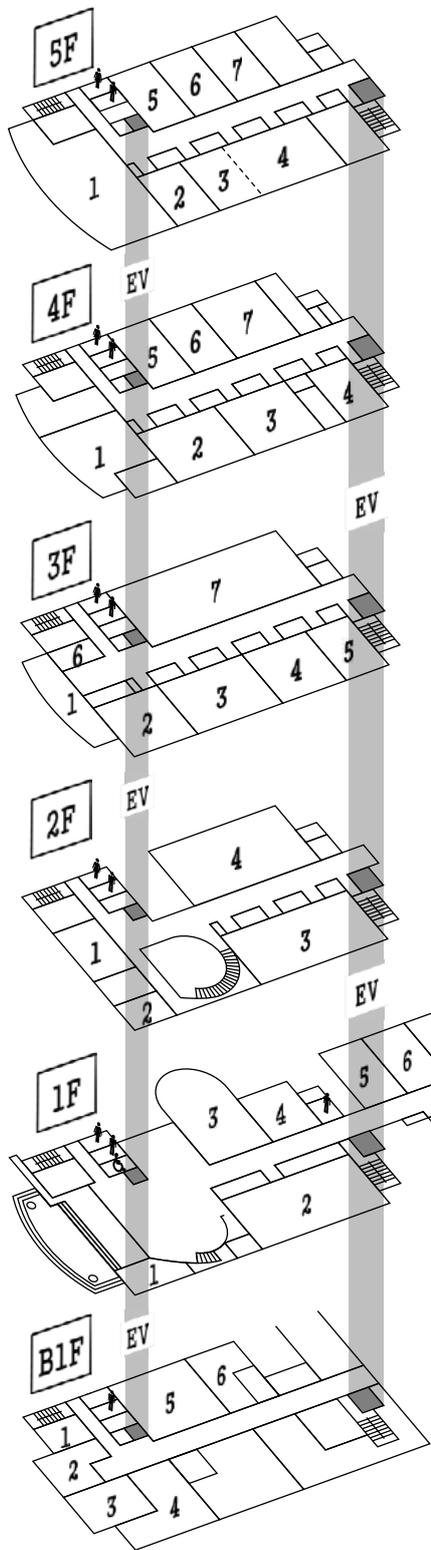
<映像・工芸技術用>※基本額は1時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカー名	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	メーカー名	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 (ラピッドプロトタイプ)	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

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	3	大学連携試作技術開発拠点
2	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	(公財)京都産業21	8	企業連携技術開発室
2	第1会議室	9	電子技術開発室
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

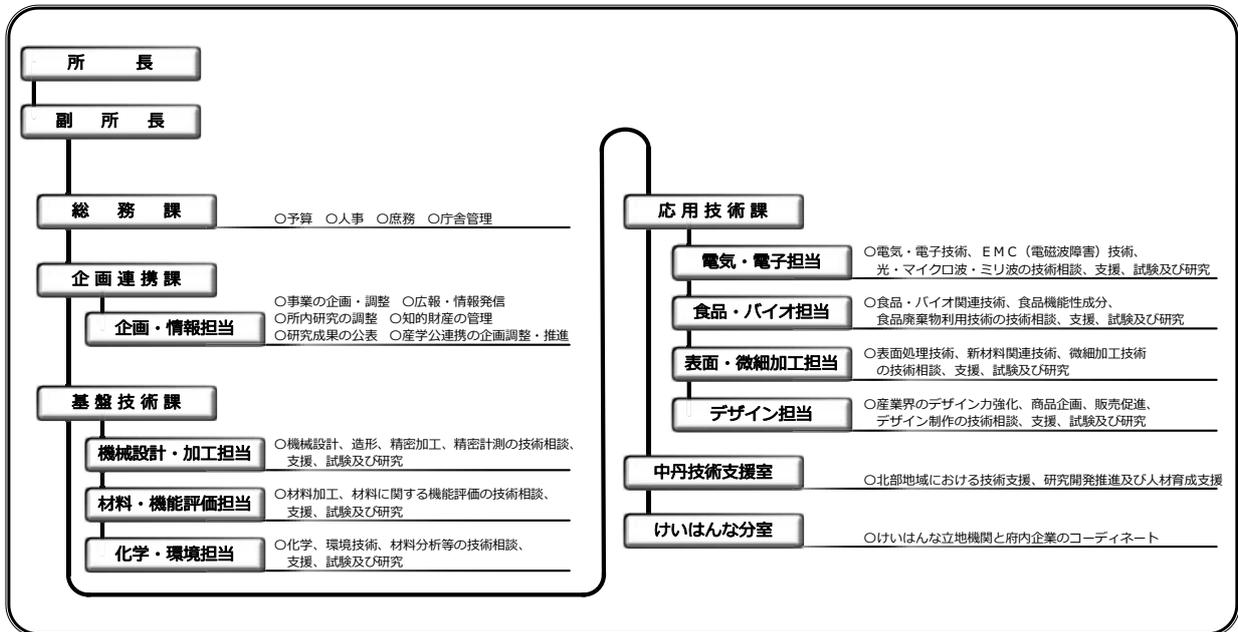
1	試料作成室	4	材料物性研究室
2	光技術開発室	5	精密測定室
3	電磁波シールドルーム	6	機械加工研究室

※ 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

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。

お問い合わせ

京都府産業支援センター

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

技術のことなら

京都府中小企業技術センター

URL : <https://www.kptc.jp/>
 E-mail : info@kptc.jp

<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38-1
 北部産業技術支援センター・綾部内
 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

公益財団法人 京都産業21

URL : <https://www.ki21.jp/>
 TEL : 075-315-9234
 E-mail : office@ki21.jp

知的財産のことなら

京都府知的財産総合サポートセンター

URL : <http://kyoto-hatsumei.com/>
 TEL : 075-315-8686
 E-mail : hatsumei@ninus.ocn.ne.jp

交通のご案内

◆ JRをご利用の場合

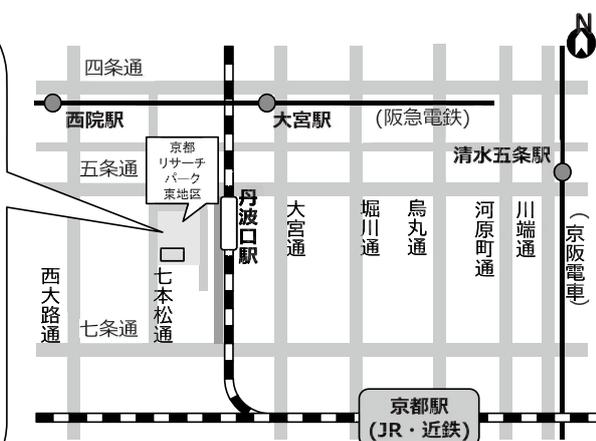
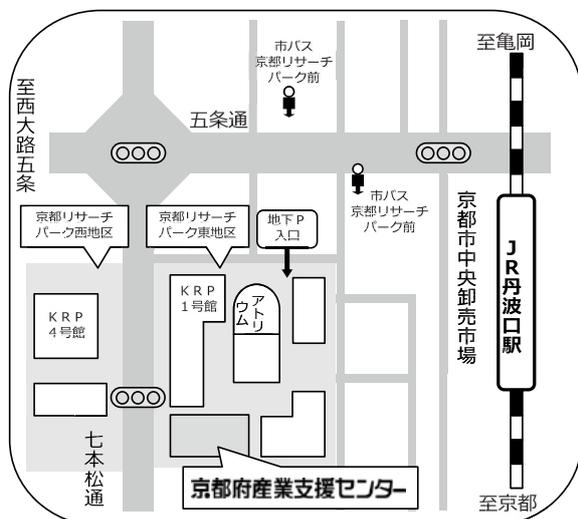
- 丹波口駅から西へ徒歩5分

◆ 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 当日最大料金 1,800円
- 土日祝 当日最大料金 1,300円

◆ 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（河原町五条バス停乗車）から
80系統「京都外大前」行き
- 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



平成28年度 事業概要報告書

平成29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



京都府中小企業技術センター