

平成26年度事業概要報告書

京都府中小企業技術センター

<http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp>

目 次

概 要

- 1 所在地及び施設等の概要 1
- 2 組織及び人員 2
- 3 平成 26 年度の当センター利用状況等の概要 3
- 4 事業推進に当たっての数値目標と実績 4

I 技術支援

- 1 技術相談・技術指導 5
- 2 依頼試験・機器貸付 9

II 人材育成

- 1 研究会の開催 13
- 2 中小企業の技術者等の育成 16
 - (1) セミナー・研修会・講習会等の開催 16
 - (2) 受託研究生の受入 20
 - (3) 中小企業等への啓発等 20

III 研究開発

- 1 職員による研究 22
- 2 企業等との共同研究 24
- 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 25
- 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 30

IV 情報発信 31

V 地域産業の活性化

- 1 北部地域ものづくり産業振興 35
- 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 37

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 38
- 2 企業の国際競争力強化支援 39
- 3 産業デザインの振興 40

VII 技術支援体制の充実強化

- 1 組織体制の強化 41
- 2 知的財産の管理 41
- 3 機器の整備 42
- 4 関係機関との連携・交流 43
- 5 業務運営に係る共通の基盤的事項 43

Ⅷ 中期事業計画（H24～26）の推進	44
平成26年度 主な研究会・講習会等実施概要	46
平成26年度 研究会、セミナー・講習会等実績	47
平成26年度 審査会等への出席一覧	55
主な依頼試験等の手数料一覧	57
貸付機器一覧【本所】	61
精密測定検査用	61
材料試験用	61
電気試験用	62
顕微鏡及び試料作製装置	64
分 析 用	65
表面処理・環境試験用	67
微生物・食品試験用	68
工芸技術用	68
デザイン・試作用	69
貸付機器一覧【中丹技術支援室】	70
精密測定検査用	70
機械加工用	71
材料試験用	72
電気試験用	73
顕微鏡及び試料作製装置	74
分 析 用	74
表面処理・環境試験用	75
デザイン・試作用	76
依頼試験手数料・機械器具貸付料について	77
沿 革	78
施設平面図	80
お問い合わせ	81

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	1,380.20㎡
建 物	7,296.23㎡ (延床面積) (平成元年8月竣工、平成13年12月増築)
本 館	延べ6,175.17㎡ 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	1,121.06㎡ 鉄骨・鉄筋コンクリート2階建のうちの1階部分 ※施設平面図は、p80を参照。
設備・機器	約200機種 (100万円以上の機器)

(2) 中丹技術支援室

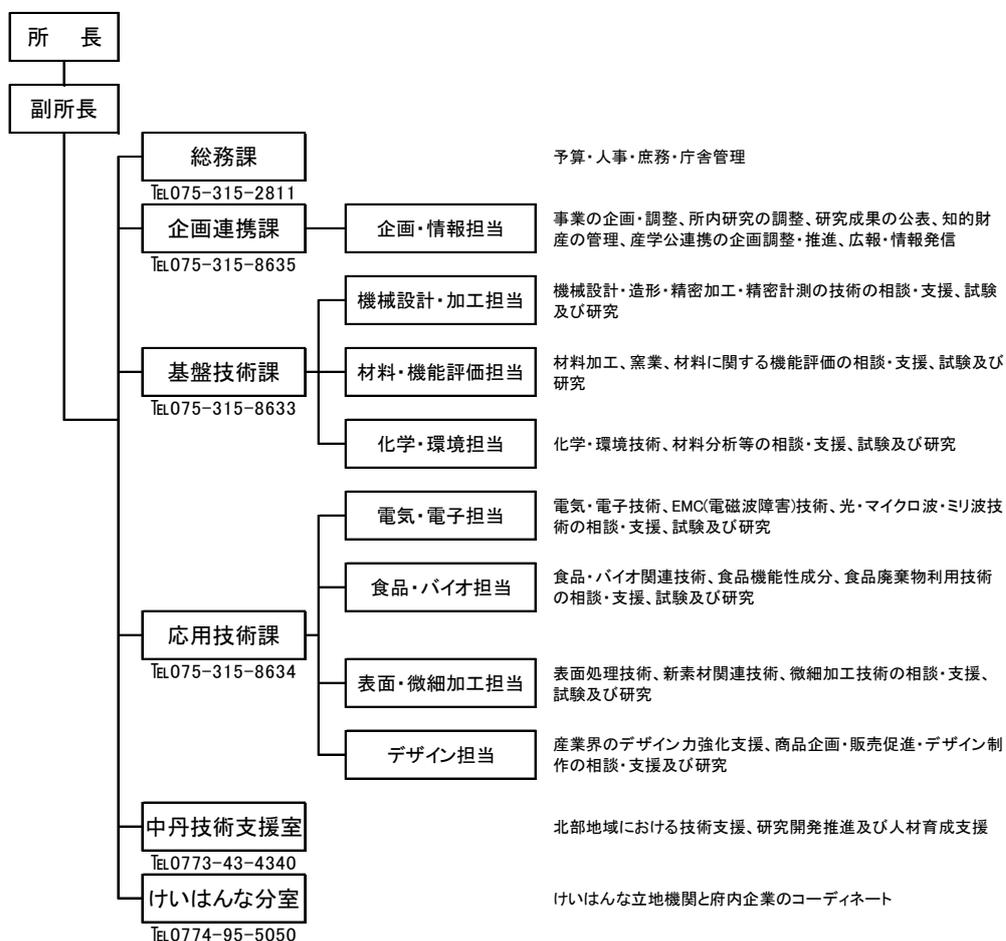
所 在 地	京都府綾部市青野町西馬場下38-1 北部産業技術センター・綾部内
土 地	1,624㎡
建 物	937㎡ (延床面積) 研修・事務棟、機械加工棟、研究・解析棟
設備・機器	約60機種 (100万円以上の機器)

(3) けいはんな分室 (※平成27年度より下の所在地に移転)

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

・組織図（平成26年5月19日現在 4課2室）



・人員構成（平成26年5月19日現在）

	人数	人数の内訳		
		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	4	4	
基盤技術課	9		9	
応用技術課	14		14	
中丹技術支援室	3 (1)	(1)	3	
けいはんな分室	1		1	
計	42 (1)	9 (1)	32	1

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26年度の当センター利用状況等の概要

(1) 技術相談・指導数等

内 容	実 績	備 考
技 術 相 談 ・ 指 導 数	2,286件	
うち主要技術相談	1,555件	分析・試験・評価、電気・電子 ほか
当センター内	1,479件	
実地支援	76件	
うち簡易技術相談	708件	平成24年4月から簡易技術相談
うちハイテック技術指導巡回件数	23件	特別技術指導員等による指導
機 器 貸 付	2,248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	5,713件	分析、環境試験、電気試験、 精密測定 ほか
受託研究生等の受入れ・指導	延べ 481人	
視 察 ・ 研 修 等 受 け 入 れ	222人	回数 28回

※インターネット相談受理件数・・・2,259件

(2) 研究会・講習会等

開催回数・・・ 275回
参加者数・・・6,453名

(3) 企業等訪問件数・・・570社

(4) 技術情報等の提供

内 容	実 績	備 考
メールマガジン発行部数	15,359部 (平成27年3月末現在)	・平成12年6月開始 ・平成26年度・・・69回発行
各種刊行物の発行	① 情報誌「クリエイティブ京都M&T」 (年11回発行) ② 京都府中小企業技術センター技報No.42	

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26年度末における数値目標を設定し、事業に取り組みました。

＜平成26年度末における数値目標と実績＞

	事 項	数値目標	実 績(達成率)
技術支援	◇技術相談・指導件数	3,000件／年	2, 286件／年(76%)
	◇機器貸付件数	1,500件／年	2, 248件／年(150%)
	◇依頼試験件数	6,000件／年	5, 713件／年(95%)
	◇企業等訪問件数	800社／年	570社／年(71%)
	◇課題解決率	60%以上	72%
人材育成	◇研究会・セミナー (緊急雇用対策含む)	開催回数 200回／年	275回／年(137%)
		参加者数 4,000名／年	6, 453名／年(161%)
研究開発	◇研究調査件数	20件／年	11件／年(55%)
情報発信	◇メールマガジン発行部数	18,000部	15, 359部(85%)

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、これを活かして力強く活動できるよう、自社だけでは対応が困難な技術開発等に関する支援を行うとともに、各種固有技術の相談や技術的裏付けをとる依頼試験、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、センター職員によるアドバイス及び情報提供等を実施した。

平成26年度の技術相談・実地相談件数、技術項目別相談・実地相談件数は、表1-1、表1-2のとおりである。

表1-1 技術相談・実地相談件数

年 度	22	23	24	25	26
相 談 件 数	1,745	1,708	1,949	1,561	1,555

図1 技術相談・実地相談件数

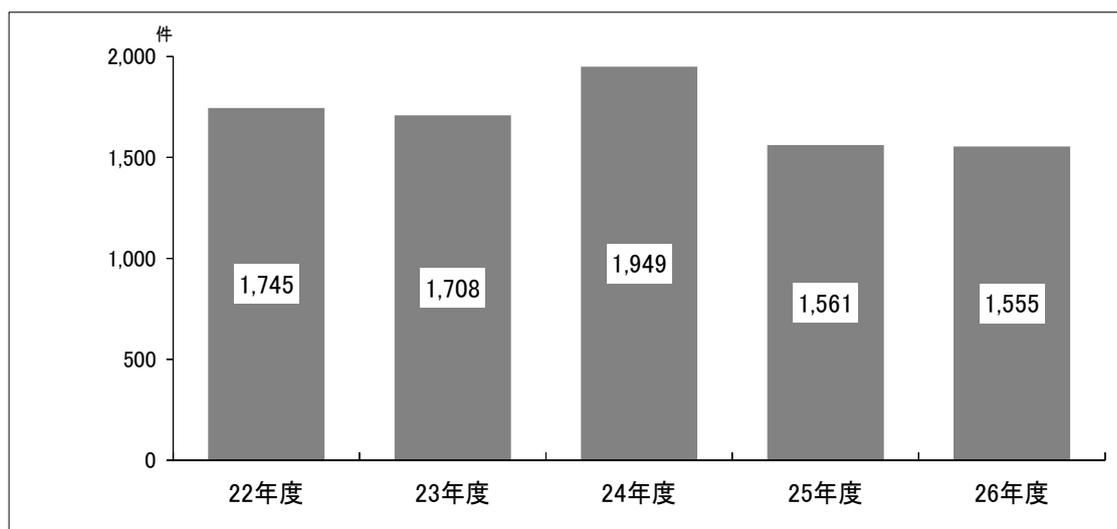


表1-2 技術項目別相談・実地相談件数

項目 \ 年度	20	21	22	23※
開発・設計	220	163	137	91
デザイン	43	41	48	20
分析・試験・評価	318	425	441	167
機械	179	143	161	53
電気・電子	339	280	340	120
工芸・加工	11	5	4	3
金属加工	61	51	54	13
表面処理	283	279	244	84
材料	70	20	16	3
化学	12	100	151	59
食品・微生物	79	114	85	70
生産管理・省力化	0	1	2	0
生産環境・省エネ	13	10	17	5
その他	22	20	45	10
総計	1,650	1,652	1,745	698

項目 \ 年度	23※	24	25	26
電気・電子	267	472	445	476
食品・バイオ	136	286	168	195
表面処理	140	230	207	189
機械	167	229	201	228
材料	125	304	252	176
環境	3	13	10	8
化学	123	336	226	249
情報システム	1	4	1	1
デザイン	23	29	38	11
その他	25	46	13	22
総計	1,010	1,949	1,561	1,555

※平成23年度9月から集計方法を変更

◆ 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的確に対応するため、ホームページに「ネット相談コーナー」を設け、生産・加工技術、材料、機能測定、IT、デザイン等について、センターの職員が対応するとともに、他機関や特別技術指導員と連携し相談に対応した。

インターネット相談	2,259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3)・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	23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、企業訪問等によりフォローアップし、平成26年度は29件の事後の追跡調査、状況把握を行い、そのフィードバックにより、さらに一步踏み込んだ課題解決支援を行った。

◆ 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。平成26年度の相談企業件数は16件であった。

◆ 中小企業技術応援隊

研究開発等を行う中小企業への技術指導を実施し、技術の面から中小企業を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、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、地域技術相談会の開催などの支援を行った。

表2 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	10件
企 業 訪 問	570社
技術課題フォローアップ	29件
企業等との共同研究による技術支援	4件
京都府モデル工場会	回数： 2回 延べ参加者： 57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 参 加 者：約 60名
研究会,セミナー・講習会での技術支援	回数：275回 延べ参加者： 6,453名
地域技術相談会の開催	相談企業件数：16件

表3 京都府中小企業特別技術指導員一覧 (45名)

(順不同・敬称略、所属…平成26年度)

No	専門分野	氏名	所属
1	電力量工学	長岡 直人	同志社大学理工学部 教授
2	電気・電子	牧野 勲	(元) 日東精工(株) 開発研究所開発二課長
3	電子機器実装	河合 一男	実装技術アドバイザー
4	電磁波工学、高周波回路	島崎 仁司	京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科 准教授
5	光材料加工	吉門 進三	同志社大学理工学部 教授
6	レーザー物理学	山下 幹雄	北海道大学 名誉教授
7	機能デザイン・機能計測	平野 正夫	リサーチデザイン研究所 代表
8	CAE解析 (開発支援)	田村 隆徳	田村技術士事務所 所長
9	機械設計 (3次元CAD)	筒井 真作	キャディック (株) 代表取締役
10	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
11	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
12	機械加工	松原 厚	京都大学大学院工学研究科 教授
13	精密機械加工	垣野 義昭	垣野技術研究所 所長、京都大学 名誉教授
14	マイクロ加工	杉山 進	立命館大学 教授
15	無機材料 (ガラス)	大田 陸夫	京都工芸繊維大学 名誉教授
16	高温反応工学、セラミックス化学	竹内 信行	京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科 准教授
17	陶磁器釉薬、ガラス工学	塩野 剛司	京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科 准教授
18	陶磁器製造技術	今井 寛治	(元) 京都市産業技術研究所 研究部長
19	鋳造	小林 武	関西大学 名誉教授
20	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
21	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
22	表面加工	松村 宗順	マットン・ラボ・ソリューション 代表
23	表面処理	栗倉 泰弘	京都大学 名誉教授
24	化学 (光触媒)	安保 正一	大阪府立大学 理事・学長顧問
25	品質工学、化学	近本 武次	(元) 京都府中小企業技術センター 基礎技術室長
26	工業分析化学	河合 潤	京都大学大学院工学研究科 教授
27	環境工学	宗宮 功	京都大学 名誉教授
28	環境工学	武田 信生	京都大学 名誉教授
29	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
30	応用微生物	小田 耕平	京都工芸繊維大学 名誉教授
31	食品	谷 吉樹	京都大学・奈良先端科学技術大学院大学 名誉教授
32	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
33	食品・栄養科学	河田 照雄	京都大学大学院農学研究科 教授
34	食品微生物学	麻生 祐司	京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科 准教授
35	情報科学	湊 小太郎	奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授
36	情報工学	杉浦 司	杉浦システムコンサルティング・インク 代表取締役
37	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
38	人間工学	西村 武	京都工芸繊維大学 名誉教授
39	生体力学、生体材料、シミュレーション医工学	堤 定見	京都大学名誉教授、日本大学特認教授、金沢工業大学客員教授
40	工業デザイン	吉田 治英	(株) GK京都 代表取締役社長
41	工業デザイン	櫛 勝彦	京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科 教授
42	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
43	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
44	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
45	工業所有権	間宮 武雄	間宮特許事務所 所長

2 依頼試験・機器貸付

◆ 依頼試験

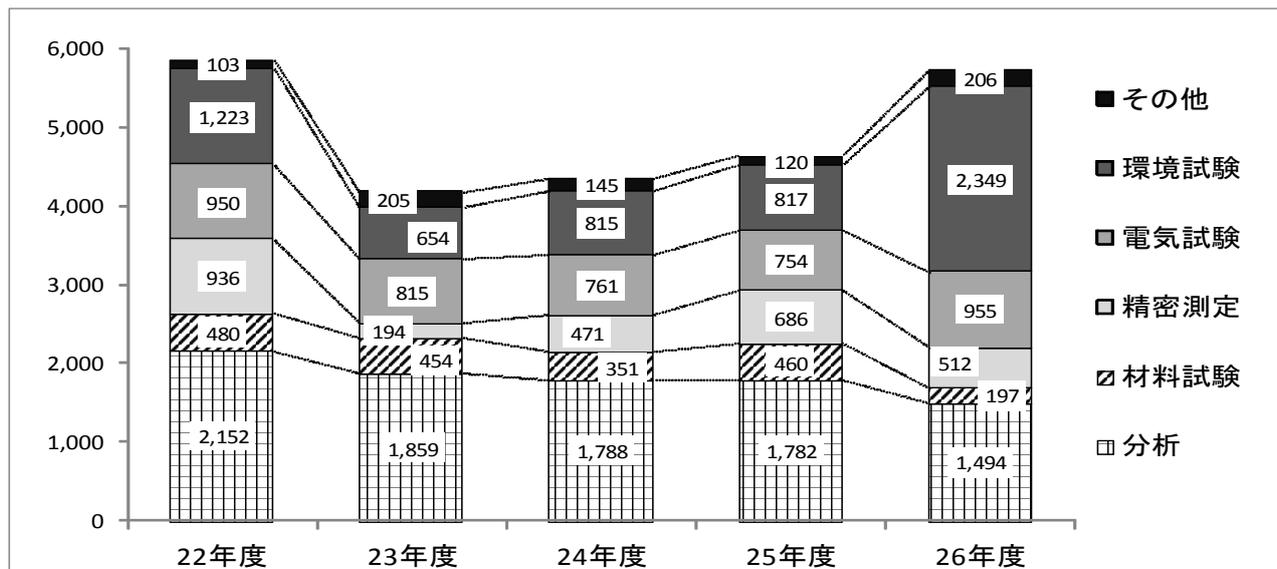
中小企業等の技術開発・製品開発の促進や品質向上のため、依頼により材料・部品・製品等を預かり、性能や品質、精度等について、企業単独負担では導入困難な設備（FEオージェ電子分光分析装置、レーザプローブ式非接触三次元測定装置、CNC三次元座標測定機、マイクロX線光電子分析装置、電子線マイクロアナライザ、電磁波測定システム等）を用いて高精度な測定・試験・分析を実施するとともに、センター職員が試験結果の説明の後、今後の対応や対策を助言する等幅広い対応をした。

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

表4 試験項目別、年度別依頼件数

項目	年度	22	23	24	25	26
分 析	化学分析	199	110	144	144	69
	分光分析	632	542	591	488	522
	X線分析	788	734	576	426	417
	表面分析	333	342	317	352	309
	クロマト分析 及びその他の分析	200	131	160	372	177
	小計	2,152	1,859	1,788	1,782	1,494
	材 料 試 験	強度試験	49	102	127	253
硬度試験		47	40	84	73	43
金属組織試験		57	16	23	59	38
電子顕微鏡試験		199	201	109	67	40
非破壊試験 及びその他の試験		128	95	8	8	28
小計		480	454	351	460	197
精密測定		936	194	471	686	512
電気試験	950	815	761	754	955	
環境試験	1,223	654	815	817	2,349	
その他の試験及び測定	103	205	145	120	206	
合計	5,844	4,181	4,331	4,619	5,713	

図2 項目別依頼試験実績



年度	22	23	24	25	26
件数合計	5,844件	4,181件	4,331件	4,619件	5,713件
手数料収入額 対前年度比	107.8%	85.1%	91.4%	110.0%	103.4%

※証明書等の件数を除く

① 分 析

化学分析	金属材料、機械部品等の品質管理、技術改善及びクレーム処理のために行う材質判定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・定量分析の他、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	○オージェ電子分光分析 ステンレス等の材料表面の品質評価に係る分析依頼が多かった。
	○X線光電子分析 金属材料の洗浄残留物評価や、電子材料の深さ方向の組成等についての分析依頼が多かった。
	○電子線マイクロアナライザ分析 部品表面の変色や微小な付着物の成分分析等、製品の不具合の原因調査のための分析が多かった。
その他の分析	○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 無機材料等の熱特性分析（熱膨張率等）が主なものであった。

② 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、微粒子の形態観察等に関する依頼が多かった。
非破壊試験及びその他の試験	X線透視装置を使用した部品内部の欠陥観察が主であった。

③ 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。
--------------	--

④ 電気試験

EMC測定	電気・電子機器製品のEMC対策において、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、光／電気変換デバイス、発光素子、光学部品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。

⑤ 環境試験

温湿度サイクル試験 ・冷熱衝撃試験	完成品（電子機器関連）の試験が多かった。
腐食試験	電気器具や電子関連器具の金属筐体、センサー、機械部品など幅広い分野の材料、製品の塩水噴霧試験による耐食性、耐久性評価の依頼が寄せられた。

⑥ その他の試験及び測定

粒子径分布測定	金属粒子の他、接着剤、化粧品、食品など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	筐体や容器など、プラスチック部品の試作での利用が多かった。

◆ 機器貸付

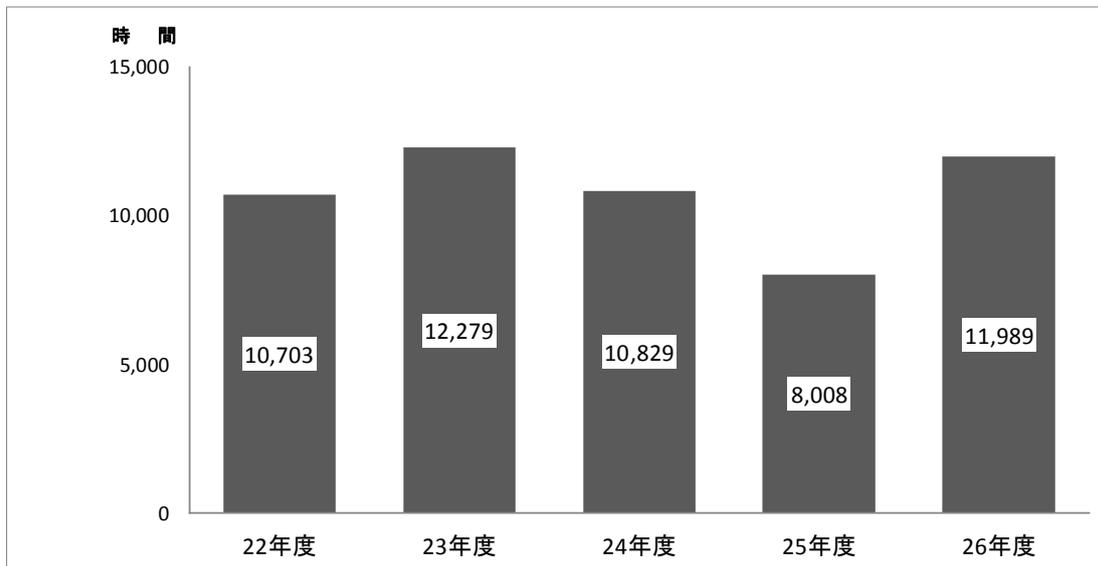
中小企業における技術開発・研究開発・品質改善等を促進し、企業の実験室・研究室としての支援的役割を担うことを目的に、中小企業の方々が自ら操作して試験・評価が行えるように、高度な設備も含めて試験研究用機器を貸付した。また、機器利用時には、必要に応じて職員の知識・経験を活かして、的確な支援を行った。

平成26年度は、表5のとおり貸付を行った。利用については、超低温恒温器、冷熱衝撃試験機、温湿度サイクル試験装置、3次元CAD/CAM、振動試験機などの利用が多かった。

表5 機器貸付実績

機 器 数	170機種
件 数	2,248件
貸 付 時 間	11,989時間

図3 年度別機器貸付時間数



手数料収入額対前年度比	126.6%	106.5%	82.6%	102.7%	129.6%
-------------	--------	--------	-------	--------	--------

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)

京都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。

研究会等 10回	参加者 延べ 338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。

(注) 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

研究会 17回	参加者 延べ 139名
---------	-------------

◆ 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成膜実験・評価試験を実施した。

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

研究会 (オープンセミナー) 1回	参加者 延べ 23名
-------------------	------------

◆ 3D試作技術研究会 (基盤技術課)

府内中小企業において、3Dプリンターなどの3D試作技術の活用及び当センター所有の高速三次元成形機 (樹脂粉末積層3Dプリンター) の利用を促進し、もって技術開発・試作力の向上、人材育成を支援することを目的に研究会を開催した。

研究会 7回	参加者 延べ 252名
--------	-------------

◆ 表面処理技術研究会 (応用技術課)

めっき事業所には、自動車や家電生産の海外移管など受発注環境が大きく変化するとともに発注先への厳しい要求の元で、自社めっき製品の高度な品質管理や新たな技術開発や発注先への技術提案などを行っていき力が求められている。そのためにもこれらを現場で担う若手技術者の人材育成が鍵となっている。本研究会では若手技術者・経営者の技術力向上を目的に、京都府鍍金工業組合青年部と共催し、品質管理、新規市場の開拓について研究紹介や技術講習を開催した。

研究会	2回	参加者 延べ	41名
-----	----	--------	-----

◆ 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	197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。

(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

研究会	13回	参加者 延べ	242名
-----	-----	--------	------

◆ 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)」と連動し、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・勉強会などの各種活動を展開した。

(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

研究会	3回	参加者 延べ	178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、地域産業の育成に貢献できる新製品の開発に必要な基礎知識や開発の進め方を実践的に学ぶ研究会を開催した。

研究会	16回	参加者 延べ	102名
-----	-----	--------	------

◆ 京都実装技術研究会**(けいはんな分室)**

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	6回	参加者 延べ	342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

◆ ものづくり人材技術力向上支援

景気変動している時期にこそ自社の経営、事業を見直し、自社の強みを活かし、次代の事業展開を戦略的に考えた「技術力」を育成することが求められる。

そこで、従業員の技術レベルアップや今後の新たな事業展開への対応・更なる技術力向上への対応を支援するために、雇用調整助成金制度の対象となる教育訓練としても活用できる技術研修を開催した。

- ・中小企業ものづくり技術スキルアップ研修（基盤技術課、応用技術課、けいはんな分室）

研修	34回	参加者	597名
----	-----	-----	------

- ・ものづくり人材スキルアップ緊急対策事業（中丹技術支援室）

講座	6回	参加者	120名
----	----	-----	------

◆ 京の知財エンジニアリングセミナー（中小企業ものづくり技術スキルアップ研修）（企画連携課）

「京都ものづくり若手リーダー育成塾」のプログラムの1つとして、企業の開発活動において必要な特許情報活用のスキルを身に付けると共に、開発プロセスから発明を発掘して特許発明の提案を行うための、実習、実践を重視したセミナーを開催した。

セミナー	6回	参加者 延べ	65名
------	----	--------	-----

◆ 企業情報化支援セミナー（企画連携課）

中小企業の情報化を支援するために、(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の開催や情報化における課題を解決するための支援を行った。

セミナー	3回	参加者 延べ	1182名
------	----	--------	-------

◆ 機械設計基礎講座（中小企業ものづくり技術スキルアップ研修）（基盤技術課）

機械設計者に必要とされる知識は設計から加工まで、非常に広い範囲が必要とされる。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の基本について講習する「機械設計基礎講座（材料力学編）」を開催した。

講座	2回	参加者 延べ	72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に、新素材・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	137名
------	----	--------	------

◆ 京都陶磁器釉薬セミナー (基盤技術課)

京焼・清水焼業界に関する陶磁器釉薬について、最近の技術を研鑽するとともに、新規釉薬の開発・改良及び原料から焼成までの一貫した陶磁器に関する製造技術開発に関する支援を主目的としたセミナーを開催した。

セミナー	4回	参加者 延べ	88名
------	----	--------	-----

◆ 品質工学セミナー (中小企業ものづくり技術スキルアップ[®] 研修) (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	3回	参加者 延べ	155名
------	----	--------	------

◆ 環境セミナー (環境創造型企業支援事業) (基盤技術課)

欧州有害化学物質規制 (RoHS指令、REACH規則) 等の国際的化學物質規制への対応、環境ISO 14001等環境管理規格への対応、企業の環境への取組をビジネスにつなげるための対応、省エネ等地球温暖化対策への取組を支援するためのセミナーを開催した。

セミナー	3回	参加者	148名
------	----	-----	------

◆ EMC^(注) 技術セミナー (中小企業ものづくり技術スキルアップ[®] 研修) (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などに関するセミナーを開催した。

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

セミナー	5回	参加者 延べ	104名
------	----	--------	------

◆ 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実施した。

セミナー	4回	参加者 延べ	127名
------	----	--------	------

◆ ナノ材料応用技術セミナー（中小企業ものづくり技術スキルアップ研修）（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	37名
------	----	--------	-----

◆ 食品・バイオ技術セミナー（応用技術課）

食品・バイオ関連企業の関心の高いテーマについて講演を行うとともに、製造現場において役立つ情報などを提供した。また、食品・バイオ関連企業の工場等を見学し、製造に関する技術的なノウハウや品質及び衛生管理等について学んだ。

セミナー	4回	参加者 延べ	101名
------	----	--------	------

◆ 京都ものづくり若手リーダー育成塾（中小企業ものづくり技術スキルアップ研修）（応用技術課）

次代を担う府内企業の若手技術者リーダーを創出するため、研究成果を自社の製品開発プロジェクトに結びつけられる企画力・開発力のスキルアップと、ものづくりには欠かすことができない企業間連携のためのコミュニケーションの場となる、実習、実践を重視した「京都府ものづくり若手リーダー育成塾・企画発想グループワーク」を開催した。

講習会等	5回	参加者 延べ	69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同で、デザインに関心のある府内事業者を対象として「グッドデザイン賞応募説明会」「グッドデザイン賞審査報告会」「京都デザインマネジメント勉強会」を開催した。

セミナー	10回	参加者 延べ	129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、映像制作業者において今日、撮影、編集機器のデジタル化と技術や新たな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	8名
-----	----	--------	----

◆ 機器操作講習会 (中小企業ものづくり技術スキルアップ研修) (基盤技術・応用技術課)

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	59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、切削理論などの学習や熟練者（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の習得を目的としたセミナーを開催した。

セミナー	5回	参加者 延べ	20名
------	----	--------	-----

◆ 品質管理(QC)基礎講座 (ものづくり人材スキルアップ緊急対策事業) (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	6回	参加者 延べ	120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	10回	参加者 延べ	36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 延べ	30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り組みを促進するために、エネルギー、環境、健康、福祉など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を行い、新分野への展開を支援するための講座を開催した。

講座	1回	参加者 延べ	13名
----	----	--------	-----

◆ 工業技術研修 (中丹技術支援室)

中小企業等の若手技術者の基礎技術力を高めるため、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、上級コースの研修を実施した。

研修	92回	参加者 延べ 1,500名
----	-----	---------------

◆ 実装技術スキルアップセミナー（中小企業ものづくり技術スキルアップ研修）（けいはんな分室）

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 36名
----	----	------------

(2) 受託研究生の受入

◆ 受託研究生・実習生の受入・研修支援

中小企業等の技術者・研究者の技術開発力・研究能力の向上及び大学等公的研究機関・地方公共団体の研究者・技術系職員の能力向上を支援するため、中小企業、大学等の依頼を受けて、技術者・研究者、学生等を一定期間受け入れ、技術研修や共同研究を行った。

表6 年度別技術研究生等の受託状況

種別 \ 年度	22	23	24	25	26
研 究 生	208 (2)	221 (3)	284 (6)	258 (4)	431 (28)
実 習 生	271 (10)	122 (5)	143 (7)	68 (5)	50 (50)
合 計	479 (12)	343 (8)	427 (13)	326 (9)	481 (78)

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。

工場見学

9月10日 (株)寺内製作所

参加者 28名
参加者 29名

3月31日 (株)福寿園

◆ 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・セミナー等の案内など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。

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開発研究を中心に行い、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】

◆ 樹脂粉末積層造形の成形品物性制御に関する調査研究

平成25年度に更新した高速三次元成形機（樹脂粉末積層造型機）を用い、レーザー出力等の造形パラメータを変更して、密度等の物性の異なる樹脂成形品作製の可能性について調査を行った。レーザー出力及びレーザー走査間隔を変えることにより、CADデータを修正することなく、密度を0.44～1.03g/cm³の範囲で変えた多孔体の造形品を作製できた。

◆ 表面微細形状を有するダイヤモンドライクカーボンの創製に関する研究（Ⅱ）

材料のトライボロジー特性を向上させることを目的に、表面微細形状を有するダイヤモンドライクカーボンを成膜し、摺動特性等の評価を行った。

摺動特性について検討したところ、実用鋼表面のアブセシブな摩耗形態が改善され、また、凹部分での摩耗性粒子の捕捉効果により相手材の摩耗減量が抑制された。

◆ 誘導結合プラズマ発光分析法による油中微量元素の濃縮定量法の検討

油中の微量元素分析は製造過程における品質管理、機械部品の保守管理あるいは潤滑油の疲労度の調査において重要である。本研究では、ICP発光分光分析における迅速かつ正確な油剤の前処理法について検討を行った。潤滑油に鉄を加えた模擬試料に混酸を加えて、240℃で60分間マイクロ波加熱分解処理を行ったところ、97.6%の回収率が得られた。

◆ 無機ナノ粒子を利用した高機能部材の調査・研究（Ⅲ）

フラットパネルディスプレイ用電極材料などに使用されている透明導電性膜（酸化インジウムスズ：ITO）の代替部材として、低コストで加工しやすく、形状柔軟性が高い導電性高分子膜が期待されている。しかし、導電性や光透過性において、課題のある部材でもある。本研究では、平成24、25年度の研究で得られたナノ粒子を用いて導電性高分子膜の導電性や光透過性などの特性向上について検討した。

大きさ、形状、濃度を変えて作製した金属ナノ粒子を用いて薄膜を成膜し、導電抵抗を評価したところ、従来以上の導電性を示すAg粒子が作製でき、導電性、光透過性が従来の導電性高分子膜よりも大幅に向上した粒子含有膜を作製することができた。

【電子・電気分野】

◆ 電磁波シールド材料の性能測定における測定手法間比較

電磁波シールド材料は、EMCや無線通信・計測技術において重要な役割を果たしており、今後とも活発に開発が進められると考えられる。電磁波シールド材料の性能を評価する場合、その測定手法はいくつかあり、当センターでも各種の測定手法が実施可能だが、本研究ではそれらの測定手法における結果を比較し、結果の連続性などについて系統的な解析を行った。

性能測定 of 各手法間で連続性が悪い結果が得られる場合があったが、各手法の高周波域で見られる共振現象が問題であることが明らかになった。

【食品・バイオ分野】

◆ 漬物に含まれるオリゴ糖、ペプチド、アントシアニンのLC/MS及び機能性の調査研究

LC/MS分析により、漬物に含まれるオリゴ糖、ペプチド、アントシアニンを同定し、漬物中の機能性成分を明らかにした。

各種漬物の機能性分析を行ったところ、LC/MS分析でペプチド由来のマスペクトルが多く確認された漬物でACE阻害活性（血圧降下作用）が高く、ナスニンを含むしば漬けで高いORAC値（抗酸化能）を示した。

【デザイン分野】

◆ 3D映像の現状、動向調査と制作技術の検証

3D映像の現状や問題点、今後の動向を調査し、機器とソフトウェアによる3Dが有効な表現や中小企業が容易に利活用できる制作技法を検証した。

2 企業等との共同研究

【新材料・表面加工分野】

◆ 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（Ⅳ）

当センターでは小型の実験炉を用いて絵画用無鉛岩絵具製造技術に関する高速昇温焼成（溶融）法を研究してきた。その成果等により平成24年度に共同研究企業に高速昇温溶融を可能とする大型の焼成炉が設置された。本研究では、この焼成炉により溶融塊（無鉛岩絵具の母体）や絵具試料を特定条件で試作して、顔料とその発色、環境汚染耐ガス等の各種特性を評価研究し、無鉛絵具製造技術の改善を図った。

その結果、試作溶融塊（一部を除く）、絵具発色、環境汚染混合ガス耐久性等のいずれもが良好な結果となり、高速昇温焼成法の有効性が確認できた。

◆ 配位化合物含有めっき排水へのマイクロバブル浮選法の応用（Ⅲ）

亜鉛排水規制強化に対する亜鉛めっき関連業の対応は、まだ決め手がない状況にあり、特に、配位化合物を多く含む排水を排出する事業所は厳しい状況にある。そこで、本研究では排水中の配位化合物を助剤により粒子化させ、その粒子をマイクロバブル浮選で除去する方法を検討した。昨年度にビーカー実験での連続処理の成果が得られており、本年度は現地でのミニプラントによる連続処理を実験した。

ミニプラントを設置し、沈降槽上澄みから排水を引き込み、連続処理を行った結果、規制値2ppm以下の処理が実現できた。

◆ ガラス基板上への直接金めっきのための前処理技術の検討

ガラス基板上に金めっきを行う際、通常無電解ニッケルめっきを行った後に金めっきを行うが、ニッケル成分が部品使用時に溶出する問題がある。そのため無電解金めっきに触媒活性を持つ金を用いた前処理方法を検討した。触媒活性を持つ金を含有させた二酸化ケイ素膜を作製したが、無電解金めっき膜は生成しなかった。

【電子・電気分野】

◆ 着物染め替えイメージの画像変換ツールの開発（Ⅲ）

近年、モノを大切にしたい気持ちや伝統工芸品に対する思いの高まりから、大切な着物を着続けていくために、着物のリメイクが注目されている。現在は、顧客とリメイク業者の間では、繊維に染色された小さな色見本を用いて、色目合わせの調整が行われている。しかし、着物全体の色目がどのように変化するかをイメージすることは難しいのが現状である。そこで、本研究では、画像処理技術を用いて、画像の色合い変換ツールの開発を行い、画像イメージを用いた顧客への提案ツールを開発した。結果、着物の地色部分のみを染め替える加工工程にも対応可能な、色合い変換処理を行うことが確認できた。

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

◆ 高純度マグネシウム押し出し成形による細線形成に適合したダイス形状の検討

真空蒸留法により高純度化したマグネシウムに押し出しねじり加工を行うことで、結晶粒微細化および結晶方位のランダム化が生じることにより、室温圧縮特性をはじめとする機械的特性が向上することがわかった。

(委託先：富山大学)

5 研究課題評価制度

◆ 研究課題評価制度

企業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、中小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、当センター所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、技術力など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7 保有特許一覧（平成27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19年	「絵画用無鉛絵具」	4022511
平成20年	「無鉛絵具の製造方法および無鉛絵具用溶融塊の製造方法」	4099486
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23年)	「漬物の製造方法および漬物」（審査請求中）	—
(平成23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」（審査請求中）	—
(平成25年)	「絹フィブロイン由来の食品機能材およびその製造方法」（出願中）	—

・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・蓄積しているが、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8-1 平成26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
レーザーメス用光ファイバーロータリージョイントの開発	安達主任研究員 (応用技術課)
マイクロバブル攪拌を利用したバレルめっきの効率改善とコスト低減の模索	中村主任研究員 (応用技術課)
不動態化皮膜を形成するステンレス材・鉄鋼材の表面改質処理剤の試作開発	中村主任研究員 (応用技術課)
機能性コーティング剤の開発	中西主任研究員 (応用技術課)
漆器のオーダーメイド・修理修復のB toC事業の新規開拓	古郷主任研究員 (企画連携課)
水流中ジェットプラズマ技術を用いた処理水の機能・効果の実証研究	松延主任研究員 (基盤技術課)
ガラス空洞玉の導電加工技術の開発と電波吸収材への応用	安達主任研究員 (応用技術課)
スポーツを楽しむ方の為の「スポーツフィナンシェ」の試作・開発	上野主任研究員 (応用技術課)
順送り金型プラスチック刃工具左右可動式及び巻取り装置の試作開発	宮内副主査 (基盤技術課)
低コスト高輝度蓄光材の試作開発	渡部技師 (基盤技術課)

◆ 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企業連携により研究開発を行っている企業グループ等を対象に、企業グループの持つ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などの検討・調整、必要な種々の技術や評価法などを相談・解決する場として「企業連携技術開発室」を活用した。

表 8-2 平成26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（課・室名）
25～	《お誂え》からはじまって《お直し》へ 「思い出工房」新事業展開	古郷主任研究員 (企画連携課)
26～	新たな実装技術の開発	平野分室長 (けいはんな分室)
26～	3D スキャナ及びプリンターを用いた木型複製技術の構築	宮内副主査 (基盤技術課)

表 8-3 産学公連携による研究（研究テーマに付したローマ数字は研究の継続年数を示す）

研究テーマ	共同研究体
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（Ⅳ）	産・公
配位化合物含有めっき排水へのマイクロバブル浮選法の応用（Ⅲ）	学・公
ガラス基板上への直接金めっきのための前処理技術の検討	産・学・公
着物染め替えイメージの画像変換ツールの開発（Ⅲ）	産・学・公

（詳細は「Ⅲ 研究開発」の「2 企業等との共同研究」を参照）

表8-4 産学公連携による共同研究の実績（実用化等）

研究課題名	研究機関等	年度	研究内容	成果
食品衛生検査用非破壊微生物活性計測システム開発	けいはんな文化学会、三重大学、(株)ダイセン電子工業、アルバック理工(株)	21~22	食品の腐敗していく過程を、食品の形状を変えることなく計測する「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。	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。
卓上型マイクロX線分析・透過装置の開発	(株)エックスレイプレジジョン、京都大学	21	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。	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。
画像処理による繊維付着汚れの鮮明化装置の開発	(株)土本、(株)プロスパー、龍谷大学、京都工芸繊維大学	20~23	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た、汚れの高精度検出装置の開発をした。	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。
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)	ナカガワ胡粉絵具(株)、酒井硝子(株)、大田特別技術指導員	20~	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。	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、22年12月に一部を製品化した。経産省の地域資源活用事業に認定され研究推進中。
インパルス法を用いたネットワークテスターの開発	日本電気化学(株)	18~21	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。	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、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。
環境対応低融機能性フリット絵具の研究	ナカガワ胡粉絵具(株)、酒井硝子(株)、京都工芸繊維大学	15~19	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。	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9 □頭発表実施状況一覧

題 目	発 表 会	月 日	発 表 者
すんき漬けから分離した乳酸菌の性質と乳酸菌飲料	日本食品科学工学会第61回大会	8月30日	応用技術課 ：上野主任研究員

表10 出講状況一覧

実 施	名 称	場 所	延人数	回数	講 師
6月2日	バイオビジネス論	京都府立大学	50	1	上野主任研究員
6月10日	新無機膜研究会 第73回研究会	龍谷大学深草キャンパス	21	1	中村主任研究員
6月11日	長岡京市菓友会 研修会	やまなか	12	1	古郷主任研究員
6月25日	ものづくりイノベーションネットワーク ワークプロジェクト	京都工芸繊維大学	16	1	宮内副主査
7月28日	京都漆器工芸共同 組合（審査講評）	京都ブライトンホテル	50	1	古郷主任研究員
9月26日	アンゼン・カイゼン・ パワーアップ 講座	綾部市I・Tビル	25	1	北垣室長
9月29日	京都金属プレス高度 技術学院（塑性 加工コース）	当センター	8	1	服部副主査
11月4日	京都金属プレス高度 技術学院	（協）京都金属プレス 工業会	9	1	中村主任研究員
1月20日	農林セミナー	ウイングス京都	135	1	古郷主任研究員
2月25日	公設試験研究機関 の上手な活用法	京都産業創造館	20	1	坂之上課長
3月17日	公設試の役割	京都産業創造センター	20	1	坂之上課長

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など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1-1 情報発信実施状況

ホームページURL	http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/
メールマガジン年間発行回数	69回
メールマガジン発行部数	15,359部 (平成27年3月末現在)
情報誌「クリエイティブ京都 M&T」	京都府産業支援センターとして、「経営」と「技術」を一体化した情報誌を発行。 →月1回 4200部発行 (計11回 7、8月号は合併号) 即日、全ページをホームページに掲載。

◆ 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

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1-2 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 8回	参加者 28名
けいはんな分室	セミナー等 5回	参加者 12名
織物・機械金属振興センター	セミナー等 6回	参加者 13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など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などを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。

◆ 利用者の関心分野に対応した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、京都工業会、京都リサーチパークなどが実施するセミナーや研究会、助成金制度などの情報を週1~2回タイムリーにお届けしているが、購読いただいているお客様の層が幅広いため、それぞれにご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。

◆ 研究発表会

府内事業者を対象にセンターの研究発表会を開催し、成果・事例紹介を行った。

表13 研究発表会概要

日 時	【第1回】平成26年8月5日(火) 【第2回】9月8日(月) 【第3回】10月8日(水)
会 場	当センター(遠方各所に中継)
内 容	【第1回】 ○企業による共同研究発表<表面・食品> ①バレル方式による着色めっき技術の実用化 株キョークロ 熊崎純一氏 ②酵素分解法によるシルクパウダー「シルクペプチド」の試作開発 与謝野産品LLP 末元正浩氏 【第2回】 ○委託研究発表<材料> 脱合金化によるナノポーラス金属材料の創製 京都大学 袴田昌高准教授 【第1~3回共通】 ○職員による研究発表 ※ポスターセッションおよびセンター施設見学「中セン体感ツアー」を同時開催
参加者	【第1回】35名 【第2回】23名 【第3回】6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などについて調査・分析し、府内企業への技術的支援の充実を図った。

平成26年度は、めっき業の企業にヒアリングを実施した。

めっき業企業へのヒアリング	11社
---------------	-----

◆ 視察・研修等受入れ

当センターの中小企業支援内容について、国内外からの視察・研修要望があり、受入れに協力し、施策等の紹介を行うとともに交流を図った。

表14 視察・研修等主な受入れ一覧

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17日	—※	グンゼ(株) (中丹技術支援室)	5	新入社員等
4月28日	—	グンゼ(株) (中丹技術支援室)	2	機器 (ガスクロ) 担当者
7月24日	—	グンゼ(株) (中丹技術支援室)	2	経営戦略室マネージャー等
7月25日	—	学生 (産学支援機関見学)	1	
8月 4日	—	NIRO	4	
8月 5日 ～8日	—	施設見学・第1回体感ツアー	40	企業等
8月25日 ～9月5日	—	龍谷大学生受入	4	学生
9月 8日	—	第2回体感ツアー	6	企業等
9月 9日	—	(株)エナミ精機 (中丹技術支援室)	2	第一営業部部長等
9月23日	—	近畿経済産業局	2	室長ほか1名
9月29日	—	(協)京都府金属プレス工業会	8	京都金属プレス光度技術学院
10月 6日	—	エスペック(株) (中丹技術支援室)	3	CS本部長等
10月 8日	—	第3回体感ツアー	4	企業等
10月10日	—	京都金属工芸研究会	13	京都金属工芸研究会会員
10月17日	—	官民塾施設案内	14	官民塾会員
10月23日	—	グンゼ(株)等 (中丹技術支援室)	11	大阪本社財務経理部長等

月 日	国 名	視察、研修等又は団体等の名称	人 数	視察者等
11月25日	—	福知山市商工会（中丹技術支援室）	8	事務局長等
11月27日	—	北海道中小企業家同友会	11	同友会会員他
12月 3日	—	JICA	16	JICA職員等
12月 3日	—	京田辺市商工会、京田辺市	8	京田辺市商工会会員等
12月 5日	—	㈱大日本科研（中丹技術支援室）	4	技術部社員等
12月 9日	—	(一財)大阪科学技術センターATAC （中丹技術支援室）	2	運営委員等
12月11日	—	アズビル京都㈱等（中丹技術支援室）	4	代表取締役社長等
12月16日	—	京都府立福知山高等技術専門校 （中丹技術支援室）	1	校長
1月 9日	—	(公社)京都工業会	14	機械設計課程受講者
1月28日	中国	中国工業団地視察団	30	中国工業団地見学視察団
2月 4日	—	北原建設㈱（中丹技術支援室）	1	代表取締役
3月 3日	—	福岡県工業技術センター	2	工業技術センター職員

※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「丹後・知恵のものづくりパーク」、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15 中丹技術支援室 利用状況一覧

内 容	実 績
利 用 者 数	1,726 名
主 要 技 術 相 談	85 件
依 頼 試 験	7 件
機 器 貸 付	2,746 時間
受託研究生等の受入れ・指導	0 名
企 業 等 訪 問 件 数	201 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り組みを促進するために、エネルギー、環境、健康、福祉など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を行い、新分野への展開を支援するための講座を開催した。

回数	1回	参加者 延べ	13名
----	----	--------	-----

◆ 新分野進出試作プロジェクト支援事業

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 地域資源（地元産米）を生かしたパンやケーキなどの生地製造のための自家製粉機の試作改良を実施し、少量ジャストインタイムの米粉製粉技術を構築するとともに、地域密着型製粉ビジネスモデルの提供を行った。
- ② 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。

回数	3回	参加者 延べ	6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16 研究会・セミナー等一覧

名 称	研究会、セミナー等	延べ参加者数
製品開発企画研究会	16回	102名
加工技術高度化セミナー	5回	20名
品質管理(QC)基礎講座	6回	120名
機器操作・活用セミナー	10回	36名
材料解析技術セミナー	1回	30名
新分野進出支援講座	1回	13名
工業研修（機械・電気・機械上級）	92回	1,500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）	8回	28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に立地する大学・研究機関、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との産学交流会やけいはんな技術交流会を開催した。

表17 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	3回	234名
同志社大学・けいはんな産学交流会	1回	65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。

今年度は、京都実装技術研究会や実装技術スキルアップセミナーを開催した。

表18 研究会・セミナー実施状況一覧

名 称	回 数	延べ参加者数
京都実装技術研究会	6回	342名
実装技術スキルアップセミナー (中小企業ものづくり技術スキルアップ研修)	2回	36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)	5回	12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や省エネ等地球温暖化対策への取組等を支援した。

さらに、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企業連携により研究開発を行っている企業グループ等を対象に、企業グループの持つ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などの検討・調整、必要な種々の技術や評価法などを相談・解決する場として「企業連携技術開発室」を活用した。

◆ 試作技術開発プロジェクト

ものづくり中小企業の新分野の進出や試作技術の高度化を推進するため、産学公連携による試作を始め、プロセスマネジメントできる人材育成事業等の支援を行った。

◆ 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	54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を支援した。

総合討論会 1回	参加者	38名
----------	-----	-----

◆ 中小企業若手技術者等育成支援事業（京都ものづくり若手リーダー育成塾）（再掲）

次代を担う府内企業の若手技術者リーダーを創出するため、研究成果を自社の製品開発プロジェクトに結びつけられる企画力・開発力のスキルアップと、ものづくりには欠かすことができない企業間連携のためのコミュニケーションの場となる、実習、実践を重視した「京都府ものづくり若手リーダー育成塾・企画発想グループワーク」を開催した。

講習会等 5回	参加者 延べ	69名
---------	--------	-----

◆ 表面処理技術支援事業

水質汚濁防止法の規制強化など、表面処理事業所では排水処理技術の高度化を従来以上に迫られると同時に排水処理を含めた工程改善による品質や収益構造の改善が求められている。これらに対応できる現場での改善方法を提案するとともに、加工技術、排水処理技術に関する技術講習を実施した。

回数	1回	参加者 延べ	20名
----	----	--------	-----

◆ 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）」と連動し、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・勉強会などの各種活動を展開した。

研究会	3回	参加者 延べ	178名
-----	----	--------	------

2 企業の国際競争力強化支援

◆ 環境創造型企業支援事業（再掲）

欧州有害化学物質規制（RoHS指令、REACH規則）等の国際的化学品規制への対応、環境ISO14001等環境管理規格への対応、企業の環境への取組をビジネスにつなげるための対応、省エネ等地球温暖化対策の取組への対応を支援するため、セミナー・講習会の開催による情報提供やインターネットによる相談、技術的支援を行った。

◆ 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、韓国など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、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。

・平成26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27年2月18日、19日
場所	京都府総合見本市会館「京都ビジネス交流フェア2015」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	8,800人

◆ 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、編集機器のデジタル化と技術や新たな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	8名
-----	----	--------	----

VII 技術支援体制の充実強化

中小企業技術センターが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、技術職員の連携など課・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利用技術マニュアルを整備した。また、利用者の利便性向上と機器利用ノウハウの蓄積・共有を図るため、分析装置、試験・測定装置など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。また、担当内の情報共有化を行い、スムーズな企業対応をめざした。

◆ 機器利用者への支援体制強化

利用者の利便性向上と機器利用ノウハウの蓄積・共有を図るため、分析装置、試験・測定装置など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26年度は下記「平成26年度導入機器一覧表」の機器を導入した。また活用促進のため、機器をご利用いただくための講習会を実施した。

表19 平成26年度導入機器一覧表

機 器 名	主な用途
X線光電子分光分析装置	固体表面微小部の元素組成・化学結合状態分析
曲面微細形状測定システム	表面粗さ・輪郭形状の測定
顕微紫外可視近赤外分光光度計	材料の微少部位の分光分析
万能材料試験機 (E10000LT) ※1	材料の強度試験・疲労試験
耐候性評価システム	各種材料の促進耐候性評価
分析型走査電子顕微鏡	各種材料の微細構造の高倍率観察・元素分析
熱分析評価システム	材料の示差熱・熱重量の測定等
蛍光X線膜厚計	めっき等金属皮膜の厚さ測定
グロー放電発光分析装置	各種材料の元素の深さ方向分析
イオン分析計	ポリマーや金属表面の残留又はイオン成分の分析
電気波形計測システム	アナログ・デジタルの電気信号波形の観測
表面物性試験装置	薄膜付着強度試験
精密ダイヤモンドバンドソー	分析試料の前加工
三次元スキャナ	3次元データの取得
機械振動周波数分析システム	金属材料の振動周波数特性等の解析
噴霧乾燥機	各液体食品の噴霧乾燥
マイクロフォーカスX線CTシステム ※2	非破壊透過観察

※1 (公財)JKAの補助金を受けて整備

※2 経済産業省「地域オープンイノベーション促進事業(近畿地域)」により整備

◆ 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など他の公設試験研究機関及び(独)産業技術総合研究所と連携・協働し、各技術分野、地域の技術力向上などを図った。

◆ 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3者による連携を強化し、技術顕彰候補企業の調査など府内産業育成の観点から、経営・技術・知的財産のワンストップ支援体制を強化した。

技術顕彰候補企業調査	18件
------------	-----

◆ 大学との連携

連携の基盤を形成するため、大学を積極的に訪問するなど密接な関係の構築に努めた。また、最新の技術動向に対応できる専門家を常に発掘し、特別技術指導員等の人脈を補強した。

更に、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「物品管理マニュアル」(平成23年9月12日策定)を策定した。全ての職員は、物品を適切に使用・保管するとともに、物品管理マニュアルに沿って機器を管理した。

◆ 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、センター内の企業支援システムにより企業情報(企業カルテ)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（H24～H26）の推進

中期事業計画の目標を達成するために、職員一丸となって取り組んだ。また、当センターに中期事業計画推進委員会（構成：所長、副所長、各課・室長）を設置し、計画・実行・評価・改善に取り組んだ。

◆ 評価と改善

中期事業計画推進委員会において、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（実績値）だけでなく、課題解決率や満足度などのアウトカム指標（効果・成果）でも把握し、事業の改善・充実に取り組んだ。

▼ 技術課題フォローアップ体制の確立（再掲）

技術相談、依頼試験等の一定期間後、企業訪問等により、フォローアップし、事後の追跡調査、状況把握を行うことにより、一步踏み込んだ課題解決支援を行い、技術相談、依頼試験の改善・充実に活かした。

▼ 研究課題評価による効果的・効率的な研究の推進（再掲）

テーマの選定から研究の実施、成果・普及に関して、当センター管理職等による内部評価と、企業・大学等の外部有識者による外部評価を実施し、研究の必要性、有効性、効率性等を事前、中間、事後の評価、さらに必要により追跡調査を行い、府民の理解を得るとともに効果的・効率的な研究を推進した。

▼ 毎月主要事業実績の把握

毎月の取り組み状況を把握し、事業の改善・充実に活かした。

▼ アンケート調査の実施

業務の評価を行うため、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。

満足度	88 %
-----	------

▼ 事業運営懇談会等の開催

企業経営者、学識経験者などの外部有識者から、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。

◆ 中期事業計画の見直し

平成24年度から平成26年度までの3か年を計画期間とする「中期事業計画」について、当該計画の達成度を測定するとともに、基本理念・基本方針・行動指針に照らしあわせて、事業成果の分析・評価及び総括を行い、これを糧として次期中期事業計画の作成を行った。

平成26年度 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	338	基盤技術課
	CAE技術研究会	17	139	
	DLC製膜技術研究会	1	23	
	3D試作技術研究会	7	252	
	表面処理技術研究会	2	41	応用技術課
	京都光技術研究会	9	197	
	新工芸研究会	13	242	
	SiCパワーデバイス活用研究会	3	178	
	製品開発企画研究会	16	102	中丹技術支援室
京都実装技術研究会	6	342	けいはんな分室	
講 習 会 等	京の知財エンジニアリングセミナー	6	65	企画連携課
	研究発表会	3	64	
	企業情報化支援セミナー	3	1182	
	機械設計基礎講座	2	72	基盤技術課
	ものづくり基盤技術開発セミナー	4	137	
	京都陶磁器釉薬セミナー	4	88	
	品質工学セミナー	3	155	
	環境セミナー（環境創造型企業支援事業）	3	148	
	機器操作講習会（基盤技術課）	5	42	
	EMC技術セミナー	5	104	応用技術課
	光ものづくりセミナー	4	127	
	ナノ材料応用技術セミナー	2	37	
	食品・バイオ技術セミナー	4	101	
	京都ものづくり若手リーダー育成塾 （中小企業若手技術者等育成支援事業）	5	69	
	京都グッドデザイン戦略支援セミナー	10	129	
	映像制作技術講座 （デジタル映像コンテンツ活用促進事業）	3	8	
	機器操作講習会（応用技術課）	4	17	
	加工技術高度化セミナー	5	20	中丹技術支援室
	品質管理（QC）基礎講座	6	120	
	機器操作・活用セミナー	10	36	
	材料解析技術セミナー	1	30	
	新分野進出支援講座	1	13	
	工業技術研修（機械・電気・上級）	92	1,500	
	実装技術スキルアップセミナー	2	36	けいはんな分室
	京都大学宇治キャンパス産学交流会	3	234	
	同志社大学けいはんな産学交流会	1	65	

平成26年度 研究会、セミナー・講習会等実績

企画連携課

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
8月5日	第1回 中小企業技術センター研究発表会	当センター	1	28	㈱キョークロ 与謝野産品LLP 当センター職員	センター協力会
		中丹技術支援室		3		
		けいはんな分室		1		
		織物・機械金属 振興センター		3		
9月8日	第2回 中小企業技術センター研究発表会	当センター	1	18	京都大学 袴田准教授 当センター職員	センター協力会
		中丹技術支援室		2		
		織物・機械金属 振興センター		3		
10月8日	第3回 中小企業技術センター研究発表会	当センター	1	3	当センター職員	センター協力会
		中丹技術支援室		3		
10月2, 22日	京の知財エンジニアリングセミナー	当センター	2	20	特許庁 榎澤 道夫氏 発明協会 北川 俊治氏	(公財)京都産業21
11月4, 18日	京の知財エンジニアリングセミナー	当センター	2	23	(公財)京都産業21 伊地 知憲二氏 発明協会 北川 俊治氏	(公財)京都産業21
12月4, 9日	京の知財エンジニアリングセミナー	当センター	2	22	(公財)京都産業21 伊地 知憲二氏 基盤技術課 宮内副主査	(公財)京都産業21
9月10日	モデル工場会	㈱寺内製作所	1	28	山本 賀則氏	モデル工場会
3月31日	モデル工場会 工場見学	㈱福寿園	1	29	福井 正興氏	モデル工場会
9月4, 5日	全国公設鉱工業試験研究機関事務連絡会議	大分県	1	72		
9月9日	IPS等再生医療関連産業育成パネル (第2回目)	京都商工会議所 第2会議室	1	23		
9月17日	立大バイオメディカルデバイス 研究センターシンポジウム	立命びわこ・く さつキャンパス	1	50	企画連携課 古郷主任研究員	NPO法人
9月18日	NPO派遣研修	綾部市	1	1		
12月16日	所内勉強会	当センター	1	20	基盤技術課 関主任研究員 宮内副主査 服部副主査	
1月14日	研究評価 (内部事業)	当センター	1	30		
2月2日	研究評価 (内部事業)	当センター	1	30		
3月9, 12日	研究評価 (事後評価)	当センター	2	40		

基盤技術課

5月9日	品質工学研究会 特別例会	当センター	1	52	産業技術大学院大学 越水 重臣氏	関西品質工学研究会、 滋賀県品質工学研究会
6月13日	品質工学研究会	当センター	1	29	コニカミノルタ㈱ 芝野 広志氏	京都技術科学センター、 (公財)京都産業21
6月30日	品質工学研究会 基礎学習会	当センター	1	23	特別技術指導員 近本 武次氏	京都技術科学センター、 (公財)京都産業21
7月11日	品質工学研究会	当センター	1	27	アイテックインターナショナル 中野 恵司氏	京都技術科学センター、 (公財)京都産業21
9月12日	品質工学研究会	当センター	1	27	コニカミノルタ㈱ 芝野 広志氏	京都技術科学センター、 (公財)京都産業21
10月3日	品質工学研究会 (関西地区品質工学シンポジウム)	コロバしが21	1	80	松阪ティーエムコンサルタンツ 松阪 昌司氏 セイコーエプソン 畠山 鎮氏 近岡技術研究所 近岡 淳氏	京都技術科学センター、 (公財)京都産業21、 関西品質工学研究会、 滋賀県品質工学研究会
11月14日	品質工学研究会	当センター	1	29	統計数理研究所 河村 敏彦氏	
12月12日	品質工学研究会	当センター	1	27	コニカミノルタ㈱ 芝野 広志氏	京都技術科学センター、 (公財)京都産業21
2月13日	品質工学研究会	当センター	1	22	アイテックインターナショナル 中野 恵司氏	京都技術科学センター、 (公財)京都産業21
3月13日	品質工学研究会	当センター	1	22	アイテックインターナショナル 中野 恵司氏	京都技術化学センター、 (公財)京都産業21

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
4月18日	CAE技術研究会	当センター	1	7	田村技術士事務所 田村 隆徳氏 ㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
5月9日	CAE技術研究会	当センター	1	7	田村技術士事務所 田村 隆徳氏	京都技術科学センター
5月23日	CAE技術研究会	当センター	1	7	田村技術士事務所 田村 隆徳氏	京都技術科学センター
6月13日	CAE技術研究会	当センター	1	8	田村技術士事務所 田村 隆徳氏	京都技術科学センター
6月27日	CAE技術研究会	当センター	1	7	㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
7月11日	CAE技術研究会	当センター	1	8	田村技術士事務所 田村 隆徳氏	京都技術科学センター
7月25日	CAE技術研究会	当センター	1	7	㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
8月8, 22日	CAE技術研究会	当センター	2	14	8日：田村技術士事務所 田村 隆徳氏 22日：㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
9月12日	CAE技術研究会	当センター	1	7	田村技術士事務所 田村 隆徳氏	京都技術科学センター
9月26日	CAE技術研究会	当センター	1	7	田村技術士事務所 田村 隆徳氏 ㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
10月10日	CAE技術研究会	当センター	1	6	㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
11月14日	CAE技術研究会	当センター	1	8	田村技術士事務所 田村 隆徳氏	京都技術科学センター
12月12日	CAE技術研究会	当センター	1	8	田村技術士事務所 田村 隆徳氏 ㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
1月16日	CAE技術研究会	当センター	1	8	田村技術士事務所 田村 隆徳氏 ㈱島津製作所 笠井 貴之氏	京都技術科学センター
2月13日	CAE技術研究会	当センター	1	8	田村技術士事務所 田村隆徳氏 ㈱島津製作所 笠井貴之氏	京都技術科学センター
3月20日	CAE技術研究会	当センター	1	22	フォトン 池田 文昭氏 田村技術士事務所 田村 隆徳氏 ほか	京都技術科学センター
6月19日	3D試作技術研究会（第1回）	当センター	1	93	OPMラボラトリー 網岡 弘至氏 ほか	
7月15, 16日	3D試作技術研究会（第2回）	当センター	2	25	デュブロス 鈴木 洋氏	
10月23日	3D試作技術研究会（第3回）	当センター	1	47	アスペクト 早野 誠治氏 基盤技術課 宮内副主査	
12月8, 9日	3D試作技術研究会（第2回追加）	当センター	2	20	デュブロス 鈴木 洋氏	
1月22日	3D試作技術研究会（第4回）	当センター	1	67	ケイズデザインラボ 原 雄司氏 フアロージャパン 山本 寿氏	
12月17日	DLC製膜技術研究会 オープンセミナー	当センター	1	23	兵庫県立大学 阿保 政義氏 神港精機㈱ 寺山 暢之氏	京都技術科学センター
5月15日	機械設計基礎講座【材料力学編】	当センター	1	36	キャディック 宮井 裕之氏	
10月17日	機械設計基礎講座【製図編】	当センター	1	36	キャディック 宮井 裕之氏	
5月23日	第1回品質工学セミナー 『開発におけるロス（時間・金額）を低減させるタグメソッド』	当センター ※	1	66	アイテックインターナショナル 中野 恵司氏	
		中丹		1		
		けいはんな分室		3		
		織物・機械金属 振興センター		2		
8月8日	第2回品質工学セミナー	当センター	1	28	ヨクスル 高木 正和氏	
1月30日	第3回品質工学セミナー	当センター	1	52	関西品質工学研究会 原 和彦氏 I H I 小木曾 元一氏 I H I 太場 大輔氏	
		けいはんな分室		3		
9月24日	ものづくり基盤技術セミナー（第1回）	当センター	1	34	立命館大学 酒井 達雄氏	京都技術科学センター
10月6日	ものづくり基盤技術セミナー（第2回）	当センター	1	35	立命館大学 酒井 達雄氏	京都技術科学センター
12月5日	ものづくり基盤技術セミナー（第3回）	当センター	1	36	立命館大学 谷 泰弘氏	京都技術科学センター
1月27日	ものづくり基盤技術セミナー（第4回）	当センター	1	32	奈良先端科学技術大学院大学 服部 賢氏	京都技術科学センター
6月25日	京都陶磁器軸葉セミナー（第1回）	当センター	1	36	京都美術工芸大学 横山 直範氏	京都陶磁器協同組合連合会
8月13日	京都陶磁器軸葉セミナー（第2回）	当センター	1	22	あいちシンクロトロン光センター 東 博純氏	京都陶磁器協同組合連合会
10月29日	京都陶磁器軸葉セミナー（第3回）	当センター	1	18	特別技術指導員 太田 隆夫氏	京都陶磁器共同組合連合会
1月21日	京都陶磁器軸葉セミナー（第4回）	当センター	1	12	京都工芸繊維大学大学院 塩野 剛司氏	京都陶磁器協同組合連合会

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
7月23日	第1回環境セミナー 「化学物質規制の最新動向」	当センター	1	52	(株)東芝 竹中 みゆき氏 京都市産業技術研究所 南 秀明氏 基盤技術課 関主任研究員	(公財)京都産業21
		中丹技術支援室		2		
		織物・機械金属 振興センター		3		
1月15日	第2回環境セミナー 「有用金属回収の現状と課題」	当センター	1	39	産業技術総合研究所 大木 達也氏 兵庫県立大学大学院 八重 真治氏	(公財)京都産業21
		中丹技術支援室		3		
		けいはんな分室		2		
		織物・機械金属 振興センター		1		
3月16日	第3回環境セミナー 「環境関連法規の最新動向と対策 ～水質汚濁防止法と改正フロン法～」	当センター	1	36	環境管理課 丸山 勝之氏 藤井 由貴氏	
		中丹技術支援室		12		
		けいはんな分室		3		
		織物・機械金属 振興センター		1		
7月18日	機器操作講習会（微小部観察・分析コース）	当センター	1	5	基盤技術課 服部副主査 笠木主任	
8月22日	機器操作講習会（構造解析コース）	当センター	1	7	基盤技術課 笠木主任 渡部技師 応用技術課 鴨井技師	
9月18日	機器操作講習会（非破壊検査コース）	当センター	1	3	基盤技術課 松延主任研究員	
11月20日	機器操作セミナー（精密測定コース）	当センター	1	23	アメテック 宮下 勤氏 熊谷 智治氏 キーエンス 山尾 晃司氏 応用技術課 中西主任研究員	
12月9日	機器操作セミナー（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 応用技術課 中村主任研究員	
1月21日	新規導入機器操作説明会 「耐候性評価システム」	当センター	1	22	岩崎電気 小野 健一郎氏	
3月23日	新規導入機器操作説明会 （グロー放電発光分析装置・電磁式疲労試験機）	当センター	1	16	インストロンジャパンリミテッド 佐藤 利彦氏 (株)堀場製作所 北川 純平氏	

応用技術課

7月22日	表面処理技術研究会	当センター	1	20	ｽｶﾞ 試験機(株) 河嶋 繁之氏 応用技術課 中村主任研究員	京都府鍍金工業組合青年 部鍍秀会
10月21日	表面処理技術研究会（第2回目）	当センター	1	21	労働衛生コンサルタント 伊香 實次氏	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ニングセミナー	当センター	1	37	(株)片岡製作所 片岡 宏二氏 京都光技術研究会 山下 幹雄氏	京都光技術研究会
6月20日	京都光技術研究会 第1回例会	当センター	1	23	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 大阪大学 春名 正光氏 京都大学 田中 智子氏 京都工芸繊維大学 栗辻 安浩氏	京都光技術研究会
7月11日	京都光技術研究会 テーマ検討会	当センター	1	12	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 産業技術総合研究所 福田 伸子氏	京都光技術研究会
7月16日	京都光技術研究会 第2回例会	当センター	1	23	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 大阪大学 春名 正光氏 京都大学 田中 智子氏	京都光技術研究会
8月29日	京都光技術研究会 第3回例会	当センター	1	21	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 大阪大学 春名 正光氏 京都大学 田中 智子氏 京都工芸繊維大学 栗辻 安浩氏 科学技術振興機構 五月 女勲氏	京都光技術研究会
10月24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 山下 幹雄氏 大阪大学 春名 正光氏 京都大学 田中 智子氏	京都光技術研究会
11月21日	京都光技術研究会 第5回例会	当センター	1	20	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 大阪大学 春名 正光氏 京都工芸繊維大学 栗辻 安浩氏 京都大学 田中 智子氏	京都光技術研究会
1月16日	京都光技術研究会 第6回例会	当センター	1	20	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 大阪大学 春名 正光氏 京都工芸繊維大学 栗辻 安浩氏 京都大学 田中 智子氏	京都光技術研究会
2月20日	京都光技術研究会 第7回例会	当センター	1	21	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 大阪大学 春名 正光氏 京都工芸繊維大学 栗辻 安浩氏 京都大学 田中 智子氏	京都光技術研究会
4月21日	新工芸研究会	当センター	1	16	京都市立芸術大学 塚田 章氏	
5月19日	新工芸研究会	京都ロイヤルホ テル&SPA	1	25	京都市立芸術大学 塚田 章氏 (株)GK京都 吉田 治英氏	

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
6月13日	新工芸研ミラノ部会	㈱GK京都	1	12		
6月16日	新工芸研究会	㈱GK京都	1	29	京都市立芸術大学 塚田 章氏 ㈱GK京都 吉田 治英氏 ㈱島津総合サービス 浅井 謙次氏 ㈱堀場製作所 米澤 俵介氏 村田機械㈱ 高田 佳直氏	
7月22日	新工芸研究会	㈱GK京都	1	25	㈱GK京都 吉田 治英氏 ほか	
8月18日	新工芸研究会	東華菜館	1	20	東華菜館 于 純政氏	
9月16日	新工芸研究会	㈱GK京都	1	18	㈱GK京都 吉田 治英氏 ほか	
10月20日	新工芸研究会	当センター	1	20	東京国立博物館 神庭 信幸氏	
11月17日	新工芸研究会	㈱GK京都	1	17	京都市芸術大学 塚田 章氏	
12月15日	新工芸研究会	花楽	1	19	京都市芸術大学 塚田 章氏	
1月19日	新工芸研究会	楽美術館	1	15		
2月16日	新工芸研究会	当センター	1	10	京都市芸術大学 塚田 章氏	
3月16日	新工芸研究会	当センター	1	16	京都市芸術大学 塚田 章氏	
6月16日	第1回EMC技術セミナー	当センター	1	23	①PSEジャパン㈱ 樋山 泰亮氏 ②(一社)KEC 井上 正弘氏	
6月27日	第2回EMC技術セミナー	当センター	1	22	①・②(一社)KEC信頼性分科会 ①中津 晋氏 ②伊藤 貞則氏	
9月5日	第3回EMC技術セミナー	当センター	1	21	京都工芸繊維大学 島崎 仁司氏	
11月26日	第4回EMC技術セミナー	当センター	1	20	北川工業㈱ 梶田 幸央氏	
12月16日	第5回EMC技術セミナー	当センター	1	18	京都工芸繊維大学 島崎 仁司氏	
9月4日	第1回食品・バイオ技術セミナー	当センター	1	25	シーアンドエス㈱ 津田 訓範氏	
10月7日	第2回食品・バイオ技術セミナー	当センター	1	41	(一財)冷凍食品検査協会 執行 亨氏 ㈱消費経済研究所 北井 智氏	
11月5日	第3回食品・バイオ技術セミナー	当センター	1	19	㈱九州シー・アイ・シー 山本 剛氏	
1月9日	第4回食品・バイオ技術セミナー	城陽酒造㈱	1	16	城陽酒造㈱ 島本 稔大氏	
9月10日	第1回ナノ材料応用技術セミナー	当センター	1	20	京都大学大学院 佐川 尚氏 他	
2月5日	第2回ナノ材料応用技術セミナー	当センター	1	17	バンドー化学㈱ 武居 正史氏 神戸大学大学院 菟田 悦之氏	
5月28日	光ものづくりセミナー	当センター	1	40	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 大阪大学 河田 聡氏 理化学研究所 杉岡 幸次氏 スペクトロニクス㈱ 岡田 穠治氏	
12月19日	光ものづくりセミナー	当センター	1	30	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 吉泉産業㈱ 佐々木 啓益氏 サイバーレーザー㈱ 関田 仁志氏	
2月9日	第11回光ものづくりセミナー	当センター	1	23	京都光技術研究会 山下 幹雄氏 東京工業大学 中村 健太郎氏 飛島建設㈱ 田村 琢之氏 レーザー技術総合研究所 島田 義則氏	
3月11日	第12回光ものづくりセミナー	当センター	1	34	山形大学 城戸 淳二氏 高橋匡太事務所 高橋 匡太氏 パナソニック㈱ 竹下 博則氏	
8月26日	京都ものづくり若手リーダー育成塾 オリエンテーション	当センター	1	10	応用技術課 加悦主任研究員	
9月4日	京都ものづくり若手リーダー育成塾 (第1回)	㈱木下製作所	1	16	㈱クルー 馬場 了氏	
9月25日	京都ものづくり若手リーダー育成塾 (第2回)	㈱木下製作所	1	16	応用技術課 加悦主任研究員	
10月30日	京都ものづくり若手リーダー育成塾 (第3回)	㈱木下製作所	1	14	応用技術課 加悦主任研究員	
11月28日	京都ものづくり若手リーダー育成塾 (第4回)	㈱木下製作所	1	13	㈱クルー 馬場 了氏	
5月19日	グッドデザイン賞応募説明会	当センター	1	43	(財)日本産業デザイン振興会 川口 真沙美氏	(公財)日本デザイン振興会
10月15日	グッドデザイン賞審査報告会	当センター	1	20	プロダクトデザイン・Gマーク審査委員 中坊 壮介氏	(公財)日本デザイン振興会
11月4日	グッドデザイン賞受賞展「G展」見学会	日本デザイン振興会	1	4	応用技術課 加悦主任研究員	(公財)日本デザイン振興会
11月27日	京都デザインマネジメント勉強会	当センター	1	7	(公財)日本デザイン振興会 馬場 了氏	(公財)日本デザイン振興会
12月11日	京都デザインマネジメント勉強会	当センター	1	6	(公財)日本デザイン振興会 馬場 了氏	(公財)日本デザイン振興会

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
1月13日	京都デザインマネジメント勉強会 オープンセミナー・交流会	当センター	1	26	㈱エムテド 田子 學氏	(公財)日本デザイン振興会
1月16日	京都デザインマネジメント勉強会	当センター	1	7	(公財)日本デザイン振興会 馬場 了氏	(公財)日本デザイン振興会
1月30日	京都デザインマネジメント勉強会 個別相談会	当センター	1	3	(公財)日本デザイン振興会 馬場 了氏	(公財)日本デザイン振興会
2月10日	京都デザインマネジメント勉強会	当センター	1	6	(公財)日本デザイン振興会 馬場 了氏	(公財)日本デザイン振興会
3月4日	京都デザインマネジメント勉強会	当センター	1	7	(公財)日本デザイン振興会 馬場 了氏	(公財)日本デザイン振興会
5月22日	映像制作技術講座(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26日	映像制作技術講座(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24日	映像制作技術講座(撮影技術基礎)	当センター	1	2	応用技術課 松井主任研究員	
7月9日	中小企業SiCパワーデバイス活用研究会 キックオフセミナー	KRP 1号館 AV 会議室	1	78	京都地域スーパークラスタープログラ ム代表研究統括 西本 清一氏 大阪大学大学院 舟木 剛氏	(公財)京都高度技術研究 所
10月14日	第1回SiC基礎セミナー	京都産業大学 むすびわざ館	1	57	ローム㈱ 中村 孝氏	京都府鍍金工業組合青年 部鍍秀会
1月19日	第2回SiC基礎セミナー	当センター	1	43	技術研究組合 次世代パワーエレクト ロニクス研究開発機構	
7月25日	機器操作講習会 (液体クロマト質量分析コース)	当センター	1	6	応用技術課 植村技師	
10月22日	機器操作講習会(電子材料評価コース)	当センター	1	2	当センター	
11月7日	機器操作講習会 (液体クロマト質量分析コース)	当センター	1	5	応用技術課 植村技師	
11月12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	
3月9日	新規導入機器操作説明会 (マイクロフォーカスX線CTシステム)	当センター	1	12	東芝ITコントロールシステム㈱ 富澤氏 大門氏	
3月20日	新規導入機器操作説明会 (顕微紫外可視近赤外分光光度計)	当センター	1	4	ジャスコエンジニアリング㈱ 山口 真史氏	
3月10日	新規導入機器操作説明会 (X線光電子分光分析装置)	当センター	1	24	アルバック・ファイ㈱ 間宮 一敏氏	
3月19日	めつき排水巡回指導結果報告会	当センター	1	20	全国鍍金工業組合連合会 武田 光史氏 ㈱三進製作所 北川 富則氏	京都府鍍金工業組合
5月16日	蛍光マイクロプレートリーダー活用セミナー	当センター	1	7	コロナ電気㈱ 尾上 孝也氏	

中丹技術支援室

4月23日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	6		
5月29日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	7		
6月19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	13		
6月26日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	6		
7月30日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	6		
8月7, 19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	2	6		
8月21日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	5		
9月22日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室 中丹支援学校	1	5		
10月24日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	6		
11月27日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	5		
12月25日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	6		
1月30日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	8		
2月23日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	6		
3月27日	製品開発企画研究会(介護福祉研究会)	中丹技術支援室	1	7		
3月17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	10	山形大学 高橋匡太事務所 パナソニック㈱	
3月9~13日	加工技術高度化セミナー	中丹技術支援室	5	20	機器活用インストラクター 植村 完氏	

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
7月18日	品質管理基礎講座（品質管理概論編）	中丹技術支援室	1	21	㈱テクノ・コンサルティング 藪野 嘉雄氏	
7月25日	品質管理基礎講座（品質管理手法編その1）	中丹技術支援室	1	21	㈱坂井経営技術研究所 坂井 公一氏	
8月1日	品質管理基礎講座（品質管理手法編その2）	中丹技術支援室	1	19	㈱坂井経営技術研究所 坂井 公一氏	
8月8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	21	㈱長田経営研究所 長田 徹氏	
8月22日	品質管理基礎講座 （問題解決および標準化編）	中丹技術支援室	1	19	多根井コンサルタント事務所 多根井 重裕氏	
8月29日	品質管理基礎講座 （品質保証活動およびまとめと演習）	中丹技術支援室	1	19	㈱テクノ・コンサルティング 藪野 嘉雄氏	
6月19日	機器活用セミナー（核磁気共鳴分光装置）	中丹技術支援室	1	3	㈱JEOL RESONANCE 加藤 敏代氏	
6月26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	㈱島津アクセス京都支店 小田 孝宏氏	
7月10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	4	㈱島津アクセス京都支店 西村 公男氏	
7月17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	5	㈱島津アクセス京都支店 東田 丈資氏	
11月21日	機器活用セミナー（CNC三次元測定機）	中丹技術支援室	1	4	㈱ミツトヨ 内田 仁氏	
11月27日	機器活用セミナー （非接触3次元デジタイザ）	中丹技術支援室	1	2	コニカミノルタ㈱ 神谷 誠氏	
2月19日	材料解析技術セミナー	中丹技術支援室	1	30	㈱島津製作所 岩前 はるか氏 ほか	
6月9, 10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	40	京都工芸繊維大学 荒木 栄敏氏	（公財）京都産業21
6月17, 18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	40	京都工芸繊維大学 飯塚 高志氏	（公財）京都産業21
6月30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	1	12	京都工芸繊維大学 荒木 栄敏氏	（公財）京都産業21
7月7, 8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	2	23	京都工芸繊維大学 荒木 栄敏氏	（公財）京都産業21
7月15, 16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	16	㈱ヤマナカゴウキン 金 秀英氏	（公財）京都産業21
4月1, 8, 15, 22日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	4	83	綾部工業研修所 山本 雅雄氏	（一社）綾部工業研修所
5月13, 20, 27日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	64	綾部工業研修所 山本 雅雄氏	（一社）綾部工業研修所
6月3, 10, 17日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	64	綾部工業研修所 山本 雅雄氏	（一社）綾部工業研修所
7月3日	工業研修所入所式	中丹技術支援室	1	42	小林 所長	（一社）綾部工業研修所
7月15, 22, 29日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	51	綾部工業研修所 寺井 俊朗氏	（一社）綾部工業研修所
8月12, 19日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	2	27	綾部工業研修所 寺井 俊朗氏	（一社）綾部工業研修所
9月2, 9, 16, 30日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	4	68	綾部工業研修所 寺井 俊朗氏 坂井 公一氏	（一社）綾部工業研修所
10月7, 14, 21日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	49	綾部工業研修所 寺井 俊朗氏 坂井 公一氏	（一社）綾部工業研修所
11月4, 11, 18日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	50	綾部工業研修所 寺井 俊朗氏 坂井 公一氏	（一社）綾部工業研修所
12月2, 9, 16日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	50	綾部工業研修所 寺井 俊朗氏 坂井 公一氏	（一社）綾部工業研修所
1月13, 20, 27日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	48	綾部工業研究所 熊中 忠雄氏	（一社）綾部工業研修所
2月3, 10, 24日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	3	46	綾部工業研究所 熊中 忠雄氏	（一社）綾部工業研修所
3月3, 10, 17, 24日	工業研修（機械コース）	中丹技術支援室	4	65	綾部工業研修所 熊中 忠雄氏	（一社）綾部工業研修所
4月3, 10, 17, 24日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	4	61	綾部工業研修所 段 秀二氏	（一社）綾部工業研修所
5月8, 15, 22, 29日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	4	63	綾部工業研修所 段 秀二氏	（一社）綾部工業研修所
6月5, 12日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	2	31	綾部工業研修所 段 秀二氏	（一社）綾部工業研修所
7月17, 24, 31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 安枝 政昭氏	（一社）綾部工業研修所
8月21, 28日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	2	32	綾部工業研修所 安枝 政昭氏	（一社）綾部工業研修所
9月4, 11, 18, 25日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	4	71	綾部工業研修所 安枝 政昭氏 熊崎 純一氏 ほか	（一社）綾部工業研修所

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
10月9, 16, 23日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	3	51	綾部工業研究所 安枝 政昭氏 熊崎 純一氏 ほか	(一社)綾部工業研究所
11月6, 13, 20日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	3	52	綾部工業研究所 安枝 政昭氏 熊崎 純一氏 ほか	(一社)綾部工業研究所
12月4, 11, 18日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	3	51	綾部工業研究所 安枝 政昭氏 熊崎 純一氏 ほか	(一社)綾部工業研究所
1月15, 22, 29日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	3	50	綾部工業研究所 坂根 圭氏	(一社)綾部工業研究所
2月5, 12, 26日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	3	51	綾部工業研究所 坂根 圭氏	(一社)綾部工業研究所
3月5, 12, 19, 26日	工業研修（電気コース）	中丹技術支援室	4	69	綾部工業研究所 坂根 圭氏	(一社)綾部工業研究所
9月5, 12, 19日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	3	37	綾部工業研究所 森西 晃嗣氏 熊崎 純一氏 ほか	(一社)綾部工業研究所
9月26日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	1	12	綾部工業研究所 荒木 栄敏氏	(一社)綾部工業研究所
10月3, 10日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	2	20	綾部工業研究所 山川 勝史氏 熊崎 純一氏 ほか	(一社)綾部工業研究所
10月17, 24日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	2	21	綾部工業研究所 飯塚 高志氏	(一社)綾部工業研究所
10月31日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	1	11	綾部工業研究所 田中 満氏	(一社)綾部工業研究所
11月7日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	1	12	綾部工業研究所 田中 満氏	(一社)綾部工業研究所
11月14, 21日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	2	22	綾部工業研究所 高木 知弘氏	(一社)綾部工業研究所
11月28日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	1	8	綾部工業研究所 村田 滋氏	(一社)綾部工業研究所
12月5, 12日	工業研修（上級コース）	中丹技術支援室	2	18	綾部工業研究所 村田 滋氏	(一社)綾部工業研究所
10月9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	3	㈱ミットヨ 立花 利浩氏	
10月16日	機器操作セミナー（走査電子顕微鏡）	中丹技術支援室	1	5	日本電子㈱ 菊地 辰佳氏	
10月23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	2	㈱島津アクセス京都支店 平尾 裕信氏	
10月30日	機器操作セミナー（示差走査熱量計）	中丹技術支援室	1	2	㈱島津アクセス京都支店 中野 茂樹氏	
7月23, 30日	実践機械製図セミナー	中丹技術支援室	2	4	京都職業能力開発短期大学校 上羽 一博氏	(公財)京都産業21
8月6日	実践機械製図セミナー	中丹技術支援室	1	2	京都職業能力開発短期大学校 上羽 一博氏	(公財)京都産業21
8月5日	第1回 研究発表会（遠隔配信）	中丹技術支援室	1	3	㈱キョークロ 熊崎 純一氏 ほか	
9月8日	第2回 研究発表会（遠隔配信）	中丹技術支援室	1	2	京都大学 袴田准教授 ほか	
10月8日	第3回 研究発表会（遠隔受信）	中丹技術支援室	1	3	基盤技術課 宮内副主査 ほか	
5月23日	第1回品質工学セミナー（遠隔受信）	中丹技術支援室	1	1	(有)アイテックインターナショナル 中野 恵司氏	
1月30日	第3回品質工学セミナー（遠隔配信）	中丹技術支援室	1	2	品質工学会名誉会員 原 和彦氏 ほか	
7月23日	第1回環境セミナー（遠隔受信）	中丹技術支援室	1	2	㈱東芝 竹中 みゆき氏 ほか	
1月15日	第2回環境セミナー（遠隔配信）	中丹技術支援室	1	3	産業技術総合研究所 大木 達也氏 ほか	
3月16日	第3回環境セミナー（遠隔配信）	中丹技術支援室	1	12	環境管理課 丸山 勝之氏 藤井 由貴氏	
10月7日	第1回産学交流セミナー 「竹でビジネスは可能か」	中丹技術支援室	1	24	同志社大学 藤井 透氏	(公財)京都産業21
10月29日	第2回産学交流セミナー 「中堅企業が生き残るために」	中丹技術支援室	1	14	(有)光和技術研究所 禿 節史氏	(公財)京都産業21
11月19日	第3回産学交流セミナー 「カイコの遺伝子組換えとその応用」	中丹技術支援室	1	17	京都工芸繊維大学大学院 森肇氏	(公財)京都産業21
2月4日	第5回 産学交流セミナー 「マイクロ電子デバイスとテキスタイル」	中丹技術支援室	1	20	兵庫県立大学大学院 前中 一介氏	(公財)京都産業21
3月4日	第6回産学交流セミナー 「エレクトロニクス製造業の成り立ち、課題、そしてその取り組みについて」	中丹技術支援室	1	16	京都大学 貫井 孝氏	(公財)京都産業21
1月30日	第二種電気工事士対策講座	中丹技術支援室	1	15	京都職業能力開発短期大学校 永井 潜氏	(公財)京都産業21
2月6, 13日	第二種電気工事士対策講座	中丹技術支援室	2	28	京都職業能力開発短期大学校 永井 潜氏	(公財)京都産業21
11月7, 14, 21日	電気系保全実践技術研修	中丹技術支援室	3	26	京都職業能力開発短期大学校 永井 潜氏	(公財)京都産業21

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
1月15, 22, 29日	中堅管理者育成研修	中丹技術支援室	3	25	㈱おがわコーポレーション 辻 美次氏	(公財)京都産業21
9月26日	有接点シーケンス制御実践技術研修	中丹技術支援室	1	10	京都職業能力開発短期大学校 永井 潜氏	(公財)京都産業21
10月3, 10日	有接点シーケンス制御実践技術研修	中丹技術支援室	2	18	京都職業能力開発短期大学校 永井 潜氏	(公財)京都産業21
10月17, 24, 31日	PLC制御の回路技術研修	中丹技術支援室	3	29	京都職業能力開発短期大学校 永井 潜氏	(公財)京都産業21
7月31日	ものづくり体験ツアー	中丹技術支援室	1	41	小林所長 他	綾部市
6月19日	医療分野からみた医療器具の使い勝手のよさとは！(新分野進出支援講座)	当センター	1	13	神戸大学 橋川 和信氏	
2月5, 12日	中堅管理者育成研修	中丹技術支援室	2	14	㈱おがわコーポレーション 小川 和広氏	(公財)京都産業21
2月26日	(一社)綾部工業団地振興センターと綾部鉄工業協同組合並びに京都工芸繊維大学、行政機関との交流会	中丹技術支援室	1	37		綾部市等

けいはんな分室

実施日	名称	場所	回数	延人数	講師	共催団体
4月23日	京都実装技術研究会 第1回例会	当センター	1	66	J A X A 中川 剛氏	京都実装技術研究会
5月27日	京都実装技術研究会 オープンセミナー	当センター	1	71	特別技術指導員 河合 一男氏	京都実装技術研究会
7月10, 15, 16日	京都実装技術研究会 第3回例会	当センター	1	67	特別技術指導員 河合 一男氏 アントム㈱ 浅野 光一氏	京都実装技術研究会
9月9日	京都実装技術研究会 工場見学会	川崎重工㈱	1	39		京都実装技術研究会
11月11日	京都実装技術研究会 第4回例会	当センター	1	52	日立化成㈱ 長谷川 清氏 江尻 芳則氏	京都実装技術研究会
2月3日	京都実装技術研究会	当センター	1	47	特別技術指導員 河合 一男氏	京都実装技術研究会
1月21, 22日	実装技術スキルアップセミナー I・II	ボリテクセンター京都	2	36	大久保 欣哉氏	京都実装技術研究会、京都府電子機器工業会
7月3日	京都大学宇治キャンパス産学交流会	宇治おうぼくプラザ	1	127	京都大学 松田 一成氏 吉川 暉氏 矢崎 一史氏 古本 淳一氏	京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会、京都大学、(公財)京都産業21、京都やましろ企業オンラインワン倶楽部
12月1日	京都大学宇治キャンパス産学交流会	宇治おうぼくプラザ	1	39	京都大学 矢守 克也氏 飯尾 能久氏	京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会 ほか
3月3日	京都大学宇治キャンパス産学交流会	京都大学化学研究所	1	68	京都大学 平竹 潤氏 渡辺 文太氏	京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会 ほか
10月29日	同志社大学・けいはんな産学交流会	同志社大学 京田辺校地	1	65	同志社大学 市川 寛氏 森田 有亮氏	(公財)京都産業21、京都工業会、同志社大学、関西文化学術研究都市推進機構
8月5日	第1回 中小企業技術センター研究発表会 (遠隔配信)	けいはんな分室	1	1		
5月23日	第1回品質工学セミナー (遠隔受信)	けいはんな分室	1	3	(有)アイテックインターナショナル 中野 恵司氏	
1月30日	第3回品質工学セミナー (遠隔受信)	けいはんな分室	1	3		
1月15日	第2回環境セミナー (遠隔配信)	けいはんな分室	1	2	産業技術総合研修所 大木 達也氏 ほか	
3月16日	第3回環境セミナー (遠隔配信)	けいはんな分室	1	3	環境管理課 丸山 勝之氏 藤井 由貴氏	

平成26年度 審査会等への出席一覧

開催日	審査会等名称	場 所	依頼者名	担当課(室)、派遣者名
4月28日	ものづくり企業新事業創造「高度人材確保支援事業」審査会	京都市役所		谷口副所長
5月12日	「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	KRP1号館		谷口副所長
5月26日	京都府産業廃棄物発生抑制等促進事業費補助金審査会	京都工業会館		谷口副所長
5月27日	応援条例等に係る意見聴取会議	当センター	(公財)京都産業21	谷口副所長
5月29日	中小企業経営安定・改善支援事業費補助事業審査会	当センター		谷口副所長
6月5日	技能検定委員会（焼結作業）	㈱ファインセンター		基盤技術課 松延主任研究員
6月24日	応援条例等に係る意見聴取会議	当センター		谷口副所長
7月4日	溶接技術競技会表彰式	平安ホテル		谷口副所長
7月12日・19日	電気めっき技能検定	メテック㈱		基盤技術課 松田課長 応用技術課 中村主任研究員
7月14日	「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	KRP AV会議室		谷口副所長
7月18日	技能検定委員会（機械検査）	ポリテクセンター京都		基盤技術課 前田副主査
7月19日	技能検定（機械検査）	ポリテクセンター京都		基盤技術課 前田副主査
7月22日	技能検定委員会（金属熱処理）	京都府職業能力開発協会		基盤技術課 服部副主査
7月24日	第1回京友禅・京小紋産地委員会	京染会館	京友禅協同組合連合会	応用技術課 加悦主任研究員
7月26日	技能検定委員会（粉末冶金）	㈱ファインセンター 山科工場		基盤技術課 松延主任研究員
7月28日	高度人材確保支援事業審査会（2次公募分）	当センター		谷口副所長
7月28日	応援条例等に係る意見聴取会議	当センター		谷口副所長
8月5日	意匠保全登録審査委員会	西陣織会館	日本染織意匠保護協会	応用技術課 加悦主任研究員
8月6日	西陣織産地委員会	西陣織会館	西陣織協同組合	応用技術課 古山課長 加悦主任研究員
8月6日	めっき技能検定採点会議	京都府鍍金工業組合		応用技術課 中村主任研究員
8月29日	シルバー美術展審査	京都府立総合社会福祉会館	(公財)京都SKYセンター	応用技術課 加悦主任研究員
8月31日	技能検定（金属熱処理）	京都府職業能力開発協会		基盤技術課 服部副主査
9月5日	中小企業経営安定化等支援事業費補助金審査会	当センター		谷口副所長
9月8日	高度人材確保支援事業審査会（3次公募分）	当センター		谷口副所長
9月9日	統計グラフコンクール審査（予選）	京都府庁	企画統計課	応用技術課 加悦主任研究員
9月11日	統計グラフコンクール審査（本選）	京都府庁	企画統計課	応用技術課 加悦主任研究員
9月19日	「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	当センター		谷口副所長

開催日	審査会等名称	場 所	依頼者名	担当課(室)、派遣者名
10月28日	第2回京友禅・京小紋産地委員会	京染会館	京友禅協同組合連合会	応用技術課 古山課長
11月13日	技術顕彰委員会	当センター		谷口副所長 企画連携課 坂之上課長 基盤技術課 松田課長 応用技術課 古山課長 中丹技術支援室 北垣室長 けいはんな分室 平野分室長
11月19日	平成26年度京都府優秀技術者表彰委員会	ルビノ堀川		谷口副所長
11月20日	京都府産業廃棄物発生抑制等促進事業審査会	京都工業会館		谷口副所長 応用技術課 上野主任研究員
11月25日	応援条例認定等意見聴取会議	当センター		谷口副所長
12月2日	「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	当センター		谷口副所長
12月3日	意匠保全登録審査委員会	西陣織会館	日本染織意匠保護協会	応用技術課 加悦主任研究員
12月10日	エコノミック・ガーデニング支援強化事業費（一般型・事業トライアルコース）補助金審査会	当センター		谷口副所長
1月9日	技能検定委員会（機械検査）	ポリテクセンター京都		基盤技術課 前田副主査
1月10日・11日	技能検定（機械検査）	ポリテクセンター京都		基盤技術課 前田副主査
1月27日	西陣織展審査	西陣織会館		応用技術課 松井主任研究員
1月31日	技能検定委員会（機械検査 採点）	ポリテクセンター京都		基盤技術課 前田副主査
2月4日	溶接技術競技会第1回審査委員会	京都大学桂キャンパス		基盤技術課 松延主任研究員 服部副主査
2月5日	「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	KRP AV会議室		谷口副所長
2月24日	京都府発明者等功労者表彰委員会 第2回専門員会議	ルビノ堀川		谷口副所長
3月6日	「知恵の経営」評価に係る意見聴取会議	KRP AV会議室		谷口副所長
3月6日	京漆器展審査	みやこめっせ		応用技術課 古山課長 企画連携課 古郷主任研究員
3月18日	京都府発明者等功労者表彰委員会	平安ホテル		谷口副所長
3月24日	応援条例認定等意見聴取会議	当センター		谷口副所長
3月30日	意匠保全登録審査委員会	西陣織会館	日本染織意匠保護協会	応用技術課 加悦主任研究員

主な依頼試験等の手数料一覧

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

項目	区分				単位	基本額	備考
	大分類	中分類	小分類			単価(円)	
材料試験	強度試験	引張			1件	1,500	
				耐力加算		750	
			恒温槽仕様			3,000	
		抗折				1,500	
		衝撃				1,500	
		圧縮				1,500	
			恒温槽仕様			3,000	
		曲げ				1,500	
			恒温槽仕様			3,000	
		エリクセン				1,500	
		荷重				2,500	
			恒温槽仕様			4,100	
		疲れ				3,500	24時間ごとに
		ねじり				1,500	
恒温槽仕様			3,000				
疲労			9,700	1試料1時間まで			
		時間加算	4,800	1時間まで毎に加算			
	恒温槽仕様		11,000	1試料1時間まで			
		時間加算	5,800	1時間まで毎に加算			
材料試験	硬さ試験	ブリネル			1件	1,500	
			硬さ分布加算			1,200	
		ロックウェル				1,500	
			硬さ分布加算			1,200	
		ビッカース				2,000	
			硬さ分布加算			1,200	
精密引かき			700				
ナノインデンテーション試験			9,200				
材料試験	摩耗試験	動摩擦摩耗試験			1件	4,000	
		往復運動式				4,000	
材料試験	金属組織試験	顕微鏡			1件	3,000	
		マクロ				3,000	
材料試験	電子顕微鏡試験	二次電子観察			1件	8,000	
		反射電子観察				8,000	
		視野増し				1,200	
		元素分析	定性			10,000	
材料試験	非破壊試験	X線透過	工業用		1枚	3,500	
			テレビ観察			1,800	
		マイクロフォーカスX線CT			1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			1件	1,200	
		長さ測定	内・外径			1,200	
			その他			1,200	
精密測定	形状測定	真直度	1m未満		1件	2,000	
			二次元測定			2,900	
		表面粗さ	三次元測定			11,000	50ラインまで
				測定ライン加算		2,200	10ラインごとに
		輪郭形状	数値データ			5,200	1断面単位
				二次元解析			4,000
			三次元解析			11,000	50ラインまで
				測定ライン加算		2,200	10ラインごとに
		真円度				2,000	
		平面度				3,100	
		円筒度				3,200	
歯車測定			5,200	歯数50枚まで			
	歯数加算		1,000	10枚ごとに			

項目	区分			単位	基本額 単価(円)	備考	
	大分類	中分類	小分類				
電気試験	電気試験	絶縁抵抗測定		1件	1,500		
		オシログラフ波形観測	500MHZ以上			1,500	
			500MHZ未満			200	
		インピーダンスゲインフェイズ測定				1,100	
		広範囲インピーダンス測定				3,000	
		低抵抗率測定				300	
電気試験	EMC測定	入力インパルス雑音試験		1件	3,200	2時間ごとに	
		シールド材特性試験			4,200	1測定ごとに	
		静電気放電測定			1,500		
		サージイミュニティ試験			2,500	2時間ごとに	
		ファーストランジェントバースト試験			2,500		
		伝導性雑音電磁界測定			13,000		
		放射性雑音電磁界測定	1GHzまで			14,000	
			1GHzから6GHz			16,000	
		伝導性電磁界イミュニティ試験			12,000		
		放射性電磁界イミュニティ試験	1GHzまで			10,000	
			1GHzから2.5GHz			11,000	1測定ごとに
		低周波エミッション測定			10,000		
		低周波イミュニティ試験			10,000		
		電気試験	光・マイクロ波・ミリ波測定		光コンポーネント測定		1件
マイクロ波・ミリ波ネットワーク測定				6,000			
光オシロスコープ測定				2,100			
光スペクトラム測定				1,000			
その他	環境試験	温湿度組合せ試験(大型)	時間超過	1件	15,000	2時間まで	
					6,700	1時間ごとに	
		温湿度組合せ試験(800L)	時間超過		2,900	2時間まで	
					1,200	1時間ごとに	
		温湿度組合せ試験(300L)	時間超過		2,800	2時間まで	
					1,200	1時間ごとに	
		温度組合せ試験(60L)	時間超過		1,200	2時間まで	
					500	1時間ごとに	
		冷熱衝撃試験	時間超過		2,100	2時間まで	
					850	1時間ごとに	
		腐食試験(塩水噴霧)	時間超過		2,000	24時間まで	
					650	24時間ごとに	
腐食試験(複合サイクル)		900	1時間ごとに				
	耐候性試験	キセノン耐候性試験	1,900	1時間ごとに			
メタルハライド耐候性試験		1,800					
その他	理化学試験	電解法によるめっきの厚さ測定		1層	1,000		
		金属顕微鏡によるめっきの厚さ測定			3,000		
		電磁法による膜厚測定			1,000		
		渦電流法による膜厚測定			1,000		
		蛍光X線による膜厚測定			2,000		
		ハンダ濡れ測定	ソルダチェッカー		2,000		
		熱特性の測定			4,000		
		水分特性の測定			4,500		
		レーザ回折式粒度分布測定			5,000		
		粒子径分布測定(パッチ式セル測定)			1,900		
		薄膜付着強度試験			3,000		
その他	微生物試験	培養		1件	2,500		
その他	食品物性測定	テクスチュロメーターによる測定		1件	1,500		
		レオメーターによる測定			1,500		
		食品水分活性の測定			1,000		

項目	大分類	区分			単位	基本額	備考
		中分類	小分類			単価(円)	
その他	食品乾燥試験	噴霧乾燥試験		450g以下	1件	3,700	
		凍結乾燥試験				3,700	
		その他				3,700	
その他	食品加工試験	食品加圧試験			1件	1,100	
その他	エネルギー測定	温度測定			1件	1,500	測点10箇所 以内で8時間 以内
		熱画像測定				5,000	
			画像増し		1画像	700	
その他	試料調整	オーブナ類による加工			1件	1,100	
		試料埋込み				1,000	
		試料切断				1,000	
その他	データ入力	CNC三次元測定			1件	3,200	50点まで
			入力点数増し				600
その他	積層造形				1件	7,500	1時間ごとに
その他	その他	ビデオプリンタ像	一般視野		1件	1,400	
			視野増し		1視野	600	
			成分増し		1成分	600	
			焼き増し		1枚	300	

貸付機器一覧【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-C 12.10.7	Hexagon Metrology GmbH	測定範囲: X=1200mm, Y=1000mm, Z=700mm 空間精度: MPE _E =(0.6+L/800)μm [L:測定長さmm] プロービング精度: MPE _P =0.6μm スキャン精度: MPE _{THP} =1.5μm/45秒	2011	基盤技術課	依頼試験のみ	複雑形状部品の精密計測
曲面微細形状測定システム	接触式測定	フォームタリサーフ PGI 1200	アメテックス(株)テーラーホブソン事業部	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-3100	キーエンス			1,100	表面粗さ・輪郭形状の測定
精密真円度・円筒形状測定機	タリロンド 595	アメテック	測定範囲: 直径 ~350mm 高さ ~500mm 回転精度: (0.01+3H/10000)μm [H:測定高さmm] 分解能: 0.008μm/±1mm範囲 0.0003μm/±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/1000)μm [L:測定長さ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倍、50倍、20倍、10倍、5倍 作動範囲: 100mm×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、曲げ、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	恒温槽仕様	インストロン	引張/圧縮 ±10kN ねじり ±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 -30~200℃			5,800	
計装化シャルピー衝撃試験機	CHARPAC	米倉製作所	49N・m	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: 5μN~100mN 変位計測範囲: ~50μm 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

<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
マイクロピッカー硬さ試験機	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
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150kV,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: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: φ320× H300mm/15kg 最大スキャンエリア:φ260×300mm	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30~3000rpm、 押付力 200~5000N 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		ロペット	15kW	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
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
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
光コンポーネントアナライザシステム(N4375D)	N4375D	アジレントテクノロジー	・測定周波数範囲 0.01~26.5GHz ・4ポートSパラメータ測定 ・光ポート 波長1310nm、1550nmとの併用によるO/E,E/O周波数特性	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
光デバイス用自動光軸調整装置	U4224	駿河精機	・光デバイスと入・受光ファイバーのXYZ軸と、光軸方向の入射角θzの4軸自動調芯機能 ・光デバイスと入・受光ファイバーのθX、θYの手動2軸微調芯機能・調芯位置の変位 ・時間変動に対する受光量モニタ機能 ・調芯精度 XYZ軸:0.1mM、入射角θXθYθZ:0.1度 ・UV樹脂によるデバイスと光ファイバーの固定機能	1998	応用技術課	1,000	光導波路デバイスとファイバー等の光軸調整

<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
高精度マスクアライメント装置	MA-20K型	ミカサ	・試料径 4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 ・平行度 最大 2秒角(2/3600度)程度	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ッシング装置(PM5MA-20K型) 2ダイヤモンドデスクソ-(モデル15)	丸本ストラル	・試料径 3インチまで・表面あらさ最大 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 ・取り付け可能資料大きさ 25mm \times 10mm \sim 20mm \times 6mm ・端面研磨精度調整範囲 \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端面の研磨
ベクトルネットワークアナライザ(ME7838A)	ME7838A	アンリツ	・測定周波数範囲 70kHz \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/複素誘電率測定、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
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 \sim 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 \sim 3GHz	2013	応用技術課	500	電磁波のスペクトル測定評価
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 $^{\circ}$ C \sim 2000 $^{\circ}$ 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
低抵抗率計	ロレスターGP MPV-T610	三菱化学アナリティック	測定範囲:9.999 \times 10 $^{-13}$ \sim 9.999 \times 10 7 Ω 測定範囲:直流4深針法	2011	応用技術課	150	電磁波シールド材などの抵抗材料の評価
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

<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	×50～×1000 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
分析型走査電子顕微鏡	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:1.2nm(30kV)、 3.0nm(1kV) 表示倍率:×10～1,000,000 加速電圧:0.2kV～30kV 元素分析(EDS):検出元素(Be～U)、 定性・定量・マッピング機能	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
						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:1nm(15kV)、 2.2nm(1kV)反射電子像分解能:3nm (15kV) 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	撮影素子:H570×V485・解像度: H360本以上、V350本以上・S/N: 46DB・色温度:3100°K(MAX)・カ ラービデオプリンター:プリント方式; 昇華熱転写型・プリント画素数:720 ×468・プリント階調:3原色256	1990	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	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 最大走査範囲(X,Y) 30μm×30μm 最大測定範囲(Z) 5μm 試料最大形状 φ24mm×8mm	2002	応用技術課	4,600	平坦表面の形状観察
レーザプローブ式非接触三次元測定装置	NH-3SP	三鷹光器	測定範囲 X, Y:150mm,Z:10mm 測定分解能 X, Y:0.01μm,Z:0.001μm 測定精度 X, Y:0.5+2.5L/1000μm, Z:0.1+0.3L/10μm Lは測定長さ(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	波長分散型 分析元素: B~U、最大試料装填数: 48、最大試料サイズ: 50mmφ × 30mm(H)	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	高周波誘導加熱-酸素気流中燃焼- 赤外線吸収検知方式 測定範囲(試料: 1g時): 炭素: 0. 6ppm ~6%、 硫黄: 0. 6ppm~6%	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(24H VUV)	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 は超測定範囲: 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(532nm, 785nm) ライン照明, ポイント照明 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
顕微紫外可視近赤外分 光光度計	MSV-5200 DGK	日本分光	測定: 透過測定、反射測定 波長範囲: 200~2700nm カセグレイン鏡: 16倍、32倍 対物レンズ: 10倍、20倍、50倍	2014	応用技術課	3,500	材料の微小部 位の分光分析
分光蛍光光度計	F-7000	日立ハイテ クノロジーズ	光源: 150Wキセノンランプ 測定波長範囲: 200~750nm及び0次光 感度: S/N800以上 (RMS) S/N250 以上 (Peak to Peak)	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	反射及び透過測定 表色系: LAB 系、L*A*B*系他	2001	基盤技術課	300	材料、塗装面 等の色度の測 定
ガスクロマトグラフ	GC-17A	島津製作所	キャピラリーカラム専用タイプ 検出器: 水素炎イオン化検出器	-	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	高圧、グラジエントタイプ 検出器: 紫 外可視、蛍光	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	陰・陽イオン分析用カラム付け替え 方式 検出器: 電気伝導度検出器(サブレッ サ方式)	2014	応用技術課	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

<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	
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、W7ワイラメント 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/Al) X線ビーム径: φ10~200 μm X線スキャン範囲: □1.4mm×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(200 μmφ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	
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: 4mmφ(標準)、2mmφ、7mmφ 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 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°C 質量測定範囲: ±500mg 示差熱測定範囲: ±1000 μV	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°C 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°C(膨張測定時) -150~600°C(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°C 熱拡散率測定範囲: 0.01×1000mm 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: 1000~8000cal ポンプ: 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	<ul style="list-style-type: none"> 測定元素：(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 1000μA 検出器：マルチカロード[®]Si半導体検出器 測定領域：0.2、0.5、1.2、1.3mm\square 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 試料サイズ：250mm(奥行)\times580mm(幅)\times730mm(高さ) 	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	<ul style="list-style-type: none"> JIS R-3255に準拠したマイクロクラッチ法による測定 印加荷重範囲：1mNから1N 圧子励振振動数：45Hz 圧子励振振幅：5\cdot10\cdot20\cdot40\cdot50\cdot80\cdot100μm 圧子形状：R5\cdot15\cdot25\cdot50\cdot100μm 	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	<ul style="list-style-type: none"> 最大出力電圧\pm30V 最大出力電流\pm1A 	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	ST-ISO-3	スガ試験機	<ul style="list-style-type: none"> 試験槽内温度：35\pm2$^{\circ}$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	GYP-90	スガ試験機	<ul style="list-style-type: none"> 塩水噴霧：35\sim50\pm1$^{\circ}$C 5%中性塩 乾燥：外気+10\sim70\pm1$^{\circ}$C(25\pm5%rh(60$^{\circ}$C)) 湿潤：外気+10\sim50\pm1$^{\circ}$C(60\sim95\pm5%rh(50$^{\circ}$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	WER-W75	岩崎電気	<ul style="list-style-type: none"> 最大放射照度：180W/m² 照射時温度：50\sim95$^{\circ}$C 照射時湿度：40\sim80%RH 強照射試料数：54片 	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		<ul style="list-style-type: none"> 最大放射照度：1500W/m² 照射時温度：50\sim85$^{\circ}$C 照射時湿度：40\sim70%RH 照射試料数：7片 			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	<ul style="list-style-type: none"> 温度：-85$^{\circ}$C\sim+180$^{\circ}$C 	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	<ul style="list-style-type: none"> 温度：-70$^{\circ}$C\sim+100$^{\circ}$C 湿度：20%\sim98% 試験室寸法：600\times600\times850^Hmm 	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	<ul style="list-style-type: none"> 温度範囲：(高)+60\sim+200$^{\circ}$C (低)-70\sim0$^{\circ}$C 試験室寸法：470\times485\times460^Hmm 	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回/分及び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/MIN	1979	応用技術課	250	食品の圧縮試験、引っ張り試験、応力緩和試験、そしゃく試験
凍結乾燥機	FD-1	東京理化工機	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	東京理化工機	水分蒸発量:1500ml/H 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: φ 60mm × 200mm	1994	応用技術課	350	高圧処理食品の試作開発
超音波細胞破碎機 ※故障中 27年度更新予定	アストラソンXL2020	ミソニック社	最大出力:550W、周波数:19.8kHz	2002	応用技術課	100	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

<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
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

<デザイン・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	
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:1280×1024 同時表示可能色:16777216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	
ホストCGシステム(全仕様システム※) ※画像・映像の入出力機器を含む	ONYX	シリコングラフィックス	表示解像度:1280×1024 同時表示可能色:16777216色	1989	応用技術課	6,900	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	
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: 290mm×290mm×高さ370mm 積層ピッチ: 0.08mm~0.20mm(標準0.1mm) レーザー:Fiberレーザー 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 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 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	1700	3次元データの取得
	ソフトウェア						PolyWorks Inspector Premium +Modeler Premium	
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	
	Rhinoceros	McNeel	Rhinoceros (3次元CAD)					
	SolidWorks Simulation	SolidWorks	SolidWorks Simulation (CAE構造解析)					
	Magics RP	Materialise	3次元CADデータ編集					

貸付機器一覧【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	ミットヨ	測定範囲: 905×1,605×600mm 指示誤差: (1.7+4L/1,000) μm (L:測定長さ) 画像測定用プローブを併用した、非 接触測定も可能	2007	中丹 技術支援室	3,200	複雑形状部品の 精密計測
真円度・円筒形状測定機	RA-H5100 CNC	ミットヨ	回転精度: (0.02+4H/10,000) μm (H:測定高さ) 最大測定径: φ356mm 最大測定高さ: 550mm	2007	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) 0.05 μm 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 350 μm 測定力:0.75 mN	2006	中丹 技術支援室	450	精密部品等の表 面粗さ測定
定盤	グラプレート No.517-409	ミットヨ	寸法:1,000×1,000mm 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	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 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

<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
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・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: PV-57A)	リオン	測定範囲 加速度: 0.002~20G(1Hz~5kHz) 速度: 0.3~1,000mm/s (3Hz~1kHz) 変位: 0.02~100mm(3~500Hz)	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: PV-83C)	リオン	測定周波数範囲 振動レベル:1~80Hz 振動加速度レベル:1~80Hz 振動レベル範囲 25~120dB(Lv-Z)	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:X550 Y250 Z350mm 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-5000R	モデリングアール	移動量:X500 Y350 Z250mm 主軸回転数:100~10,000rpmテーパシヤンク: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。						

<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
手動折り曲げ機	LD-414	盛光	加工板厚:2.0×1,220mm 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	SMAPⅡ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:205φ×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:25~115 m/min	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-250kNISMO	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-5kN	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0.9kg	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
ロックウェル硬さ試験機	ARK-600	ミットヨ	デジタル表示、 自動(負荷、保持、除荷)	2006	中丹 技術支援室	400	ロックウェル硬さの測定
マイクロピッカース硬さ試験機	FM-700	フューチャテック	試験荷重:49.03mN~19.61N、 ピッカース圧子、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	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	ミットヨ	最小試験面:22mmφ、硬さHL値を 基にピッカース、プリネル、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	メーカー名	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: φ300、高さ650mm 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インスベ 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:±5℃(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。							

<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/s メモリ長:2.5MW 入力数:4ch	2006	中丹 技術支援室	200	電気信号の波形 観測・記録
データレコーダー	LX-10	ティアック	記録可能周波数: DC~40kHz 入力:8ch、出力:8ch	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℃~2,000℃ 分解能:0.06℃ 測定波長:8~14μm フレームタイム:60フレーム/s	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ugg	MPLAB ICD 2	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ugging及びプ ログラムライター
ファンクションジェネ レータ	SG-4105	岩通計測	出力可能波形・周波数 正弦波、方形波: 10mHz~15MHz 三角波、パルス波、ランプ波: 10mHz~100KHz	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: 62cm×62cm×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 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

<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)	2007	中丹 技術支援室	3,300	各種試料の表面観察
走査電子顕微鏡 (観察+元素分析)			分解能[低真空モード]:4.0nm(反射電子像、30kV) 倍率:5~300,000倍 加速電圧:0.5~30kV エネルギー分散形X線分析 検出元素:B~U				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:0.12 μm 高さ分解能:0.01 μm	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 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	UV、B、G励起 (100W、水銀ランプ) 対物レンズ: 10×、20×、40×、100×	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	丸本ストラス	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ズ	測定波長範囲:200~750nm及びO 次光、分解: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

<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
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:m/z1.5~1,090 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	低圧グラジエントタイプ 検出器:紫外可視光、蛍光、屈折	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 応試薬:ニンヒドリン 出波長:570nm, 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: 温度プログラム可能 液体窒素非使用時: 25~600°C 液体窒素使用時: -130~500°C	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	分銅による 定試験力押し出し式 試験圧力: 0.4903~49.03MPa 試験温度: (室温+20)~400°C	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	ACI Medical	バイアス圧: 6mmHg(1~5mmHg可変) センシングカフ: 27.5cm, 30cm, 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:0~1500μm(電磁) 0~800μm(渦電流) 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° 解能: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

<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
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
小型高温チャンバー	ST-120B1	エスペック	温度:(外囲温度+20°C)~+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°C)~200°C 到達真空度: 6.7×10 ⁻¹ Torr以下 器内寸法:450×450×450Hmm	2006	中丹技術支援室	350	各種材料の真空定温乾燥

<デザイン・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次元デジタルマイザ	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
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/min	2006	中丹技術支援室	100	点滅発光による動作確認
デジタルハイスピードカメラ	MEMORECAM fxK4	ナック	撮像素子画素数:1,280×1,024 1,000コマ/秒 ISO 2,400(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
3Dプリンター(ラピッドプロトタイプ)	dimension Elite	Stratasys	造形サイズ(最大): W203×D203×H305 積層ピッチ:0.178mm	2007	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

依頼試験手数料・機械器具貸付料について

◆料金体系

○依頼試験等の申込みを行う事業所の所在地

京都府内 中小企業 ¹⁾	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28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) 関西広域連合内域内企業

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) その他の府県

その他の府県については、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

沿 革

一産業能率研究所一

- 昭和25年8月15日 京都府立産業能率研究所が設立され、9月1日下京区烏丸万寿寺角の建物において3課制（総務、経営調査、指導）で業務を開始
- 昭和29年10月 各課に係制度を設置（総務係、調査第一係、同第二係、工業係、商業係）
- 昭和31年4月 事務所を中京区烏丸通り竹屋町上ル京都府自治会館内に移転
- 昭和35年8月 経営調査課を調査課に改称するとともに指導課に相談係を新設
- 昭和36年8月 下京区西七条名倉町に京都府立中小企業指導センター新設に伴い、同所に移転。指導課に労務係を新設

一機械工業指導所一

- 昭和21年4月1日 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、昭和17年設立の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36年8月 京都府立中小企業指導センター竣工（起工36.1.14）に伴い京都府立産業能率研究所とともに、同建物内に移転。所内に技術第一課及び同第二課を新設

一中小企業総合指導所一

- 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。2部5課7係制）
- 昭和40年3月 庁舎の増築工事竣工（起工39年8月、鉄筋コンクリート3階建て延べ約777.6㎡）
- 昭和40年4月 総務課に研修係を新設。技術第一課及び技術第二課を廃止し、振興課及び技術課に編成替えの上、技術課に機械金属係及び化学係を新設（2部5課10係制）
- 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
- 昭和42年6月 組織の一部改正を行い総務課を経営指導部から分離して、独立の課とした。
- 昭和44年4月 技術指導部に工芸技術課を新設。技術課を工業技術課に名称変更（2部6課10係制）
- 昭和45年8月 組織を改正し、総務課を経営指導部に編入。指導課と調査課を廃止して経営課と相談課を設置し、経営課に調査係、経営情報係、商業係及び工業係を、相談課に相談係及び金融指導係をそれぞれ設置
- 昭和45年10月 鋳物試験室（21.42㎡）増築
- 昭和47年6月 技術指導部に化学技術課を新設。振興課を廃止するとともに、技術指導部工業技術課の係制（機械金属係、化学係）を廃止し、各課に主任研究員制を導入（2部6課8係制）
- 昭和47年8月 敷地3,446.37㎡の内、府営住宅分1,229.63㎡を住宅課に移管（当所分2,216.74㎡）
- 昭和51年5月 経営情報係を総務課に移し、同課研修係と統合して情報研修係を設置（2部6課7係制）
- 平成元年4月 組織を改正し、経営指導部を経営部に、技術指導部を技術部に名称変更。総務課を企画総務課に名称変更し企画調整係を新設。また、技術部については従来の工業技術課、化学技術課、工芸技術課を廃止し、機械電子課、応用技術課、材料技術課、デザイン課を新設（2部7課8係制）

－中小企業総合センター－

平成元年10月	下京区中堂寺南町に新設移転 名称を京都府立中小企業総合指導所から京都府中小企業総合センターに変更
平成5年9月	北部技術支援室を大宮町に設置
平成10年6月	北部技術支援室に常勤職員を配置
平成12年4月	北部技術支援室を京都府織物・機械金属振興センターへ移管
平成13年4月	組織を改正し、経営部と技術部の区分を機能別に再編して産業企画部と産業支援部とし、産業企画部に企画総務課と融資相談課を、産業支援部に産業振興課と技術支援課、研究開発課を設置。また、けいはんな立地研究機関との連携強化のため、けいはんな分室を新設
平成13年12月	庁舎の増築工事竣工（起工同年9月、増築面積245.47㎡）

－中小企業技術センター－

平成17年4月	「京都府中小企業技術センター」に改称し、技術支援に特化。経営支援を行う「財団法人京都産業21」との密接な連携を確保するための包括的機構として「京都府産業支援センター」を創設 組織を改正し、産業企画部、産業支援部を企画総務部、技術支援部とし、企画総務部に総務室と企画情報室を、技術支援部に産学公連携推進室、基盤技術室、応用技術室を設置
平成19年4月	府北部地域において、綾部市と共同して「北部産業技術支援センター・綾部」（府中小企業技術センター中丹技術支援室）を新設
平成20年4月	組織を改正し、部制を廃止（4課2室制）。産学公連携推進室と企画情報室を統合して企画連携課とするとともに、他の部内各室を総務課、基盤技術課、応用技術課に名称変更
平成24年3月	庁舎の外壁工事竣工
平成24年8月	中小企業技術センター創立50周年記念事業開催

〈参考〉

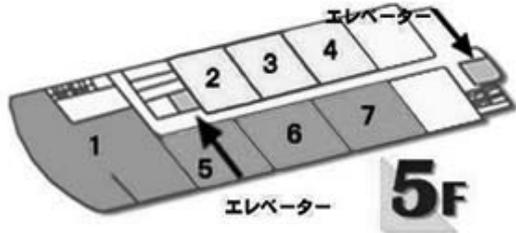
国の動き

昭和22年11月	「中小企業対策要綱」閣議決定
昭和23年8月	中小企業庁設置
昭和38年7月	中小企業基本法制定
昭和41年5月	全国一律の「中小企業総合指導所」構想提唱
平成11年12月	中小企業基本法改正
平成17年4月	「中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律（中小企業新事業活動促進法）」成立・施行
平成18年4月	「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」成立（同年6月施行）

府の動き

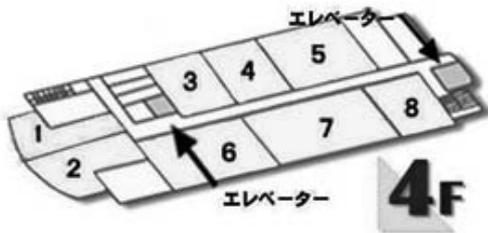
平成19年4月	「京都府中小企業応援条例」施行
---------	-----------------

施設平面図



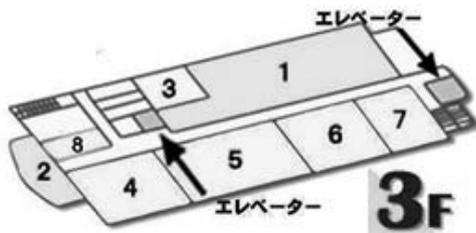
京都府中小企業技術センター (5F)

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



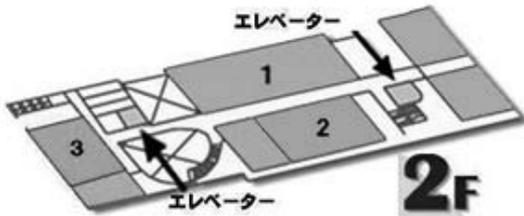
京都府中小企業技術センター (4F)

1	サーバ室	5	表面処理研究室
2	電子・情報技術研究室	6	生産環境研究室
3	電子研究室	7	食品・バイオ研究室
4	環境試験室	8	デザイン研究室



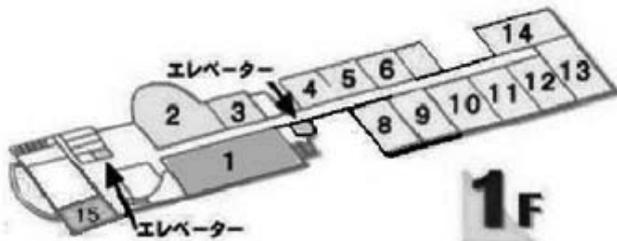
京都府中小企業技術センター (3F)

1	基盤技術課・応用技術課 企画連携課・総務課	4	化学分析室
		5	機器分析室
2	所長室	6	電子顕微鏡室
		7	X線分析室
3	副所長室	8	工芸技術開発室



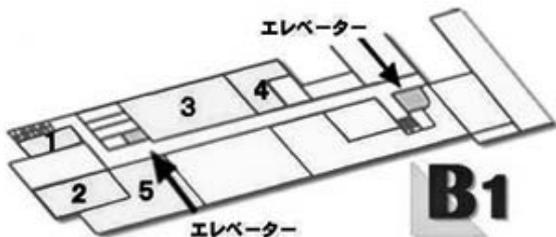
(公財) 京都産業21 (一社) 京都発明協会 大学連携拠点 (2F)

1	(公財) 京都産業21	2	大学連携試作技術開発拠点
		3	(一社) 京都発明協会



京都府中小企業技術センター (公財) 京都産業21 (1F)

1	(公財) 京都産業21	9	電子技術開発室
		10	金属加工技術開発室
2	総合受付・お客様相談室	11	機械加工技術開発室
3	特別参与室・理事長室	12	非破壊検査室
4	食品・微生物技術開発室	13	材料試験室
5	生産環境技術開発室	14	電子・材料試験室
6	表面加工技術開発室	15	第1会議室
8	企業連携技術開発室		



京都府中小企業技術センター (B1)

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

お問い合わせ

京都府産業支援センター

技術のことなら

京都府中小企業技術センター

URL : <http://kyoto-isc.jp/>

■総合相談窓口 ■TEL 075-315-8660

・URL : <http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/>

・e-mail : daihyo@mtc.pref.kyoto.lg.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 "
応用技術課 TEL 075-315-8634 "

<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

・TEL :075-315-9234

・URL :<http://www.ki21.jp>

・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

・TEL :075-315-8686

・URL :<http://kyoto-hatsume.com/>

・e-mail :hatsume@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

◆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」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

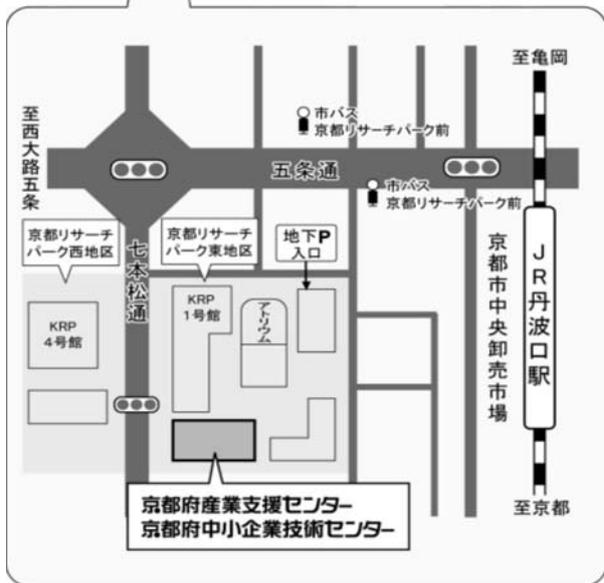
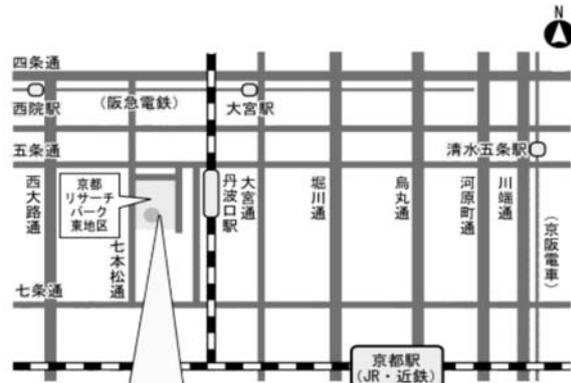
昼間(08:00~20:00)100円/20分

夜間(20:00~08:00)100円/60分

平日 上限料金 1,800円

土日祝 上限料金 1,300円

※深夜0時以降 通常料金加算



平成26年度事業概要報告書

平成27年7月

京都府中小企業技術センター

住 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)

電 話 075-315-2811

F A X 075-315-1551

U R L <http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/>



京都府中小企業技術センター



古紙配合率100%再生紙を使用しています