令和6年5月版

京都府中小企業技術センター
研究室案内

京都府中小企業技術センターについて

京都府中小企業センターは、公設の試験研究機関で、技術相談・依頼試験・機器貸付をはじめとした技術力の強化支援、研究会・セミナーによる人材育成、企業のニーズに応じた研究開発や産学公連携の推進、企業に役立つ技術情報の発信を業務の柱として、企業への支援を行っています。中丹地域の綾部市に「中丹技術支援室」、けいはんな学研都市の相楽郡精華町に「けいはんな分室」を設置しています。

■ 技術支援機能

中小企業が抱える技術上の課題解決や技術水準の向上、新製品や新技術の開発促進などを支援しています。

○ 技術に関する相談

品質管理や技術改善、研究開発などの技術に関する悩みや課題、現場での困りごとなどについて、幅広く対応し、アドバイスや情報提供を行います。

○ 試験、分析、測定

強度や硬さ、摩耗などの材料試験、電気試験、分光やクロマト、X線などの分析、形状や寸法などの精密測定のほか、環境や理化学、微生物試験などを行います。

○ 機器の貸付

中小企業の技術者の方々が自ら操作して試験や分析、測定などをしていただけるよう、当センターで保有する試験分析機器や測定機器の貸付を行います。

■ 人材育成機能

基盤技術の強化や技術者の育成、新事業展開の準備などこれからのものづくりに必要な幅広い分野のスキル向上を図るためのセミナーや講習会、研究会等を開催し、中小企業の人材育成を支援します。

■ 研究開発機能

地域産業や中小企業が直面する技術課題の解決を第一の目標として、通常の技術相談や依頼試験、機器貸付では解決できないテーマや今後必要と見込まれるテーマ等について、所内研究、共同研究及び受託研究として取り組み、中小企業の研究開発を支援します。

■ 連携機能

企業支援の充実を図るため、関係機関等と連携を強化します。また、中小企業が抱える技術課題に対するニーズと、大学が保有する技術シーズ、その両方からのアプローチで産学公の連携強化を図り、「大学のまち京都」の資源を生かしたネットワークづくりを支援します。

■ 情報発信機能

役立つ情報を迅速に提供し、当センターへの理解の向上と活用の促進を図ります。

ホームページ	https://www.kptc.jp/
メールマガジン	週1回配信
情報誌	クリエイティブ京都M&T

依頼試験・機器のご利用について

当センターでは、高度な試験・研究用機器を設置し、依頼試験と機器貸付を行っています。どちらも事前の申し込みが必要ですので、それぞれの具体的な申し込み手順をご紹介します。

■ 依頼試験

製品・部品・材料等を預かり、試験・測定・分析を行います。

○ 依頼試験の流れ

① 事前打合せ …… 試料、図面等を準備していただき、必要な試験内容の打合せを行います。
↓

② 試験分析依頼書の作成 …… 依頼書様式に必要事項を記入してください。様式は当センターホームページからもダウンロードできます。
↓

③ 依頼書提出（手数料支払） …… 依頼書を提出し所定の手数料を総務課窓口でお支払いください。
↓

④ 試験・測定の実施 …… 試料をお預かりし、試験を行います。
↓

⑤ 結果報告 …… 試験結果を説明の上、データシート・試験後の試料等を返却します。必要に応じて成績書の発行や技術アドバイスを行います。

■ 機器のご利用

企業の方々が自ら操作して試験・評価を行えるように、試験研究用機器を開放（貸付）しています。また分析方法の指導やデータの解析等の相談にも応じています。

○ 機器ご利用の流れ

① 事前打合せ …… 機器の利用状況等を確認し、利用期間を決定します。
※ 事前に基本操作に関する実務研修が必要な機器もあります。
↓

② 申込書の提出 …… 申込書様式は当センターホームページからダウンロードできます。必要事項を記入し、ご提出ください（メール、FAXでも可）。
↓

③ 承諾書の交付 …… 利用申込みを受け付けた後、当センターから機器利用の承諾書を発行します。
↓

④ 使用料の支払い …… 機器のご利用前に使用料を総務課窓口でお支払いください。
↓

⑤ 機器利用 …… 機器をご利用いただけます。

※ 手数料・使用料のお支払いは現金のほかクレジットカード、電子マネー、スマホ決済が利用できます。
また納付書によるお支払いも可能です。詳細はお問い合わせください。
※ 料金についてはP36～をご覧ください。
※ 依頼書の記入例等詳細は当センターホームページに掲載しています。 https://www.kptc.jp/

『詳しくうかがいましょ！』

技術相談編（ダイジェスト版）

技術のよろず相談所

当センター他関係機関のセミナー、研究会、助成金制度など

M&T NEWS FLASH メールマガジンのご案内

旬の情報をお届けしています HPからお申し込みいただけます

まずはお問い合わせください

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　電話 075-315-2811(代)

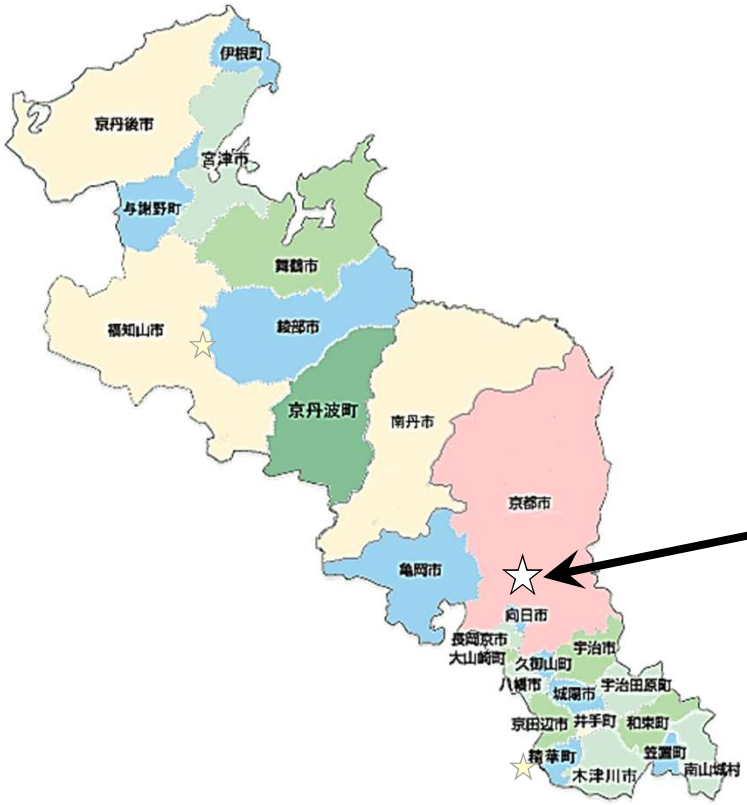
中丹技術支援室　〒623-0011　綾部市青野町西馬場下33-1　北部産業創造センター 内　電話 0773-43-4340

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）KICK 内　電話 0774-95-5050

2020.04

各研究室の紹介

（本　所）


伊根町
京丹後市
宮津市
与謝野町
舞鶴市
福知山市
綾部市
京丹波町
南丹市
京都市
亀岡市
向日市
長岡京市
大山崎町
久御山町
宇治市
八幡市
城陽市
宇治田原町
京田辺市
井手町
和束町
精華町
笠置町
木津川市
南山城村

B1-2　光技術開発室　*Optical Technology Development Room*

アンテナ、フィルタ、アンプ、カプラ等高周波デバイス、電磁波シールド・吸収材料のマイクロ波・ミリ波帯域における周波数＆タイムドメイン特性評価を行っています。
また、光ファイバ、発光素子、変調・受光素子、光トランシーバー等の光デバイスの光波帯域における物性・スペクトル・時間応答特性評価を行っています。

光スペクトラムアナライザ
Optical Spectrum Analyzer

型番(メーカ名)
AQ6370C(Z)(横河メータ＆インスツルメンツ)

仕 様
測定波長範囲: 600～1,700nm
特色: 光ファイバー入力(FCコネクタ)、基準光源 内蔵

主な用途
発光スペクトル測定評価、光透過波長特性評価

ベクトルネットワークアナライザ
Vector Network Analyzer

型番(メーカ名)
ME7838A(アンリツ)

仕 様
測定周波数範囲: 70kHz～110GHz
特色: 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(18GHz～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

主な用途
アンテナ指向特性測定、電磁波透過･吸収特性及び材料物性評価

サンプリングオシロスコープ
Sampling Oscilloscope

型番(メーカ名)
86100D(アジレントテクノロジー)

仕 様
測定範囲:
[光] DC～65GHz [電気] DC～85GHz
特色:
測定範囲における時間応答特性
TDRによる線路インピーダンス(シングルエンド、差動線路)特性

主な用途
光･マイクロ波の時間応答･線路評価

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	**電気通信係**	食品バイオ係	表面構造係	0773-43-4340

B1-3　電磁波シールドルーム　*Electro-magnetic Shielded Room*

　アンテナ、フィルタ、アンプ、カプラ等高周波デバイス、電磁波シールド・吸収材料のマイクロ波・ミリ波帯域における周波数＆タイムドメイン特性評価を行っています。
　また、光ファイバ、発光素子、変調・受光素子、光トランシーバー等の光デバイスの光波帯域における物性・スペクトル・時間応答特性評価を行っています。

電磁波シールド特性測定システム
Signal Analyzer

型番（メーカ名）
N9000A（アジレントテクノロジー）

仕 様
測定周波数範囲： 9kHz～3GHz
特色：
トラッキングジェネレータ（100kHz～3GHz）
信号増幅器 内蔵

主な用途
電磁波のスペクトル測定評価

光コンポーネント アナライザシステム
Lightwave Component Analyzer

型番（メーカ名）
N4375D（アジレントテクノロジー）

仕 様
測定周波数範囲：10MHz～26.5GHz
特色： 4ポートSパラメータ測定、
光ポート（波長1310・1550nm）との併用による
O/E・E/O周波数特性評価

主な用途
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

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	**電気通信係**	食品バイオ係	表面構造係	

B1-4　材料物性研究室（1）

Material Physics Laboratory

分光エリプソメータ、FEオージェ電子分光分析装置、レーザーラマン顕微鏡、ナノサーチ複合型顕微鏡、顕微紫外可視近赤外分光光度計等の表面微小部の観察・分析やビッカース・ロックウェル等の硬さ試験を行っています。

分光エリプソメータ

Spectroscopic Ellipsometer

型番（メーカ名）

UVISEL2（堀場製作所）

仕 様

波長範囲： 190～2100nm
最少スポットサイズ： 35×85μm（70°）
ゴニオメータ： 35～90°
試料ステージ： 200×200×H30mm

主な用途

薄膜材料の光学特性評価析

レーザーラマン顕微鏡

Raman Microscopes

型番（メーカ名）

RAMAN touch（nano photon）

仕 様

励起波長： 532・785nm
スペクトル波数： 80～4000cm^{-1}
回折格子： 300・600・1200gr/mm

主な用途

有機・無機化合物の定性分析

地域オープンイノベーション促進事業物件

顕微紫外可視近赤外分光光度計

UV-Visible/NIR Micro-spectrometers

メーカ名・型番

MSV-5200 DGK（JASCO）

仕 様

波長範囲： 200～2,700nm
最少測定径： 5μm
特色： マッピング機能付

主な用途

微小部位の透過・反射率測定

テラヘルツ非破壊検査装置

Terahertz Spectroscopic / ImagingSystem

メーカ名・型番

TAS7500TS（アドバンテスト）

仕 様

分光測定　（ ）内はイメージング測定
測定周波数範囲： 0.5～7THz（0.1～4THz）
S/N比： 57dB以上（60dB以上）

主な用途

材料の異方性評価、異物観察、膜厚測定

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	**材料評価係**（材）	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	**表面構造係**（表）	

材料物性研究室（2）

Material Physics Laboratory

FEオージェ電子分光分析装置

Field Emission Auger Electron Spectrometer (AES)

型番（メーカ名）

PHI-700（ULVAC PHI）

仕 様

特色： 同軸円鏡型電子分光器、中和機能付アルゴンイオン銃、アコースティックエンクロージャ搭載

主な用途

各種材料の微小部表面分析、極表面（<5nm）の元素分析

ナノサーチ複合型顕微鏡

Nano Search Microscope

型番（メーカ名）

SFT-4500（島津製作所）

仕 様

特色： 光学顕微鏡・レーザー顕微鏡（LSM）・プローブ顕微鏡（SPM）の機能を一台に備え、観察対象物を見失うことなく素早く詳細な形状観察が可能

主な用途

数十nmの段差計測、試料表面の粗さ測定、複数のパターンの形状解析、試料の物性解析など

倒立型金属顕微鏡

Inverted Metallurgical Microscope

型番（メーカ名）

GX51/DP72（オリンパス）

仕 様

倍率： 50～1,000倍

観察：

明視野/暗視野観察

微分干渉/簡易偏光観察

デジタル ロックウェル 硬さ試験機

Digital Rockwell Hardness Tester

型番（メーカ名）

ARD（アカシ）

仕 様

圧子： ダイヤモンド・超硬球

マイクロビッカース 硬さ計

Micro Vickers Hardness Testing Machine

型番（メーカ名）

HMV2000AD（島津製作所）

仕 様

試験荷重： 0.049～19.6N

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	**材料評価係**（材）	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	**表面構造係**（表）	

B1-5　精密測定室（1）　*Precision Measuring Room*

CNC三次元座標測定機、画像測定機、精密真円度･円筒形状測定機、曲面微細形状測定システム、レーザープローブ式非接触三次元測定装置などを備え、様々な形をした複雑形状部品等の寸法や形状を精密に計測しています。
なお、正確な寸法を計測するために、部屋の温度を20±1℃に管理しています。

CNC三次元座標測定機
Coordinate Measuring Machines

型番（メーカ名）
Leitz PMM-C 12.10.7
（Hexagon Metrology）

仕 様
測定範囲：
1,200×1,000×700^{H}mm
空間精度：
MPE_E=(0.6+L/800)μm
〔L：測定長mm〕
スキャニング精度：
MPE_{THP}=1.5μm/45s

主な用途
複雑形状部品の精密計測

画像測定機
Image Measuring Instruments

型番（メーカ名）
Smart Scope Vantage 600
（OGP）

仕 様
測定範囲：
450×610×300^{H}mm
測定精度：
U_2=(1.5+4L/1,000)μm
〔L：測定長mm〕
プローブ：
画像プローブ、レーザプローブ
接触式プローブ

主な用途
精密形状部品の光学計測

精密真円度･円筒形状測定機
Roundness Measuring Instruments

型番（メーカ名）
タリロンド 595
（アメテック テーラーホブソン事業部）

仕 様
測定範囲：
φ350mm×500^{H}mm
回転精度：
(0.01+3H/10,000)μm
〔H：測定高mm〕
分解能：
0.008μm/±1mm範囲
0.0003μm/±0.04mm範囲
積載荷重：
40kg

主な用途
精密部品の真円度等測定

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	**基盤技術課** **075-315-8633**			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	**設計計測係**	材料評価係	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

B1-5　精密測定室（2）　*Precision Measuring Room*

CNC三次元座標測定機、画像測定機、精密真円度･円筒形状測定機、曲面微細形状測定システム、レーザープローブ式非接触三次元測定装置などを備え、様々な形をした複雑形状部品等の寸法や形状を精密に計測しています。
なお、正確な寸法を計測するために、部屋の温度を20±1℃に管理しています。

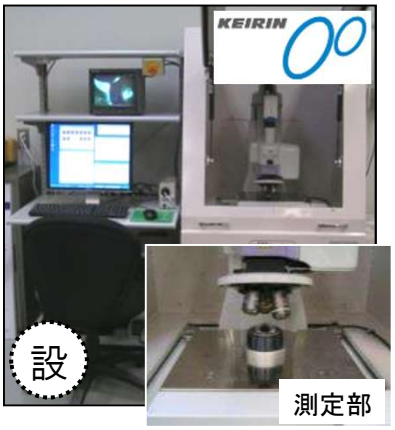
曲面微細形状測定システム
Form and Surface Measuring Instruments

型番（メーカ名）
フォームタリサーフ PGI 1200
（アメテック テーラーホブソン事業部）

仕 様
測定範囲：
[X] 120mm [Y] 100mm
[Z] 12.5mm
測定分解能： 0.8nm（Z方向）
システムノイズ： 2nm（Rq）以下

非接触式測定
VR-3200（キーエンス）
測定範囲：
24×18～1.9×1.4mm
（連結可能）

主な用途
表面粗さ･輪郭形状の測定



レーザプローブ式非接触三次元測定装置
Non-contact Laser Probe Measuring System

型番（メーカ名）
NH-3SP
（三鷹光器）

仕 様
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：測定長mm〕

主な用途
微細部品や金型、電子部品、
傷つきやすい素材等の形状観察･評価

ナノインデンテーション試験機
Nano-indentation Tester

型番（メーカ名）
ENT-2100
（エリオニクス）

仕 様
荷重範囲： 5μN～100mN
変位計測範囲： ～50μm
試料サイズ：
直径50mm×厚さ10mm（最大）

主な用途
蒸着･塗装･めっき･DLC等薄膜の
硬さ･物性評価

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係 設	材料評価係 材	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

1-5　食品・微生物技術開発室

Food and Biological Technology Development Room

食品加工、保存、発酵、バイオ、各種成分、新規食品開発等、食品・バイオに関連する技術相談や依頼試験などを行っています。
この研究室では、凍結乾燥機、噴霧乾燥機などの加工試験機及び乾燥装置などを設置しています。

凍結乾燥機
Freeze Dryer

型番（メーカ名）
FD-1（東京理化器械製）

仕 様
トラップ冷却温度： -45℃
除湿量： 4L

主な用途
食品等の凍結乾燥

噴霧乾燥機
Spray Dryer

型番（メーカ名）
SD-1000（東京理化器械製）

仕 様
水分蒸発量： 1,500ml/h
噴霧ノズル： 2流体ノズル方式
温度制御： 40～200℃

主な用途
液体食品等の噴霧乾燥

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課 075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	電気通信係	**食品バイオ係**	表面構造係	

1-6　生産環境技術開発室　*Production Technology Development Room*

食品加工、保存、発酵、バイオ、各種成分、新規食品開発等、食品・バイオに関連する技術相談や依頼試験などを行っています。
この研究室では、レオメータやテクスチュロメータなど食品の物性測定装置を設置しています。

レオメータ
Rheometer

型番(メーカ名)
NRM2010JCW(不動工業)

仕 様
測定荷重: 0～98N
作動速度: 2･5･6･30cm/min

主な用途
食品等の物性測定

テクスチュロメータ
Texturometer

型番(メーカ名)
GTX-2-IN(全研)

仕 様
そしゃくスピード: 6･12回/min

主な用途
食品等の物性(そしゃく)測定

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課 075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	電気通信係	**食品バイオ係**	表面構造係	

1-8 企業連携技術開発室 *Collaborating Engineering Laboratory*

研究開発などに取り組む企業グループと当センターの職員が協働して技術課題の解決を図っていく「企業連携技術開発支援事業」の活動ベースとなる部屋です。この部屋を拠点に、当センターが保有する基盤技術や評価技術、研究シーズ、機器や設備、そして専門職員の知見を活用いただいて研究開発などを推進します。

会議ゾーン
Meeting Zone

主な用途
研究開発などにかかわる会議やミーティングのためのスペースです。

この他に実際に研究開発などを進めていくための簡単な実験スペース
「**開発ゾーン**」があります。

この部屋の利用は、当センターの職員と協働して技術課題の解決を図ろうとする、府内の企業連携グループなどに対して、審査の上で利用を承認しております。

利用期間は原則として1年以内です。
お問い合わせは企画連携課までどうぞ。

交流ゾーン
Interact Zone

主な用途
企業の方や当センター職員との交流スペースです。研究の際の談話室などとしても利用できます

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

1-9 電子技術開発室（電波暗室）

RF Anechoic Chamber

電磁ノイズ計測や電磁波照射を行うことができます。

電波暗室

Radio wave Anechoic Chamber

メーカ名

日本シールドエンクロージャー

仕 様

5面電磁波吸収仕様

主な用途

この部屋の中で試験を行うことにより、外からの電磁波を遮断し、対象物からの電磁ノイズを測りやすくなります。
また、外へ電磁波が漏れないように電磁波照射試験が行えます。

放射イミュニティー自動試験システム

RF Immunity Test System

型番（メーカ名）

DP70・MT200（Parna）他

仕 様

試験周波数範囲：
80MHz～2.7GHz

出力：
10V/m（80MHz～1GHz）
3V/m（1GHz～2.7GHz）

主な用途

電磁波障害耐性の確認試験

電磁放射測定機

Emission Measurement System

型番（メーカ名）

FSV7（Rohde&Schwarz）他

仕 様

測定周波数範囲： 9kHz～6GHz

主な用途

電子機器が空中へ放射する電磁波の強さを国際標準に基づき計測

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	**電気通信係**	食品バイオ係	表面構造係	

1-11 機械加工技術開発室

Machinery Technology Development Room

高速三次元成形機、三次元スキャナ、3次元CAD/CAEを備えており、3次元CADを用いて作成したデータや三次元スキャナを用いて取得したデータを利用した高速三次元成形機（樹脂粉末積層3Dプリンタ）による試作や3次元CAEによる解析などを行っています。

高速三次元成形機
（樹脂粉末積層3Dプリンタ）

Additive Manufacturing Machine
（Plastic Powder Bed Fusion 3D Printer）

型番（メーカ名）

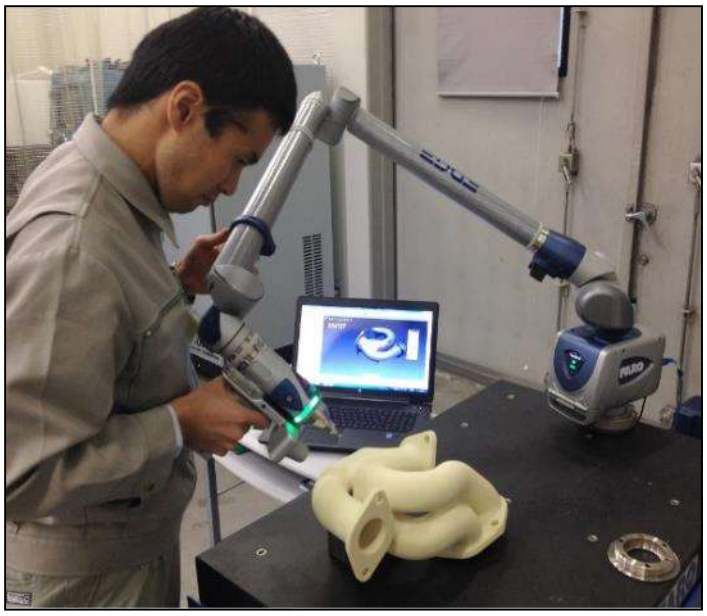
RaFaEl 300F（アスペクト）

仕 様

作成方法： 粉末焼結法による積層造形
実造形サイズ： 290×290×370^{H}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/s
造形材料： ナイロン11（ASPEX-FPA 黒）
特色：
より高速・高精度に高耐久性のある
樹脂成形品の作成が可能

主な用途

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

3D Scanner

型番（メーカ名）

FARO Edge ScanArm ES 9ft（ファロー）

仕 様

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

主な用途

3次元データの取得

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	**基盤技術課** **075-315-8633**			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	**設計計測係**	材料評価係	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

1-12　非破壊検査室　*Non-destructive Inspection Laboratory*

X線を利用して、モノを破壊することなく部品や組立製品内部の構造を透視観察することができます。
この部屋は放射線管理区域のため、必要のある方以外は立ち入らないようお願いします。

マイクロフォーカスX線CTシステム

Micro-focus X-ray Computed Tomography Scanner

型番(メーカ名)

TOSCANER-32300μFD
(東芝ITコントロールシステム)

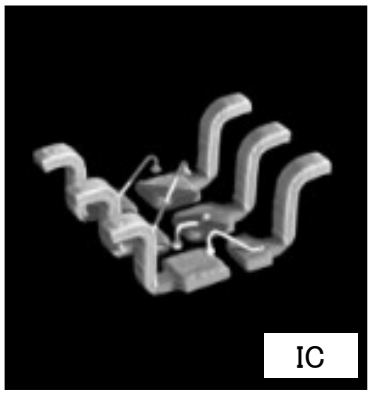
仕 様

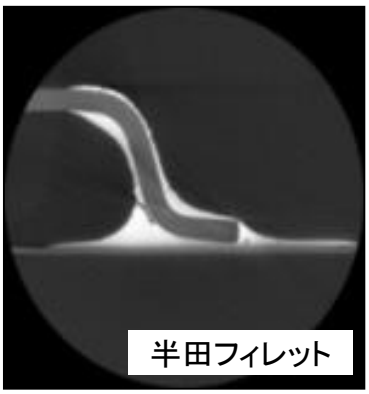
出力: 230kV
焦点サイズ: 4μm
搭載可能サイズ: φ320×300^{H}mm
搭載可能重量: 15kg

主な用途

二次電池・電子デバイス・実装基板、
小型アルミダイカストの非破壊透過観察

観察例





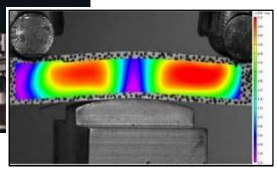
地域オープンイノベーション促進事業物件

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	**材料評価係**	化学分析係	**電気通信係**	食品バイオ係	表面構造係	

1-13　材料試験室（1）　*Material Testing Laboratory*

4台の材料試験機を設置し、最大荷重1000kNまで各種工業材料の引張試験、圧縮試験、曲げ試験などの強度評価を行っています。恒温槽を備えた電磁式試験機では、-30～+200℃の環境で、各種素材や部品の繰り返し負荷に対する耐久性の評価が行えます。また、金属材料の耐摩耗性試験、めっきや塗装などの表面コーティング膜、樹脂フィルムなどの摩擦係数の測定など、各種工業材料の摩擦・摩耗特性の評価を行っています。



万能材料試験機 <30kN>

Universal Materials Testing Machine

型番（メーカ名）

68TM-30E2F2型 （インストロンジャパンカンパニイリミテッド）

仕 様

ロードセル	：30kN 、1kN （容量の0.1～100%において0.5級）
試験速度	：0.001～1,016㎜/min
クロスヘッド移動量	：1,605mm
有効試験幅	：947㎜ （ T溝付き定盤付属 W700×D500 ）
試験片チャック	：丸棒用（φ3～18.5mm）、平板用（ ～26mm）
恒温槽温度範囲	：-40～+250℃
伸び計	：接触式伸び計/ 非接触式ビデオ伸び計
3D-DICシステム	：VIC-3D （Correlated Solutions）
計測範囲/精度	：50～500㎜□/ 0.6μm（視野100㎜□時）
ハイスピードカメラ	：FASTCAM Nova S6 （フォトロン）
最高撮影速度	：6,400 fps （1024×1024画素） 800,000 fps（128×16画素）

主な用途

樹脂材料など各種工業材料の引張試験、圧縮試験、製品や部品の強度評価。荷重負荷時の試験体の変形量の計測

万能材料試験機 <10kN>

Electric Dynamic Fatigue Testing Machine

型番（メーカ名）

E10000LT（インストロンジャパンカンパニイリミテッド）

仕 様

ロードセル	：[引張/圧縮] ±10kN [ねじり] ±100Nm
アクチュエータ	：リニアモータ式
ストローク	：[引張/圧縮] ±30mm [ねじり] ±135°
試験波形	：正弦波・三角波・矩形波・台形波など
周波数範囲	： ～30Hz（ストローク±1mm時）
恒温槽温度範囲	：-30～200℃
試験片治具	：丸棒用（φ3mm～18mm）、 平板用（厚さ0～12.7mm）
支柱間隔	：455mm

主な用途

金属材料や工業材料の疲労試験、製品や部品の耐久性の評価

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	**材料評価係**	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

材料試験室（2）

Material Testing Laboratory

万能材料試験機 <250kN>

Universal Materials Testing Machine

型番（メーカ名）

UCT-25T（オリエンテック）

仕 様

最大荷重 ：250kN
クロスヘッドストローク ： ～1,300mm
有効試験幅 ：525mm

主な用途

金属材料や工業材料の引張試験、圧縮試験、製品の品質管理における強度評価

万能材料試験機 <1000kN>

Universal Materials Testing Machine

型番（メーカ名）

UH-1000kNI（島津製作所）

仕 様

最大荷重 ：1000kN
試験ストローク（最大）：［引張側］900mm ［圧縮側］900mm
有効試験幅 ：750mm

主な用途

金属材料や工業材料の引張試験、圧縮試験、製品の品質管理における強度評価

回転動摩擦摩耗試験機

Rotary Dynamical Friction Abrasion Testing Machine

型番（メーカ名）

TRI-S-500NP（高千穂精機）

仕 様

回転数：30～3,000rpm
押付力：200～5000N

主な用途

金属材料や工業材料の摩擦摩耗特性評価

往復摺動式摩擦摩耗試験機

Abrasion Testing Machine

型番（メーカ名）

1005号機（神鋼造機）

仕 様

周波数：～10Hz
負荷荷重：～ 0.5kg

主な用途

各種工業材料、めっき皮膜・塗膜などの摩耗試験、摩擦係数の測定

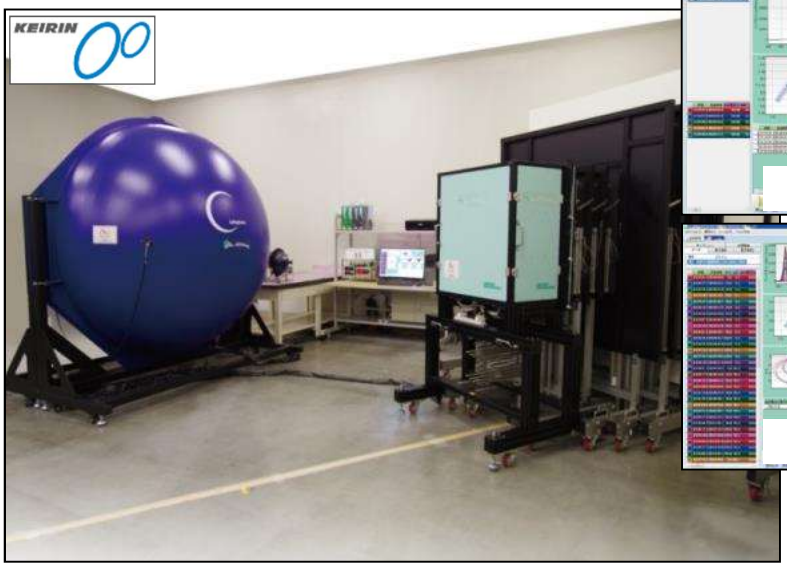
お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	**材料評価係**（材）	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	**表面構造係**（表）	

1-14 電子・材料試験室

Electric and Material Testing Laboratory

LED照明器具の配光・全光束等の照明の品質を評価する光学特性評価システム、及び車載機器や民生機器の電磁ノイズ特性（EMC）を評価する電磁波妨害評価試験装置を設置し、試験評価を実施しています。



積分球測定画面

配光測定画面

光学特性評価システム

Light Measurement System

型番（メーカ名）

SR8-LED（システムロード）

仕 様

積分球： φ76・10inch.

配光特性波長範囲：

［可視光用］380～780nm

［近赤外光用］900～2,500nm

主な用途

照明器具・発光デバイスの
全光束測定、
光源の可視光域・近赤外域の
配光特性測定

電磁波妨害評価試験装置

Electromagnetic Compatibility Testing System

型番（メーカ名）

GTEM 750（TESEQ）他

仕 様

放射性イミュニティ試験：

100kHz～1GHz 200V/mまで

80MHz～2.7GHz 10V/mまで

BCI法イミュニティ試験：

1MHz～1GHz 200mAまで

伝導性イミュニティ試験：

150kHz～80MHz 10Vまで

放射性エミッション測定： 30MHz～6GHz

雑音端子電圧測定： 9kHz～30MHz

妨害電力測定： 30MHz～300MHz

主な用途

車載機器や民生機器の
電磁ノイズ特性（EMC）を評価

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	**電気通信係**	食品バイオ係	表面構造係	0773-43-4340

3-3　機器分析室（1）　*Chemical Assay Laboratory*

分光分析装置やクロマトグラフなどの分析装置を備え、工業材料や食品などの分析を行い、企業の技術開発や品質管理を支援しています。

フーリエ変換赤外分光光度計　（FT-ＩR）

Fourier Transform Infrared Spectrometer

型番（メーカ名）

FT/IR-6XFVST、IRT-7100-16（日本分光）

仕 様

最高分解能： 0.25cm^{-1}

スペクトル波数： 7,800～30cm^{-1}

主な用途

有機化合物の定性分析

ＩＣＰ発光分光分析装置

ICP（Inductively Coupled Plasma）Emission Spectrometer

型番（メーカ名）

SPS3100HV UV（エスアイアイ・ナノテクノロジー）

仕 様

波長範囲： 130～770nm

方式：シーケンシャル型（2チャンネルタイプ）

主な用途

水溶液中元素の定量分析

炭素硫黄分析装置

Carbon/Sulfur Analyzer

型番（メーカ名）

CS-844（LECO）

仕 様

測定範囲：

［炭素］0.6ppm～6.0%　［硫黄］0.6ppm～6.0%

主な用途

金属材料中の炭素及び硫黄の定量分析

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	**基盤技術課** **075-315-8633**			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	**化学分析係**	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

3-3　機器分析室（2）　*Chemical Assay Laboratory*

分光分析装置やクロマトグラフなどの分析装置を備え、工業材料や食品などの分析を行い、企業の技術開発や品質管理を支援しています。

飛行時間型液体クロマトグラフ質量分析装置

Liquid Chromatograph Time of Flight / Mass Spectrometer (LC-TOF / MS)

型番（メーカ名）

Prominence UFLC-XR（島津製作所）
micrOTOF Ⅱ-kp（ブルカー・ダルトニクス）

仕 様

イオン化法： ESI　**質量範囲：** 50～20,000m/z
質量分解能： 16,500FWHM以上

主な用途

食品等に含まれる成分の組成式（元素組成）の推定と同定

高速液体クロマトグラフ

High-performance Liquid Chromatograph

型番（メーカ名）

Nexera XR（島津製作所）

仕 様

ポンプ： 移動相ブレンディング機能（最大8液）
オートサンプラ： プレカラム誘導体化機能、オーバーラップ分析機能
検出器： フォトダイオードアレイ、示差屈折率、蛍光、電気伝導度

主な用途

食品の栄養成分・機能性成分、化成品の含有成分・添加物等の分析

イオン分析計

Ion Chromatograph

型番（メーカ名）

Dione ICS-1100（サーモフィッシャーサイエンティフィック）

仕 様

ポンプ： ダブルプランジャー方式
インジェクター： サンプルループ方式（1μL）
カラム： 陰・陽イオン分析用カラム付け替え方式
検出器： 電気伝導度検出器（サプレッサ方式）

主な用途

ポリマーや金属表面の残留汚染物質又は溶出物質の分析

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	電気通信係	**食品バイオ係**（食）	**表面構造係**（表）	

3-4　電子顕微鏡室（1）　*Electron Microscope Laboratory*

分析型走査電子顕微鏡、走査電子顕微鏡、グロー放電発光分析装置、電子線マイクロアナライザー、蛍光X線膜厚計を設置しています。
電子線やX線を照射して試料表面の観察・元素分析やグロー放電による元素の深さ分析などを行うことができます。

分析型走査電子顕微鏡

Scanning Electron Microscope
Energy Dispersive X-ray Spectrometer

型番（メーカ名）

JSM-7100F（日本電子）

仕 様

二次電子像分解能：
1.2nm(30kV時)・3.0nm(1kV時)
倍率： 10～1,000,000倍
加速電圧： 0.2～30kV
電子銃： ショットキー形電子銃
検出器： エネルギー分散型分光器(EDS)
検出元素： Be～U

主な用途

各種材料の高倍率観察、
微小部の簡易な元素分析

走査電子顕微鏡

Scanning Electron Microscope

型番（メーカ名）

JSM-6701F（日本電子）

仕 様

二次電子像分解能： 1nm(15kV時)・2.2nm(1kV時)
倍率： 25～650,000倍
加速電圧： 0.5～30kV
電子銃： 冷陰極電界放出形電子銃

主な用途

各種材料の微細構造の高倍率観察

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	**基盤技術課** **075-315-8633**			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	**化学分析係**	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

3-4　電子顕微鏡室（2）　*Electron Microscope Laboratory*

分析型走査電子顕微鏡、走査電子顕微鏡、グロー放電発光分析装置、電子線マイクロアナライザー、蛍光X線膜厚計を設置しています。
電子線やX線を照射して試料表面の観察・元素分析やグロー放電による元素の深さ分析などを行うことができます。

グロー放電発光分析装置

Glow Discharge Optical Emission Spectroscopy

メーカ名・型番

GD Profiler2（堀場製作所）

仕 様

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
測定元素（モノクロメーター）： H～U（1元素）
測定エリア： φ4・2・7mm（標準φ4mm）　**試料サイズ：** 10mm角

主な用途

薄膜・めっき・熱処理・表面処理・コーティングなどの各種表面処理品、表面改質品の深さ方向分析

電子線マイクロアナライザー

Electron Probe Micro-Analyzer (EPMA)

型番（メーカ名）

JXA-8200（日本電子）

仕 様

電子銃： LaB_6/W電子銃
波長分散型分光器 WDS(5ch)： [検出元素] B～U

主な用途

各種材料・機械・電気・電子部品の微小部元素分析・元素マッピング、線分析

蛍光X線膜厚計

Fluorescent X-ray Coating Thickness Gauge

型番（メーカ名）

EA6000VX（日立ハイテクサイエンス）

仕 様

測定元素： Na（原子番号11）～U（原子番号92）
検出器： マルチカソードSi半導体検出器
測定領域： 0.2・0.5・1.2・3.0mm□
試料最大サイズ： $200^{D}\times250^{W}\times150^{H}$mm

主な用途

金属薄膜の膜厚測定、元素マッピング

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	**材料評価係**（材）	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	**表面構造係**（表）	

3-5　X 線 分 析 室　*X-ray Analysis Laboratory*

蛍光X線分析装置、X線光電子分光分析装置、X線回折装置を設置しています。
これらの装置は、試料にX線を照射して得られる各種エネルギー信号を解析することにより、物質の組成、化学結合状態、結晶構造などを調べることができます。

波長分散型蛍光X線分析装置

X-ray Fluorescence Spectrometer (XRF)

型番(メーカ名)

ZSX PrimusⅣ(リガク)

仕 様

測定範囲: 4Be～96Cm
X線管: Rhターゲット、最大定格4kW
最大試料サイズ: φ50mm×30mm
測定径: φ30、20、10、1mm

主な用途

材料中の元素の定性分析及び定量分析

X線光電子分光分析装置

X-ray Photoelectron Spectrometer (XPS)

型番(メーカ名)

PHI5000VersaProbeⅡ(アルバック･ファイ)

仕 様

X線源: モノクロメータ(Alアノード)
X線ビーム径: φ10～200μm
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: φ60×8^{H}mm

主な用途

固体表面の元素及び化学状態の分析

X線回折装置

X-ray Diffractometer (XRD)

型番(メーカ名)

RINT-UltimaⅢ(リガク)

仕 様

管球: Cu管球(40kV/40mA)
測角範囲: 0～130°(2Θ)

主な用途

工業材料の結晶解析(同定)

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	**化学分析係** 化	電気通信係	食品バイオ係	**表面構造係** 表	

4-1　電子・情報技術研究室(1)

Electrical Engineering Laboratory

電子機器の開発・設計技術とEMC対策技術を支援しています。

広範囲インピーダンスアナライザ

Broadband Impedance Analyzer

型番(メーカ名)

E4991A(Agilent Technologies)

仕 様

測定周波数: 1MHz～3GHz(最大)

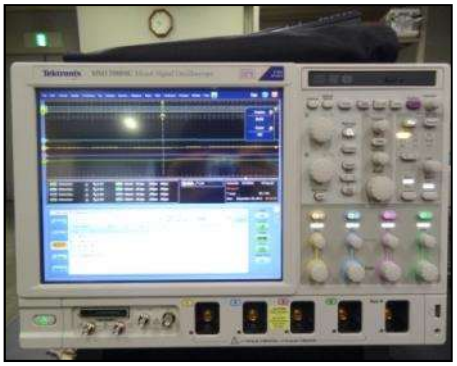
測定パラメータ: |Z|・Θ_Z・R・X・C・L・D・Q・ε・μ・tan等

治具等:

リード部品用スプリングクリップフィクスチャー、
底面電極表面実装部品用テストフィクスチャー、
実装部品用プローブテストフィクスチャー、
誘電材料測定電極、磁性材料測定電極

主な用途

受動電子部品のインピーダンス評価、
誘電率・透磁率等の材料定数測定



ミックスドシグナルオシロスコープ

Mixed Signal Oscilloscope

型番(メーカ名)

MSO70804(テクトロニクス)

仕 様

周波数帯域: 8GHz

チャンネル数:

[アナログ] 4ch

[デジタル] 16ch

メモリ長さ: 125M

サンプリングレート(最大): 25GS/s

特色:アイパターンチェック、ジッター成分解析が可能

主な用途

高速電気波形の観測、電気信号の品質確認

低抵抗率計

Low Resistivity Meter

型番(メーカ名)

Loresta-GP MCP-T610(三菱アナリテック)

仕 様

測定範囲: 9.999×10^{-3}～9.999×10^{7}Ω

測定方法: 直流4探針法

主な用途

低抵抗材料の評価

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	**電気通信係**	食品バイオ係	表面構造係	

電子・情報技術研究室(2)

Electrical Engineering Laboratory

電子機器の開発・設計技術とEMC対策技術を支援しています。

雷サージ試験機

Lightning Surge Simulator

型番(メーカ名)

MIG1206-3P-T(EMC PARTNER AG)

仕 様

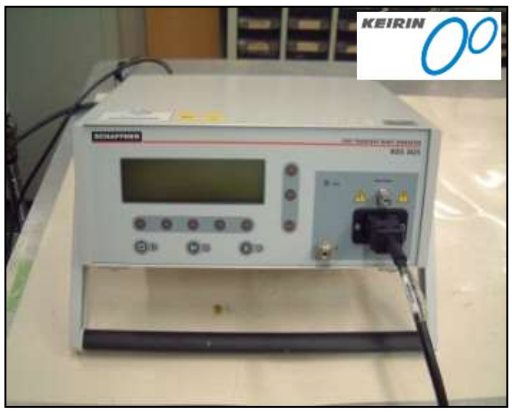
サージ発生能力:

[対電源線など] 400V～12,000V

[対通信線など] 250V～6,000V

主な用途

IEC規格のインパルス性イミュニティ試験(雷サージ試験)



ファースト・トランジェント・バースト試験機

Fast Transient Burst (FTB) Simulator

型番(メーカ名)

NSG3025(SCHAFFNER)

仕 様

パルス電圧: 200～4,800V

バースト繰返し周波数: 0.1kHz～1MHz

主な用途

IEC規格のインパルス性イミュニティ試験
(ファースト・トランジェント・バースト試験)

静電気放電試験機

Electrostatic Discharge Simulator

型番(メーカ名)

ESS-2002EX/TC-815R(ノイズ研究所)

仕 様

出力電圧: 0.2～30kV

静電気印加モード: 接触放電、気中放電

主な用途

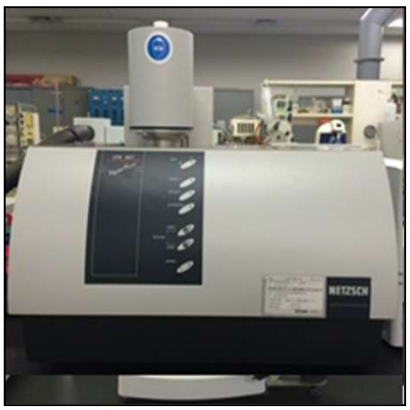
IEC規格のインパルス性イミュニティ試験
(静電気放電試験試験)

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	**電気通信係**	食品バイオ係	表面構造係	

4-2 生産環境研究室 *Production Analysis Laboratory*

熱分析評価システムを備え、各種材料の開発や品質管理に必要な熱特性を把握することができます。

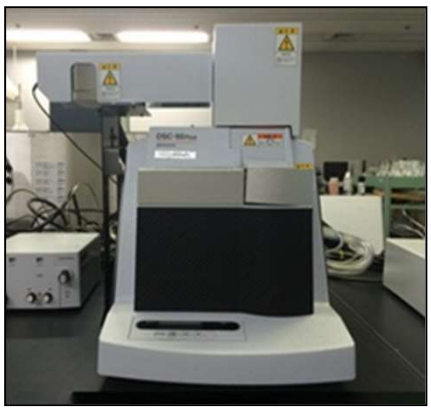


熱伝導率測定装置
Laserflash Analyzer

型番(メーカ名)
LFA467(ネッチ・ジャパン)

仕 様
温度範囲: 室温～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

主な用途
キセノンフラッシュ法による
材料の熱伝導率の測定



示差走査熱量計
Differential Scanning Calorimeter

型番(メーカ名)
DSC-60Plus(島津製作所)

仕 様
温度範囲: -140～600℃
熱流量検出範囲: ±150mW

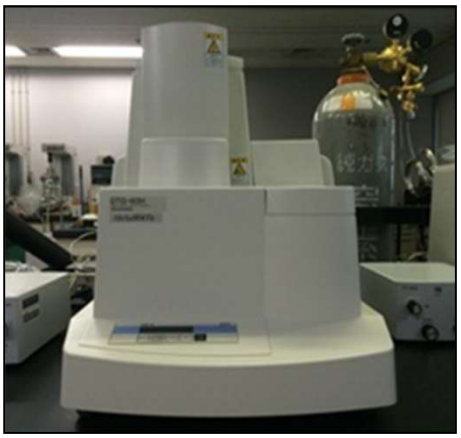
主な用途
融点温度や樹脂のガラス転移
温度などの測定

熱機械分析装置
Thermomechanical Analyzer

型番(メーカ名)
TMA-60(島津製作所)

仕 様
測定方式: 膨張、引張、針入
温度範囲:
室温～1,000℃(膨張測定時)
-150～600℃(冷却用加熱炉使用時)
試料寸法: φ8×20mm以下
試料への荷重: 0～±5N

主な用途
温度を変化させたときの材料の
機械的特性の評価



示差熱・熱重量測定装置
Thermogravimetric and Differential Thermal Analyzer

型番(メーカ名)
DTG-60H(島津製作所)

仕 様
温度範囲: 室温～1,500℃
質量測定範囲: ±500mg
示差熱測定範囲: ±1,000μV

主な用途
材料の酸化や熱分解など温度変化に伴う熱挙動の測定

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	**基盤技術課** **075-315-8633**			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	**化学分析係**	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

4-3　食品・バイオ研究室　*Food and Biology Laboratory*

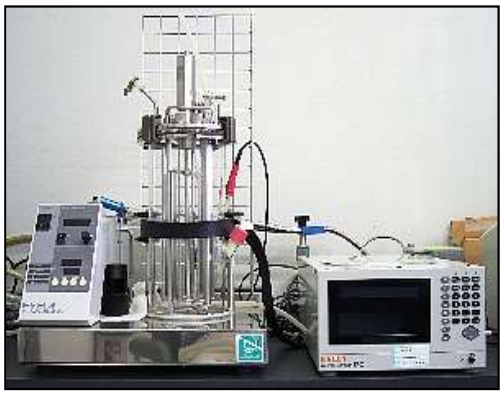
食品加工、保存、発酵、バイオ、各種成分、新規食品開発等、食品・バイオに関連する技術相談や依頼試験などを行っています。
この研究室では、主に微生物操作関連機器を設置しています。

蛍光マイクロプレートリーダー
Fluorescence Microplate Reader

型番(メーカ名)
SH-9000Lab(コロナ電機)

仕 様
特色: 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

主な用途
マイクロプレート上の液体サンプルの蛍光測定



ジャーファーメンター
Jar Fermenter

型番(メーカ名)
MDF-2000(東京理化器械)

仕 様
最大仕込み量: 4L

主な用途
微生物の大量培養装置

クリーンベンチ
Clean Bench

型番(メーカ名)
VH-1300BHT-2A
(日本医科器械製作所)

仕 様
サイズ;
1,300^{W}×614^{D}×680^{H}mm

主な用途
無菌操作を行う実験台

吸光マイクロプレートリーダー
Microplate Reader

型番(メーカ名)
523-79661(テカン)

仕 様
波長範囲:
340～750nm

主な用途
ELISA等測定に用いる

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	電気通信係	**食品バイオ係**	表面構造係	

4-4　デザイン研究室　*Design Laboratory*

デザイン分野の技術相談、CG (コンピュータグラフィックス)、 デジタル映像等、コンテンツデザインの研究をおこなっています。アニメーション制作が可能なCGシステム、ハイビジョン中継、3Dや4K・8K映像関連技術、量産プレスデータに対応する、Blu-ray、DVD-Videoシステムなど、 業務用機器から民生機による簡易システムまで、それらを幅広く活用した、デザインや映像コンテンツ制作分野の技術者育成、研修なども実施しています。

ＣＧシステム
CG System

ソフトウェア
MAYA・ALIAS DESIGN

仕 様
表示解像度： 1280×1024画素（画像はHD出力可）
同時表示色： 1670万色
特色： モーションや内部発生テクスチャ、パーティクルに対応

主な用途
3Dモデリングや デザインシミュレーション、アニメーション制作に使用

Blu-ray、DVD-Videoオーサリングシステム
Blu-ray,DVD-Video Authoring System

ソフトウェア
Scenarist（BD ProPlus、SD Pro）

仕 様
特色： マルチパス DVD-Video用ハードウェア エンコーダー（EN-250）、ディスク規格フル仕様に対応した DLT等 プレスデータを出力可

主な用途
Blu-ray、DVD-Video制作におけるエンコード、シナリオに基づいたメニュー制作やオーサリング作業、量産用プレスデータ制作に使用

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

4-5 電子研究室 *Electronic Engineering Laboratory*

次世代のデバイス加工技術や製品化技術の開発を実施しています。金属蒸着～フォトリソグラフィによる微細パターンの作成までのデバイス作製プロセスに必要な設備・装置を開放機器としてご利用いただけます。
また、マイクロスクラッチ試験機によって、膜厚がμmオーダー以下の薄膜の密着強度を評価することができます。

高精度マスクアライメント装置

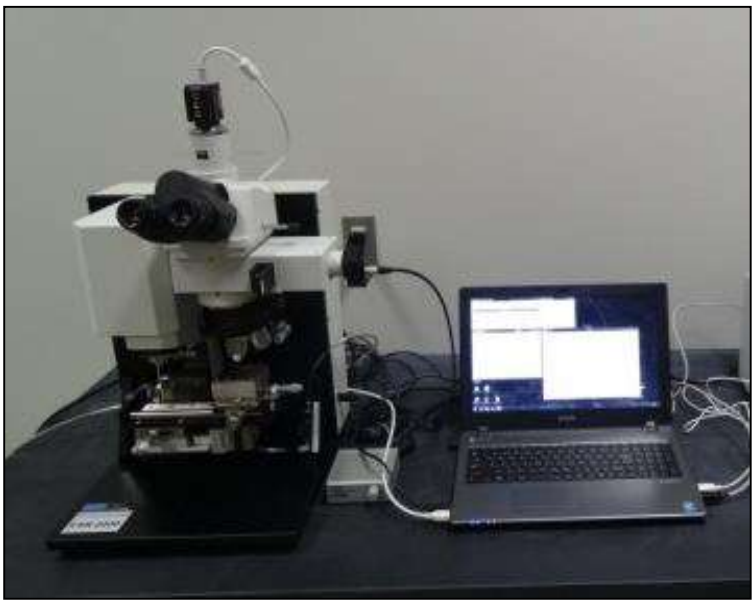
High-accuracy Mask Alignment System

型番(メーカ名)

MA-20K(ミカサ)

仕 様

最大基板サイズ: φ4inch.
最大基板厚さ: 2mm
アライメント精度: 1.2μm(20倍対物レンズ)
マニピュレータ: [X・Y] ±5mm [Z] 4mm
露光用タイマー: 積算光量カウンター式



表面物性試験装置

Scratch Tester for Thin Film

型番(メーカ名)

CSR-2000(レスカ)

仕 様

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
特色: JIS R 3255に準拠したマイクロスクラッチ試験

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			**応用技術課** **075-315-8634**			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	**表面構造係**	

4-6　環境試験室（1）　*Environmental Testing Laboratory*

温湿度サイクル試験装置、冷熱衝撃試験機、耐候性試験機、複合サイクル腐食試験機など種々の環境試験装置を備え、各種材料や部品などの信頼性試験・性能評価を行っています。

温湿度サイクル試験装置

Composite Temperature/Humidity Cyclic Testing Chamber

型番（メーカ名）

PSL-2K（エスペック）

仕 様

温度： -70～100℃
湿度： 20～98%RH
試験室寸法：
600×600×850^{H}mm

主な用途

温度・湿度を固定あるいは可変に設定して行う耐環境試験

冷熱衝撃試験装置

Thermal Shock Chamber

型番（メーカ名）

TSA-103ES-W（エスペック）

仕 様

温度範囲：
［高温］60～200℃
［低温］-70～0℃
試験室寸法：
650×370×460^{H}mm

主な用途

急激な温度変化に対する耐性試験

超低温恒温器

Compact Ultra-low Temperature Chamber

型番（メーカ名）

MC-811P（エスペック）

仕 様

温度： -85～180℃
試験室寸法：
400×400×400^{H}mm

主な用途

温度を固定あるいは可変に設定して行う耐環境試験
※ 湿度コントロールは不可

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	**基盤技術課** **075-315-8633**			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	**化学分析係**	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

4-6 環境試験室（2） *Environmental Testing Laboratory*

温湿度サイクル試験装置、冷熱衝撃試験機、耐候性試験機、複合サイクル腐食試験機など種々の環境試験装置を備え、各種材料や部品などの信頼性試験・性能評価を行っています。

耐候性評価システム
Metal Halide weather Meter

型番（メーカ名）
SUV-W161（岩崎電気）

仕 様
光源： メタルハライドランプ
最大放射照度： 1,500W/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

主な用途
試料劣化を短時間で
促進させる試験に適用

耐候性評価システム
Xenon Weather Meter

型番（メーカ名）
XER-W75（岩崎電気）

仕 様
光源： キセノンランプ
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）

主な用途
規格試験、
太陽光と相関性の良い
試験に適用

複合サイクル腐食試験機
Combined Cyclic Corrosion Test Instrument

型番（メーカ名）
CYP-90（スガ試験機）

仕 様
塩水噴霧：
35～50±1℃（5%中性塩）
乾燥：
室温＋10～70±1℃（25±5%RH 60℃）
湿潤：
室温＋10～50±1℃（60～95±5%RH 50℃）

主な用途
塩水・乾燥・湿潤サイクルによる
腐食促進試験

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	基盤技術課 075-315-8633			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	**材料評価係**（材）	化学分析係	電気通信係	食品バイオ係	**表面構造係**（表）	

5-6 工業材料研究室 *Industrial Material Laboratory*

各種工業材料・食品などの研究開発・製造・品質管理に用いられる粒子径分布測定装置を設置しています。

粒子径分布測定装置

Laser-diffraction-type Gradation Measuring Apparatus

型番(メーカ名)

SALD-2300(島津製作所)

仕 様

測定原理: レーザ回折・散乱法
測定範囲: 0.017～400μm
測定方式: 回分セルによる測定

主な用途

各種工業材料・食品・化粧品・医薬品等の分野における
微粒子の粒子径分布の測定

お問い合わせ先

企画連携課 075-315-9506	**基盤技術課** **075-315-8633**			応用技術課 075-315-8634			中丹技術支援室 0773-43-4340
デザイン情報係	設計計測係	材料評価係	**化学分析係**	電気通信係	食品バイオ係	表面構造係	

依頼試験手数料・機械器具貸付料の特例措置について

◆　料金体系

依頼試験の手数料及び機械器具の貸付料については、京都府手数料徴収条例及び京都府中小企業技術センター機械器具貸付規則により定めておりますが、以下のとおり、特例措置を実施しております。

○　依頼試験等の申込みを行う事業所の所在地

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

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

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

１）　京都府内中小企業者

京都府内中小企業者の基本額から２割減額の料金は、令和９年３月31日までの限定措置です。

「中小企業者」とは･･･
「中小企業等経営強化法」第２条第１項に規定する中小企業者のことをいいます。
【製造業の場合】　資本金の額３億円以下又は従業員数３００人以下

２）　関西広域連合域内企業

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

対　　象：　滋賀県、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、徳島県の企業

３）　その他の都道府県の企業

その他の都道府県の企業については、基本額の５割増しの料金に設定しておりますが、下記の試験等については、国から貸付けを受けた機器を使用しているため、割増料金なしの基本額でご利用いただけます。

対象依頼試験：　ラマン分光（分光分析）、マイクロフォーカスＸ線ＣＴ（非破壊試験）
対象貸付機器：　レーザーラマン顕微鏡、マイクロフォーカスＸ線ＣＴ

※ 依頼試験手数料及び機器貸付料には消費税相当額を含みます。

依頼試験の項目一覧

＜分　析＞

区分 大分類 中分類	小分類	単位	手数料 基本額 （円）	備考
化学分析				
食品	水分	１成分	2,040	
	灰分	１成分	2,040	
	粗たんぱく	１成分	2,550	
	粗脂肪	１成分	2,550	
	その他	１成分	2,550	
金属・その他		１成分	2,550	
分光分析				
赤外分光	定性(通常分析)	１件	4,700	
	定性(顕微分析)	１件	10,000	
ＩＣＰ発光分光	定性	１件	16,320	
	定量	１成分	2,550	
色差測定		１件	2,040	
顕微紫外・可視・近赤外分光	定性	１件	3,570	
	定量	１件	3,570	
蛍光測定	定性	１件	2,040	
ラマン分析	定性	１件	6,320	※他府県割増適用外
分光エリプソメトリ		１件	8,670	１試料１時間まで
テラヘルツ非破壊検査		１件	14,280	１試料１時間まで
クロマト分析				
液体クロマトグラフ	定性	１件	6,120	
	定量	１件	7,140	
高速液体クロマトグラフ	定性	１件	16,000	
	定量	１件	20,000	
イオンクロマトグラフ	定性	１件	5,400	
	定量	１件	7,030	
液体クロマトグラフ質量分析	定性	１件	9,380	
Ｘ線分析				
Ｘ線回折		１件	5,100	
蛍光Ｘ線	定性	１件	8,400	
	定量	１成分	4,200	
残留応力測定		１件	9,480	
熱分析				
示差熱	定性	１件	5,100	
熱膨張		１件	6,120	
熱重量		１件	5,100	
示差走査熱量		１件	5,100	
熱機械		１件	5,100	
熱伝導率		１件	11,220	
表面分析				
微小Ｘ線分析	Ｘ線像	１成分	10,200	マッピング
	線分析	１成分	10,200	
	点分析(定性)	１件	16,320	
	成分増し	１成分	2,040	
Ｘ線光電子分光分析	スペクトル分析	１件	27,540	
	深さ方向分析加算(イオン銃)	１件	10,200	１時間ごとに
	深さ方向分析加算(ガラスクラスターイオン銃)	１件	13,260	１時間ごとに
	面分析加算	１件	10,200	１時間ごとに
オージェ電子分光分析	スペクトル分析	１件	22,440	
	深さ分析加算	１件	11,220	
	オージェ電子像加算	１件	11,220	
	オージェ電子像成分増し	１成分	5,610	
グロー放電発光分析	表面分析	１件	3,870	
	深さ分析	１件	7,650	
ナノサーチ複合型顕微鏡観察	レーザー顕微鏡観察	１件	3,300	１試料１時間まで
	レーザー＋プローブ顕微鏡観察	１件	6,500	１試料１視野から１時間まで

依頼試験の項目一覧

＜電気試験＞

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

＜精密測定＞

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

依頼試験の項目一覧

＜材料試験＞

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

依頼試験の項目一覧

＜その他＞

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

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜精密測定検査用＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

＜材料試験用（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
万能材料試験機	UCT-25T	オリエンテック	最大荷重：250kN	1989	基盤技術課	1,930	材料強度試験(引張･圧縮荷重)
	UH-1000kNI	島津製作所	最大荷重：1000kN	2010		3,060	
	E10000LT	インストロン	引張／圧縮 ±10kN ねじり ±100Nm	2014		4,890	材料の疲労強度試験 部品の耐久性評価
			恒温槽仕様 温度範囲 －30～200℃			5,910	
	68TM-30E2F2	インストロン	最大荷重：30kN	2021		3,700	材料強度試験 （引張・圧縮･3 点曲げ）
			恒温槽仕様 温度範囲 －40～250℃			5,100	
			接触式伸び計、非接触式ビデオ伸び計			850 ※加算	
万能材料試験機用 3D-DIC	VIC-3D	Correlated Solutions	計測範囲：50X50～500X500mm	2021		1,300	非接触 3 次元での変形計測、ひずみ解析
万能材料試験機用ハイスピードカメラ	FASTCAM Nova S6	フォトロン	最高撮影速度：6,400fps(1024X1024 画素時) 800,000fps(128X16 画素時)･	2021		1,500	破壊や破談の瞬間映像撮影
~~計装化シャルピー衝撃試験機~~	~~CHARPAC~~	~~米倉製作所~~	~~秤量 49 J~~	~~1996~~		~~450~~	~~材料の靭性測定~~
ナノインデンテーション試験機	ENT-2100	エリオニクス	荷重範囲：5μＮ～100mN 変位計測範囲：～50μm 試料サイズ：直径 50mm×厚さ 10mm(最大) その他： バーコビッチ圧子、球状圧子 R100μm、 平面圧子□20、□100μm	2013		1,830	蒸着･塗装･めっき･ DLC 等薄膜の硬さ物性評価

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜材料試験用（その２）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
マイクロビッカース硬さ試験機	HMV2000AD	島津製作所	試験荷重： 0.049(5gf)～19.6N(2000gf)までの 11 段階 モニター表示による自動測定 曲面自動補正機能付き	1997	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		200	ロックウェル硬さの測定
マイクロフォーカス X 線 CT	TOSCANCSR-32300?FD	東芝 IT コントロールシステム	X 線発生器：電圧 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 高画質が得られるフラットパネルディテクタを搭載 空間分解能：5μm	2014	応用技術課	4,080	マイクロフォーカス X 線 CT 試験 ※他府県割増適用外
~~X 線応力解析装置~~	~~MSF-2M~~	~~理学電機~~	~~20測角範囲：140°～170°~~	~~1989~~	~~基盤技術課~~	~~1,530~~	~~金属材料の残留応力測定~~
~~熱膨張記録計~~	~~DL-7000H~~	~~真空理工~~	~~高温型、赤外線イメージ炉~~	~~1989~~		~~910~~	~~材料の熱膨張測定~~
広範囲荷重摩耗試験機	NUS-ISO-3	スガ試験機	往復速度：毎分 40 回 摩耗面積：30×12mm 摩耗輪寸法：直径 50mm 幅 12mm 荷重範囲：0.98～29.42Ｎ±0.05Ｎ 試験片寸法：最小 30×50mm～最大 70×300mm 厚さ最大 4mm	1994	応用技術課	100	往復運動方式による摩耗試験
~~回転動摩擦摩耗試験機~~	~~TR-I-S-500NP~~	~~高千穂精機~~	~~回転数：30～3000rpm 押付力：200～5000N ドライ、ウエット~~	~~1999~~	~~基盤技術課~~	~~1,020~~	~~摩擦・摩耗物性の評価~~
~~エレマ電気炉~~	~~KD-10ST~~	~~ロペット・コバタ電気工業~~	~~15kW~~	~~1975~~		~~350~~	~~金属の加熱~~

＜電気試験用（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
電磁波妨害評価試験装置(G-TEM)(エミッション測定)	GTEM 750,N9010A-507,A009K251-5757R,A080M102-5757R,GA701M282-4850R-LCA など	TESEQ,Keysight Technologies,アールアンドケーなど	エミッション測定 放射性エミッション測定 30MHz～6GHz 雑音端子電圧測定 9kHz～30MHz 妨害電力測定 30MHz～300MHz	2016	応用技術課	3,160	製品から放出される電磁ノイズの測定
電磁波妨害評価試験装置(G-TEM)(イミュニティ試験)			イミュニティ試験 放射性イミュニティ試験 100kHz～1GHz 200V/m まで 80MHz～2.7GHz 10V/m まで BCI 法イミュニティ試験 1MHz～1GHz 200mA まで 伝導性イミュニティ試験 150kHz～80MHz 10V まで			5,710	製品へ電磁ノイズを印加する耐性試験
サンプリングオシロスコープ（86100D）	86100D	アジレントテクノロジー	測定範囲 光：DC～65GHz 電気：DC～80GHz における時間応答特性 TDR による線路インピーダンス (シングルエンド 、差動線路)特性	2013		2,340	光・マイクロ波の線路評価
ミックスドシグナルオシロスコープ	MSO70804	テクトロニス	周波数帯域：8GHz アナログチャンネル：4ch、デジタルチャネル：16ch メモリ長さ：125Ｍ、 サンプリングレート：最大 25GS／s アイパターンチェック、ジッター成分解析が可能	2014		1,530	アナログ・デジタルの電気信号波形の観測
オシロスコープ	MDO3054	テクトロニス	周波数帯域：500MHz アナログチャネ：4ch メモリ長さ：10Ｍ、サンプリングレート：最大 2.5GS/s スペクトラムアナライザの機能搭載(9ｋHz～500MHz)			200	アナログ電気波形 （対時間又は周波数）の観測

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜電気試験用（その２）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額（円）	用途
光コンポーネントアナライザシステム(N4375D)	N4375D	アジレントテクノロジー	・測定周波数範囲 0.01～26.5GHｚ ・4 ポートＳパラメータ測定 ・光ポート 波長 1310ｎｍ、1550ｎｍとの併用による O/E, E/O 周波数特性評価	2013	応用技術課	5,610	マイクロ 波帯での周波数特性評価、光デバイスの 周波数特性評価
ベクトルネットワークアナライザ(ME7838A)	ME7838A	アンリツ	・測定周波数範囲 70kHz～110GH ・2 ポートＳパラメータ測定 ・アンテナ 近傍界測定 ／遠方界変換評価 (18～110GHz) ・フリースペース 法による 透過 ／吸収特性 (18～110GHz)			8,770	マイクロ 波・ミリ 波帯域 での周波数特性評価 、アンテナ指向特性評価 、材料特性評価
光スペクトラムアナライザ（AQ6370C(Z)）	AQ6370C(Z)	横河メータ＆インスツルメンツ	・測定波長範囲 600～1,700ｎｍ ・光ファイバー入力(FC コネクタ) ・基準光源内臓			610	発光スペクトル測定評価、光透過波長特性評価
電磁波シールド特性測定システム（N9000A）	N9000A	アジレントテクノロジー	・測定周波数範囲 9kHz～3GHz (KEC 法では 100kHz～1GHz) ・トラッキングジェネレータ内蔵 (100kHz～3GHz) ・信号増幅器			510	電磁波のスペクトル測定評価
光学特性評価 システム(大型積分球使用)	SR8-LED	システムロード社	・積分球による全光束測定(φ76 インチ、φ10 インチ) ・配光測定 (最長光路 12m、波長範囲 ：380nm～2500nm)	2015		5,810	照明器具の全光束測定
光学特性評価 システム(小型積分球使用)						5,200	発光デバイスの全光束測定
光学特性評価 システム(可視光配光 ユニット使用)						5,400	光源の可視光域の配光測定
光学特性評価 システム(近赤外光配光 ユニット使用)						5,200	光源 の可視光域 ・近赤外域の配光測定
低抵抗率計	ロレスターGPMPV－T610	三菱化学アナリテック	測定範囲：9.999×10^{-3}～$9.999\times10^{7}\Omega$ 測定方法：直流４深針法	2011		150	電磁波シールド材などの抵抗材料の評価
光デバイス 用自動光軸調整装置	U4224	駿河精機	光デバイスと入・受光ファイバ-の XYZ 軸と光軸方向の入射角θｚの４軸自動調芯機能 光デバイスと入・受光ファイバーのθＸ、θＹの手動２軸微調芯機能 調芯位置の変位・時間変動に対する受光量モニタ機能 調芯精度 XYZ 軸：0.1μm 入射角θＸθＹθＺ：0.1 度 UV 樹脂によるデバイスと光ファイバの固定機能	1998		1,020	光導波路デバイスとファイバー等の光軸調整
高精度マスクアライメント装置	MA-20K 型	ミカサ	最大基板サイズ：φ4 インチ、2mm アライメント精度：1.2μm(20 倍対物レンズ) マニピュレータ：X･Y±5mm、Z4mm 露光用タイマー：積算光量カウンター式			1,120	光導波路デバイスの導波路と 電極パターンの作成
超精密研磨機	1 超精密ラッピングポリシング装置(PM5MA-20K 型) 2 ダイヤモンドデスクソ-(モデル 15)	丸本ストルアル	試料径 3 インチまで 表面あらさ 最大 0.2nm(平均)程度 平坦度 最大 1／10∧(直径 3 インチウエハ時)程度 平行度 最大 2 秒角(2／3600 度)程度 取り付け可能資料大きさ 25mm×10mm～20mm×6mm 端面研磨確度調整範囲 ±3.0° 切断可能試料径 3 インチまで 切断可能試料厚み 最大 50mm程度			1,220	ウエハ表面と光ファイバー 端面の研磨
真空蒸着装置	EBH-6	日本真空技術	真空排気装置：DP 加熱源：抵抗加熱 試料：固定式 10ｃｍ角まで	1981		660	薄膜作成
赤外線熱画像装置	TVS-200MkⅡST	日本アビオニクス	温度測定範囲：－20℃～2000℃ 探知波長帯：3～5.4μm 最小検知温度差：0.1℃(黒体温度 30℃) 温度測定精度：±0.4℃ 検出器冷却方式：ターリングクーラー冷却 測定距離 20ｃｍ～∞ 測定視野角 15°(水平)×10°(垂直) フレームタイム：30 フレーム／s	1996	企画連携課	1,830	あらゆる物体の表面温度分布状況の測定

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜顕微鏡及び試料作製装置＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

※１　切削刃は、機器借受者が持参してください。

＜分析用（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
波長分散型蛍光 X 線分析装置	ZSX PrimusⅣ	リガク	定性分析、定量分析、薄膜分析、微小部分析、マッピング分析が可能 測定範囲：Be ～Cm 試料サイズ：最大φ50mm×30mm(h) (試料ホルダーに設置可能なもの)	2022	基盤技術課	5,600	工業材料中 の元素 の定性分析及び定量分析
ハンドヘルド蛍光 X 線分析装置	NitonXL2-Plus	Thermo Fisher Scientific	切断が困難な大型金属試料などの分析が可能 測定範囲：Mg～Bi 測定径：φ8mm	2022		1,000	工業材料中 の元素 の定性分析

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜分析用（その２）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額（円）	用途
X 線回折装置	RINT-UltimaⅢ	リガク	集中法、平行ビーム法、薄膜斜入射、極点図、X 線小角散乱の各測定に対応 Cu 管球(40kV,40mA) 測角範囲：0°～130°(2θ)	2004	応用技術課	3,970	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－非拡散赤外吸収法 測定範囲：炭素：0.6ppm～6.0% 硫黄：0.6ppm～6.0%(いずれも試料量は 1g 程度)	2011	基盤技術課	2,550	金属材料中の炭素及び硫黄の定量分析
ICP 発光分光分析装置	SPS3100(24HV UV)	エスアイアイ・ナノテクノロジー	シーケンシャル型(2 チャンネルタイプ) 検出下限値：10ppb 以下（鉛） 波長範囲：130～770nm 塩素(134.724nm)からカリウム (766.491nm)までの元素が測定可能	2008	基盤技術課	依頼試験のみ	金属等に含まれる元素の定性分析・定量分析
フーリエ 変換赤外分光光度計（FT-IR）	FT/IR-6XFVST IRT-7100-16	日本分光	分解能：0.25cm^{-1} スペクトル波数：7800～30cm^{-1} 測定方法：ATR 法、透過法、反射法、拡散反射法、高感度反射法 赤外顕微鏡：ATR 法、透過法、反射法	2023		2,300	有機化合物の定性分析・定量分析
フーリエ 変換赤外分光光度計（FT-IR）（赤外顕微鏡）						4,200	
レーザーラマン顕微鏡	RAMAN touch	ナノフォトン	レーザー波長：532nm、 785nm 対物レンズ：5、10、20、50、100 倍 回折格子：300、600、1200gr/mm 検出器：電子冷却 CCD(1340×400 画素）	2013	応用技術課	2,040	有機・無機化合物の定性分析 ※他府県割増適用外
分光エリプソメータ	UVSEL2	堀場製作所	光源 150W キセノンランプ 波長範囲 190～2100nm 分光器・検出器 ・FUV-Vis：ダブルモノクロメータ・PMT 検出器 ・NIR：シングルモノクロメータ・InGaAs 検出器 ゴニオメータ 35～90° 試料ステージ 200×200×H30mm 最少スポットサイズ 35×85μm（70°）	2017	応用技術課	8,670	薄膜材料の光学特性評価
テラヘルツ非破壊検査装置	TAS7500TS	アドバンテスト	測定周波数範囲 分光測定：0.5～7TH z 分光イメージング測定：0.1～4TH z 測定モード 分光測定：透過、反射、ATR 分光イメージング測定： 透過、反射（150mm×150mm） SN 比 分光測定：57dB 以上 分光イメージング測定：60dB 以上 スキャンレート 16ms、8ms、1ms ホルダ制御温度範囲 室温～300℃（透過測定のみ）	2018	基盤技術課	10,200	材料の異方性評価、異物観察、膜厚測定
顕微紫外可視近赤外分光光度計	MSV-5200 DGK	日本分光	測定：透過測定、反射測定 波長範囲：200～2700nm 試料ステージ ：移動範囲 ： X78mm、Y52mm、Z25mm カセグレイン鏡：16 倍、32 倍 対物レンズ：10 倍、20 倍、50 倍 測定アパーチャ径：Φ10μm～Φ200μm(16 倍カセグレイン鏡) Φ5μm～Φ100μm(32 倍カセグレイン鏡)	2014	応用技術課	3,570	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/N800 以上(RMS) S/N250 以上(Peak to Peak) 試料形態：液体・粉体・フィルム等 3 次元測定・時間変化測定が可能	2013	基盤技術課	610	液体・粉体・フィルム等の蛍光測定
蛍光マイクロプレートリーダー	SH-9000Lab	コロナ電機	上方蛍光測定および下方蛍光測定を選択可能 ダブルモノクロメータ方式で 200～900nm から最適な励起・蛍光波長での測定可能 測定間隔・測定回数が設定可能 6～384 ウェルプレートに対応 簡単操作でエクセル形式のレポート出力		応用技術課	810	マイクロプレート上の液体サンプルの蛍光測定

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜分析用（その３）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額（円）	用途
測色色差計	SQ2000	日本電色工業	測色範囲：380nm～780nm(10nm 間隔) 特徴：正反射光の受光可能、拡散反射光のみの測定可能 出力： L ab Δ L ab ΔE, L *a*b*, Δ L *a*b*,E* ,YI W, WB,ΔYI ΔW ΔWB XYZ xy, 反射率など	2001	基盤技術課	300	材料・塗装面等の色度の測定
分光蛍光光度計	F-7000	日立ハイテクノロジーズ	光源：150Wキセノンランプ 測定波長範囲：200～750nm 及び 0 次光 感度：S/N800 以上(RMS) S/N250 以上(Peak to Peak) 試料形態：液体・粉体・フィルム等 3 次元測定・時間変化測定が可能	2013		610	液体・粉体・フィルム等の蛍光測定
蛍光マイクロプレートリーダー	SH-9000Lab	コロナ電機	上方蛍光測定および下方蛍光測定を選択可能 ダブルモノクロメータ方式で 200～900nm から最適な励起・蛍光波長での測定可能 測定間隔・測定回数が設定可能 6～384 ウェルプレートに対応 簡単操作でエクセル形式のレポート出力		応用技術課	810	マイクロプレート上の液体サンプルの蛍光測定
測色色差計	SQ2000	日本電色工業	測色範囲：380nm～780nm(10nm 間隔) 特徴：正反射光の受光可能、拡散反射光のみの測定可能 出力： L ab Δ L ab ΔE, L *a*b*, Δ L *a*b*,E* ,YI W, WB,ΔYI ΔW ΔWB XYZ xy, 反射率など	2001	基盤技術課	300	材料・塗装面等の色度の測定
ガスクロマトグラフ	GC-17A	島津製作所	キャピラリーカラム専用タイプ 検出器：水素炎イオン化検出器	1996	応用技術課	560	食品中の香気成分等の分析
液体クロマトグラフ	Prominence	島津製作所	高圧、グラジエントタイプ 検出器：紫外可視、蛍光検出器	2005		910	食品中のアミノ酸等の分析
高速液体クロマトグラフ	Nexera XR	島津製作所	送液ポンプ：流量設定範囲 0.0001～10mL/min オートサンプラ：注入量設定範囲 0.1～50μL カラムオーブン：室温－10～85℃ 検出器：蛍光、電気伝導度、示差屈折率、フォトダイオードアレイ	2022		3,800	栄養成分、残留農薬、香料品成分、化成品添加物、水道水質、環境汚染物質等分析
飛行時間型液体クロマトグラフ質量分析装置(LC-TOF/MS)	micrOTOF2-kp	ブルカー・ダルトニクス	イオン化法：ESI もしくは APCI 質量範囲：50 ～ 20,000 m/z 質量分解能：16,500 FWHM 以上	2011		4,890	食品等に含まれる成分の組成式（元素組成）の推定と同定
イオン分析計	DionexICS-1100	サーモフィッシャーサイエンティフィック	ポンプ：ダブルプランジャー方式 インジェクター：サンプルループ方式(1μL) カラム：陰・陽イオン分析用カラム付け替え方式 検出器：電気伝導度検出器(サプレッサ方式)	2014	応用技術課	960	ポリマーや金属表面の残留汚染物質又はイオン成分の分析
電子線マイクロアナライザ（EPMA）(WDS 又は EDS)	JXA-8200	日本電子	電子銃 高輝度 LaB6 及びタングステンの切り替え可 最大試料寸法 100×100×50mm 加圧電圧 0.2～30KV 照射電流範囲 10^{-12}～10^{-5}A 二次電子像分解能 5nm(LaB6) 走査倍率 X40～300,000 透過電子検出器 カソードルミネセンスシステム 波長分散法(WDS) 分析元素範囲 ホウ素(B)からウラン(U)まで 分光器数 5 チャンネル エネルギー分散法(EDS) 分析元素範囲 ホウ素(B)からウラン(U)まで エネルギー分解能 133eV 以下 定性分析、半定量分析、定量分析(ZAF 法、検量線法、Bence & Albee 法、Phi－Rho－Z 法、薄膜定量)、状態分析、 線分析、面分析(任意形状マップ、任意曲面マップ)、相分析、薄膜定量分析、波形分離ソフト、電子線侵入領域表示ソフト	2005	応用技術課	5,200	材料の微小部分析
電子線マイクロアナライザ（EPMA）(WDS 及び EDS)						5,810	
電子線マイクロアナライザ（EPMA）(WDS カラーマッピングを含む)						6,520	
電子線マイクロアナライザ（EPMA）(全仕様)						7,240	

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜分析用（その４）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
FE オージェ電子分光分析装置(全仕様)	PHI-700	アルバック・ファイ	フィールドエミッション(FE)タイプ電子銃 同軸円筒鏡型電子分光器(CMA) 中和機能付 アルゴンイオン銃 アコースティックエンクロージャ	2009	応用技術課	11,220	各種材料の微小部表面分析
FE オージェ電子分光分析装置(イオン銃不使用)						8,160	
X 線光電子分光分析装置(イオン銃)	PHI5000VersaProbe2	アルバック・ファイ	Ｘ線源 ：モノクロメータ (Al アノード)、デュアルアノード(Mg/Al) Ｘ線ビーム径：φ10～200μm Ｘ線スキャン範囲：□1.4mm×1.4mm 最高エネルギー分解能：半値幅 0.57eV(Ag3d) Ar イオン銃加速電圧：0.2～5kV Ar ガスクラスターイオン銃加速電圧：1～20 kV 最大試料サイズ：φ60mm(高さ 8mm)以下	2014		10,200	固体表面微小(Φ200μm範囲)の元素組成及び化学結合状態分析
X 線光電子分光分析装置(ガスクラスターイオン銃)						13,260	
グロー放電発光分析装置	GD Profiler 2	堀場製作所	測定元素：ポリクロメーター（H,Li,B,C,N,O,Na,Mg,Al,Si,P,S,Cl,Ar,K,Ca,Ti,V,Cr,Fe,Co,Ni,Cu,Zn,Mo, Ag,In,Sn,W,Au,Pb) モノクロメーター(H～U、1 元素)測定エリア：4mmφ(標準)、2mmφ、7mmφ 試料サイズ：10mm 深さ分解能：数 nm 測定深さ：数 nm～100μm(最大)		基盤技術課	7,650	各種材料の元素の深さ方向分析
粒子径分布測定装置	SALD-2300	島津製作所	測定原理：レーザ回折・散乱法 測定範囲：0.017～400μm	2013		560	粉体の粒度分布特性の測定
示差熱・熱重量測定装置	DTG-60H	島津製作所	温度範囲：室温～1500℃ 質量測定範囲：±500mg 示差熱測定範囲：±1000μV 重量読み取り限界：0.001mg 秤量：風袋込み 1g	2014		660	材料の示差熱・熱重量の測定
示差走査熱量計	DSC-60Plus	島津製作所	温度範囲：－140～600℃ 熱流量検出範囲：±150mW			860	材料の示差走査熱量の測定
熱機械分析装置	TMA-60	島津製作所	温度範囲：室温～1000℃(膨張測定時) －150～600℃(冷却用加熱炉使用時) 試料寸法：直径 8×20mm 以下 試料への荷重：0～±5N			1,120	材料の熱機械特性の測定
熱伝導率測定装置	LFA467	ネッチ・ジャパン	温度範囲：室温～500℃ 熱拡散率測定範囲：0.01×1000mm^2/s 熱伝導率測定装置：＜0.1～2000W／（mK） 試料寸法：10×10mm			2,140	材料の熱伝導率の測定
自動ボンベ熱量計	1013-H	吉田製作所	測定範囲：1000～8000cal ボンベ：18－8 ステンレス(SUS304)	1989	応用技術課	300	カロリー（熱量）測定

＜表面処理・環境試験用（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
蛍光 X 線膜厚計	EA6000VX	日立ハイテクサイエンス	測定元素：Na(原子番号 11)～U(原子番号 92) 線源：Rh ターゲット 管電圧最大 50 k V 管電流最大 1000μA 検出器：マルチカソード Si 半導体検出器 測定領域：0.2、0.5、1.2、3.0mm□ 測定機能：検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 定性分析・マッピング測定 試料最大サイズ：250(幅)×200(奥行)×150(高)mm	2014	応用技術課	2,040	めっき等金属皮膜の厚さ測定
表面物性試験装置	CSR-2000	レスカ	JISR－3255 に準拠したマイクロスクラッチ法による測定 印加荷重範囲：1mN から 1N 圧子励振振動数：45Hz 圧子励振振幅：5・10・20・40・50・80・100μm 圧子形状：R5・15・25・50・100μm			3,060	薄膜付着強度試験

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜表面処理・環境試験用（その２）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額（円）	用途
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		250	材料の耐食性評価、 湿式製膜特性評価
塩水噴霧試験機	STP-90V-4	スガ試験機	試験槽内温度：35±2℃ 腐食液：5%食塩水	1989		依頼試験のみ	塩水による錆発生試験
複合サイクル 腐食試験機	CYP-90	スガ試験機	塩水噴霧：35～50±1℃ 噴霧液 5%中性塩 乾 燥：外気温度＋10℃～70±1℃ 湿度 25±5%rh(60℃に於いて) 湿 潤：外気温度＋10℃～50±１℃ 湿度 60～95±5%rh(50℃に於いて) 外気導入：温湿度制御なし 試験室サイズ：900(幅)×600(奥行)×500(高)mm 試料枚数：48 枚(150×70×1mm) 試料取付角度 ： 垂直に対して 15°または 20°	2013		依頼試験のみ	材料の腐食環境試験
耐候性評価システム （キセノンランプ）	XER-W75	岩崎電気	光源：キセノンランプ 最大放射照度：48~180W/㎡ 照射時温度：50～95℃ 照射時湿度：40～80%rh 有効照射面積：54 片(70 ㎜×150 ㎜)	2014	基盤技術課	1,630	キセノンランプ方式各種材料の促進耐候性評価
耐候性評価システム （メタルハライドランプ）	SUV-W161	岩崎電気	光源：メタルハライドランプ 最大放射照度：1500W/㎡ 照射時温度：50～85℃ 照射時湿度：40～70%rh 有効照射面積：190 ㎜×422 ㎜			1,530	メタルハライドランプ方式各種材料の促進耐候性評価
超低温恒温器	MC-811P	エスペック	－85℃～＋180℃ 試験室寸法：400×400×400mm 温度上昇時間：＋20℃～＋180℃まで約 30 分 温度下降時間：＋20℃～－80℃まで約 70 分	2011		400	超低温での動作確認、 温度サイクル試験等
温湿度サイクル 試験装置	PSL-2K	エスペック	温度：－70～＋100℃ 湿度：20～98％ＲＨ 試験室サイズ： 600(幅)×600(奥行)×850(高)mm	2004		710	温度・湿度を固定あるいは可変にしての耐環境試験
冷熱衝撃試験装置	TSA-103ES-W	エスペック	温度範囲： （高）＋60～＋200℃ （低）－70℃～0℃ 試験室サイズ： 650(幅)×370(奥行)×460(高) mm	2020		2,200	急激な温度上昇・下降環境下での耐環境試験

＜微生物・食品試験用＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

ご利用いただける機器一覧（本所）

＜映像・工芸技術用＞

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

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

＜造形・試作用＞

※貸付料基本額は 1 時間あたりの料金です。

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

ご利用いただける機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

＜精密測定検査用＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

＜機械加工用（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

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

ご利用いただける機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

機械加工用（その２）＞　※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

＜材料試験用＞　※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

※２　使用するガス等は、機器借受者が持参してください。

※３　乾電池等消耗品は、機器借受者が持参してください。

ご利用いただける機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

電気試験用＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
シンクロスコープ（DL9040）	DL9040	横河電機	周波数帯域：500MHz 最高サンプルレート：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			200	電気信号の記録およびその再生
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			100	PIC マイコンのデバッギン及びプログラムライター
ファンクションジェネレータ	SG-4105	岩通計測	出力可能波形･周波数 正弦波、方形波：10mHz～15MHz 三角波、パルス波、ランプ波：10mHz～100KHz			100	さまざまな 周波数と波形もった電気信号の生成
ユニバーサルカウンタ	SC-7206	岩通計測	測定周波数範囲：10mHz～2GHz(カップリング AC)			100	電気信号の周波数測定
直流安定化電源装置	PAN35-5A	菊水電子工業	出力電圧：0～35V 出力電流：0～5A			100	定電圧･定電流の直流電源装置
EMC 測定システム	GTEM750	シャフナー	供試体最大サイズ：62cm×62cm×49cm 放射エミッション測定：30MHz～3GHz 放射イミュニティ試験：80MHz～1GHz 伝導イミュニティ試験：150KHz～80MHz 雑音端子電圧測定：150KHz～30MHz 静電気試験	2007		3,570	GTEM セルを用いたエミッション測定･イミュニティ試験
インピーダンス･ゲインフェーズアナライザシステム	E499OA	キーサイト･テクノロジー	測定周波数範囲： 20 Hz～120 MHz	2017		1,830	電子部品等 のインピーダンス評価、誘電率 ･透磁率の材料定数測定
	ZGA5920	ＮＦ回路設計ブロック				910	低周波帯 における 電子部品等 のインピーダンス 評価、ゲイン･フェーズ測定

＜顕微鏡及び試料作製装置（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

機器名	商品名	メーカ名	仕様	設置年度	担当	貸付料基本額(円)	用途
コンタミネーション解析システム	RH-2000-PC	ハイロックス	レンズ倍率：35～2,500 倍 コンタミネーション解析機能 (ISO16232、NAS1638 及び VDA2015 に準拠した洗浄度評価) ろ過装置付き 自動テーブル(50mm×50mm) 2D 及び 3D において寸法計測及び粗さ解析	2017	中丹技術支援室	1,420	油分中 に含まれる 異物大きさ･カウント
走査電子顕微鏡（観察のみ）	JSM-IT300HR 及び JED-2300 Analysis Station Plus	日本電子	分解能 [高真空モード]1.5nm(30kV) [低真空モード]1.8nm (15kV) 倍率 5～600,000 倍 元素分析(EDS) Be ～U 定性･定量分析 元素マッピング機能付き 試料ステージ X:125,Y:100,Z:80mm 傾斜 -10～90 度 回転 360 度			3,460	各種試料の表面観察
走査電子顕微鏡（観察+元素分析）						5,300	各種試料 の表面観察及び元素分析
走査電子顕微鏡（観察＋結晶方位分析）						6,120	各種試料 の表面観察及び結晶方位分析
走査電子顕微鏡（観察＋元素分析＋結晶方位分析）						7,850	各種試料の表面観察、元素分析及 び結晶方位分析
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		810	工業部品 ･材料の拡大観察･解析
金属顕微鏡	TME200BD	ニコン	倍率：50、100、200、500、1000 明視野、暗視野	2006		250	金属組織の観察
実体顕微鏡	SMZ1000	ニコン	総合倍率：4～40 倍			100	部品等の拡大観察

ご利用いただける機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

＜顕微鏡及び試料作製装置（その２）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

＜分析用（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

ご利用いただける機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

＜分析用（その２）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

＜表面処理･環境試験用（その１）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

※３　乾電池等消耗品は、機器借受者が持参してください。

ご利用いただける機器一覧（中丹技術支援室／綾部市）

表面処理・環境試験用（その２）＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

※３　乾電池等消耗品は、機器借受者が持参してください。

＜映像・工芸技術用＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

＜造形・試作用＞

※貸付料基本額は１時間あたりの料金です。

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

・館内案内

・沿革

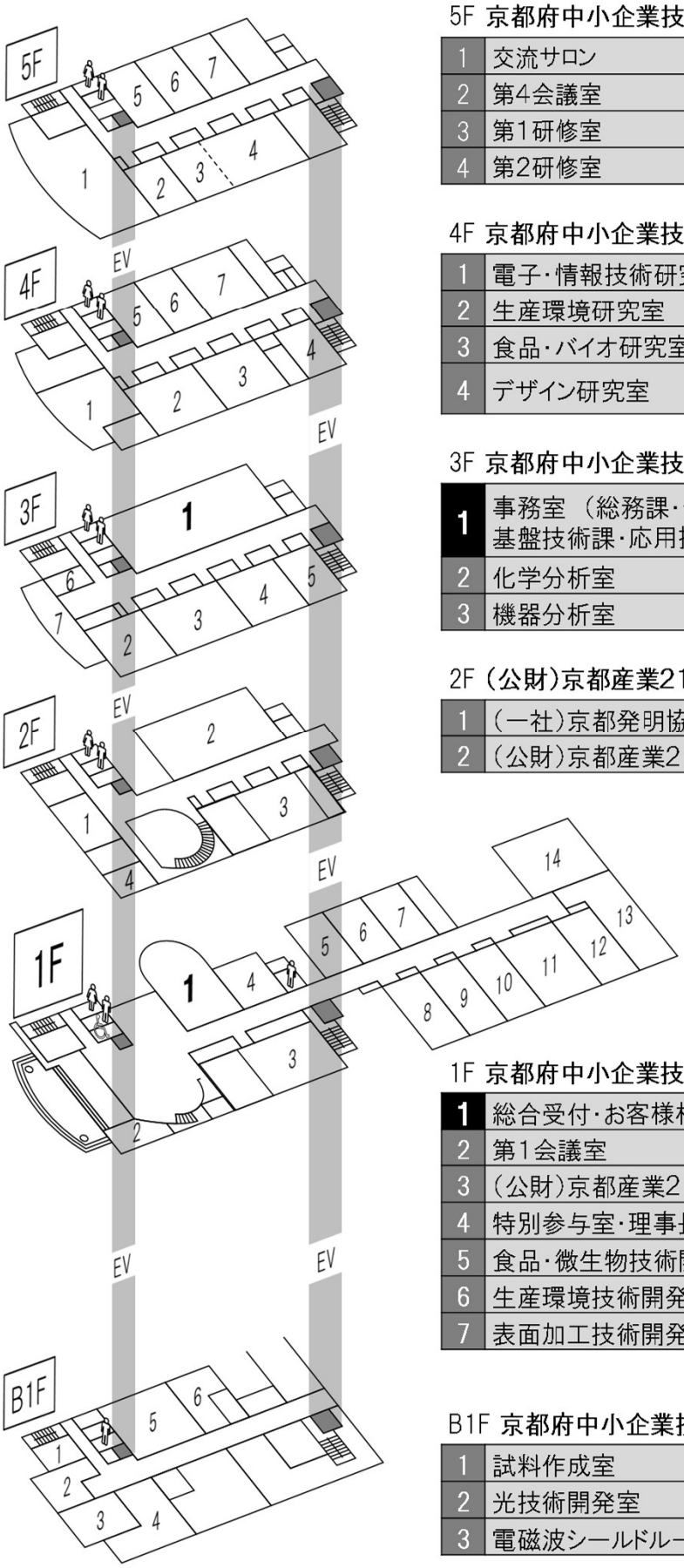
・組織図

・お問い合わせ先

・アクセス／交通のご案内

館内案内

※ 京都府中小企業技術センターの受付（事務室）は3階にございます。



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	事務室 （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
		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	技術センター 所長室

2F （公財）京都産業21、（一社）京都発明協会 ほか

1	（一社）京都発明協会	3	（一社）京都スマートシティ推進協議会
2	（公財）京都産業21	4	京都産業21 専務理事室

1F 京都府中小企業技術センター、（公財）京都産業21

1	総合受付・お客様相談室	8	企業連携技術開発室
2	第1会議室	9	電子技術開発室（電波暗室）
3	（公財）京都産業21	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

沿　革

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

組織図

当センター名のロゴタイプについて

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

お問い合わせ先

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> FAX：075-315-9497
〒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

◇ **基盤技術課**
TEL：075-315-8633　E-mail：kiban@kptc.jp

◇ **応用技術課**
TEL：075-315-8634　E-mail：ouyou@kptc.jp

◇ **企画連携課**
TEL：075-315-8635　E-mail：kikaku@kptc.jp

◇ **総 務 課**
TEL：075-315-2811　E-mail：somu@kptc.jp

<中丹技術支援室> FAX：0773-43-4341
〒623-0011
京都府綾部市青野町西馬場下33-1
北部産業創造センター内
TEL：0773-43-4340　E-mail：chutan@kptc.jp

<けいはんな分室> FAX：0774-66-7546
〒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　E-mail：keihanna@kptc.jp

アクセス／交通のご案内

<本 所>

◆ 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15分無料）

○ 昼間（08:00～20:00）
100円／15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

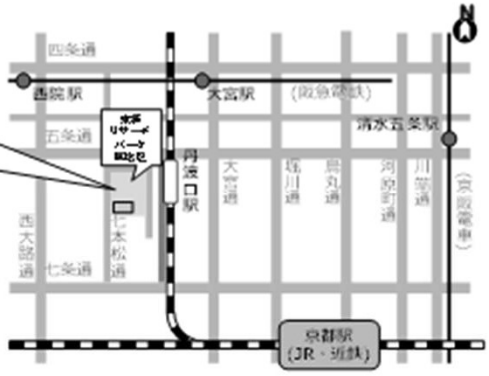
◆ 市バスをご利用の場合

○ 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



<中丹技術支援室>

◆車でお越しの場合

○ 京都縦貫自動車道「京丹波わち」IC
国道27号経由

○ 舞鶴若狭自動車道「綾部」IC

◆ＪＲをご利用の場合

○ JR綾部駅 北口のロータリーに隣接

■ 技術相談・依頼試験・機器利用に関するお問い合わせ

＜本　所＞　FAX：075-315-9497

基盤技術課　TEL：075-315-8633　E-mail：kiban@kptc.jp

応用技術課　TEL：075-315-8634　E-mail：ouyou@kptc.jp

企画連携課　TEL：075-315-8635　E-mail：kikaku@kptc.jp

＜中丹技術支援室（綾部市）＞　FAX：0773-43-4341

TEL：0773-43-4340　E-mail：chutan@kptc.jp

京都府中小企業技術センター

京都府中小企業技術センター
研究室案内　https://kptc.jp

令和6年５月１日発行