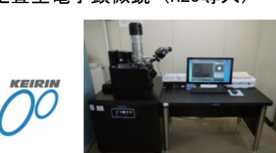
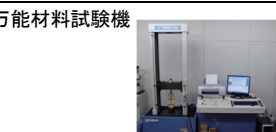
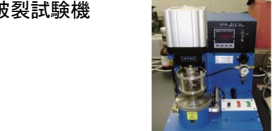


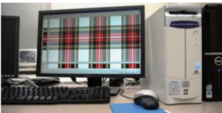
素材応用技術支援センター 主要試験機器一覧（１）

R8.4.1 版

機器名	メーカー 型式	用途・仕様	依頼試験 手数料	機器貸付料 (1時間)
紫外可視分光光度計（H30導入） 	(株) 島津製作所 紫外・可視・近赤外分光光度計 UV-3600Plus	○溶液やフィルムへ光を当て、光の透過率または反射率を測定します。 ○近赤外域まで測定可能、JIS K5602 に基づく日射反射率が算出可能です。 ○150mm 中大型積分球による固体試料の反射・透過測定が可能です。 ・測定波長範囲：185 ～ 3300nm ・測光範囲：±6Abs	紫外可視分光測定： 3,870 円/1 試料5 箇所 2(3) イ	2,000 円 3(30)
赤外分光光度計（H29導入） 	(株) パーキンエルマージャパン フーリエ変換赤外分光分析装置 Spectrum TWO 赤外顕微鏡 Spotlight 150i	○有機化合物に赤外線を当てると、官能基や構造に応じて固有の吸収スペクトルが得られます。そのスペクトルから物質の同定を行う装置です。 ○有機、高分子材料の同定や異物（例：製品に混入した異物や付着した油分など）の分析に利用されます。 ○微小物の分析に便利な赤外顕微鏡付き。 ・赤外分析装置 測定波数範囲：350 ～ 8300cm⁻¹ ・赤外顕微鏡 測定モード：透過/ 反射 測定波数範囲：600 ～ 7800cm⁻¹	7,500 円/1 試料1 測定 (マッピング測定なし) 1(3) ア(4) a	2,060 円 3(56)
走査型電子顕微鏡（H28導入） 	日本電子（株） JSM-IT300LA	○観察対象物に向けて電子線を照射し、放出される二次電子などを検出して、その信号を増幅させることにより拡大観察・元素分析を行う装置です。 ○低真空モードにより、導電性のない試料も蒸着なしで観察できます。 ○反射電子像による観察ができ、組成の違いや表面凹凸が分かります。 ○エネルギー分散型 X 線分析装置（EDS）による元素分析が可能です。 ・倍率：5 ～ 300,000 倍 ・最大試料寸法：Φ200mm、高さ80mm	通常観察：7,210 円/ 1 試料3 視野まで 310 円/追加1 視野 2(3) ア(7) a 通常観察+ 分析装置使用の 場合：10,290 円/ 1 試料3 視野まで 920 円/追加1 視野 2(3) ア(7) b	2,380 円 3(41)
デジタルマイクロスコブ （R2導入） 	(株) ハイロックス RX-100	○試料表面の拡大観察を行う装置で、静止画/動画でのデータ保存が可能です。 ○凹凸のある試料についても高さ方向の画像合成をすることで、深い焦点深度を持った撮影が可能です。 ○左60°、右90°まで角度を変えての観察ができます。 ○長さ、面積、表面粗さなど各種計測機能を備えています。 ・倍率：20～5,000倍 ・電動ステージ移動距離：50mm×50mm	3,350 円/ 1 試料3 視野まで 80 円/追加1 視野 2(3) ア(7)	2,030 円 3(31)
熱分析装置（DSC、TMA） （R6導入） 	(株) 島津製作所 DSC-60PLUS、TMA-60	○DSC：示差走査熱量測定（Differential Scanning Calorimetry） 試料を基準物質と同じ温度に加熱していくときの両者の熱量差を測定します。 各種素材の融点、ガラス転移点、比熱測定ができます。 ○TMA：熱機械分析（Thermo Mechanical Analysis） 熱によるフィルムや糸などの伸び測定、針入れ法による軟化点測定ができます。 ・測定温度範囲：-50 ～ 500℃（DSC） -150 ～ 1000℃（TMA） ・雰囲気：空気、窒素ガス	6,390 円/ 試料 2(4) ア	2,050 円 3(52)
熱分析装置（TG-DTA） 	(株) 島津製作所 DTG-60H	○DTA：示差熱分析（Differential Thermal Analysis） 試料を基準物質と同時に加熱していくときの両者の温度差を測定し、試料の吸熱・発熱を検出します。融点などの各種相転移の解析ができます。 ○TG：熱重量測定（ThermoGravimetry） 試料を基準物質と同時に加熱していくときの重量変化を測定します。熱分解などの解析ができます。DTA と TG は同時に測定できます。 ・測定温度範囲：室温～ 1500℃ ・測定レンジ：±500mg（TG） ±1 ～ 1000μV（DTA） ・試料量：1000mg MAX ・雰囲気：空気、不活性ガス	注：TMAは機器貸付 の対象外です	
恒温恒湿槽（R1導入） 	(株) いすゞ製作所 恒温恒湿試験機 TPAF-800-40V	○設定した温度と湿度を一定時間保つ装置です。 ・内部寸法：W1000×D800×H1000mm ・温度制御範囲：-40～150℃ ・湿度制御範囲：20～85℃、30～98%RH（通常運転時） 20～40℃、50～98%RH（低温高湿運転時） 10～30℃、10～40%RH（除湿器運転時）	410 円/1 バッチ1 時間 3(8) ア	390 円 3(7)
紫外線フェードメーター 	スガ試験機（株） U48H	○紫外線カーボンアークランプ照射による促進試験を行います。 ○JIS L0842 紫外線カーボンアーク灯光に対する染色堅ろう度試験方法など、紫外線に対する変色評価に用いられます。 ○色の変化だけでなく、照射後試料に対し引張試験などを行うことで材料の劣化についても評価できます。 ・槽内温度：ブラックパネル温度63℃±3℃ ・試料寸法：最大220mm×65mm（実施可能かどうか、事前にご相談をお願いします）	1 試料当たり 照射10h 以下 300 円 10h 超え20h 以下 480 円 20h 超え40h 以下 850 円 40h 超え100h 以下 1,950 円 3(8) オ(7)～(z)	(貸付はして ません)
万能材料試験機 	(株) オリエンテック UCT-500	○糸状素材、シート状素材、板材などの引張試験および圧縮・曲げ試験により、素材の力学的特性を評価します。 ・ロードセル容量：10N、50N、1kN、2.5kN ・クロスヘッド速度：0.5 ～ 500mm/min	4,810 円/ 試料 3(1) ア(7)	2,130 円 3(4)
破裂試験機 	インテック（株） IT-MBDA	○ゴム膜の上に試料を載せて下から油圧で膜を膨らませ、試料が破れる強さを測定します。 ○JIS L1096 繊維及び編物の生地試験方法8.18.1 破裂強さA 法（ミューレン形法）に対応した試験機です。 ・測定範囲：0 ～ 5000kPa	4,680 円/ 試料 3(10) ウ(4)	2,010 円 3(64)
引裂度試験機 	James Heal 社 エルマティア2	○生地のほか不織布、紙、フィルムなど広範囲にわたる試料の引裂き試験ができます。 ・適合規格： テキスタイル JIS L1096、ASTM D1424 プラスチック JIS K7128-2、ASTM D1922 紙 JIS P8116、ASTM D689	4,680 円/試料 3(10) ウ(4)	1,980 円 3(122)
摩擦堅ろう度試験機（H30導入） 	大栄科学精機製作所（株） 学振型摩擦堅牢度試験機 RT-300	○試料と白色の綿布をこすり合わせ、綿布への色移りを試験する装置です。綿布は乾いた状態、濡れた状態の両方で試験できます。 ○JIS L0849 摩擦に対する染色堅ろう度試験方法 摩擦試験機Ⅱ形（学振形）に対応した試験機です。	3,350 円/ 試料 270 円/追加1 試料 3(10) ウ(4) a	2,020 円 3(39)

素材応用技術支援センター 主要試験機器一覧（２）

R8.4.1 版

機器名	メーカー 型式	用途・仕様	依頼試験 手数料	機器貸付料 (1時間)
P.F.E検査装置 (R2導入) 	柴田科学（株） PFE-01	○ろ材の捕集効率と通気抵抗を評価する装置です（対応規格：ASTM F2299-03）。 ・試験粒子：PSL粒子 ・試験空気量：28.3L/min ・評価有効口径：79mm	13,340 円/ 試料 3(10)ウ(ウ)	（貸付は実施して ません）
B.F.E検査装置 (R2導入) 	柴田科学（株） BFE-02	○繊維製品に関するバクテリアの捕集効率を評価する装置です。 ・JIS L1912：1997医療用不織布試験方法の細菌ろ過効率試験に基づいて設計された試験装置です。	20,470 円/ 試料 （高圧蒸気滅菌器を使用）	（貸付は実施して ません）
パルスドキセノン殺菌装置 (R2導入) 	岩崎電気（株） PLS0.2K01-01	○高殺菌能力を持つキセノンランプの強力な光を、パルス発光により瞬時に照射する光殺菌/滅菌システムです。 ・照射範囲：200mm × 200mm ・発光回数：1～10パルス/秒 ・充電エネルギー：200J（最大充電電圧：2800～3600V 10V 単位で設定可）	21,660 円/ 試料 （パルスドキセノン滅菌装置を使用） 20,130 円/ 試料 （滅菌装置を使用しない）	2,490 円 4(16)
オートクレーブ (高圧蒸気滅菌器) (R2導入) 	（株）平山製作所 HG-50 II	○内部を飽和蒸気によって高温高圧にすることで主に高圧蒸気滅菌を行う装置です。 ・滅菌温度設定範囲：105～135℃ ・溶解温度設定範囲：60℃～100℃ ・最高使用圧力：0.255MPa	3(10)ウ(ウ)	2,090 円 3(102)
後加工用絞り装置 (R2導入) 	（株）大栄科学精機製作所 ニューマチックマングル得型	○エアースリンダー加压方式のロールパッダーにより2本のゴムローラーに試料を通して、樹脂液・染液を含浸させるための装置です。 ・ロール寸法：125φ×450(W)mm ・ロール回転速度：0.5～5m/分 ・最高加压：2000kg	（依頼試験は実施して いませんが、ミニ研をご利用 いただける場合がありますの で、ご相談ください）	2,030 円 2(8)
保温性試験機 	カトーテック（株） KES-F7 精密迅速熱物性測定装置 サーモラボⅡ型	○接触冷感の評価、熱伝導率、保温性を測定します。 ○接触冷感（q-max）※1 人が物体に触れたときに感じる冷感感に対応した値です。 ○保温性※1 試料を載せたときと載せないときの熱量損失の差を測定し保温率を求めます。 ○熱伝導率※2 熱の伝わりやすさを測定します。	※1：4,690 円/ 試料 3(10)ウ(ウ) ※2：4,790 円/ 試料 2(4)イ	2,010 円 3(74)
デジタル高強度繊維織機 (R2導入) 	（株）トヨシマビジネスシステム 小型織機 織華 TNY101A-20T	○炭素繊維、アラミド繊維などの高強度繊維を製織できる小型見本織機です。 ・任意の長さで整経できるため、少量の糸で織物が作製できます。 ・たて糸は一定の張力で、糸が燃えたり捻れたりすることなく製織できます。 ・織幅：最大20インチ ・速度：20rpm ・開口装置：ドビー方式 26枚 ・よこ入れ装置：レピア方式	（依頼試験は実施して いませんが、ミニ研をご利用 いただける場合がありますの で、ご相談ください）	2,390 円 2(6)
3Dデザインホールガーメント装置 (R2導入) 	（株）島精機製作所 MACH2XS 15L	○裁断や縫製工程を排除し編み立て可能なホールガーメントを編成する横編み機です。 ・ニードルベット幅：1200mm、ゲージ：15L(12ゲージ相当) ○3Dデザインシステムで作成した編みデータを用いて、各種編み地を編成します。 ○インレイ（緯糸挿入）を行う装置を装備しています。	（依頼試験は実施して いませんが、ミニ研をご利用 いただける場合がありますの で、ご相談ください）	2,220 円 2(7)
3Dデザインシステム (R2導入) 	（株）島精機製作所 SDS-ONE APEX デザイン仕様	○3Dデザインホールガーメント装置で編み立てるデータ作成に使用するCADです。 ○3Dバーチャルサンプリング、編み機のパターニングやパターンCADの機能を完備したデザインシステムです。	5,270 円/ 柄 270 円/ 配色変更1回 5(1)	2,050 円 4(1)
デザインCAD システム 	（株）ブレイン TEX-SIM for Windows	○先染め織物の柄と配色の作成を行う装置です。 ○織度、密度、組織、配色など、糸と織物の諸条件を入力することで、コンピュータ上に仮想の織物を作成することができます。	5,270 円/ 柄 270 円/ 配色変更1回 5(1)	2,050 円 4(1)
摩耗試験機 (R3導入) 	（株）大栄科学精機製作所（株） CAT-125A	○JIS規格に定められている、生地の摩耗強さ試験を実施する装置です。 ○『JIS L 1096 織物及び編物の生地試験方法』に定められている生地の摩耗強さ試験法のA法（ユニバーサル形法）に対応可能です。	4,790 円/ 試料 3(10)ウ(ウ)	2,090 円 3(141)
標準光源 (R3導入) 	ビデオジェット・エクスライト （株） Macbeth Lighting SQL-QC	○繊維製品、印刷物、塗装品等の色彩観察・評価に用い、一貫性のある目視評価が可能です。色を評価する照明として、標準的な光源を複数数準備し、正確な色合いを再現することができます。 ○・光源：D65：日昼光_最も一般的な昼光光(6500K) CWF：冷白色蛍光灯(4150K) TL84：工業用蛍光灯(4100K) U30：工業用蛍光灯(3000K) A：白色灯_店舗のアクセント照明(2856K) Horizontal：日没光(2300K) UV：紫外光(ピーク波長352nm) ・観察範囲：奥行610mm×高さ700mm×幅940mm	（依頼試験は実施して いませんが、ミニ研をご利用 いただける場合がありますの で、ご相談ください）	2,050 円 4(6)