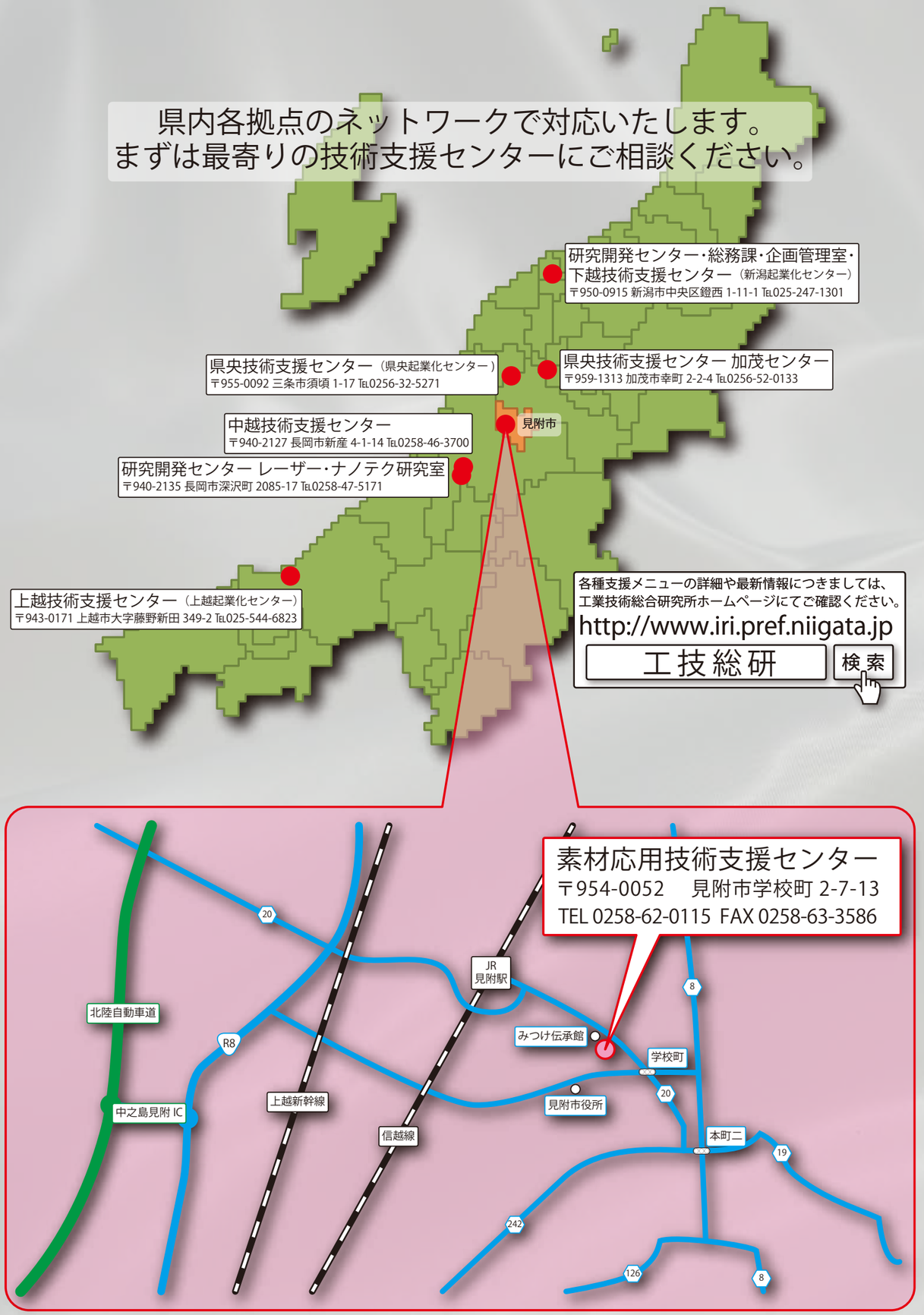
県内各拠点のネットワークで対応いたします。
まずは最寄りの技術支援センターにご相談ください。




研究開発センター・総務課・企画管理室・
下越技術支援センター（新潟起業化センター）
〒950-0915 新潟市中央区鐙西 1-11-1 TEL025-247-1301

県央技術支援センター（県央起業化センター）
〒955-0092 三条市須頃 1-17 TEL0256-32-5271

県央技術支援センター 加茂センター
〒959-1313 加茂市幸町 2-2-4 TEL0256-52-0133

中越技術支援センター
〒940-2127 長岡市新産 4-1-14 TEL0258-46-3700

研究開発センター レーザー・ナノテク研究室
〒940-2135 長岡市深沢町 2085-17 TEL0258-47-5171

上越技術支援センター（上越起業化センター）
〒943-0171 上越市大字藤野新田 349-2 TEL025-544-6823

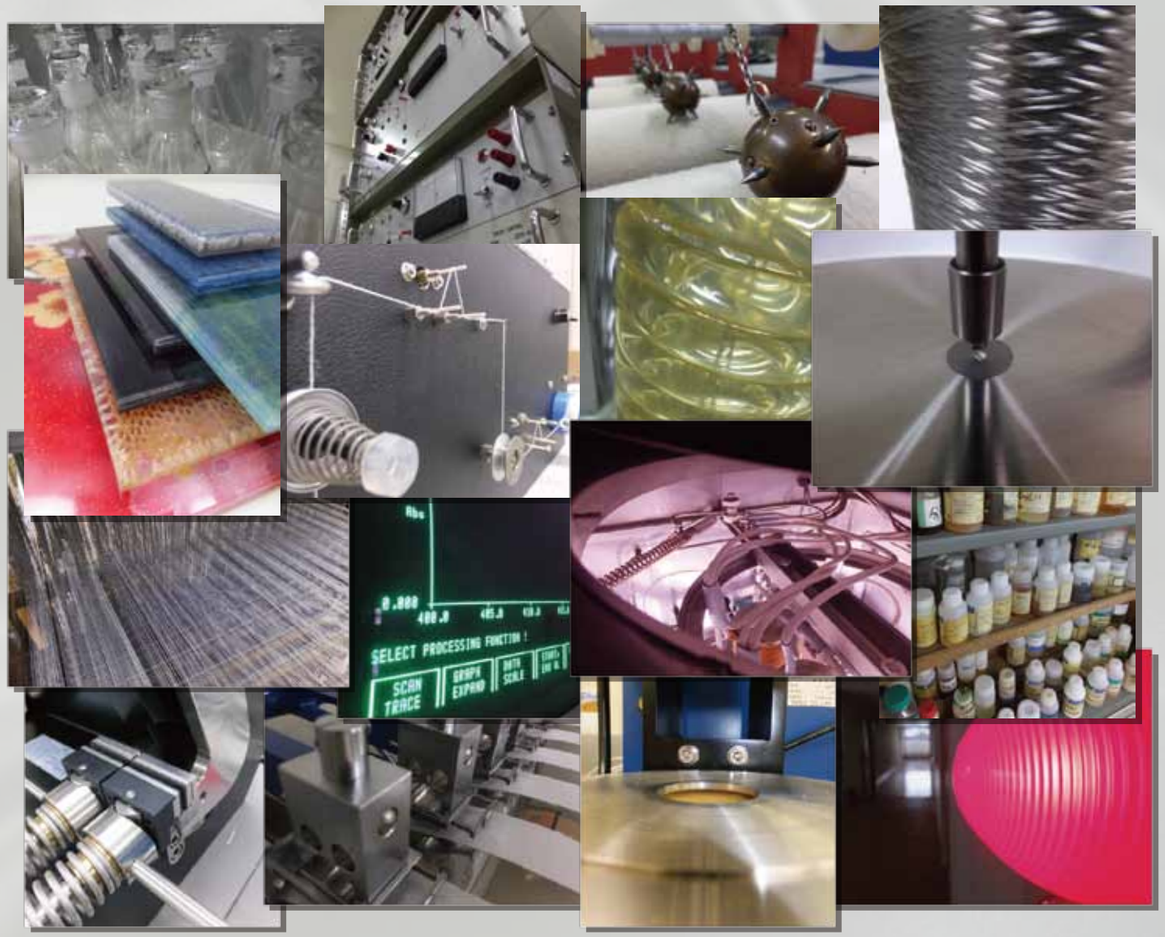
各種支援メニューの詳細や最新情報につきましては、
工業技術総合研究所ホームページにてご確認ください。
http://www.iri.pref.niigata.jp
工技総研　検索

素材応用技術支援センター
〒954-0052　見附市学校町 2-7-13
TEL 0258-62-0115 FAX 0258-63-3586

編集・発行：新潟県工業技術総合研究所素材応用技術支援センター
印刷：（株）北都
発行日：2018 年 11 月　500

新潟県

# 新潟県工業技術総合研究所
# 素材応用技術支援センター



素材応用技術支援センターは、現在の工業技術総合研究所の前身となる各工業試験場の中で最も早く、新潟県染織試験場として大正３年（1914 年）に現見附市に設立されました。

以来、繊維関連企業をはじめとした県内の様々なものづくり企業が抱える技術的課題の解決に向けて、技術相談 ( 無料 ) から依頼試験、機器貸付、ミニ共同研究などの各種サービスで対応しています。

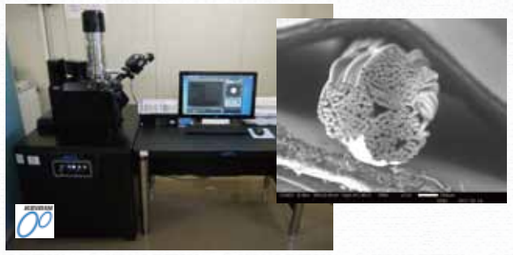
まずはお気軽にお問い合わせください。

設立当時の建物外観（出典 : 見附市史下巻 p10　資料協力 : みつけ伝承館）

# 依頼試験

製品開発やクレーム解決などで必要な試験･検査･分析を当センター職員が行います。必要に応じて試験成績書を発行します。

主要試験機器による試験料金は右表をご参照ください。

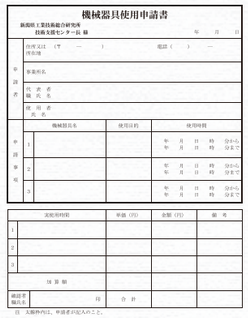


試験等依頼書は工業技術総合研究所 HP からダウンロードできます。

# 機器貸付

当センターに整備されている試験設備･機器を開放します。操作方法や不明な点は当センター職員がサポートします。

主要試験機器貸付料金は右表をご参照ください。

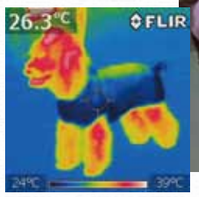



機械器具使用申請書は工業技術総合研究所 HP からダウンロードできます。

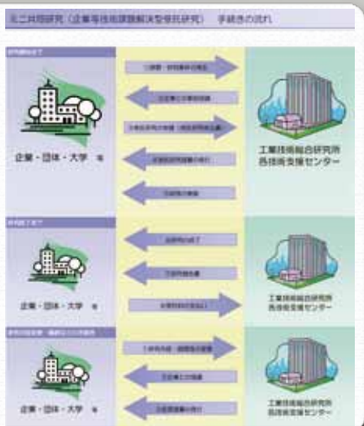
# ミニ共同研究（企業等技術課題解決型受託研究）

企業等からの委託を受けて研究し、その成果を報告します。単一の依頼試験では解決できない案件や、小規模な開発など、企業ニーズに応じて小規模な研究を行います。

研究期間は最大 6 ヶ月、経費は 100 万円以下です。詳細はお問い合わせください。



ミニ共同研究制度を活用した新商品開発事例：
小型犬熱中症対策衣料「ウォーく～る」
情報協力：（株）ハニーインターナショナル（見附市）




## 素材応用技術支援センター　主要試験機器一覧

| 機器名 | メーカ<br>型式 | 用　途　・　仕　様 | 依頼試験<br>手数料 | 機器貸付料<br>(1時間) |
|---|---|---|---|---|
| **紫外可視分光光度計**<br>**（H30導入機器）** | （株）島津製作所<br>紫外･可視･近赤外分光光度計<br>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。<br>○近赤外域まで測定可能、JISK5602に基づく日射反射率が算出可能です。<br>○150mmΦ大型積分球による固体試料の反射･透過測定が可能です。<br>・測定波長範囲：185nm～3300nm<br>・測光範囲：±6Abs<br>画像出典:https://www.an.shimadzu.co.jp/uv/uv3600p.htm | 3,130円/1試料5箇所 | 1,490円 |
| **恒温恒湿槽** | （株）いすゞ製作所<br>低温恒温恒湿器<br>μ-404RV | ○設定した温度と湿度を一定時間保つ装置です。<br>・内部寸法：W1000×D800×H1000mm<br>・温湿度制御範囲：-40℃～150℃、10～95%RH | 280円/1バッチ1時間 | 230円 |
| **紫外線フェードメーター** | スガ試験機（株）<br>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。<br>○JISL0842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等、紫外線に対する変退色評価に用いられます。<br>○色の変化だけでなく、照射後試料に対し引張試験等を行うことで材料の劣化についても評価できます。<br>・槽内温度：ブラックパネル温度63℃±3℃<br>・試料寸法：最大220×65mm | 1試料当たり<br>照射10h以下230円<br>10h超え20h以下360円<br>20h超え40h以下620円<br>40h超え100h以下1,400円 | （貸付はしていません） |
| **デザインCADシステム** | （株）ブレイン<br>TEX-SIM for Windows | ○先染め織物の柄と配色の作成を行えます。<br>○織度、密度、組織、配色等、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。 | 4,370円/柄<br>250円/配色変更 | 1,470円 |
| **熱分析装置(DSC、TMA)** | （株）島津製作所<br>島津熱分析装置50シリーズ | ○DSC：示差走査熱量測定（Differential Scanning Calorimetry）<br>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。<br>各種素材の融点、ガラス転移点、比熱測定ができます。<br>○TMA：熱機械分析（Thermo Mechanical Analysis）<br>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。<br>・測定温度範囲：室温～600℃（DSC）　室温～1000℃（TMA）<br>・雰囲気：空気、不活性ガス | 5,340円/試料 | 1,450円（DSCのみ） |
| **熱分析装置(Tg/DTA)** | （株）島津製作所<br>DTG-60H | ○DTA：示差熱分析（Differential Thermal Analysis）<br>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。<br>○Tg：熱重量測定（Thermogravimetry）<br>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。<br>・測定温度範囲：室温～1500℃<br>・測定レンジ：±500mg（Tg）　±1～1000μV（DTA）<br>・試料量：1000mg　MAX　・雰囲気：空気、不活性ガス | | |
| **破裂試験機** | インテック（株）<br>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。<br>○JISL1096織物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。<br>・測定範囲：0～5000kPa | 3,860円/試料 | 1,470円 |
| **引裂度試験機** | James Heal社<br>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。<br>・適合規格：<br>テキスタイル　JISL1096、ASTMD1424<br>プラスチック　JISK7128-2、ASTMD1922<br>紙　JISP8116、ASTMD689 | 3,860円/試料 | 1,440円 |
| **万能材料試験機** | （株）オリエンテック<br>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。<br>・ロードセル容量：9.8N（1kgf）、49N（5kgf）、1kN、2.45kN（250kgf）<br>・クロスヘッド速度：0.5～500mm/min | 3,920円/試料 | 1,510円 |
| **保温性試験機** | カトーテック（株）<br>KES-F7<br>精密迅速熱物性測定装置<br>サーモラボⅡ型 | ○接触冷温感の評価、熱伝導率、保温性を測定します。<br>○接触冷温感評価値（q-max）※1<br>人が物体に触れたときに感じる冷温感に対応した値です。<br>○熱伝導率 ※2<br>熱の伝わりやすさを測定します。<br>○保温性 ※1<br>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。 | ※1：3,810円/試料<br>※2：3,880円/試料 | 1,400円 |
| **赤外分光光度計** | パーキンエルマージャパン<br>フーリエ変換赤外分光分析装置<br>SpectrumTWO<br>赤外顕微鏡Spotlight150i | ○有機化合物に赤外線をあてると、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。<br>○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。<br>○微小物の分析に便利な赤外顕微鏡付き。<br>・赤外分析装置　測定波数範囲：350～8300cm-1<br>・赤外顕微鏡　測定モード：透過/反射　測定波数範囲：600～7800cm-1 | 6,260円/1試料1測定<br>（マッピング測定無）<br>13,610円/1試料1測定<br>（マッピング測定有） | 1,410円 |
| **走査型電子顕微鏡** | 日本電子（株）<br>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。<br>○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。<br>○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。<br>○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。<br>・倍率：５～300,000倍<br>・最大試料寸法：Φ200mm、高さ80mm | 通常観察：6,350円/<br>1試料3視野まで<br>290円/追加1視野<br>通常観察+分析装置使用の場合：9,270円/<br>1試料3視野まで<br>880円/追加1視野 | 1,890円 |

マークのついた機器は、公益財団法人JKA補助事業により導入しました。

その他の試験機器、料金等につきましてはお問い合わせください。