

茨城県工業技術センター繊維工業指導所 主要試験機器一覧

プ プラスチック材料専用機器

織 繊維材料専用機器



＜耐候試験機＞

太陽光に近いランプにより劣化促進試験などに利用できます。試験槽を左右に2槽独立させ、別々の試験が同時にできます。



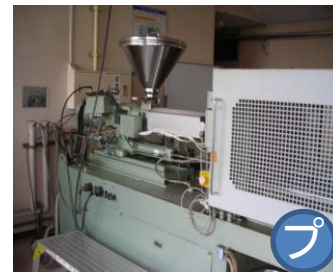
＜万能試験機＞

引張、曲げ、圧縮等の静的強度試験に使用します。最大荷重5 kN(500kg)までの試験が可能です。



＜FT-IR＞

測定対象の物質に赤外線照射し、透過（あるいは反射）光を測定する事で得られるスペクトルを解析して、対象物の構造を知ることができます。



＜射出成形機＞

プラスチックのペレットを溶融し金型に圧入することにより、プラスチック製品を作製する装置です。試作品や試験片の作製にご利用頂けます。



＜メルトインデクサ＞

プラスチックの加工性の指標として最も普及しているMFR（メルトマスフローレイト）やMVR（メルトボリュームレイト）を測定できます。



＜万能振子式衝撃試験機＞

JIS-K7110に適合したアイゾット衝撃強さの測定ができます。試験角度設定装置により、0°～150°で設定可能です。



＜プレス成形機＞

樹脂のシート、ペレットやパウダーを加熱圧縮して試料を作製します。プレート間隔が大きく、250℃まで加熱できます。



＜電子顕微鏡＞

試料の表面や断面の拡大観察と観察箇所の写真撮影ができます。

【ホームページ】

<http://www.kougise.pref.ibaraki.jp/equipment/seni.html>

【お問い合わせ先】

茨城県工業技術センター繊維工業指導所 〒307-0015 茨城県結城市鹿窪189

TEL: 0296-33-4154 FAX: 0296-33-2953





<DSC>

示差走査熱量計。試料（樹脂、繊維など）と基準物質に一定の熱を加えて、両者の温度差を捉えることで、試料の状態変化や結晶化などを把握することができます。



<分光測色計>

繊維やプラスチックなど物体の色を測定する装置です。製品の管理や劣化による色の变化の把握などに利用できます。



<マイクروسコープ>

製品や部品、材料の拡大観察や拡大画像取得に用います。拡大率は数倍～千倍程度。試料の詳細な観察には欠かせません。



<GPC>

ゲル浸透クロマトグラフィー。分子サイズの差に基づいて分離を行なう液体クロマトグラフィーであり、プラスチックなどの高分子物質の分子量分布、平均分子量分布を測定できます。



<疲労試験機>

試料に繰り返し負荷を加えて、破壊を起こす繰り返し負荷回数を測定する装置です。恒温槽を備えており、 $-60^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$ の環境で試験が可能です。



<GCMS>

ガスクロマトグラフ質量分析計。試料を加熱した際に発生したガスを成分ごとに分離し質量分析により物質の同定を行います。有機物が混合した物質の組成を分析するのに、きわめて有力な分析装置です。



<混練機>

樹脂とフィラーを混ぜ合わせる装置であり、プラスチック材料開発におけるペレット作製に使用します。



<恒温恒湿機>

製品や部品、材料を、定められた温度、湿度中で保持するための装置です。フィルムやシート、布等の透湿性試験や、寸法変化率測定等にも使用します。



<ピリング試験機>

織物や編物の表面の繊維を摩擦などによって毛羽立たせ、その結果生じるピル（毛玉）の出来やすさを評価します。



<KESシステム（摩擦係数・粗さ試験機）>

布、紙、不織布、フィルム、シート等、サンプルのすべりやすさ、ざらつき感などのデータが得られます。風合い試験のひとつ。



<KESシステム（曲げ試験機）>

布、紙、不織布などのサンプルの曲げかたさ、回復性などのデータを取ることができます。風合い試験のひとつ。



<水分率測定機>

試料を赤外線照射によって加熱乾燥させ、含まれていた水分の蒸発による質量変化から水分（%）を求めることができます。



＜洗濯試験機＞
繊維サンプルに対して、試験的に洗濯やクリーニング操作を実施する装置です。型崩れや寸法変化、色落ち、サンプルの劣化状況の評価ができます。



＜摩擦試験機＞
染色した繊維の摩擦に対する染色堅ろう度（色移りや色落ち）を試験する際に使用します。



＜紫外可視近赤外分光光度計＞
紫外・可視・近赤外領域の波長における吸光度を測定する装置です。溶液の濃度測定や染料の分析に用いる他、遊離ホルムアルデヒド測定等にも使用します。



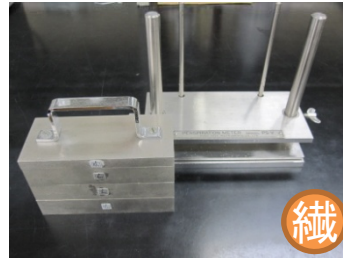
＜剛軟度試験機＞
主に織物や紙、シートの荷重曲げに対する曲げ反発性を測定し、素材の持つ剛軟性を測定する装置です。



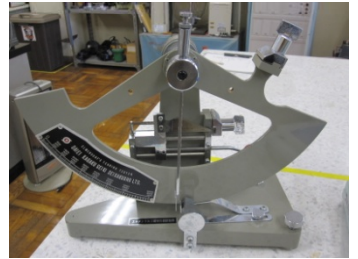
＜光沢計＞
素材そのものや加工や塗布、研磨、染色によって変化する試料表面の光沢を数値化して測定する装置です。繊維やプラスチックの他、紙、金属、石材、木材等、様々な試料の測定が可能です。



＜検燃機＞
各種糸の撚り数や撚りの方向を測定します。糸に必要な撚り数が加工されているかなどを確認することができます。



＜汗試験機＞
染色した繊維について汗や水、昇華等に対する染色堅ろう度（色落ちや色移り、変色など）を試験する際に使用します。



＜引裂試験機＞
紙、板紙、繊維、プラスチックフィルム等の試料の引裂きに対する抵抗性を測定できます。



＜摩耗試験機＞
織物、編物、シートからなる衣類着用時の肘、膝、尻などの平面や袖口、襟、ズボンの折り目などの摩耗強さを評価する装置です。



＜保温性試験機＞
繊維製品及び生地保温性を評価できる装置です。



＜通気性試験機＞
試料の隙間から空気が通過量を計測します。衣類や寝装品の快適性の評価のほか、フィルター類の性能の目安にもなります。



＜試料作成機＞
引張試験などに使うプラスチック試験片の切削加工ができます。

設備使用・依頼試験の手引

（利用資格）

利用資格に制限はありませんが、設備使用に関しては事前に講習を受けていただく方が望ましい機器もあります。使用方法の説明、研修などのサポートは「産業連携室」にお問い合わせください。

（利用日時）

原則として設備使用の利用日は当センターの休業日を除く平日といたします。また、利用時間は午前9時から午後5時までとします。（設備や試験内容によって例外もございますので必ずお問い合わせ下さい）

（申込方法）

あらかじめ、お電話等で対象設備、利用日時、依頼試験内容等をご連絡ください。当日までに、「設備使用申請書」と「誓約書」あるいは「試験分析検査申請書」による手続が必要となります。なお、申請書には申請者の印を、誓約書には事業主の印を押印の上お申し込み下さい。

また、各様式の提出先を、本所はセンター長宛、繊維工業指導所、窯業指導所は各所長宛といたします。

（利用料金）

利用料金は原則前納とさせていただきます（申請書提出時に現金にて納付して下さい）。なお、設備使用、依頼試験の金額は機器、内容等により異なります。詳細は、次頁以降の「設備使用料一覧」「依頼試験手数料一覧」をご覧ください。

（利用料金の減免）

「使用料減免申請書」または「手数料減免申請書」による手続により、減免が認められる場合、次の減免率を適用いたします。

また、適用後の利用料金（単価）は10円未満切り捨てとします。

- (1) 利用者が「茨城県工業技術センターの使用料及び手数料徴収条例施行規則」（茨城県規則第27号）第9条第1項第1号に該当する場合は、営利を目的としない公務としての公共性を有するものとして、原則100%減免いたします。
- (2) 利用者が「茨城県工業技術センターの使用料及び手数料徴収条例施行規則」（茨城県規則第27号）第9条第1項第2号に該当する場合は、非営利性は認められるものの、公務とは一線を画すものとして原則50%減免いたします。

（成績書の交付）

依頼試験の成績書を必要とするときは「成績書交付申請書」を申請者が押印の上、提出して下さい。成績書はセンター長名で交付します。1通につき550円となります。

（順守義務）

次の条件で設備使用のご利用をしていただきます。

- (1) 設備を使用するときは、センターの職員(以下「職員」という。)の指示に従って下さい。
- (2) 設備の構造の改造及び変更を職員の許可無く行わないで下さい。
- (3) 器具類をセンターの外に持ち出さないで下さい。
- (4) 設備の使用を終了したときは、清潔に掃除し、原状に復した後、機器担当者にその旨を報告し、確認を受けて下さい。故意、又は過失により設備機器等を亡失、毀損した場合は、損害を賠償していただく場合がございます。
- (5) その他センター長の指示する事項に従って下さい。

（その他）

この手引に記載のないことは、「茨城県工業技術センターの使用料及び手数料徴収条例施行規則」（昭和51年3月31日茨城県規則第27号）に従うものとします。