

『産業支援機能の深耕』

富山県産業技術研究開発センター所長

鳥山 素弘



CONTENTS

- 01 鳥山所長からのご挨拶
「産業支援機能の深耕」
- 02 令和元年度の事業計画
- 03 新規導入設備の紹介
ものづくり研究開発センター
生活工学研究所
機械電子研究所
- 10 合同開設式のご報告
テクノシンポジウム 2019 のご報告
- 11 研究会・講習会のお知らせ
- 12 ヘルスケア製品開発棟開設記念
講演会の開催のお知らせ
センター PR 動画配信のお知らせ

技

術情報誌第 126 号 (2019 年 8 月発行) をお届けします。

富山県産業技術研究開発センターは 7 月に新たな 4 つの拠点を整備しました。第 126 号では、平成 30 年度、令和元年度に導入した新設設備について紹介します (p.3-9)。また、7 月に行われました「合同開設式」と「テクノシンポジウム 2019」について報告します (p.10)。「お知らせ」では、今年度に開催を予定している研究会や講習会の内容を掲載しています (p.11)。9 月には生活工学研究所 (南砺市) でヘルスケア製品開発棟の開設を記念して講演会を開催いたします。多数の皆様のご参加をお待ちしております (p.12)。

富山県産業技術研究開発センターは、共同研究、技術指導、人材育成、技術情報の提供など様々な支援を通し県内産業の振興に努めて参りました。とりわけ、ものづくり研究開発センターには、ナノテクとものづくりの融合による新たな産業創出を目指して、最新の試験研究設備を備えた「高機能素材ラボ」、「デジタルものづくりラボ」、「製品機能評価ラボ」、「CNF 製品実証・試作ラボ」を整備し、材料研究から製品試作、機能評価まで製品化に必要な一連の研究開発が行える支援体制を整えてきました。この度、ものづくり研究開発センターに環境負荷評価棟を建設し、自動車や工作機械といった大型機器の信頼性を検証できる「自然環境負荷試験室」、「電磁環境負荷試験室」を整備しました。さらにイノベーションによる成長産業創出が求められる中、これまでのハード面での充実に加えて、ものづくり技術情報の共有、最先端設備を使いこなせる人材の育成、知的財産支援などソフト面からイノベーションを支えるプラットフォームとして「オープンイノベーション・ハブ」も設けました。

一方、生活工学研究所には、人の快・不快の感覚やそれに伴う生理的な効果を人間工学に基づいて定量的に評価できる「ヘルスケア製品開発棟」を建設し、富山県の産業集積に根ざしたヘルスケア産業育成の拠点機能を強化しました。また、IoT、AI、ビッグデータ等の最新の情報技術と製造業の融合による第 4 次産業革命への対応として、機械電子研究所では、電子機器等の熱サイクル特性や恒温恒湿試験の計測データが、研究所外からもインターネットを経由してリアルタイムに取得できる「先端デバイスマルチ信頼性試験室」の運用を開始し、公設試業務の IoT 化に着手しました。

富山県産業技術研究開発センターは、これからも材料技術を核とした新たな製造業の創生、ヘルスケア産業の創出、第 4 次産業革命への対応といった産業ニーズに応えるべく活動して参ります。

令和元年度の事業計画

事業活動の基本方針

産業技術研究開発センターは、県内ものづくり企業の良きパートナーとして、“高度で・特色があり・役に立つ”をモットーに、企業ニーズに即した研究開発、技術指導、人材育成、情報提供、受託試験、共同研究など、産業の活性化を支援する多角的な施策を積極的に推進しています。

ものづくり研究開発センターでは、オープンイノベーション・ハブと環境負荷評価棟を新設し、産学官のオープンイノベーションによる新技術・新製品開発をハードとソフトの両面から支援する拠点機能を整備しました。今後は、企業の技術力向上に向けた取り組みを加速するとともに、異分野の技術融合から新しい産業の芽を創出するコンソーシアム型の研究開発を支援していきます。また、生活工学研究所では、ヘルスケア製品開発棟に設置した人の感性を定量評価できる施設・設備を活用しながら、県内企業のヘルスケア分野への参入を支援していきます。機械電子研究所では、環境試験のIoT化で得られるノウハウを蓄積し、エンジニアリングチェーンのIoT化やAI活用について取り組んでいきます。

産業技術研究開発センターは、地域の産業ニーズを把握しながら、ものづくり企業のさらなる発展を支援します。

研究開発

1. 重点研究事業
 - 1) イノベーション共創プラットフォーム形成事業（技術研究）8課題
 - 2) 科学研究費助成（日本学術振興会：研究代表課題 3、研究分担課題 4）
 - 3) フロンティア研究推進事業 2課題
2. 企業との共同研究 14～25課題
3. 大学や他公設試等との共同研究 1～3課題
4. 他団体からの助成事業 2～3課題
5. 経常研究 18課題

技術支援

1. 依頼試験・計測・分析
2. 設備の開放
3. 技術相談・指導
4. 技術者の育成
（ものづくり研究開発発信・設備利用促進事業、若手研究者育成支援事業、イノベーション共創プラットフォーム形成事業（人材育成）、研修生の受入れ）
5. イノベーション共創プラットフォーム形成研究会
（EMC、ナノ材料応用研究会、運動生理機能計測技術、繊維高機能化技術、デジタルデータ活用の5研究会）
6. 地域活性化雇用創造プロジェクト研究会
（とやまデジタルものづくり、とやま高機能素材、とやま先端材料加工技術の3研究会）
7. 技術講習会の開催
8. 知的所有権センターの運営（特許流通支援、情報活用支援）
9. その他（技術研究審査等の支援、技能検定等委員の派遣など）

情報提供

1. 富山県産業技術研究開発センターテクノシンポジウム2019（研究成果発表会）の開催
2. 研究報告書、業務報告書、技術情報誌の発行
3. 研究成果の国内外学会発表
4. ホームページやメールマガジンによる情報の提供
5. 各種展示会等への出展
6. 施設見学を受入れ

人材育成支援

1. 富山県立大学等との教育連携事業（連携大学院等）
2. 夏休み子供科学研究室
3. きらめきエンジニア事業
4. インターンシップ受入れ

設備紹介

新規導入設備の紹介

平成30年度と令和元年度に、産業技術研究開発センターに新しく設置された主な設備を紹介します。これらの設備は、内閣府、経済産業省の交付金、及び公益財団法人JKAの補助金により購入されたものです。広く県内企業者にも開放しておりますので、ぜひご利用下さい。詳細については各研究所にお問い合わせ下さい。(お問い合わせ先は <http://www.itc.pref.toyama.jp/> をご参照ください。)

電磁環境負荷試験室

ものづくり研究開発センター

(地方創生拠点整備交付金)

シールドルーム株式会社



【概要】

電気電子機器の電磁ノイズに対する耐性評価試験時に、試験室外の設備や電子機器を保護するため、空中伝搬や電源線伝導による外部への試験ノイズの漏洩を遮断する試験室です。

【仕様】

- ・シールドルーム内有効寸法:
W 9.0 × D 9.0 × H 2.7 (m)
- ・シールド性能:
150 kHz ~ 6 GHz で 100 dB 以上
- ・試験体搬入用扉入り口: W 2.5 × H 2.5 (m)

【用途】

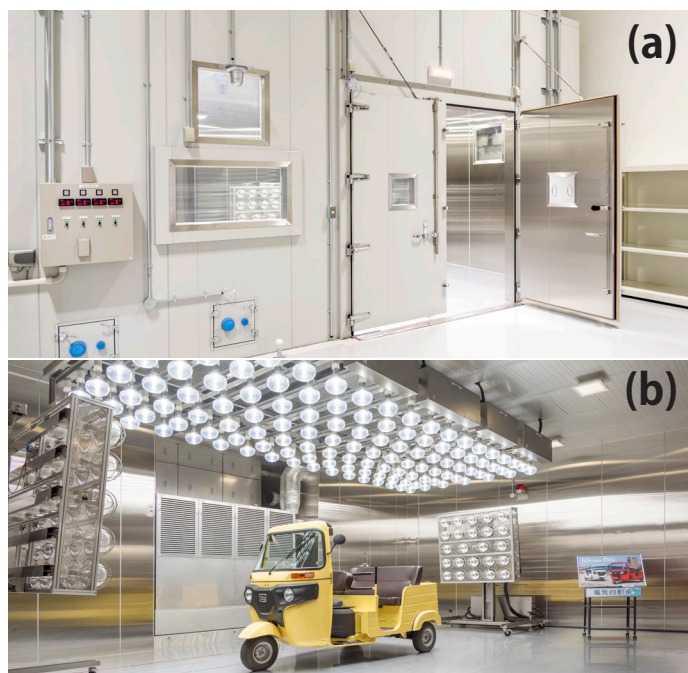
電気自動車、医療機器、屋外電子掲示板、産業機械等の電磁ノイズに対する耐性評価を行う試験環境を提供し、安全で信頼性の高いものづくりを支援します。

自然環境負荷システム

ものづくり研究開発センター

(地方創生拠点整備交付金)

株式会社大西熱学



(a) 試験室の外観写真

(b) 電気自動車の日射試験

【概要】

超大型試験室(チャンバー)内の「温度・湿度・日射」を設定・制御して試験を行う環境試験機です。固定式・移動式の各日射装置を有しており、試験体の寸法形状に合わせて使用できます。

【仕様】

- ・試験室内寸法: W 9.0 × D 9.0 × H 3.5 (m)^{*}
※日射装置直下は、2.7 m の高さ制限が生じます。
- ・床耐荷重: 1,000 kg/m²
- ・温度制御範囲: - 30 ~ + 80 °C
- ・湿度制御範囲: 30 ~ 95%RH (at +20 °C ~ +80 °C)
- ・日射装置光源: メタルハライドランプ
- ・照射面積: 5 × 2m (固定式)、1 × 1m (移動式)
- ・日射強度: 1,000 W/m² (照射距離 1 m)
- ・照度: 100,000 Lx (照射距離 1 m)

【用途】

大型製品や屋外構造物等の製品開発や信頼性試験に利用できます。また、余裕ある試験室寸法のため、複数の試験体の同時試験も可能です。

電磁ノイズ試験システム

ものづくり研究開発センター

(地方創生拠点整備交付金)

株式会社ノイズ研究所



【概要】

人体からの静電気放電や雷で誘導される瞬間的な異常電圧等（電磁ノイズ）を模擬的に発生させ、電気・電子機器が電磁ノイズを受けた場合の故障や誤動作の有無を評価（イミュニティ試験）する装置です。

【仕様】（括弧内は最大試験電圧）

- ・静電気試験部：
IEC 61000-4-2 Ed. 2 対応 (30 kV)
- ・ファストトランジェント/バースト試験部：
IEC 61000-4-4 Ed. 3 対応 (5 kV)
- ・雷サージ試験部：
IEC 61000-4-5 Ed. 3 対応 (15 kV)
- ・インパルスノイズ試験部：
NECA-TR28、JEM-TR177対応 (4 kV)

【用途】

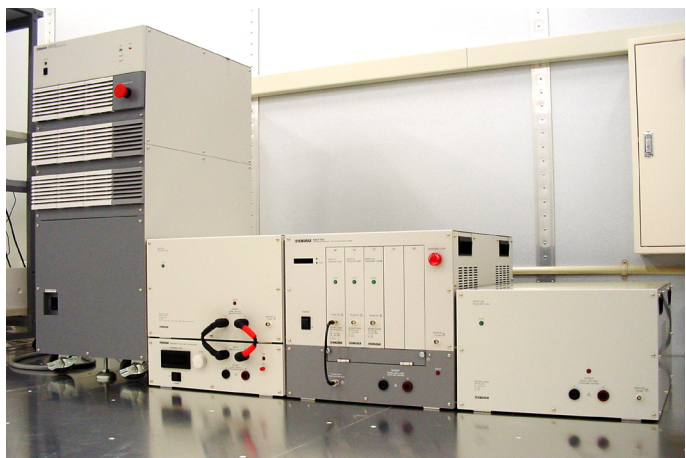
電気・電子機器については JIS や IEC 等の国内外規格に基づいた電磁ノイズの耐性評価が求められています。本装置は、製品の各種規格への適合確認試験や限界性能試験、ノイズ障害発生時のノイズ再現試験等に利用されます。

過渡サージ試験装置

ものづくり研究開発センター

(地方創生拠点整備交付金)

菊水電子工業株式会社



【概要】

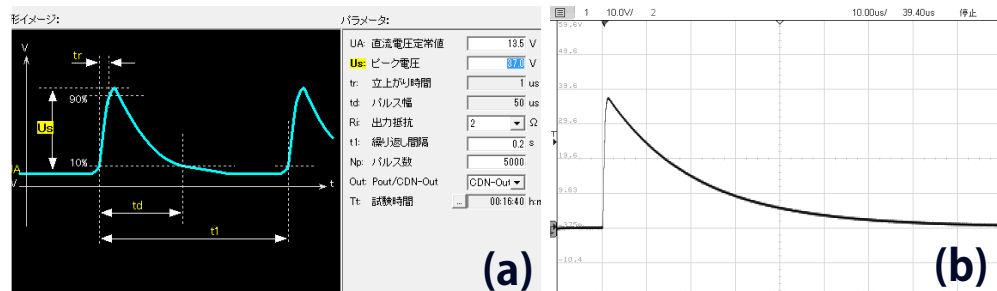
車両内で発生する過渡サージ（瞬間的な異常電圧）を模擬的に発生させ、車載機器や部品が過渡サージを受けた場合の故障や誤作動の有無を評価する装置です。

【仕様】

- ・対応規格：ISO7637-2、ISO7637-3
- ・テストパルス：
1、2a、2b、3a、3b、4、5a、5b
- ・試験体の電源容量：最大 60 V / 25 A

【用途】

国際規格に基づいたテストパルスによる耐性評価や、ノイズによる誤作動対策の試験等に利用することができます。



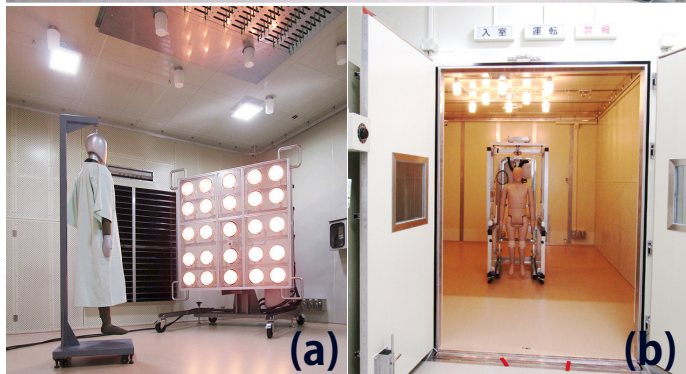
(a) テストパルスの条件設定 例
(b) 出力波形 例

生活環境シミュレータ

生活工学研究所

(地方創生拠点整備交付金)

株式会社大西熱学



(a) 生活環境シミュレータ室使用例

(b) 屋内環境試験室 (発汗サーマルマネキン測定室) 使用例

【概要】

本装置は2室で構成され、人間が遭遇すると想定される屋外・屋内の温湿度環境や極限環境(日射、風雨、豪雨等)を再現できる装置です。

【仕様】

○生活環境シミュレータ室

- ・室内有効サイズ: W 4.9 × D 5.8 × H 3.1 (m)
- ・温度制御範囲: - 40 ~ + 80 °C
- ・湿度制御範囲: 30 ~ 95% RH (at +10 ~ +60 °C)
- ・気流試験、日射試験、降雨試験

○屋内環境試験室 (発汗サーマルマネキン測定室)

- ・室内有効サイズ: W 5.5 × D 4.0 × H 3.1 (m)
- ・温度制御範囲: + 10 ~ + 50 °C
- ・湿度制御範囲: 30 ~ 90% RH (at +10 ~ +50 °C)

【用途】

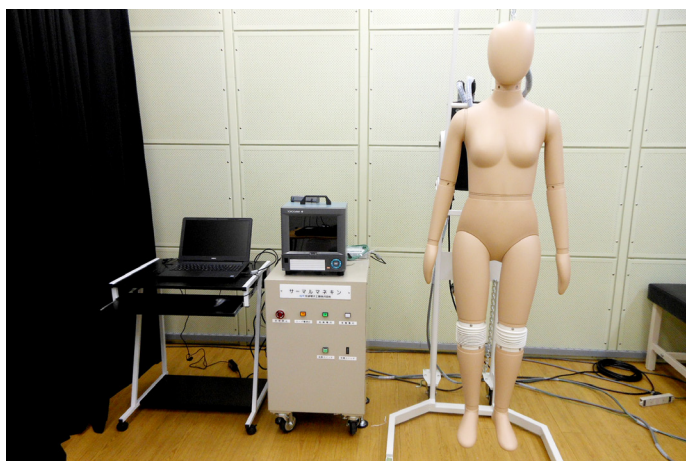
再現性の高い温湿度環境を提供できます。生活環境シミュレータ室 (a) では、雨、風、日射といった屋外環境を、屋内環境試験室 (b) 発汗サーマルマネキン測定室) では住居環境を再現でき、両室を個別に制御できます。

女性型サーマルマネキン

生活工学研究所

(地方創生拠点整備交付金)

京都電子工業株式会社



測定画面例

【概要】

本装置は、人体の温熱特性を模擬的に再現できる温熱ダミーです。环境温度に左右されることなく表面温度を一定温度に制御することができ、衣服等の温熱環境を定量的に、個人差なしで測定・評価することができます。

【仕様】

- ・本体形状: 女性体 (JIS L4005 表 11.3 M) 相当
- ・発熱部位数: 17 分割
- ・使用環境: - 20 °C ~ + 50 °C、85 %RH 以下、結露なきこと
- ・可動部: 肩部、大腿部、膝部
- ・制御方式: 定温度制御、定電力制御

【用途】

女性の衣服のサイズ M 相当のマネキンです。フィット性の高いデザインの女性用衣料の測定も可能です。

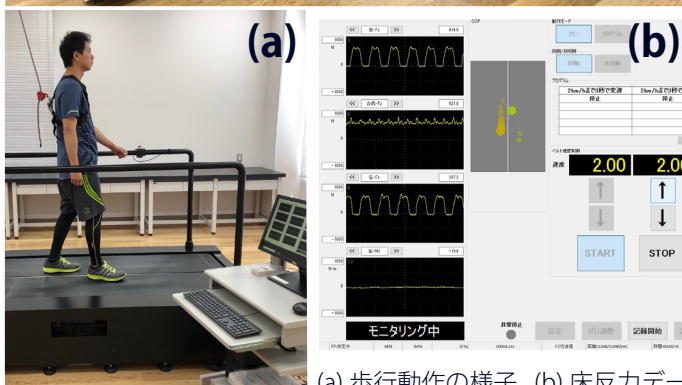
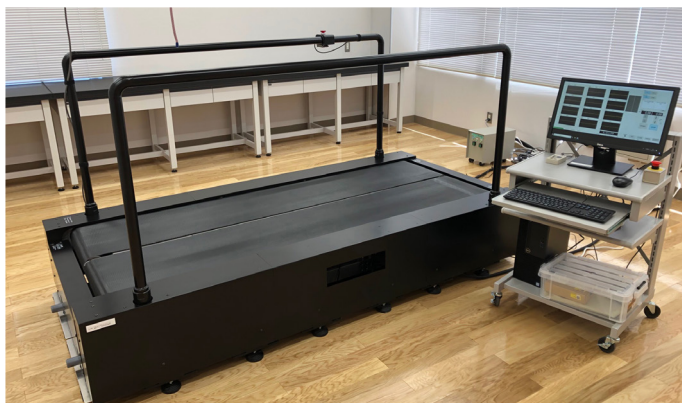
マネキン内部の発熱量、温度はもとより、着衣の断熱性、温冷感評価に必要なマネキン表面の温度、放散熱量値等の計測演算を行い、記録、再生、統計処理等が行えます。

フォースプレート型トレッドミル

生活工学研究所

(地方創生拠点整備交付金)

株式会社テック技販



(a) 歩行動作の様子, (b) 床反力データ例

【概要】

本装置は、ベルトの速度を可変し、歩行から走行まで運動負荷を変え身体機能を測定すると同時に、ベルト下部の荷重センサにより運動時の足裏にかかる床反力等を計測できます。

【仕様】

- ・最大速度：30 km/h
- ・移動可能
- ・6 分力計測可能
(F_x 、 F_y 、 F_z 、 M_x 、 M_y 、 M_z)
- ・最大サンプリング周波数：1 kHz

【用途】

限られたスペースで歩行、走行時の床反力計測ができ、スポーツウエアやインナーウエア、シューズ、靴下などの機能性の評価が可能です。

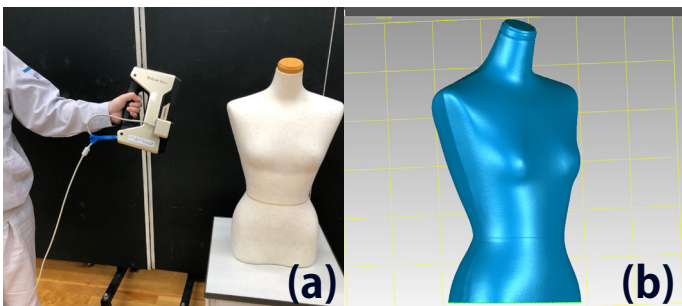
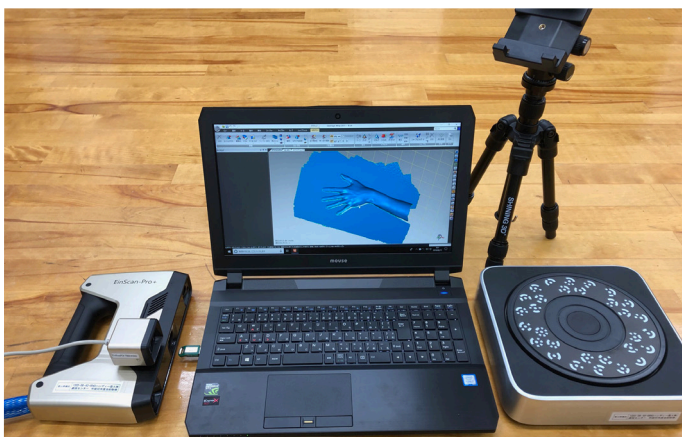
また、他の計測装置（生活環境シミュレータ、動作解析装置、呼吸代謝測定装置など）と同時に利用することで、より幅広い条件に対応した試験が可能です。

ハンディ型人体スキャナー

生活工学研究所

(地方創生拠点整備交付金)

SHINING 3D 社



(a) スキャンの様子, (b) 取得した 3D デジタルデータ例

【概要】

本装置は、人体、物体などの三次元形状を高精度、広範囲でスキャン可能なハンディタイプカメラで、3D デジタルデータを創り出す機能を有します。

【仕様】

- ・3D スキャン可能
- ・色情報取得可能
- ・本体重量：約 800 g
- ・スキャン精度：0.05 mm
- ・スキャン範囲：300 × 170 mm
- ・STL 形式等で出力可能
- ・ターンテーブル付

【用途】

多機能を有するハンドヘルド型 3D スキャナーであり、人体、物体を三次元データ化し、衣料、生活関連製品などの開発に活用できます。

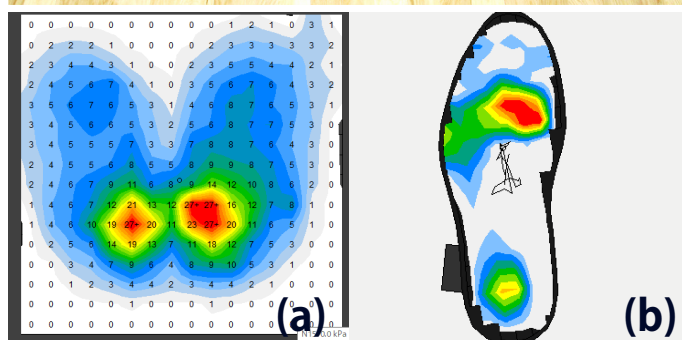
また、手で持つての使用はもちろん、三脚・ターンテーブルを使用したオートマチックスキャンも可能です。

体圧分布測定装置

生活工学研究所

(地方創生拠点整備交付金)

タカノ株式会社



(a) 座圧測定例, (b) インソールセンサ測定例

【概要】

本装置は、シート状で柔軟性を持った感圧マットセンサにより、身体各部に作用する接触圧やクッション性などを、圧力値や接触面積、圧力分布などとして客観的に計測できます。

【仕様】

- ・座圧マットセンサ (単位:mm)
計測エリア: 455 × 455、センサ: 25.4 × 25.4
- ・全身圧マットセンサ (単位:mm)
計測エリア: 1854 × 762、センサ: 25.4 × 25.4
- ・小型マットセンサ (単位:mm)
計測エリア: 232 × 232、センサ: 11.1 × 11.1
- ・インソールセンサ:
23.0 cm、25.0 cm、27.0 cm

【用途】

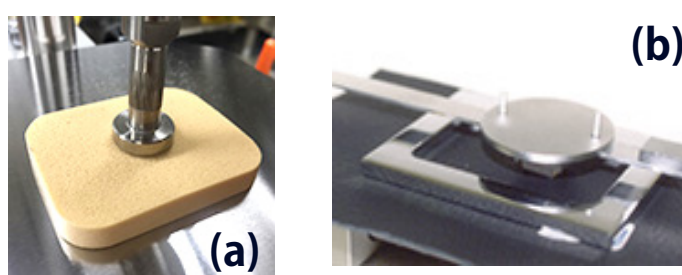
各種センサを使用することにより、椅子やクッションへの着座時の圧力分布、マットレス等の就寝時や横臥時の体圧分散状態、歩行時や立体時の足裏圧や接地状態など、日常生活や運動動作時における身体各部に作用する静的・動的な負荷圧力の測定・解析が可能です。

快適感覚計測システム

生活工学研究所

(地方創生拠点整備交付金)

カトーテック株式会社



(a) KES-G5 測定例 (圧縮試験機), (b) KES-SE 測定例 (摩擦感テスター)

【概要】

本装置は、人が風合いを見分けるときに行う「なでる」、「引張る」、「折り曲げる」、「指で押す」といった動作と感覚を、精密な測定装置で再現して、主観的であいまだった物性判断をだれもが共有できる客観的な数値というデータに置き換えるものです。

【仕様】

- ・KES-FB1-A: 引張せん断試験機
- ・KES-FB2-A: 純曲げ試験機
- ・KES-FB2-L: 大型曲げ試験機
- ・KES-FB3-A、KES-G5: 圧縮試験機
- ・KES-FB4-A: 表面試験機
- ・KES-SE : 摩擦感テスター

【用途】

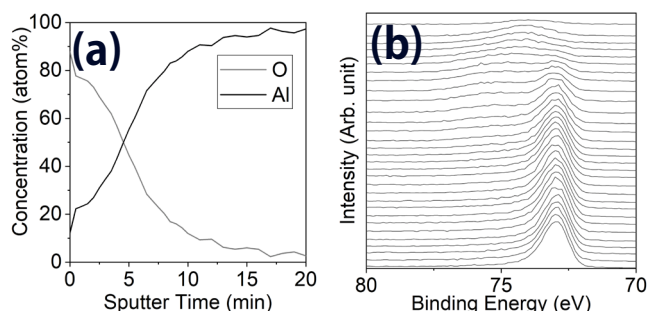
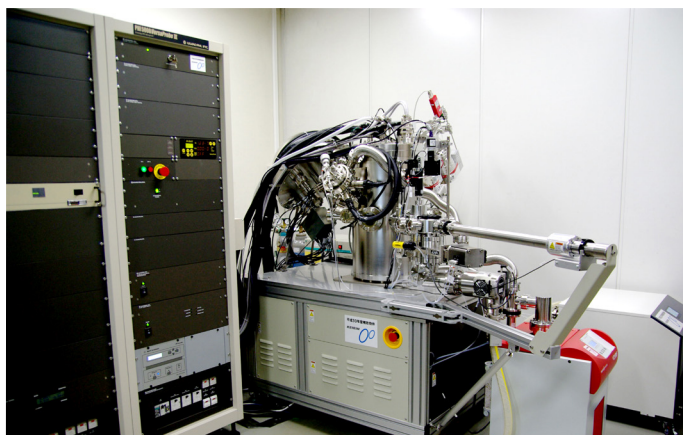
風合い計測は、「繊維」をはじめ「化粧品」や「食品」、「製紙」や「自動車」の分野でも行われています。繊維以外の試料にも対応できる機種も加え、より汎用性の高い3機種を導入し、固い試料、厚みのある試料、特殊な形状の試料等、測定できる試料の範囲が広がりました。

マイクロ X 線光電子分光分析装置

機械電子研究所

(公益財団法人 JKA 補助事業)

アルバック・ファイ株式会社



アルミ表面の酸化膜の深さ方向分析結果

(a) プロファイル、(b) Al 2p ナROWSペクトル

【概要】

本装置では、試料表面にX線を照射し、放出される光電子のエネルギーを測定することにより、極表面に存在する元素組成を分析します。

定性分析：表面から数 nm に存在する元素を調べます。

深さ方向分析：イオン銃によるエッチングと測定を繰り返すことで深さ方向の元素分布を調べます。

【仕様】

- ・最小分析径： $\phi 10 \mu\text{m}$
- ・X線源：Al モノクロ、Mg、Zr
- ・帯電中和機構
- ・イオン銃
- Ar イオン銃：金属、無機材料用
- Ar ガスクラスターイオン銃：有機材料用

【用途】

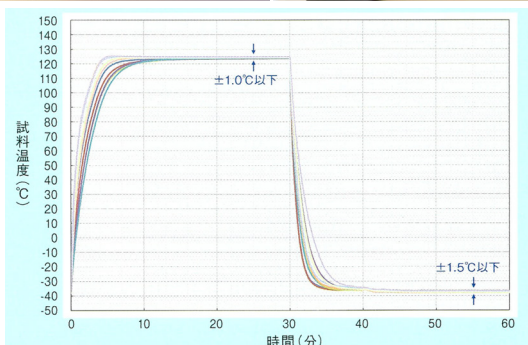
- ・めっきや金属材料の変色原因調査
- ・はんだづけ不良や接着不良の原因調査
- ・薄膜電極やセンサの構造評価
- ・表面処理した有機材料の評価

冷熱環境試験機

機械電子研究所

(地方創生拠点整備交付金)

エスペック株式会社



温度分布測定 例

【概要】

本装置は、供試体を低温、高温、または常温にさらすことができる気相式の冷熱衝撃試験機です。大型の供試体にも対応できるよう内容積は 200 (L) です。

【仕様】

- ・高温さらし温度範囲：+ 60 ～ + 200 °C
- ・低温さらし温度範囲：- 70 ～ 0 °C
- ・テストエリア寸法：
W 650 × H 460 × D 670 (mm)
- ・テストエリア耐荷重：50 kg (等分布荷重)

【用途】

本装置は、機械部品・機器や電子部品・機器等の温度急変試験による影響を評価できます。IEC 60068-2-14(JIS C 60068-2-14)、JASO D 014-4、EIAJED-2531B Na、MIL-STD-883H 等の規格試験※) に対応しています。

※) 供試体の量、設置方法、試験条件によっては規格試験を満足できない場合があります。詳しくは、担当者までお気軽にお問い合わせ下さい。

試験機器集中管理システム

機械電子研究所

(地方創生拠点整備交付金)

エスペック株式会社



【概要】

本装置は、環境試験装置の運転状況や試験体の状況を、遠隔地からインターネットを介して、確認する装置です。環境試験装置が持つ情報に加え、センサーを設置し取得した計測データおよびカメラによる試験体の外観の確認を遠隔地から行うことができます。

【仕様】

インターネットを介して得られる情報

- ・環境試験機の運転状況や温湿度
- ・カメラによる撮影画像
- ・データロガーによる計測値

【用途】

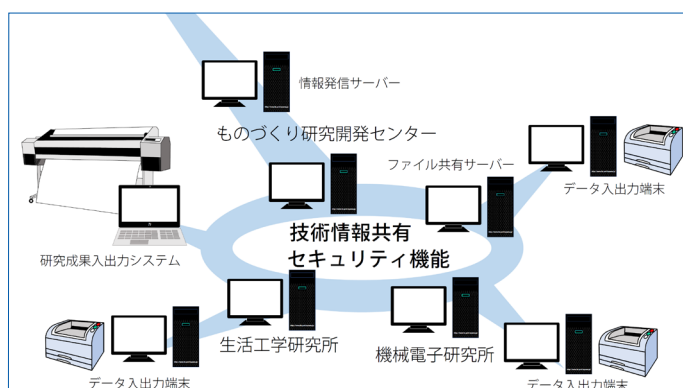
電子デバイスなどの環境試験を実施する際、遠隔地からの試験状況および試験体の状況の確認を可能にすることで、長期間にわたる信頼性試験を効率化することができます。

技術データ共有システム

ものづくり研究開発センター

(電源立地地域対策交付金)

株式会社ソフト



技術データ共有システムの概略図

産業技術研究開発センターにおける研究成果、実験データ、各種業務関連等の技術情報全般を一元的に蓄積・管理するネットワークシステムです。本設備は、ファイル共有機能、データ蓄積の他、グループウェア、セキュリティ、研究成果等入出力の機能を有しています。

【仕様】

- ・ファイル共有機能
- ・セキュリティ機能
- ・ファイル共有機能のデータ・バックアップ機能
- ・データ入出力システム及び研究成果入出力システム

【用途】

産業技術研究開発センターの研究成果や依頼試験データ等を蓄積するネットワークシステムを構築し、技術データの共有を進めることにより、産業技術支援体制の強化に用いています。

オープンイノベーション・ハブ等新拠点合同開設式のご報告

このたび、富山県産業技術研究開発センターに「オープンイノベーション・ハブ」、「環境負荷評価棟」、「ヘルスケア製品開発棟」、「先端デバイスマルチ信頼性試験室」が開設され7月8日(月)にもものづくり研究開発センターにおいて、オープンイノベーション・ハブ等新拠点合同開設式が行われました。

好天にも恵まれた合同開設式は、多くの方々にご臨席を賜りました。合同開設式の後に行われた見学会では、環境負荷評価棟に新設された、自然環境負荷システムや電磁環境負荷試験室(P3)の紹介が行われ、オープンイノベーション・ハブに設置されたものづくりライブラリーではイノベーションスペースに展示された共同研究などの成果品や富山県の産業の歴史をテーマにしたプロジェクションマッピングをご覧いただきました。ものづくりライブラリーでは、今後、各種セミナーなども開催する予定です。多数のご来場をお待ち申し上げます。また、合同開設式の開催に際しまして、ご協力をいただきました関係各位に感謝の意を申し上げます。



テクノシンポジウム 2019のご報告

令和元年度産業技術研究開発センター研究発表会 テクノシンポジウム 2019 は7月31日(水)にもものづくり研究開発センターで開催され、研究成果9件と3研究所の今後の取り組みについて紹介しました。

研究成果発表のうち1件は埼玉県との交流事業として、埼玉県産業技術総合センター 技術支援室 化学技術担当の坂本専門研究員に「溶剤を用いた熱可塑性 CFRP のリサイクル」というテーマで研究発表していただきました。

研究発表終了後には、7月から供用を開始した、自然環境負荷試験室や電磁環境負荷試験室など新たな試験室や設備の見学を行いました。インタラクティブセッションでは、参加者と活発な議論が、新設のオープンイノベーション・ハブで行われました。

最後に、今回のテクノシンポジウムでは81名もの多くの方々にご参加頂き、盛況のうちに終わることができました。参加者の皆さまには厚く御礼申し上げます。



令和元年度 研究会・講習会のお知らせ

イノベーション共創プラットフォーム形成事業

1 事業主旨(目的、ねらい)

異分野融合による新コア技術の創出を目的とした研究会を設置し、研究課題に関連する最前線の情報を学ぶ技術セミナーを開催いたします。

2 事業内容

- ・研究提案のための情報収集活動(専門家招聘による講演会の開催など)
- ・先進地視察のための調査活動
- ・産学官プロジェクト研究に繋がる研究活動
- ・プロジェクト研究提案のための産学官連携による研究会活動

などにより具体的・実践的な作業や調査をするワーキンググループ(WG)を設置します。

3 研究会名

- ① EMC研究会
- ② ナノテク材料応用研究会
- ③ 運動生理機能計測技術研究会
- ④ 繊維高機能化技術研究会
- ⑤ デジタルデータ活用研究会

先端設備を利用したトレーニング研修

富山県産業技術研究開発センターの先端設備を企業の皆様に活用いただくために、実習中心のトレーニング研修を実施いたします。新人技術者や技術系従業員の方々の技術力向上に是非ご利用ください!

【コース】

○ものづくり研究開発センター(高岡市)

- ・CNF/樹脂複合材料の作製と分散性評価研修
- ・3D デジタルものづくり研修
- ・環境負荷試験に関する研修
- ・アルミ加工技術及び製品評価技術研修
- ・金属切削加工面の寸法計測技術研修

○機械電子研究所(富山市)

- ・環境試験のIoT化研修

○生活工学研究所(南砺市)

- ・人間行動計測研修
- ・繊維製品の快適性評価技術研修

(いずれも半日から1日のコースです。)



【日時】

各コース内容が決まり次第、コース毎にセンターのwebページやメルマガでご案内いたします。メルマガの配信を希望される場合は、12ページの下欄に記載された企画調整課にご連絡ください。

地域活性化雇用創造プロジェクト研究会

1 事業主旨(目的、ねらい)

ものづくり研究開発センターに設置された「製品機能評価ラボ」、「セルロースナノファイバー製品実証・試作拠点」、「デジタルものづくりラボ」、「高機能素材ラボ」を拠点とし、デジタルものづくりへの対応や最先端素材・材料加工に関するコア技術の融合促進を図る研究会活動を実施します。

2 事業内容

- ・技術セミナーの開催
- ・研究会活動の実施
- ・産学官プロジェクト研究や雇用創出に繋がる研究活動などを実施します。

3 研究会名

- ① とやまデジタルものづくり研究会
(造形技術WG、プロセス応用WG)
- ② とやま高機能素材研究会
(マルチマテリアルWG、最先端樹脂加工技術WG)
- ③ とやま先端材料加工技術研究会
(難削材加工WG)

技術講習会

生産技術の改善、地域産業の振興を図るため、先端技術分野に関する講習会を開催します。

[開催済] 環境試験のIoTシステム化
(先端デバイスマルチ信頼性試験室開設記念セミナー)
(5月28日) 機械電子研究所

○ 過渡イミュニティ試験概説
(9月) ものづくり研究開発センター

○ 大型製品の環境試験の基礎と応用
(10月) ものづくり研究開発センター

○ 環境試験の基礎と評価事例について
(10月) 生活工学研究所

○ X線光電子分光分析の基礎と活用事例
(10月10日) 機械電子研究所

※実際の開催時期とは異なる場合があります。募集および開催時期等につきましては、随時当センターホームページ上でご案内します。



技術講習会(環境試験のIoTシステム化)

ヘルスケア製品開発棟開設 記念講演会の開催のお知らせ

令和元年7月に開所した生活工学研究所のヘルスケア製品開発棟の開設を記念して、ヘルスケア製品開発棟の開設記念講演会を開催いたします。記念講演会の後には新設ラボ・施設見学会を行います。多くの皆様のご参加をお待ち申し上げます。

■ヘルスケア製品開発棟開設記念講演会

- 【日時】 令和元年9月20日(金) 10:00～12:00
【場所】 富山県産業技術研究開発センター 生活工学研究所
富山県南砺市岩武新 35-1 TEL: 0763-22-2141
【内容】 知事挨拶
講演会
演題:「Society 5.0 時代のヘルスケア」
講師:一般社団法人 日本経済団体連合会 産業技術本部
統括主幹 小川 尚子 氏

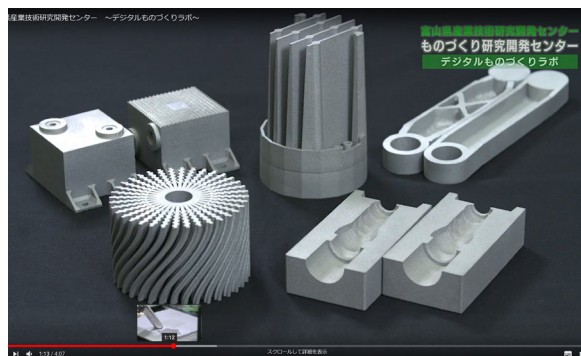


新設されたヘルスケア製品開発棟

施設見学会(生活環境シミュレータ、人間行動観察測定室、フォースプレート型トレッドミル、快適感覚計測システム、サーマルマネキン、体圧分布測定装置 他)

- 【参加費】 無料
【申込方法】 お名前、企業名、所属・役職、連絡先(住所、電話、FAX、電子メールアドレス)を明記して、郵送、FAX または電子メールで下記(企画調整課)へお申し込みください。

■センターPR動画配信のお知らせ



デジタルものづくりラボ



CNF 製品実証試作ラボ

富山県が運営する Youtube チャンネル (PrefToyama) に富山県産業技術研究開発センターの取り組み、センターに整備された先端設備、最終製品を想定した研究開発の事例について紹介する富山県産業技術研究開発センター PR 動画を公開しました。ぜひご覧ください。

- ・デジタルものづくりラボ
- ・高機能素材ラボ
- ・CNF 製品実証試作ラボ
- ・製品機能・環境負荷評価ラボ
- ・新しい素材、加工技術を用いた次世代自動車部材の開発
- ・デジタル技術を活用した新しい伝統産業の創出
- ・健康寿命延伸に向けた製品開発支援
- ・最先端設備等による快適・高機能ウェアの開発支援
- ・コネクテッドインダストリーズの実現に向けて

当センターの web ページ
(http://www.itc.pref.toyama.jp/information/R01/net_douga.html) からアクセスできます。