

都産技研 墨田支所

Sumida Branch Business Guide



人間の特性、生活空間・環境を活かした「ものづくり」を支援します

墨田支所は、「人間にとっての使いやすさ」、「快適・安全・健康」に配慮した製品開発、高付加価値なものづくりに取り組んでいます。感覚を数値化し、ヒトをはかり、モノをはかり、人間工学や生理計測等に基づいたデータを取得して、幅広い生活関連製品の研究開発・事業化に役立てています。

インテリア、雑貨、スポーツ用品、福祉、健康、教育、エンターテインメントなど、多様化するライフスタイルに対応した技術や製品・サービスの創出を支援します。



技術支援

●技術相談

生活関連製品の開発、機能、品質等のご相談をお受けします。(無料)

●依頼試験

各種の試験、測定、分析等をお受けします。規格外の試験はご相談の上対応します。

●機器利用

試験機器等をお客様自身で操作して、測定や分析、試作などを行うことができます。

●オーダーメイド型技術支援

お客様の個別のニーズにお応えした各種試験やセミナーなどをお受けします。

●技術セミナー・講習会

実習型の「講習会」、講義型の「技術セミナー」を開催します。

研究開発

技術・製品開発のための研究に取り組んでいます。企業等との共同研究も行っています。

公設試験研究機関

人間生活工学機器データベースサイト



<https://www.dhule.jp/>

全国 16 の公設試験研究機関が連携し、各機関が保有している人間工学や生理計測関連機器の情報を横断的に提供しています。

関連する分野やワードから検索を行うことができます。

公設試 人間生活工学機器データベースサイト

DHULE (デューレ)
Database of Human Life Engineering



感覚を数値化する

ヒトがモノに触れた時の感覚や使用したときの感じ方はさまざまです。これらの感覚が製品の特長や付加価値として重要な要素となる場合があります。このような目に見えない感覚を客観的に数値化し、製品の性能評価や差別化などに活用します。

「手触り」を数値化する

風合い計測システム



KES 風合い計測システム



KES 摩擦感テスター



KES サーモラボ

生地 の 物性を測定することで、生地 の 風合い予測や、接触冷温感などの測定ができます。

使用事例

- ・椅子張り、カーペット、カーシートなどの触り心地の数値化
- ・タッチパネルの表面特性

テクスチャー評価装置



クリープメータ



柔らかい製品の物性を測定できます。

使用事例

- ・ゲルなどの硬さや付着性を数値化
- ・発泡体の押し込み硬さを数値化

「におい」を数値化する

におい分析システム



におい嗅ぎ付トリプル四重極型ガスクロマトグラフ質量分析計



におい嗅ぎ付ガスクロマトグラフ質量分析計

異臭分析に特化したシステムを搭載しています。

におい識別装置



半導体センサ法により、においの強さと質を数値化できます。

使用事例

- ・異臭の原因物質の特定
- ・製品の消臭性効果の検証

ヒトをはかる

ヒトが使用する製品の性能評価は実際にヒトが使って測定すると効果的です。ヒトやモノの動き・圧力・寸法などをデジタル化します。

生活空間計測スタジオ



人間の形状や生理反応など、ヒトの特性を計測し、使いやすい製品の開発にご利用いただけます。

指腹部接触力センサ

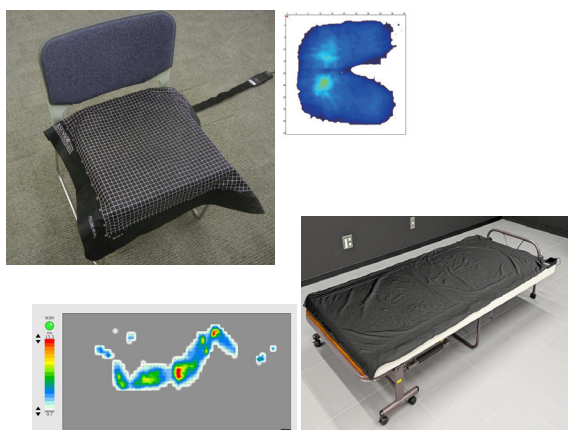


人がモノをつかんだ時、あるいはモノをさわった時の、モノと指との接触力を計測できます。

使用事例

- ・スマートフォン操作時の接触力測定
- ・形状の違いによるキャップ開けやすさの数値化

シート型圧力分布測定器



シート型センサにより、さまざまな生活場面での人と製品の接触部の圧力分布が計測できます。

使用事例

- ・クッションに着座した状態での圧力分布の測定

運動負荷装置



速度や傾斜を任意に設定でき、運動負荷を定量的に制御することができます。

使用事例

- ・代謝量計測による機能性スポーツウエアの効果測定
- ・筋活動測定による靴の履きやすさの比較

併せて利用できます



無線筋電図センサ



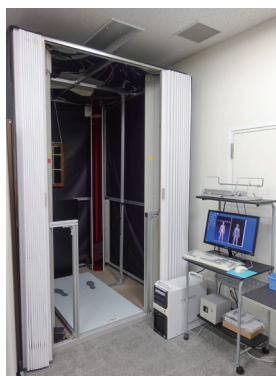
呼吸代謝測定装置

ボディラインスキャナ

全身寸法を高速で計測することができます。

使用事例

- ・人体の寸法計測
- ・マネキン・トルソーのポリゴンデータ作成



生活製品開発ラボ



3D プリンター (インクジェット式)



レーザー加工機 (カッター)

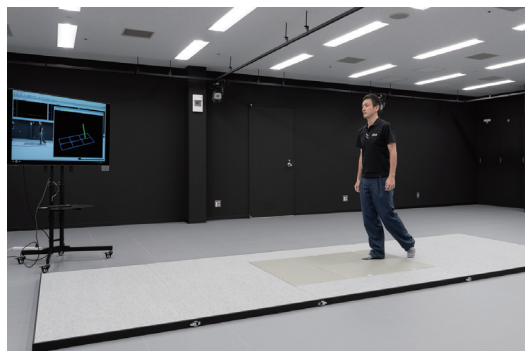
これらの機器を使用して、試作品を製作することができます。

生活動作計測スタジオ



生活関連製品を使う際のヒトの動作の評価を行い、製品開発を支援します。

フォースプレート



6枚のフォースプレートを内包した歩行路により、歩行解析や立位時の重心動揺解析ができます。

使用事例

- ・歩行時の圧力中心の計測
- ・立位時の重心動揺解析

筋骨格解析シミュレータ



動作時の筋肉の活動を推定し、筋骨格モデルへ重ね合わせて表示します。

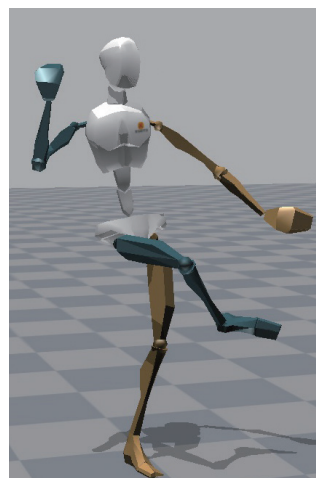
※オーダーメイド型技術支援として、製品設計のための筋骨格解析技術（逆動力学解析技術）の講習実施を承ります。

※3DCG動画の作成は承っておりません。

使用事例

- ・表面筋電計では計測が難しいインナーマッスルの活動の推定
- ・歩行や椅子からの立ち上がり時の筋活動の推定

慣性センサ式モーションキャプチャシステム



全身17箇所にセンサを装着して、全身姿勢を計測することができます。

使用事例

- ・介助動作の検証
- ・動作補助具の効果計測

光学式モーションキャプチャシステム



身体に取り付けたマーカの3次元位置(X, Y, Z座標)の時系列データを計測できます。

使用事例

- ・歩行動作の計測
- ・フォースプレートとの同期計測

モノをはかる

モノの「安全・安心」に関する性能評価を行います。強度試験・摩耗試験・反発弾性試験などの素材評価や、日射環境試験室・恒温恒湿槽といったさまざまな環境下での製品評価を行います。

強度を測る

強伸度試験機

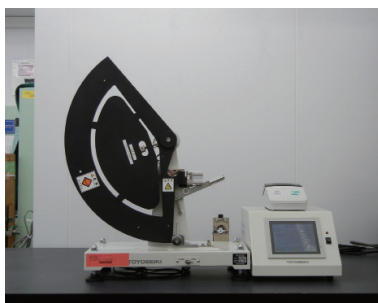


製品がどの程度の力まで耐えることができるか評価します。

使用事例

- ・作業服の性能評価
- ・カバン強度測定

引裂試験機

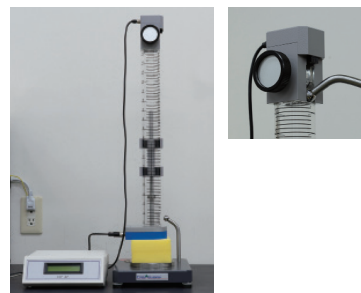


生地切れ目を作って引裂き、抵抗値を測定します。

使用事例

- ・ワイシャツ生地の破れやすさ比較

反発弾性試験機



試験片に対して鋼球を上部から落とし、その跳ね返り高さから反発弾性を測定できます。

使用事例

- ・軟質発泡体の反発性評価

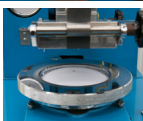
摩耗試験機



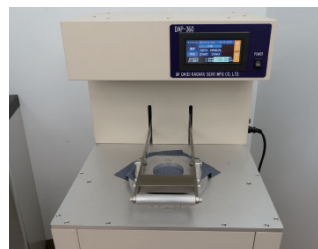
衣類着用時に起こるさまざまな摩耗状況の評価します。

使用事例

- ・スーツ地の毛羽立ち評価



通気性試験機

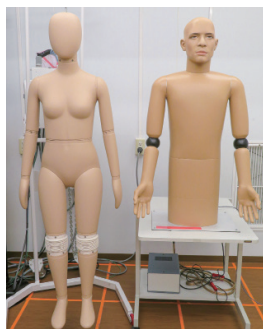


試料の通気量を測定します。

使用事例

- ・スポーツウェアの通気性評価

サーマルマネキン

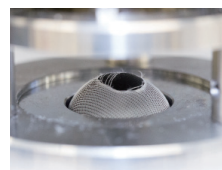


衣服の保温性の評価を行います。

使用事例

- ・作業服の保温性の評価

破裂試験機



生地が破壊した時の圧力などを測定します。

使用事例

- ・防災用ベスト生地の強度評価
- ・和紙の強度評価

■ 耐久性を測る

日射環境試験装置
(主室)



太陽光に近似した光源を使って、色の退色や材料の劣化を促進させます。

使用事例

- ・屋外設置する電子機器の動作検証
- ・断熱材の効果検証

日射環境試験装置
(副室)



温湿度を制御した部屋で製品試験を行うことができます。

使用事例

- ・特定の環境を再現した製品試験

キセノンランプ式
促進耐光試験機



太陽光に近似した光源を使って、色の退色や材料の劣化を促進させます。

使用事例

- ・印刷物の退色評価
- ・樹脂製品の耐久性検証

恒温恒湿槽



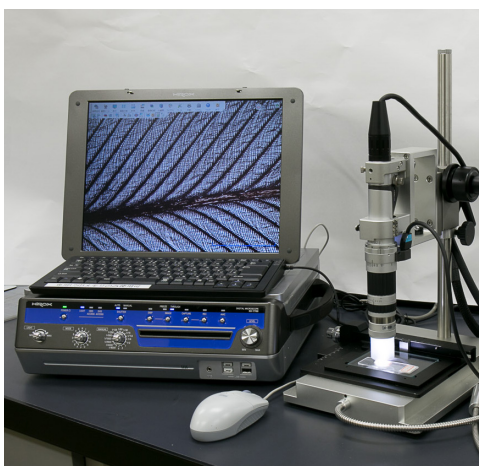
恒温恒湿度条件下で、製品の性能評価ができます。

使用事例

- ・玩具等の高温多湿条件下における耐久性検証

■ 表面を測る

デジタルマイクロスコープ

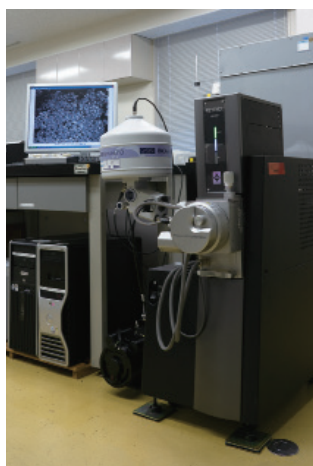


試料表面の拡大観察ができ、前処理が不要で試料の色がそのまま観察できます。

使用事例

- ・製品の表面観察
- ・異物や傷の視覚的把握

走査型電子顕微鏡 (簡易型)

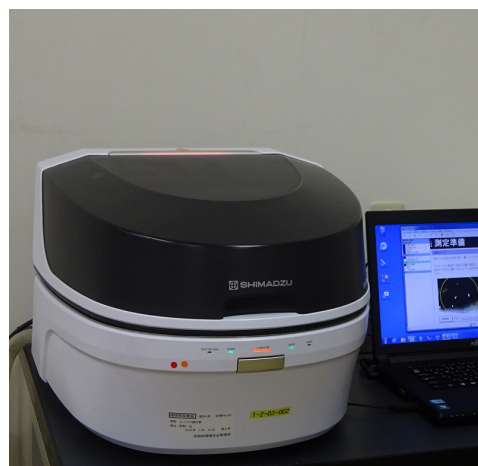


試料表面の拡大観察ができます。

使用事例

- ・素材や製品の形状観察
- ・表面状態の観察

エネルギー分散型蛍光X線分析装置



製品を非破壊で測定でき、製品に含有する元素の定性・定量が可能です。

使用事例

- ・製品のRoHS分析
- ・金属材料の分析

交通のご案内



(東京都墨田区横網1-6-1 KFCビル12F)

- JR両国駅下車 徒歩10分
- 都営大江戸線両国駅下車 A1出口 徒歩1分

 地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センター
TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE
<https://www.iri-tokyo.jp/>

事業所のご案内

墨田支所

〒130-0015 東京都墨田区横網 1-6-1 KFC ビル 12 階
TEL : 03-3624-3731 (代表) FAX : 03-3624-3733



本 部

〒135-0064 東京都江東区青海 2-4-10
TEL : 03-5530-2111 (代表) FAX : 03-5530-2765

多摩テクノプラザ

〒196-0033 東京都昭島市東町 3-6-1
TEL : 042-500-2300 (代表) FAX : 042-500-2397

城東支所

〒125-0062 東京都葛飾区青戸 7-2-5
TEL : 03-5680-4632 FAX : 03-5680-4635

城南支所

〒144-0035 東京都大田区南蒲田 1-20-20
TEL : 03-3733-6233 FAX : 03-3733-6235

食品技術センター

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町1-9
東京都産業労働局秋葉原庁舎6～8階
TEL : 03-5256-9251 FAX : 03-5256-9254

バンコク支所 (タイ王国)

MIDI Building, 86/6, Soi Treemit, Rama IV Road,
Klongtoey, Bangkok 10110.
TEL : 66-(0)2-712-2338 FAX : 66-(0)2-712-2339