

感覚計測技術による「受託試験サービス」を開始 ～「触り心地」「座り心地」「リラックス度」を数値化、製品・素材開発を支援～

東洋紡エムシー株式会社(本社:大阪市北区、代表取締役社長執行役員 CEO:森重 地加男、以下「当社」)は、人が感じる「心地よさ」や「リラックス度」を数値化し、定量的に評価する「感覚計測技術」「心理・生理計測技術」を活用した「受託試験サービス」を開始いたしました。東洋紡グループが長年培ってきた計測技術を、社外の皆様に広くご利用いただくことで、製品・材料設計の効率化や差別化を支援いたします。

製品開発においては、耐久性や利便性などの基本特性に加えて、使用時の心地よさや快適性といった人の感性に響く特性の付与も重要な要素です。東洋紡グループでは1970年代から「着心地」に代表される「快適性」に着目した研究を進め、この蓄積により得られた「感覚計測技術」「心理・生理計測技術」を自社製品の研究開発に活用してまいりました。

例えば、当社が製造販売する三次元網状繊維構造体「プレスエアー[®]」を用いたマットレスの開発では、体圧分散性やむれ感といった寝心地の評価に、同じく当社の製品である高強力ポリエチレン繊維「ツヌーガ[®]」の開発では接触冷感性など温熱快適性の評価に活用しました。現在では、衣服や寝具にとどまらず、自動車、化粧品、衛生用品などの製品開発にも活用し、幅広い分野へ展開を広げています。

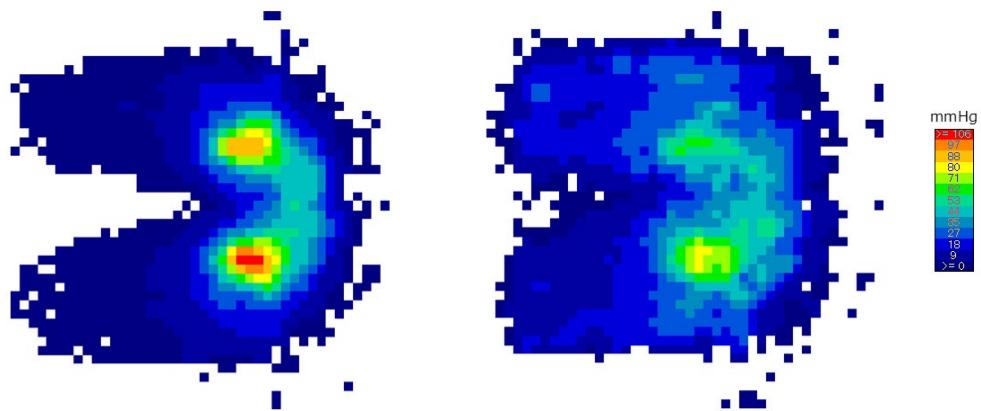
当社は、これらの技術の提供を通じて、心身ともに快適で健やかな製品づくりをサポートしてまいります。

1. 測定可能な「感覚」の一例

- 触り心地 しつとり感、さらさら感、ざらざら感、やわらか、しなやか
- 着心地 むれ感、べたつき感、暑熱感、冷え感、しめつけ感、フィット感、リラックス感
- 寝心地 むれ感、暑熱感、底つき感、クッション感
- 座り心地 底つき感、クッション感、リラックス感、集中の度合い
- 塗り心地 しつとり感、とろみ感、さっぱり感、もっちり感、べたつき感、伸び広げやすさ

2. 主な測定機器・設備

- 発汗マネキン「TOM[®]」III 気体の水を吐出する等身大のサーマルマネキン。立位、仰臥位(仰向け)で温熱快適性を評価。
- 発汗マネキン「SAM」 液体の水を吐出する等身大のサーマルマネキン。立位、座位で温熱快適性を評価。
- スキンモデル 液体の水を吐出する熱板。汗や熱に関連する不快感、水分の移動を評価。
- KESシリーズ 「風合い」「触感」「接触温冷感」を評価。
- 圧力測定システム 圧力分布、衣服圧を測定。
- 肌状態測定装置 角質水分量、TEWL(経皮水分蒸散量)を測定。
- 血流量計 血流量を測定。
- 生体情報計測装置 心電図、筋電図、脳波から心理・生理状態を評価。
- 恒温恒湿室 温度と湿度を精密制御できる部屋(-30°C~80°C/20~90%RH)。5室保有しており、2室をつなげたジョイントルームもあるため、環境を移動させる実験も可能。



椅子に座った時の体圧分散図。右は「プレスエアー®」製クッションを使用した場合、左は「プレスエアー®」製クッションを使用しなかった場合。右は体圧が緩和されているのが分かる



発汗マネキン「TOM®」III



発汗マネキン「TOM®」IIIによって、「プレスエアー®」製のマットレスを使用した際の背中部分の「むれ感」を測定できる

■「感覚計測技術」「心理・生理計測技術」に関するお問い合わせ先

東洋紡エムシー株式会社 環境・ファイバー開発ドメイン 感覚計測チーム

Mail:comfort_tmc@toyobo-mc.jp Tel:077-571-0090

■報道機関からのお問い合わせ先

東洋紡エムシー株式会社 経営企画部 企画・広報グループ

Mail:info_tmc@toyobo-mc.jp Tel:06-6348-3310

以上

このニュースリリースに掲載されている内容は、発表日時点の情報です。発表日以降に変更される場合もありますので、あらかじめご了承ください。