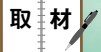


『『企業の森・産学の森』推進事業』活用企業紹介



平成30年度『企業の森・産学の森』推進事業のII事業トライアルコースに採用された株式会社Profidの代表取締役を務める柴田 博史氏に、接触冷感計測装置開発の経緯を伺いました。

世界初「冷たい」感覚を自動計測する装置で冷感製品の差別化・価値向上に貢献する

株式会社Profid
<http://profid.co.jp/>



「触感」を測定する新しい試験機・計測器の開発を目指して独立・起業

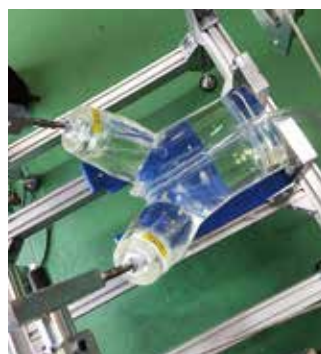


代表取締役 柴田 博史氏

2016(平成28)年、30年以上にわたって試験機・計測器の設計・製造に携わってきた私をはじめ3名の創業メンバーが独立、起業しました。これまでの実績と多くの大学や公的機関、企業と築いてきたネットワークを活かし、時代に対応する新しい計測器・試験機を開発・製造しています。

中でも当社が注力しているのは、繊維やゴムなどの風合いや肌触りといった「触感」を定量的に評価する装置の開発です。繊維業界では新しい素材や高性能繊維の開発が進み、強度や風合い、肌触り、新機能を訴求する多様な商品が登場しています。しかしこれらの微細な進化を検知する試験機はまだ多くありません。当社では、時代のニーズに応える高精度な試験機を開発。これまでに多機能圧縮試験機[PF-CPT-01]や多機能糸径測定器[PF-YDM-01]、2軸引張試験機[PF-BTT-01]などを商品化しています。

それに加えてトイレタリー、サニタリー用品の品質管理検査機器の設計・開発も手がけています。おむつや衛生用品を実際に装着し、各種機能を評価できる「実験ドール」もその一つです。人に近い肌質や弾力性、乳幼児や高齢者の体格を精密に再現。ドール体内に流路を設け、寝姿勢や動作に応じた液体の流れを調べることができます。お客様のご要望に応える機器を実現することで、製品の品質向上に貢献しています。その中で今回、『『企業の森・産学の森』推進事業』の支援を得て新たに開発したのが、「接触冷感」を自動で計測する装置でした。



おむつや衛生商品の機能を調べる実験ドール

「接触冷感」を自動計測する新装置を世界で初めて開発

「接触冷感」とは、人が物に触れた時に「冷たい」と感じる感覚のこと。接触冷感の指標として、最大瞬間熱流束「Qマックス」が広く用いられていますが、既存の測定装置は計測手順や方法が複雑で、計測者によって測定値の誤差が生じてしまうこと

が課題でした。多数のお客様から、解決してほしいと強い要望があり、新装置の開発に乗り出しました。当社は、世界で初めて接触冷感動作計測の自動化に成功。接触冷感の自動計測装置「THERMOFEEL(サーモフィール)」を開発しました。高精度なセンサを搭載、自動計測によって人の手による計測誤差なく「冷たく感じる」感覚を数値化します。また「THERMOFEEL」は、2020(令和2)年に日本産業規格「JIS」で定められた接触冷感の計測方法に準拠するとともに、中国における同様の基準「GB」にも対応しています。

スタートアップ企業である当社にとって、開発資金の調達は容易ではありません。本事業の支援のおかげで、マーケティングリサーチから装置開発、大学に委託した性能検証を経て、製品を完成させることができました。



接触冷感試験機「THERMOFEEL」

近年、繊維業界を中心に、布団やシーツ、アンダーウェア、スポーツウェア、タオルなど接触冷感を取り入れた製品が数多く販売されています。これまで明確に示すことのできなかった「冷たい」という感覚を「Qマックス」として数値化することで、製品の機能や品質を「見える化」し、メーカーそれぞれの製品の差別化や価値向上も可能になります。

2019(令和元)年に発売を開始後、国内外の検査機関や合繊メーカーから多くの引き合いをいただきました。しかし、コロナ禍によって商談が停滞する状況が続いていました。現在改めてこうしたお客様を掘り起こし、商談の再開を試みようとしています。今後には備え、訪問や対面での商談なしに受注を増やすため、ホームページの問い合わせ・注文機能の充実やオンライン面談システムの構築を進めています。

新たな装置開発も計画中です。今後、「肌触り」の感覚を定量的に測定するとともに、それを表現する新しい指標の開発を目指していきます。これからも快適さや幸福感につながる品質や機能を測定するこれまでにない機器を生み出していきたいと考えています。

Company Data

- 代表取締役/柴田 博史
- 所在地/京都市中京区下丸屋町403番地FISビル
- 電話/075-778-5039
- 設立/2016(平成28)年5月31日
- 事業内容/電子計測器及び試験機、品質管理検査機器、試作計測機器、各種部品・治具、各種樹脂製品、スマート機器及び自動化設備の設計・製作・販売