

報道関係者 各位

2013年12月17日
国立大学法人 東京農工大学

「^{やわ}柔さ」を触診テクニックに基づき数値化する理論により ハンディタイプの計測デバイスを製品化

国立大学法人東京農工大学大学院工学研究院先端機械システム部門の佐久間 淳 准教授が発明した、モノの^{やわ}柔さ感触を触診テクニックにより数値化する理論（特許第4967181号）が、ハンディ計測デバイスとして製品化されます。このデバイスによって、迅速かつ簡便にヒト筋の硬さ/^{やわ}柔さを数値化することが可能となり、今後、医療、福祉やスポーツ科学等の分野において新たな診断、現象解明、テクノロジーの開発・発展が期待されます。

本製品は、柔さ計測システムHG1001/MSES5012として下記の2社から同時発売される予定です。
（平成26年1月6日付発売）

（株）堀内電機製作所（東京営業部 東京都千代田区鍛冶町2-6-1 TEL: 03-5207-3661）

（株）テック技販（京都府宇治市大久保町西ノ端1-22 TEL: 0774-48-2334）

報道解禁日：2013年12月19日

背景：本学工学研究院の佐久間准教授は、ヒト指で触れた感覚を数値データで表すテクノロジーを研究し、これを弾性係数（ヤング率）で表現する理論・方法を発明し、本学が特許権（特許第4967181号「押込試験方法および押込試験装置」）を保有しております。既にこの方法をデスクトップ型ロボットへ組み込んだ比較的大型の計測システムが実用化されており、食品や樹脂・ゴムなどの分野で普及し始めています。さらに、医療、福祉やスポーツ科学などライフサイエンス分野からはヒトの筋特性の定量的・客観的な計測で利用したいという強いニーズもあって、特に簡便に利用できるハンディタイプのデバイスについて開発要望が多数寄せられていました。

体制：ヒト指で触れた感覚を数値データ化する理論、およびこの理論に基づくシステムのソフトウェアについて佐久間准教授と（株）堀内電機製作所が共同開発し、これに合わせてハンディタイプ計測デバイスを（株）テック技販が開発しました。

成果：ヒト筋の硬さや柔さの簡便な計測実現を目的として、特に従来よりも小さくて持ち運びに便利なハンディタイプの柔さ計測デバイスの開発に取り組みました。この結果、これまで実用化されていなかったヒトの筋の硬さ/柔さを客観的にデータ化する計測を、従来よりも簡便かつ効率的に実現できるハンディタイプ仕様のデバイスとして開発することに成功しました。

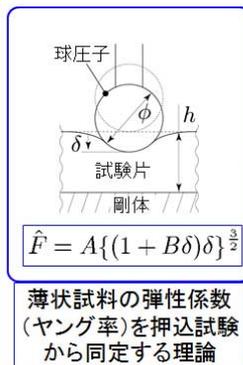
今後：新たに開発したハンディ計測デバイスは、身体のあらゆる筋部位における触感を客観的なデータ（弾性係数/ヤング率）で表現できます。このため、効率的・効果的にデータベース化・共有化が図られ、情報の管理・分析が重要な医療、福祉やスポーツ科学などのライフサイエンス分野における診断デバイスとしての利用が期待できます。

ハンディタイプ



柔さ計測システム
HG1001/MSES5012

研究シリーズ



デスクトップ汎用タイプ



食品・樹脂の弾性係数評価に 柔さ計測ロボットHS3001

細胞・微細部品の弾性係数評価に



顕微鏡タイプ

◆ 本件に関する問い合わせ ◆

東京農工大学大学院工学研究院先端機械システム部門
准教授 佐久間 淳 (さくま あつし)
TEL/FAX : 042-388-7238