



## 製品概要

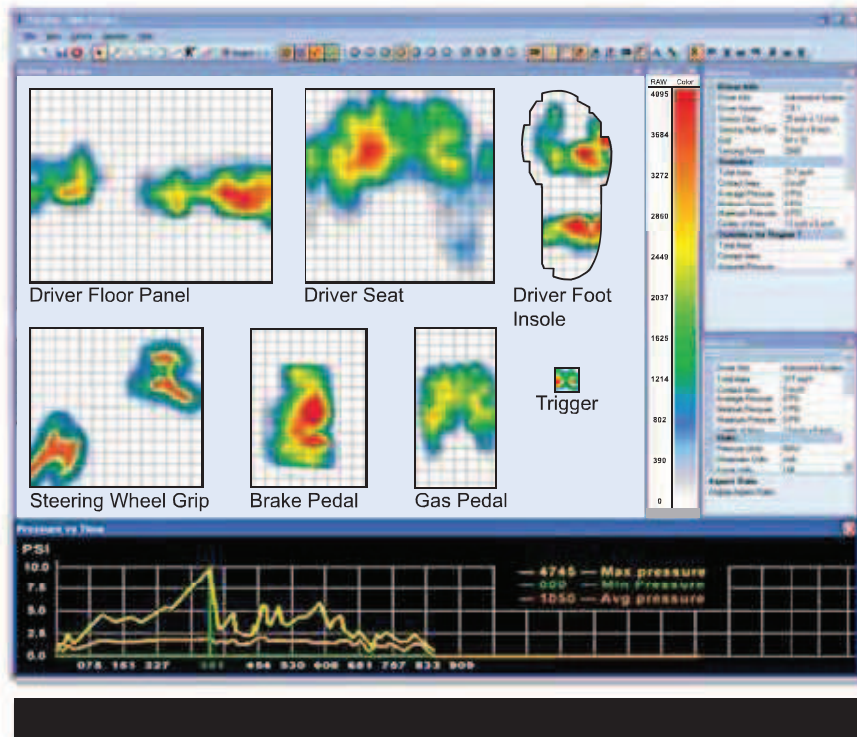
Tactilus® 搭乗者用圧分布測定システムは、座席・床面・ステアリング・ペダル等と人体間の体圧分布をリアルタイムで測定・表示・記録する計測システムです。

Tactilus® 搭乗者用圧分布測定システムは、強力なWindows®ベースの専用ソフトウェアに測定データを収集し、リアルタイムに圧力分布マップ画像・統計分析データ等を一つの画面に表示し、エンジニアに提供することが可能です。

## 技術

Tactilus® 搭乗者用圧分布測定システムのセンサーパッドは、 piezoresistive の原理を利用した小さな圧力センサー・セルのマトリックスで構成され、パッド全体の任意のスポットの詳細な圧力測定が可能です。各圧力センサーパッドはそれぞれが校正され、シリアル番号管理されています。最大6つのセンサーパッドを同時に接続・計測可能で、可搬性・拡張性に優れています。センサー・ケーブルの処理とソフトウェアのアルゴリズムが相まって、耐ノイズ・温湿度性を向上していますので、必要なデータを確実に測定します。

- フロアセンサ
- 座席センサ
- ステアリングセンサ
- アクセル/ブレーキペダルセンサ
- スイッチ類センサ



弊社の主な強みはユーザーニーズに特化したシステムを提供することです。センサーエレメントからユーザーインターフェイス、DLL までユーザーのご要望に合わせて設計・制作させていただきます。

Jeffrey G. Stark, CEO

## SENSOR SPECIFICATIONS

Technology	piezoresistive
Surface Pressure Range	0 - 30 PSI (0 - 2.1 kg/cm <sup>2</sup> )
Array Size	Multiple lined sensor elements
Sensing Points	Up to 2,048 total
Total Sensing Area	Customizable to application
Scan Speed	Up to 10 hertz
Spatial Resolution	Custom from 0.37 in (9.5 mm)
Thickness	27.6 mils (0.7 mm)
Accuracy	± 10%
Repeatability	± 2%
Hysteresis	± 5%
Non-linearity	± 1.5%

# Tactilus® 座席体圧分布測定システム



## 製品概要

Tactilus® 座席体圧分布測定システムは、座席（座面・背面・ヘッドレスト）と人体間の体圧分布をリアルタイムで測定・表示する、エルゴノミクスを新次元に発展させる計測システムです。

Tactilus® 座席体圧分布測定システムは、強力なWindows®ベースの専用ソフトウェアに測定データを収集し、体圧分布マップ画像・統計分析データ等をエンジニアに提供、シートの安全性・快適性設計における試験回数を大幅に短縮することが可能になります。

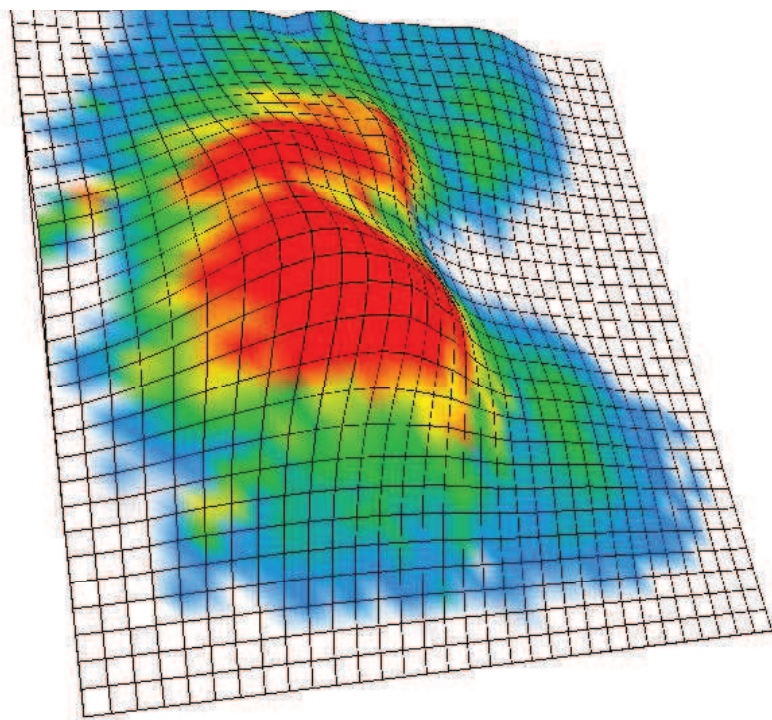
シート形状・要求事項に応じて様々なカスタムメイドのセンサー制作も承ります。

## 仕様

測定原理	ピエゾ抵抗素子
圧力レンジ	0 - 0.35 kg/cm <sup>2</sup>
センサーパッド数	2
測定部面積	46.5 x 46.5 cm
センサーグリッド数	1,024 (32x 32)
センサーグリッド間隔	15mm
センサーパッド厚さ	2.5 mm
測定確度	± 10%
通信方法	USB または WiFi
測定スキャン速度	USB 50Hz (WiFi 10Hz)
WiFi通信距離	約20m

## 技術

Tactilus® 座席体圧分布測定システムのセンサーパッドは、ピエゾ抵抗の原理を利用した小さな圧力センサー・セルのマトリックスで構成され、パッド全体の任意のスポットの詳細な圧力測定が可能です。センサーパッドと専用ソフトがインストールされたPC間の通信はUSB端子もしくはWiFi通信（オプション）が可能です。



# Tactilus® 高性能全身体圧分布測定システム

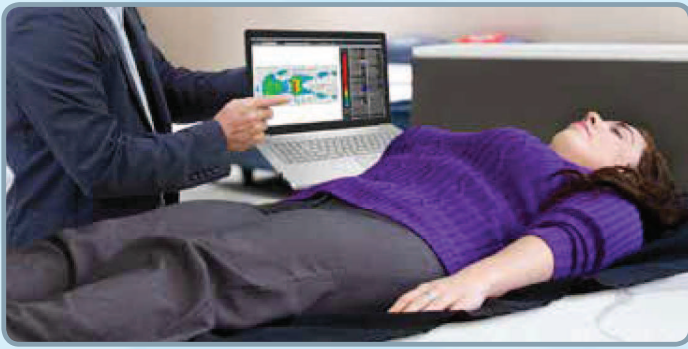
## 製品概要

Tactilus® 全身体圧分布測定システムは、マットレスと人体間の体圧分布をリアルタイムで測定・表示する、エルゴノミクスを次の次元に発展させる計測システムです。

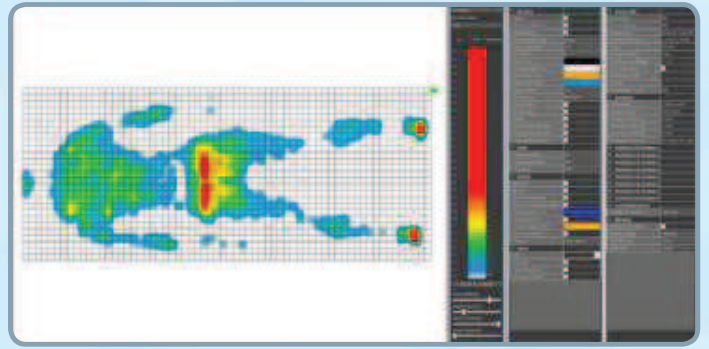
Tactilus® 全身体圧分布測定システムは、強力なWindows®ベースの専用ソフトウェアに測定データを収集し、体圧分布マップ画像・統計分析データ等をエンジニアに提供、ベッド・マットレスの安全性・快適性設計における試験回数を大幅に短縮することが可能です。要求事項に応じて様々なカスタムメイドのセンサー制作も承ります。

## 用途

- \* ベッド・マットレス等の研究開発
- \* 設計の最適化
- \* 快適性の評価
- \* 他社製品評価
- \* スポーツ関連研究



Up to 1,728 sensing points show real time pressure data



Tactilus software screen shot

## Tactilus®体圧分布測定システムの用途

- \* 全身の体圧分布マッピングにより、快適性評価や最適設計設計に活用できます。
- \* 他のマットレスとの比較が容易になります。
- \* 分布マップ表示と同時に圧力測定値を記録します。
- \* リアルタイム表示により、姿勢変化による圧力変化をつぶさに確認できます。
- \* 感応評価に頼らず、定量的評価が可能になります。
- \* 顧客への説得力あるデータが取得できます。
- \* 柔軟性があるセンサーパッドにより、あらゆる体形に対応します。

## 特許技術 ストレッチ素材センサーパッド

Tactilus®体圧分布測定システムのセンサーパッドは、ストレッチし、呼吸します。

Tactilus®センサーパッドに使われている“スマート・ファブリック”はTactilus®の特許による4方向にストレッチし、測定対象者が直接マットレスに横たわっているように感じます。他社の柔軟性が低いセンサーパッドでは、ハンモックに横たわるように、腰の部分だけが沈み込む事があります。



レイヤー① ニット素材に細かい電極アレイが構成されています。

レイヤー② 圧力に応じ抵抗値が変化する材料で構成されています。

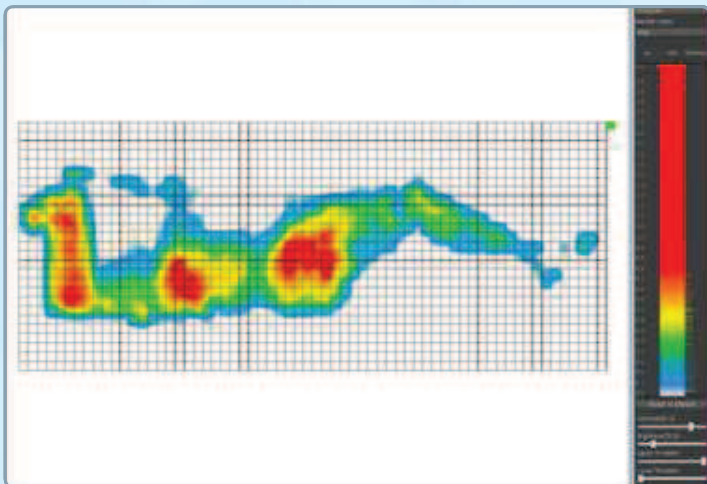
レイヤー③ レイヤー①と同じ素材を90度（縦横）回転させて、①と位置マトリックスを構成しています。

## 技術

Tactilus® 座席体圧分布測定システムのセンサーパッドは、ピエゾ抵抗の原理を利用した小さな圧力センサー・セルのマトリックスで構成され、パッド全体の任意のスポットの詳細な圧力測定が可能です。センサーパッドと専用ソフトがインストールされたPC間の通信はUSB端子もしくはWiFi通信（オプション）が可能です。

## Tactilus®体圧分布測定システムの特徴

- \* 柔軟で快適
- \* 米国国家標準（NIST）にトレーサブル
- \* 電子回路内臓により、面倒な配線無し
- \* 簡単操作により、トレーニング必要無し
- \* 優れた耐久性



Tactilus software assimilates complex data into easily accessible graphics

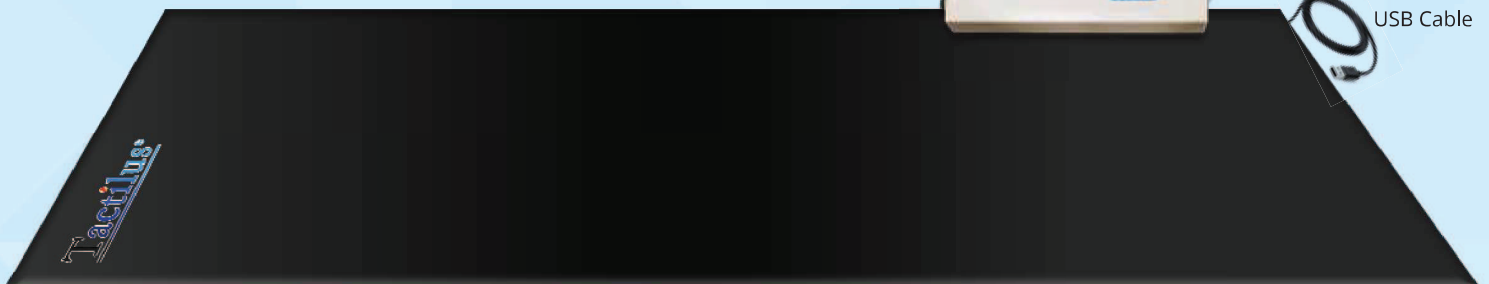
## 仕様

Technology	Piezoresistive
Pressure Range	0 - 2 PSI (0 - 0.14 kg/cm <sup>2</sup> )
Grid Size	64 x 27
Sensing Points	Up to 1,728
Sensing Point Size	1" x 1" (25.4 mm x 25.4 mm)
Total Area	76.6" x 34" (1950 mm x 863 mm)
Total Sensing Area	73" x 30" (1854 mm x 762 mm)
Scan Speed	USB 50 hertz (WIFI 10 hertz)
Temperature	10° C - 40° C
Thickness	.098 in. (2.5 mm)
Accuracy	± 10%
Transmission Range	66' (20 meters) WIFI
Transmission Mode	USB cable or WIFI

Wifi Unit



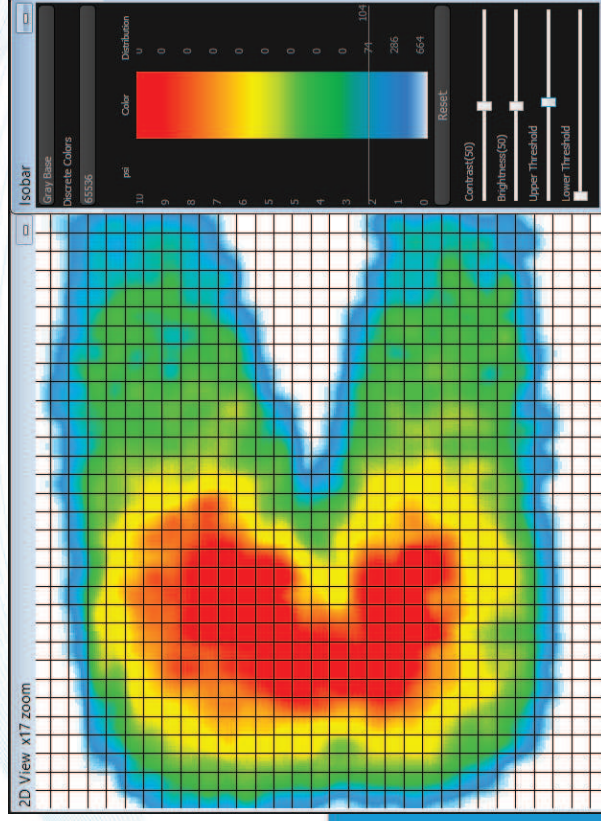
USB Cable



Mattress Sensor

# Tactilus® Unplugged

## No More Cables!



Tactilus® Wireless Transmitter



### Specifications of Wireless System

Battery Life	9.5 hours
Battery Type	5 V 1A & Lithium Battery
Range	66 ft. (20.12 m)
Max Speed	200 frames per second (16 FPS for 32 x 32 matrix)
Dimensions	8.6 x 3.5 x 1.6 in. (21.8 x 8.8 x 4.2 cm)
Weight (Transmitter and Battery)	1.25 lbs. (0.56 kg)

TACTILE PRESSURE EXPERTS  
**SPI**  
 SENSOR PRODUCTS INC. [www.sensorprod.com](http://www.sensorprod.com)

**Sensor Products Inc.**  
 300 Madison Avenue  
 Madison, NJ 07940 USA  
 Phone: 1.973.884.1755  
 Fax: 1.973.884.1699

[www.sensorprod.com](http://www.sensorprod.com)

©2016 Sensor Products Inc.  
 Updated 08-09-2016