

圧力分布測定装置のスタンダード

Force Sensitive Applications : Pressure Mapping System

圧力分布測定装置FSA

“見えない圧力を見る”



“人が暮らす中の動作、「座る」「寝る」「立つ」「歩く」「物を持つ」「にぎる」「着る」等々の中で、体にかかる見えない圧力を見せます。

FSA
APPLICATION

FSAの幅広い活用シーン

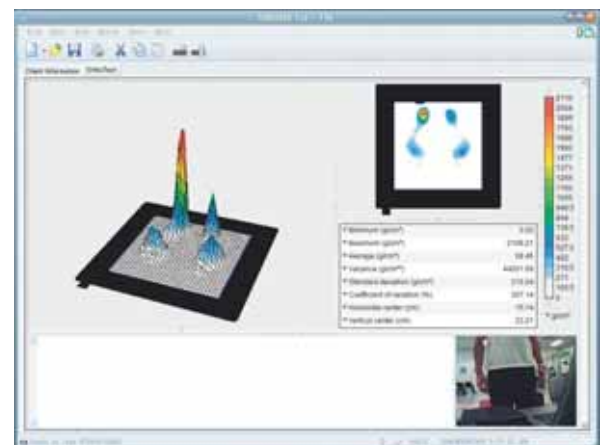
開発ツールとして

「床ずれ予防」や「疲れ軽減」や「心地がよい」などのテーマに応じ、定量的な指標を用いて効率的な
いす / クッション / 寝具 / 靴 / インナーの開発に。



教育・指導ツールとして

身体に麻痺がある患者さんに、正しい座位や姿勢、除圧方法を示すために。
介護・看護される方々への姿勢と圧の関係を理解してもらう教育ツールとして。





圧力分布測定装置のスタンダード *Force Sensitive Applications : Pressure Mapping System*

“ 見えない圧力を見る ”

販売ツールとして

- すわり心地が良く、しかも体に合ったいす……寝心地が良い体に良い寝具……お客様に合った靴・インナーのフィッティング等、店頭販売でのデモンストレーション機器として、ご活用ください。

寝具の店頭デモ

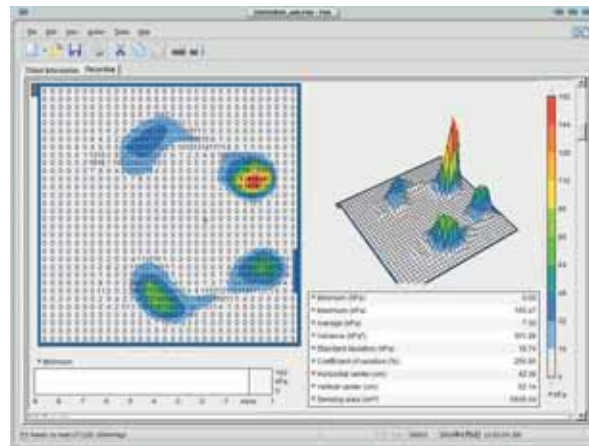


簡単操作で4つのデータを測定できます。

エルゴノミクスの解析・ケアツールとして

- スタッフの経験とFSAの客観的データとの両面から、患者さんに安全なケアをするために。
- 床ずれが発生しやすい箇所を示し、床ずれ発生リスクを回避するために。
- 座位、臥位、立位、歩行、把持、被服等を工学的視点からの研究ツールとして。

足底・フット測定の様子



種類が豊富なセンサマット、多彩なオプションで
様々な圧力の測定に対応します。

スモール センサ数 256/576/1024	ミディアム センサ数 256/1024	ラージ センサ数 512/576
		
<使用例> 座った時の圧力測定に。	<使用例> ハイバックチェアの上半身の圧力測定に。	<使用例> 臥位時の上半身の圧力測定に。
ロング センサ数 1024/2048	グローブ センサ数 16/24	オクトパス センサ数 12
		
<使用例> 臥位時の圧力を測定する際に。	<使用例> 把持力の圧力を測定する際に。	<使用例> あらゆるポイントをカバーして、アイデア次第で。 (写真はオクトパス2セット使用)
インソール サイズ 21cm~29cm	オルソ センサ数 1024	インテグラ
		
<使用例> 歩行時の足底圧力測定に。	<使用例> 立位時の足底圧力測定に。	<使用例> 薄く、柔らかいので、曲面の測定においてもその形状にフィットします。

(センサマットの仕様は6ページをご覧ください)

センサマットの特徴

- ① 体温等による熱ドリフトで圧値の変動がありません。
- ② センサマットは標準ラインアップの他（6ページ参照）、特注サイズのオーダーに対応します。
- ③ センサを構成する部材にソフトフレックス採用で耐久性UPしました！



圧力分布測定装置のスタンダード
Force Sensitive Applications : Pressure Mapping System
“見えない圧力を見る”

システムベース

・ベーシック インターフェースモジュール

1台のインターフェースモジュールで複数のセンサマットを差し替えて使うことができます。



- ・仕様
- サイズ：150×140×40mm
- 重量：480g
- 電源：9V 1100mA
AC/DCコンバータ
又は9V乾電池
- データ転送：USBケーブル
またはシリアル
9ピンケーブル

- ・接続ケーブル類、ACアダプター、トリガースイッチ
- ・FSAソフトウェア (Windows)



・プライム インターフェースボックス

センサマットとダイレクトに接続されます。
 USBバスパワーにより電源を供給するので、測定時にACアダプタが必要ありません。



- ・仕様
- サイズ：70×138×30mm
- 重量：200g
- 電源：USBバス電源
- データ転送：USBケーブル

- ・接続ケーブル類、トリガースイッチ
- ・FSAソフトウェア (Windows)



・センサタイプ	Piezo抵抗型センサ
・精度	※ Variation Coefficient で10%未満
・誤差	"±10% (5%：クリープ,2%：ヒステリシス)" クリープ：最初の0.1秒で最大出力の92% 最初の20秒で最大出力の94% 最初の3分で最大出力の99%
・マット表面材質	撥水加工生地張り/ナイロン(インソールのみ)

※ Variation Coefficientとは標準偏差を平均値で除したものを%で表示しています。

無線キット〔オプション〕

無線キットは、パソコンとインターフェースボックスの間を無線化し、測定を向上させます。



- ・本体
- ・ダイポールアンテナ
- ・電池ケース
- ・USB電源ケーブル

画面表示例

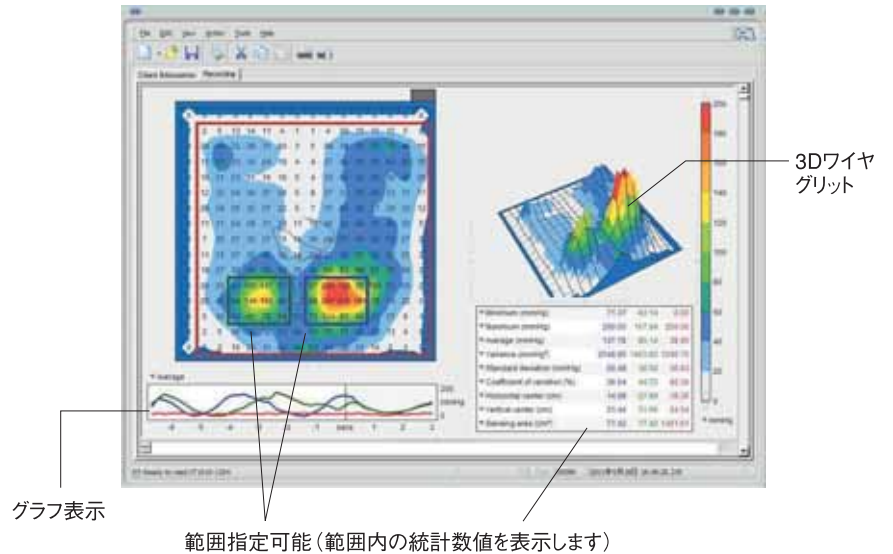
センサマットを変えても、設定を切り替えるだけで対応します。ソフトウェアの変更は一切ありません。

- 座面／背面／座面＋背面
- 胴体
- 全身
- 足底（立位／歩行／トレッドミル）
- 局部
- 特注マット

- 10色カラー／256色カラー
- 10階調グレー／256階調グレー
- 等圧線
- 各センサの圧力表示（単位は mmHg.Kpa. Psi.N/cm².kg/cm²）の切り換え可能
- 立体ワイヤフレーム
- 統計値表示
 -最小値
 -最大値
 -平均値
 -平方偏差
 -標準偏差
 -変動係数
 -圧中心位置
 -指定範囲面積

・使用言語は日本語を標準としています。
御希望があれば、英語バージョンも御用意しています。

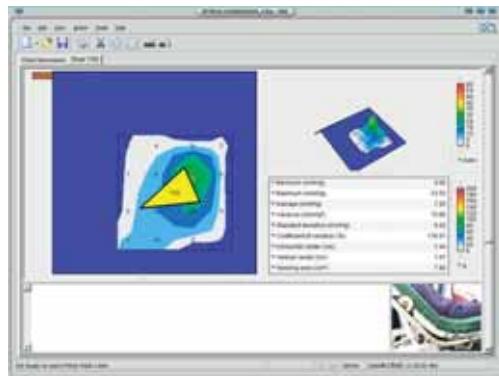
[スモール表示例]



・測定画面や測定数値はワープロソフトや表計算ソフトコピー&ペーストが可能。
・測定データ解析作業の自動化（Excel上にて）にも対応可能。

ビデオ画面表示

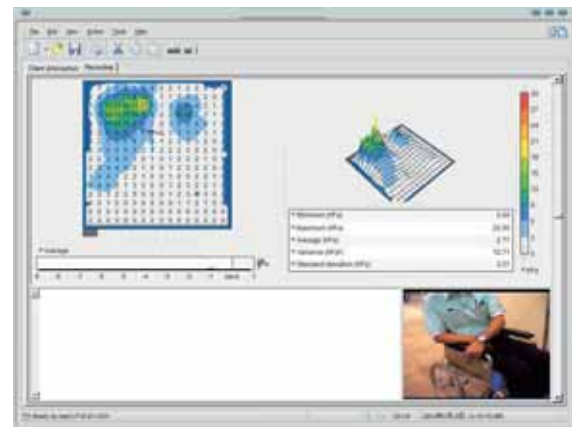
[インテグラ表示例]



圧 値：数値及び背景色
摩擦の方向：数値及び三角形の向き
摩擦の大きさ：数値及び三角形の大きさと色



測定データと同期した画像データの取込・表示・記録



測定データと同期した画像データの取込・記録
お手持ちのカメラを接続するだけで（USB接続）
ハードウェアの追加は必要ありません。

●センサマットの仕様

	センサマット	マットサイズ	計測範囲 サイズ	配列	センサ 数	センサ サイズ	センサ 間隔	厚み	最大 サンプリング 間隔	標準 計測範囲	耐荷圧	プライム 対応
スモール1	S1 スタンダード	43×43cm	33×33cm	16×16	256	17.5× 17.5mm	3.3× 3.3mm	1mm	20Hz	0-200 mmHg	1,000 mmHg	●
	S2 アドバンスド			24×24	576	11.1× 11.1mm	3.6× 3.6mm		11Hz	0-200 mmHg		
	S3 エキスパート			32×32	1024	7.94× 7.94mm	2.4× 2.4mm		6Hz	0-200 mmHg		
スモール2	S4 スタンダード	53×53cm	43×43cm	16×16	256	23.8× 23.8mm	3.2× 3.2mm	1mm	20Hz	0-200 mmHg	1,000 mmHg	●
	S5 アドバンスド			24×24	576	14.3× 14.3mm	3.7× 3.7mm		11Hz	0-200 mmHg		
	S6 エキスパート			32×32	1024	7.94× 7.94mm	5.6× 5.6mm		6Hz	0-200 mmHg		
スモール3	S7 スタンダード	63×63cm	53×53cm	16×16	256	30.2× 30.2mm	3.1× 3.1mm	1mm	20Hz	0-200 mmHg	1,000 mmHg	●
	S8 アドバンスド			24×24	576	19.1× 19.1mm	3.1× 3.1mm		11Hz	0-200 mmHg		
	S9 エキスパート			32×32	1024	12.5× 12.5mm	4.1× 4.1mm		6Hz	0-200 mmHg		
ミディアム	S10 スタンダード	61×106cm	51×96cm	16×16	256	29× 57mm	3.0× 3.2mm	1mm	20Hz	0-200 mmHg	1,000 mmHg	●
	S11 エキスパート			32×32	1024	12× 25mm	4.0× 5.1mm		6Hz	0-200 mmHg		
ラージ	S12 スタンダード	79×106cm	68×96cm	32×16	512	17.5× 57mm	3.8× 3.2mm	1mm	10Hz	0-300 mmHg	1,000 mmHg	●
	S13 エキスパート			32×18	576	17.5× 55mm	3.8× 1.7mm			0-300 mmHg		
ロング	S14 スタンダード	79×203cm	68×192cm	32×32	1024	19.5× 57.2mm	1.8× 2.8mm	1mm	6Hz	0-100 mmHg	300 mmHg	●
	S15 エキスパート		66×192cm	32×64	2048	17.5× 23.8mm	3.2× 6.2mm			0-100 mmHg		
インソール	S16 サンダルパック	S16-21: 9×23cm	8×21cm	8×16	128	8× 12.7mm	2.2× 0.4mm	1.5mm	片足30Hz 両足21Hz	30psi	30psi	-
	S17 インソール センサ	S16-23: 9.5×25cm	8.5×23cm				3.0× 1.7mm					
オルソソ	S18 オルソテストバック	21・23・25・27・29cm 各1枚+サンダル2枚	9.5×25cm	8×16	128	8× 12.7mm	4.4× 3.1mm	1.5mm	片足30Hz 両足21Hz	30psi	30psi	-
		S16-25: 10.5×27cm	9.5×25cm				5.1× 4.4mm					
		S16-27: 11×28cm	10×27cm	8×16	128	8× 12.7mm	6.5× 5.7mm	1.5mm	片足30Hz 両足21Hz	30psi	30psi	-
		S16-29: 12×31cm	11×29cm				6.5× 5.7mm					
		21・23・25・27・29cm 追加販売のみ対応	11×29cm									
		58×58cm	35×35cm	32×32	1024	7.94× 7.94mm	3.0× 3.0mm	1mm	6Hz			
グローブ	S19 スタンダード	—	掌サイズ (測定点移動可)	—	16	10× 10mm	—	1.5mm	66Hz	0-200 mmHg	1,000 mmHg	-
	S20 エキスパート	—		24	66Hz							
バオクト	S21 スタンダード	—	ケーブル長50cm (測定点移動可)	—	12	10× 10mm	—	1.5mm	66Hz	0-200 mmHg	1,000 mmHg	-
グラント	S22 スタンダード	5.4×5.4cm	3×3cm	4×4 1	垂直16 水平 1	9×9mm 10.5mm	17× 17mm	1.1mm	33Hz	0-200 mmHg 1.5N	1000 mmHg 1.5N	-

※ご希望により、特注サイズにもお応えします。 ※1台のインターフェースボックスでセンサ配列が32×32、32×16以外の配列のセンサマットは、2枚同時計測が可能です。
 ※コンピューターの性能等により、最大サンプリング間隔に差異が生じることがあります。

●システム構成例



用語説明

A：システムベース

Sxx：センサマット

Cxx：キャリブレーションキット

[xxには数字が入ります(6ページ参照)]

プライムインターフェースボックス+スモール2(スタンダード)

	測定箇所	システムベース(A)+センサマット(Sxx)+キャリブレーションキット(Cxx)
1	座面	A+S1(S4またはS7)+C1
2	座面(高解像度)	A+S3(S6またはS9)+C1
3	座面+背面	A+S1(S4またはS7)+S10+C2
4	座面(高解像度)+背面(高解像度)	A+A'+S3(S6またはS9)+S11+C2
5	全身(臥位)	A+S14+C4
6	立位	A+S18+C5
7	両手保持力	A+S19+S19+C5
8	3軸測定	A+S22+C1+C6

キャリブレーションキット

(センサマットにより構成が変わります)

- ・キャリブレーションは、キャリブレーションキットを使いますと使用者様側で実施できます。センサマットのメンテナンスを含み有償でお受けすることも可能です。
- ・キャリブレーション頻度は目安として初回50回、2回目以降200回毎です。



(写真はC1スモールキット)

仕様

ジグ木枠一式

圧力計

空気ポンプ

インフレーターバッグ

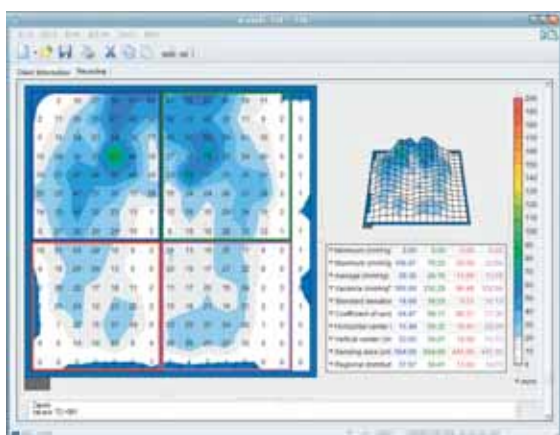
ゴム管

●キャリブレーションキット

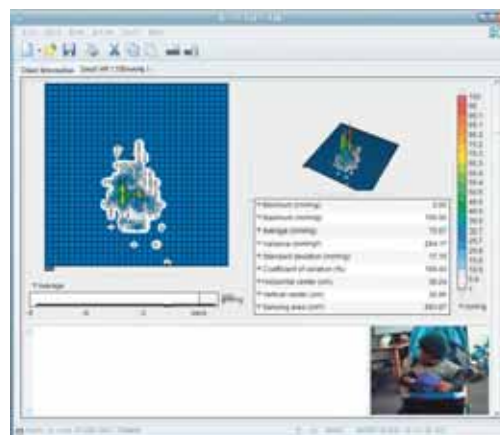
	キット名	対象センサマット	設定最高圧	梱包サイズ		重量
C1	スモールキット	スモール・インテグラ	200mmHg	107×58×13cm		16kg
C2	ミディアムキット	ミディアム	200mmHg	122×81×13cm		34kg
C3	ラージキット	ラージ	300mmHg	122×81×13cm		34kg
C4	ロングキット	ロング	100mmHg	本体	211×89×13cm	64kg
				ポンプ	48×33×33cm	1kg
C5	高圧キット	インソール・オルソテスト・グローブ	30psi(1500mmHg)	91×79×15cm		36kg
C6	シャーキット	インテグラ	1.5N	30×25×20cm		1kg

※キットの他、パーツ販売も致します。

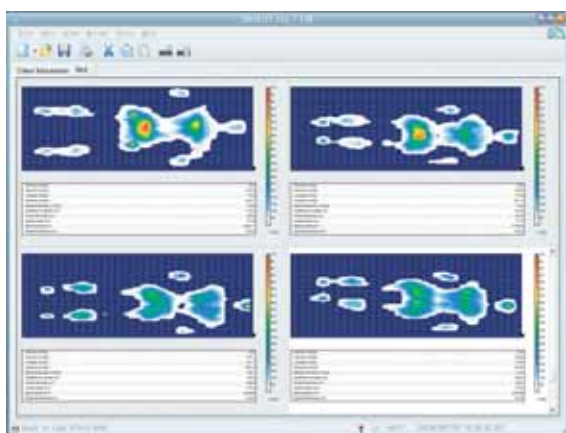
多彩な表示機能



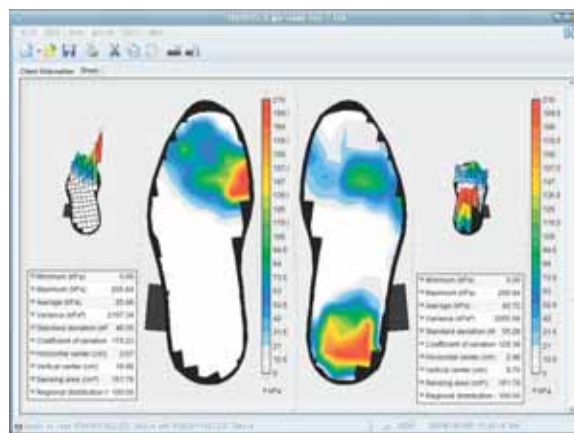
指定した範囲の統計数値を表示します。



・圧分布図 ・立体表示 ・グラフ ・統計数値
・測定画像 レイアウトの変更ができます。



4データを同時表示できます。



左右の歩き方を比較できます。

●PCの動作環境 必要とされるPCのシステム

[推奨環境] O S : Windows XP
メモリ : 256MB以上
画面 : 色24ビットもしくは32ビット
解像度1024×768

※Windows Vista 動作確認済み

[最低環境] O S : Windows 98 SE
メモリ : Windows 98が動作するのに十分なサイズ
画面 : 色16ビットもしくは32ビット
解像度800×600

オプション

・オートキャリブレーター
(キャリブレーションを自動化します)



・仕様
サイズ : 14×14×6.5cm
重量 : 900g
電源 : 12V 1000mA
AC/DCコンバータ

・無線キット



・仕様
無線方式 : Bluetooth
通信距離 : 30m
電源 : 単4乾電池×2本

・キャリーバッグ



・仕様
サイズ : 50×52cm
・収納可能機器
ケーブル類
パソコン
スモールマット
インソールセンサ 他



●価格、仕様につきましては予告なく変更することがあります。
●色につきましては、印刷のため実際と異なる場合があります。

■お問い合わせ先

■製造元



Vista Medical Ltd.
3, 55 Henlow Bay
Winnipeg, Manitoba, Canada, R3Y 1G4
E-mail: info@vista-medical.com

■販売元



心を形にするテクノロジー、あります。

タカノ株式会社 健康福祉部

■オフィス 〒399-4301 長野県上伊那郡宮田村137
TEL0265-85-3153 FAX0265-85-5177

<http://www.takano-hw.com>

E-mail: fukushi@takano-net.co.jp

