



## 体圧分布測定システム プレリア Body

ユーザーズマニュアル



- ・ Microsoft、Windowsは、米国マイクロソフト社の登録商標です。
- ・ TeeChart Pro .NET Copyright (C) 2013 by Steema Software SL
- その他、本書に記載されている会社名および製品名は、各社の登録商標、または商標です。



## はじめに

このたびは、ニッタ体圧分布測定システム「プレリアBody」をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

本書では、ニッタ体圧分布測定システムの機能や操作方法について詳しく解説しています。体圧分布測定システムをご使用になる前に本書をよく読み、内容を十分に理解してください。また、お読みになった後も必要なときに参照できるように大切に保管してください。

- ・本書の内容は、仕様改良により予告なく変更する場合があります。
- ・本書の内容を、弊社の許可なく複写、複製することをお断りします。
- ・本書の内容についてご不明な点や誤りなど、お気づきのことがございましたら巻末の弊社窓口までご連絡ください。

## 製品を安全に、安心してご使用いただくために

※ご使用の前に、よくお読みいただき、必ずお守りください。

- このユーザーズマニュアルおよび商品には、安全にご使用いただくために、以下の表示をしています。  
表示の内容をよく理解してから、本文をお読みいただき、ご使用ください。
- ここに示した注意事項は、以下の2種類に分類しています。



**警告** 誤った取り扱いにより、死亡や重症などの重大な結果に結びつく可能性が大きいもの。



**注意** 誤った取り扱いにより、障害を負う可能性、または物的損害の可能性があるもの。  
状況によっては重大な結果に結びつく可能性があるもの。

- また、本文中に使われる「図表示」は次の通りです。



絶対にしないでください。



必ず指示どおりに行ってください。



**警告** ● 本製品を使用する場合は、ご使用のコンピュータや周辺機器のメーカーが指示している  
警告、注意表示を厳守してください。



● 本製品をご自分で修理・分解・改造しないでください。



火災・感電・故障の原因となります。



● 濡れた手で本製品に触れないでください。



感電・故障の原因となります。



● 水分や湿気が多い場所では本製品を使用しないでください。



火災・感電・故障の原因となります。



● 故障や異常のまま、使用しないでください。



火災・感電・故障の原因となります。



● 本製品をご使用中に、煙が出たり、変な臭いや音がしたら、すぐに使用を中止してください。

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。



● 故障に備えて定期的にデータのバックアップをお取りください

不慮の事態でデータを消失する可能性があります。

注意

本製品を使用中にデータなどが消失した場合でも、データの保証は一切致しかねます。



● 本製品に静電気を与えないでください。

故障の原因となります。本製品に触れる前に、静電気を除去してください。

本製品が静電気を発生させる可能性のある機器に接触する場合は、接地処理を行ってください。



● 本製品を以下のような場所で使用・保管しないでください。

故障の原因となることがあります。

- ・ 静電気の影響の強い場所

- ・ 振動や衝撃が加わる場所

- ・ 直射日光が当たる場所

- ・ 湿気やほこりが多い場所

- ・ 温度差の激しい場所

- ・ 熱を発生するものの近く

- ・ 強い磁力電波が発生するものの近く



● 本製品を落としたり、衝撃を加えないでください。

本製品は精密機器のため、故障の原因となります。



● 本製品の上に物を載せないでください。

本製品は精密機器のため、故障の原因となります。

-  ● コード・ケーブルに物を載せたり、引っ張ったり、折り曲げたりしないでください。  
断線・火災の原因となります。
  -  ● コネクタを抜くときはケーブルを引っ張らないでください。  
ケーブルが断線し、火災・感電の原因となります。コネクタを抜くときは、コネクタ部分を持って抜いてください。
  -  ● ケーブルとコネクタ等の接続箇所には無理な力をかけないでください。  
故障の原因となります。
  -  ● 各接続コネクタのちりやほこり等は、取り除いてください。  
火災・故障の原因となります。
  -  ● 各接続コネクタには手を触れないでください。  
故障の原因となります。
  -  ● 熱器具のそばに配線しないでください。  
コード・ケーブルの被覆が破れ、火災・感電・やけどの原因となります。
  -  ● シンナーやベンジン等の有機溶剤で、本製品を拭かないでください。  
本製品の汚れは乾いた布で拭き取ってください。汚れがひどい場合は、布に中性洗剤を含ませ、かたくしほってから拭き取ってください。
  -  ● 本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。  
条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。
- 本製品（ソフトウェアも含む）は、日本国内仕様です。本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート、およびアフターサービスを行っておりませんので、あらかじめご了承ください。

## センサシートについて

センサシートは、フィルム状のシートに特殊インク層と電極が薄膜形成された、非常に繊細な部品です。センサシートの取り扱いについては以下の注意事項をお守りください。

- ・センサシートを折り曲げたり、表面を鋭利なもので傷つけないでください。断線や不良感圧点が発生する原因になります。
- ・センサシートにしわができる状態で使用したり、保管しないでください。断線やセンサの寿命を縮める原因になります。
- ・センサシートのコネクタへの挿入部を傷つけたり、汚したりしないでください。コネクタ挿入部はハンドル内部の電極と接触する部分です。接触不良によって、計測結果に誤差が生じたり計測できない場合があります。
- ・センサシートをハンドルに挿入するとき、無理に押し込まないでください。ハンドルの電極部やセンサシートの挿入部が破損する原因になります。取り外すときも、引っかかりがある場合は無理に引き抜かないでください。
- ・測定時以外は、センサシートに荷重をかけないでください。センサシートの劣化や寿命を縮める原因になります。
- ・センサシートのハンドルへの脱着は、センサシートのシート部分を持って行わないでください。破損の原因となります。

## マニュアルの内容について

体圧分布を測定するための準備作業から、実際の測定手順、測定結果の分析方法など、本システムが持つすべての機能について詳しく説明しています。

## マニュアルの表記について

本書では、以下の表記規則に従って記述しています。

表記	操作内容
[ファイル] メニュー	メニュー名は[ ]で囲んで表記します。
「開く」ダイアログボックス	ダイアログボックス名は「 」で囲んで表記します。
[OK]ボタン、[ファイルを開く...]ボタン	ダイアログボックスやツールバーのボタンは、[ ]で囲んで表記します。
<Esc> キー	キーボードのキーは、< > で囲んで表記します。

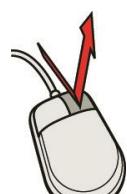
## マウスの使い方

マウス操作に関する用語について説明します。



クリック

マウスの左ボタンを押して、すぐ離すことです。



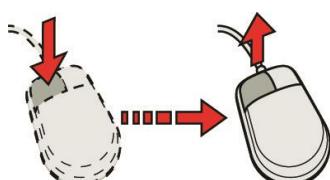
右クリック

マウスの右ボタンを押して、すぐ離すことです。



ダブルクリック

マウスの左ボタンをすばやく2回クリックすることです。



ドラッグ

マウスの左ボタンを押したまま画面上を移動し、目的の位置でボタンを離すことです。



ポインタ

画面上でマウスの動きに応じて移動する矢印のことです。

## 目次

はじめに .....	v
製品を安全に、安心してご使用いただくために .....	vi
センサシートについて .....	viii
マニュアルの内容について .....	viii
マニュアルの表記について .....	ix
マウスの使い方 .....	ix
<b>第1章 体圧分布測定システムについて .....</b>	<b>1</b>
センサの構造 .....	1
データの変換 .....	1
システムの準備をする .....	1
パッケージの確認 .....	1
動作に必要な環境 .....	2
ハンドル .....	3
インストール .....	4
ソフトウェアの画面構成 .....	6
リアルタイムウィンドウ .....	7
ムービーウィンドウ .....	8
グラフ .....	9
スケール .....	10
情報表示 .....	11
操作メニュー .....	12
表示メニュー .....	13
<b>第2章 体圧分布測定、分析の流れ .....</b>	<b>14</b>
体圧分布測定、分析 .....	14
1. ハンドル、センサシート接続 .....	14
2. ソフトウェア起動 .....	16
3. リアルタイムウィンドウ起動 .....	17
4. キャリブレーション .....	18
5. レコーディング設定 .....	19
6. レコーディング .....	19
7. データ保存 .....	19
8. 分析表示 .....	21
ムービーファイルの分析 .....	22
1. ソフトウェア起動 .....	22
2. ファイルを開く .....	22
3. 分析表示 .....	23
<b>第3章 操作メニュー .....</b>	<b>24</b>
NEW .....	24
OPEN .....	26
CAL .....	26
SET .....	28
荷重単位 / 圧力単位 .....	28
再生メニュー .....	29
REC / STOP .....	30
SAVE .....	31
PRINT .....	33

第4章 表示メニュー .....	34
コメント .....	34
タイル .....	36
補間 .....	38
回転 .....	39
標準表示 / 等値線表示 .....	40
ヘルプ .....	41
ハンドル仕様 .....	42
使用許諾契約 .....	43
本製品に関する保証 .....	44
お問合せ .....	45



# 第1章 体圧分布測定システムについて

体圧分布測定システムは、フィルム上のセンサシートに加わる圧力の分布を読み取り、表示、分析することができます。

## センサの構造

センサシートは厚さ約 0.3mm のフィルム状シートで、加わる力の大きさに応じて電気抵抗値が変化する特殊インクで薄膜が形成されています。そして、薄膜の上下には行電極と列伝導が一定の間隔でマトリクス状に配置されており、これらの交点が個別の力検出点となっています。この個別の力検出点をセンサセルと呼びます。

測定の対象物がセンサシート上に乗せられると、圧力が加えられているセンサセルの電気抵抗値が変化します。このセンサセルの電気抵抗値を読み取ることで、加えられた圧力の分布と大きさを検出することができます。

## データの変換

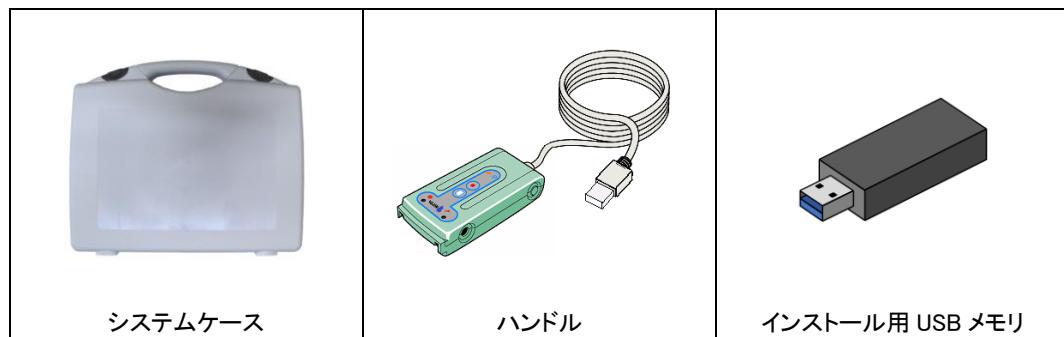
センサセルの電気抵抗値は、1000 段階のデジタル値（0~999）に量子化され、コンピュータに取り込まれます。また、各電極は高速なサンプリングで電気抵抗値の変化を読み取るため、圧力変化をリアルタイムに確認することができます。

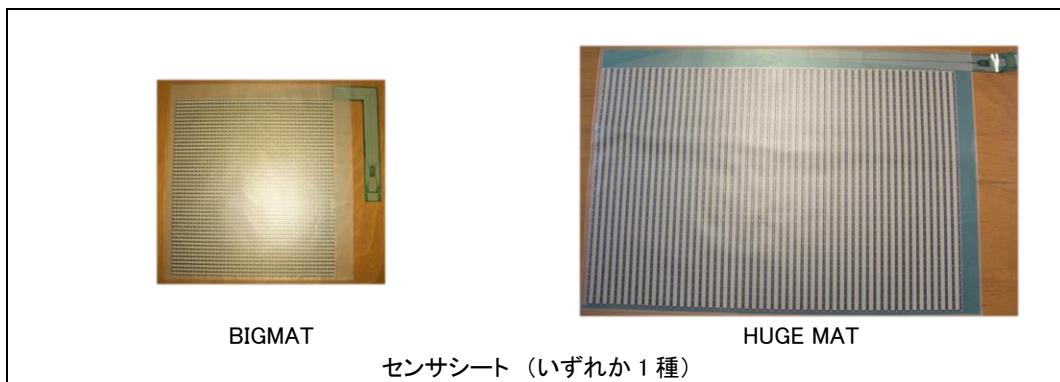
ブレリア Body ソフトウェアは、このデジタル値を圧力情報に変換し表示します。圧力値の変化は順次ハンドルを経由してコンピュータに取り込まれます。圧力分布の時系列の変化をムービーファイルとして記録することも可能です。

## システムの準備をする

### パッケージの確認

本システムのパッケージには、次のような内容物が含まれています。内容物に漏れがないことをご確認ください。





## 動作に必要な環境

本システムを快適にお使い頂くためには、以下の環境が必要です。

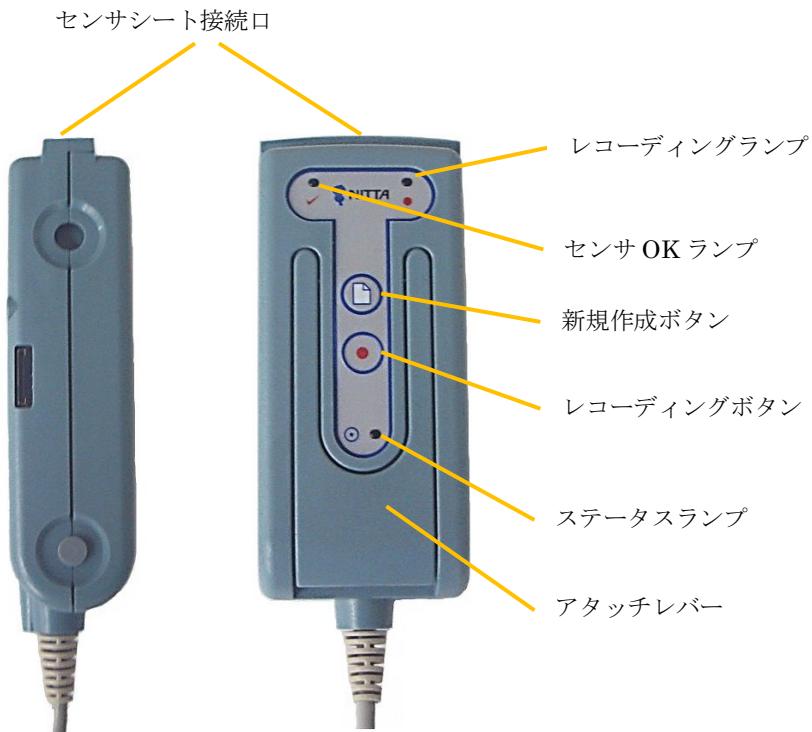
コンピュータ本体	IBM PC/AT 互換機
CPU	2 コア 1.6GHz 以上、4 コア 2.0GHz 以上を推奨
メモリ	2GB 以上、4GB 以上を推奨
ハードディスク	1GB 以上の空き容量
I/O ポート	USB ポート (Type A)
OS	Windows 8.1 / 10
ディスプレイ	1280×768 以上の解像度を推奨

注 意 すべての PC、OS での動作を保証するものではありません。

## ハンドル

センサシートを接続するユニットです。各センサセルの電気抵抗値をデジタル信号に変換して PC に送信します。

ハンドルと PC は、USB Type-A インターフェースで接続します。



ハンドル概観

項目	内容
センサシート接続口	センサシートを挿入し、接続します。
レコーディングランプ	レコーディング中に赤色のランプが点灯します。
センサOKランプ	センサシートが正しく接続されているときに、緑色のランプが点灯します。
新規作成ボタン	新規のリアルタイムウィンドウを作成します。 既にリアルタイムウィンドウが開いている場合は、そのウィンドウを閉じます。
レコーディングボタン	レコーディングの開始、停止を行います。
ステータスランプ	ハンドルと PC が正常に接続されている場合、オレンジ色に点灯します。 さらに、ソフトウェアを起動し、初期化が完了すると、緑色のランプが点灯します。
アタッチレバー	センサシートを抜き差しする場合に引き上げます。

## インストール

ソフトウェアをインストールするには、以下の手順に従ってください。

手順：

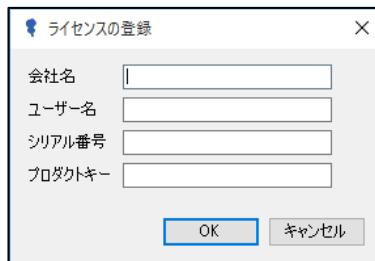
1. インストール用 USB メモリを USB ポートに接続します。
2. エクスプローラーで USB メモリのドライブを開き、「menu.exe」を実行してください。
3. セットアッププログラムの指示に従って、インストールを進めてください。セットアッププログラムは、必要なファイルのコピーや環境設定を行います。
4. インストールの最中に、以下のような、セキュリティ警告ダイアログが表示される場合があります。  
この場合は、[インストール]を選択して、インストールを続行してください。



5. セットアップが完了すると、次のようなダイアログが表示されます。[完了]ボタンをクリックしてください。



6. デスクトップに、ソフトウェアのショートカットが作成されますので、実行します。
7. 初回起動時に、「ライセンスの登録」ダイアログが表示されますので、製品に添付されているシリアル番号、プロダクトキーを入力します。  
会社名、ユーザー名の登録は任意です。



注意：

シリアル番号、プロダクトキーを入力しない場合、30日限定の試用版として動作します。この場合、初回起動から30日経過後は、シリアル番号、プロダクトキーを入力しない限り、動作しません。

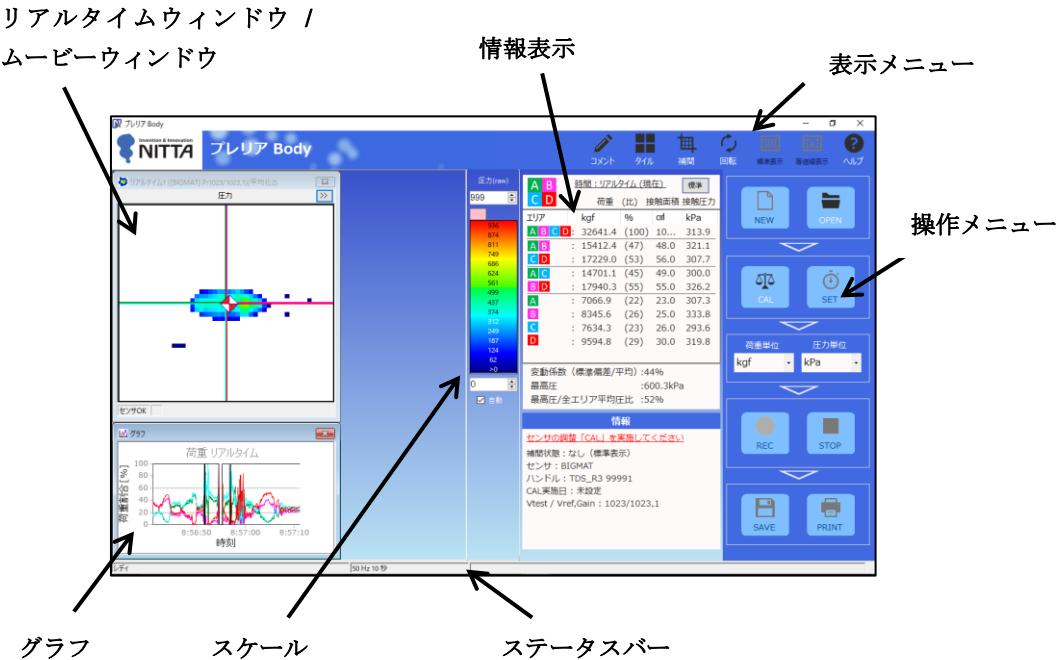
インストール後は、[ヘルプ]をクリックし、バージョン表示のダイアログから、ライセンスの登録を行うことができます。

注意：

ソフトウェアをインストールするためには、Microsoft .Net Framework 4.6 が必要です。

.Net Framework 4.6 のインストーラーは USB メモリに含まれていますが、.Net Framework 4.6 をインストールするために、OS の更新が必要になる場合があります。

## ソフトウェアの画面構成



### 画面構成

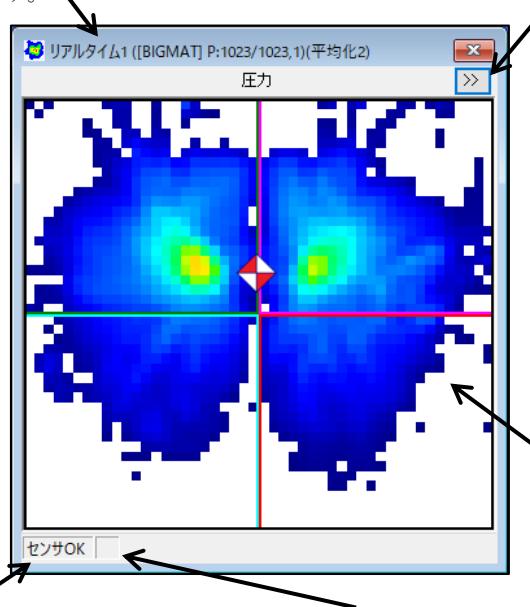
項目	機能
リアルタイムウィンドウ / ムービーウィンドウ	体圧の分布状態をグラフィカルに表示します。
グラフ	体圧分布の時間変化を表示します。 タイル表示を行うと表示されます
スケール	ムービーウィンドウ、リアルタイムウィンドウで表示するカラースケールを表示し、上下限値を設定します。
情報表示	体圧分布の状態を表示します。
表示メニュー	データ解析や表示切り替えを行います。
操作メニュー	データの取得や保存の操作を行います。
ステータスバー	リアルタイムウィンドウが開いている場合、中央にレコーディングパラメータを表示します。 ムービーウィンドウ、リアルタイムウィンドウ上にマウスポインタがある場合、その場所の位置と計測値を表示します。

## リアルタイムウィンドウ

センサシートにかけられた圧力の分布をリアルタイムで表示します。

### ウィンドウタイトル

センサ名、感度設定がタイトルとして表示されます。



### 情報表示ボタン

情報表示エリアの表示/非表示を切り替えます。  
情報表示エリアには、接触面積、接触平均圧力、荷重が表示されます。

### 圧力分布表示

圧力センサによる計測値をグラフィカルに表示します。

### センサステータス

正常に動作しているときは「センサOK」が表示されます。  
センサが接続されていない場合は、「センサ未接続」が表示されます。

### スケール下限表示

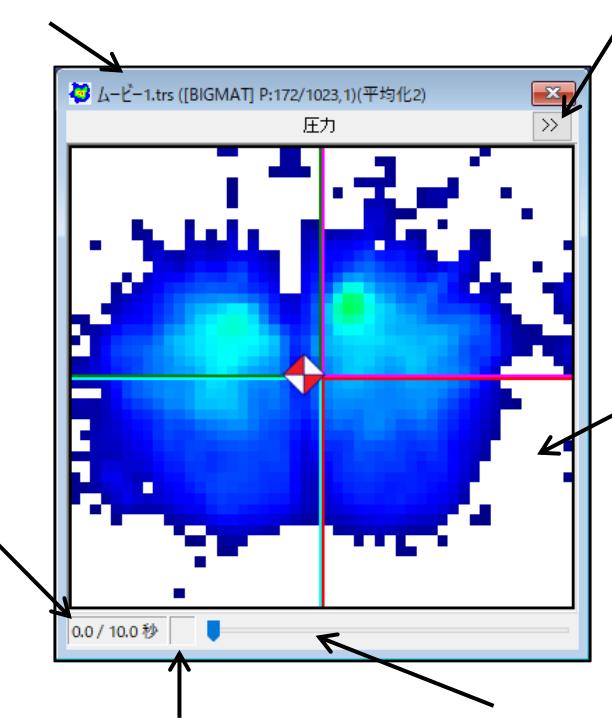
表示下限値が0より大きい場合、アイコン が表示されます。

## ムービーウィンドウ

ムービーファイルを開いた場合、および、リアルタイムウィンドウのレコーディングが終了すると、ムービーウィンドウとして表示されます。

### ウィンドウタイトル

センサ名、感度設定がタイトルとして表示されます。



### 情報表示ボタン

情報表示エリアの表示/非表示を切り替えます。

情報表示エリアには、接触面積、接触平均圧力、荷重が表示されます。

### 経過時間表示

レコーディング開始時点を 0 秒として、現在表示しているフレームの経過時間と、レコーディング時間を表示します。

### スケール下限表示

表示下限値が 0 より大きい場合、アイコン を表示します。

### 圧力分布表示

圧力センサによる計測値をグラフィカルに表示します。

### スライダー

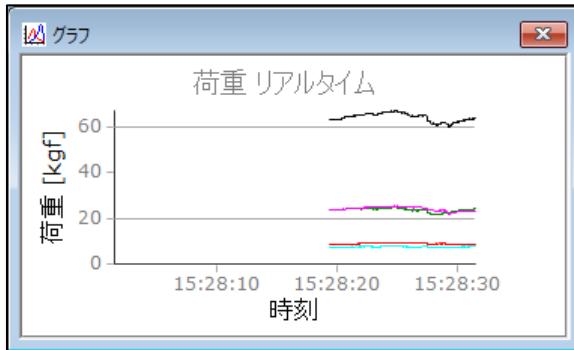
現在表示しているフレームの位置を示します。  
表示フレームの移動も可能です。

## グラフ

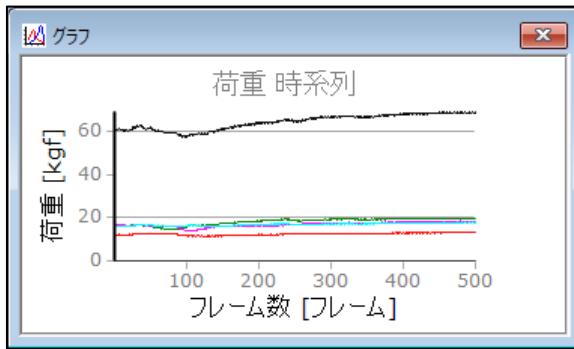
[タイル]ボタンをクリックして解析を行うと、時間変化を表すグラフが表示されます。

リアルタイムウィンドウに対してタイル表示を行うと、30 秒間の圧力分布の変化を表すグラフが表示されます。

ムービーウィンドウに対してタイル表示を行うと、レコーディングした期間の圧力分布の変化を表すグラフが表示されます。



ムービーウィンドウに対するグラフの場合、マウスのホイール操作又はキーボードの<Page Up> / <Page Down>キーで、X 軸の表示倍率を変更することができます。また、グラフ上をクリック又は、グラフカーソルをドラッグすることで、元のムービーウィンドウの表示フレームを、グラフカーソル位置のフレームに変更します。



グラフに表示される内容は以下の通りで、[タイル]ボタンクリックの度に順に切り替わります。

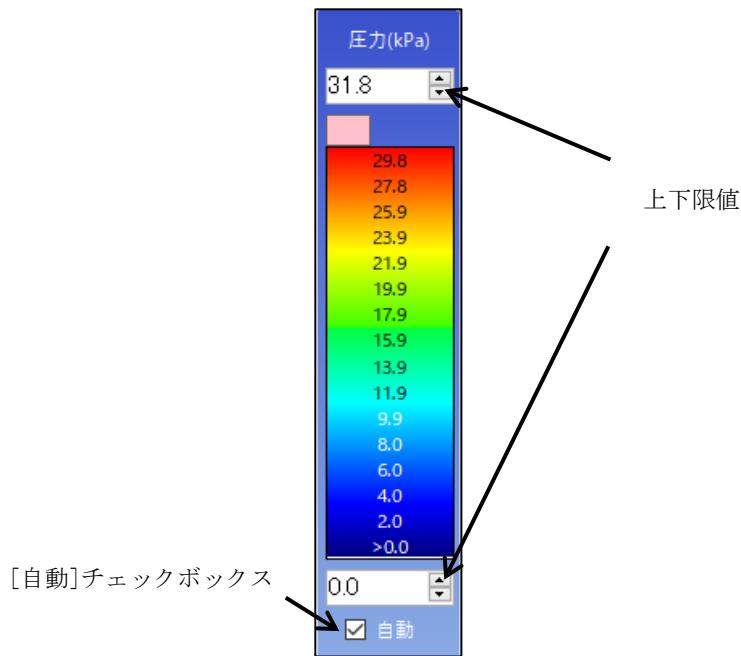
[タイル]クリックによる表示切り替え

種類	内容	ラベル表示
荷重	図形領域内の圧力とセル面積から荷重を計算して表示します	なし
荷重	図形領域内の圧力とセル面積から荷重を計算して表示します	圧力分布表示上に、平均圧力の値を表示します
荷重割合	図形領域内の圧力とセル面積から荷重を計算し、センサ全体に対する荷重を基準に、領域内の値の割合を%で表示します	圧力分布表示上に、荷重割合の値を表示します
接触平均圧力	図形領域内で、0 ではないセルの圧力の平均値を表示します	圧力分布表示上に、接触平均圧力の値を表示します

## スケール

スケールは、Raw 値、キャリブレーション補正後の値の 2 種類あります。

その時点で開いているムービーウィンドウ、リアルタイムウィンドウのセンサの種類、キャリブレーション状態、単位の指定の状態により、使用されているスケールが表示されます。



上下限値を設定することで、色調の変化を、特定の圧力範囲に制限することができ、細かな圧力変化を表示することができます。

[自動] チェックボックスをオンにすると、上下限値を自動で設定します。

## 情報表示

上下でデータ表示エリアと情報表示エリアに分かれます。

上部のデータ表示エリアには、圧力分布データの情報が表示されます。

タイル表示を行っていない場合、圧力分布中で最も高い圧力を表示します。

タイル表示を行っている場合は、タイル分割されたエリアがA、B、C、Dで表され、それぞれの荷重、接触面積、接触圧力等が表示されます。[標準]ボタンをクリックすると、タイル表示が解除されます。



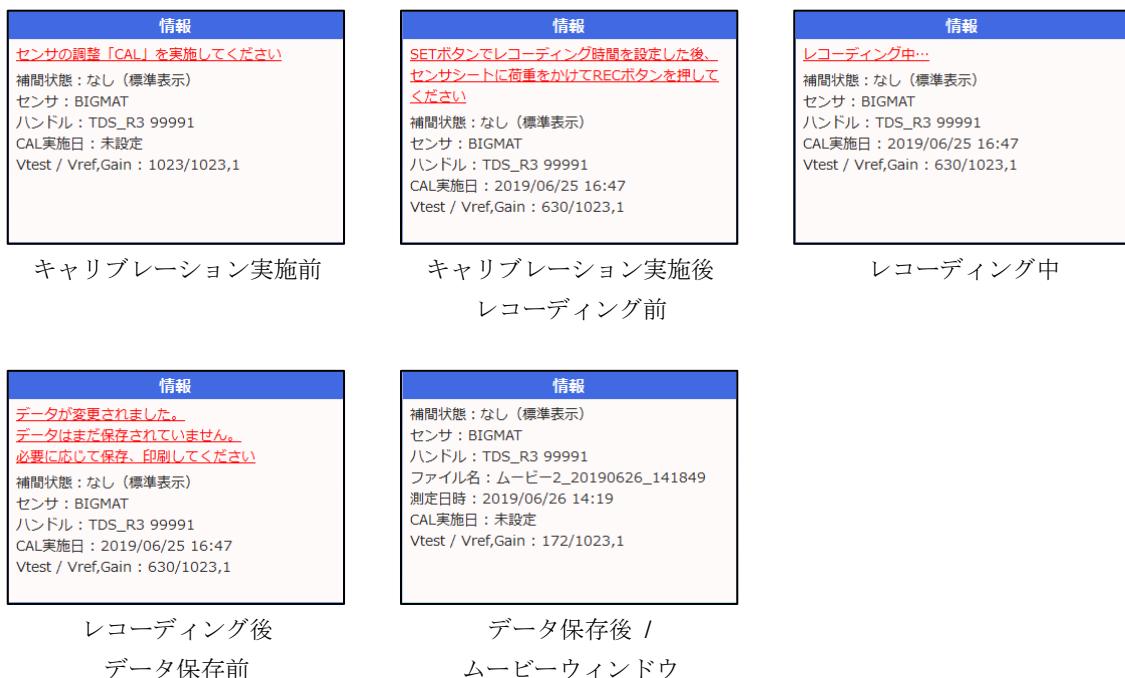
キャリブレーション実施前

キャリブレーション実施後

タイル表示

タイル表示なし

下部の情報表示エリアには、リアルタイムウィンドウ / ムービーウィンドウに関する情報が表示されます。  
リアルタイムウィンドウの場合は、次に操作するべき内容が赤字で表示されます。



キャリブレーション実施前

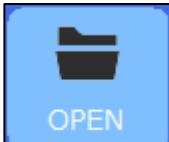
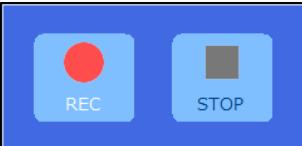
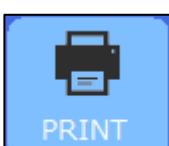
キャリブレーション実施後

レコーディング中

レコーディング前

レコーディング後  
データ保存前データ保存後 /  
ムービーウィンドウ

## 操作メニュー

メニュー	アイコン	動作
NEW		リアルタイムウィンドウを開きます。
OPEN		ムービーファイルを指定して開きます。
CAL		センサシートに対して、感度設定およびキャリブレーションを行います。
SET		レコーディング時間の設定を行います。
単位の設定		表示する単位を選択します。
再生メニュー		ムービーウィンドウの再生や、フレーム移動設定を行います。
REC / STOP		レコーディングの実行 / 停止を行います。
SAVE		アクティブなウィンドウのデータを、ファイルとして保存します。
PRINT		アクティブなウィンドウのデータを印刷します。

## 表示メニュー

メニュー	アイコン	動作
コメント		ムービーファイルにコメントを付けます。
タイル		アクティブなウィンドウに、タイルを設定し、グラフを作成します。
補間		アクティブなウィンドウのセルを、3×3または5×5に分割 / 補間して表示します。
回転		アクティブなウィンドウの圧力分布を 90 度回転して表示します。
標準表示		アクティブなウィンドウの圧力分布を、セル単位で色分けして表示します
等値線表示		アクティブなウィンドウの圧力分布を、等圧セルをつなげて表示します。
ヘルプ		ソフトウェアのバージョンおよびライセンス表示を行います。 シリアル番号、プロダクトキー、ユーザー名等が登録されていない場合は、ここから登録できます。

## 第2章 体圧分布測定、分析の流れ

---

### 体圧分布測定、分析

体圧分布測定を行い、分析する場合は、以下のような流れで行います。

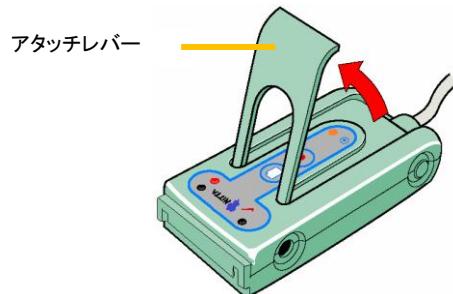
1. ハンドル、センサシート接続
2. ソフトウェア起動
3. リアルタイムウィンドウ起動
4. キャリブレーション
5. レコーディング設定
6. レコーディング
7. データ保存
8. 分析表示

#### 1. ハンドル、センサシート接続

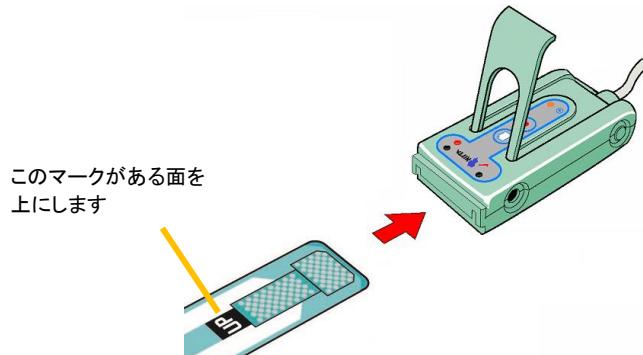
PCにハンドルを接続し、ハンドルにセンサシートを接続します。

手順：

1. ハンドルのアタッチレバーを引き上げます。



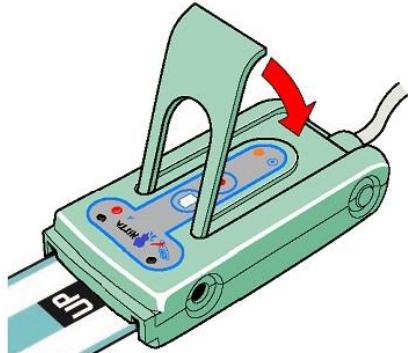
2. センサシートの「UP」と記載されている面を上にして、ゆっくりと挿入します。シートは奥に当たるまで挿入してください。



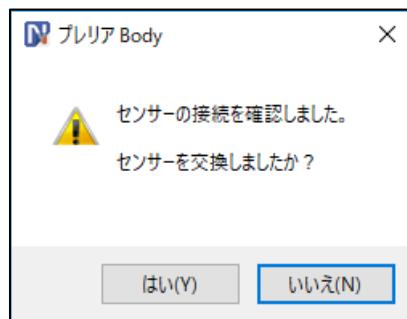
**注意：**

センサシートは無理に押し込まないでください。無理に押し込むとセンサシートのコネクタ部を傷つける場合があります。奥まで挿入できないときは、アタッチレバーが上まで引き上げられているか確認してください。

3. アタッチレバーをゆっくりと元の状態に戻します。



ソフトウェア動作中に、センサシートの交換を行うと、以下のメッセージが表示されます。



センサシートの交換を行った場合は、[はい]を選択してください。  
感度設定と、キャリブレーションデータがリセットされます。

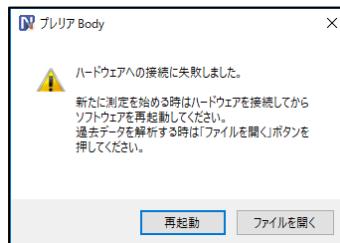
## 2. ソフトウェア起動

PC のデスクトップ上にある、「プレリア Body」のアイコンをダブルクリックしてください。プレリア Body のソフトウェアが起動します。

起動すると、以下のような画面（メインウィンドウ）が表示されます。



ソフトウェア起動の時点でハンドルが接続されていない場合は、「ハードウェアの接続に失敗しました。」のメッセージボックスが表示されます。



PC にハンドルを接続し、[再起動] ボタンをクリックすると、ソフトウェアが再起動します。

### 3. リアルタイムウィンドウ起動

リアルタイムウィンドウが開いていない場合は、[NEW]ボタンをクリックします。

既に初回設定が完了している場合は、ソフトウェア起動時に、自動的にリアルタイムウィンドウが開きます。

初めてリアルタイムウィンドウを開く場合、以下のような「センサの選択」ダイアログが表示されます。

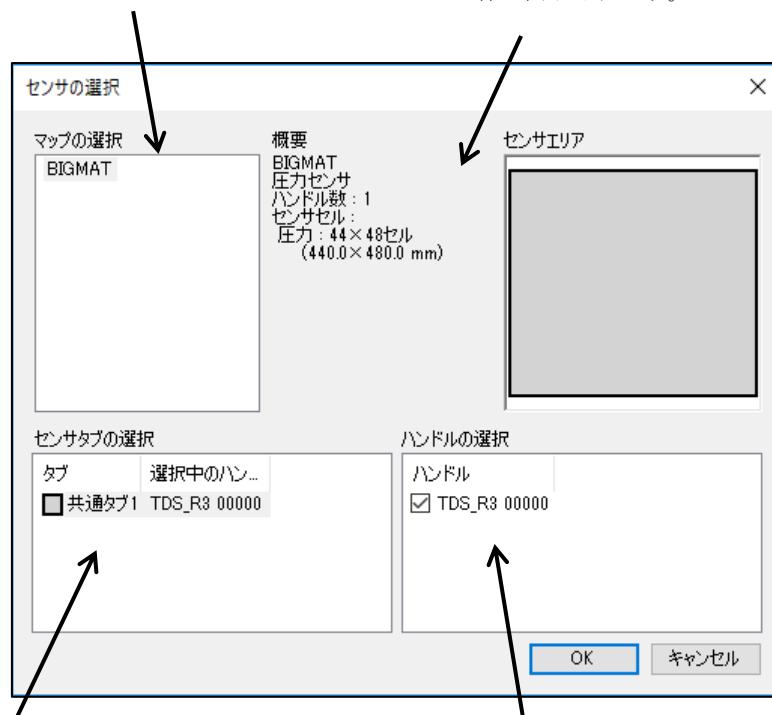
(次回以降は、「センサの選択」ダイアログは表示されず、自動的にリアルタイムウィンドウが開きます)

#### マップの選択

インストールされているマップが表示されます

#### 概要・センサエリア

[マップの選択]で選択したマップの内容が表示されます。



#### センサタブの選択

[マップの選択]で選択したマップで必要となるセンサタブが表示されます。  
[選択中のハンドル]の列には、割り当てようとしているハンドルの情報が表示されます。

#### ハンドルの選択

接続されているハンドルが表示されます。  
[センサタブの選択]で選択したタブに割り当てるハンドルにチェックを入れます。

[マップの選択]で、センサシートの種類を確認してください。

[ハンドルの選択]で、使用するハンドルのチェックが入っていることを確認してください。

[OK]をクリックすると、リアルタイムウィンドウが開きます。

また、ハンドルにある新規作成ボタンを押すことにより、リアルタイムウィンドウを開くことができます。  
詳細については、操作メニューの「NEW」を参照してください。

#### 4. キャリブレーション

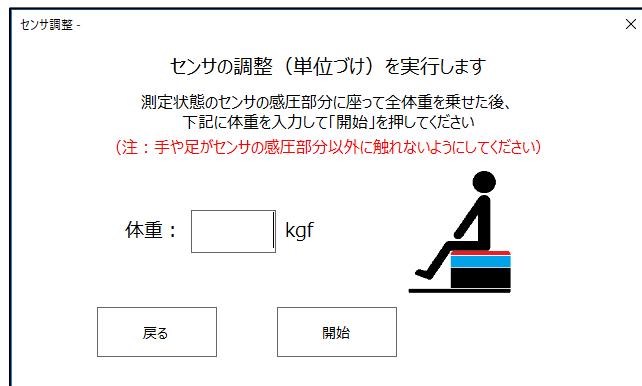
感度の自動調整およびキャリブレーションを行います。

作成したキャリブレーションデータは、24 時間有効です。24 時間以内にリアルタイムウィンドウを開くと、以前作成したキャリブレーションが適用された状態で開きます。24 時間経過した後は、再度キャリブレーションを実行する必要があります。

また、センサシートを交換した場合は、再度キャリブレーションを行う必要があります。

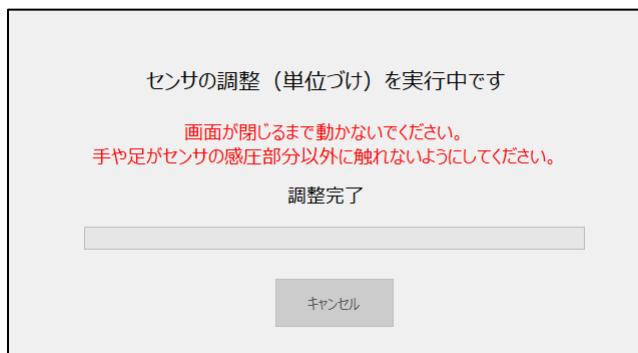
キャリブレーションを行うには、次の手順に従ってください。

[CAL]ボタンをクリックし、「センサ調整」ダイアログを表示します。



体重を入力し、センサの感圧部分に全体重を乗せた状態で、[開始]ボタンをクリックします。

処理実行中は以下のダイアログが表示されます。感度の調節およびキャリブレーションの処理が完了すると、自動的にダイアログが閉じます。



検出する荷重が小さい場合や、圧力検出した面積が小さい（センサの感圧エリアの 10%未満）場合は、キャリブレーションに失敗します。

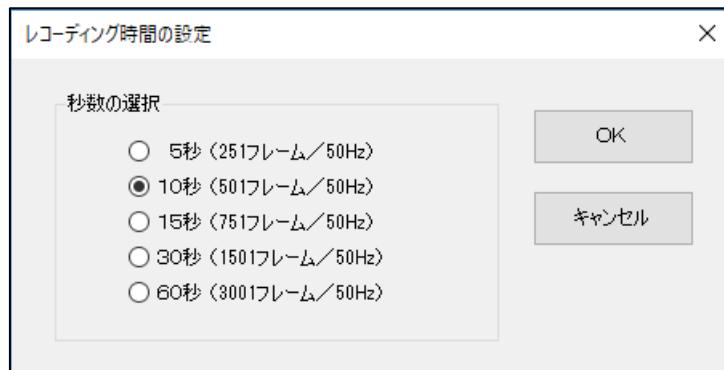
失敗した場合は、センサの感圧エリア以外に手や足をつかないようにし、なつかつ、局所的に大きい圧力がかかるないような状態で再度実行してください。

センサシートの劣化により出力が低下している場合は、センサシートの交換が必要になります。

詳細については、操作メニューの「CAL」を参照してください。

## 5. レコーディング設定

[SET]ボタンをクリックして、レコーディング時間を設定します。



レコーディングを行いたい時間を指定して、[OK]をクリックしてください。

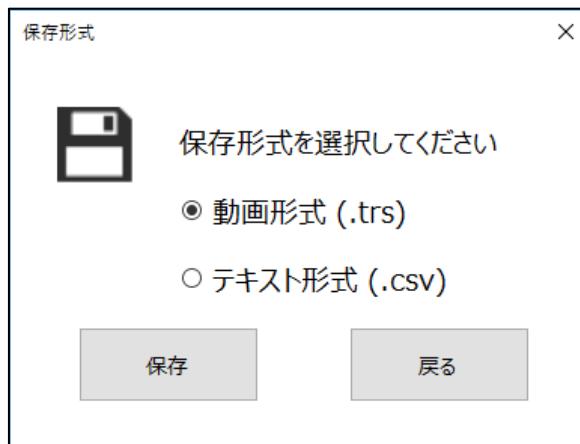
## 6. レコーディング

実際に測定したい人をセンサシートの上に乗せ、[REC]ボタンをクリックして、レコーディングを開始します。設定した時間が経過すると、レコーディングが完了します。

詳細については、操作メニューの「REC / STOP」を参照してください。

## 7. データ保存

記録したデータを保存するために、[SAVE]ボタンをクリックし、ファイルとして保存します。  
[SAVE]ボタンをクリックすると、下図のダイアログが表示されるので、保存形式を選択してください。

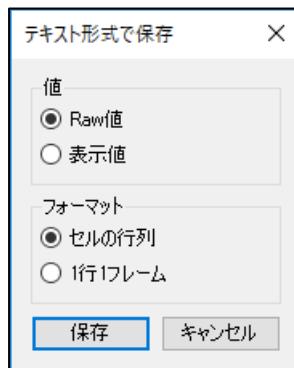


## ムービーファイルの保存形式

種類	ファイル 拡張子	保存形式
動画形式	.trs	フレームデータとキャリブレーション等の補正データをファイルに保存します。 データフォーマットは、プレリア Body 独自の形式になっており、他のソフトウェアで開くことはできません。
テキスト形式	.csv	フレームデータをカンマ区切りのテキスト形式で保存します。 テキストエディタや表計算ソフト等でデータを利用することができます。 動画形式で保存したファイルに比べると、ファイルサイズは大きくなります。 テキスト形式で保存したファイルは、プレリア Body で開くことはできなくなります。

[動画形式]を選択して[保存]をクリックすると、ファイル保存を行います。

[テキスト形式]を選択して[保存]をクリックすると、さらに、保存したい値とフォーマットを選択します。



## 値の選択

項目	内容
Raw 値	1000 段階のデジタル値をそのまま保存します。ムービーウィンドウに表示される圧力値とは異なります。
表示値	ムービーウィンドウに表示される値を保存します。

## フォーマットの選択

項目	内容
セルの行列	各フレームのデータについて、各セルの値を行列の形式で保存します。 表計算ソフト等で開いた場合、セルの値がウィンドウ表示と同じ並びになります。
1行1フレーム	各フレームのデータについて、1フレーム分のデータを、1行にまとめて保存します。 表計算ソフト等で開いた場合、特定のセルの値が同じ列に並ぶため、セルの時間変化の確認が容易になります。

詳細については、操作メニューの「SAVE」を参照してください。

## 8. 分析表示

ムービーウィンドウに対してタイルを設定し、体圧のバランスの確認やグラフの表示を行うことができます。また、補間や回転等の表示方法を変更することができます。

メニュー	アイコン	動作
タイル		アクティブなウィンドウに、タイルを設定し、グラフを作成します。
補間		アクティブなウィンドウのセルを、3×3 または 5×5 に分割 / 補間して表示します。
回転		アクティブなウィンドウの圧力分布を 90 度回転して表示します。
標準表示		アクティブなウィンドウの圧力分布を、セル単位で色分けして表示します
等值線表示		アクティブなウィンドウの圧力分布を、等圧セルをつなげて表示します。

各設定方法は、表示メニューの「タイル」、「補間」、「回転」、「標準表示/等値線表示」を参照してください。

印刷の必要がある場合は、[PRINT] ボタンをクリックし、画面を印刷することができます。

印刷については、操作メニューの「PRINT」を参照してください。

## ムービーファイルの分析

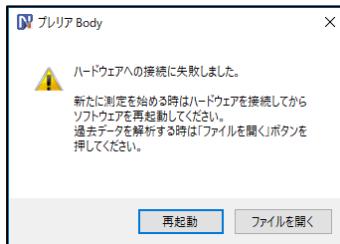
以前に保存したムービーファイルの体圧分布を分析する場合は、以下のような流れで行います。

### 1. ソフトウェア起動

PC のデスクトップ上にある、「プレリア Body」のアイコンをダブルクリックしてください。プレリア Body のソフトウェアが起動します。

ソフトウェア起動の時点ではハンドルが接続されていない場合は、「ハードウェアの接続に失敗しました。」のメッセージボックスが表示されます。

[ファイルを開く]をクリックしてください。ムービーファイルを開くことができます。



### 2. ファイルを開く

[OPEN]ボタンをクリックして、開きたいムービーファイル（拡張子「.trs」）を選択します。

[開く]ボタンをクリックすると、ファイルを読み取り、ムービーウィンドウが作成されます。

ムービーファイルを保存、開くことができるのは、インストール先フォルダにある、「MovieFiles」フォルダのみに制限されています。

詳細については操作メニューの「OPEN」を参照してください。

### 3. 分析表示

ムービーウィンドウに対してタイルを設定し、体圧のバランスの確認や、グラフの表示を行うことができます。また、補間や回転等の表示方法を変更することができます。

メニュー	アイコン	動作
タイル		アクティブなウィンドウに、タイルを設定し、グラフを作成します。
補間		アクティブなウィンドウのセルを、3×3 または 5×5 に分割 / 補間して表示します。
回転		アクティブなウィンドウの圧力分布を 90 度回転して表示します。
標準表示		アクティブなウィンドウの圧力分布を、セル単位で色分けして表示します
等值線表示		アクティブなウィンドウの圧力分布を、等圧セルをつなげて表示します。

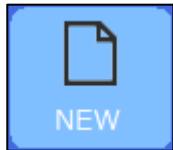
各設定方法は、表示メニューの「タイル」、「補間」、「回転」、「標準表示/等値線表示」を参照してください。

印刷の必要がある場合は、[PRINT]ボタンをクリックし、画面を印刷することができます。

印刷については、操作メニューの「PRINT」を参照してください。

# 第3章 操作メニュー

NEW



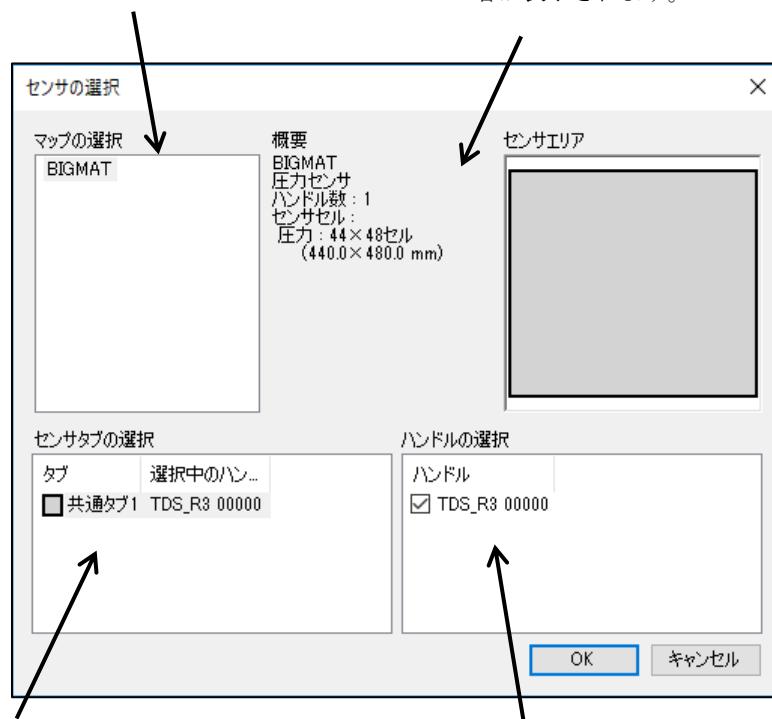
初めてリアルタイムウィンドウを開く場合、以下のような「センサの選択」ダイアログが表示されます。  
(次回以降は、「センサの選択」ダイアログは表示されず、自動的にリアルタイムウィンドウが開きます)

## マップの選択

インストールされているマップが表示されます

## 概要・センサエリア

[マップの選択]で選択したマップの内容が表示されます。



## センサタブの選択

[マップの選択]で選択したマップで必要なセンサタブが表示されます。  
[選択中のハンドル]の列には、割り当てようとしているハンドルの情報が表示されます。

## ハンドルの選択

接続されているハンドルが表示されます。  
[センサタブの選択]で選択したタブに割り当てるハンドルにチェックを入れます。

[マップの選択]で、センサシートの種類を確認してください。

[ハンドルの選択]で、使用するハンドルのチェックが入っていることを確認してください。

[OK]をクリックすると、リアルタイムウィンドウが開きます。

マップとは、センサシートに関する情報をまとめたものです。これには、セルの配置情報やサイズ、必要なハンドル個数等が含まれます。使用するセンサシートに対応するマップを使用することによって、ハードウェアが検出した圧力を、リアルタイムウィンドウのデータに変換することができます。

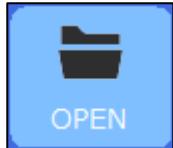
ハンドルにある新規作成ボタンを押すと、そのハンドルを使用したリアルタイムウィンドウを開くことができます。過去に開いたことがある場合は、最後に開いた設定で表示されます。過去に開いたことが無い場合は、「センサの選択」ダイアログが表示されます。

また、リアルタイムウィンドウが開いている状態で、ハンドルにある新規作成ボタンを押すと、そのハンドルを使用しているリアルタイムウィンドウが閉じられます。

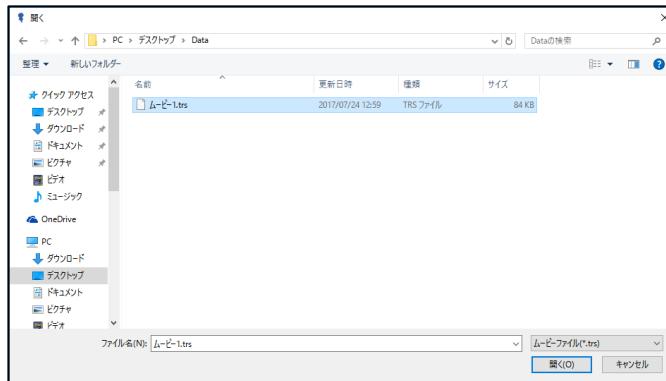
なお、別のダイアログを開いている場合は、ハンドルのボタンは反応しません。

リアルタイムウィンドウまたはムービーウィンドウは、1度に1つのみ開くことができ、新たに開くと、これまで開いていたウィンドウは閉じられます。

## OPEN



以前に保存したムービーファイルを開いてデータを確認する場合は、[OPEN]ボタンをクリックします。[OPEN]ボタンをクリックすると、「開く」ダイアログが表示されます。



ムービーファイル（拡張子「.trs」）を指定し、[開く]ボタンをクリックすると、ファイルを読み取り、ムービーウィンドウが作成されます。

リアルタイムウィンドウまたはムービーウィンドウは、1度に1つのみ開くことができ、新たに開くと、それまで開いていたウィンドウは閉じられます。

ムービーファイルを保存、開くことができるるのは、インストール先フォルダにある、「MovieFiles」フォルダのみに制限されています。

## CAL



[CAL]ボタンをクリックすると、感度の自動調整およびキャリブレーションを行うことができます。キャリブレーションを行うことで、センサシート上で検出した圧力および荷重を、具体的な圧力単位、荷重単位に変換して表示するようになります。

レコーディングを行うには、キャリブレーションを実行しておく必要があります。

作成したキャリブレーションデータは、24時間有効です。

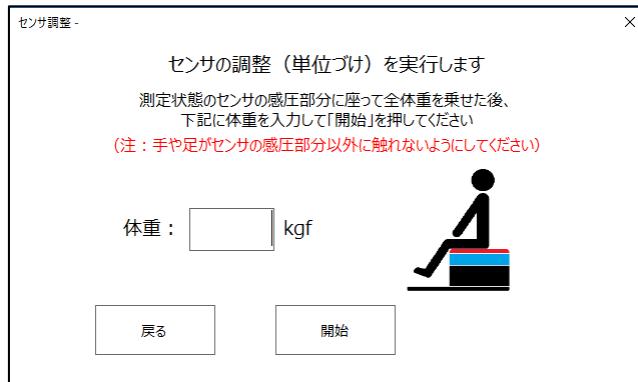
24時間以内にリアルタイムウィンドウを開くと、以前作成したキャリブレーションが適用された状態で開きます。

24時間経過した後は、再度キャリブレーションを実行する必要があります。

また、センサシートを交換した場合は、再度キャリブレーションを行う必要があります。

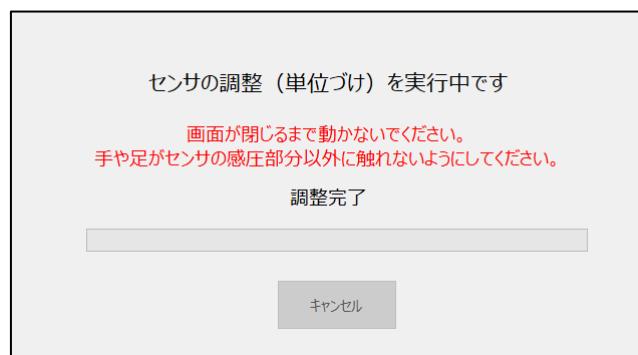
キャリブレーションを行うには、次の手順に従ってください。

[CAL]ボタンをクリックし、「センサ調整」ダイアログを表示します。

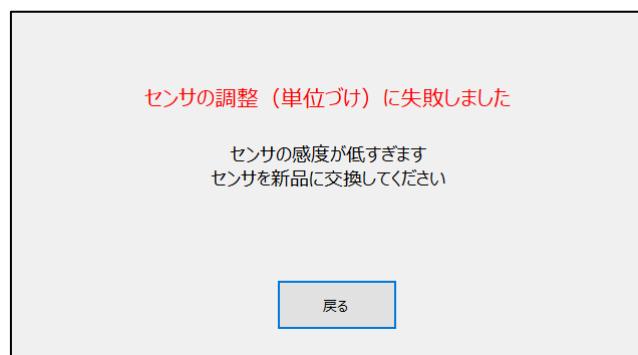


体重を入力し、センサの感圧部分に全体重を乗せた状態で、[開始]ボタンをクリックします。

処理実行中は以下のダイアログが表示されます。感度の調節およびキャリブレーションの処理が完了すると、自動的にダイアログが閉じます。



検出する荷重が小さい場合や、圧力検出した面積が小さい（センサの感圧エリアの 10%未満）場合は、キャリブレーションが設定できず、以下のダイアログが表示されます。



失敗した場合は、センサの感圧エリア以外に手や足をつかないようにし、なおかつ、局所的に大きい圧力がかかるないような状態で再度実行してください。

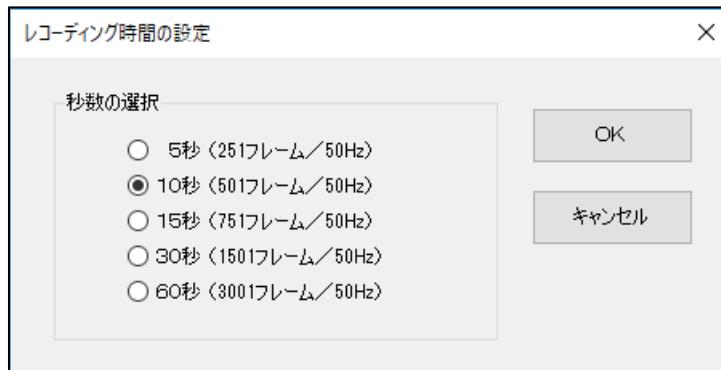
センサシートの劣化により出力が低下している場合は、センサシートの交換が必要になります。

## SET



キャリブレーションが適用されたリアルタイムウィンドウが開いている場合、レコーディングの設定が可能になります。

[SET]ボタンをクリックすると、下図のダイアログが表示されます。



レコーディングを行いたい時間を指定して、[OK]をクリックしてください。

レコーディングおよびレコーディング時間の設定を行うには、先にキャリブレーションを実行しておく必要があります。

## 荷重単位 / 圧力単位



データ表示エリアやグラフ上に表示する荷重、圧力の単位を変更することができます。

選択した単位で表示するには、キャリブレーションが適用されている必要があります。キャリブレーションが行われていない状態では、荷重は「raw sum」、圧力は「raw」で表示されます。

選択可能な単位は以下の通りです。

### 荷重単位

kgf、 N (ニュートン)

### 圧力単位

kPa、 MPa、 gf/cm<sup>2</sup>、 mmHg

## 再生メニュー



ムービーウィンドウに対して、再生、停止等を行い、データを確認することができます。

以下のボタンをクリックすることにより、ムービーの再生、停止等の操作を行うことができます。

### ムービー再生コマンド

コマンド	ボタン	操作内容
最初のフレーム		先頭のフレームを表示します。
逆再生		現在表示されているフレームから逆再生します。 〈Ctrl〉キーを押しながら実行すると、ループ再生を行います。
停止		再生または逆再生の動作を停止します。
再生		現在表示されているフレームから再生します。 〈Ctrl〉キーを押しながら実行すると、ループ再生を行います。
最後のフレーム		最終フレームを表示します。

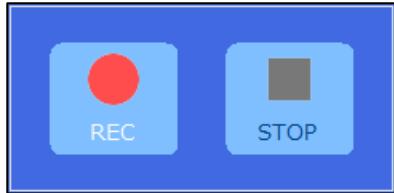
また、再生メニューの下部にあるプルダウンメニューで、再生速度を選択することができます。

選択可能な再生速度は以下の通りです。

### 再生速度

項目	再生速度
低速	5 フレーム / 秒
デフォルト	15 フレーム / 秒
中速	20 フレーム / 秒
高速	40 フレーム / 秒
記録した速度	レコーディングした速度
記録した速度の 2 倍	レコーディングした速度の 2 倍
記録した速度の 1/2	レコーディングした速度の 1/2

## REC / STOP



リアルタイムウィンドウを開いた状態で、キャリブレーションが適用されている場合、レコーディングが可能になります。

レコーディング可能な状態では、[REC]ボタンが有効になり、クリックするとレコーディングを開始することができます。

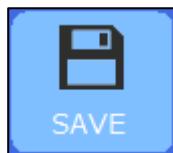
レコーディング中に[STOP]をクリックすると、その時点でレコーディングを停止します。

レコーディングが終了すると、そのウィンドウは、ムービーウィンドウになり、ムービータイトルは、レコーディングを開始した日時の数字が入ったものになります。

レコーディング時間を変更したい場合は、[SET]ボタンをクリックして、秒数を選択します。

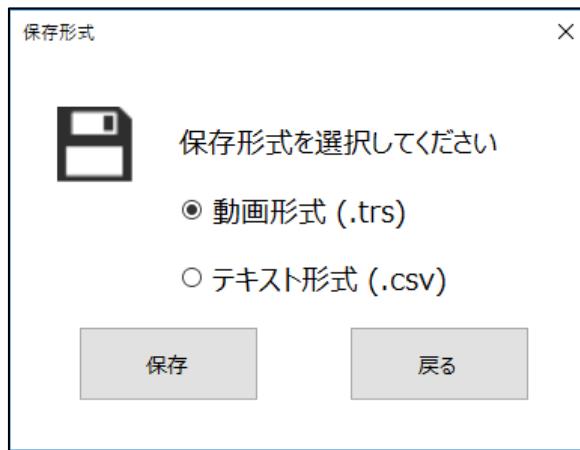
レコーディングおよびレコーディング時間の設定を行うには、先にキャリブレーションを実行しておく必要があります。

## SAVE



レコーディングが完了したムービーデータを、ファイルとして保存することができます。

[SAVE]ボタンをクリックすると、下図のダイアログが表示されるので、保存形式を選択してください。

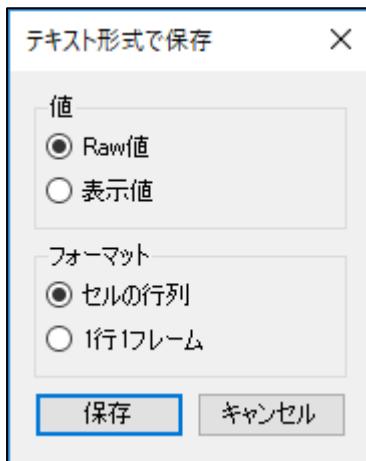


## ムービーファイルの保存形式

種類	ファイル 拡張子	保存形式
動画形式	.trs	<p>フレームデータとキャリブレーション等の補正データをファイルに保存します。</p> <p>データフォーマットは、プレリア Body 独自の形式になっており、他のソフトウェアで開くことはできません。</p>
テキスト形式	.csv	<p>フレームデータをカンマ区切りのテキスト形式で保存します。</p> <p>テキストエディタや表計算ソフト等でデータを利用することができます。</p> <p>動画形式で保存したファイルに比べると、ファイルサイズは大きくなります。</p> <p>テキスト形式で保存したファイルは、プレリア Body で開くことはできなくなります。</p>

[動画形式]を選択して[保存]をクリックすると、ファイル保存を行います。

[テキスト形式]を選択して[保存]をクリックすると、さらに、保存したい値とフォーマットを選択します。



## 値の選択

項目	内容
Raw 値	1000 段階のデジタル値をそのまま保存します。ムービーウィンドウに表示される圧力値とは異なります。
表示値	ムービーウィンドウに表示される値を保存します。

## フォーマットの選択

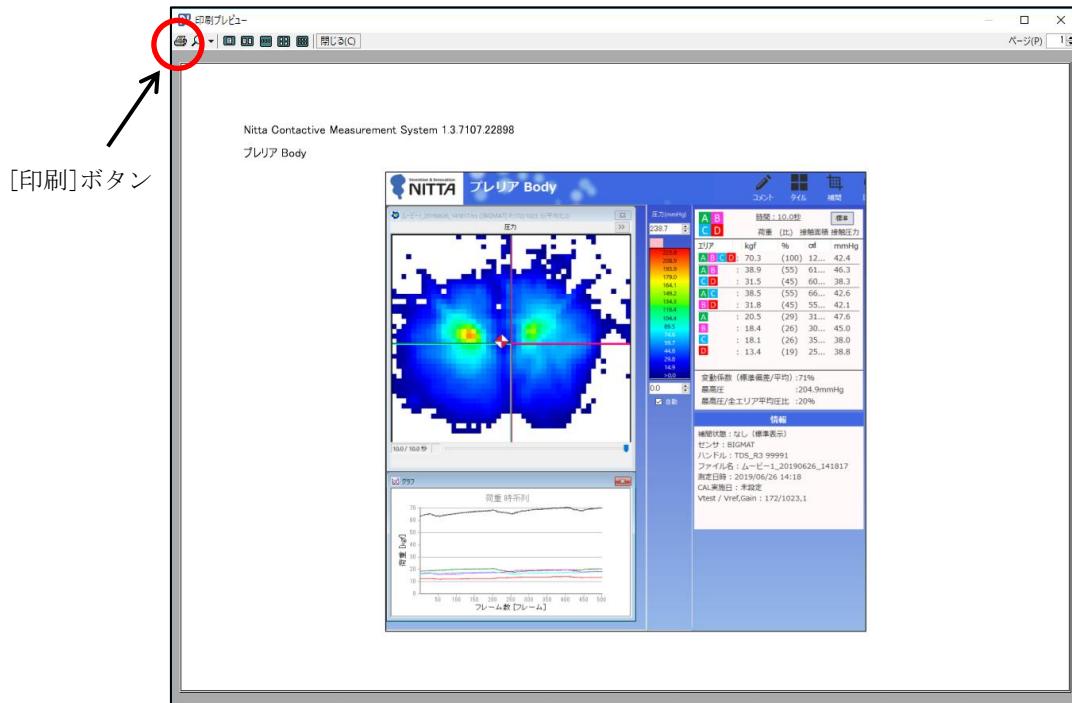
項目	内容
セルの行列	各フレームのデータについて、各セルの値を行列の形式で保存します。 表計算ソフト等で開いた場合、セルの値がウィンドウ表示と同じ並びになります。
1行1フレーム	各フレームのデータについて、1フレーム分のデータを、1行にまとめて保存します。 表計算ソフト等で開いた場合、特定のセルの値が同じ列に並ぶため、セルの時間変化の確認が容易になります。

ムービーファイルを保存、開くことができるのは、インストール先フォルダにある、「MovieFiles」フォルダのみに制限されています。

## PRINT



[PRINT]ボタンをクリックすると、印刷プレビューが表示されます。



印刷プレビューにて、[印刷]ボタン をクリックすると、OSで設定されている標準プリンタに印刷されます。

# 第4章 表示メニュー

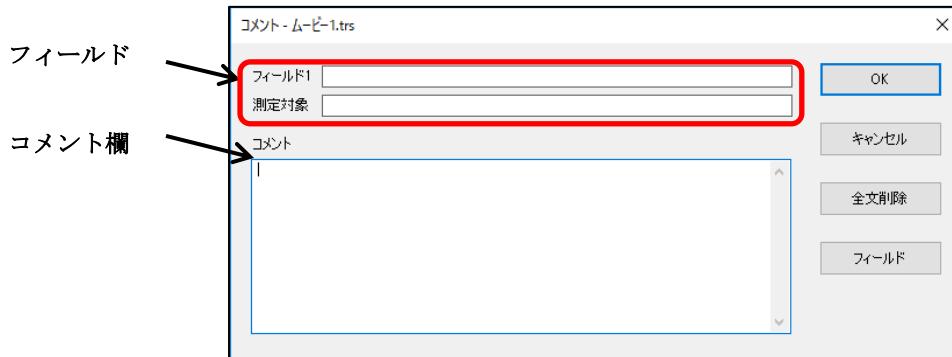
---

## コメント



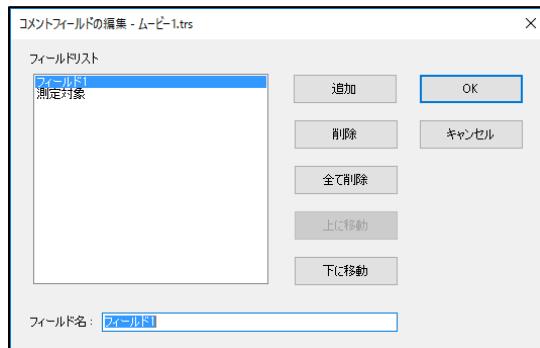
ムービーデータにコメントを付けて保存することができます。コメントには、測定者や測定日時、測定結果に対する覚え書きなど、さまざまな種類の情報を書き留めておくことができます。  
また、「コメント」ダイアログに表示される項目名（フィールド）を編集することができます。

[コメント] をクリックすると、「コメント」ダイアログが表示されます。



各フィールドとコメント欄に、記録したムービーデータに関する情報を入力してください。[全文削除]ボタンをクリックすると、入力済みの内容がすべて消去されます。  
[OK]ボタンをクリックすると、コメントの内容がムービーデータに登録されます。

[フィールド]ボタンをクリックすると、「コメントフィールドの変更」ダイアログが表示され、フィールドの追加や変更、順序の入れ替えを行うことができます。



フィールドを追加したい場合は、[追加]ボタンをクリックし、[フィールド名]に名前を入力してください。  
フィールド名を変更したい場合は、変更したいフィールドを選択し、[フィールド名]の内容を変更してください。

フィールドを削除したい場合は、削除したいフィールドを選択し、[削除]ボタンをクリックしてください。[全て削除]をクリックすると、全てのフィールドが削除されます。

フィールドの順序を入れ替える場合は、移動したいフィールドを選択し、[上に移動]ボタンまたは[下に移動]ボタンをクリックして移動してください。

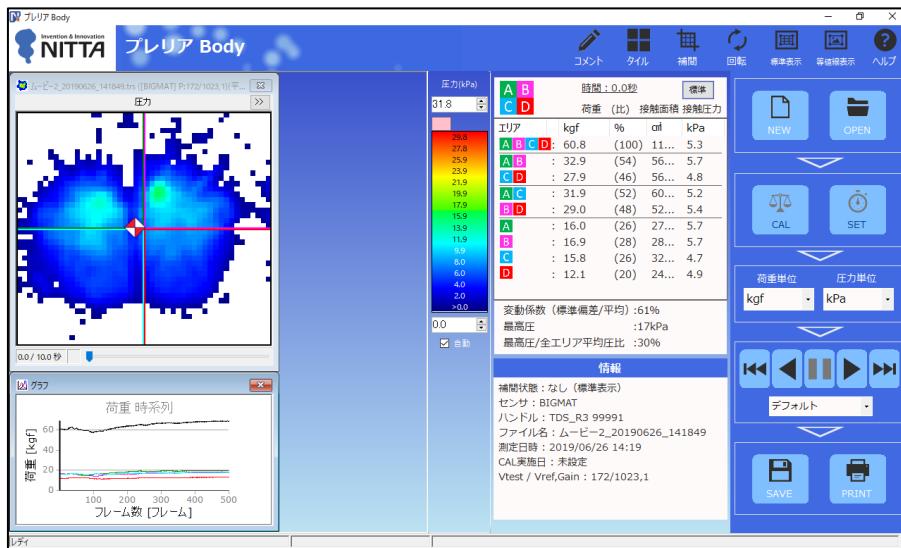
フィールドの項目は最大で 12 個まで作成することができます。

ここで設定したコメントは、メインウィンドウの情報表示エリアに表示されます。

## タイル



[タイル]ボタンをクリックして、リアルタイムウィンドウまたはムービーウィンドウのデータを、複数の領域に分割して解析することができます。



分割表示がない状態で[タイル]ボタンをクリックすると、タイルが作成され、分割表示に切り替わります。タイルが作成され、分割表示されている状態で、さらに[タイル]ボタンをクリックすると、分布上の数値表示およびグラフの種類が切り替わります。

表示の内容は以下の通りで、[タイル]ボタンをクリックする度に順に切り替わります。

[タイル]クリックによる表示切り替え

種類	内容	ラベル表示
荷重	図形領域内の圧力とセル面積から荷重を計算して表示します	なし
荷重	図形領域内の圧力とセル面積から荷重を計算して表示します	圧力分布表示上に、平均圧力の値を表示します
荷重割合	図形領域内の圧力とセル面積から荷重を計算し、センサ全体に対する荷重を基準に、領域内の値の割合を%で表示します	圧力分布表示上に、荷重割合の値を表示します
接触平均圧力	図形領域内で、0 ではないセルの圧力の平均値を表示します	圧力分布表示上に、接触平均圧力の値を表示します

領域の分割位置は、マウスドラッグにより調節することができます。

上下分割の境界線をドラッグすると、上下の分割位置を変更することができます。

左右分割の境界線をドラッグすると、左右の分割位置を変更することができます。

境界線の交点をドラッグすると、上下左右の分割位置を変更することができます。

分布画像領域外にドラッグすることにより、分割を解除することができます。分割が解除されている状態で、分布画像領域の境界部分をドラッグすることにより、領域を分割することができます。

タイル表示を解除するには、データ表示エリアにある、[標準]ボタンをクリックしてください。

## 補間

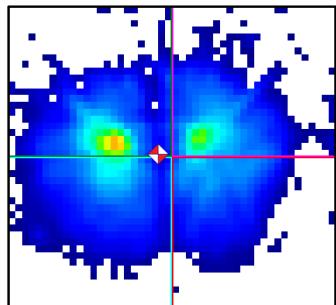


[補間]ボタンをクリックすると、クリックする度に、補間表示を、[なし] → [3×3] → [5×5]に切り替えます。

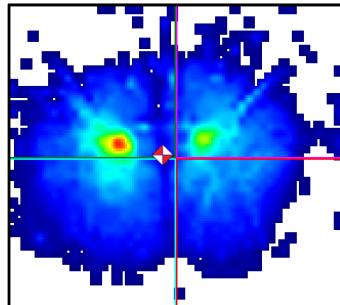
[補間 3×3]は、各センサセルを 9 つのサブセルに分割します。[補間 5×5]は、各センサセルを 25 のサブセルに分割します。

分割した各サブセルの値は、分割前のセルとその周囲 8 セルの圧力勾配から計算されます。

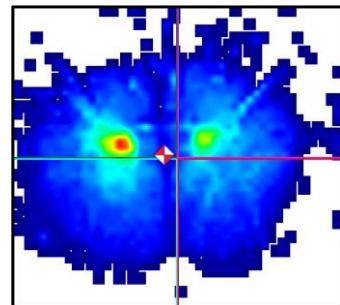
補間表示することで、より高い解像度で表示できます。



通常 (補間なし)



補間 3×3



補間 5×5

## 回転



[回転]ボタンをクリックすると、クリックする度に、圧力分布表示を時計周りに 90 度回転して表示します。回転表示させて原点位置が分からなくなったら、ウィンドウ内にマウスポインタを置き、メインステータスバーに表示される位置（行、列）を確認してください。

タイル表示を行っている場合、情報表示エリアにある、ABCD の表示位置も回転します。

荷重 (kgf)		%	cm <sup>2</sup>	kPa
A	63.8	(100)	12...	5.0
B	47.3	(74)	75...	6.1
C	16.5	(26)	50...	3.2
D	31.9	(50)	62...	5.0
A	24.1	(38)	38...	6.2
B	23.3	(37)	37...	6.0
C	7.8	(12)	24...	3.1
D	8.8	(14)	25...	3.4

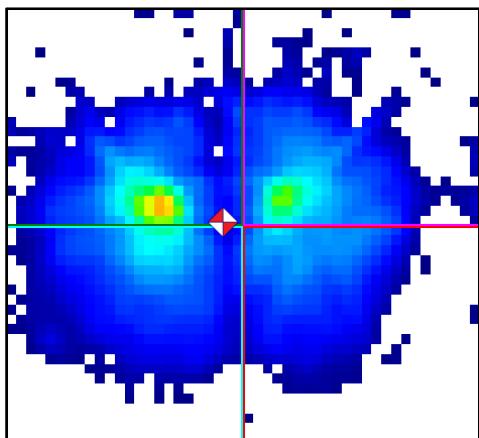
変動係数 (標準偏差/平均) : 75%  
最高圧 : 24.8kPa  
最高圧/全エリア平均圧比 : 19%

## 標準表示 / 等値線表示

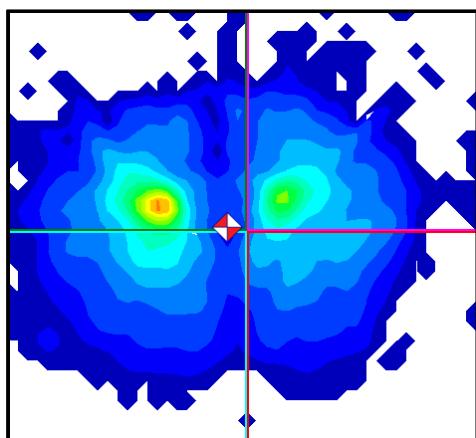


[標準表示]ボタンをクリックすると、センサ上の圧力分布を格子状のセルとして表示します。各セルの圧力によって、色分けして表示されます。

[等値線表示]ボタンをクリックすると、セル単位で色分け表示するのではなく、同じ圧力を持つセル同士を結び、等圧線で色分け表示します。圧力分布の境界を識別しやすくなります。



標準表示



等値線表示

## ヘルプ



[ヘルプ]ボタンをクリックすると、ソフトウェアのバージョンおよびライセンス登録情報が表示されます。



ライセンス登録情報を変更したい場合は、[登録情報を変更]をクリックしてください。

「ライセンスの登録」ダイアログが表示されます。

## ハンドル仕様

### 項目

型番	TDS-R3
寸法	57×138×34mm
重量	約 325g
ケーブル長	約 4.5m
サンプリング速度	50 フレーム/秒
PC インターフェース	USB Type A

## 使用許諾契約

この使用許諾契約書は、お客様とニッタ株式会社との間に締結される契約です。

本製品をインストール、コピーまたは使用することによって、お客様は使用許諾契約書の条項に拘束されることに承諾されたものとします。

## 使用許諾契約書

### 1. 定義

- ・「本ソフトウェア」とは、本契約書とともにニッタ株式会社がお客様に提供したコンピュータプログラムをいいます。

### 2. ライセンスの許諾

- ・ニッタ株式会社はお客様に対し、本使用許諾契約書に基づき、本契約書とともに入手された本ソフトウェアに関し、非独占かつ譲渡不能の以下の権利を許諾します。
- ・お客様は本ソフトウェアを単一のコンピュータにおいてのみ使用できます。

### 3. 著作権

- ・本ソフトウェアの著作権はニッタ株式会社が有しています。お客様は本ソフトウェアのバックアップの目的で1部に限りコピーすること以外はコピーできません。

### 4. 禁止事項

- ・お客様は本ソフトウェアを第三者にレンタル、またはリースすることはできません。また、第三者に使用させることもできません。
- ・お客様は本ソフトウェアについてリバースエンジニアリングすることはできません。

### 5. 品質保証

以下の保証は日本国内においてのみ有効です。

- ・本ソフトウェアの不具合が火災、地震、第三者による行為その他の事故、お客様の故意、または過失、誤用その他の異常な条件下での使用により生じた場合には、ニッタ株式会社は保証の責を負いません。
- ・ニッタ株式会社は本ソフトウェアに関して、商品性および特定の目的に対する適合性を含むその他の保証を、明示たると黙示たるとを問わず一切いたしません。
- ・いかなる場合においてもニッタ株式会社は本ソフトウェアの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負わないものとします。

### 6. 契約解除

- ・お客様がこの契約に違反した場合、ニッタ株式会社はこの使用許諾契約を一方的に解除できます。その際、お客様は一切本ソフトウェアを使用しないものとします。

### 7. 準拠法

- ・本契約は日本国内法に準拠するものとします。

### 8. その他

お客様は、本ソフトウェアが組み込まれたコンピュータが外国為替および外国為替管理法の規定に対する戦略物資に該当する場合、日本国外に輸出する際に日本国政府の入出許可等を取得するなど、関連法規に基づく適正な手続きを取るものとします。

## 本製品に関する保証

本製品（センサシートを除く）を取扱説明書に基づく正常なご使用状態において、万一故障が生じた場合は、お買い上げ日より1ヵ年間無償修理いたします。

本製品の故障、またはその使用において生じた直接、間接の損害については、当社はその責任を負わないものといたします。

なお、次のような場合には、保証期間内でも有償となりますのでご注意願います。

1. お買い上げ後の落下、あるいは輸送による故障、および損傷
2. お客様による使用上の誤り、および損害火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他天変地変、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障、および損傷
3. 本製品に接続している当社以外の機器、および、消耗品に起因する故障、および損傷
4. 正常なご使用方法でも、消耗品が自然消耗、磨耗、劣化した場合
5. 高温、多湿にある環境下での保管

また、次のような場合には修理を請けかねますのでご了承ください。

1. お客様による改造、修理による故障

センサシートは消耗品であるため、初期不良以外は交換致しかねます。

初期不良対応については、以下の条件を満たしている場合になります。

- ・納入後1年未満の未使用品で、弊社の検査規格を外れるもの

また、次のような場合には、初期不良対応期間中であっても対象外となり、有償となりますのでご注意願います。

1. お買い上げ後の落下、あるいは輸送による故障、および損傷
2. 損害火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他天変地変、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障、および損傷
3. 本製品に接続している当社以外の機器、および、消耗品に起因する故障、および損傷
4. お客様による改造、修理による故障
5. お客様の間違った取り扱い・保管方法による損傷  
(取り扱い・保管方法の注意点は、「安全のために」の項をご覧ください)

本保証は日本国内においてのみ有効です。

## お問合せ

ご不明の点は、当社代理店、または当社下記窓口にご相談ください。

当社窓口

東京 TEL : 03-6744-2720 FAX : 03-6744-2721

インターネットメールによるお問い合わせ

E-mail sensor-info@nitta.co.jp

体圧分布測定システム プレリアBody

発行 ニッタ株式会社

2019年9月 第1版

Original Copyright ニッタ株式会社

本マニュアルの内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。



東京 TEL : 03-6744-2720 FAX : 03-6744-2721

Email : [sensor-info@nitta.co.jp](mailto:sensor-info@nitta.co.jp)

URL : <http://www.nitta.co.jp/>

190901