



# フットビューSAM

圧力分布測定システム

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。
- ・ 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、ニッタ圧力分布測定システム「フットビューSAM」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、フットビューSAMの機能や操作方法について詳しく解説しています。フットビューSAM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。

	<b>警告</b>	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。
	<b>注意</b>	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のあるもの。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。
---	--------------	---	------------------

		● 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。 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。

	● 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。 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。 ケーブルの被覆が敗れ、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、かたくしぼ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。

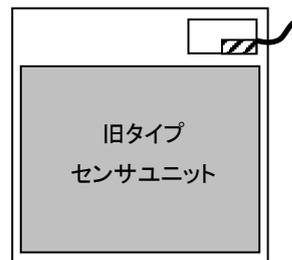
- 本製品（ソフトウェアも含む）は、日本国内仕様です。本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート、およびアフターサービスを行っておりませんので、あらかじめご了承ください。



## 注意

以下の注意を無視して誤った取り扱いをすると、本製品の本来の性能を発揮できない場合があります。

- ・ 本製品（ソフトウェアバージョン1.33以上）では、旧タイプのセンサユニットはご使用になれません。誤ってご使用されますと、正しいデータが取得できません。  
旧タイプのセンサユニットは、右のセンサユニット図の斜線の位置に添付しているシリアル番号が「SN:FT1XXXX」となっています。



- ・ センサシートの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。
- ・ 測定時以外は、センサユニットに荷重をかけないでください。センサユニットの寿命を縮めることとなります。

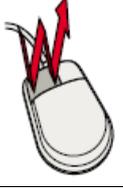
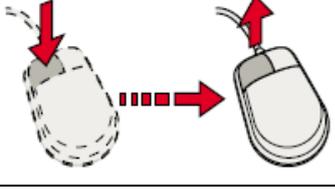
## マニュアルの表記について

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。
[ファイル]-[開く]	コマンド名は[ ]で囲んで表記し、そのコマンドが含まれるメニュー名と「-」で結びます。
「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。

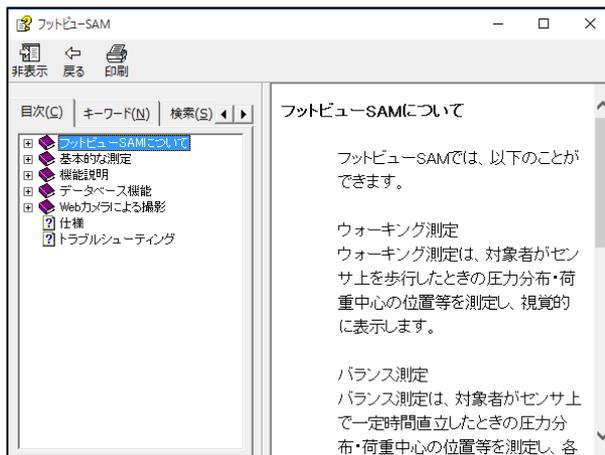
	クリック	マウスの左ボタンを押して、すぐ離すことです。
	右クリック	マウスの右ボタンを押して、すぐ離すことです。
	ダブルクリック	マウスの左ボタンをすばやく2回クリックすることです。
	ドラッグ	マウスの左ボタンを押したまま画面上を移動し、目的の位置でボタンを離すことです。
	ポインタ	画面上でマウスの動きに応じて移動する矢印のことです。

## ヘルプの使い方

フットビューSAMには、機能や操作方法などを画面上で参照できるヘルプ機能が用意されています。  
 [ヘルプ]ウィンドウの[目次]タブ、[キーワード]タブ、[検索]タブで、目的のトピックや単語を探  
 することができます。また、よく参照するトピックはお気に入りに登録することにより、次回から簡  
 単に開くことができます。

### ヘルプウィンドウを表示する

[ヘルプ]メニューから[目次]を選択すると、次のようなウィンドウが表示されます。



タブ表示中のツールバー



タブ非表示中のツールバー

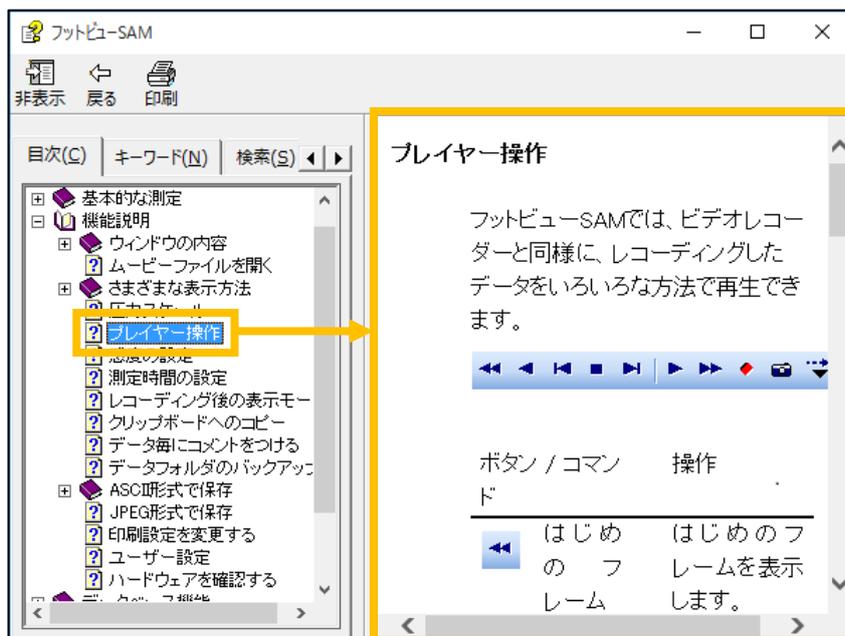
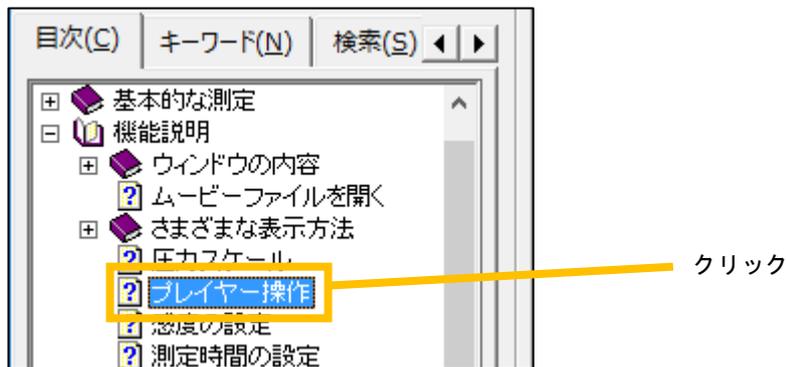
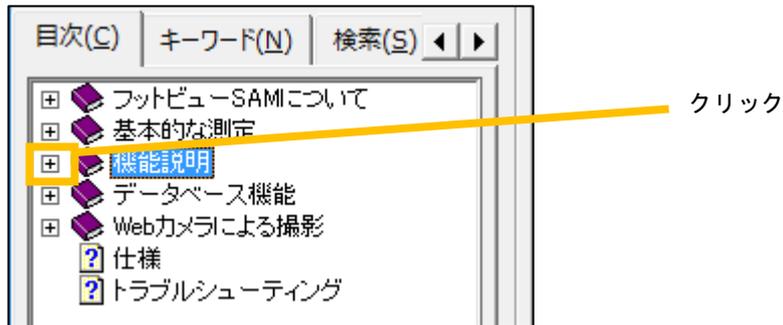


ボタン	機能
非表示	タブを隠します。(タブ表示中のみ表示されます)
表示	隠したタブを表示します。(タブ非表示中のみ表示されます)
戻る	一つ前に表示したトピックに戻ります。
印刷	表示中のトピックを印刷します。

## 内容を表示する

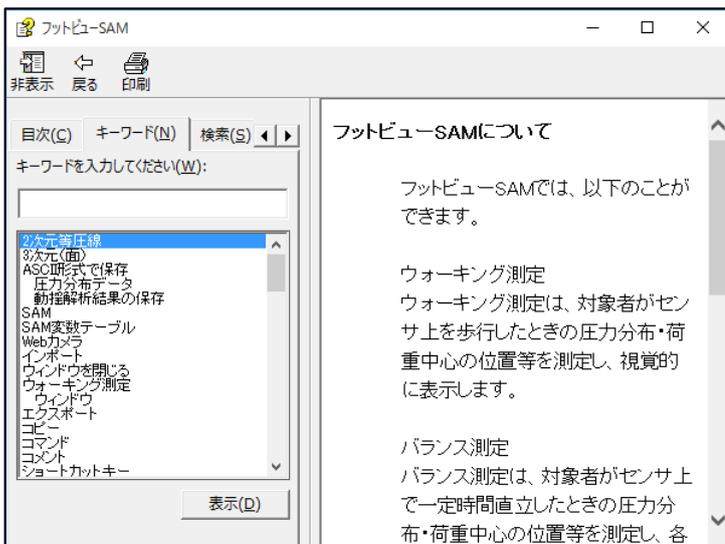
目次から探すには：

[目次]タブには、フットビューSAMの操作方法や機能を目的別にまとめた目次が表示されます。参照したい本マークの[+]をクリックしていき、タイトルをクリックすると、[ヘルプ]ウィンドウの右側にその内容が表示されます。

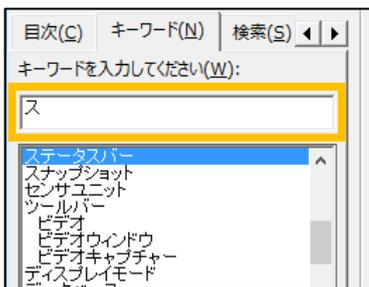


キーワードから探すには：

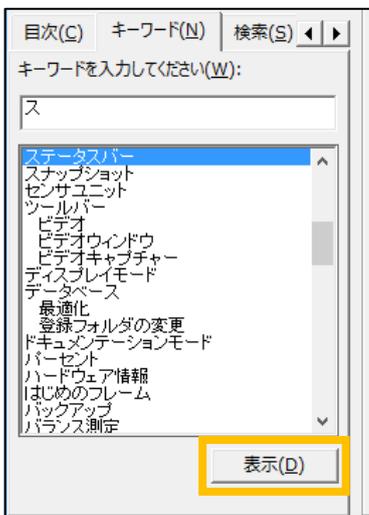
[キーワード]タブには、フットビューSAMで使用するキーワードのリストが表示されます。このリストからキーワードが含まれるトピックを検索して、その内容を表示させることができます。



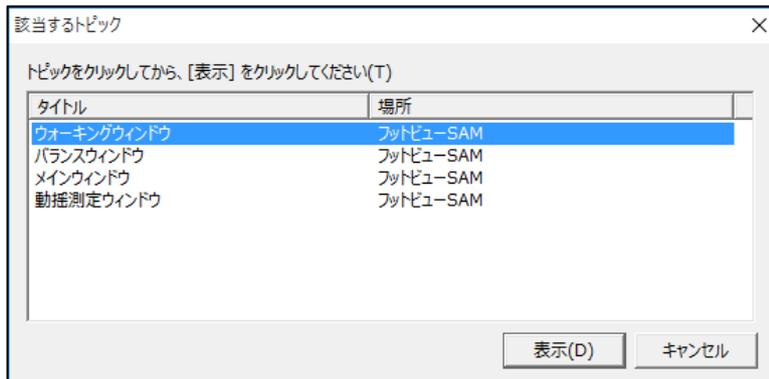
- 手順 1. [キーワード]タブをクリックして開いてください。キーワードが五十音順に表示されています。目的のキーワードをこのリストから検索するには、キーワードの最初の何文字かを「キーワードを入力してください」欄に入力します。リストが自動的にスクロールし、入力した文字を含むキーワードがハイライト表示されます。



2. 目的のキーワードをダブルクリックするか、ハイライト表示させた状態で[表示]ボタンをクリックします。



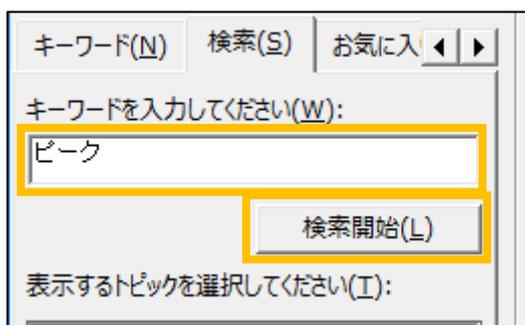
3. キーワードを含むトピックの一覧が表示されます。  
表示させたいトピックをダブルクリックするか、ハイライト表示させた状態で[表示]ボタンをクリックします。[ヘルプ]ウィンドウの右側に選択したトピックの内容が表示されます。



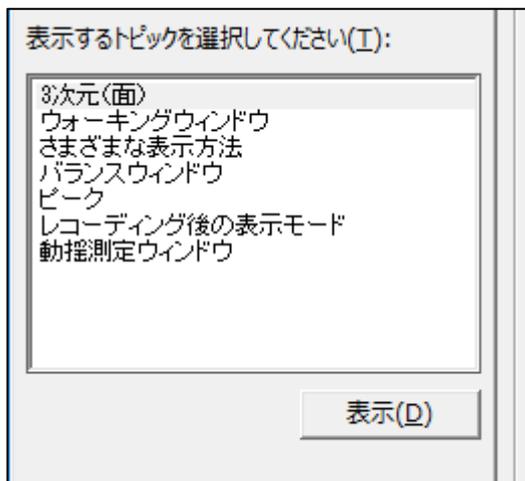
検索するには：

[検索]タブから、ヘルプ内のすべての文章を検索することができます。

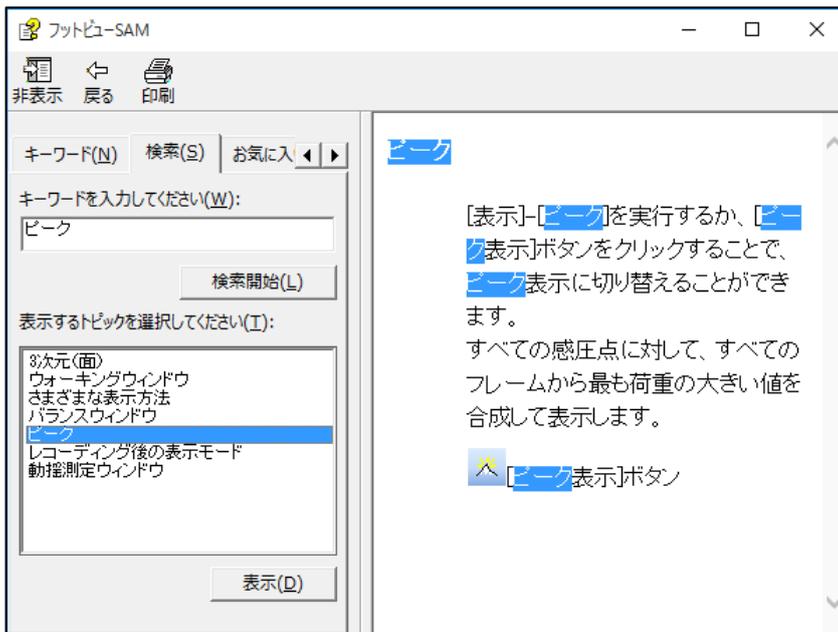
- 手順 1. [検索]タブをクリックして開き、「キーワードを入力してください」欄に検索したい単語を入力して[検索開始]ボタンをクリックしてください。



2. 「表示するトピックを選択してください」欄に、検索結果が表示されます。



3. 表示させたいトピックをダブルクリックするか、選択してハイライト表示させた状態で[表示]ボタンをクリックしてください。[ヘルプ]ウィンドウの右側にその内容が表示されます。また、検索した単語が文章内でハイライト表示されます。

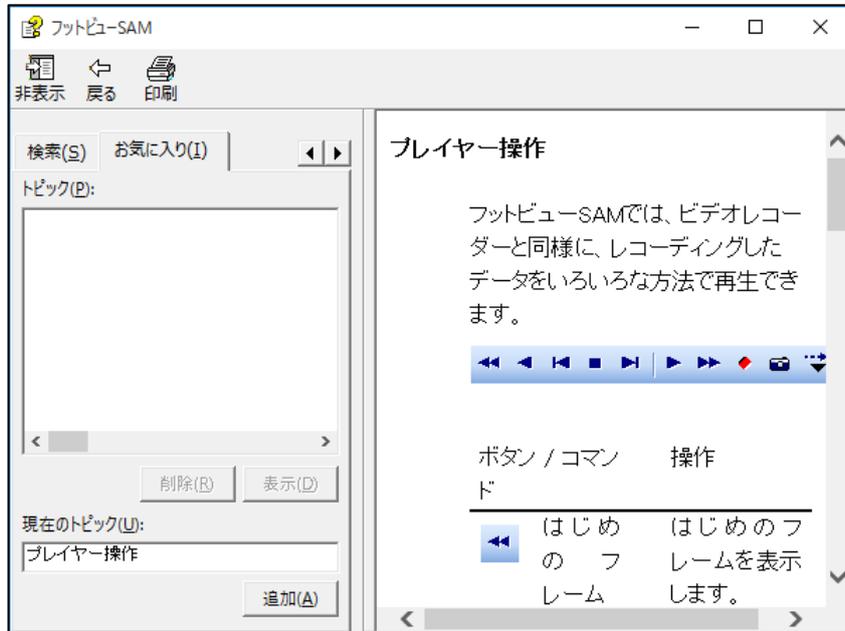


## お気に入りを使う

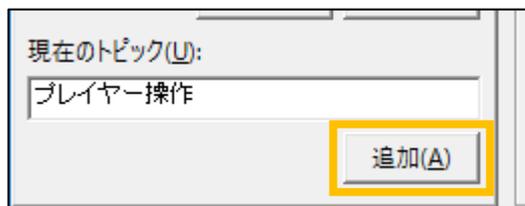
お気に入りに登録するには：

よく参照するトピックをお気に入りに登録すれば、次回から簡単に開くことができます。

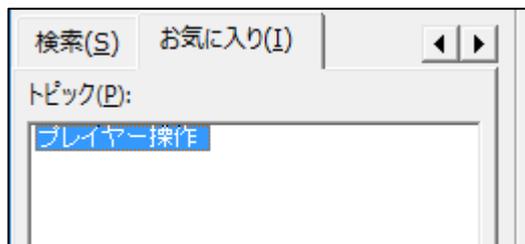
- 手順 1. 登録したいトピックを、[目次]、[キーワード]、[検索]の機能を使い、[ヘルプ]ウィンドウの右側に表示させます。



2. [お気に入り]タブをクリックします。「現在のトピック」欄に[ヘルプ]ウィンドウの右側に表示されたトピックの名前が表示されていますので、[追加]ボタンをクリックしてください。



3. 「トピック」欄に登録したトピックが一覧表示されます。



ヒント 「トピック」欄でトピックを選択し、右クリックメニューから[名前の変更]コマンドをクリックすると、任意の名前に変更できます。

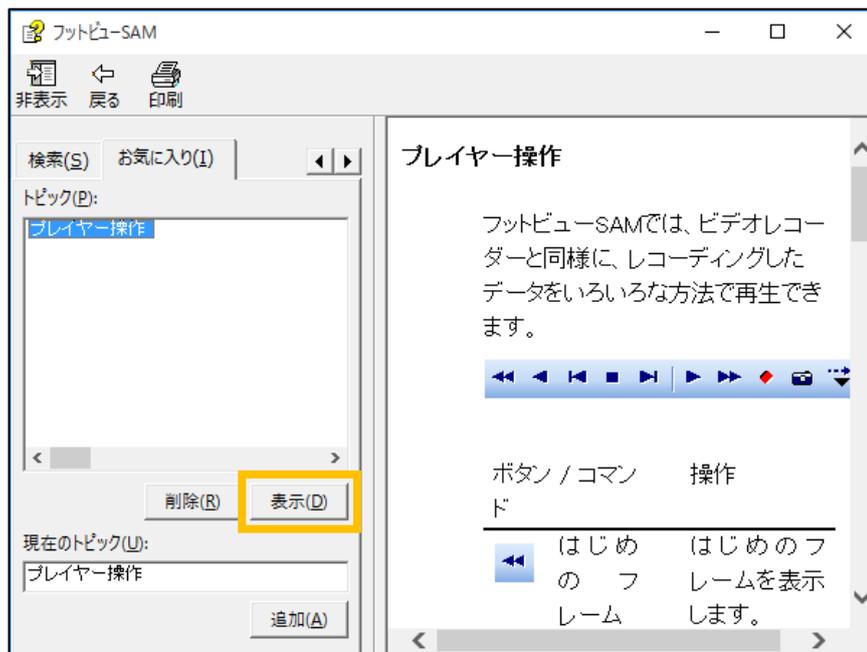
お気に入りにから削除するには：

削除したいトピックを選択してハイライト表示させた状態で[削除]ボタンをクリックしてください。

ヒント 「トピック」欄で削除したいトピックを選択し、右クリックメニューから[削除]コマンドをクリックしても削除することができます。

お気に入りから開くには：

[お気に入り]タブをクリックし、「トピック」欄から開きたいトピックをダブルクリックするか、選択してハイライト表示させた状態で[表示]ボタンをクリックしてください。[ヘルプ]ウィンドウの右側にその内容が表示されます。



ヒント 「トピック」欄でトピックを選択し、右クリックメニューから[表示]コマンドをクリックしても開くことができます。

# 目次

	はじめに .....	iv
	製品を安全に、安心してご使用いただくために .....	v
	マニュアルの表記について .....	vii
	マウスの使い方 .....	vii
	ヘルプの使い方 .....	viii
	ヘルプウィンドウを表示する .....	viii
	内容を表示する .....	ix
	お気に入りを使う .....	xiii
<b>第1章</b>	<b>フットビューSAM について .....</b>	<b>1</b>
	パッケージの確認 .....	1
	動作に必要な環境 .....	2
	ソフトウェアのインストール .....	2
	ソフトウェアのアンインストール .....	3
	ハードウェアのインストール .....	3
<b>第2章</b>	<b>基本的な測定 .....</b>	<b>4</b>
	ソフトウェアの起動 .....	4
	測定モードの選択 .....	6
	測定開始 .....	7
	ウォーキング測定モード .....	7
	バランス測定モード .....	7
	動揺測定モード .....	8
	印刷 .....	10
	データの保存 .....	10
	データのロード .....	11
	データの削除 .....	12
	ウィンドウを閉じる .....	13
	フットビューSAM を終了する .....	13
<b>第3章</b>	<b>機能説明 .....</b>	<b>14</b>
	ウィンドウの内容 .....	14
	メインウィンドウ .....	14
	ウォーキングウィンドウ .....	15
	バランスウィンドウ .....	16
	動揺測定ウィンドウ .....	17
	コマンドの選択方法について .....	18
	ムービーファイルを開く .....	19
	さまざまな表示方法 .....	20
	2次元等圧線 .....	20
	3次元（面） .....	20
	ムービー平均化 .....	20
	補間 .....	20
	荷重中心マークの表示 .....	21
	荷重中心の拡大 / 縮小 .....	21
	ピーク .....	21
	パーセント .....	21
	ライン .....	22

背景色 .....	22
圧カスケール .....	22
プレイヤー操作 .....	22
感度の設定 .....	23
測定時間の設定 .....	24
レコーディング後の表示モード .....	24
クリップボードへのコピー .....	24
データ毎にコメントをつける .....	25
データフォルダのバックアップ .....	26
ASCII 形式で保存 .....	27
圧力分布データの保存 .....	27
動揺解析結果の保存 .....	28
JPEG 形式で保存 .....	28
印刷設定を変更する .....	29
ユーザー設定 .....	30
ハードウェアを確認する .....	32
<b>第 4 章</b> データベース機能 .....	33
対象者リスト .....	33
対象者を新規に作成する（登録） .....	34
対象者の登録内容を変更する .....	35
対象者の記録を表示する .....	35
対象者データの移動 .....	36
データのエクスポート .....	37
データのインポート .....	38
個人情報の一覧の作成 .....	38
データベース登録フォルダの変更 .....	38
データベースの最適化 .....	39
<b>第 5 章</b> Web カメラによる撮影 .....	40
Web カメラの必要要件 .....	40
カメラの準備 .....	40
姿勢撮影 .....	41
カメラの設置方法 .....	41
映像の取得 .....	41
カメラの設定 .....	41
ビデオキャプチャーと録画 .....	42
各ツールバーの機能 .....	42
ビデオの録画と再生 .....	44
遅れの調整をする .....	45
ビデオのみで録画する .....	46
ビデオの読み込みと再生 .....	46
ビデオの編集 .....	47
仕様 .....	48
トラブルシューティング .....	49
索引 .....	50
使用許諾契約 .....	53
本製品に関する保証 .....	54
お問合せ .....	54

# 第1章 フットビューSAM について

フットビューSAMでは、以下のことができます。

## ウォーキング測定

ウォーキング測定は、対象者がセンサ上を歩行したときの圧力分布・荷重中心の位置等を測定し、視覚的に表示します。

## バランス測定

バランス測定は、対象者がセンサ上で一定時間直立したときの圧力分布・荷重中心の位置等を測定し、各時間での荷重の前後・左右のバランスを計算、視覚的に表示します。

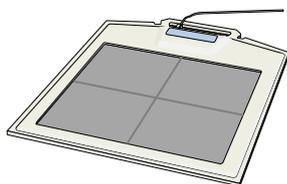
## 動揺測定

動揺（SAM：Sway Analysis Module）測定は、対象者がセンサ上で特定の姿勢を保持したときの動揺、バランスに関する分析を行い、視覚的に表示します。

それぞれの測定内容の詳細については、「測定開始」を参照してください。

## パッケージの確認

フットビューSAM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。



センサユニット



ユーザーズマニュアル  
(本書)



インストール用  
CD-ROM

- ・ Web カメラ (オプション)
- ・ 三脚 (オプション)
- ・ 三脚アダプタ (オプション)

内容物に漏れがあった場合は、巻末記載の窓口までご連絡ください。

## 動作に必要な環境

フットビューSAM を快適にお使い頂くためには、以下の環境が必要です。

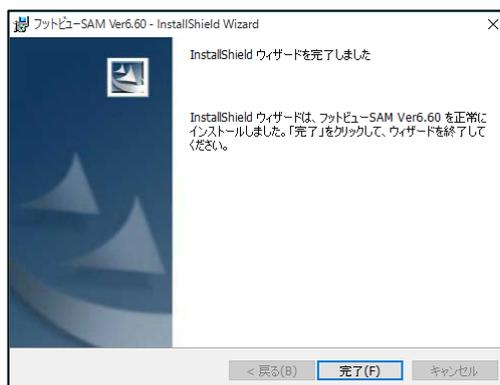
コンピュータ本体	IBM PC/AT 互換機
CPU	Pentium 2GHz 以上
メモリ	1GB 以上の空きメモリ
ハードディスク	1GB 以上の空き容量
ディスク装置	CD-ROM ドライブ (ソフトウェアのインストールに必要です)
I/O ポート	USB2.0 ポート (Web カメラをご使用の場合は 2 ポート必要となります)
OS	Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 (32 / 64 ビット版)

**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。

## ソフトウェアのインストール

フットビューSAM のソフトウェアをセットアップするには、以下の操作を行ってください。

- 手順**
1. フットビューSAM をインストールする前に、他のアプリケーションをすべて終了してください。
  2. インストール用 CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットしてください。
  3. エクスプローラーで CD-ROM を開き、「setup.exe」をダブルクリックしてください。セットアッププログラムが起動します。
  4. 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。  
UAC によるメッセージが表示されることがあります。[許可]または[OK]をクリックして処理を進めてください。
  5. セットアップが終了すると、次のような画面が表示されます。[完了]ボタンをクリックしてください。



6. 再起動を促すダイアログボックスが表示されます。[はい]をクリックしてコンピュータを再起動してください。



**注意** アプリケーションは任意のフォルダにインストールすることができますが、VirtualStore の対象フォルダにインストールすると一部動作が保障されません。できるだけ、インストーラーのデフォルトのフォルダにインストールするようにしてください。

## ソフトウェアのアンインストール

フットビューSAM のソフトウェアをアンインストールするには、以下の操作を行ってください。

- 手順**
1. 必要に応じて、データのバックアップを行ってください。バックアップの方法については、「データフォルダのバックアップ」を参照してください。
  2. フットビューSAM を終了します。
  3. Windows のコントロールパネルを開いて、「プログラムのアンインストール」を起動し、リストから「フットビューSAM」を選択して「アンインストール」を実行します。
  4. 表示されるダイアログに従って、アンインストールを行ってください。  
UAC によるメッセージが表示されることがあります。[許可]または[OK]をクリックして処理を進めてください。
  5. インストールしていたフォルダをすべて削除してください。  
ファイル / フォルダが残っていると、再度フットビューSAM をインストールした場合に、異常動作の原因となることがあります。

**ヒント** 再度フットビューSAMをインストールした場合は、インストール先に作成された「Database」フォルダを、手順1でバックアップしたフォルダにある、「Database」フォルダの内容で上書きコピーしてください。

## ハードウェアのインストール

フットビューSAM のハードウェアをセットアップするには、以下の手順を行ってください。

- 手順**
1. センサユニットのケーブルをコンピュータの USB ポートに接続します。ケーブルは必ずコンピュータの USB ポートに直接接続してください。
  2. 正しく接続されたかどうかを確認するために、各機器の接続完了後、フットビューSAM のプログラムを起動してください。

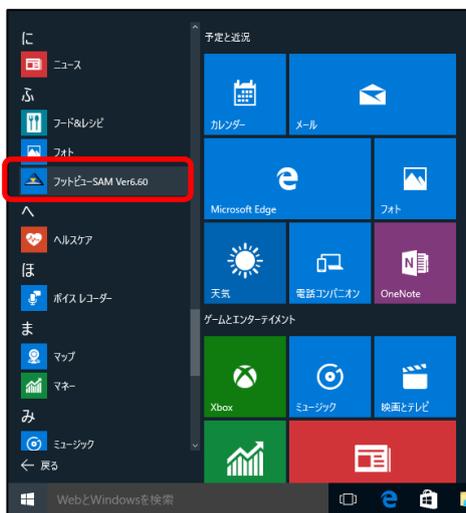
## 第2章 基本的な測定

ここでは、フットビューSAMの基本的な測定の流れを説明します。

### ソフトウェアの起動

起動する前に、ソフトウェアとハードウェアのインストールが完了していることを確認してください。

- 手順
1. コンピュータの電源をオンにして、Windows を起動します。
  2. Windows 7 では、[スタート]ボタンをクリックし、[すべてのプログラム]-[フットビューSAM] を選択してください。  
Windows 8/8.1 では、スタート画面から[フットビューSAM]のタイルをクリックしてください。  
Windows 10 では、[スタート]ボタンをクリックし、[すべてのアプリ]-[フットビューSAM] を選択してください。

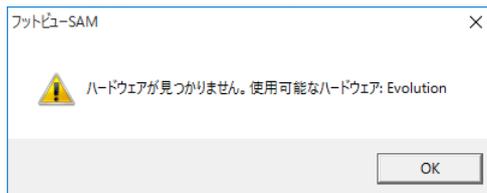


ソフトウェアが起動します。

デスクトップ上に[フットビューSAM]のショートカットアイコンがある場合は、これをダブルクリックすることでもソフトウェアを起動させることができます。

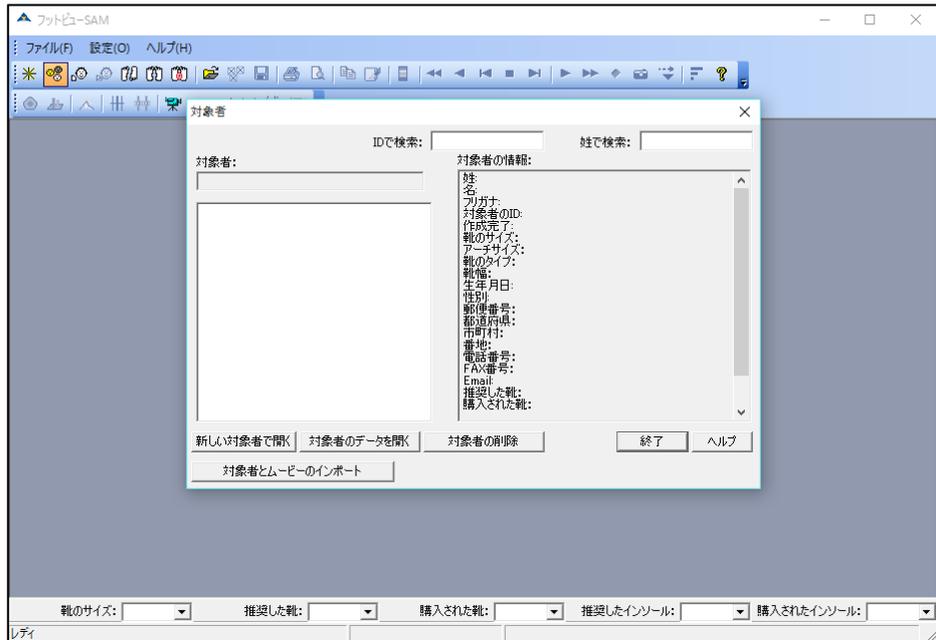


- 注意
- ハードウェアが正常に接続されていない場合、下図のメッセージが表示されます。



この場合、ハードウェアの接続等チェックした後、再びソフトウェアを起動してください。

ソフトウェアが正常に起動すると、次のような初期画面が表示されます。



「対象者」ダイアログボックスの[新しい対象者で開く]ボタンをクリックします。「対象者の記録-新しい対象者で開く」ダイアログボックスが表示されますので、対象者の情報を入力し、[(対象者変更) OK]ボタンをクリックします。



参考 対象者の情報入力については、「対象者を新規に作成する(登録)」を参照してください。  
 ヒント ユーザー設定にて、アプリケーション起動時に開くウィンドウを設定することができます。  
 (「ユーザー設定」参照)

## 測定モードの選択

必要なモードのリアルタイムウィンドウを開きます。  
測定したいモードに応じて、以下のいずれかの操作を行ってください。

### ウォーキング測定モード

- ・ [ファイル]-[ウォーキングの記録]を実行
- ・ [ウォーキングの記録]ボタンをクリック
- ・ 「対象者の記録-(対象者名)」ダイアログボックスで、「ウォーキングの記録」ボタンをクリック



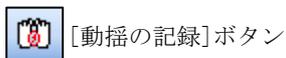
### バランス測定モード

- ・ [ファイル]-[バランスの記録]を実行
- ・ [バランスの記録]ボタンをクリック
- ・ 「対象者の記録-(対象者名)」ダイアログボックスで、「バランスの記録」ボタンをクリック

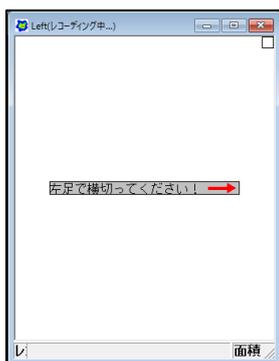


### 動揺測定モード

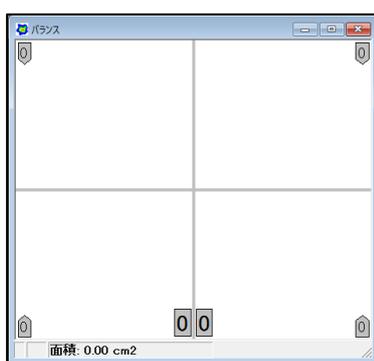
- ・ [ファイル]-[動揺の記録]を実行
- ・ [動揺の記録]ボタンをクリック
- ・ 「対象者の記録-(対象者名)」ダイアログボックスで、「動揺の記録」ボタンをクリック



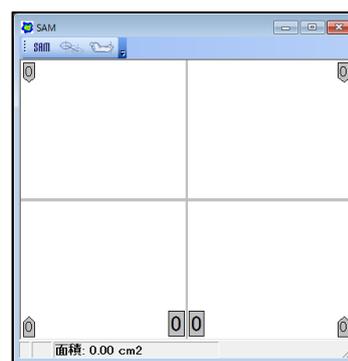
### 表示されるウィンドウ



ウォーキング測定モード



バランス測定モード



動揺測定モード

## 測定開始

### ウォーキング測定モード

ウォーキング測定モードでは、歩行時の足圧分布と同時に、足圧の重心とその軌跡の測定ができます。サンプリング速度は40Hzです。

- 手順**
1. [ファイル]-[ウォーキングの記録]を実行、または、[ウォーキングの記録]ボタンをクリックして、ウォーキング測定モードのウィンドウを開きます。



[ウォーキングの記録]ボタン

2. 対象者に、左足で画面の矢印通り（左から右）に歩いてセンサを踏むように指示してください。

**補足** 画面に表示される圧力分布表示は、下から上に歩行したように表示されますが、問題ありません。

**重要** 前方の壁の一角所を見つめながら、その目標に向かって歩くようにしてください。普段と同じ歩き方をしてください。センサを踏む前に、少なくとも1歩（3歩以上が理想）歩くようにしてください。

3. 対象者に、右足で画面の矢印通り（右から左）に歩いてセンサを踏むように指示してください。
4. 両足の測定が終了すると、レコーディングは自動的に停止します。「レコーディングが終了しました」と表示されますので、[OK]ボタンをクリックしてください。

### バランス測定モード

バランス測定モードでは、静止立位状態の足圧分布と同時に、左右の足にかかる荷重バランスを測定することができます。サンプリング速度は40Hzです。

このモードでは画面に分割線が表示され、分割線で区切られた領域の荷重比率が表示されます。左右の荷重が倍以上になったとき、比率を表示する数字は赤で示されます。左右分割線および上下分割線の位置はマウスでドラッグすることで移動させることができます。

**注意** 左右、上下の分割線および荷重比率表示は、2次元表示のみ有効です。

- 手順**
1. [ファイル]-[バランスの記録]を実行、または、[バランスの記録]ボタンをクリックして、バランス測定モードのウィンドウを開きます。



[バランスの記録]ボタン

2. 必要であれば、対象者の姿勢をカメラで撮影してください。（「姿勢撮影」参照）この機能はオプションです。
3. 対象者に、センサの上に立つように指示してください。

**重要** 足を若干広げた状態で、センサ上に立つようにしてください。足が左右分割線を踏まないようにしてください。普段と同じ立ち方をしてください。

4. 指定の時間の記録をとる場合、[ムービー]-[レコーディングの実行]を実行するか、[レコーディングの実行]ボタンをクリックしてください。（測定時間の設定方法は「測定時間の設定」を参照）

瞬間のデータでよければ、[スナップショット]ボタンをクリックしてください。



[レコーディングの実行]ボタン



[スナップショット]ボタン

## 動揺測定モード

動揺測定モードでは、特定の姿勢を保持した状態での動揺、バランスを評価するためのパラメータを算出することができます。サンプリング速度は30Hzで、最大レコーディング時間は30秒です。

バランス測定モードと同様に、2次元表示の場合は、上下左右の分割線と、荷重比率が表示されます。動揺測定は、2次元表示のみ有効です。

- 手順
1. [ファイル]-[動揺の記録]を実行、または、[動揺の記録]ボタンをクリックして、動揺測定モードのウィンドウを開きます。



[動揺の記録]ボタン

2. 必要であれば、対象者の姿勢をカメラで撮影してください。（「姿勢撮影」参照）この機能はオプションです。
3. 動揺測定モードのウィンドウにあるツールバーで、[動揺測定・解析]ボタンをクリックし、「動揺測定手順」ダイアログボックスを表示します。
4. ダイアログボックスの指示に従い、立ち位置、タスクの選択を行い、レコーディングを実行します。
5. レコーディング終了後、ツールバーの[動揺測定・解析]ボタンをクリックすると、データが解析され、表とグラフが表示されます。



[動揺測定・解析]ボタン

補足 動揺測定でレコーディングしたデータを複数表示した状態で解析を行うと、複数の解析結果が表示され、比較が可能です。

表示される解析結果について

- ・ SAM変数テーブル / SAM変数比較テーブル

測定中の動揺、バランスに関するパラメータを算出して表示します。

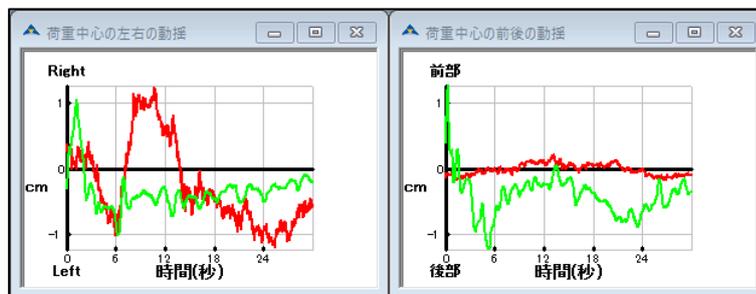
複数の動揺測定データを開いている場合は、比較として並べて表示されます。

SAM変数比較テーブル		
	佐藤次郎02S.fsx	山田太郎08S.fsx
	Dx / Proc:	Dx / Proc:
	n/a	n/a
	タスク:	タスク:
	両足 - 閉眼立位	両足 - 閉眼立位
CDF測定値		
レコーディング時間 (秒)	29.95	29.95
面積 (cm <sup>2</sup> )	0.4745	1.285
長さ (cm)	47.17	25.14
Var (cm)	0.03795	0.02421
前後 (cm)	0.3975	2.478
左右 (cm)	2.41	2.058
体重負荷%		
平均 左-全体	54	51
平均 右-全体	46	49
平均 左-後部	53	52
平均 左-前部	47	48
平均 右-後部	54	48
平均 右-前部	46	52

項目	内容
レコーディング時間	レコーディングを行った時間が表示されます。
面積	測定中に荷重中心が移動した領域の95%の信頼区間で計算される楕円の面積を表示します。 95%の信頼区間とは、全フレームでの荷重中心を算出し、左右方向 / 前後方向について、最大 / 最小側からそれぞれ全体の2.5%となる点数を省いた範囲を指します。 この領域は、圧力分布ウィンドウと、動揺解析拡張表示ウィンドウに表示されます。
長さ	測定中に荷重中心が移動した距離を表します。
Var	各フレーム間における荷重中心の移動の標準偏差を表します。
前後	測定中に荷重中心が移動した前後方向の最大移動距離を表します。
左右	測定中に荷重中心が移動した左右方向の最大移動距離を表します。
体重負荷%	測定中に、左足または右足にかかる体重の、比率の平均値を表します。
平均	左足全体、右足全体、左足の前部と後部、右足の前部と後部の比率を表します。

・ 荷重中心の動揺

測定中に荷重中心が移動した左右方向 / 前後方向の距離を表します。  
全フレームでの荷重中心を算出し、その存在範囲の中央の座標を基準とした値で表示します。  
複数の動揺測定データを開いている場合は、重ねて表示します。



・ 動揺解析拡張表示と楕円の比較

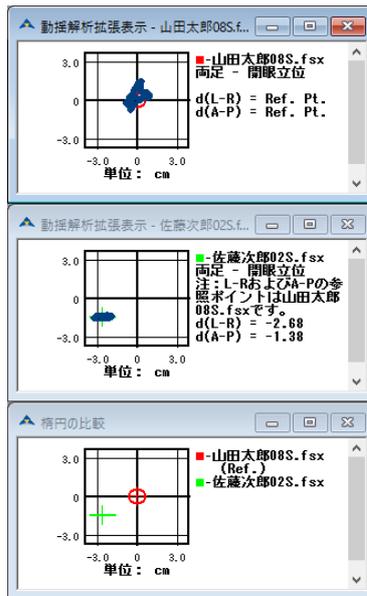
動揺解析拡張表示では、測定中に荷重中心が移動した軌跡と、その領域を表す楕円を表示します。

軌跡と楕円の座標は、荷重中心が移動した領域の95%の信頼区間を基準に表示されます。

95%の信頼区間とは、全フレームでの荷重中心を算出し、左右方向 / 前後方向について、最大 / 最小側からそれぞれ全体の2.5%となる点数を省いた範囲を指します。

軌跡の基準および楕円の中心は、95%信頼区間の中央の座標になります。

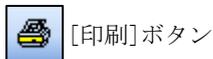
複数の動揺測定データを開いている場合は、「楕円の比較」が表示され、測定中に荷重中心が移動した領域を表す楕円を表示し、比較することができます。



## 印刷

[ファイル]-[印刷]を実行するか、[印刷]ボタンをクリックすると、現在表示中のデータが印刷されます。

[ファイル]-[印刷プレビュー]を実行、または、[印刷プレビュー]ボタンをクリックすると、印刷内容が画面表示されます。



[印刷]ボタン



[印刷プレビュー]ボタン

印刷内容の設定については、「印刷設定を変更する」を参照してください。

**注意** Windowsから印刷が行える環境になっている必要があります。  
印刷が行えない場合、プリンタが正しく接続してあるか、プリンタが使用可能の状態になっているかを確認してください。

## データの保存

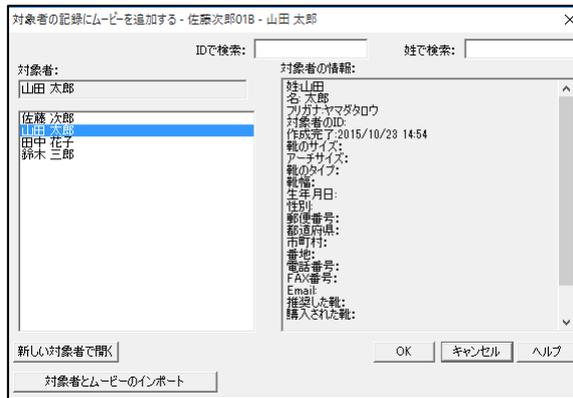
データは、対象者別に保存します。

**手順** 1. [ファイル]-[保存]を実行するか、[保存]ボタンをクリックしてください。

「対象者の記録にムービーを追加する」ダイアログボックスが開きます。



[保存]ボタン



**注意** 「対象者の記録- (対象者名)」ダイアログボックスで、[バランスの記録]等のボタンでリアルタイムウィンドウを開いた場合は、ダイアログボックスは表示されずに、その対象者の記録として保存されます。

- 対象者が既に登録されている場合、その対象者を選択して[OK]ボタンをクリックします。対象者がまだ登録されていない場合、[新しい対象者で開く]ボタンをクリックしてください。「対象者の記録」ダイアログボックスが開きます。新しい対象者の情報を登録してください(「対象者を新規に作成する(登録)」参照)。その後、「対象者の記録にムービーを追加する」ダイアログボックスに戻って[OK]ボタンをクリックします。

ファイル名は自動的に生成されますが、データの保存・ロードでは、ほとんど意識する必要はありません。

## データのロード

データは、対象者別にロードします。

- 手順** 1. [ファイル]-[対象者]を実行するか、[対象者]ボタンをクリックしてください。「対象者」ダイアログボックスが開きます。



- 「対象者」の欄から、データを開きたい対象者を選択し、[対象者のデータを開く]ボタンをクリックしてください。「対象者の記録」ダイアログボックスが開きます。

対象者の記録 - 山田 太郎 00000001

姓:  名:  フリガナ:

性別:  男性  女性 生年月日:  年  月  日

ID:

靴のサイズ:  靴の測定タイプ:  靴幅:  アーチサイズ:

推奨した靴:  購入された靴:

推奨したインソール:  購入されたインソール:

郵便番号:

都道府県:  市町村:

番地:

電話番号:  FAX番号:

Email:

コメント:

ムービー:  検査項目:  変更

ムービーのリスト	ムービーの情報
2015/10/23 15:08	センサー: MATSCAN (ウォーキング-Right)
2015/10/23 15:08	作成完了: 2015/10/23 15:08
2015/10/23 15:07	記録されたフレーム: 12
2015/10/23 15:07	ファイル 山田太郎03Rfsx

\* 検査項目による識別:

開く  ムービーの削除

ウォーキングの記録  バランスの記録  SAMの記録

(対象者変更)OK  (対象者変更)キャンセル  対象者とムービーのエクスポート  ヘルプ

3. 「ムービー」の欄から、開きたい日時のデータを選択し、[ムービーを開く]ボタンをクリックしてください。ムービーデータが開きます。

データが開いている状態で、同じ対象者の別のデータを開く場合は[対象者のデータを開く]ボタンをクリックすることで1~2の操作を省くことができます。



[対象者のデータを開く]ボタン

## データの削除

データは、対象者別に削除します。

- 手順 1. [ファイル]-[対象者]を実行するか、[対象者]ボタンをクリックしてください。  
「対象者」ダイアログボックスが開きます。



[対象者]ボタン

対象者 - 山田 太郎 00000001

IDで検索:  姓で検索:

対象者:

山田 太郎 00000001
佐藤 次郎
山田 太郎 00000001
田中 征子 00000002
鈴木 三郎 00000123

対象者の情報:

姓: 山田  
名: 太郎  
フリガナ: ヤマダタロウ  
対象者のID: 00000001  
作成完了: 2015/10/23 14:54

靴のサイズ:  
アーチサイズ:  
靴のタイプ:  
靴幅:  
生年月日:  
性別:  
郵便番号:  
都道府県:  
市町村:  
番地:  
電話番号:  
FAX番号:  
Email:  
推奨した靴:  
購入された靴:

新しい対象者で開く  対象者のデータを開く  対象者の削除  終了  ヘルプ

対象者とムービーのインポート

2. 「対象者」の欄から、データを開きたい対象者を選択し、[対象者のデータを開く]ボタンをクリックしてください。「対象者の記録」ダイアログボックスが開きます。

3. 「ムービー」の欄から、開きたい日時のデータを選択し、[ムービーの削除]ボタンをクリックしてください。ムービーデータが削除されます。

ムービーデータが開いている状態であれば、[ファイル]-[削除]や、ムービーウィンドウ上でマウスの右ボタンをクリックし、ポップアップメニューから[削除]を選択しても、データを削除することができます。

## ウィンドウを閉じる

表示が不要になったデータのウィンドウは、[ファイル]-[閉じる]を実行するか、データを表示しているウィンドウの[閉じる]ボタンで閉じることができます。このとき、保存されていないデータを閉じようとした場合、保存を促すメッセージが表示されます。

 [閉じる]ボタン

複数のウィンドウをすべて閉じたい場合は、[ファイル]-[すべて閉じる]を実行するか、[すべて閉じる]ボタンをクリックしてください。

 [すべて閉じる]ボタン

## フットビューSAMを終了する

フットビューSAMのシステムを終了するときは、[ファイル]-[終了]を実行するか、アプリケーションウィンドウの[閉じる]ボタンをクリックして閉じてください。

 [閉じる]ボタン

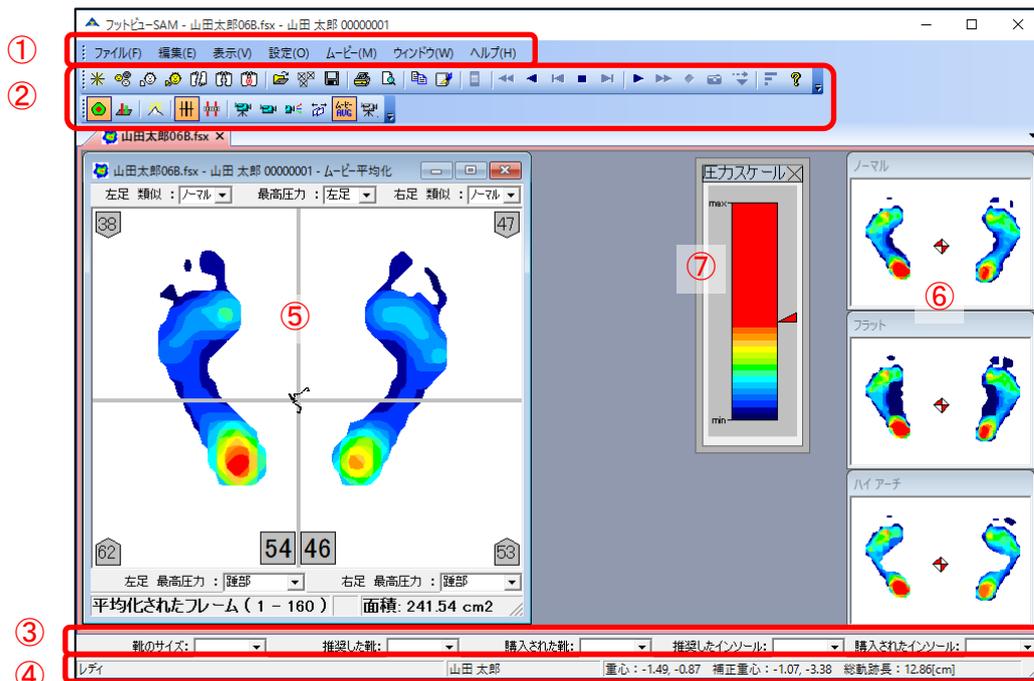
# 第3章 機能説明

ここでは、フットビューSAMのより詳しい説明を行います。

## ウィンドウの内容

### メインウィンドウ

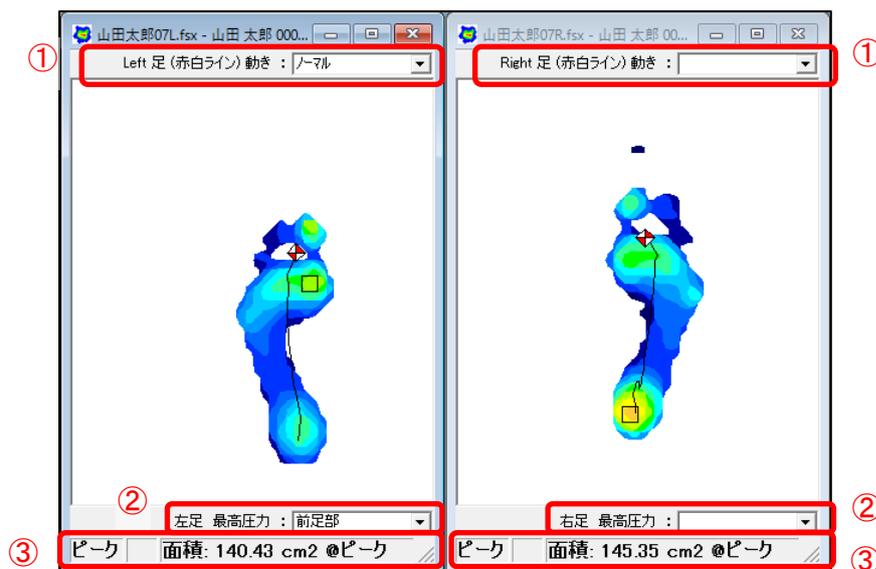
フットビューSAMのメインウィンドウは以下のような内容で構成されています。



項目	内容
① メニュー	コマンドは、機能別に1つのメニューにまとめられています。コマンドを表示するにはメニューをクリックします。
② ツールバー	よく使うコマンドはツールボタンとしてツールバーに納められています。メニューからコマンドを選択する代わりに、ツールボタンをクリックするだけでコマンドを実行できます。 また、一部の機能はツールバーでのみ使用が可能なものもあります。 [表示]-[ツールバー]を実行することにより、表示 / 非表示を切り替えることができます。
③ 対象者の登録情報	靴のサイズや、推奨した靴、購入した靴等の項目について、選択中の対象者の情報を登録・表示します。

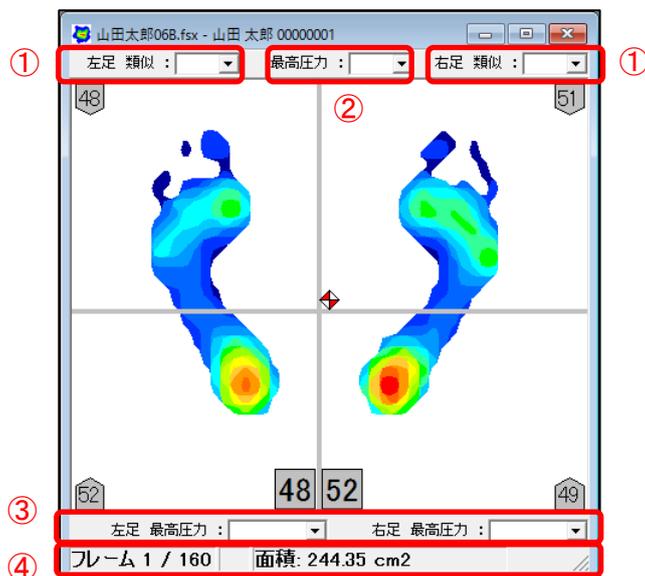
④ ステータスバー	<p>ポインタがツールバーやメニュー内のコマンド上に置かれているとき、そのボタン、またはコマンドの機能を表示します。ポインタがそれ以外の位置にある時は「レディ」と表示します。</p> <p>また、バランスまたは動揺測定モードのムービーが選択されている時は、そのムービーの重心、補正重心、総軌跡長が表示されます。「重心」は、センサの中央を基準として重心の変位を示します。「補正重心」は、すべてのフレームにおける足型の最も前・最も後ろ・最も左・最も右の矩形の中心を基準とした重心の変位を示します。「総軌跡長」は、すべてのフレーム間の重心の移動距離を示します。</p>
⑤ ムービーウィンドウ / リアルタイムウィンドウ	リアルタイムウィンドウやムービーウィンドウを表示します。
⑥ 圧力分布の例	<p>測定した足型の類似を決定する際に参考となる足型の画像を表示します。バランスモードの測定時と、バランスモードのムービーウィンドウを表示している時のみ表示されます。</p>
⑦ 圧力スケール	<p>圧力分布の色表示を設定するウィンドウです。</p> <p>詳細については「圧力スケール」を参照してください。</p>

### ウォーキングウィンドウ



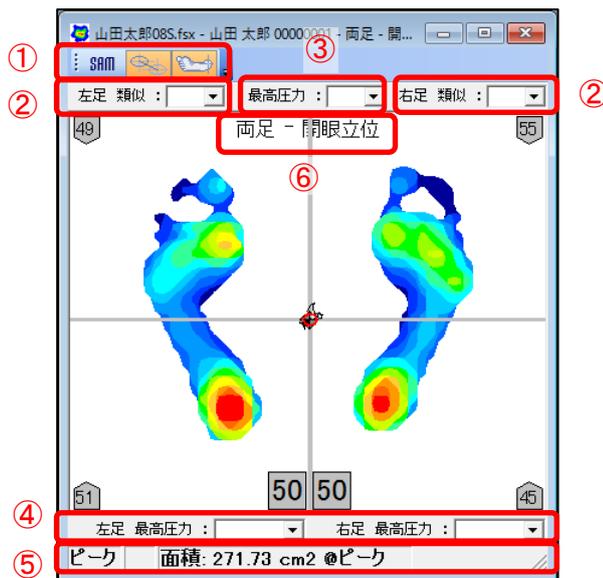
項目	内容
① 足の動き	<p>荷重中心の動き方を登録・表示します。</p> <p>「ノーマル」、「内向」、「外向」から選択するか、直接入力します。</p>
② 最高圧力	<p>最高圧力が出現している部位を登録・表示します。</p> <p>「前足部」、「母趾」、「踵部」から選択するか、直接入力します。</p>
③ ステータスバー	<p>左側に、現在表示されているフレーム番号を表示します。ピーク表示の場合は「ピーク」、ムービー平均化表示の場合は「平均化されたフレーム (範囲)」が表示されます。</p> <p>右側に、足とセンサの接触面積を表示します。</p> <p>[表示]-[ステータスバー]を実行することにより、表示 / 非表示を切り替えることができます。</p>

## バランスウィンドウ

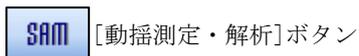


項目	内容
① 足型の類似	左右の足型に類似している足型を登録・表示します。 「ノーマル」、「フラット」、「ハイアーチ」から選択するか、直接入力します。
② 最高圧力	最高圧力が出現している足を登録・表示します。 「右足」、「左足」から選択するか、直接入力します。
③ 各足の最高圧力	左右の足それぞれにおける最高圧力が出現している部位を登録・表示します。 「前足部」、「母趾」、「踵部」から選択するか、直接入力します。
④ ステータスバー	左側に、現在表示されているフレーム番号を表示します。ピーク表示の場合は「ピーク」、ムービー平均化表示の場合は「平均化されたフレーム（範囲）」が表示されます。 右側には、足とセンサの接触面積を表示します。 [表示]-[ステータスバー]を実行することにより、表示 / 非表示を切り替えることができます。

## 動揺測定ウィンドウ



項目	内容
① 動揺解析ツールバー	<p>動揺測定・解析を行うためのツールバーが表示されます。各ボタンの機能は以下の通りです。</p> <p><b>[動揺測定・解析] ボタン：</b> リアルタイムウィンドウ表示時には、ダイアログボックスを表示し、測定を開始します。</p> <p>ムービーウィンドウ表示時には、動揺解析を行い、表とグラフを表示します。</p> <p><b>[相対の位置] ボタン、[踵の位置] ボタン：</b> 複数の動揺測定ムービーを解析している場合、動揺解析拡張表示と楕円の比較について、座標の計算方法を選択します。</p> <p>「相対の位置」がオフの場合、各動揺測定ムービーで算出した中心座標を基準にするため、中心位置は0, 0です。</p> <p>「相対の位置」がオン、「踵の位置」がオフの場合、1つ目の動揺測定ムービーで算出した中心座標を基準とし、2つ目以降はその座標とのずれを算出します。</p> <p>「相対の位置」がオン、「踵の位置」がオンの場合、各動揺測定ムービーで、左右の足の踵位置を算出し、その中点座標からの変位を基準にします。</p>
② 足型の類似	<p>左右の足型に類似している足型を登録・表示します。</p> <p>「ノーマル」、「フラット」、「ハイアーチ」から選択するか、直接入力します。</p>
③ 最高圧力	<p>最高圧力が出現している足を登録・表示します。</p> <p>「右足」、「左足」から選択するか、直接入力します。</p>
④ 各足の最高圧力	<p>左右の足それぞれにおける最高圧力が出現している部位を登録・表示します。</p> <p>「前足部」、「母趾」、「踵部」から選択するか、直接入力します。</p>
⑤ ステータスバー	<p>左側に、現在表示されているフレーム番号を表示します。ピーク表示の場合は「ピーク」、ムービー平均化表示の場合は「平均化されたフレーム（範囲）」が表示されます。</p> <p>右側には、足とセンサの接触面積を表示します。</p> <p>[表示]-[ステータスバー]を実行することにより、表示 / 非表示を切り替えることができます。</p>
⑥ 立ち位置・タスク	<p>動揺測定時に指定した、「立ち位置」、「タスク」を表示します。</p>



[動揺測定・解析]ボタン



[相対の位置]ボタン



[踵の位置]ボタン

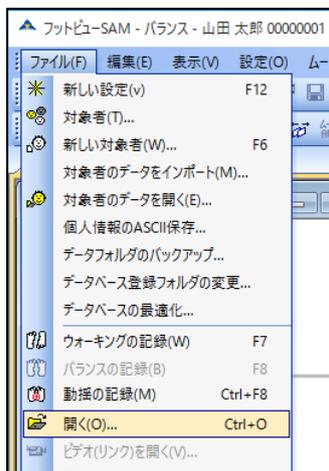
## コマンドの選択方法について

フットビューSAMのコマンドを選択するには、いくつかの方法があります。

### メニューからコマンドを選択する

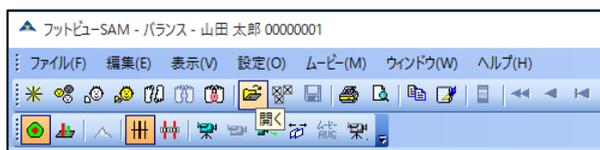
メニューバーのメニューには、機能別にコマンドがまとめられています。メニューにポインタを合わせてクリックすると、コマンドの一覧が表示されます。実行したいコマンドにポインタを合わせて（コマンド名が反転表示します）、クリックしてください。

選択したコマンドが実行されます。



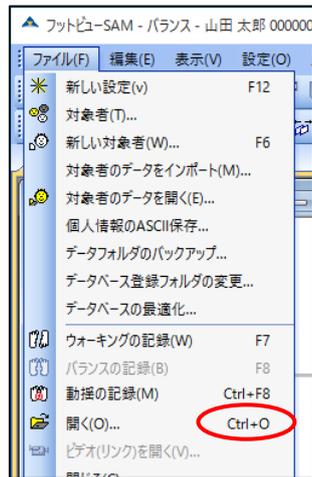
### ツールバーのボタンを使う

ツールバーには、よく使うコマンドに対応したボタンが用意されています。このボタンをクリックすると、対応したコマンドが実行されます。ボタンにポインタを合わせるとコマンド名が表示されます。



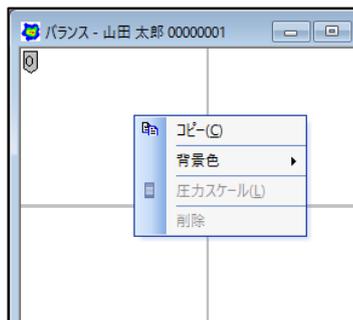
### ショートカットキーを使う

コマンドの中には、ショートカットキーが割り当てられているものがあります。ショートカットキーを使うと、メニューを開かなくてもコマンドを実行できます。ショートカットキーは、メニューのコマンド名の右に表示されています。例えば、<Ctrl>キーを押しながらか<O>キーを押すと、[ファイル]-[開く...]コマンドを実行したのと同じ結果になります。



### ショートカットメニューを使う

ショートカットメニューとは、右クリックして表示されるメニューのことです。フットビューSAMでは、メインウィンドウ内で表示されるウィンドウの一部で、右クリックしたときにショートカットメニューが表示されます。ショートカットメニューには、それぞれのウィンドウでよく使うコマンドが登録されています。



バランスウィンドウのショートカットメニュー

**ヒント** このマニュアルの手順説明では、コマンド実行方法としてメニューバーのメニューを使う方法と、ツールバーのボタンを使う方法を併記しています。操作になれてきたら、ショートカットキーやショートカットメニューを使うほうが操作を速く進めることができます。

## ムービーファイルを開く

フットビューSAMでは、基本的には登録された対象者についてのデータを開くようになっていますが、例えば、他のコンピュータで作成したデータ等を開くこともあるでしょう。このように、対象者が登録されていないデータを開くときの方法を説明します。

- 手順**
1. [ファイル]-[開く]を実行するか、[開く]ボタンをクリックしてください。  
「開く」ダイアログボックスが開きます。



2. 開きたいファイルを選択して、[開く]ボタンをクリックしてください。

**ヒント** フットビューSAMで開くことのできるファイルは、.fsx ファイルのみです。

3. 対象者が登録されていないデータの場合、下のようなダイアログボックスが開きます。このデータのために対象者を新規に登録する場合は[はい]ボタンをクリックしてください。「対象者の記録-新しい対象者で開く」ダイアログボックスが開きます。（「対象者を新規に作成する（登録）」を参照）



## さまざまな表示方法

フットビューSAMでは、圧力分布の表示方法として、いくつかのオプションを備えています。

### 2次元等圧線

[表示]-[2次元等圧線]を実行するか、[2次元等圧線]ボタンをクリックすることで、圧力分布を2次元的に表示することができます。

色は圧力の高さを表し、濃い青ほど圧力が低く、赤に近づくにつれ、高い圧力を表すようになります。



[2次元等圧線]ボタン

### 3次元（面）

[表示]-[3次元（面）]を実行するか、[3次元（面）]ボタンをクリックすることで、圧力分布を3次元的に表示することができます。

色の意味は2次元と同じですが、3次元表示の場合、圧力のピーク地点を確認するのに便利です。



[3次元（面）]ボタン

### ムービー平均化

[表示]-[ムービー平均化]を実行するか、[ムービー平均化]ボタンをクリックすることで、ムービーデータを時間方向に平均化して表示することができます。



[ムービー平均化]ボタン

### 補間

[表示]-[補間]を選択し、レベルを選択することによって、感圧点をより多くの点に分割、補間して表示することができます。

[Level 3 補間3×3]は各感圧点を9つの点に分割します。分割点は中心とその近傍8点の平均値とします。

[Level 5 補間5×5]は、各感圧点を25の点に分割し、分割点の算出は、補間3×3と同じ方法を使用します。

この機能は2次元表示のみで利用可能です。

## 荷重中心マークの表示

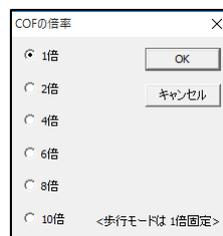
[表示]-[荷重中心マークの表示]を実行することにより、センサ上にかかっている荷重の中心を表示することができます。

ユーザー設定にて、センサ全体の荷重中心、および左右各足の荷重中心の表示 / 非表示を切り替えることができます。（「ユーザー設定」参照）

荷重中心表示は、2次元表示のみで利用可能です。

## 荷重中心の拡大 / 縮小

[表示]-[荷重中心の拡大/縮小]を実行すると、表示倍率設定のダイアログボックスが表示されます。ここで表示倍率を選択することにより、荷重中心の表示位置を拡大して表示することができます。



荷重中心およびその軌跡の移動範囲が小さい場合に、その位置確認が容易になります。

**注意** ウォーキングモードのムービーデータでは、荷重中心の表示倍率を切り替えることはできません。

## ピーク

[表示]-[ピーク]を実行するか、[ピーク表示]ボタンをクリックすることで、ピーク表示に切り替えることができます。

すべての感圧点に対して、すべてのフレームから最も荷重の大きい値を合成して表示します。



[ピーク表示]ボタン

## パーセント

[表示]-[パーセント]を実行するか、[パーセントの表示]ボタンをクリックすることで、圧力分布の表示の区分けとそれに対応するパーセントの表示/非表示を切り替えることができます。

表示区分けの分割数は、ユーザー設定により、4分割 / 8分割を選択することができます。（「ユーザー設定」参照）

パーセント表示は、2次元表示のみで利用可能です。

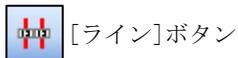


[パーセントの表示]ボタン

## ライン

[表示]-[ライン]を実行するか、[ライン]ボタンをクリックすることで、圧力分布の表示上に直線を引き、その直線の長さを表示することができます。

ライン表示は、2次元表示のみで利用可能です。



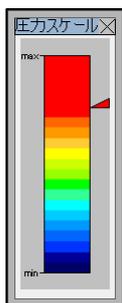
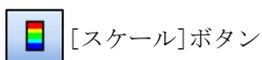
## 背景色

[表示]-[背景色]を選択し、色を選択することで、圧力分布の背景色を白 / 黒 / 青 / グレーに切り替えることができます。

## 圧カスケール

圧力分布の色表示を修正することができます。

[設定]-[圧カスケール]を実行するか、[スケール]ボタンをクリックすると、スケールが表示されます。



カラーバー右のつまみをドラッグすることで、カラーレンジが変更されます。圧力分布が適当な表示になるように調節してください。

**ヒント** 圧力分布に、すべての色が表示されるようにすると見やすくなります。  
具体的には、圧力分布に若干赤やオレンジが表示されるように調節してください。

ユーザー設定にて、記録時のスケールの自動表示、および自動調節の有効 / 無効を設定することができます。（「ユーザー設定」参照）

## プレイヤー操作

フットビューSAMでは、ビデオレコーダーと同様に、レコーディングしたデータをいろいろな方法で再生できます。



ボタン / コマンド	操作
 はじめのフレーム	はじめのフレームを表示します。
 逆再生	逆再生を行います。
 前のフレーム	一つ前のフレームを表示します。
 停止	レコーディング / 再生を停止します。
 次のフレーム	一つ後のフレームを表示します。
 再生	再生を行います。
 最後のフレーム	最後のフレームを表示します。
 レコーディングの実行	バランス測定モードの際に、レコーディングを実行します。
 スナップショット	バランス測定モードの際に、スナップショット (1フレームレコーディング) を実行します。
 再生速度	再生速度を変更します。速度は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・低速 (5フレーム/秒)</li> <li>・デフォルト (15フレーム/秒)</li> <li>・中速 (20フレーム/秒)</li> <li>・高速 (40フレーム/秒)</li> <li>・記録した速度</li> <li>・記録した速度の2倍</li> <li>・記録した速度の1/2</li> </ul>

プレイヤーを操作することで、はじめのフレームから、現在表示されているフレームまでの荷重中心の軌跡が表示されます。

**注意** フットビューSAMのデータは、一般的な動画フォーマットとは互換性はありません。よって、フットビューSAMのデータを一般的な動画再生ソフトで開くことはできません。

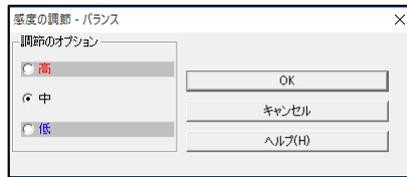
## 感度の設定

フットビューSAMでは、センサの感度を変更することができます。対象者の体格、体重によって適切に測定できる感度を選択することができます。

**注意** 同一の対象者を測定するときは、常に感度を同じに設定してください。感度が異なると、複数のデータを正確に比較できなくなります。

**手順** 1. [設定]-[感度]を実行するか、[感度]ボタンをクリックしてください。  
[感度の調節]ダイアログボックスが表示されます。

 [感度]ボタン



2. 高・中・低のいずれかを選択して[OK]ボタンをクリックしてください。

## 測定時間の設定

ウォーキング測定およびバランス測定を行うときの最長の測定時間を設定します。

- 手順 1. [設定]-[レコーディング時間...]を実行してください。  
「レコーディング時間」ダイアログボックスが表示されます。



2. 1秒～180秒の範囲の時間を入力して、[OK]ボタンをクリックしてください。

**注意** ウォーキング測定モードでは、ウィンドウを開いた時点でレコーディング待機状態となるため、設定したレコーディング時間は、右足のレコーディングから反映されます。  
左足のレコーディングのレコーディング時間を変更したい場合は、設定後、一度ウィンドウを閉じてからもう一度ウォーキング測定のウィンドウを開いてください。

**補足** ウォーキング測定モードでは、各足について、センサから足が離れると自動的にレコーディングが停止します。  
動揺測定モードでは、測定時間は最長30秒固定になります。

## レコーディング後の表示モード

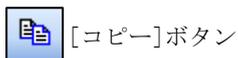
レコーディング後に表示するモードを設定することができます。  
[ファイル]-[レコーディング後の表示モード]を実行し、以下の項目を選択します。

項目	内容
なし	フレーム表示を行います。
ピーク	ピーク表示を行います。
ムービー平均化	ムービー平均化表示を行います。

## クリップボードへのコピー

アクティブなウィンドウのデータをクリップボードへコピーすることができます。

コピーしたいウィンドウをアクティブにした状態で[編集]-[コピー]を実行するか、[コピー]ボタンをクリックすることで、データをクリップボードにコピーすることができます。



[コピー]ボタン

- 補 足** このコピー機能では、アクティブウィンドウの画像データと、ウィンドウが持つ圧力データの両方をクリップボードにコピーします。  
そのため、「ペイント」アプリケーションで貼り付けを実行すると画像データが、「メモ帳」でペーストを実行すると圧力データが貼り付けられます。

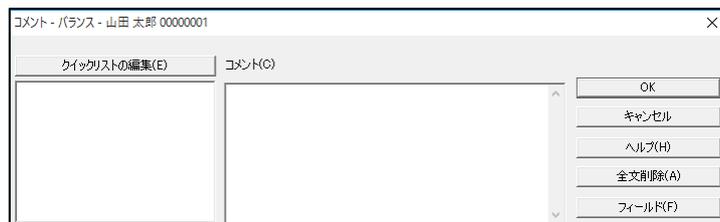
## データ毎にコメントをつける

「対象者」ダイアログボックスでは、対象者についての情報を入力することができますが、データ毎に測定条件などのコメントをつけたいことがあります。このような場合、データ毎にテキストでコメントをつけることができます。

- 手 順** 1. [編集]-[コメント...]を実行するか、[コメント]ボタンをクリックしてください。  
「コメント」ダイアログボックスが開きます。  
対象者が設定されている場合、姓、名、フリガナ等のフィールドも表示されます。



[コメント]ボタン

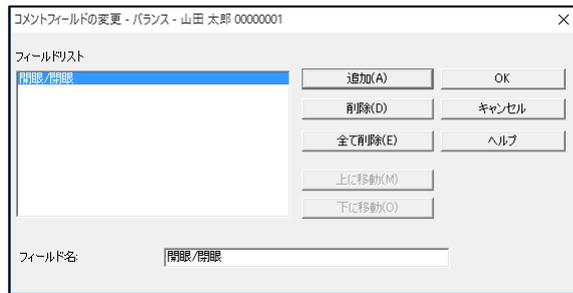


2. コメントフィールドにコメントを入力し、[OK]ボタンをクリックしてください。

**ヒント** 「コメント」ダイアログボックスの左側にある、クイックリストに設定されたデータをダブルクリックすると、コメントにそのデータを入力することができます。「クイックリストの編集」ボタンをクリックすると、クイックリストに表示するデータを編集することができます。



**ヒント** リアルタイムモードの状態では「コメント」ダイアログボックスを開くと、[フィールド]ボタンが使用可能になります。このボタンをクリックすると「コメントフィールドの変更」ダイアログボックスが開き、フィールドの変更・追加・削除等が行えます。



3. ムービーデータの保存を実行してください。

## データフォルダのバックアップ

データフォルダのバックアップ機能を提供します。

日常から定期的にバックアップを行うことをお勧めします。

また、フットビューSAMを使用するPCを変更するとき等も、この機能を使うことで必要なデータをすべて任意の場所にコピーすることができます。

- 手順
1. [ファイル]-[データフォルダのバックアップ]コマンドを実行してください。  
「データフォルダのバックアップ」ダイアログボックスが開きます。



2. [バックアップデータのコピー先]に、任意のフォルダを設定してください。[参照]ボタンをクリックすると、フォルダ選択のダイアログボックスが開きます。
3. すぐにバックアップを開始したい場合は[今すぐ実行]ボタンをクリックしてください。フットビューSAMを一旦終了してバックアップした後、アプリケーションを再起動します。
4. フットビューSAMの終了時に自動的にバックアップを行いたいときは[アプリケーション終了時に常に実行]にチェックを入れ、[適用]ボタンをクリックし、[閉じる]でダイアログボックスを閉じてください。

- 補足
- バックアップ元は、[バックアップ元パス]に表示されているデータベースフォルダとなります。
  - バックアップ先は、物理的に異なるメディア（外付けハードディスク等）を指定した方がより安全です。
  - バックアップデータは、指定したフォルダ内に「Database」フォルダを作成してバックアップされます。
  - この機能は、ファイルの新旧を問わず、バックアップ元のデータをバックアップ先にコピーします。また、バックアップ元から削除されたデータは、バックアップ先のフォルダからも削除します。

- 補 足** ハードディスクの不調等によってオリジナルのデータが壊れた場合などでは、バックアップしたデータフォルダを[バックアップ元パス]に表示されているデータベースフォルダに手動でコピーしてください。
- 注 意** バックアップの対象となるファイルが多い場合、ある程度の時間がかかることがあります。バックアップを行っている状態でWindowsの終了やシステムの変更、過大な処理等を行わないでください。

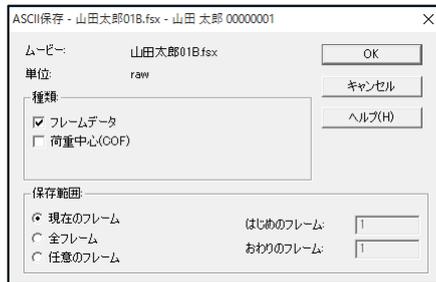
## ASCII形式で保存

- 補 足** この機能はオプション機能です。お使いのソフトウェアにこの機能が含まれていることをご確認ください。

フットビューSAMで備える機能以外の方法でデータを解析したい場合、データをアスキー形式で保存し、それを他のアプリケーションで再利用することができます。

## 圧力分布データの保存

- 手 順** 1. [ファイル]-[ASCII形式で保存...]を実行してください。  
「ASCII保存」ダイアログボックスが開きます。  
(この機能はムービーデータ、かつ、2次元表示のときにのみ有効になります)



項目	内容
ムービー	対象となるファイル名
単位	保存される圧力データの単位（フットビューSAMの場合、常に[raw]です） 荷重中心は、ユーザー設定の「ラインの単位」で選択した単位が使用されます。
種類	<b>フレームデータ</b> : フレーム内の全感圧点のデータ <b>荷重中心</b> : 荷重中心の位置 ムービー全体における圧力検出範囲の中央位置を基準とし、左右方向の右を正、前後方向の前を正とした値を出力します。
保存範囲	<b>現在のフレーム</b> : 現在のフレームのデータを保存 <b>全フレーム</b> : すべてのフレームのデータを保存 <b>任意のフレーム</b> : 「はじめのフレーム」から「おわりのフレーム」までのフレームデータを保存

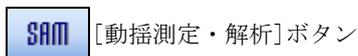
2. 表示されている各オプション項目を選択して[OK]ボタンをクリックしてください。
3. 保存場所を指定するためのダイアログボックスが表示されます。任意のフォルダを選択して[保存]ボタンをクリックしてください。

**ヒント** 保存されるデータファイルの拡張子は.csvとなります。

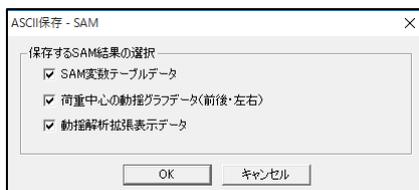
## 動揺解析結果の保存

動揺測定を行い、解析した結果のウィンドウ（SAM変数テーブル、動揺解析拡張表示、荷重中心の動揺グラフ等）を表示している場合、解析データを出力することができます。

- 手順 1. 動揺測定を行ったムービーを開き、動揺解析ツールバーの[動揺測定・解析]ボタンをクリックして動揺解析結果を表示してください。



2. 解析した結果のウィンドウ（SAM 変数テーブル、動揺解析拡張表示、荷重中心の動揺グラフ等）のいずれかを選択し、アクティブな状態にします。
3. [ファイル]-[ASCII 形式で保存]を実行してください。  
「ASCII 保存 - SAM」ダイアログボックスが開きます。



項目	内容
SAM変数テーブルデータ	SAM変数テーブルに表示されている表のデータを出力します。
荷重中心の動揺グラフデータ (前後・左右)	荷重中心の動揺グラフの座標データを出力します。 全フレームでの荷重中心を算出し、その存在範囲の中央位置を基準とし、左右方向の右を正、前後方向の前を正とした値を出力します。
動揺解析拡張表示データ	複数のムービーに対して動揺解析拡張表示グラフを表示したときの、相対的な楕円の中心座標を出力します。

4. 表示されている各オプションを選択して[OK]ボタンをクリックしてください。
5. 保存場所を指定するためのダイアログボックスが表示されます。任意のフォルダを選択して[保存]ボタンをクリックしてください。

ヒント 座標データは、ユーザー設定の「ラインの単位」で選択した単位で出力されます。

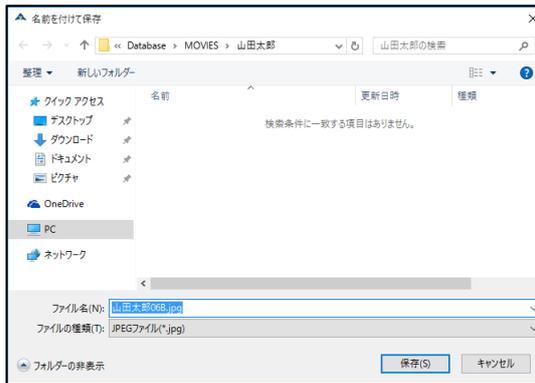
## JPEG 形式で保存

圧力分布イメージを静止画(JPEG形式)として保存することができます。これにより、プレゼンテーションや解析などで圧力イメージをご利用いただけます。

また、この機能はリアルタイム、ムービーウィンドウであれば、表示方法などにかかわらず、表示した状態を静止画として保存ができます。

JPEG形式で保存するには：

- 手順 1. 保存したいウィンドウ（リアルタイムまたはムービー）を開き、アクティブにします。
2. [ファイル]-[JPEG 形式で保存]コマンドを選択します。「名前をつけて保存」ダイアログボックスが開きます。



3. 保存先とファイル名を指定し、[保存]ボタンをクリックしてください。保存したファイルには、ファイル名の末尾に自動的に「.jpg」の拡張子が付けられます。

## 印刷設定を変更する

フットビューSAMでは、印刷時に複数のオプションを選ぶことができます。

- 手順
1. [ファイル]-[印刷設定...]を実行してください。  
「印刷設定」ダイアログボックスが開きます。



2. 各種オプションを選択した後、[OK]ボタンをクリックしてください。  
オプションの内容は以下のようにになっています。

項目	内容
プリンタ	印刷を行うプリンタを選択します。
用紙方向	印刷時の用紙方向を選択します。「縦」を推奨します。
用紙	用紙のサイズと種類を選択します。
マージン	印刷時の各辺のマージンを指定します。
表示のサイズ	表示方法・サイズを設定します。 <b>用紙に合わせる</b> : ソフトウェアが圧力分布の表示部分の印刷の大きさを最適に設定します。 <b>比率</b> : 圧力分布データの表示部分の大きさを任意に設定することができます。 100%のとき、センサの実寸の大きさになります。

内容	印刷内容を選択します。
	<b>フィールド</b> : この欄にチェックを入れないと、標準の対象者フィールド（対象者の姓名）のみを印刷します。 チェックを入れた場合、対象者のすべての情報が印刷されます。
	<b>コメント</b> : データ単位で付加したコメントを印刷します。
	<b>表示</b> : 圧力データを印刷します。
	<b>動揺解析</b> : 動揺測定データに対し、解析結果を印刷します。 解析結果の表・グラフを表示している場合のみ有効です。
<b>第2ウィンドウの印刷</b>	ウィンドウが複数開いている場合、一緒に印刷したいウィンドウを選択します。

## ユーザー設定

ソフトウェアのさまざまな基本設定を行います。ユーザーの使い方に応じた設定にすることができます。

[設定]-[ユーザー設定]を実行してください。

「ユーザー設定」ダイアログボックスが表示されます。



### ディスプレイモード

データレコーディングとプレイバックのみ行うことができます。データの保存に伴う煩わしい操作がありません。ただし、データを保存することはできません。

### ドキュメンテーションモード

データを保存する機能も使用できます。ディスプレイモードと比べると操作が煩雑です。

### 新しい記録時にスケールを表示する

リアルタイムウィンドウを開くと、スケールも同時に表示します。

### 新しい記録後にスケールを計算する

レコーディングを実行すると、自動的にスケールを適正值に調節します。

#### バランスウィンドウでプログラムを開始する

アプリケーション起動時に、自動でバランスウィンドウを開きます。

#### ウォーキングウィンドウでプログラムを開始する

アプリケーション起動時に、自動でウォーキングウィンドウを開きます。

#### 対象者リストでプログラムを開始する

ソフトウェア起動時に、自動的に「対象者」ダイアログボックスを開きます。

#### 動揺測定でプログラムを開始する

アプリケーション起動時に、自動で動揺測定ウィンドウを開きます。

#### カスタマーのロゴ

印刷時にロゴを印刷するように設定します。印刷するビットマップファイルのパスをエディットボックス内に入力してください。

ビットマップは .BMP のみ選択することができます。

#### 圧力分布の例

この欄にチェックがついていると、3種類の足圧分布データが凡例として表示されます。

[圧力分布の例]ボタンをクリックすると、「圧力分布の例」ダイアログボックスが表示され、凡例として表示するデータを設定することができます。デフォルトにチェックが付いている場合、既定のデータが表示されます。任意のデータを凡例として表示する場合、デフォルトのチェックを外し、[例\*]ボタンをクリックして、かわりに表示するデータのファイルを選択してください。

#### パーセント表示の分割数

バランス測定モードまたは動揺測定モードで、範囲分割数を4分割または8分割に設定します。

#### ラインの単位

距離および座標を表示する際の単位を選択します。

ASCII形式で保存する際の単位も、ここで選択した単位が使用されます。

#### 全体の荷重中心

この欄にチェックが付いていると、センサ全体に対する荷重中心の軌跡が表示されます。

#### 各足毎の荷重中心

この欄にチェックが付いていると、左右のそれぞれの足圧に対する荷重中心の軌跡が表示されます。

#### 削除<最高圧力の部位>

バランスモード・ウォーキングモード・動揺測定モードのムービーデータで表示・設定が行える「左足最高圧力」、「右足最高圧力」の部位の登録テキストを削除します。

#### 削除<類似>

バランスモード・動揺測定モードのムービーデータで表示・設定が行える「左足類似」、「右足類似」の足型の登録テキストを削除します。

**削除<荷重中心の動き>**

ウォーキングモードのムービーデータで表示・設定が行える「左足動き」、「右足動き」のタイプの登録テキストを削除します。

**削除<最高圧力の足>**

バランスモード・動揺測定モードのムービーデータで表示・設定が行える「最高圧力」が出現している足の登録テキストを削除します。

**削除<靴のサイズ>**

対象者の情報として登録、メインウィンドウ下部にて表示・設定が行える「靴のサイズ」の登録テキストを削除します。

**削除<靴>**

対象者の情報として登録、メインウィンドウ下部にて表示・設定が行える「推奨した靴」「購入された靴」の登録テキストを削除します。

**削除<インソール>**

対象者の情報として登録、メインウィンドウ下部にて表示・設定が行える「推奨したインソール」「購入されたインソール」の登録テキストを削除します。

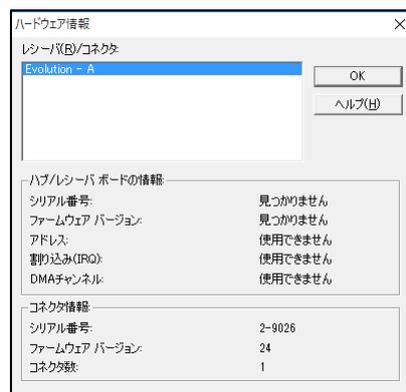
## ハードウェアを確認する

フットビューSAMでは、接続されているハードウェアをソフトウェア上から確認することができません。

**ヒント** この機能は主に保守用として使用されます。フットビューSAMシステムが正常に動作しないときに利用してください。

[設定]-[ハードウェア情報]を実行してください。

「ハードウェア情報」ダイアログボックスが表示されます。



## 第4章 データベース機能

フットビューSAMには対象者のムービーデータや各種情報を管理するデータベース機能があります。データベース機能を使うと、対象者別リストから目的の対象者の検索や、対象者の複数のムービーデータの中から目的のムービーを探し出すことが容易にできます。

### 対象者リスト

[ファイル]-[新しい設定]を実行するか、[新しい設定]ボタンをクリックすると、それまで開いていたウィンドウが閉じ、「対象者」ダイアログボックスが開きます。

[ファイル]-[対象者]を実行するか、[対象者]ボタンをクリックすると、「対象者」ダイアログボックスが開きます。

「対象者」ダイアログボックスには、すべての対象者についての一般情報が表示されます。また、対象者の新しい情報を作成したり、該当の対象者のデータを開く、または削除することもできます。



[新しい設定]ボタン



[対象者]ボタン



#### 対象者の一般情報の表示

ダイアログボックスの左中央に全対象者のリストが表示されます。この中から必要な対象者を選択（名前の部分をクリック）すると、「対象者」の部分に選択した名前が表示され、「対象者の情報」の部分にその対象者の一般情報が表示されます。

対象者の数が増えた場合、ダイアログボックス右上の「IDで検索」「姓で検索」のエディットボックスに探したい対象者のID、姓を入力することで簡単に表示させることができます。

「検査項目による識別」リストから、検索したい検査項目を選択すると、その検査項目が設定されたムービーデータを含む対象者名の頭に「\*」が表示されます。

#### 対象者の登録

「対象者の情報」に表示される情報は、あらかじめ登録しておく必要があります。[新しい対象者で開く]ボタンをクリックすると登録画面が表示されます。（「対象者を新規に作成する（登録）」参照）

### 対象者のデータを開く

選択されている対象者の登録情報を変更する場合や、圧力分布データを開く場合は、[対象者のデータを開く]ボタンをクリックし、「対象者の記録-（対象者名）」ダイアログボックスを開きます。（「対象者の登録内容を変更する」、「対象者の記録を表示する」参照）

### 対象者の削除

不要になった対象者のデータは、対象者が選択されている状態で[対象者の削除]をクリックすることで削除することができます。

## 対象者を新規に作成する（登録）

データを管理するためには、対象者を登録しておく必要があります。「データの保存」の項では、データを測定して保存する直前に対象者を登録しましたが、事前に対象者を登録しておくこともできます。

- 手順 1. [ファイル]-[新しい対象者]を実行するか、[新しい対象者]ボタンをクリックしてください。
- 「対象者の記録-新しい対象者で開く」ダイアログボックスが開きます。  
（「対象者」ダイアログボックスが開いている状態で[新しい対象者で開く]ボタンをクリックしても同じダイアログボックスが開きます）



[新しい対象者]ボタン

- 対象者について必要な情報を入力してください。少なくとも、「姓」、「名」の項目は必ず入力してください。「ムービー」以下の項目は入力の必要はありません。
- 必要な項目を入力したら、[(対象者変更)OK]ボタンをクリックしてください。

注意 「姓」と「名」の入力には、全角スペースと半角記号(¥/!/!\* など)を使うことはできません。必ずこれら以外の文字(全角文字、半角英数字)を使ってください。

## 対象者の登録内容を変更する

対象者リストを開き、目的の対象者を選択し、[対象者のデータを開く]ボタンをクリックします。  
「対象者の記録- (対象者名)」ダイアログボックスが表示されます。

対象者の記録 - 山田 太郎 0000001

姓: [田田] 名: [太郎] フリガナ: [ヤマダタロウ]

ID: [00000001] 性別:  男性  女性 生年月日: [ ] 年 [ ] 月 [ ] 日

靴のサイズ: [ ] 靴の測定タイプ: [ ] 靴幅: [ ] アーチサイズ: [ ]

推奨した靴: [ ] 購入された靴: [ ]

推奨したインソール: [ ] 購入されたインソール: [ ]

郵便番号: [ ] 市町村: [ ]

都道府県: [ ] 番地: [ ]

電話番号: [ ] FAX番号: [ ]

Email: [ ]

コメント: [ ]

ムービー: [2015/10/23 15:08 (山田太郎03R.fss)] 検査項目: [ ] 変更

ムービーの情報:

センサー: MATSCAN (ウォーキング-Right)

作成完了: 2015/10/23 15:08

記録されたフレーム: 12

ファイル: 山田太郎03R.fss

\* 検査項目による識別: [なし]

開く [ムービーの削除]

ウォーキングの記録 [バランスの記録] [SAMの記録]

(対象者変更)OK (対象者変更)キャンセル 対象者とムービーのエクスポート ヘルプ

「対象者の情報」グループの必要な項目を変更し、[ (対象者変更) OK]ボタンをクリックします。  
変更内容を確認するダイアログボックスが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

## 対象者の記録を表示する

対象者リストで目的の対象者を選択し、[対象者のデータを開く]ボタンをクリックします。  
「対象者の記録- (対象者名)」ダイアログボックスが表示されます。

ダイアログボックスの上部には、設定した各種情報が表示されます。下部左側には記録されているムービーデータの測定日時が表示されます。目的の測定日時を選択すると、画面右側に、選択したムービーデータに関する情報が表示されます。

**注意** フットビューSAM がディスプレイモードで動作している場合、ムービーデータは表示されず、ムービーを開く / ムービーを削除する / 検査項目を変更するといった操作はできません。これらの操作を行う場合は、ユーザー設定にて、ドキュメンテーションモードに切り替えてください。  
(「ユーザー設定」参照)

リアルタイムウィンドウを開くには :

測定モードに応じて、[ウォーキングの記録]、[バランスの記録]、[動揺の記録]のいずれかのボタンをクリックします。

ムービーデータを開くには :

リストから開きたいムービーデータ (測定日時) を選択し、[開く]ボタンをクリックします。

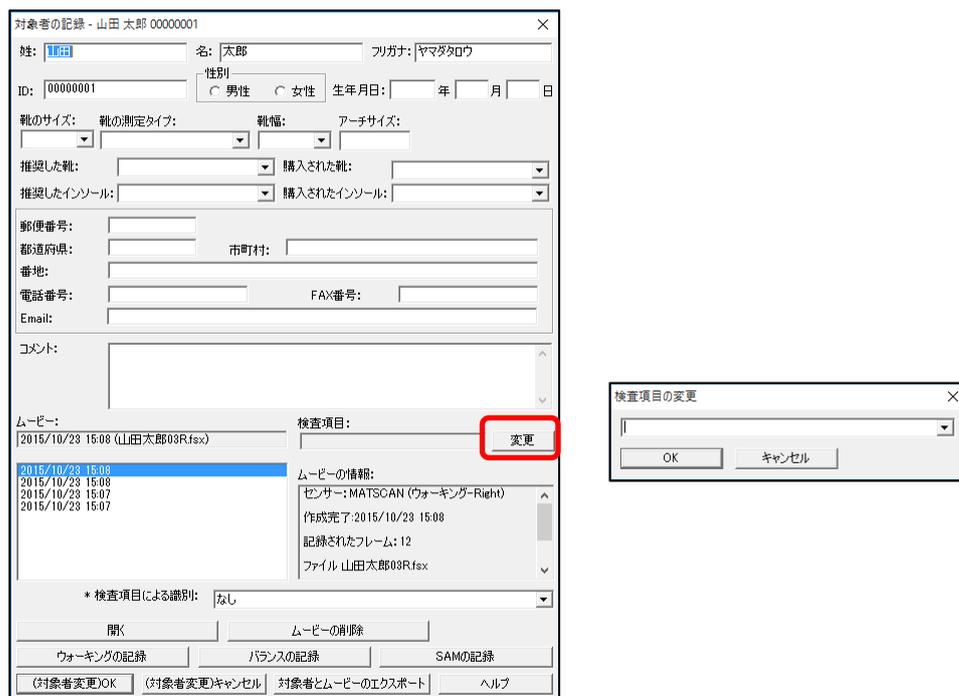
**ムービーデータを削除するには：**

リストから削除したいムービーデータ（測定日時）を選択し、[ムービーの削除]ボタンをクリックします。

対象のムービーウィンドウが開いている状態で、[ファイル]-[削除]を実行することで、そのムービーデータを削除することもできます。

**検査項目の変更をするには：**

リストから変更したいムービーデータ（測定日時）を選択し、検査項目の欄の[変更]ボタンをクリックします。プルダウンリストから項目を選択するか、直接入力します。



「検査項目による識別」リストから、検索したい検査項目を選択すると、その検査項目が設定されたムービーの測定日時の頭に「\*」が表示されます。

**対象者データの移動**

フットビューSAMの対象者データは、Windowsが管理するデータベースによって保存されています。これより、基本的には、対象者データは各々のPCで保持されます。

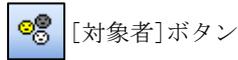
複数のPCでフットビューSAMを運用する場合、対象者のデータを一方から他のPCにコピーする必要が出てくることもあります。

このようなとき、フットビューSAMでは、一方のPCからデータを「エクスポート」して、他方のPCでそのデータを「インポート」することによってコピーを行うことができます。

**注意** 姿勢制御カメラの映像 はエクスポート/インポート機能に対応していませんので、手動で任意のデータをコピーしてください。

## データのエクスポート

- 手順 1. [ファイル]-[対象者]を実行するか、[対象者]ボタンをクリックしてください。  
「対象者」ダイアログボックスが開きます。



対象者の記録 - 山田 太郎 00000001

姓: [山田] 名: [太郎] フリガナ: [ヤマダタロウ]

ID: [00000001] 性別:  男性  女性 生年月日: [ ]年 [ ]月 [ ]日

靴のサイズ: [ ] 靴の測定タイプ: [ ] 靴幅: [ ] アーチサイズ: [ ]

推奨した靴: [ ] 購入された靴: [ ]

推奨したインソール: [ ] 購入されたインソール: [ ]

郵便番号: [ ] 都道府県: [ ] 市町村: [ ] 番地: [ ]

電話番号: [ ] FAX番号: [ ]

Email: [ ]

コメント: [ ]

ムービー: [2015/10/23 15:08 (山田太郎08Rfsx)] 検査項目: [ ] 変更

ムービーの情報:  
センサー: MATSCAN (ウォーキング-Right)  
作成完了: 2015/10/23 15:08  
記録されたフレーム: 12  
ファイル 山田太郎08Rfsx

\* 検査項目による識別: [なし]

開く [ ] ムービーの削除 [ ]

ウォーキングの記録 [ ] バランスの記録 [ ] SAMの記録 [ ]

[対象者変更OK] [対象者変更キャンセル] [対象者とムービーのエクスポート] ヘルプ

2. エクスポートしたい対象者を選択した状態で[対象者のデータを開く]ボタンをクリックしてください。  
[対象者の記録]ダイアログボックスが表示されます。
3. [対象者とムービーのエクスポート]ボタンをクリックしてください。「ムービーのエクスポート」ダイアログボックスが表示されます。

ムービーのエクスポート

エクスポートするムービー  
 すべてのムービー  
 選択されたムービー

個人情報の秘匿

ビデオデータを含める

予想されるデータサイズ:  
1,217,284

[エクスポート] [キャンセル]

4. 「ムービーのエクスポート」ダイアログボックスで、エクスポートするデータの設定を行います。

項目	内容
エクスポートするムービー	「すべてのムービー」を選択した場合には、対象者のムービーすべてをエクスポートします。 「選択されたムービー」を選択した場合には、「対象者の記録」ダイアログボックスで選択していたムービーのみエクスポートします。
個人情報の秘匿	オンにすると、氏名、生年月日、住所等の個人情報が削除され、自動生成されたID番号でエクスポートされます。 オフの場合は、個人情報がそのままエクスポートされます。
ビデオデータを含める	オンにすると、ムービーにリンクされたビデオファイルを一緒にエクスポートします。

- 「エクスポート」をクリックすると、データの保存先を指定する[名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。
- 保存先とファイル名を指定して、[保存]をクリックしてください。データがエクスポートされます。

## データのインポート

- 手順
- [ファイル]-[対象者のデータをインポート]コマンドを実行するか、[対象者]ダイアログボックスの[対象者とムービーのインポート]ボタンをクリックしてください。  
[ファイルを開く]ダイアログボックスが表示されます。
  - 必要なデータを選択して[開く]ボタンをクリックしてください。データがインポートされます。

## 個人情報の一覧の作成

フットビューSAMでは、データベース内の個人情報の一覧を作成することができます。

- 手順
- [ファイル]-[個人情報のASCII保存]コマンドを実行してください。  
[名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。
  - 保存先とファイル名を指定して、[保存]をクリックしてください。個人情報の一覧が保存されます。

補足 個人情報の一覧はCSV形式で保存されます。MS Excelやテキストエディタ等で開いてください。

## データベース登録フォルダの変更

フットビューSAMでは、通常、アプリケーションフォルダにデータフォルダが作成され、データベースファイルもこの中に構築されます。

このフォルダを移動したい場合や、複数の姉妹品アプリケーションのデータベースを統一したい場合等にデータベース登録パスを変更します。

- 手順
- [ファイル]-[データベース登録フォルダの変更]コマンドを実行してください。  
「データベース登録フォルダの変更」ダイアログボックスが開きます。



- [新しく登録するデータベースフォルダ]に、新しく設定したいデータベースを設定してください。[参照]ボタンをクリックすると、フォルダ選択のダイアログボックスが開きます。
- [実行]ボタンをクリックしてください。フットビューSAMを一旦終了してデータベース登録フォルダを変更した後、アプリケーションを再起動します。

- 注意** この機能は、データフォルダ構成、データベースの位置関係等をご理解された上でご使用ください。設定を誤ると、データベース機能が使用できなくなったり、複数のデータベースファイルの整合性が取れなくなります。
- 注意** UACによるメッセージが表示されることがあります。[許可]または[OK]をクリックして処理を進めてください。

## データベースの最適化

フットビューSAMを継続して使用していると、データベースが肥大化したり、データベースがフラグメンテーションを起こして動作が遅くなることがあります。

このような場合、データベースの最適化を行うことで、問題点を解消することができます。

- 手順** 1. [ファイル]-[データベースの最適化]コマンドを実行してください。  
「データベースの最適化」ダイアログボックスが開きます。



2. データベースの最適化は、アプリケーションが終了した状態で行われます。データベースの最適化が完了した後にフットビューSAM を再起動したい場合は[再起動を行う]にチェックを入れてください。
3. [実行]ボタンをクリックしてください。フットビューSAM を終了してデータベースの最適化を行います。

- 注意** データベースの最適化は、通常、ごく短時間で終了しますが、データベースが非常に大きい場合、ある程度の時間がかかることがあります。データベースの最適化を行っている状態でWindowsの終了やシステムの変更、過大な処理等を行わないでください。
- 注意** UACによるメッセージが表示されることがあります。[許可]または[OK]をクリックして処理を進めてください。

# 第5章 Webカメラによる撮影

本アプリケーションでは、USBによって接続するタイプのWebカメラを用いて、以下のような機能が使用できます。

- ・ 姿勢画像の取り込み
- ・ 映像のリアルタイム表示と録画
- ・ 録画した映像データの編集
- ・ 圧力分布データとビデオ映像との同期記録と同期再生

これらの機能を使うことで、多角的な解析が可能になります。

**注意** この機能はオプション機能です。お使いのソフトウェアにこの機能が含まれていることをご確認ください。

## Webカメラの必要要件

### ・コンピュータの条件

メモリ	1GB以上の空きメモリ
ハードディスク	20GB以上の空き容量

### ・Webカメラの条件

インターフェース	USB (USB2.0以上を推奨)
フォーマット	RGB24 あるいは RGB32
解像度	1600×1200、1280×960、960×720、640×480、320×240

**注意** ビデオの再生のためには、Microsoft Media Player が必要です。

**注意** すべてのWebカメラの動作を保証するものではありません。

**注意** お使いのコンピュータにインストールされている映像関係のドライバによって、動作に不具合を及ぼす場合があります。

これらのドライバをデバイスマネージャにて無効にすることで、Webカメラが使用可能になる場合があります。

## カメラの準備

カメラとコンピュータの接続を行います。

- 手順**
1. Webカメラに付属のソフトウェア（デバイスドライバ）がある場合、ソフトウェアのインストールを行います。ない場合は、手順2に進みます。
  2. WebカメラをコンピュータのUSBポートに接続します。
  3. コンピュータがソフトウェア（デバイスドライバ）の設定を自動で行います。

## 姿勢撮影

### カメラの設置方法

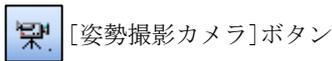
センサユニットから約3mの地点に三脚等を用いてWebカメラを設置します。（カメラの画角等によってセンサユニットからの距離を最適に設定する必要があります）

カメラの左右・前後方向は正確に水平になるように設置してください。また、カメラの設置高さは、対象者の全身が撮影できるように設定してください。これらの設定は、アプリケーションのカメラウィンドウを開いた状態で行うとスムーズに行えます。

### 映像の取得

カメラ映像はリアルタイムウィンドウを表示している状態で取得することができます。

- 手順**
- リアルタイムウィンドウを表示している状態で、[表示]-[姿勢撮影カメラ]を実行するか、[姿勢撮影カメラ]ボタンをクリックしてください。  
[カメラ映像]ウィンドウが表示されます。  
[カメラ映像]ウィンドウは対象者の「正面」「背面」「右側面」「左側面」を表示するために4分割されています。ウィンドウを開いたときは、ツールバーは  が選択された状態になって、正面を表示する部分に画像が取り込まれています。



- ツールバーの  ボタンを切り替えることによって、対象者の4方向からの画像を取得します。4方向目の画像を取り終えるためには、 ボタンをクリックしてください。
- カメラ画像をすべて取得した後、圧力分布のデータを取得してください。

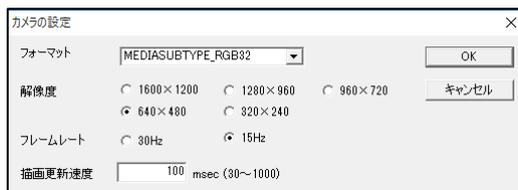
**注意** 圧力分布のデータを取得すると自動的にカメラ画像の取得は終了します。圧力分布のデータを取得する前にカメラ画像の取得をすべて終えてください。

- それぞれの画像上に縦1本、横2本の基準線が描かれています。マウスでドラッグすることによって基準線を必要に応じて動かしてください。

### カメラの設定

姿勢撮影カメラの各種設定を変更します。

- 手順**
- [設定]-[姿勢撮影カメラの設定]を実行してください。  
[カメラの設定]ダイアログボックスが表示されます。



2. 必要に応じて各種設定を変更してください。

項目	内容
フォーマット	主に、Webカメラの互換性のために設定を変更します。 選択肢にはMEDIASUBTYPE_RGB32とMEDIASUBTYPE_RGB24がありますが、Webカメラが正常に動作している状態であれば変更する必要はありません。
解像度	1600×1200、1280×960、960×720、640×480、320×240から選択することができます。 1600×1200、1280×960の方が解像度が高いですが、使用環境によっては画像の更新が遅くなることがあります。そのような場合、より低い解像度を選択してください。 設定した解像度に対応しないWebカメラをご使用の場合、[カメラ映像]コマンドがグレー表示となります。
フレームレート	Webカメラから画像を取得する速度を30Hzと15Hzから選択することができます。 本来は30Hzの方が画像の更新速度が早いのですが、使用環境によっては15Hzに設定した方が更新速度が速くなることがあります(注)。 実際に設定して、画像更新がスムーズな方を選択してください。
描画更新速度	Webカメラからの画像を描画する速度を30msecから1000msecの間で任意に設定することができます。 本来は短い時間に設定した方が画像の更新速度が早いのですが、使用環境によっては、ある程度長い時間に設定した方が更新速度が速くなることがあります(注)。 実際に設定して、画像更新がスムーズな値にしてください。なお、この値は、フレームレートの逆数よりも短くしても効果はありませんのでご注意ください。

(注)PCが十分に早くないとオーバーヘッドが大きくなり、処理の待ち時間が長くなるためにこのような現象が起こります。カメラ映像はリアルタイムウィンドウを表示している状態で取得することができます。

## ビデオキャプチャーと録画

### 各ツールバーの機能

#### ツールバー



ボタン	機能
ビデオのみで開く	ビデオデータを開きます。ムービーデータとは同期しません。
ビデオ（リンク）を開く	ムービーデータに同期して、ビデオデータを開きます。「再生」が選択されると、ムービーとビデオは同時に再生されます。
ビデオのキャプチャー	カメラが接続されている場合、リアルタイムでビデオ画像を取り込みます。
ビデオとムービーの分離	ムービーデータとビデオデータの同期を解除します。 また、解除された同期を設定します。ボタンが選択状態のときに同期解除、非選択状態が同期となります。

### ビデオキャプチャーツールバー



ボタン	機能
ビデオの録画	ビデオの録画を行います。
ビデオキャプチャーの停止	ビデオの録画を停止します。
一時保存場所の指定	ビデオデータの一時保存する場所を設定します。初期設定は、C:\Windows\Tempです。
レコーディングとリンク	レコーディングにリンクして、ビデオの録画を開始します。それとともに、ビデオデータは、レコーディングで取られたムービーとリンクされます。
コーデックの選択	ビデオをキャプチャーする時のコーデックを選択します。

### ビデオツールバー



ボタン	機能
ビデオの保存	編集した新しいデータをファイルとして保存します。 編集元のデータは、デジタルフォーマットで上書きされます。
ビデオとして保存	現在のビデオデータを選択した指定の名前や場所に保存します。保存できるファイルの形式は以下のとおりです。 *.avi, *.mpg, *.mpeg, *.mp2, *.mps, *.mpe
現フレームのコピー	ビデオの現フレームのコピーをクリップボードに置きます。このフレームは、他のアプリケーションソフトウェアへ図として貼り付けることができます。
1フレーム戻す	現在のフレームから1フレーム前のフレームに移動します。
1フレーム進める	現在のフレームから次のフレームに移動します。
開始点のマーク	ビデオデータ中におけるムービーレコーディングの開始のフレームにマークさせることができ、再生するとこのマークのフレームから再生が開始されます。
終了点のマーク	ビデオデータ中におけるムービーレコーディングの終了のフレームにマークさせることができ、再生するとこのマークのフレームで再生が終了します。
前方削除	ビデオデータにおいて指定したフレームより前方のフレームすべてを削除します。

後方削除	ビデオデータにおいて指定したフレームより後方のフレームすべてを削除します。
元のビデオの再読み込み	編集前のビデオデータの読み込みを行います。
編集したビデオの読み込み	編集したビデオデータの読み込みを行います。
ビデオの再生	ビデオを再生します。
ビデオの停止	ビデオを停止します。
ビデオの一時停止	ビデオを一時停止します。
ビデオとムービーの同期	ビデオとムービーの再生位置を同期させます。詳細は「遅れの調整をする」を参照してください。

## ビデオの録画と再生

この手続きによってムービーの記録とビデオ録画を同時に行うことができます。

同期録画を行うには：

手順

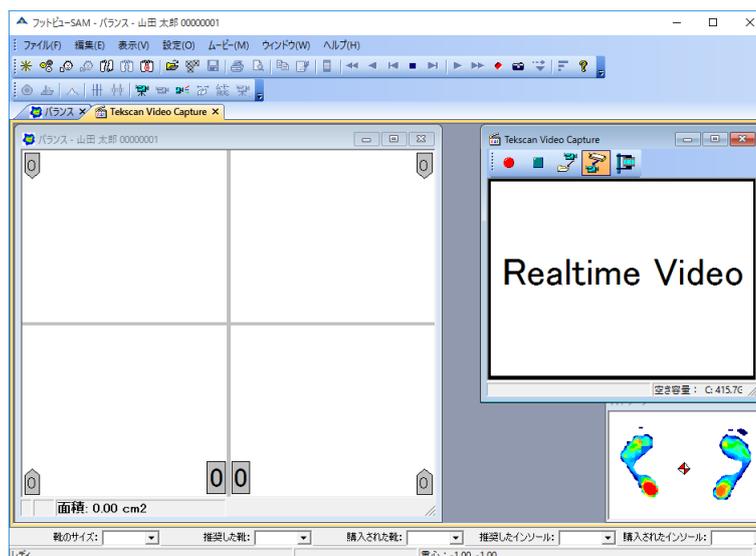
- リアルタイムウィンドウを開きます。
- ツールバーの[ビデオのキャプチャー]ボタンをクリックしてください。  
「ビデオカメラの選択」ダイアログボックスが表示されますので、使用するカメラを選択して[OK]ボタンをクリックしてください。



[ビデオのキャプチャー]ボタン



- カメラがコンピュータに適切に接続されている場合、ビデオウィンドウが開き、カメラからのリアルタイムの映像を表示します。



- レコーディングとリンク状態になっていることを確認してください。

5. ムービーとビデオの同時録画を始めるために[ムービー]-[レコーディングの実行]コマンドを選択するか、ツールバーの[レコーディング]ボタンをクリックしてください。ムービーとビデオ録画を開始します。
6. これらのファイルを保存するために、保存するムービーウィンドウをアクティブにし、[ファイル]-[名前を付けて保存]コマンドをクリックすると保存されます。そして、ビデオデータは、今、アクティブにしたムービーにリンクして対象者データベースに保存され、後にこのムービーと共に参照することができます。

**メモ** 録画されたビデオデータは、初期設定で、AVI形式のフォーマットに変換されます。ソフトウェアは、次のフォーマットで保存することができます。

\*.avi、\*.mpg、\*.mpeg、\*.mp2、\*.mps、\*.mpe

**メモ** ムービーを開いた場合、リンクされたビデオが自動で開きます。

再生するには：

ツールバーの再生ボタン、または、ビデオツールバーの再生ボタンを使用します。

**メモ** ビデオとムービーデータがリンクされている場合、ツールバーの再生ボタンおよびビデオウィンドウの再生ボタンのどちらでも再生することができます。

**メモ** ムービーとビデオの分離が設定されている場合、ツールバーの再生ボタンはムービーのみ、ビデオウィンドウの再生ボタンはビデオウィンドウのみ操作します。また、再生はそれぞれのデータで設定された記録レートを使用します。

## 遅れの調整をする

映像データの取り込みを行う場合、たとえ2つが同時にスタートしたとしても、録画されたビデオデータは、ムービーデータより遅れる場合があります。

ただし、同じコンピュータにおいては、その遅れはほぼ一定となります。これより、ムービーに対してビデオのフレームの遅れがどのくらいか決まれば、このコンピュータ上で、それ以降記録したムービー/ビデオのペアデータに適用することができます。

遅れが発生した場合は、次のステップにて遅れの調整を行ってください。対象者のデータを記録する前に、この調整を実施されることをお勧めします。ここでは、指を使ったテスト測定を行い、遅れを決定します。

まず、センサ上を軽くたたいた動作をムービーとビデオで取りこみ、遅れの調整をします。この作業の以降のデータには常に同じ遅れがデータ再生時に適用されます。

遅れの調整をするためには：

**手順** 1. リアルタイムウィンドウおよびリアルタイムのビデオウィンドウを開きます。

**メモ** このとき、カメラはセンサと指の接触が確認しやすい位置に設置してください。

2. [レコーディングの実行]ボタンでレコーディングを開始し、指でセンサを1回押します。

3. 記録が終了したら、ツールバーの[ビデオとムービーの分離]ボタンをクリックしてください。

4. ムービーの最初の接触が出力されるまで、[次のフレーム]ボタンを押してください。ビデオデータでも同様に、[1フレーム進める]ボタンで最初の接触が表示されるまでフレームを移動します。

5. ムービーとビデオデータの遅れを決定されたところで、ビデオウィンドウの[ビデオとムービーの同期]ボタンをクリックします。

## ビデオのみで録画する

カメラからのビデオ画像をリアルタイムで表示し、ビデオ画像のみを録画することができます。

- 手順
1. カメラの準備を行ってください。（「カメラの準備」を参照）
  2. フットビューSAMを起動してください。リアルタイムのビデオ画像を見るためには、ツールバーの[ビデオのキャプチャー]ボタンをクリックしてください。  
「ビデオカメラの選択」ダイアログボックスが表示されますので、使用するカメラを選択して[OK]ボタンをクリックしてください。リアルタイムのビデオウィンドウが開きます。
  3. ビデオを録画するために、ビデオキャプチャーツールバーの[ビデオの録画]をクリックします。
  4. 録画を終了するには、[ビデオ録画の停止]ボタンをクリックします。
  5. 録画されたビデオデータがビデオウィンドウに表示されます。
  6. ビデオデータを保存するには、ビデオツールバーの[ビデオの保存]または[ビデオとして保存]を選択します。保存場所の初期設定は、現在の対象者のフォルダになっています。保存場所を変更することができます。

メモ このビデオデータは、ムービーデータとはリンクしていません。

## ビデオの読み込みと再生

ビデオキャプチャー機能を使わずに、取りこんだビデオデータを読み込むことができます。また、読み込んだビデオデータを編集することもできます。

ビデオデータを取り込むには：

カメラで撮影した動画をコンピュータに取り込んで、ビデオデータとして保存してください。ビデオデータは、ビデオ再生機能が対応している以下の形式で保存してください。

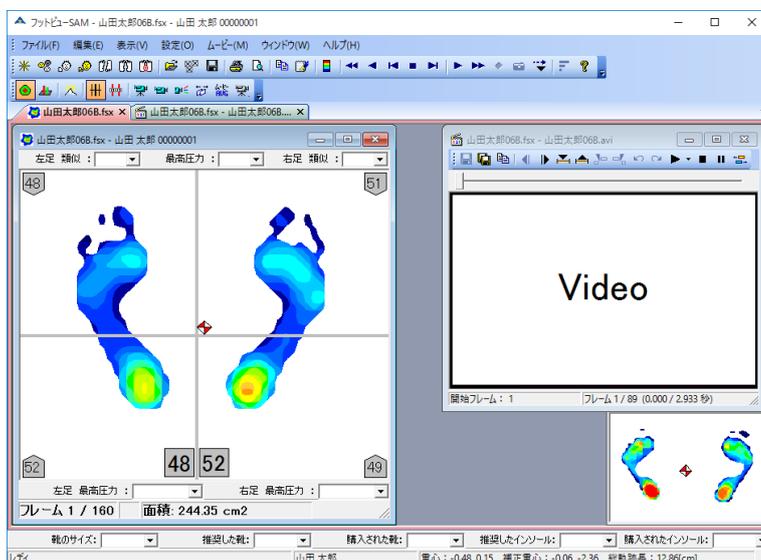
\*.avi, \*.mpg, \*.mpeg, \*.mp2, \*.mps, \*.mpe

ムービーデータとリンクしてビデオデータを開くには：

- 手順
1. ビデオデータにリンクしたいムービーデータを開きます。
  2. [ファイル]-[ビデオ(リンク)を開く]を実行するか、[ビデオ(リンク)を開く]ボタンをクリックしてください。



[ビデオ(リンク)を開く]ボタン



再生するには：

ツールバーの再生ボタン、またはビデオツールバーの再生ボタンを使用します。

開始点・終了点を設定して再生するには：

手順

1. 開始したいフレームに移動します。
2. ビデオツールバーの[開始点のマーク]をクリックします。ステータスバーの「開始フレーム」の欄に今設定したフレーム数が表示されます。
3. 終了したいフレームに移動します。
4. ビデオツールバーの[終了点のマーク]をクリックします。
5. 再生ボタンを押します。指定した開始・終了フレーム間で再生が行われます。

ヒント 開始点、終了点の設定を解除するには、データの再読み込みを行ってください。

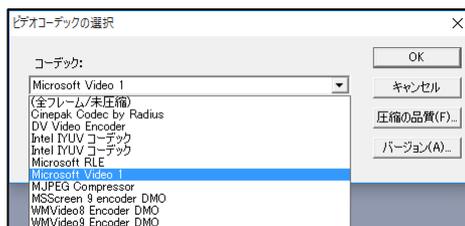
## ビデオの編集

録画したビデオデータの不用なデータを削除できます。

指定したフレームより前方、または後方のデータの削除をするには：

手順

1. 削除したいフレームまで移動します。
2. ビデオツールバーの[前方削除]または[後方削除]をクリックします。
3. 表示された「ビデオコーデックの選択」ダイアログボックスから、圧縮プログラムを選択します。



ヒント 圧縮の品質は、ビデオをデジタル変換し、保存されたときに使われた元の圧縮に依存します。また、解凍時も同様です。一般的に、高圧縮にするとファイルサイズは小さくなりますが、画質が悪くなります。また低圧縮では、画質は良くなりますが、ファイルサイズが大きくなります。パフォーマンスの高いコンピュータであるなら、全フレーム（未圧縮）をお勧めします。圧縮をされる場合は、Microsoft Video 1 か Intel Indeo® Video R3.2 をお勧めします。

Microsoft Video 1 はMicrosoft 社製、Intel Indeo® Video R3.2 はLigos から提供されるフリーウェアです。Intel Indeo® Video R3.2 は高圧縮でも高品質が確保できるソフトウェアです。

4. 圧縮を選択した場合フォーマットによっては、[圧縮の品質...]ボタンがアクティブになります。高い値を設定すると、よい品質の画像となり、ファイルサイズは大きくなります。小さい値を選択すると、品質は落ちますがファイルサイズが小さくなります。



## 仕様

センサユニット	
サイズ	幅554mm×奥行630mm×高さ15mm（突起部含まず）
ケーブルの長さ	約2.7m
重量	約5kg
分解能	8ビット
サンプリング速度	約40Hz（ウォーキング測定モード） 約40Hz（バランス測定モード） 約30Hz（動揺測定モード）

## トラブルシューティング

システムは起動するが、リアルタイム表示が作動しない

原因 : センサユニットがコンピュータに接続されていない。

対処 : ソフトウェアを終了し、電源を切った後、コンピュータとの接続を再確認してください。

原因 : ソフトウェアが、ハードウェアを認識しない。

対処 : 販売店または弊社窓口にお問い合わせください。

リアルタイムウィンドウ、またはレコーディング中に、圧力がかかっていない箇所に色が表示される

原因 : センサが劣化あるいは破損している。

対処 : 販売店または弊社窓口にお問い合わせください。

原因 : 電磁ノイズが存在する。

対処 : 近くにある電子機器を移動、またはフットビューSAMシステムの設置場所を移動してください。また、コンピュータ電源のアースをとるようにしてください。

センサに圧力がかかっているが、リアルタイムウィンドウに圧力表示がない

原因 : センサを作動させるために十分な圧力がかかっていない。

対処 : 感度を高感度に変更してください。

原因 : センサが劣化あるいは破損している。

対処 : 販売店または弊社窓口にお問い合わせください。

荷重を加えていないにもかかわらず、出力がある

原因 : センサが劣化あるいは破損している。

対処 : 販売店または弊社窓口にお問い合わせください。

コンピュータの反応が遅い。または、何も操作していないのに、特定のハードディスクドライブに頻繁にアクセスする

原因 : 現在実行中のアプリケーションに対して必要なシステム（メモリ）を備えていない。

対処 : フットビューSAM以外のアプリケーションをすべて終了するか、パーソナルコンピュータを再起動してください。それでも問題が解決しないときは、パーソナルコンピュータのメモリを増設してください。

## 索引

2	
2次元等圧線 .....	20
3	
3次元(面) .....	20
A	
ASCII形式で保存 .....	27
圧力分布データ .....	27
動揺解析結果の保存 .....	28
S	
SAM .....	1
SAM変数テーブル .....	8
W	
Webカメラ .....	40
あ	
圧カスケール .....	15, 22
圧力分布の例 .....	15, 31
い	
印刷設定 .....	29
インストール .....	2, 3
インポート .....	38
う	
ウィンドウを閉じる .....	13
ウォーキング測定 .....	1, 6, 7
ウィンドウ .....	15
え	
エクスポート .....	37
か	
荷重中心の拡大 / 縮小 .....	21
荷重中心の動揺 .....	9
荷重中心マークの表示 .....	21
感度 .....	23
き	
起動 .....	4
逆再生 .....	23
こ	
個人情報の一覧 .....	38
コピー .....	24
コマンド .....	18
コメント .....	25
さ	
最後のフレーム .....	23
再生 .....	23
再生速度 .....	23
削除 .....	12
し	
姿勢撮影 .....	41
カメラの設定 .....	41
終了 .....	13
ショートカットキー .....	18
ショートカットメニュー .....	19
す	
ステータスバー .....	15, 16, 17
スナップショット .....	23
せ	
センサユニット .....	1

そ	ウィンドウ ..... 16
測定開始 ..... 7	ひ
測定時間 ..... 24	ピーク ..... 21
測定モード ..... 6	ビデオ ..... 42
	再生 ..... 45
た	編集 ..... 47
対象者 ..... 33	読込 ..... 46
記録を表示 ..... 35	録画 ..... 44, 46
新規作成 ..... 34	表示方法 ..... 20
登録内容を変更 ..... 35	開く ..... 19
対象者リスト ..... 31, 33	
	ふ
つ	プレイヤー操作 ..... 22
ツールバー ..... 14, 18	へ
ビデオ ..... 42	ヘルプ ..... viii
ビデオウィンドウ ..... 43	
ビデオキャプチャー ..... 43	ほ
次のフレーム ..... 23	補間 ..... 20
	保存 ..... 10
て	ま
停止 ..... 23	マウス ..... vii
ディスプレイモード ..... 30	前のフレーム ..... 23
データベース ..... 33	
最適化 ..... 39	む
登録フォルダの変更 ..... 38	ムービーウィンドウ ..... 15
	ムービー平均化 ..... 20
と	め
動揺解析拡張表示 ..... 10	メインウィンドウ ..... 14
動揺解析ツールバー ..... 17	メニュー ..... 14
動揺測定 ..... 1, 6, 8	
動揺測定ウィンドウ ..... 17	ゆ
ドキュメンテーションモード ..... 30	ユーザー設定 ..... 30
は	
パーセント ..... 21	
ハードウェア情報 ..... 32	
背景色 ..... 22	
はじめのフレーム ..... 23	
バックアップ ..... 26	
バランス測定 ..... 1, 6, 7	

ら

ライン ..... 22, 31

り

リアルタイムウィンドウ..... 15

れ

レコーディング後の表示モード ..... 24

レコーディングの実行 ..... 23

ろ

ロード ..... 11

## 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、お客さまの故意、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輸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

## フットビューSAM

発行 ニッタ株式会社

2019年12月 第1.2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/>