# WIN-TRACK MINI




**Win-Track Mini**は、動的な足底圧解析に特化したコンパクトな歩行計測プラットフォームです。
静的計測や姿勢解析にも対応しており、測定位置を自由に設定できます。

2年以上にわたる研究開発を経て、
複数の足底圧計測プラットフォームを連結する従来のモジュール方式の課題を解消する
一体型（モノブロック）構造を実現しました。
この一体型構造により、計測できない領域（デッドゾーン）や、
モジュール間の感度差・同期の問題を解消するとともに、高いサンプリングレートを確保しています。

Win-Track Miniに搭載された8,192個の圧力センサーにより、
歩行、走行、スポーツ動作、連続的な姿勢変化などにおける足底圧分布を、
最大200フレーム/秒（200 Hz）で取得できます。

専用ソフトウェア「Win-Track Mini Software」は、
足底圧解析や歩行解析に必要な各種表示・計算機能を備えており、
歩行に関する時間・空間パラメータの解析にも対応しています。

## 主な特徴

### 高い強度と剛性を備えながら軽量なPlexy構造を実現

革新的な一体型構造により、
高い強度と剛性を維持しつつ、
軽量なPlexy構造を採用
しています。

### 8,192個の圧力センサーを搭載

高密度に配置された
8,192個の圧力センサーにより、
詳細な足底圧分布を取得
できます。

### 最大200 Hz（毎秒200フレーム）のサンプリングレート

歩行、走行、スポーツ動作など
さまざまな動作における
足底圧データを、最大200 Hz
（毎秒200フレーム）で取得できます。

### 足底圧と映像を同時に可視化

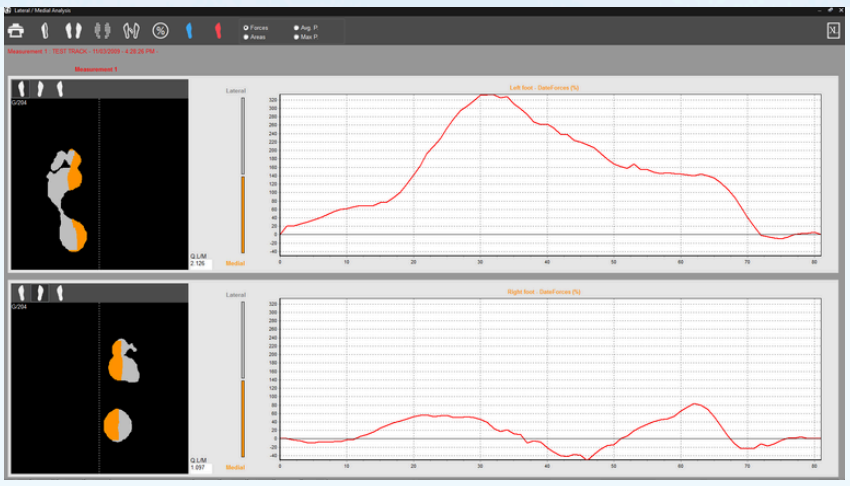
専用ソフトウェアにより、
足底圧の経時的な変化と
映像データを同時に表示し、
詳細な解析が可能です。

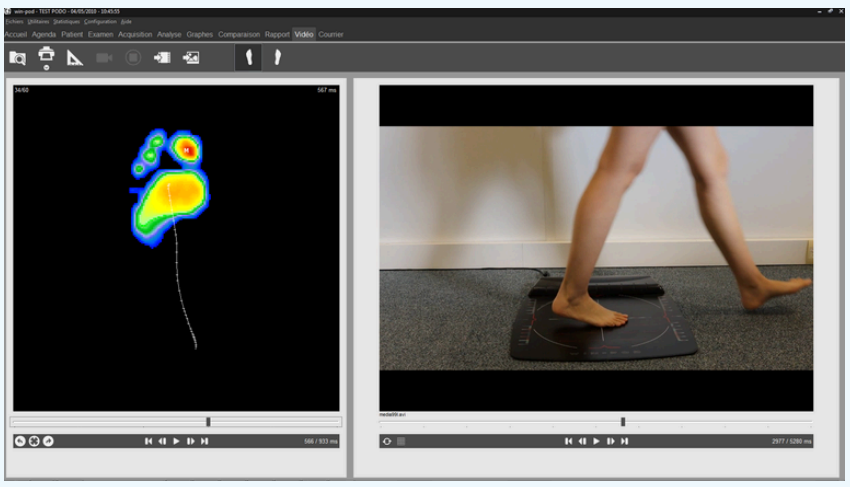
# Win-Track Mini ソフトウェア

Win-Track Mini専用ソフトウェアは、足底圧や歩行パターンの表示・解析に必要な各種ツールを備えており、時間・空間パラメータの算出にも対応しています。

## 動的解析 Dynamic Analysis

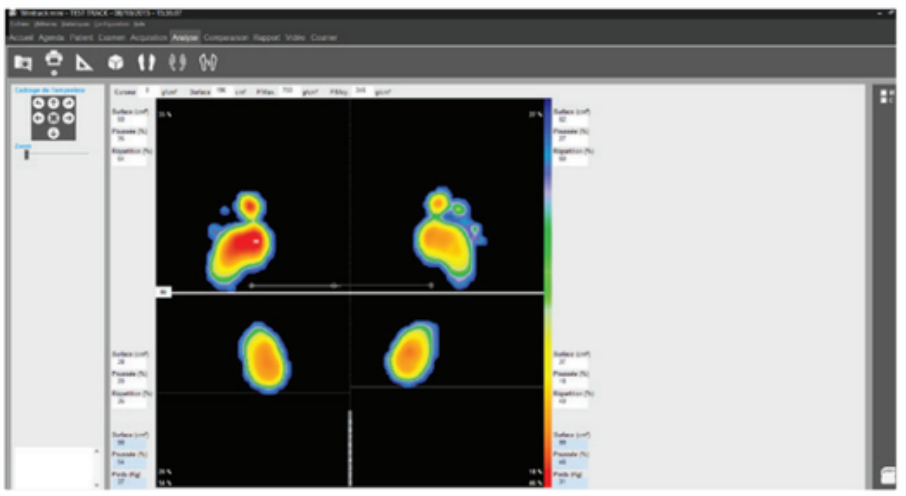
- 足底圧の荷重移動アニメーション表示
- 歩行全体の動的解析画像、計算結果、グラフの表示
- 各ステップの同時表示
- 時間・空間パラメータの算出
- 歩行周期に関する各種時間的特性の解析
- Webカメラやデジタルカメラによる映像と足底圧データの自動同期
- 足底圧分布の可視化、立脚期の時間解析、および時間・圧力の詳細解析
- 内外側方向の荷重分布解析





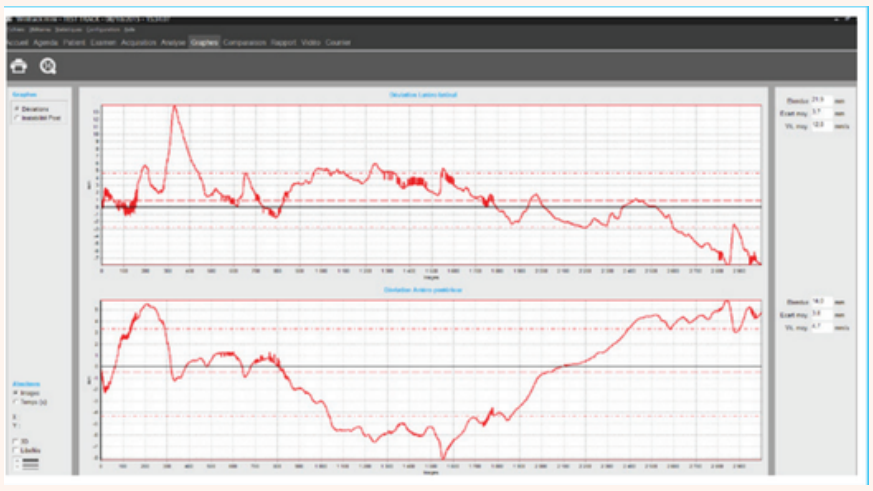
## 静的解析 Static Analysis

- 足底圧分布の可視化と領域ごとの圧力計算
- 多彩な表示・可視化機能
- 実寸大（1:1）での印刷
- 複数の計測結果の比較



## 姿勢解析 Postural Analysis

- 重心動揺に関する各種パラメータの数値・グラフ解析
- 足圧中心（CoP）の移動軌跡を連続的または段階的に解析・可視化
- ロンベルグ率の算出
- 計測データのリアルタイム表示



# 主な研究用途

### 歩行時の足底圧分布解析
歩行中の足底圧分布、最大圧力、
荷重移動パターンを解析します。

### ランニング時の足部荷重解析
走行時の足底圧分布や
接地パターンを解析します。

### 歩行周期・歩行特性の解析
立脚時間、ステップ時間などの
時間・空間パラメータを解析します。

### 左右の足部荷重バランス研究
静止立位・動作時の左右足底圧分布や
荷重の偏りを比較します。

### 立位姿勢・バランス制御研究
静止立位時の足圧中心（CoP）の移動や
重心動揺を評価します。

### 足部形態と足底圧分布の関係
扁平足やハイアーチなど、足部形態の違いによる
荷重分布を比較します。

### 視覚情報と姿勢安定性の関係
開眼・閉眼条件での姿勢動揺を比較し、
ロンベルグ率を算出します。

### 歩行動作と筋活動の同期解析
足底圧データと筋電図（EMG）を同期し、
筋活動と荷重移動の関係を解析します。

### スポーツ動作時の足底圧解析
スポーツ特有の動作における
足底圧変化や荷重移動を評価します。

### 運動介入前後の姿勢制御評価
バランストレーニングなどの前後で
CoP軌跡や姿勢安定性を比較します。

## 主な仕様

| | |
|---|---|
| 外形寸法 | 1115 x 652 x 30 mm |
| 重量 | 8 kg |
| センサー方式 | 抵抗式（高解像度） |
| センサー数 | 8192 |
| 有効計測面積 | 1000 x 500 mm |
| 厚み | 9 mm |
| センサーあたりの圧力範囲 | 0.4 ～ 100 N |
| 使用可能温度 | 0°C ～ +85°C |
| サンプリングレート | 200 フレーム／秒 |
| PC 接続インターフェース | USB |
| 対応 OS | Windows 7, 8, 10 |

株式会社 LeapEdge