

## 体重負荷試験装置 Dynamic Weight Bearingテスト



無拘束の動物における姿勢、動き、各足にかかる体重負荷を測定、解析

適用研究分野：疼痛、運動機能等

Bioseb社が開発したDynamic Weight Bearingシステム（体重負荷測定装置）は、無拘束下における小動物の四肢の重量を個別に測定します。各脚の平均圧力から痛みを評価したり、各脚の時間配分などが測定できます。

この体重負荷試験装置は、圧センサーフロア付きのケージとカメラで構成されます。

データ収集時には、圧力データとビデオカメラの動画と同期されます。録画した動画ファイルを使用して実験を再現することで、動物の振る舞いや行動を補足し、圧力データに対して対応する四肢を特定します。同じ試験からより多くの情報を得ることができます。

結果ウィンドウには、指定した時間間隔ごとに、動物の四肢の体重分散が平均値や差異係数と共に、数値やグラフとして表示されます。

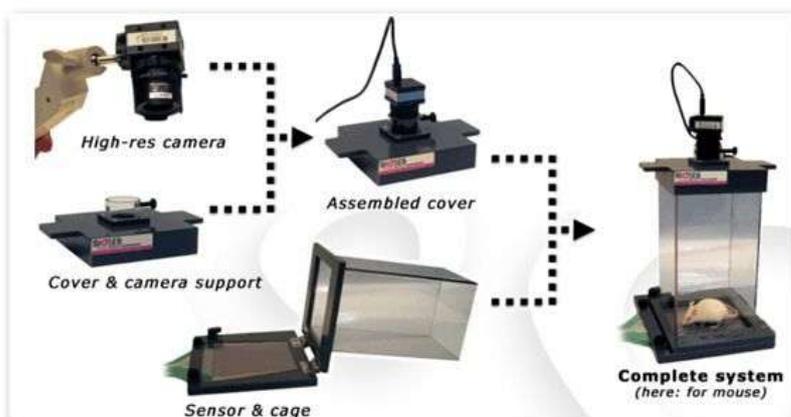
データは全てExcelファイル形式でエクスポートできます。

### 標準構成

- 動物用ケージ式
- センサーパッド一枚
- 電子ハンドル
- Webカメラ
- USBデバイス（ソフトウェア同梱）
- 校正用プレート（ラット用2枚、マウス用1枚）
- 校正用フォーム2つ

### 主な測定パラメータ

- 各足にかかる体重負荷、平均負荷、変動係数
- 前肢、後肢の体重負荷比率
- 各足の面積
- 姿勢保持時間

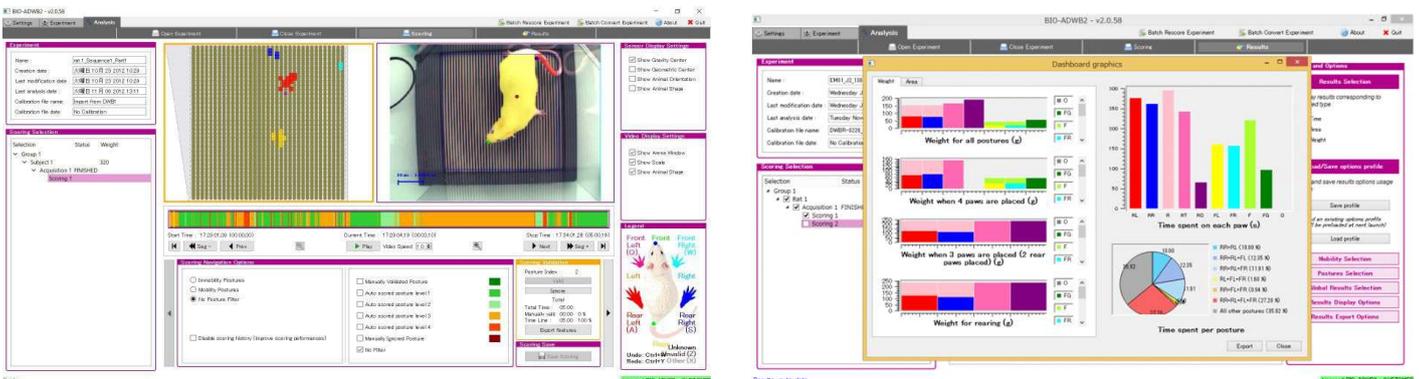


機器組み立て概要

## 仕様

|                    |                                                                                                |                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                    | マウス用                                                                                           | ラット用                     |
| 全体の寸法              | W 170 × D 170 × H 220 mm                                                                       | W 300 × D 300 × H 350 mm |
| 全体の重量              | 1 kg                                                                                           | 2.5 kg                   |
| センサーパッド寸法          | 110×110 mm                                                                                     | 250× 250 mm              |
| センサー1個あたりの感度       | 0~4 g                                                                                          | 0~40 g                   |
| 精度                 | ±0.02 g                                                                                        | ±0.15 g                  |
| ケージの材質 (床)         | PPC (グレー)                                                                                      |                          |
| ケージの材質 (壁および上部カバー) | PPC (透明)                                                                                       |                          |
| ソフトウェアの推奨システム環境    | Windows 10, 11<br>Intel coreシリーズ: 2.5 GHz以上<br>メモリ最小8GB<br>ディスプレイ: 最小1920 × 1080<br>USBポート2個以上 |                          |
| 動画フレームレート          | 30 fps                                                                                         |                          |
| 動画解像度              | 680×480 p                                                                                      |                          |

| 型式              | 品名                                      |
|-----------------|-----------------------------------------|
| BIO-DWB2-M      | マウス用体重負荷測定装置                            |
| BIO-DWB2-R      | ラット用体重負荷測定装置                            |
| BIO-DWB2-DUAL   | マウス・ラット用体重負荷測定装置                        |
| <b>オプション</b>    |                                         |
| BIO-DWB2-M-C    | マウス用センサーパッド (交換用)                       |
| BIO-DWB2-R-C    | ラット用センサーパッド (交換用)                       |
| BIO-DWB2-CAL-M  | マウス用DWBキャリブレーションキット (スペア)               |
| BIO-DWB2-CAL-R  | ラット用DWBキャリブレーションキット (スペア)               |
| BIO-DWB2-VIEW2D | 高画質USBカメラ                               |
| BIO-DWB2-POSTUR | DWB2用add-on ソフトウェア (postural parameter) |



時系列で解析内容を確認するほか、結果を姿勢ごとにグラフ化できます。