

■システム構成

計測装置	ソフトウェア
 USBカメラ (接続ケーブル含む)  計測ゲージ (歩行面、キャリアレーションシート含む)  歩行路  パソコン	 インストール CD  ドングル (ライセンス)

■計測装置仕様

USBカメラ (専用)	インタフェース	USB3.0
	解像度	1440×1080, 1440×640, 1024×450 他
	フレームレート	30fps, 60fps, 100fps, 120fps 他 ※解像度により選択できるフレームレートが変わります
計測ゲージ ※1	サイズ	934 (W) ×314 (D) ×874 (H) mm ※お客様の撮影条件に応じてカスタマイズ可能
	歩行面	アクリル板 (傷がつきにくい加工を施しています)
	歩行路	回廊型 (お客様の撮影条件に応じてカスタマイズ可能)
パソコン	推奨スペック	OS : Windows10 Pro 64bit, Windows11 Pro 64bit CPU : Intel Core-i5プロセッサ第8世代以降 メモリ : 16GB以上 ディスク : SSD 512GB以上 その他 : USB3.0ポート搭載機種

※1 : マウス・ラットを想定した装置です。計測ゲージは、対象の動物によってカスタマイズ可能です。例) マーモセット

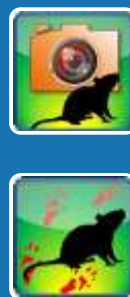
■ソフトウェア仕様

データ管理	データベース管理 ※データベースは、実験や担当者ごとに切り替えが可能です。 ※個体識別ID・計測日・計測担当者・キーワード等でデータ検索が可能です。
画像処理	ノイズ (糞・尿の汚れなど) のマスキング (自動・手動)、 修正DLT法によるレンズ歪補正、 画像補正 (コントラスト、明るさ、ガンマ補正)
足裏検出	足の自動判別 (前後左右) ※手動による登録・修正も可能です。
解析機能	以下のパラメータの算出が可能です。 [画面上] 歩行周期、立脚期時間、遊脚期時間、ストライド長、接地・離地タイミング、 足裏面積、画像上での2点間距離・3点間角度 [CSV出力] ストライド長、足隔、足裏の最大面積・長さ・幅、歩行周期・立脚期時間・ 遊脚期時間・両脚支持期時間、1歩行周期における単脚支持割合・立脚期割合、 遊脚期速度、進行方向に対する角度、同側前後足の位置関係
出力機能	CSV出力、静止画出力、動画出力

- プログラム名、システム名は、一般に各メーカーの (登録) 商標です。
- 本カタログに掲載されている製品の色は、印刷の都合上、実際のものとは異なることがあります。また、改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

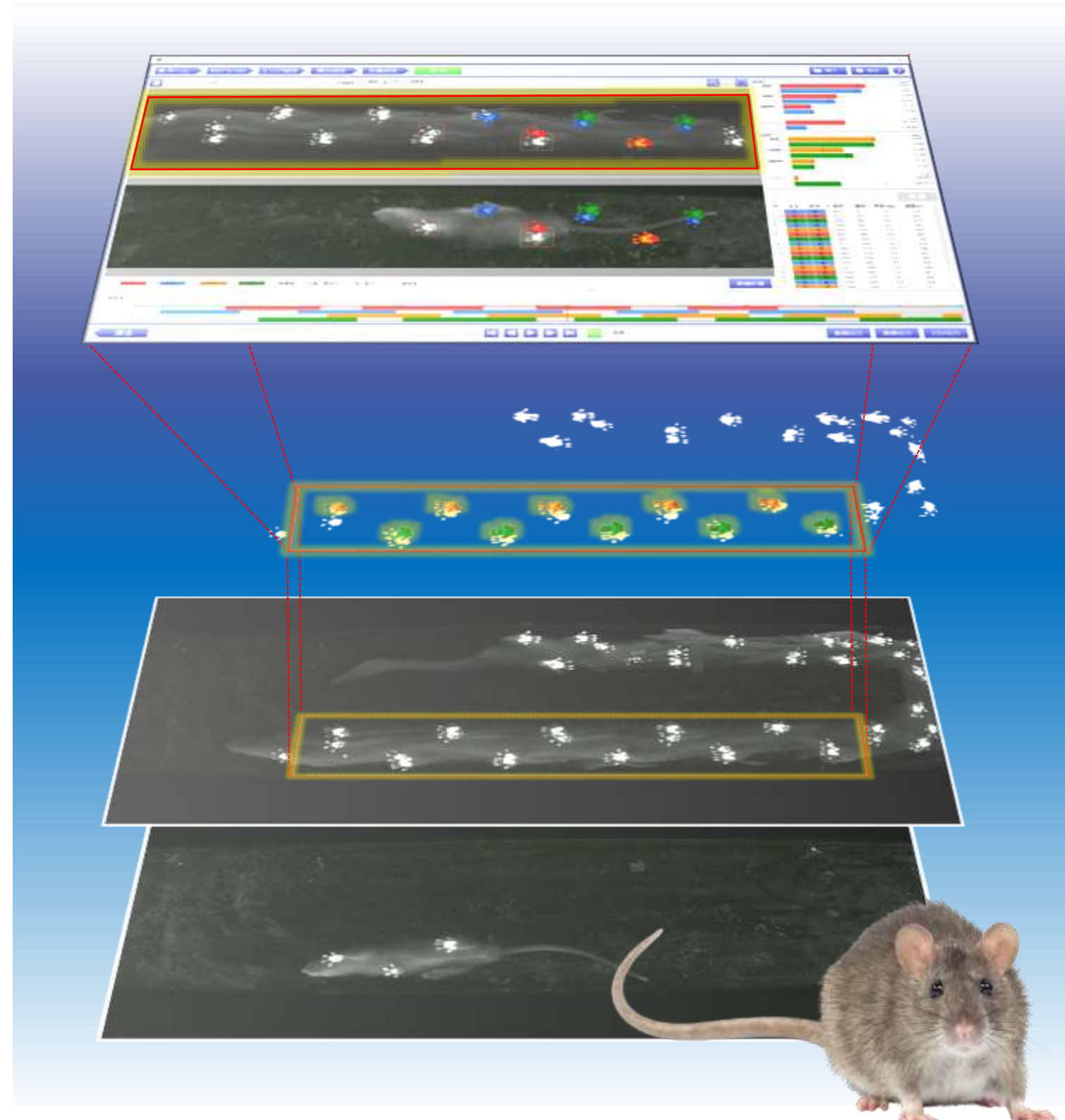


本 社 公共・医療ソリューション事業部
〒390-1293 長野県松本市和田4010番10
TEL : 0263-48-5551(直通) FAX : 0263-48-1284
E-mail : motion@comtec.kicnet.co.jp
URL https://www.kicnet.co.jp/



歩 行 解 析 シ ス テ ム

FootStamp



KISSEI COMTEC

紙とインクで行われてきた「Footprint」分析をデジタル化

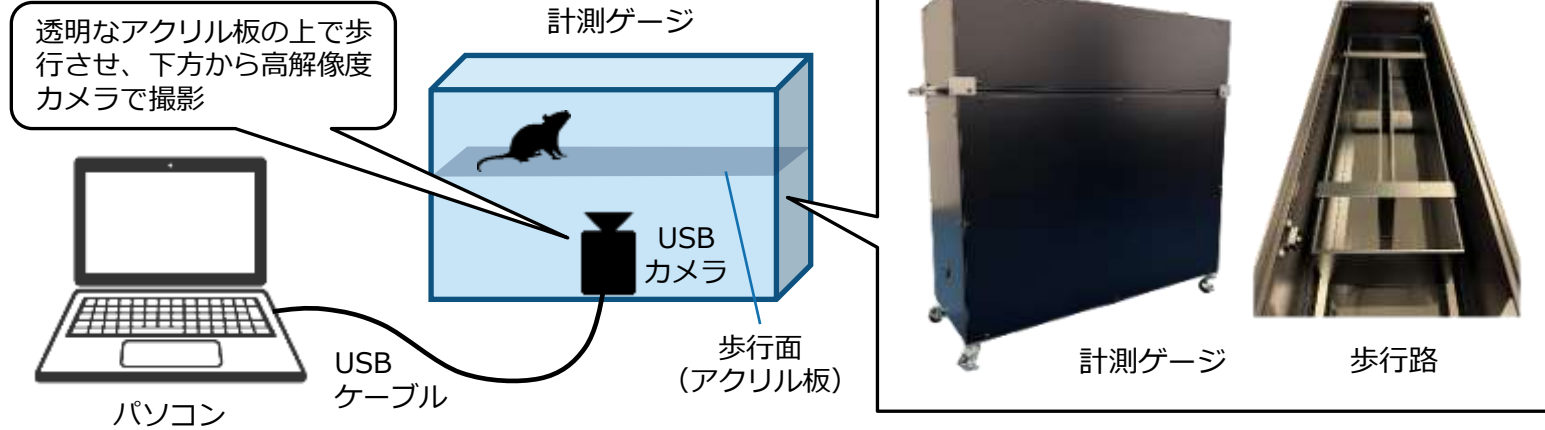
- ✓ マウスやラットの歩行分析を**低価格**で実現！
- ✓ **明所・暗所**のどちらでも行動（足裏）を撮影可能。
- ✓ **廻り録画**によって“まっすぐ自然に”歩いた区間だけを効率よく撮影。
- ✓ **AI**で足裏の候補を**自動検出**。※手動による登録及び修正も可能



紹介動画は
こちらから

①撮影

◆カメラはケーブル1本で簡単接続



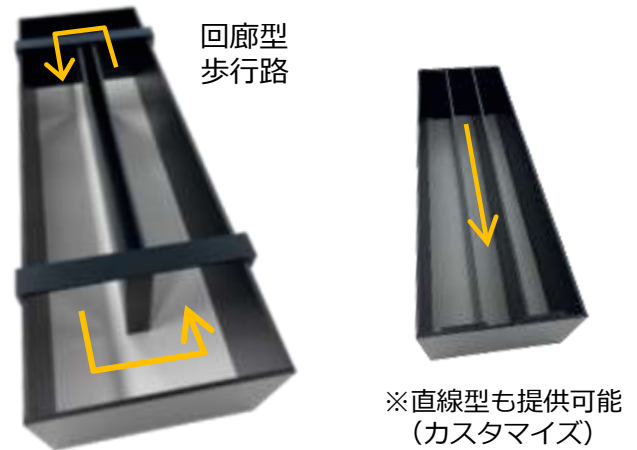
◆廻り撮影で“良いデータ”を逃さない



◆ソフトウェアでカメラを制御
シャッタースピードやゲインの設定、撮影



◆回廊型の歩行路で連続歩行・連続撮影



◆その他

- ・明所、暗所のどちらでも撮影が可能
- ・撮影した動画は自動的にデータベースへ保存

※マウス・ラット以外の小動物へのカスタマイズ対応も可能です。

②画像処理/足裏検出

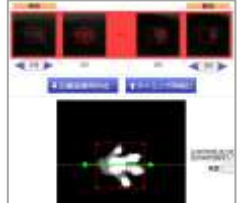
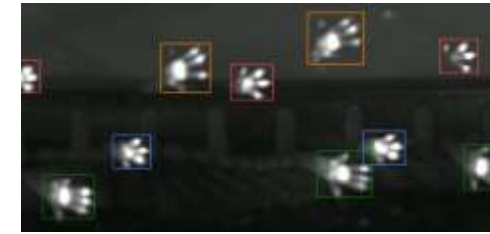
◆画像処理

- ・キャリブレーションによるレンズ歪み補正
- ・ノイズ（糞・尿の汚れなど）の**マスク**ング



◆足裏検出

- ・合成画像の生成
- ・AIによる足裏の検出、**前後左右の自動判定**、接地・離地タイミングの検出



※手動修正も可能

③解析

時間因子 距離因子 足の向き 足裏面積

◆解析結果の表示

時間因子（歩行周期・立脚期・遊脚期）や距離因子（ストライド長）、足裏面積、足の向きなどのパラメータ算出

歩行の様子
・合成画像表示
・動画再生
・歩行軌跡表示

足裏面積の変化

立脚期バー

時間因子
距離因子
(前足/後足)

接地・離地タイミング
足の向き
(数値リスト)

※接地から離地まで足のつき方を可視化（カラーグラデーション）

◆数値計算（簡易）

- 動画や合成画像上で
 - ・距離（歩幅等）
 - ・3点角度
 - ・4点角度（体幹と足の向き等）
- の計算が可能



4点角度の計算例

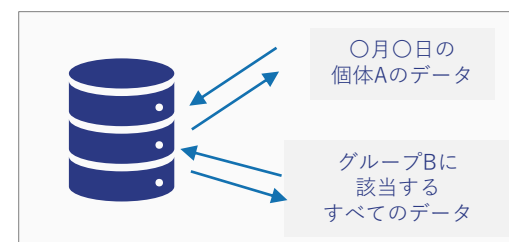


距離（歩幅）の計算例

④出力/保存

◆データベースによるデータ管理

データベース管理により過去データの簡単検索



◆結果出力

従来の「Footprint」の結果に相当する合成画像や、動画出力、解析結果のCSV出力が可能

