

■システム構成

計測装置



USBカメラ
(接続ケーブル含む)



計測ゲージ
(歩行面、キャリブレーションシート含む)



歩行路



パソコン

ソフトウェア



インストール
CD



dongle
(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）マーマセット

■ソフトウェア仕様

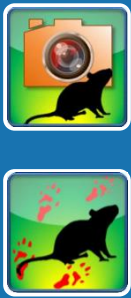
データ管理	データベース管理 ※データベースは、実験や担当者ごとに切り替えが可能です。 ※個体識別ID・計測日・計測担当者・キーワード等でデータ検索が可能です。
画像処理	ノイズ（糞・尿の汚れなど）のマスキング（自動・手動）、 修正DLT法によるレンズ歪補正、 画像補正（コントラスト、明るさ、ガンマ補正）
足裏検出	足の自動判別（前後左右） ※手動による登録・修正も可能です。
解析機能	以下のパラメータの算出が可能です。 [画面上] 歩行周期、立脚期時間、遊脚期時間、ストライド長、接地・離地タイミング、 足裏面積、画像上での2点間距離・3点間角度 [CSV出力] ストライド長、足隔、足裏の最大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



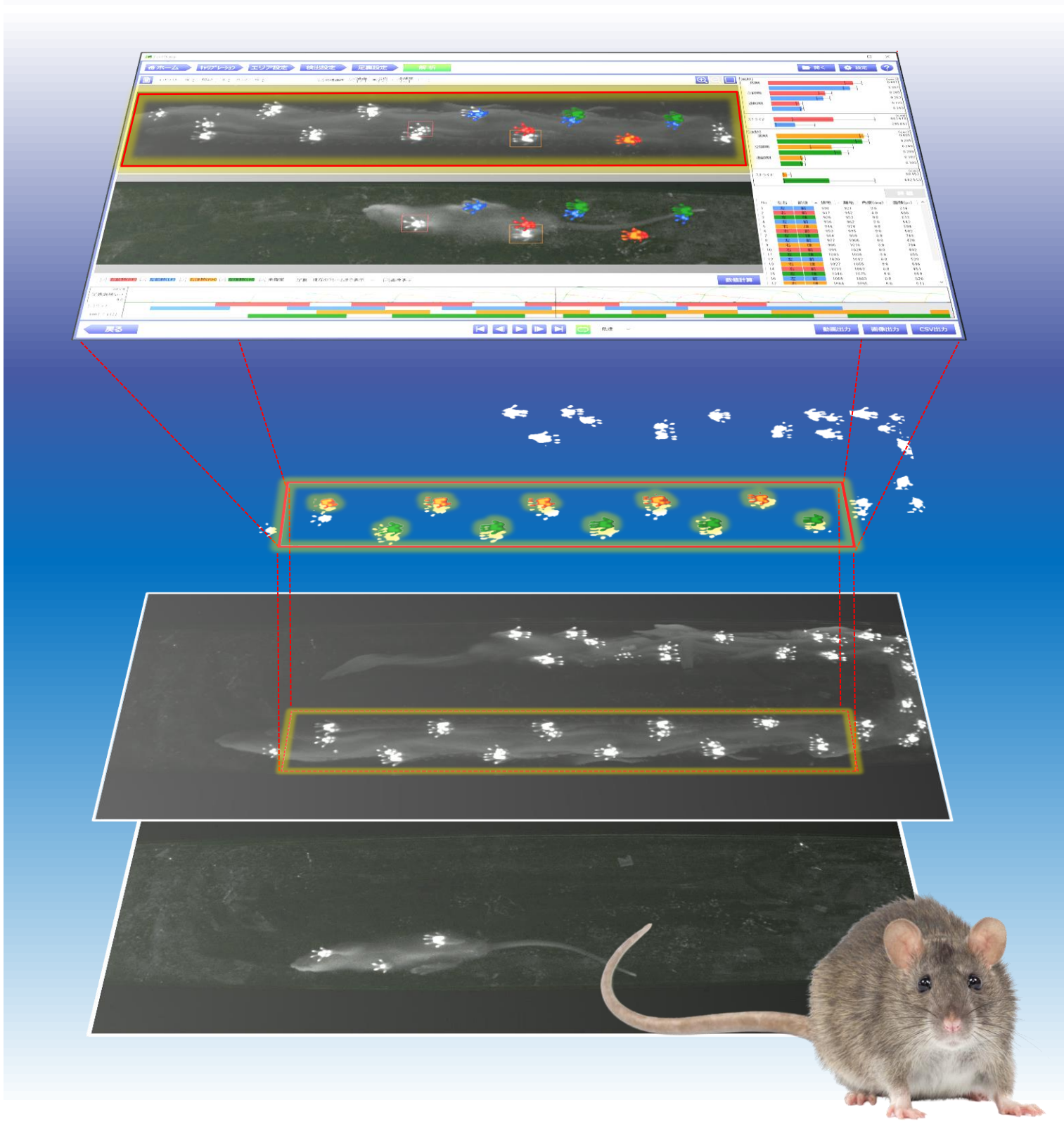
キッセイコムテック株式会社

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





KISSEI COMTEC

紙とインクで行われてきた「Footprint」分析をデジタル化

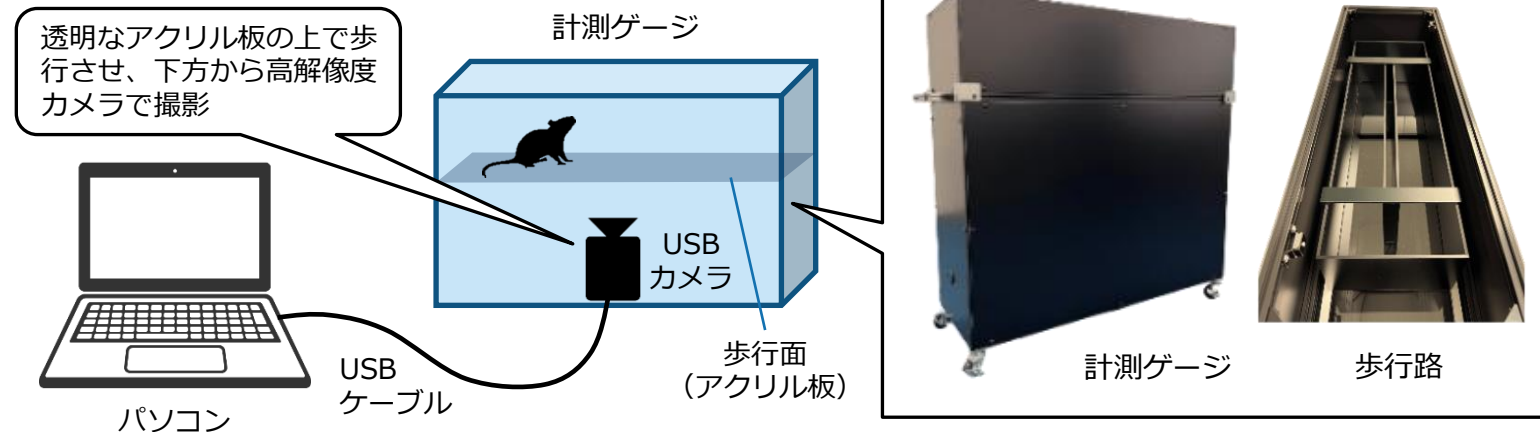
- ✓ マウスやラットの歩行分析を**低価格**で実現！
- ✓ **明所・暗所**のどちらでも行動（足裏）を撮影可能。
- ✓ **廻り録画**によって“まっすぐ自然に”歩いた区間だけを効率よく撮影。
- ✓ **AI**で足裏の候補を**自動検出**。※手動による登録及び修正も可能



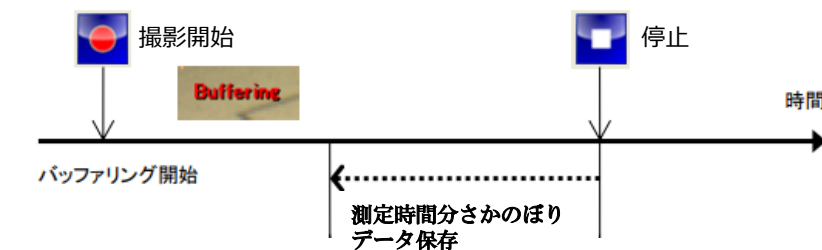
紹介動画は
こちらから

①撮影

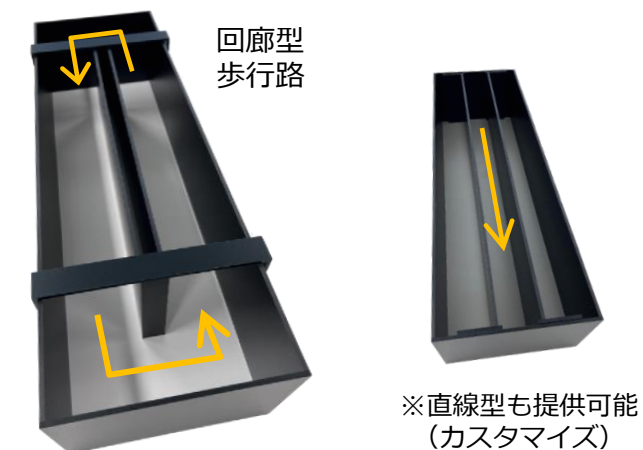
◆カメラはケーブル1本で簡単接続



◆廻り撮影で“良いデータ”を逃さない



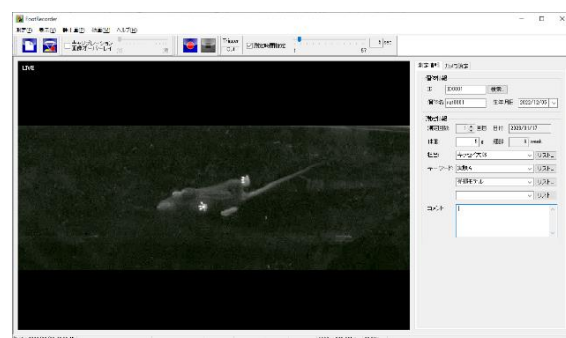
◆回廊型の歩行路で連続歩行・連続撮影



◆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

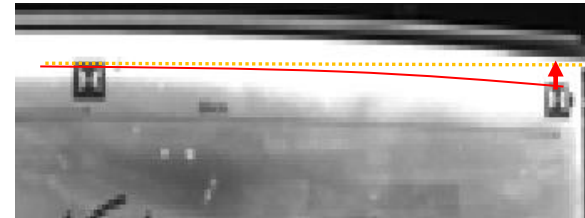
※マウス・ラット以外の小動物へのカスタマイズ対応も可能です。



②画像処理/足裏検出

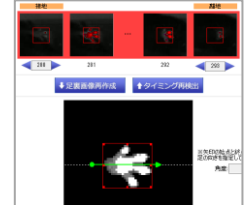
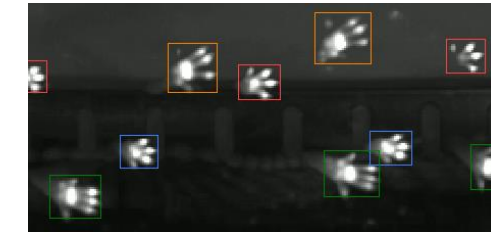
◆画像処理

- ・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**マスキング**



◆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

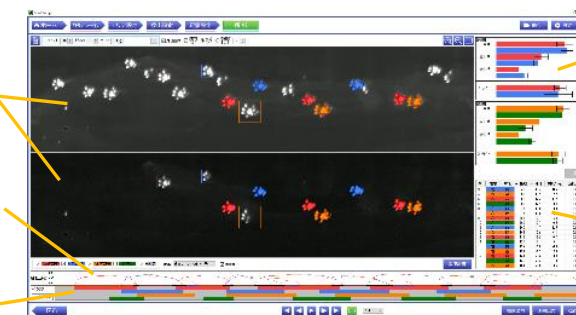
◆解析結果の表示

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

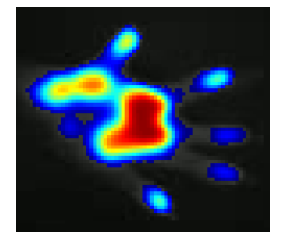
足裏面積の変化

立脚期バー



時間因子
距離因子
(前足/後足)

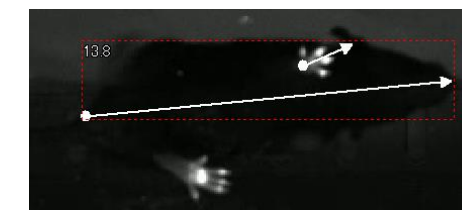
接地・離地タイミング
足の向き
(数値リスト)



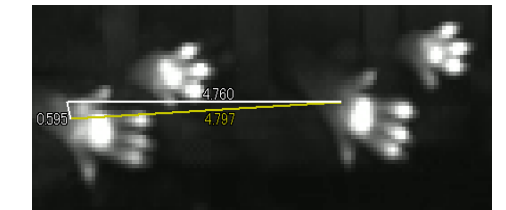
※接地から離地まで足のつき方を可視化 (カラーグラデーション)

◆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

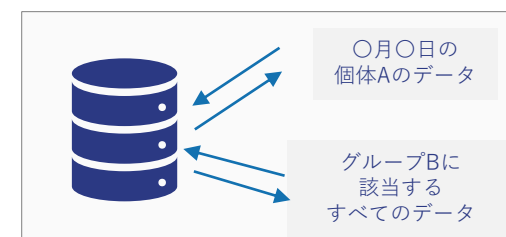


距離（歩幅）の計算例

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

