

2次元動画像移動計測ソフトウェア Image Tracker PTV ver1 動画AVI、連続コマ画像ファイルから移動軌跡、計測できます

Windows7対応

パターン追跡法と呼ばれる輝度分布相関法を採用しており、原画像のまま（又は、最小限の前処理のみで）測定できる移動計測ソフト、計測データはダイアグラム軌跡表示、スティック表示、数値データは、CSVファイル形式に変換保存移動計測、動作解析、運動解析、行動解析等あらゆる分野で応用可能

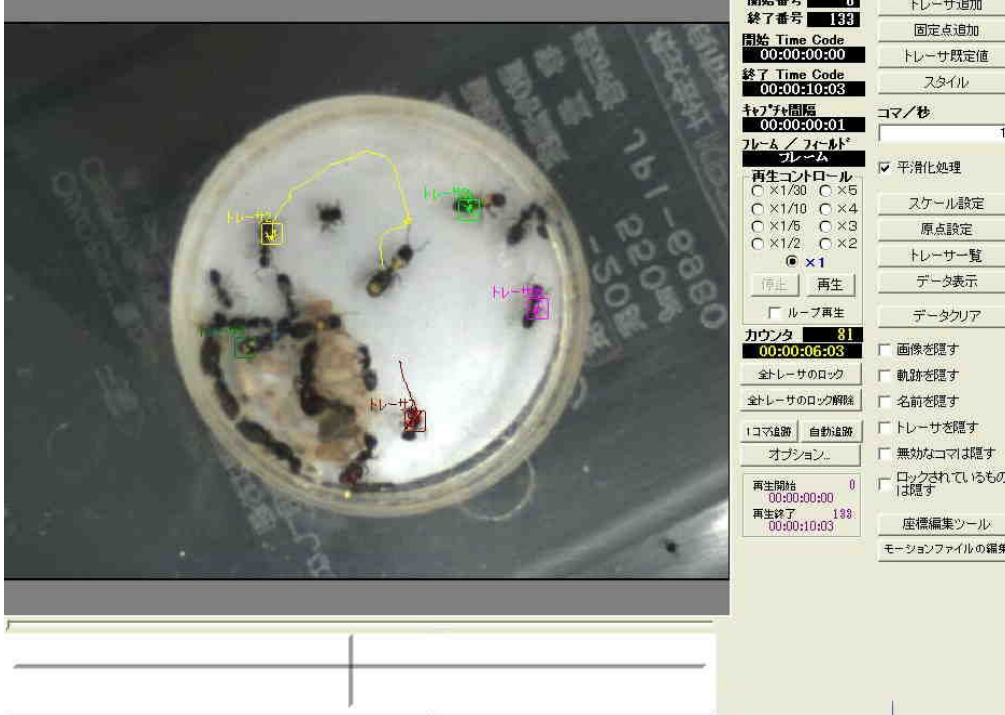


Image Tracker PTVは、PTV(Particle Tracer Velocimetry: 粒子速度計測法)を用いて、複数の対象物を時間的に連続した2つの画像上で個々に追跡し移動量を算出するソフトです。

追跡のアルゴリズムとしては輝度相関法(パターン追跡法)を採用しており、これは時間的に連続する複数枚の画像の中の連続した2つの画像It、It+ΔtのIt上の複数の対象物(画像It上の背景から充分区別できる特徴をもった対象物)を指定し、それぞれの対象物が持っている輝度分布が、時間Δt経過後の画像It+Δt上のどの部分に類似しているかを判断して追跡計測する方法です。

機能

- 動画ファイル再生 : 標準再生、スロー再生(1/30、1/10、1/5、1/2) 倍速再生(×2、×3、×4、×5) 任意再生(スライドバー)、ループ再生、軌跡表示再生、スティックピクチャー再生
- 動画ファイル編集 : 動画ファイルを別の名前でコピー、動画ファイルの名前の変更 再生範囲内の動画ファイルを別の名前でコピー、再生範囲外の動画ファイルを削除、動画ファイルを削除
- 追跡処理機能 : 1コマ追跡、自動連続追跡、平滑化処理

データ出力

測定結果は、X座標、Y座標、移動距離、速度、加速度、加速度(絶対値)、X軸角度、角度、角速度、角加速度 2点間距離、2点間伸縮、伸縮速度、伸縮速度、回転角、のダイアグラム、ヒストグラム、移動軌跡、スティックピクチャー表示等動態解析に必要な様々なデータの表示、保存、プリンタへの出力可能。
又、データをCSVファイルに変換し、表計算ソフトでの編集、グラフ表示ができます。



サイエンス・アイ株式会社 URL:<http://www.science-eye.net>
〒352-0004 埼玉県新座市大和田1-12-17
TEL 048-485-1622 FAX 048-485-1623
E-mail: info@science-eye.net

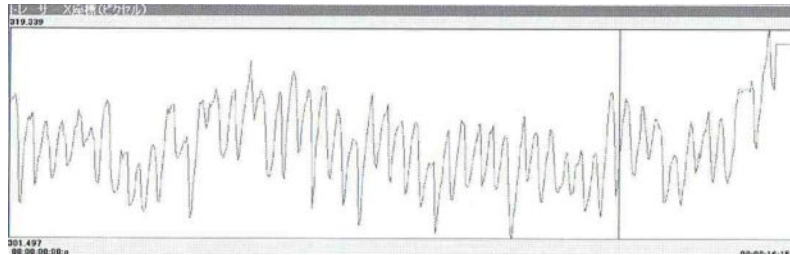
解析例

ミジンコの胸足が1秒に何往復するか
 50フレーム/秒、10秒動画記録(計500枚)
 右図から5往復していることが分かります

10秒間の足の運動グラフ



追跡するトレースは複数可能



トレーサー(追跡対象物)測定

トレーサーの大きさ、追跡半径、検出強度、トレーサーの数、(~数百)、スケール設定、各トレーサーの計測範囲
 各トレーサーのロック及び解除

コマ番	経過時間	X座標(ピク)	Y座標(ピク)	X座標	角度	角速度	角加速度
0	0	83	-176	1437.317			
1	0.008	82.969	-171.794	1436.782	118.789	15086.223	
2	0.016	84.814	-168.494	1468.728	15.218	1932.695	
3	0.024	87.276	-165.983	1511.357	-21.774	-2765.316	
4	0.031	88.476	-163.107	1532.147	-0.284	-36.058	
5	0.039	89.533	-160.539	1550.443	-97.541	-12387.728	
6	0.047	89.031	-158.645	1541.756	-12.237	-1554.139	
7	0.055	88.93	-156.422	1540.014	8.153	1035.416	
8	0.063	88.682	-155.111	1535.706	-4.015	-509.934	
最小値		7	-243	121.22	-180	-22860	
最大値		164.215	-6	2843.715	180	22860	
合計値		71617.72	-156154.1	1240209	3979.419	505385.382	
平均値		56.171	-122.474	972.713	3.812	484.086	

ミジンコのトレース

ファイル指定 %mizinkokiseki\新しいフォルダ\ミジンコ軌跡データ.MV

開始番号 0
 終了番号 1274
 開始 Time Code 00:00:00:00 Odd
 終了 Time Code 00:00:42:14 Odd
 キャプチャ間隔 00:00:00:001:0
 フレーム / フィールド フォールド

再生コントロール
 ×1/30 ×5
 ×1/10 ×4
 ×1/5 ×3
 ×1/2 ×2
 ×1

停止 再生
 ループ再生

カウンタ 577
 00:00:19:07 Odd
 画像の印刷

再生開始 0
 00:00:00:00 Odd
 再生終了 1274
 00:00:42:14 Odd
 再生時間
 00m10s.039370

メニュー/ファイルの編集

動画対応カメラ

	130SN(マクロ用)
有効画素数	130万画素
有効画素	1280 × 1024
SXGA1280 × 1024	15FPS
XGA1024 × 768	21FPS
VGA640 × 480	60FPS
QVGA320 × 240	100FPS