

人の見ている「景色」と「瞳の動き」を出力  
視線データを、リアルタイム計測



軽量視線追尾システム

# ViewTracker3

Powered by  
 Pupil Labs

ドイツ Pupil Labs 社のサポートを受けて開発されました

## View Tracker 3 軽量視線追尾システム

ViewTracker3 は、軽量フレームタイプの、新しい視線計測システムです。

3台の小型デジタルカメラが新設計軽量フレームに搭載され、人の見ている景色と、両眼の瞳の動きを出力。視線データをリアルタイム計測します。

映像情報は、USB3.0でPCへ転送・保存されます。瞳カメラは小型で、視界を遮りません。下向きの視線も計測可能です。結果の動画は汎用出力できますので、弊社製作業改善ソフトウェア「Movizer」ほか、他社製の作業改善ソフトウェアにも連携可能です。



**ヘルメット装着にも対応**  
**保護メガネと眼鏡を同時装着できます**  
**クリップによりケーブルテンションを軽減します**

## 小型軽量

### メガネ対応

メガネ装着者は本人のメガネを装着して計測可能。  
専用の矯正グラスなどは不要。

### 小型

ヘルメット装着での視線計測に対応。

### 超軽量

本体約 40 グラム。装着感に優れた、超軽量フレームタイプ。

## 便利機能

### リアルタイム計測

視線データはリアルタイムに計測され、指定フォルダに書き込まれますので、計測終了後すぐに確認できます。  
また、ネットワーク機能により、リアルタイムにデータにアクセスすることも可能です。(風景画像は 1FPS 静止画)

### 自動キャリブレーション

画面上のマークを見つめるだけ。  
10 秒~数十秒で完了。

### 日本語表記

使いやすい日本語表記 (英語選択可能)。

### オフセット機能

傾向のある誤差をワンクリックで簡単に修正。

### ライブ表示

視線データ付きのライブ映像を計測中にモニター表示。

## 高性能

### 高速サンプリング

瞳カメラは最速 200Hz の高速サンプリングです。  
データ量で精度を確保します。

### ロバストな有線方式

無線方式と比べて安定したデータ転送。  
大事なトライアルでも安心

### 高精細カメラ

景色カメラは 30Hz の高精細デジタルカメラ採用。  
(フルハイビジョン対応予定)

### オートゲイン機能

カメラはのオートゲイン対応で直射日光下でも計測可能。

## 高機能

### 解析機能付付属

ヒートマップ・視線履歴・エリア解析などがアプリケーションに標準装備。

### 3Dモデル計測手法

左右の眼球モデルを3次元推定する方式で距離の違いによる誤差を低減。

### 軌跡表示

視線の履歴は動画再生の中で軌跡として表示。  
(軌跡の長さ可変)

### 停留表示

被験者が注視した場所(停留)をポイント拡大で明快に表示。

### 交換レンズ付属

視野を限定できる拡大レンズが標準付属。

## 導入事例

### 自動車・搬送機 運転時の視線

自由な空間内での視線計測が可能

### 生産現場での検査工程可視化

熟練者の視線データ取得による模範内容可視化  
初心者教育向け指導の資料、品質管理の方針確認

### 特殊作業の教育用途

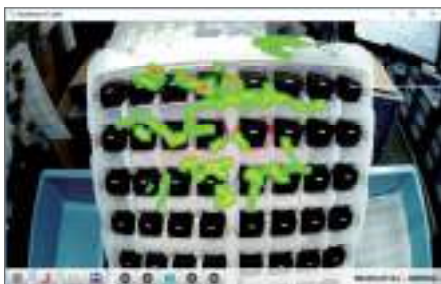
熟練者の視線データ取得による模範内容可視化  
初心者教育向け指導の資料

### 心理学・学術研究・放送番組

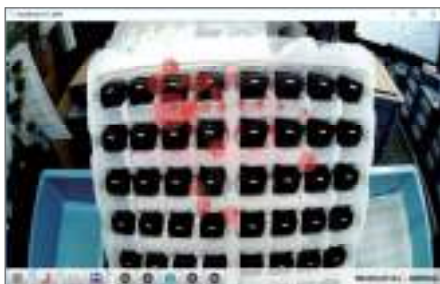
心理学研究の素材提供  
視線の世代間差異、性別間差異などの可視化

## 解析内容

### ヒートマップ（等高線）



### 軌跡（視線解析）

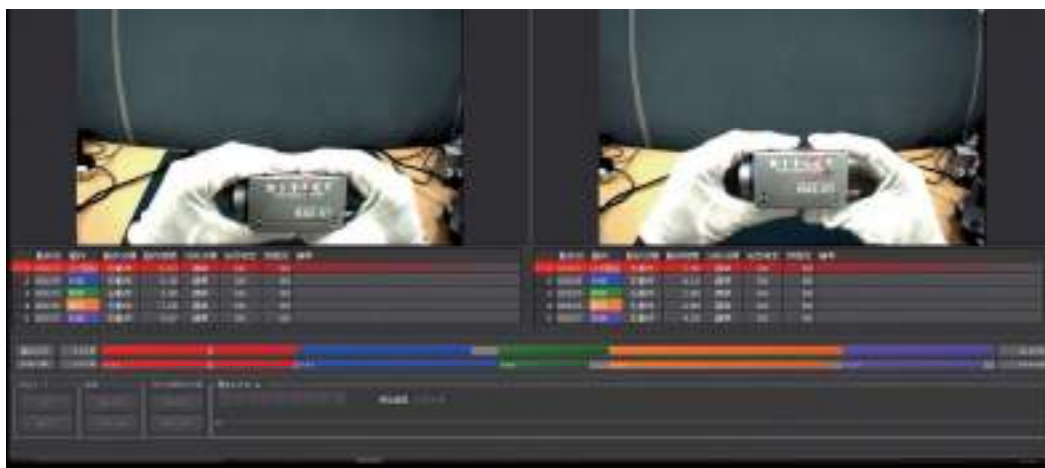


### エリア解析（視線解析）



## オプション

**DITECT 製 作業分析ソフト Movizer**(モビザー)で読み込み、熟練者・初心者の目配せの比較や目視検査の動画マニュアル作成等へ応用できます。※他社製作業分析ソフトとの連携は順次確認中です。詳細は弊社までお問い合わせください。



作業分析ソフト「Movizer」との連携で2者比較や動画マニュアル作成を支援します

**音声入力**：外付けマイクや、PC 内蔵マイクで、動画収録時の音声を録音します。

**同期収録ユニット**：View Tracker 3 と他の機器を同期するユニットです。

- \* イベントのタイムスタンプを視線データ（CSV）に統合
- \* 計測収録開始と終了を外部信号で制御（トリガー機能）

#### 【信号仕様】

接点・または TTL (5V) 立上り・立下り

最短間隔 1 秒

チャンネル数 内部 1 (ボタンスイッチ)、外部 4 (BNC コネクタ)



同期収録ユニット

## 構成内容

付属品 : USB3.0ケーブル(1本)・交換レンズ(1台)・交換ノズパッド(一対)延長パーツ(一対)・メガネ固定用バンド(一式)



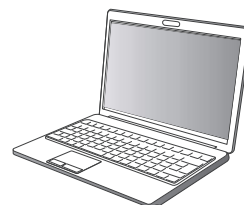
カメラフレーム



USB ライセンスキー



ViewTracker3 ソフトウェア  
(解析部を含む)



ノート PC  
Windows10の  
PCが必要です  
(オプション)

## モバイル計測対応

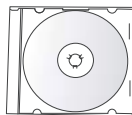
ViewTracker3 は、専用ポータブル端末との組み合わせで、モバイル計測にも対応します。一般的なノート PC の場合とは異なり、キーレスライセンスを搭載しています。ヘッドセットと直接接続して使用します。



カメラフレーム

小型計測・記録用端末

※リプリケータ・液晶モニタ・マウス・キーボード付属  
※ライセンスはキーレスライセンス



ViewTracker3 ソフトウェア  
(解析部を含む)



データ解析時はポケットに入るバッテリーパック付端末 (310g) だけ携帯します。

### 通常仕様

瞳カメラ サンプリング	200Hz・120Hz
景色カメラ サンプリング	30Hz (画素数 1280×720)
景色カメラ調整	逆光補正・明るさ・コントラスト・ゲイン・色相・彩度・シャープネスガンマ・白バランス
PC との接続	USB3.0 ケーブル付属
ケーブル長	2m / 5m (オプション・非動作保証)
キャリブレーション方法	手動指定 (注視点の画面内指定) / 自動検出 (アプリケーション提示マーク) 選択
出力動画形式	MP4 (Mpeg4 / Motionjpeg)
出力音声形式	MP3
ヘッドセット重量	約 40 グラム
計測モード	3次元 (視線交点検索) / 2次元
レンズ視野角 (水平×垂直) °	広角 106×56 / 拡大 41×23
対応 OS	Windows10 (64ビット版)
データ容量	400MB / 分 (参考値・条件により増減)

### モバイル計測の仕様

瞳カメラ サンプリング	120Hz
収録時間 (バッテリー駆動)	1時間 50分 (実績値・満充電)

### モバイル計測用端末の仕様

重量	約 310 g
サイズ	約 165×85×20(mm)
インターフェース	USB3.0・USB3.1(typeC)・音声入出力
バッテリー	リチウムポリマー (パック型)
付属品	リプリケータ・ACアダプタ
プレインストールソフト	ViewTracker3 アプリケーション・キーレスライセンス



**DITECT**  
Digital Image Technology  
株式会社ディテクト

ディテクトホームページ <http://www.ditect.co.jp/>

東京本社 ■ 〒150-0036 東京都渋谷区南平台町1-8 Tel.03-5457-1212 Fax.03-5457-1213  
大阪営業所 ■ 〒550-0012 大阪市西区立売堀1-2-5富士ビルフォレスト5F Tel.06-6537-6600 Fax.06-6537-6601