

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



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

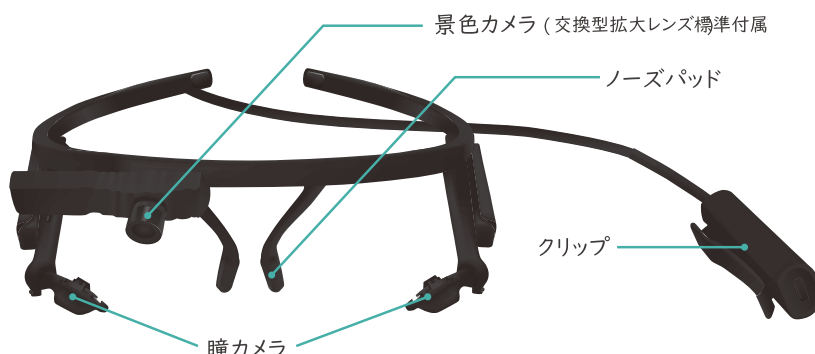
# ViewTracker3

軽量視線追尾システム

View Tracker 3のアイカメラ本体部はドイツ PUPIL LABS社製です。  
世界最軽量で装着感がよく、長時間計測でも負担になりません。  
最速200FPSの瞳カメラは超小型で視界を遮りません。  
優秀なハードウェアに、使いやすいディテクトのアプリケーションソフトウェアを融合し、  
最先端のアイトラッキングシステムに仕上がりました。  
ソフトウェアアップデートにより進化を続ける View Tracker 3  
アイトラッキングの新しい世界を開きます。



- 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。  
専用の矯正ガラスなどは不要。  
(形状などにより対応が難しいメガネもございます)

### 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。装着感到優れた、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、指定フォルダに保存されますので、計測終了後すぐに確認できます。  
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

画面上のマーカを見つめるだけ。  
数秒~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【録画時】

傾向のある誤差を録画前にワンクリックで簡単に補正。

### 後からオフセット機能【後処理時】

データ取得後の誤差を後から補正。チャンピオンデータ生成に便利。

### 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。

### 再生速度調整機能

結果動画はスローモーション再生や早送り再生が可能。  
(エクスポート動画(MP4)はノーマルスピード)

## 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30FPSの高精細デジタルカメラ採用。  
HD・フルHD選択可能。

### オートゲイン機能

カメラはオートゲイン対応で直射日光下でも最適な映像取得。

## 高機能

### 解析機能標準付属

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

被験者が注視した点(停留)を視点ポイントの拡大で表示。

### 交換レンズ付属

視野を限定して拡大表示できる拡大レンズが標準付属。

### 自動保存機能

バッテリー残量をケアし電源切断前に自動で録画停止~保存。

## 導入事例

### 生産現場での技能伝承・検査工程可視化

熟練者の視線データ共有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  
標準手順書の動画マニュアル化



### 自動車・搬送機 運転時の視線

安全教育研修での教官の指導材料  
ふり回り確認時の本人気づき効果  
バス・トラック・タクシー・フォークリフト

### 心理学・学術研究・放送番組・スポーツ

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  
各種スポーツにおける視線の研究



### 特殊作業の教育用途

熟練者の視線データ共有による模範内容可視化  
初心者教育向け指導の資料  
溶接作業中などシールド越しの視線計測にも対応

## 解析内容 視線データのすべての時間・または指定された区間について解析可能

### ヒートマップ



全ての視線データを累積して等高線で表現

### 停留解析(注視点の順序・軌跡)



視点が止まった点(注視点・停留点)を抽出  
順序・場所・時間を出力(CSV対応)

### エリア解析



映像内に設定したエリア内の視線データを累計  
時間・出入り数(CSV対応)  
エリアはグリッド(最大9×9)及び任意の矩形・楕円

## オプション

### 音声入力

収録時のPCにおいて外付けマイクや内蔵マイクを登録して、視線計測時の音声を録音します。視線動画が音声付きの動画になります。

### 視線解析マッピング機能

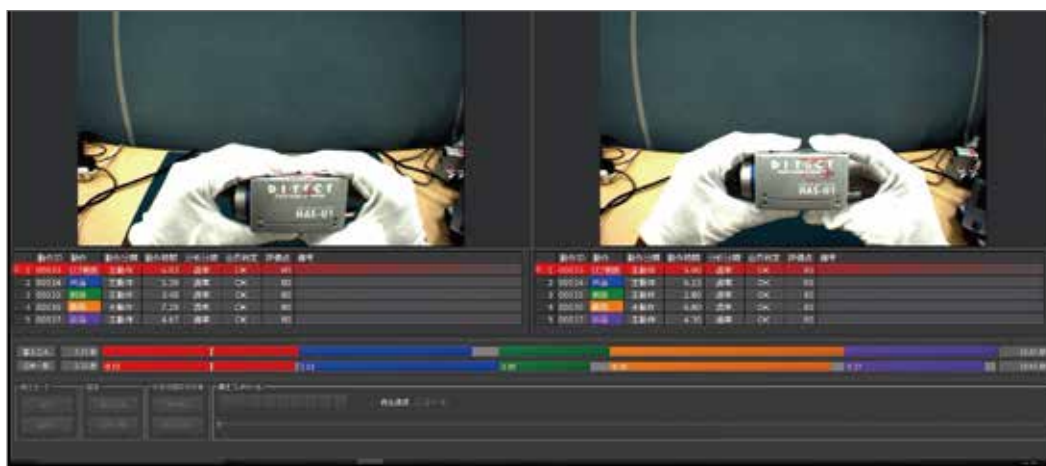
頭部や対象が動いてしまう視線計測において、一つの画像の上に停留点をマッピングします。

標準の停留解析では頭部の動きを排除できず停留位置はカメラ座標で表示されますが、本機能では1枚の静止画(絶対座標)の上にプロットされますので停留の状況がより明快に表示できます。



標準の解析で得られた停留位置が次々と表示されますので、プロット作業も簡単です。  
また結果は順序解析とヒートマップが選択可能です。

**DITECT製 作業分析ソフト Movizer(モバイザー)**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。※他社製作分析ソフトとの連携も実績あります。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を作成を支援します

## 標準セット



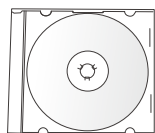
カメラフレーム



2m ケーブル  
※オプション 5m (動作保証外)



USB ライセンスキー

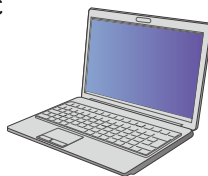


View Tracker3 ソフトウェア  
(解析部を含む)

## 運用時に必要なもの

### WindowsPC

ノートPC



または

モバイルPC  
タブレット



## オプション

### 専用保護グラス

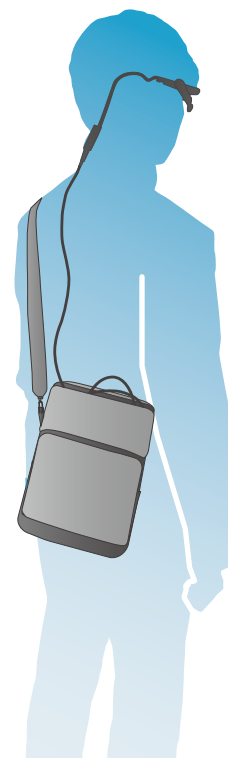
生産現場で保護グラスが必要なとき、View Tracker 3専用の保護グラスを装着して目を守ります。



### 同期収録ユニット



View Tracker 3 と他の機器の計測データを同期します。  
\* イベント記録・録画 (計測) 開始と終了の外部信号制御 (トリガー)  
\* (信号) 接点または TTL (5V) ・最小間隔 1 秒・チャンネル数 外部 4



移動をともなう作業や検査の視線はバッテリー駆動のPCを携帯して被験者に負担をかけずに計測することが可能。作業者はバッグ・腰袋にこれらを収納します。ライブでの確認が必要な時には無線により映像を外部モニターで共有することが可能です。

## 通常仕様

|                 |                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------|
| 瞳カメラ サンプルング     | 200Hz・120Hz                                         |
| 景色カメラ サンプルング    | 30Hz (画素数 1280×720 / 1920×1080)                     |
| 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                                        |
| ケーブル長さ          | 2 m (標準付属)                                          |
| キャリブレーション方法     | 自動検出 (アプリケーション提示マーカ) / 手動指定 (画面内注視点指定)              |
| 出力動画形式          | MP4 (Mpeg4 / Motionjpeg)                            |
| 出力音声形式          | MP4                                                 |
| カメラフレーム重量       | 約40グラム                                              |
| 計測モード           | 3次元 (視線交点検索) / 2次元                                  |
| 視野角 (標準レンズ: 広角) | 【HDモード】103°×54° (対角122°) / 【フルHDモード】155°×85° (対角ー)  |
| 視野角 (交換レンズ: 狭角) | 【HDモード】42°×24° (対角47.5°) / 【フルHDモード】62°×36° (対角69°) |
| 対応OS            | Windows10 (64ビット版)・Windows11 (64ビット版)               |
| データ容量           | 400MB / 分【HDモード時】 (参考値・条件により増減)                     |



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

東京営業所 ■ 〒150-0036 東京都渋谷区南平台町 16-29  
グリーン南平台ビル 4F  
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4F  
Tel.06-6537-6600 Fax.06-6537-6601

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