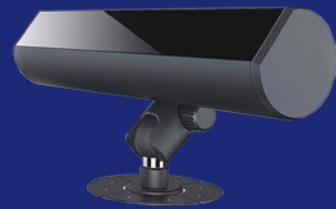


非接触型アイトラッカー FX3



「FX3」は、運転中ドライバーの視線データを自然に計測できます。
ソフトウェアの追加により、頭部回転情報、
目の開閉度、運転時のワークロード等も計測できます。
ハードウェアを最大3台のリンクすることにより、水平計測範囲を180°まで拡張できます。

✓ 使いやすい

シーンカメラ使用時に、コンフィグ設定不要で、任意の4点でキャリブレーションを行うことが可能です。
メガネやコンタクトレンズを使用しているドライバーの視線も計測できます。

✓ トラッキングエリア内で複数画面設定が可能

水平60°上下45°のトラッキング範囲内で、複数計測画面(例:手前/奥、左/右等)を最大5画面まで設定できます。
視線計測だけではなく、コントローラーのような使い方も可能です。

✓ 外乱光に強い

公道走行時でも直射日光以外、光環境に大きく左右されず、安定した視線計測が可能なシステムです。

視線分析ソフトウェア



—視線分析ソフトウェア「EyeWorks」—

FX3で視線データの取得と分析を行うのに必要なソフトウェアです。

EyeWorks(アイワークス)ソフトウェアは、「研究者が研究者のために」開発したソフトウェアで、テスト設計、計測準備から計測、ビジュアルなデータ分析に至るまでの機能が整えています。

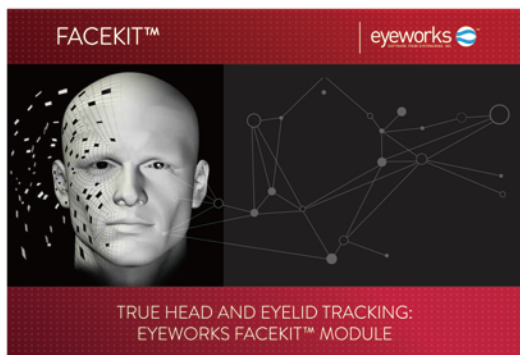
さらに、「Cognitive Workloadモジュール(メンタル負荷解析)」(オプション)を用意しており、独自のアルゴリズムで、瞳孔径の変化値からドライバーのワークロードをリアルタイムに算出し、確認できるようになっています。

—「Facekitモジュール」—

視線のほか、ドライバーの頭の位置や回転、まぶたの開閉度を計測できます。

「Facekit(フェイスキット)モジュール」(オプション)を用意しており、追加機材不要で、視線計測と同時に、被験者の頭の位置と回転、またはまぶたの開き具合を計測できます。メガネやサングラスをしていても問題ありません。

視線データがロストした場合の回復にも役に立つオプションソフトウェアです。



運転時の視線とモーションを合わせて計測

TEA社「CAPTIV-L7000モーション」のご紹介



15個のモーションセンサで全身をキャプチャできる「CAPTIV-L7000モーション」は、自動車に向かう時から計測可能なシステムで、車の乗り降りから運転中の姿勢までシームレスにモーショントラッキングを行うことができるシステムです。

特に、車の運転で死角となりやすい「足首のひねり」を計測し可視化する事でブレーキとアクセルの踏み違いのご研究へと用途が広がります。

視線情報と組み合わせることで、ドライバーを多角に観察することができ、新たな発見ができることを期待されております。

「CAPTIV-L7000」モーションパッケージ

	T-LOGV2システム	T-RECシステム
CAPTIV-L7000 モーション-バック7 下半身用	CAPTIV-L7040	CAPTIV-L7043
	<ul style="list-style-type: none"> ・T-LOGV2 データロガー (T-Sens 32個まで対応) ・ソフトウェア アクティベーション用ドングル ・CAPTIV-L7000 プレミアソフトウェア ・T-Sens モーションセンサ 7個 ・センサ固定用ストラップ (着用、足用) ・モーションバック用携帯ケース 	<ul style="list-style-type: none"> ・T-REC モーションレシーバー (T-Sens 16個まで対応) ・ソフトウェア アクティベーション用ドングル ・CAPTIV-L7000 プレミアソフトウェア ・T-Sens モーションセンサ 7個 ・センサ固定用ストラップ (着用、足用) ・モーションバック用携帯ケース
CAPTIV-L7000 モーション-バック9 上半身用	CAPTIV-L7041	CAPTIV-L7044
	<ul style="list-style-type: none"> ・T-LOGV2 データロガー (T-Sens 32個まで対応) ・ソフトウェア アクティベーション用ドングル ・CAPTIV-L7000 プレミアソフトウェア ・T-Sens モーションセンサ 9個 ・センサ固定用ストラップ (上半身用/ハーネス含む) ・モーションバック用携帯ケース 	<ul style="list-style-type: none"> ・T-REC モーションレシーバー (T-Sens 16個まで対応) ・ソフトウェア アクティベーション用ドングル ・CAPTIV-L7000 プレミアソフトウェア ・T-Sens モーションセンサ 9個 ・センサ固定用ストラップ (上半身用/ハーネス含む) ・モーションバック用携帯ケース
CAPTIV-L7000 モーション-バック15 全身用	CAPTIV-L7042	CAPTIV-L7045
	<ul style="list-style-type: none"> ・T-LOGV2 データロガー (T-Sens 32個まで対応) ・ソフトウェア アクティベーション用ドングル ・CAPTIV-L7000 プレミアソフトウェア ・T-Sens モーションセンサ 15個 ・センサ固定用ストラップ (全身用) ・モーションバック用携帯ケース ・モーションバック用携帯ケース 	<ul style="list-style-type: none"> ・T-REC モーションレシーバー (T-Sens 16個まで対応) ・ソフトウェア アクティベーション用ドングル ・CAPTIV-L7000 プレミアソフトウェア ・T-Sens モーションセンサ 15個 ・センサ固定用ストラップ (全身用) ・モーションバック用携帯ケース ・モーションバック用携帯ケース

マーカーレスモーションキャプチャシステム 「Simi Motion」

「CAPTIV-L7000モーション」以外にも、画像処理アルゴリズムをベースとしたマーカーレスモーションキャプチャシステムの「Simi Motion」も、自動車向けとして深度カメラを使った搭乗者の動作推定が可能です。例えば、運転中のアクセルやブレーキ、ハンドル操作、電話をしているなどの動作を検知することができます。



視線と脳波を組み合わせる計測

ABM社「B-Alert」のご紹介



アメリカの公道で実際運転テストに使用されているメディカル品質のポータブル＆ワイヤレス脳波計「B-Alert」。わずか110グラムの軽量設計で、運転中に車の振動でズれることはありません。また装着していることを意識できない程の軽さでドライバーへの負担も少なく、被験者は普段通りの運転ができます。

視線情報に脳波活動

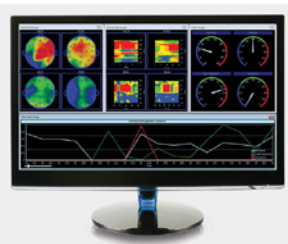
(眠気/ワークロード/ハイインゲージメント/ディストラクション)に加えることでよりドライバーの運転状況を把握/理解することになります。

脳波以外に心電図(ECG)や筋電位(EMG)、眼電位(EOG)の計測も可能。



人間の多面的な感覚や感性を評価するには、脳波と共に心電図も注目されています。B-Alertでは脳波と同時に心電図を計測することが可能です。また、筋電位や眼電位の計測も行うことができます。

脳波の分析ソフトウェアも用意しています。すぐに分析結果を利用できます。



測定したデータからアーチファクト(まばたきや歯ぎしりなどによるノイズ)を除去し、周波数毎のパワー計算したうえで自動出力。さらに、脳の認知状態とメンタル負荷を算出し、リアルタイムに画面上で確認できます。