



CAPTIV モーショシステム

フランス国立安全研究所から
生まれた計測システム。
世界の自動車企業をはじめ
様々な企業で利用されています。



特 徴

100%カスタマイズ可能

1つの関節(センサ2個)から全身キャプチャ(センサ15個)まで、予算とプロジェクト目的に合わせてカスタマイズが可能。必要な時に必要なセンサを追加していただけます。

モーショキャプチャーだけじゃない!

モーションと心電図、表面筋電位、呼吸、皮膚電位、フォースなどのワイヤレス T-Sens生体センサや、また外部の同期計測ができます。アイトラッカー、脳波計などと同期し、CAPTIVソフトウェア内で統合的に解析できます。

リアルタイムで可視化

3Dアバターは、対象者の動きおよび姿勢をリアルタイムにビジュアル化が可能です。各関節は、不良姿勢のカスタマイズ可能な閾値に基づき、緑色、オレンジ色または赤色でダイナミックに表示します。この機能は、再生時と後処理でも利用できます。

システム構成



モーショントラッキング T-Sens Motion

光学式のモーショキャプチャが一般ですが、屋内外の作業現場では、設置場所や時間、カメラからの死角等の問題で使用が困難です。CAPTIV-L7000のモーショセンサは軽量小型で、体に取り付けるジャイロ式のセンサです。測定は、粉塵、振動や磁場の環境でもロバストなセンサで、研究室だけではなく作業現場でも活躍できます。全身/上半身/下半身や体の一部でも計測可能で、作業には負担をかけることなく、いつもと変わらない作業ができます。



その他、ECG(心拍)、傾斜計、力、ロードセル、ユニバーサルセンサも多数ご用意しています。

生体情報の計測 T-Sens sensor

CAPTIV-L7000は作業姿勢を計測すると同時に、作業者の筋肉負荷や体温変化などの生体情報を計測できます。EMG(筋電図)、ECG(心電図)、GSR(皮膚電図)、TEMP(体温)、RESP(呼吸)のような生体情報と、ACCEL(加速度)、Force(力)、TEMP(環境温度)、Inclinometer(傾斜)、LoadCell(引く/押す)といった情報を取得できるセンサをご用意しております。アナログ出力ができる他社センサを取り入れるためのインターフェイスも用意しております。これらのセンサで客観的に作業負荷を評価できます。さらに他社のアイトラッカー、脳波計との同期計測を可能にするプラットフォームもご用意。作業者のメンタル作業負荷等も合わせて評価できます。



コーディングすることにより定量化 そして解析する

モーショセンサを装着することにより、作業姿勢などを記録しながら、リアルタイムに関節負担などのビジュアルをご確認いただけます。ダイナミック・オブジェクトをコードとしてソフトウェアに登録することで、自動的に作業者の動きをコーディング。またビデオを最大4本まで同期することもできるため、事後実際の作業を確認することが可能です。

4種類の出力結果を取得できます。

- 1.リアルタイムに関節負荷の解析
- 2.データ取得後の関節負荷の解析
- 3.筋肉などの生体負荷解析
- 4.距離情報の出力

		T-LOGV2システム	T-RECシステム
CAPTIV-L7000 モーション-パック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 (腰用、足用) •モーションパック用携帯ケース 	<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 (腰用、足用) •モーションパック用携帯ケース
CAPTIV-L7000 モーション-パック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) 	<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)
CAPTIV-L7000 モーション-パック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) •モーションパック用携帯ケース 	<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) •モーションパック用携帯ケース

T-Sensモーション&センサ

	T-Sensモーションセンサ	傾斜センサ	LoadCell(圧縮/引張)センサ	加速度センサ
出力単位	4ch(四元数)	2ch(ロール、ピッチ)(°)	1ch,N	3ch(X,Y,Z),G
サンプリングレート	32Hz, 64Hz, 128Hz(調整可能)	16Hz/ch	32Hz	128Hz/ch
キャリブレーション	安静時	—		
分解能	—	12bit	16bit	3mg
精度	ヘッド: 2° ピッチ、ロール: 0.5°	15°未満の場合1度 15°以上の場合2度	±0.1%	—
レンジ	ジャイロ: ±2000°/s 加速度: ±16g 角速度: ±2.5ガウス	ロール/ピッチ: ±90°	過負荷容量:(※) 5,10 lbf: 800% 25~1000 lbf: 150%	±6g
寸法	60×35×15mm	52×25×14mm		
重量	30g	20g		
バッテリーの時間	4時間	8時間		
充電時間	3時間			
計測環境	0°C~40°C			
湿度	<60%			
衝撃性	2000G	—		