

企業

IMPRESSION

3次元ビジョン レビュー

※製品名は各社の商標、または登録商標です。

物体の構造や機能およびその形態の特徴を数量化し、立体形状を把握する
“3次元ビジョン”を紹介します。

オプテックス・エフエー株式会社

TEL : 03-5740-7521 FAX : 03-5740-7524
<http://www.jfas.co.jp/>

ロボットピッキング用3Dビジョンシステム 「3D-Eye30シリーズ」

3D-Eye30シリーズは、ステレオカメラの3D計測によりワークの位置姿勢を認識するシステムです。2Dカメラでは不可能な高さや位置の同時認識により、ロボットピッキングの効率化を実現します。2つのカメラとランダムドットパターンプロジェクタを搭載したステレオカメラにより、コントラスト差のないワークでも正確に認識します。〈主な特長・仕様〉●コンパクトサイズ:175×50×52mm(W×H×D) ●質量:約650g ●インタフェース:GigE PoE ●設定・調整が可能なアプリケーションソフトウェア ●撮影距離と視野に応じた30機種以上をラインナップ



ジック株式会社

TEL : 03-5309-2115 FAX : 03-5309-2113
<http://www.sick.jp/>

3Dカメラ<新製品> 「アングルRanger」

「アングルRanger」は、筐体高を縮小し、約70%のダウンサイズに成功しました(当社製品「Ranger」比)。「アングルRanger」はマルチスキャン3Dカメラで、最高35,000プロファイル/秒の超高速スキャンを実現、CMOS解像度は1,536×512です。3次元計測はカメラ内部で行われ、即座に使用可能な3次元座標がギガビットEthernet経由でPCに送信されます。独自開発のCMOSセンサは複数の領域に分割し、光切断方式を用いた3D検出や対象物の光沢度・高分解能グレースケールの反射率・レーザの拡散度などを同時に取得可能です。さらに、当社開発のRanger専用レーザ使用で、撮像ノイズを低減し、超微細な欠陥を見つけることも可能です。



株式会社アルゴ

TEL : 06-6339-3366 FAX : 06-6339-3365
http://www.argocorp.com/

GPSなしで屋内外マッピング&ローライゼーション 3Dマッピングシステム「Stencil」

KAARTA社のStencilは、独自の3D-SLAM技術を用いたGPSフリーのリアルタイムローライゼーション(自己位置推定)&マッピング(地図生成)ユニットです。GPSを必要としないので、木やビルの中に隠れる環境や屋内での測定も問題ありません。車載はもちろん、小型軽量ですのでUAVへの搭載やバックパックシステム、ハンドヘルドでの使用が可能です。ビル/橋梁/トンネル/道路などのインフラ検査維持管理、文化財などその他3Dイメージングを素早く低コストで行うことができるスタンドアロンシステムです。



株式会社アルゴ

TEL : 06-6339-3366 FAX : 06-6339-3365
http://www.argocorp.com/

短時間で高精度な3Dイメージを取得 高精度リアルタイム3Dスキャナ「Pocketscan 3D」

Mantis Vision社のPocketscan 3Dは特殊IRコードパターンを使用した3Dスキャナです。毎秒60万ポイントの高解像度距離データをリアルタイムで測定し、短時間で3Dスキャンを実現。測定した点群データは、付属のソフトウェアで自動的に3Dステッチング実施し、またそのデータを様々なフォーマットにエクスポートすることができます。自由なカメラワークでのスキャンや、動く被写体の3Dスキャンも可能です。



株式会社アルゴ

TEL : 06-6339-3366 FAX : 06-6339-3365
http://www.argocorp.com/

超高精度・高速リアルタイム3Dスキャナ 「PhoXiシリーズ」

Photoneo社のリアルタイム3Dスキャナ「PhoXi 3D」は、独自の単色レーザーパターン投影により、小型部品からパレット積載された大きな荷物まで高精度で高分解能な3D計測を可能とする3Dスキャナです。PCL&ROSに対応しており、既存のロボットシステムへ優れた3Dセンシング機能を容易に追加することが可能です。カーボンファイバー製ハウジングは熱による変形の影響が少なく、安定した計測結果を保証します。計測部品の3D-CADデータを基に、対象部品の位置・姿勢推定を自動で行うローライゼーション機能を用意(オプション)。



エアイシー株式会社

TEL : 045-548-8567 FAX : 045-548-8568
<https://aicvision.jp/>

カラーラインカメラでインライン3D検査を実現 Chromasens社「3DPixa」

高速3ラインCCDのカラーラインカメラを用いた、パッシブステレオ方式により最大0.35ミクロンの高さ分解能を実現。最大7,300画素、29.7kHzのラインレートの3ラインカラーCCDにより、高速インライン検査で、2D検査と同時に3D検査が可能。GPUにより専用ソフトウェアでの高精度なキャリブレーションで、高速処理を実現。データアウトプットは、Rectified color image (3x8 Bit)、Height map (16 Bit)、3D point cloudが出力可能であり、マシンビジョンシステム用の検査アプリケーションソフトウェアの活用も可能である。



エアイシー株式会社

TEL : 045-548-8567 FAX : 045-548-8568
<https://aicvision.jp/>

超高速3Dセンサ Automation Technology社「C5-1280-GigE」

<主な特長> ●最大200kHzのプロファイルスピード(200,000Profiles/秒) ●1,280×1,024ピクセルの堅牢な筐体(IP67) ●高精細に対応した3Dプロファイルアルゴリズム ●HDR-3D技術による高度な3Dイメージング ●GigE Vision規格、GenICam規格準拠 ●オートスタート、マルチAOI、自動AOIトラッキングなど、高性能3Dスキャン機能を搭載

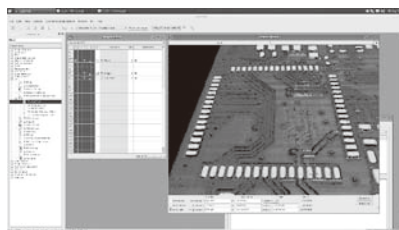


エアイシー株式会社

TEL : 045-548-8567 FAX : 045-548-8568
<https://aicvision.jp/>

3Dカメラ・3Dセンサを強力にするソフトウェア EVT Eye Vision Technology社 「EyeVision 3D Software」

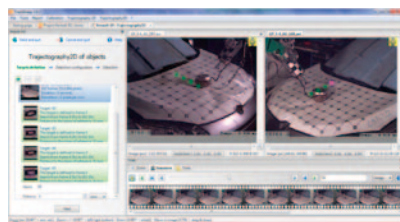
EyeVision 3Dは、3D点群データから計測、測定が簡単に構築できる画像処理ソフトウェア。40もの3D検査用コマンドが用意されており、対象物の位置情報が取得できるため、ロボット3D検査にも活用できる。主な特長は次のとおり。●3D Blob:点群データ内のオブジェクトカウント ●3D Distance:3D距離計測コマンド ●3D Position Adjustment:3Dの位置補正コマンド ●RectProbe:エッジポイントのプロブ ●Merge:2つの点データを1つにマージ ●Outlier Removal:ポイントデータをZ方向に分けるフィルタコマンド ☆EVT社オリジナルの3Dセンサ EyeScan 3Dに使えるだけでなく、Automation Technology社の3Dセンサや、各社センサメーカーの3Dカメラにも使用できるruntimeが用意されている。



株式会社東陽テクニカ

TEL : 03-3245-1242 FAX : 03-3246-0645
<http://www.sick.jp/>

動画解析ソフトウェア 「TrackImage」

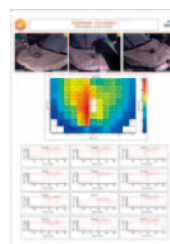


撮影した動画から、特徴点の2D/3Dの変位を解析できる動画解析ソフトウェアです。ハンディカムやスマホ、ハイスピードカメラなど、お手持ちのカメラを使って、挙動の解析を行うことができます。マーカの有無によらず、コントラストが出ている任意の特徴点を指定し、挙動を解析することができます。センサを取り付けることができない試験や対象物の解析に最適です。対象物のコントラスト差の少ない動画や、時間とともに明暗が大きく変化する動画も高精度に特徴点を追尾します。また、時間同期したカメラ2台を用いて、簡単なセットアップを行うだけで、高精度な3D解析が行えます。

株式会社東陽テクニカ

TEL : 03-3245-1242 FAX : 03-3246-0645
<http://www.sick.jp/>

自動レポート作成ツール 「TrackReport」



動画データとアナログセンサデータの統合解析が可能なソフトウェアです。フィルタ・統計処理などの基本解析から、周波数解析、衝突実験規格用解析まで豊富な解析機能を用意しています。解析内容や表示形式のテンプレート機能により、データを読み込みだけで自動でレポートを作成することが可能です。3DグラフやVRML形式ファイルの表示にも対応しています。
 <主な特長> ●各種バイナリデータの読み込み対応 (uff、ATFX、csvなど) ●豊富な解析機能(統計、フィルタ、FFT、傷害値計算) ●多様な表示形式(2D、3D、カラーマップ、表、テキスト、画像、動画など) ●自動レポート作成機能 ●各法規規認証対応レポート作成テンプレートを用意

株式会社東陽テクニカ

TEL : 03-3245-1242 FAX : 03-3246-0645
<http://www.sick.jp/>

ハンディ 3D変位測定ツール 「EZ3D」

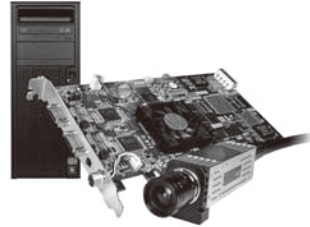


タブレット端末ベースのハンディタイプシステムで、ステレオカメラとターゲットシールを用いて画像解析により3次元変位を計測します。繰り返し撮影を行うことで、ターゲットの3次元位置の変化量を測定できます。また、複数のターゲットを同時に認識できるため、ギャップ変位、段差変位、面形状の変化や素材の伸縮の影響などの計測が可能になります。タッチスクリーンによる直感的な操作で、測定から結果の確認、レポート作成まで容易に行えます。複雑なソフトや計測道具を使いこなす必要はなく、写真を撮るだけで誰でも簡単・迅速に、高精度かつ同じ計測結果が得られます。計測の工数削減、品質向上、開発期間の短縮化に貢献します。

株式会社ナックイメージテクノロジー

TEL : 03-3796-7900 FAX : 03-3796-7905
<https://www.nacinc.jp>

リアルタイム転送・長時間記録 ハイスピードカメラ 「MEMRECAM n-BOX」



MEMRECAM n-Boxは、専用画像入力ボードを使用したリアルタイム転送が可能なハイスピードカメラです。撮影した映像をパソコン本体内にあるメモリに直接記録できるため、使用するメモリによって長時間記録が可能です。1台のボードに対して最大2台のカメラが接続でき、多方向撮影や3D撮影など様々なシーンに対応します。また、SDKによる独自アプリを構築し、無駄なく動作させることも可能です。<主な特長>●リアルタイム転送：各種装置へリアルタイムフィードバックするシステムの構築が可能 ●3D撮影：2台のカメラを接続し、3次元計測に対応 ●小型カメラヘッド：25×25×85mm(約100g)のペンシル型カメラ(P2-cam)、25×25×25mm(約30g)の1インチキューブ型カメラ(S2-cam)と合計6種類のモデルから選択

株式会社ナックイメージテクノロジー

TEL : 03-3796-7900 FAX : 03-3796-7905
<https://www.nacinc.jp>

放送・映画用カメラトラッキングシステム 「Ncam」



Ncamは、放送・映画用のカメラトラッキングシステムです。カメラ下部に取り付けた2つの専用カメラから特徴点を取得し、その視差からカメラの位置情報を取得します。スタジオでもロケーションでも場所を問わずに運用可能で、あらゆるカメラに装着、すべての撮影スタイルに対応します。<主な特長>●リアルタイムでカメラ位置情報をマーカレスで取得 ●レンズエンコーダのズーム、フォーカス情報を取得 ●手持ち・スタディカム・ドリー・クレーンなどすべての撮影スタイルに対応 ●放送用グラフィックツール、ゲームエンジンにリアルタイム伝送 ●ポストプロセス用にカメラ位置等を記録・保存可能

株式会社ナックイメージテクノロジー

TEL : 03-3796-7900 FAX : 03-3796-7905
<https://www.nacinc.jp>

ハイスピードマルチカメラシステム 「MEMRECAM Q5」



MEMRECAM Q5は、従来システムより大幅に小型軽量化されたハイスピードマルチカメラシステムです。用途に合わせて4タイプから選べるカメラヘッドを接続し、多方向同時撮影や3次元計測が可能。本体200G、カメラヘッド150Gの耐衝撃性能を有し、自動車衝突実験や機械装置の挙動解析などに対応します。<本体>●本体部の小型化(W195×H40×D125mm)により狭い空間により多くのカメラを設置可能 ●ライブ表示レート、データダウンロード速度などの処理速度が向上 ●カメラヘッド4種類は混在使用が可能 <カメラヘッド>●μ-Cam 15×16×16mmの超小型タイプ 640×456pixel 500fps ●C-Cam モノクロISO50,000の高感度タイプ 640×480pixel 1,000fps ●P2-Cam(ペンシル型)／S2-Cam(小型25mm角)の640×480pixel 1,000fps