

～ステレオカメラ方式～

3次元レーザー計測システム

計測対象に最適な構成で、システム構築

システム概要

ラインレーザー光を計測対象物に当て、輝線をステレオカメラで捉えることで、光切断面の3次元位置(X,Y,Z)を精密に計測できます。計測部位の形状計測(隙間、凹み状態等)に有効なシステムです。



【計測システム基本構成】

[ハードウェア構成]

- ・ステレオカメラ×1式(*1) ・ラインレーザー×1台(*2)
- ・PC ・固定用治具 ・ケーブル類

- *1.カメラ、レンズ、2台カメラ間隔は変更可
- *2.赤色、青色、緑色レーザーから選定可

[ソフトウェア構成]

- ・キャリブレーションソフトウェア
- ・3次元レーザー計測基本ソフトウェア
- ・計測アプリケーション(カスタマイズ)

特長

◆自由度の高いシステム構成

- ▶計測対象に合わせてシステム構成を自由に変更可能
- ▶設置自由度が高く、産業用ロボットとの組合せも可

◆用途に合わせたカスタマイズ

- ▶計測対象物の特性(背景色、対象物の反射性質)を考慮して、ハードウェア構成を検討し、仕様に基づいたシステムを作成

◆座標変換が容易

- ▶ロボット座標系やワールド座標系に変換が可能

◆ライブラリ提供可

- ▶お客様自身で計測アプリケーションを作成する場合には、専用のライブラリを作成・提供

アウトプット

◆3次元点群データ(X,Y,Z)出力

- ▶カメラ座標、ワールド座標でレーザー切断面の3次元データを出力
- ▶座標変換後のデータ出力も可
- ※出力形式は*.csv、*.3d(弊社独自フォーマット)となります。

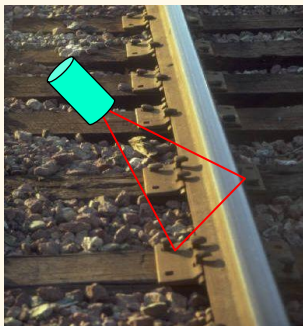
◆3D表示

- ▶弊社独自の3次元ビューワーで取得した3次元点群データを表示

応用例

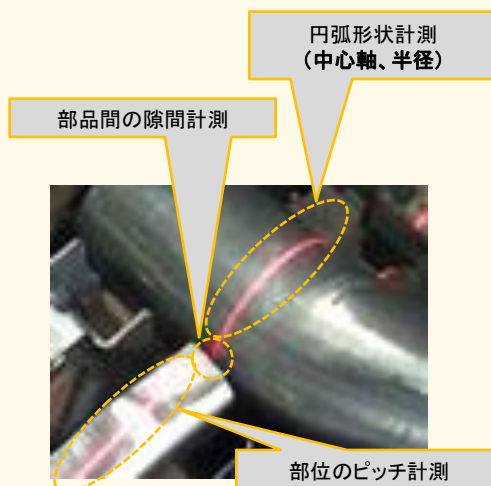
【ロボットとの組合せ・複数計測】

【変位の直接計測】

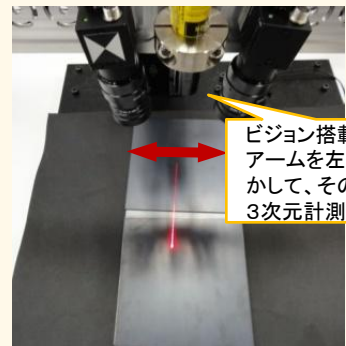


＜線路レール計測＞

【点列情報全体を使用した計測】

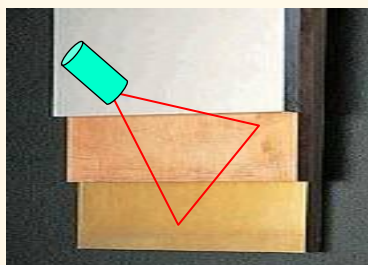


＜工業部品の箇所隙間および形状計測＞

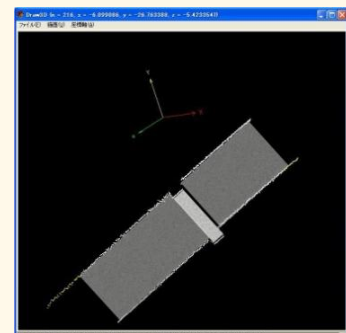


ビジョン搭載したアームを左右に動かして、その箇所毎3次元計測

＜対象物の位置・姿勢計測＞



＜銅板の段差計測＞



＜レーザー2線間の点列から平面フィッティング＞



株式会社 アプライド・ビジョン・システムズ

TEL: 029-855-7652 FAX: 029-855-7659 URL: <http://avsc.jp>

Email: avs-sales@avsc.jp