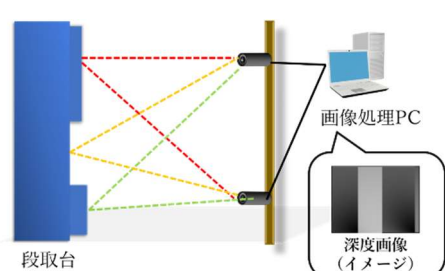


【概要】



【内容】
段取台の横方向から2台のカメラを用いることで距離（深度）を計測します。正しい距離と比較する事で段取の不良を検知します。カメラ設置時点で予めキャリブレーションが必要となります。

【効果】
ステレオ計測を用いて物体との距離を測定する事ができます

当ステレオ計測は以下の手順により行います。

■ 事前準備

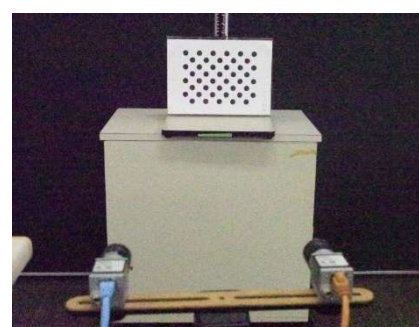
(1) カメラ設定

使用するカメラのレンズ情報（焦点距離・撮像素子の大きさ）を設定します。

(2) キャリブレーション

カメラを並列に配置し撮影対象位置にキャリブレーションボードを配置し撮影します。キャリブレーションボードの位置をずらしたり、傾けたりしつつ撮影を繰り返します。

このことにより2台のカメラの位置関係を推定します。

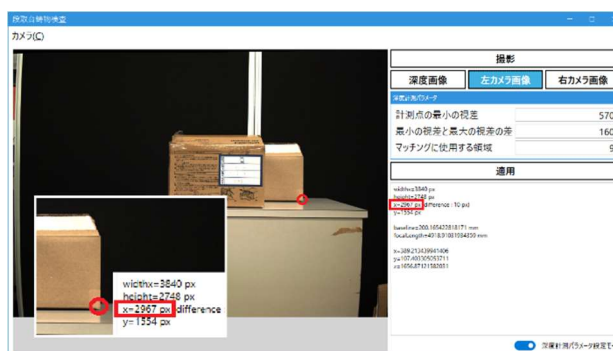


キャリブレーションを行う様子

■ 計測

キャリブレーションボードを置いていた場所に実際に深度を計測したい対象物を配置します。撮影し計測を行うと右下図のような深度画像が作成されます。

深度については画像のみならず、実際の値（何mm）であるかを計測可能です。



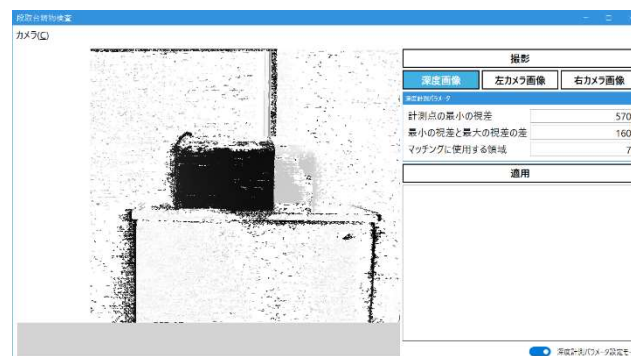
計測の様子

☆ 注意点

2つのカメラの視差を元に計測を行うため、視差がでにくい画像の場合は適切な計測を行うことができません。

（計測不能な代表例）

- ・対象ワークが平らでテクスチャが均一である
- ・対象ワークが曲面である



深度画像表示の様子