

1. システム概要

架台に載せたカメラで並べたピースを撮影する。その画像からパズルの形状を取得し、3台のコンピュータ上において異なる条件でそれぞれ回答を探索する。

2. システム詳細

2.1 撮影

カメラを接続した1台のコンピュータ上で撮影と画像の前処理を行い、処理後の画像をほかの2台のコンピュータにも伝達して以降の処理は3台のコンピュータがそれぞれ行う。

2.2 解法

まず撮影した画像をもとに、頂点の角度や辺の長さといったピースの形状をデータ化する。

次にデータ化したピースの形状をもとに、パズルの回答を探索する。

2.3 インターフェース

画像の撮影・確認や正常な解析ができているかの確認、回答データの表示などのために図のようなGUIを使用する。



図 開発中の撮影画面

3. 開発環境

IDE・言語: VisualStudio 2015・C++

ライブラリ: Siv3D, OpenCV, Boost