

# iREX調査報告:課題08

## ロボットが使用している ビジョンセンサの種類及びその使われ方

### Group16

---

国立東京工業大学附属科学技術高等学校

飯田 侑美

井上 陸

大田原 陸

○近藤 那央

齊藤 七海

仁科 卓海

三浦 興司

宮崎 大輔

指導教員:門田 和雄

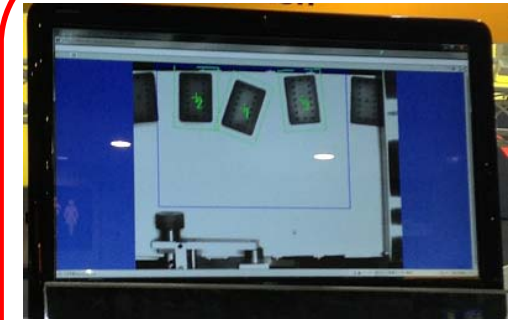
## 調査したビジュアルセンサの種類

- 二台のカメラで撮影→三次元データを作る
- 光の帰ってくる時間から距離を測る
- 格子状の影を作りその歪みから測定する
- ARマーカ、バーコードを認識する
- 対象物の輪郭を検出する

## 調査したビジュアルセンサの種類

- 二台のカメラで撮影→三次元データを作る
- 光の帰ってくる時間から距離を測る
- 格子状の影を作りその歪みから測定する
- ARマーカ、バーコードを認識する
- 対象物の輪郭を検出する

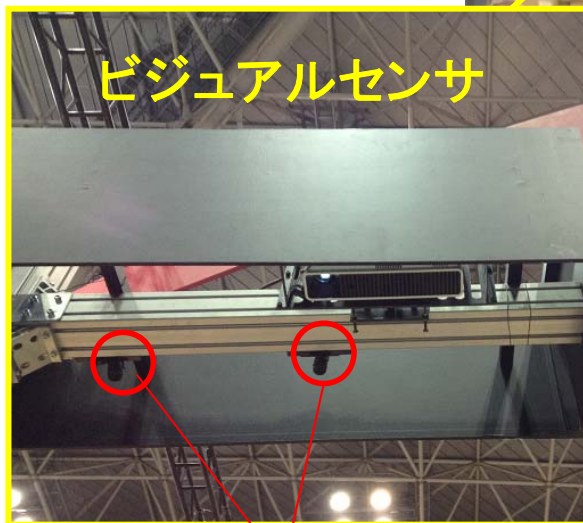
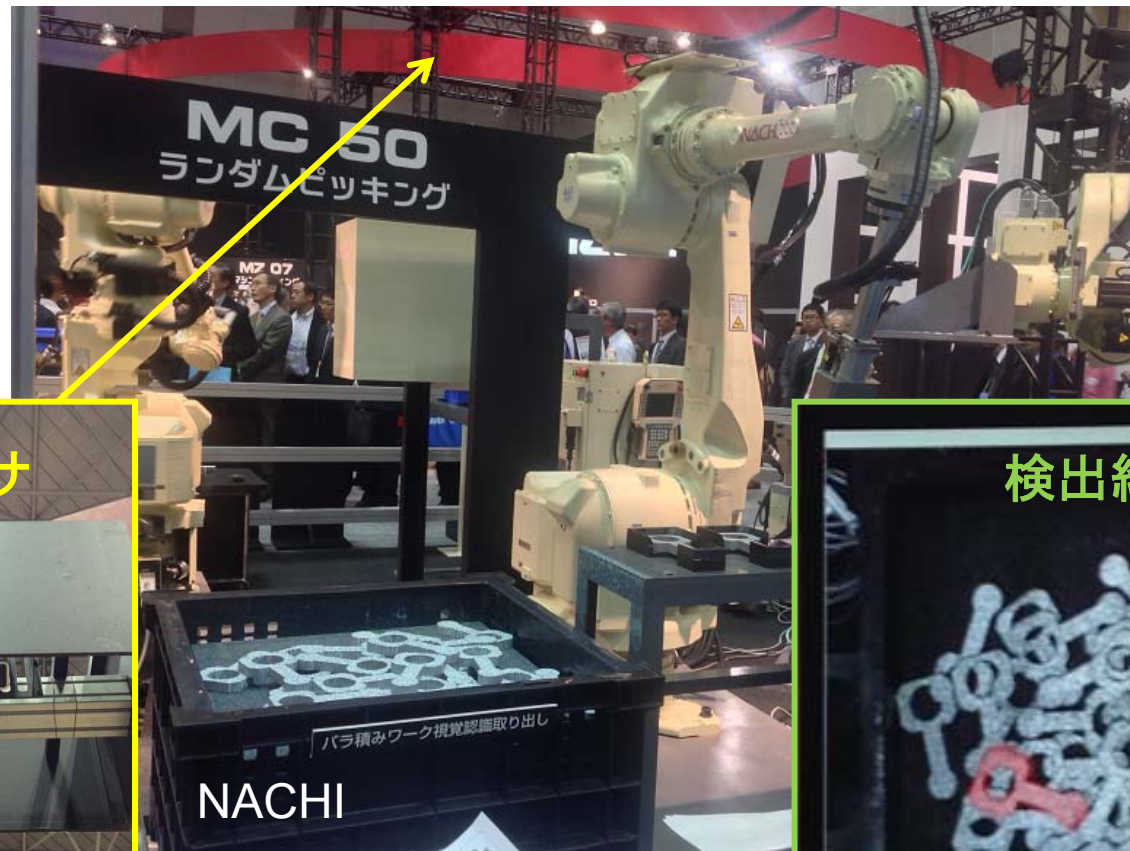
# 対象物の輪郭を検出する



クッキーの位置を検出

対象物の場所を特定し、高速で取りに行く

# 二台のカメラで撮影→三次元データを作る



カメラ



一番上の対象物を検出

## 結論

- 対象物が平たく並べられていたら2Dセンサ
  - 対象物が無造作に積まれていたら3Dセンサ
  - 検出しやすくなるように工夫されている
- 目的に応じて使用するビジョンセンサを変えることで精度を上げることができ、コスト削減にもなる。