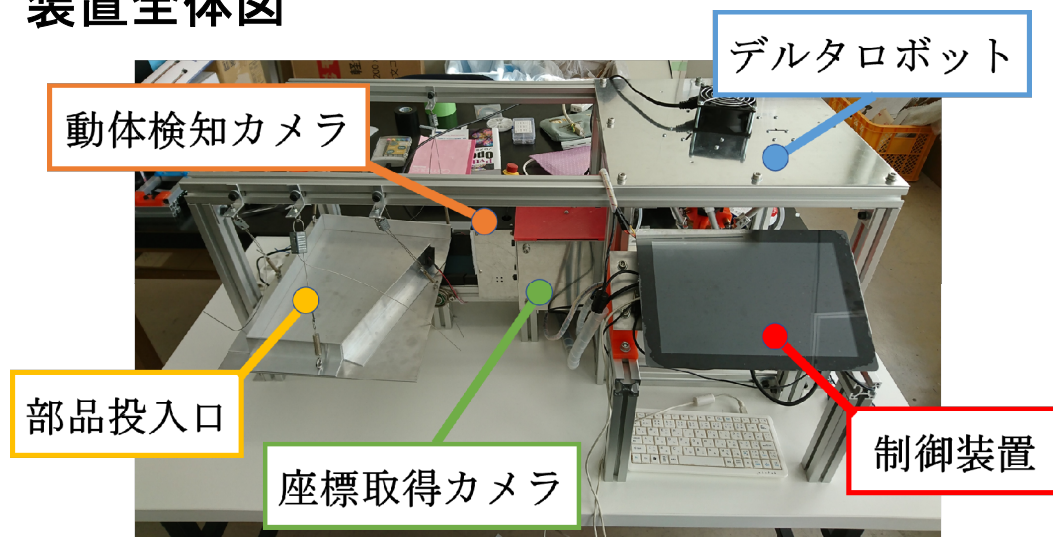


デルタロボットを用いた採血用部品のピック&プレース ～画像認識による部品の判別～

機械コース 向井 悠（株式会社アイカムス・ラボ）

装置全体図



装置概要説明

採血用部品三種を画像認識にて判別し、デルタロボットにて各部品を指定された場所へ仕分ける。

装置各部説明

部品投入口：出口付近に着いている2つの振動モータにより部品をコンベア上に流す。

動体検知カメラ：カメラの下を部品が通過すると検知し、部品投入口の振動モータを停止させ、部品の供給を防ぐ。

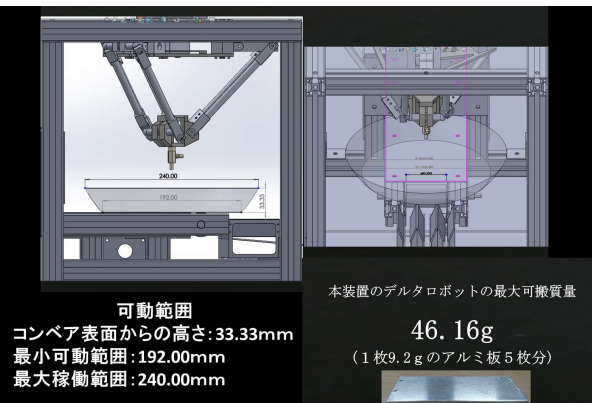
座標取得カメラ：カメラの下を部品が通過すると検知し、部品の種類と位置座標を取得する。

制御装置：ラズパイ4Bとパイソンによる動作全体のシーケンス制御。

デルタロボット：座標取得カメラにて得た情報から部品の仕分けを行う。

採血用部品

可動範囲/最大可搬重量



デルタロボットとは

複数のアームが並列に、一つのエンドプレートに連結している。各アームの先端にはサーボモータが組み込まれており、1軸の回転を可能としている。

長所：高速な動作
(各アームのトルクが集中するため)

短所：動作範囲が狭い
(閉ループ機構であるため)

右の写真は本装置のデルタロボット。

