

コンセプト

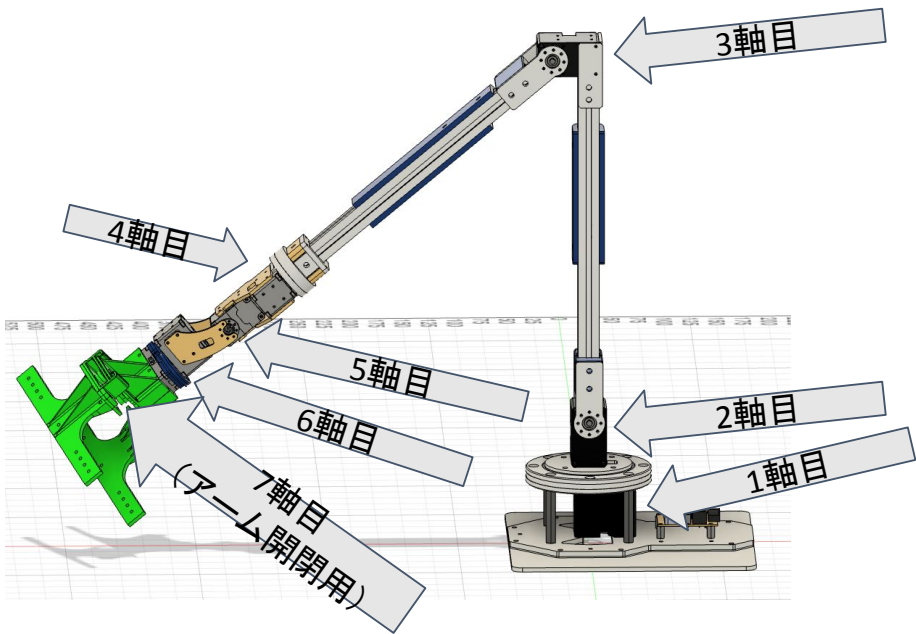
- ・どんなワークや課題にも対応することができる汎用6+1軸アームを目指す！
- ・別途整列機を作成し、ボーナス条件の達成を目指す！
- ・共通エリアを相手に取らせないようにするために、最速で3つのオブジェクトを回収し、回収したら共通エリアに板を被せ蓋をする。自陣エリアからなら捲れるようにしておき、自陣エリア回収後にオブジェクトを回収しに行く。
- ・自陣エリアと共通エリアを全て回収し、整列機で最大のボーナス点を取得し、優勝を目指す！

ロボットの特徴

ユニット構成

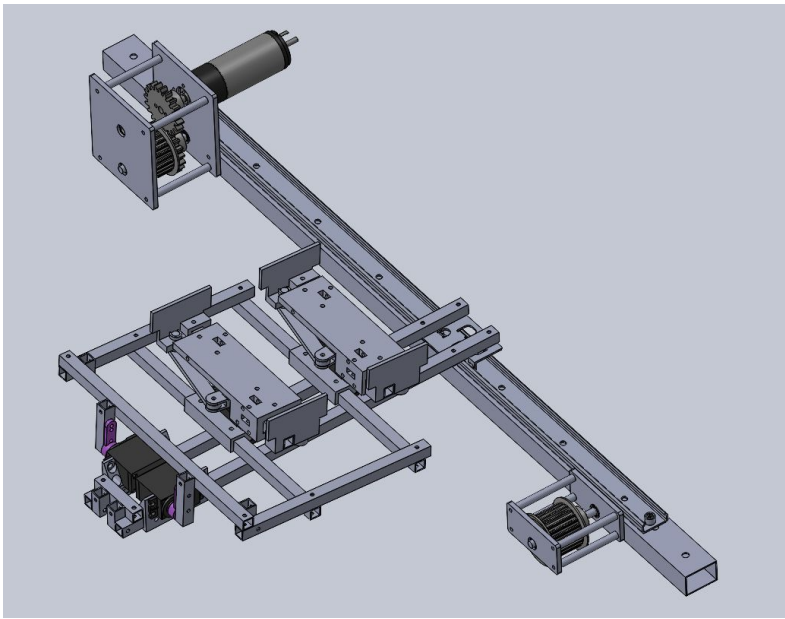
回収機

- ・dynamixelとGM6020を採用
- ・エンドエフェクタのパーツに幅を持たせ、一度に2つのオブジェクトを把持可能



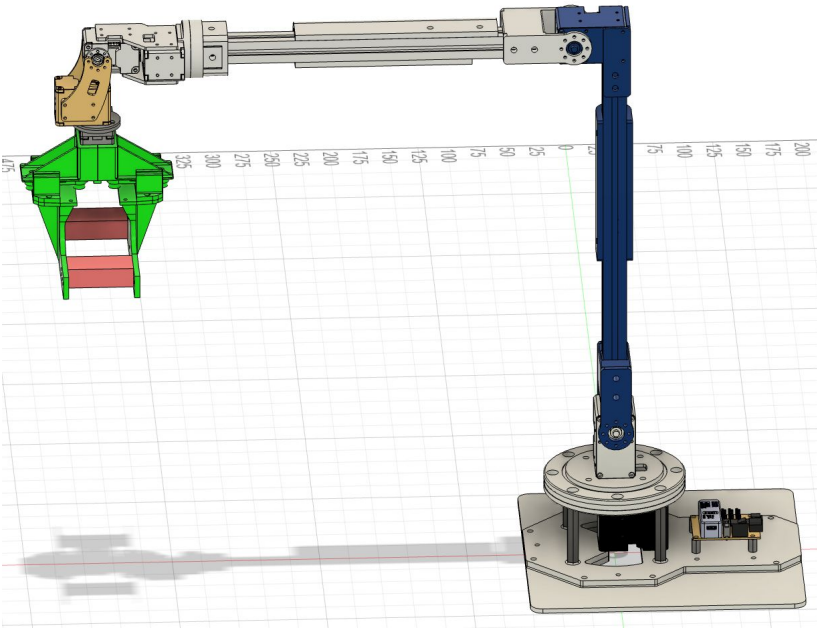
整列機

- ・回収機からワークを二個ずつ受け取り、ボーナスエリア上下二段を同時に埋める
- ・ボーナスエリア間はベルト駆動、ワークの把持はサーボモーターを使用



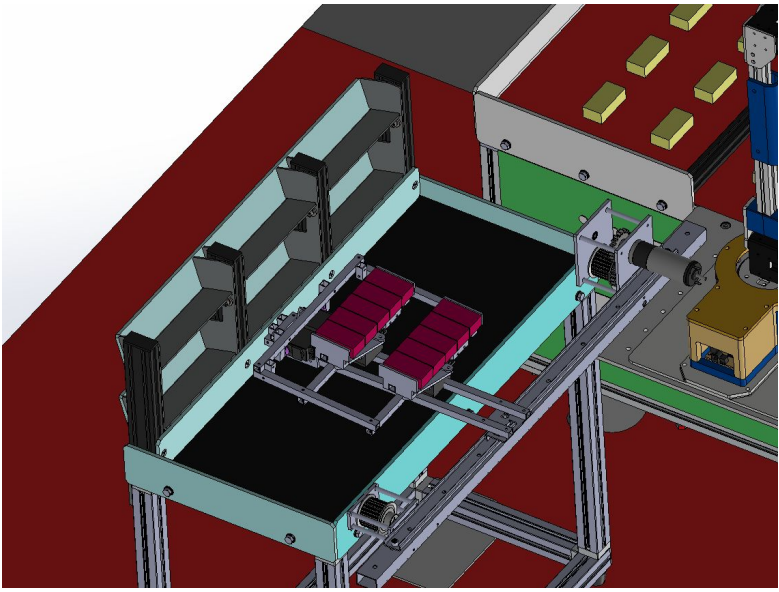
詳細

dynamixelの回転運動を平行運動に変える機構を実装し、アームを開閉することでオブジェクトを掴む。



↑ワークを掴んでいる様子

整列機はワークを最大10個保持し、ボーナスエリア二段同時整列を目指す。
列間の移動はベルト駆動で行う。



右のように、サーボの回転動作をリンク機構を用いて平行移動にした。
回収機が生む誤差を出来るだけ吸収できるよう、大きく開くようになっている。

