

コンセプト

確実に点を獲得できるロボット!!

- 1 操縦者を2人に増員！（昨年比）
機構をはっきりと2つに分け効率化を目指した
 - i ワークエリアからベルトコンベアへ
 - ii コンベアからシューティングエリアorボーナスエリア
- 2 安定したワーク輸送
ハンドやアームの軽量化を行い迅速に小さいトルクで回収
ベルトコンベアを用いて確実にシューティングエリアへ輸送

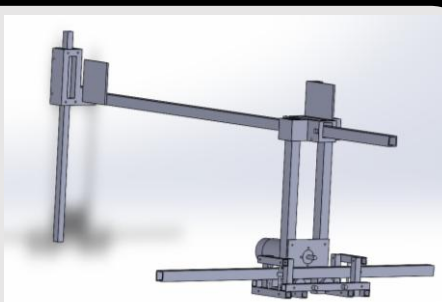
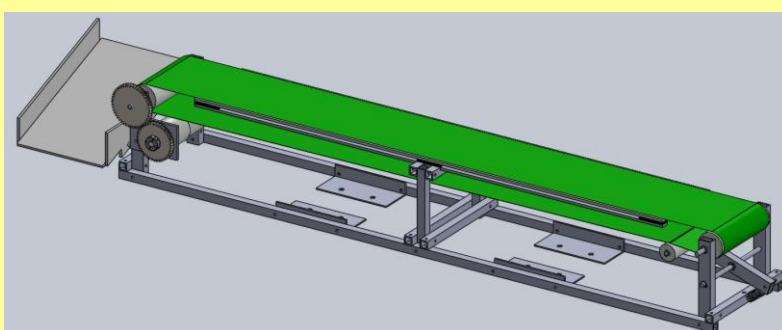
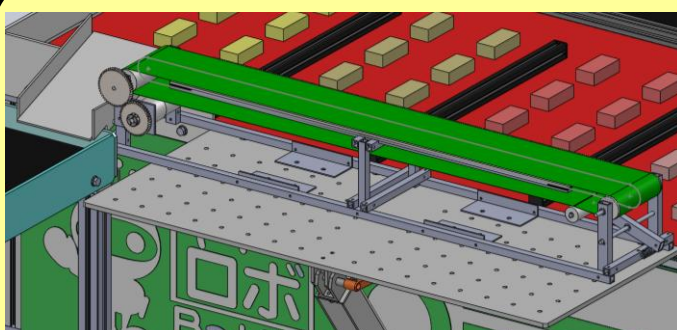
ロボットの特徴

ユニット構成



ハンド・アームの仕組み

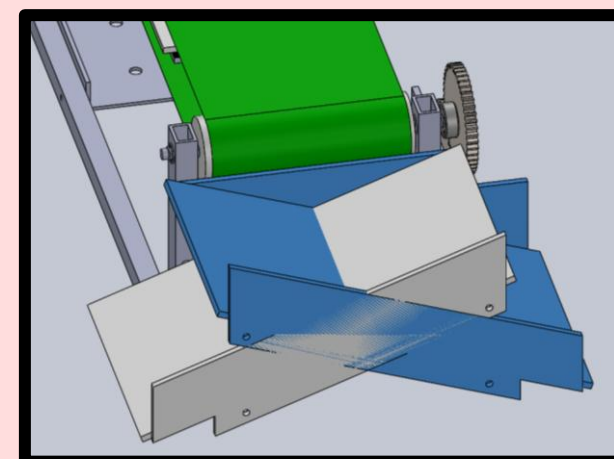
ハンドはサーボモータを用いることで、
確実かつ、素早い開閉動作を実現。
アームはラック・アンド・ピニオン機構を
採用し、3つの軸で動作。上下・前後・左右
といった多方向の動きを可能とします。

現在
製作中

詳細

〈設計〉

自陣が赤でも青でも対応できるように
ベルトからシューティングエリアに
入れる際の工夫を施しました。



〈制御・電装〉

昨年はRaspberry Pi4を使用していましたが、今年は最新のRaspberry Pi5を導入しました。パソコンを搭載せずとも遠隔操作が可能であり、DCモーター中心の制御で複雑な処理を必要としないためこちらを採用しました。さらに大会で初めてRaspberry Pi5を扱うことで、新しい環境を実際に学び、次年度以降の制御系発展にもつなげたいという挑戦の意図も込めました。

〈戦略〉

戦略1：ベルトコンベアに運び込め！ ～素早く優しく～

本ロボットの3つのアームでベルトコンベアに輸送
アームはサーボモータ（90g）を用いて確実にそして軽量化まで
同時に3つのアームでワークをキャッチ！

戦略2：シューティングエリアに流し込め！ ～確実に得点獲得～

ハンド、アームによって運ばれたワークを
シューティングエリアにそのまま流し込みます

戦略3：ボーナスBOXへ整列！ ～さらなる高みへ～

5種×6回で、運ばれてきたワークを別のアームで整列！
操縦者を2人にする事でボーナス条件を効率よく達成