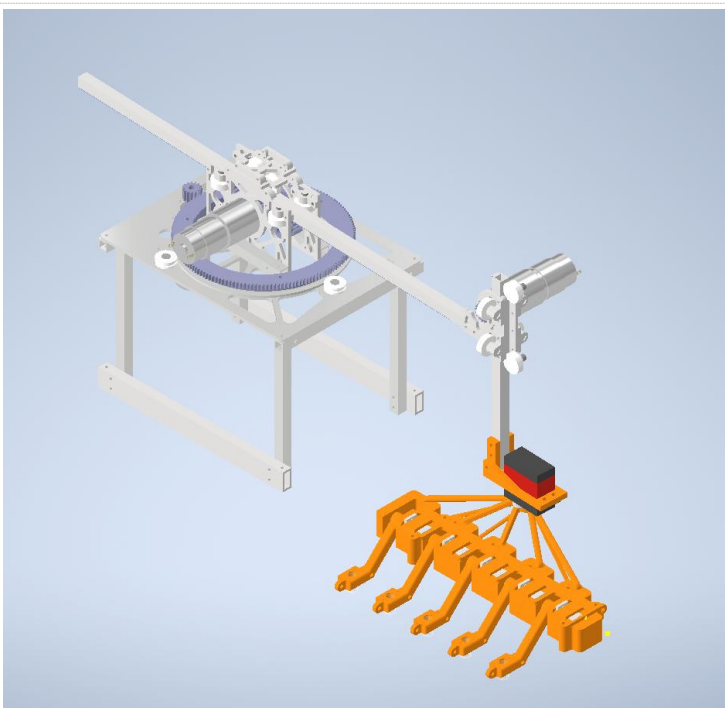


コンセプト

- ・2つのアームで役割を分担し、ボーナス得点を効率よく狙う。
- ・整列された自陣のワークを確実に回収し、最大限のボーナス得点を獲得することを最優先にする。
- ・共有エリア内のワークは競技の状況を見ながらできるだけ回収することで相手チームの得点を抑える。

ロボットの特徴

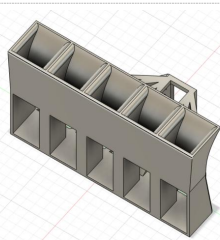
ユニット構成



アーム1(メインアーム)



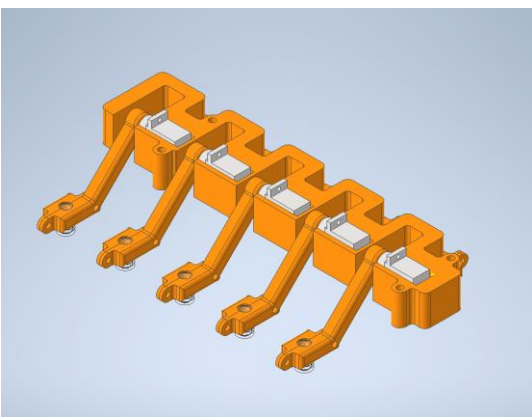
アーム2(シューティングアーム)



シューティングハンド

- ・回収を担当するアーム1はワークを1種類あたり2個、計10個をまとめて回収し、アーム2へ受け渡す。また、アーム2がワークを受け取れない状態の場合直接シュートすることもできる。
- ・シュートを担当するアーム2はボーナス条件の達成に特化したハンドを持ち、直接フィールドからワークを回収することはできないが、アーム1から受け取った10個のワークを2か所のボーナスエリアに素早くシュートする。
- ・これらのアームをそれぞれのパイロットが連携しながら操縦することで、効率よく得点し、勝利を目指す。

詳細



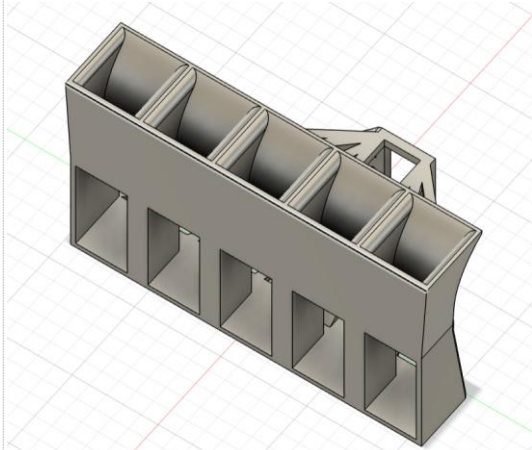
メインハンド

手先に配置された吸着パッドでワークを吸着し、根元のサーボモータで90度回転させボーナス条件を狙いやすい状態で整列させる。



シューティングアーム

2つのアームの旋回スペースが干渉する問題を回避するため、多関節のロボットアームにチャレンジする。平行リンクを重ねて用いることによって、ハンドの水平を保つことができる。



シューティングハンド

ボーナスエリアへのシュートに特化したハンドで内部に計10個のワークを整列状態で保持し、エアシリンダで押し出すことでシュートする。このハンドで正確にボーナスエリアへのシュートを行う間にメインアームがワークを回収することで効率性と正確性を両立することを目指す。

また、制御面では半自動化を目標としており、ロボットの操縦を簡易に行えるようにする。