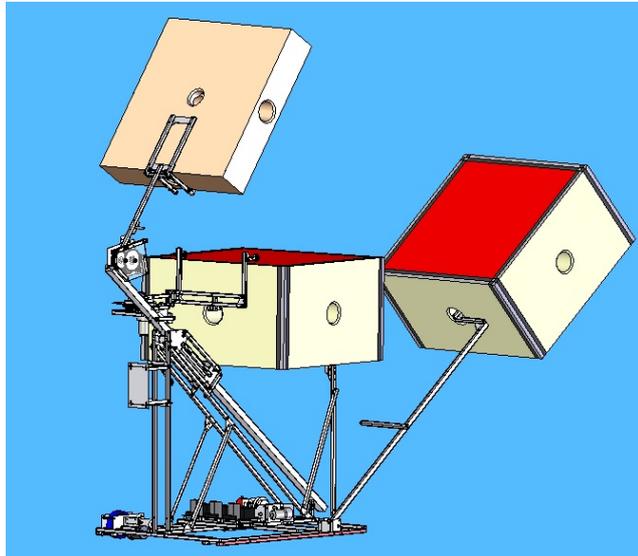


ポチ

ロボット製作責任者 3年 小川

・概要

このロボットは3つのブロックを搭載するが、その1つはカウンターウェイトとして用いる。ロボットが走行しながらアームが斜め上方向に伸び、前方に倒れるのを防ぐためである。カウンターウェイトは上昇するアームと連動し、ゆっくりと展開する。第3層のブロックは水平面上を反時計回りに回転させることで得点する。また、ゴールデンプロックは、ロボット進行方向に向かって回転して得点する。それぞれのブロックは、ロボット自身が後退することでブロックを手放す。



・機構の説明

走行部：直進しかなしないロボットなので、ロータリーエンコーダを独立に設置することで制御。また、後輪に当たる従輪は直進方向しか回転しない。

アーム：20x30の角パイプをスライドさせて伸ばす。角パイプ下方に取り付けたワイヤをウィンチで巻取することで上昇。下降は重力。ウィンチにはロータリーエンコーダを付け、ピラミッドの高さちょうどまであげることができる。

ハンド：得点するためのブロック、ゴールデンプロックともハンドとの摩擦で把握。ブロックを離すときは、得点部との摩擦、あるいは頂上のピンを利用する。

カウンターウェイト：アームの上昇と同時に展開。ゆらゆらとふらつき、ロボットの直進を妨げる。

・反省

それなりのデバッグ時間をかければ、「得点できるロボット」であるが、大会に必要な「正確さ」と「速さ」を持ち合わせていない。それゆえ大会当日では、得点率が不安定なゴールデンプロック用のアームを、チームの重量バランスのために削った。軽量化だけを考えて設計したロボットであるためデバッグに苦労するものとなってしまった。丸々半年かけて取り組んだロボットであったが、大会本番では何もできないダメな子だった。せめて、第2フェーズのもう一つのロボットをバックアップできる機能を備えるべきだった。