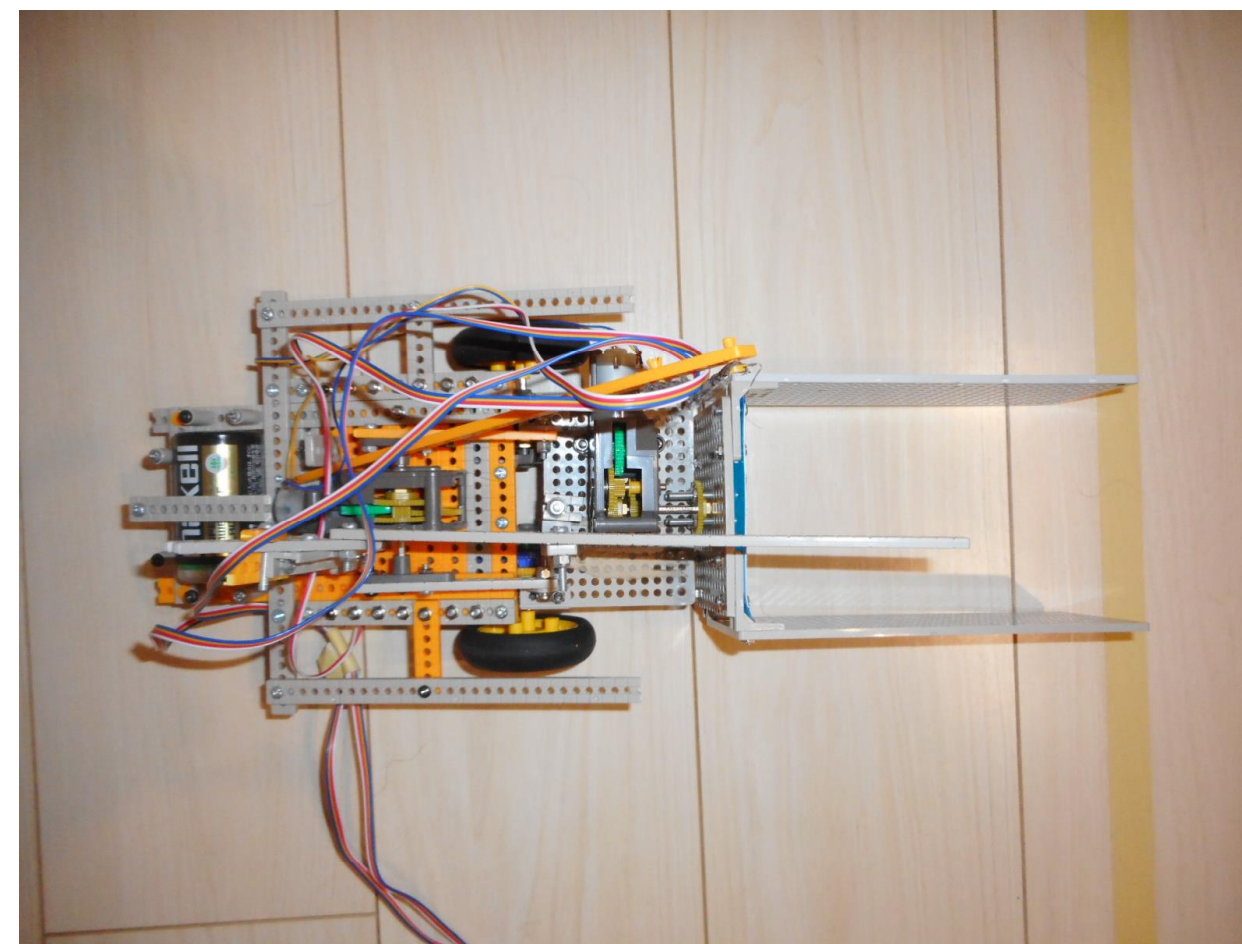
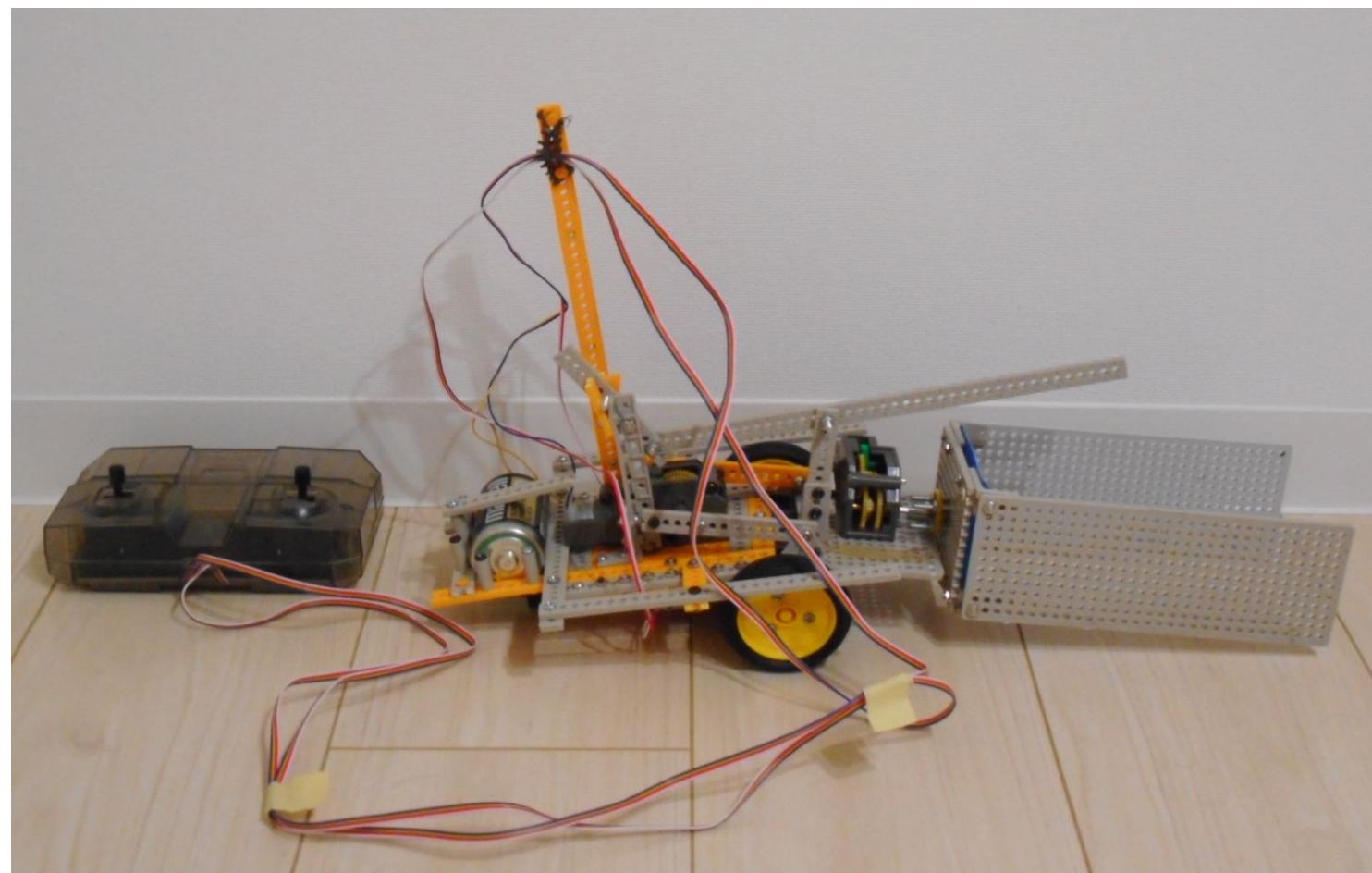


①ロボットの写真



②デザイン紹介

サイコロを運ぶ部分以外は出来るだけコンパクトにしました。
このことにより、壁際や障害物近くでの機動性が上がりました。

③機構のPRポイント

サイコロを運ぶために”ちりとり型”では壁などが
必要だったり”アーム挟み型”では効率が悪かったため、
”ローリングローダー型”を考案しました。

ローリングローダー機構

運びたいサイコロを壁などがなくてもその場で持ち上げる
ことが可能で、置くときには上面を2つの数字から選択
することが可能です。

水平維持機構

ローダー部上昇下降時にはサイコロ落下を防止するために
水平を維持する機構にしました。

④製作経緯&工夫した点

試作1号機

サイコロを細いアーム上の部品で左右から挟んで運ぶ機構にしていたが
移動中に落としたり、目的の数字を上面にするのに時間が必要でした。

試作2号機

サイコロを目的数字にするための方法をローダー部をクルクルと回転させる
方法に変更した最新型とほぼ同じ構造でしたが、1個ずつサイコロを運んでいたため
競技時間内にストレートにすることが不可能でした。

最新型

試作2号機の問題点であったサイコロを2個運ぶ時に持ち上げられない問題をギア比の
変更で解決し、パワー的に持ち上げられるようになってサイコロ重量に負けて
ロボットがお辞儀してしまいゴールエリアに運べない問題を背面部に”重り”を
置くことにより解決しました。

また、タイヤガイドを設けることにより移動中にタイヤがサイコロや壁に乗り上げ
転倒する不具合に対応しました。