

マイコンカーラリー Basicの研究

電子情報科 島田駿愛 松柳天飛 橋場龍司

背景

メンバー全員がものづくりに興味があり、去年の先輩たちの発表を聞いて、マイコンカーを製作するのが楽しそうだと思ったから。

経過

はじめは、基本製作キットを組み立て、マイコンカーの仕組みを理解した。昨年マシンを改良し、センサがずれやすくなっていたので接続部分の補強等をした。最初にカーブをなめらかに走れるようにし、レーンチェンジとクランクでスピードを極力落とさないように試走を繰り返し、北信越代替県記録会に臨んだ。

目的

大会で完走すること。
ものづくりの楽しさを知ること。

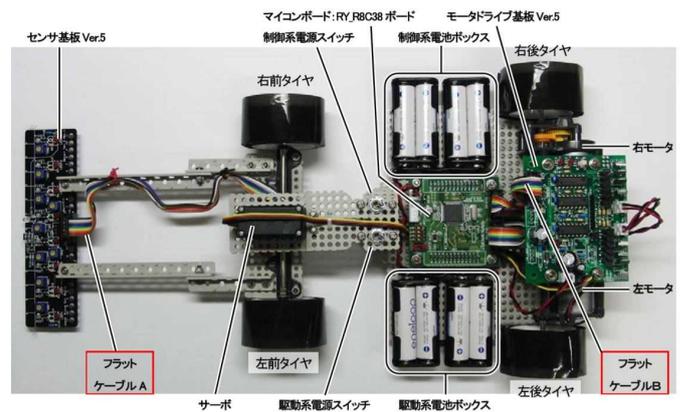


図: マシンの基本構造

結果

25秒41！！

県工のコースでは3台とも完走できていたが、本番コースでは二台がトラブルが続出して完走できなかった。

機体名	結果
橋場カンパニー(松柳)	完走
龍司カンパニー(島田)	計測不能
魚ひかり号(橋場)	計測不能

考察

- ・カーブの調整をしていると右回りの時と、左回りの時とでは、周回数にかなり差があった。来年度は、精度の高い左右対象のマシンを製作するべきである。
- ・長い直線からカーブに進入する時は、ブレーキをかけて減速した方がよいと思ったのでブレーキプログラムを追加し、うまくいった。
- ・来年度のプログラミングの工夫点としては、レーンチェンジをスピード落とさずにいければよいと思う。
- ・県工で走らせた時は、完走できていたが大会ではコースアウトしてしまった。現場での微調整が必要であると感じた。