創造設計第二「インテリジェントレール 2014」

12 班ポスターセッション

メンバー：山本泰広　小川大貴　片桐汐駿　蓮實翼

1. 設計コンセプト

・動作の確実性

・メンテナンス性

・高剛性

2. マシン構成・戦略

○第一試技

・PSD センサによる追従と、磁気センサによる位置把握のハイブリッドシステム

○第二試技

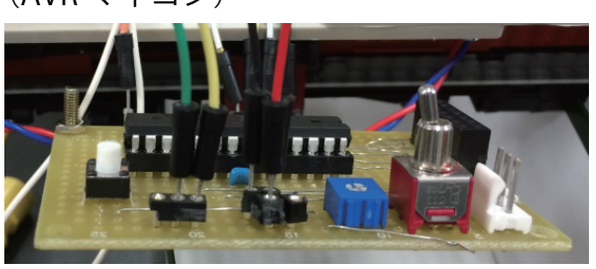
・無線ユニットによる 2 車間相互通信

・LCD による、両車の状態把握

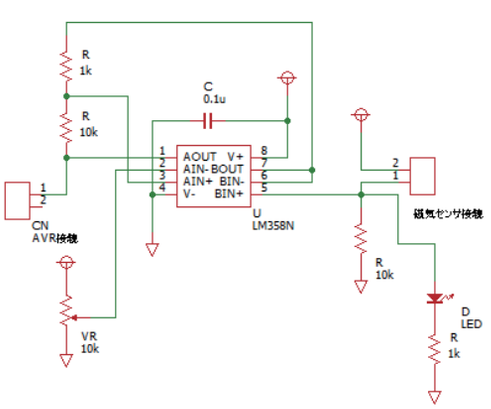


3. 回路

・自作のマイコンボードによる、自由な回路設計（AVR マイコン）



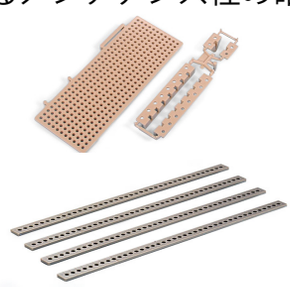
・マイコン I/O ポートとセンサの中継回路の製作

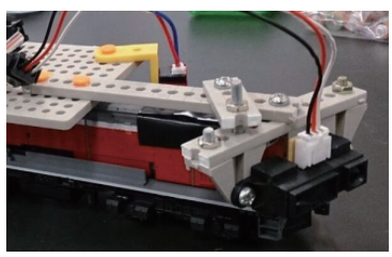


4. 機構

○第一試技

・ユニバーサルプレート・アームを用いることによるメンテナンス性の確保

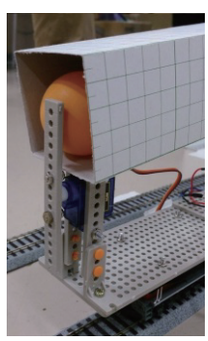


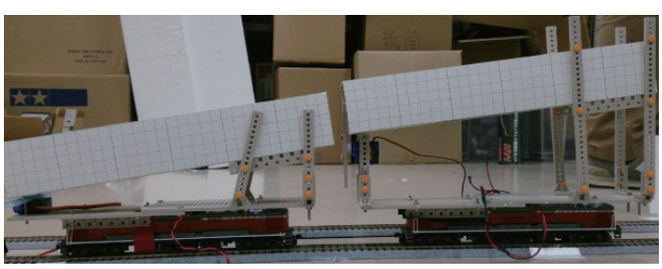


○第二試技

・マイクロサーボモータとプラスチックパーツを用いた、シンプルで信頼性の高い開閉機構

・２車間でのピンポン玉の受け渡しはガイドによってスムーズに行われる





5. プログラム

○可読性を意識した記述

・マシンの進行、センサによる検知、LCD の表示、無線の送受信など、すべてを関数化してまとめる

・LCD に各マシンの状態が表示されるようにすることでトラブルシューティングを的確に行う

6. 結果

○第一試技…0 点　　ブロック戦：1 勝 1 敗

○第二試技…105 点　　ブロック戦：1 勝 1 分

準決勝敗退、BEST4