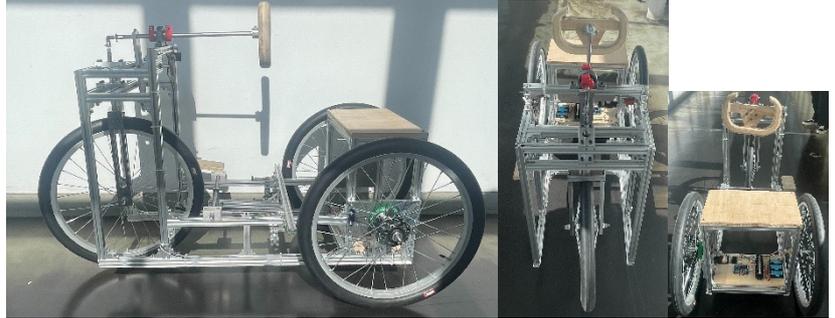




メンバー：二本木 嶺太, 劉 永来, 皆川 秋音, NGO SY HUU
 指導教員：藤谷 明倫, 高橋 瑞己

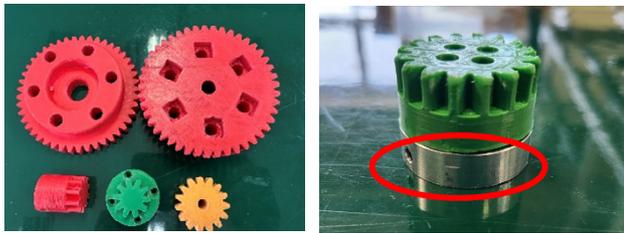
全長(mm)	1240
幅(mm)	600
重量(kg)	18
タイヤ	iRC EC-R HE20×1.75
駆動方式	歯車
ギヤ比	40 : 16
ギヤードモータ	Maxon motor 137515
ギヤードモータ出力軸回転数 (無負荷時の実測値 7.2V)	184rpm
駆動軸	左後輪



コンセプト

授業の実習などで余った材料, 使い終わった廃材を再利用

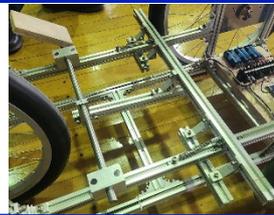
歯車



3Dプリンターを使い
作成

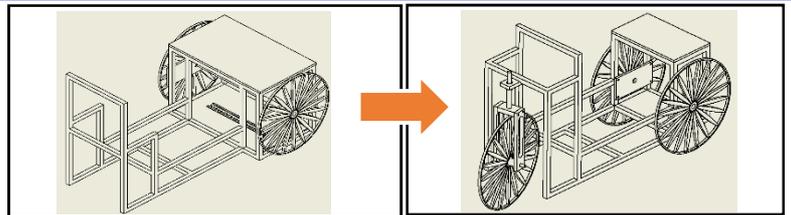
モータ接続部分の
金属化

ブレーキ



- ブレーキはペダル式を使用
- アルミフレームで後輪を押しさえ停止

車体構造



初期設計から車体の幅を狭くし, 大幅に軽量化

ユニバーサル
ジョイント



リンク機構

ハンドル接続部分をユニバーサルジョイントに加えリンク機構を追加

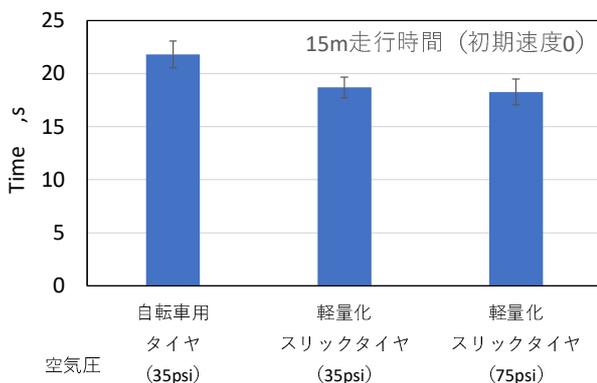
実験 (タイヤ)

内容：タイヤを変更し15m走行時の時間を計測
 目的：タイヤによる性能の違いを比較

自転車用タイヤ 軽量化スリックタイヤ



結果：
 自転車用タイヤより軽量化スリックタイヤのほうが速度が大きい
 空気圧による違いはあまりみられない



走行試験

内容：2種類の歯車比で競技会場と同様のコースを走行
 目的：20分走行に適したギヤ比, 電池の持ち時間の調査
 結果：20分走行に適した歯車比は40 : 16
 (ドライバー70kg)

歯車比	20分間の 周回数 (60m/周)	20分間の 走行距離 (m)	停止までの 周回数と時間
45 : 15	20	1200	50 (53min)
40 : 16	24	1440	38 (33min)