



指導教員：高峰

メンバー：○黄 楽晨, 李 凱, 竹下 叶男大, 田村 英聖, 宅見 悠杜, 末光 佳樹, 古川 慶乙, 松崎 琉樹, 下柳 涼

車両スペック

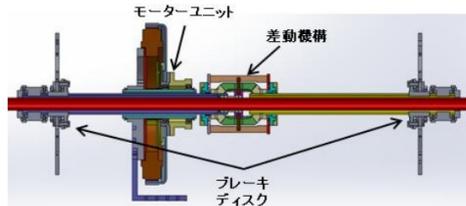
全長 (mm)	1490	
全幅 (mm)	680	
全高 (mm)	360	
ホイールベース (mm)	1212	
トレッド (mm)	548	
タイヤ	IRC/inc/2本	
駆動 モーター	メーカー	特殊電装/SI3762-130R
	定格出力 (W)	48
	回転速度 (rpm)	2350±10%
	定格トルク (mN/m)	196
	定格電流 (A)	4.6±10%
	定格電圧 (V)	DC12



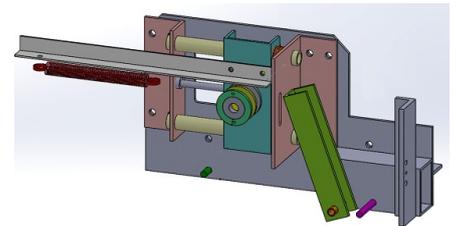
今年度の開発

①ハブモーターを用いた駆動ユニットとアクセルユニットの開発

従来にギア伝達の効率低下や異音の発生、アクセルユニットの老朽化が問題になり、動力伝達率100%を実現するハブモーターを交換し、新しい駆動ユニットを開発した。またアクセルユニットの再設計を行った。



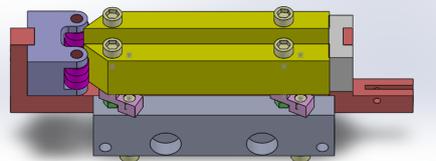
ハブモーターと差動機構の一体化



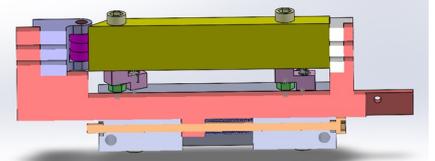
再設計したアクセルユニット

②ブレーキユニットの開発

従来のブレーキユニットは制動力が弱く、特に高速走行時の安定性に問題があった。またモーターの変更に伴い、ブレーキディスクの位置が変わり、既存のブレーキユニットが使用できなくなった。以上の問題を解決するため、新規ブレーキユニットを開発した。



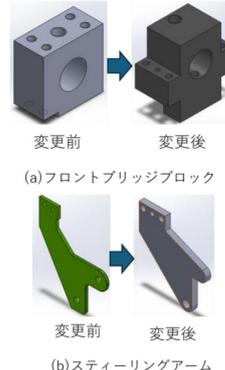
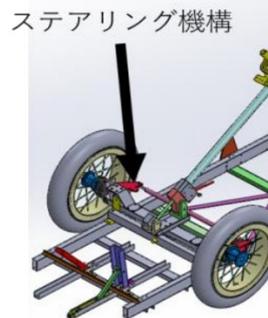
新規ブレーキユニットの全体図



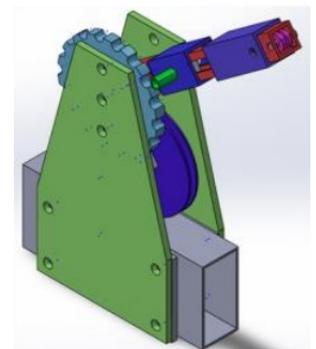
新規ブレーキユニットの断面図

③ステアリング機構の最適化とサイドブレーキの開発

現行のステアリング機構では重心のズレによるエネルギーロスが発生し、コーナリング性能が低下した。また斜面での車両停止ができないという問題がありました。これらを解決するため、重心位置を最適化になるようにステアリングアームの設計変更を行い、またサイドブレーキにロック機構を歯車に棒をひっかけることで固定できるように設計した。



新規サイドブレーキ及び変更のところが



新規サイドブレーキ