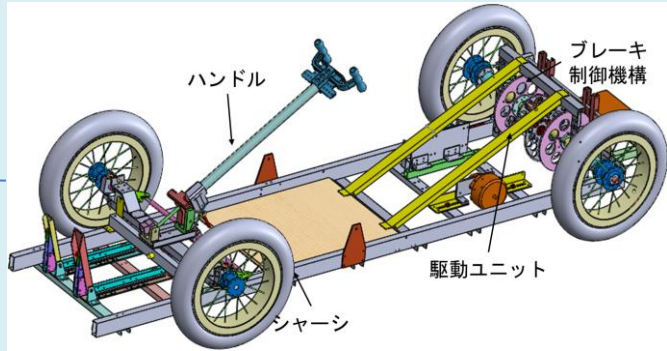


1. 開発目的

- ① 駆動ユニットの動力伝達はチェーンからギア式に変更、効率を向上
- ② 後輪シャフトを分割し、ソリ変形に対応
- ③ 耐久性・操作性・安全性を高めるため、ステアリングユニットとブレーキユニットを改良または新規開発

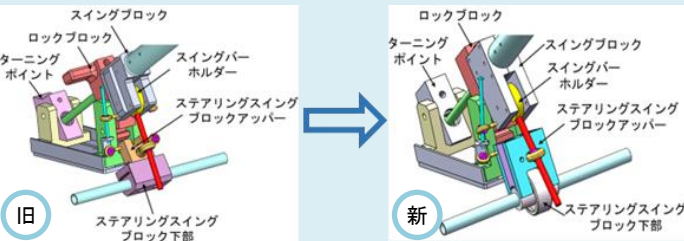
2. 仕様

全長	1480mm
幅	680mm
タイヤ	14インチ
トルク	196mN・m(2kgf・cm)
モーター回転数	2350rpm
減速比	87:12
電源	単3 1000mAh充電電池6本

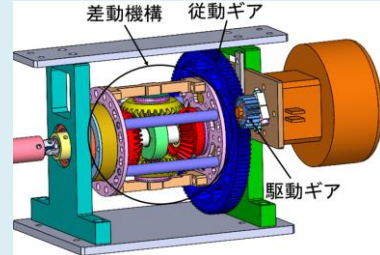


3. 新たな改良

安全性が高くて、取付しやすいハンドルの構造を設計した。また、元の樹脂で作成した部品は強度が良いアルミ材で作ることにした。



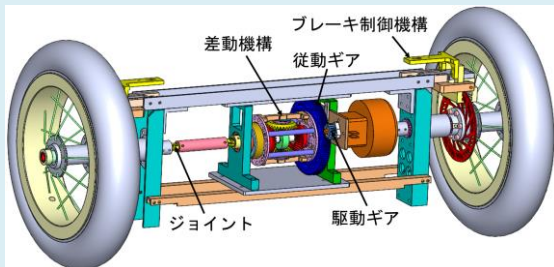
4.3 ギアセットの動力伝達



モジュールは1, 歯数が120対18のギアセットの動力伝達をベース設計とした。

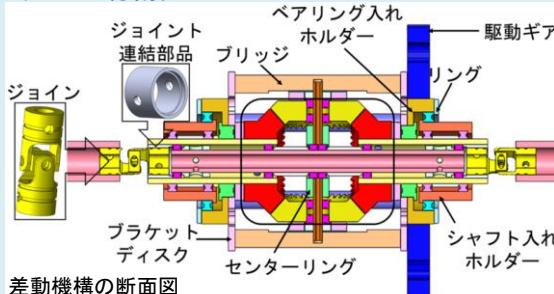
4. 新駆動ユニットの開発

4.1 新駆動ユニットの構造



- ① ジョイントの採用によりシャフトの分割
- ② より正確、高効率のギアセットの動力伝達
- ③ 高制動性能のブレーキ制御機構

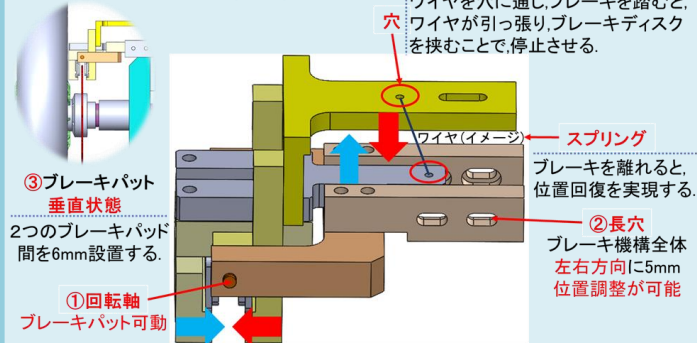
4.2 シャフトの分割化



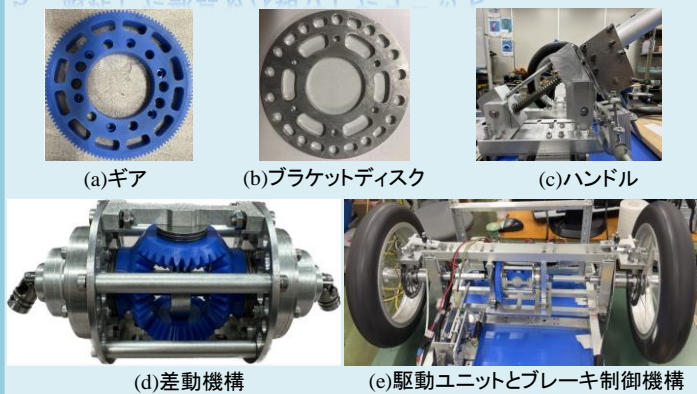
差動機構の断面図

車体荷重による発生したソリ変形が吸収できると同時に、地面による振動を抑えるサスペンションの構造も追加できる。

4.4 ブレーキ制御機構の構造



5. 製作した部品及び組立したユニット



6. まとめ

- ・より伝達効率の高いギアセットを採用動作確認した。
- ・後輪シャフトを分割することで荷重による変形を吸収することができた。
- ・ステアリングユニットとブレーキユニットの変更によって、耐久性及び操作性を高めた。