

コンパクトな電動ブレーキ

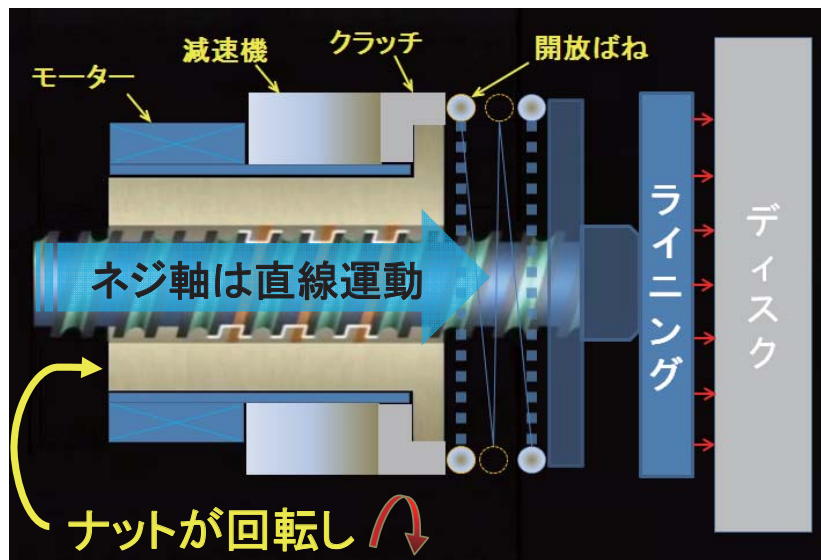
[概要]

近年、軌道事業者等で導入が進んでいる低床式車両は、走り装置が特殊なため取り付けられる機器の制約が大きいという理由から、コンパクトな機械ブレーキが求められています。そこで、原動力と押付機構をパッケージ化したコンパクトな電動ブレーキを開発しました。

[特徴]

少ない構成部品（モーター、減速機、ネジ機構）で、原動力と押付機構がパッケージ化できました。

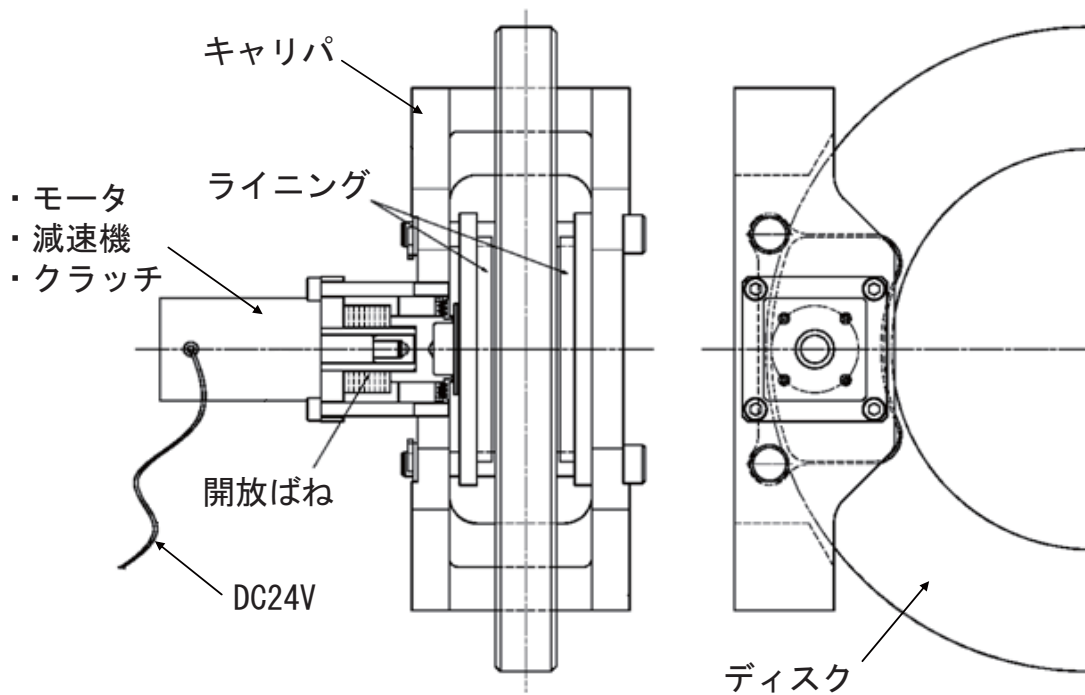
- 内接揺動式の減速機を用いることにより、力の増幅に必要な減速比を、モーター回転軸と同軸上の小スペース内に組み込むことができました。
- 力の伝達に用いる機構（ナットとネジの組合せ）により、回転運動が直線運動に変わり、モータートルクが押し付け力に変換されます。
- 電源断でクラッチを切り離して、ばね力を開放することでブレーキがかかります。



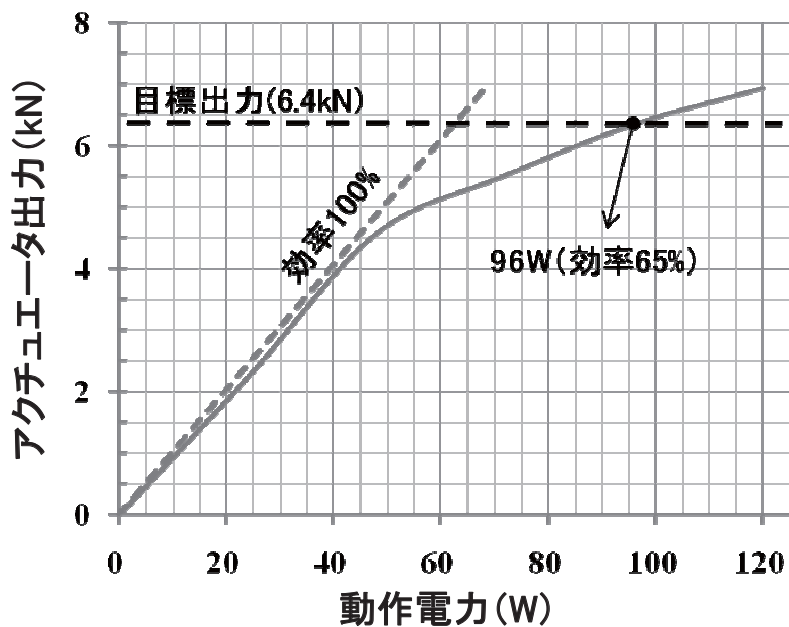
電動ブレーキの基本構造

[用途]

車体に空気圧縮機を積むスペースを捻出することができないなどの理由から、空気圧以外で動作する機械ブレーキが求められることが多い、低床式路面電車等に適用できます。



電動ブレーキ装置の組立状態



動作電力とアクチュエータ出力の関係

公開特許：2008-800334号、本研究は国土交通省からの補助金を受けて実施しています。