



電動駆動制御による砂地走破性の向上

日産自動車株式会社

目的：電動四輪駆動車の特性を生かすことで、砂地においてタイヤが空転／スタックすることなく走破できる駆動力制御技術を確立する

研究内容：試験車や月面ローバ試作機を用いた基礎データ取得、および砂地における走行試験を通して、制御技術の効果を評価する

地上展開：砂地を走行する市販車両の砂地走破性、走行効率の向上

宇宙利用：月面ローバの砂地走破性、走行効率の向上

原理研究

月面ローバ試作機を使い、砂地の走行メカニズムの解明に挑む

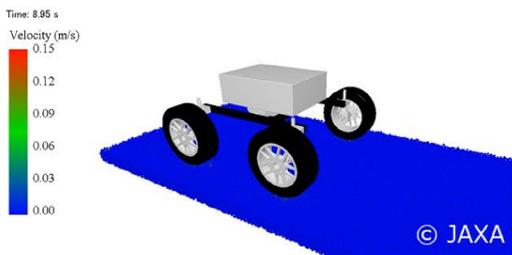


宇宙探査フィールド © JAXA

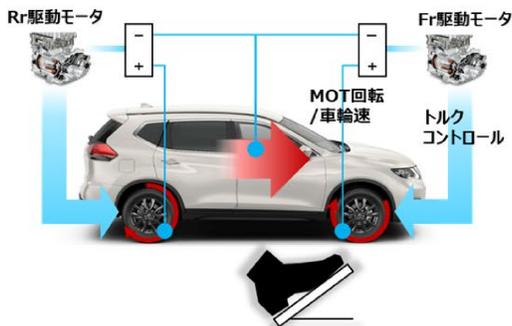


制御開発

解明したメカニズムをベースに、シミュレーションなどで制御則を開発



© JAXA



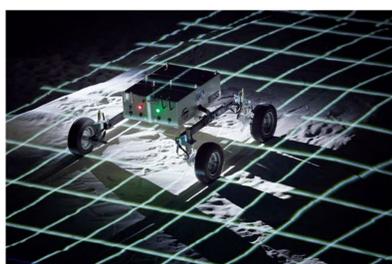
車両開発

制御則を実車両により検証




JAXAの探査フィールドでの砂地走行メカニズム研究

■ 安定した試験条件で砂地走行時のメカニズムを定量的に把握する



タイヤが空転することで、タイヤが沈下する



タイヤの空転量を抑えると、沈下量を低減できる

実車試験

■ 実車試験でも空転量コントロールによるタイヤの沈み込み抑制が確認できた



地表面からの沈み込みが大きく、砂をかき分けながら進む



沈み込み少なく前進できている



地平面



地平面

NISSAN
MOTOR CORPORATION

