【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第５区分
【発行日】令和5年8月15日(2023.8.15)

【国際公開番号】WO2022/091272
【出願番号】特願2022-558691(P2022-558691)
【国際特許分類】
*Ｂ６０Ｗ３０/０２(２０１２.０１)*
【ＦＩ】
Ｂ６０Ｗ ３０/０２

【手続補正書】
【提出日】令和3年4月8日(2021.4.8)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
前輪を駆動するフロント駆動モータにフロント制動トルクを印加し後輪を駆動するリア駆動モータにリア制動トルクを印加することで電動車両を制動させる電動車両の制御方法であって、
前記制動時において、
前記後輪のスリップを検知したときに、前記フロント制動トルクと前記リア制動トルクとの総和を維持しつつ前記フロント制動トルクを増加させる配分トルク変更処理を実行し、
前記配分トルク変更処理により前記後輪のスリップが解消し、且つ前記前輪のスリップを検知したときに、前記フロント制動トルク及び前記リア制動トルクを減少させるトルク制限処理を実行する電動車両の制御方法。
【請求項２】
前記前輪のスリップを検知したときに、前記リア制動トルクを前記配分トルク変更処理時の前記リア制動トルクよりも低く設定する請求項１に記載の電動車両の制御方法。
【請求項３】
前記前輪のスリップを検知したときに、前記前輪のスリップを解消するフロント制動トルク制御を実行するとともに、前記フロント制動トルクに対する前記リア制動トルクの割合が規定値を超えないように前記リア制動トルクを制御する請求項１に記載の電動車両の制御方法。
【請求項４】
アクセル操作量に基づいて前記フロント制動トルクを制御する１ペダル制御が可能な場合において、
前記トルク制限処理は、前記１ペダル制御に優先して実行されるとともに、
前記フロント制動トルク制御に係る前記フロント制動トルクが、前記１ペダル制御に係る前記フロント制動トルクに到達した場合に前記トルク制限処理を解除する請求項３に記載の電動車両の制御方法。
【請求項５】
アクセル操作量に基づいて前記フロント制動トルクを制御する１ペダル制御が可能な場合において、
前記トルク制限処理は、前記１ペダル制御に優先して実行されるとともに、
前記１ペダル制御に係る前記フロント制動トルクが所定値に到達した場合に前記トルク

制限処理を解除する請求項１乃至３のいずれか１項に記載の電動車両の制御方法。
【請求項６】
電動車両の車速がゼロになると前記トルク制限処理及び前記配分トルク変更処理を解除する請求項１乃至３のいずれか１項に記載の電動車両の制御方法。
【請求項７】
前記後輪のスリップを、前記リア制動トルクに対するリア駆動モータの回転数の変化量の割合に基づいて検知する請求項１乃至６のいずれか１項に記載の電動車両の制御方法。
【請求項８】
前記後輪のスリップを、前記リア制動トルクに対するリア駆動モータの回転数の変化量の割合が所定の閾値を超えるか否かで検知し、
前記閾値を、摩擦ブレーキの操作量が大きくなるほど高くする請求項１乃至６のいずれか１項に記載の電動車両の制御方法。
【請求項９】
前輪を駆動するフロント駆動モータと
後輪を駆動するリア駆動モータと、
前記フロント駆動モータ及び前記リア駆動モータを駆動制御する制御部と、備え、
前記制御部が、前記フロント駆動モータにフロント制動トルクを印加し前記リア駆動モータにリア制動トルクを印加することで電動車両を制動させる電動車両の制御システムであって、
前記制御部は、
前記制動時において、
前記後輪のスリップを検知したときに、前記フロント制動トルクと前記リア制動トルクとの総和を維持しつつ前記フロント制動トルクを増加させる配分トルク変更処理を実行し、
前記配分トルク変更処理により前記後輪のスリップが解消し、且つ前記前輪のスリップを検知したときに、前記フロント制動トルク及び前記リア制動トルクを減少させるトルク制限処理を実行する電動車両の制御システム。
【請求項１０】
スリップの解消とは、スリップした駆動輪の回転数が他の駆動輪の回転数に収束することである請求項１乃至８のいずれか１項に記載の電動車両の制御方法。
【請求項１１】
スリップの解消とは、スリップした駆動輪の回転数が他の駆動輪の回転数に収束することである請求項９に記載の電動車両の制御システム。