【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７部門第４区分
【発行日】平成17年1月6日(2005.1.6)

【公開番号】特開2003-230202(P2003-230202A)
【公開日】平成15年8月15日(2003.8.15)
【出願番号】特願2002-24910(P2002-24910)
【国際特許分類第７版】
　Ｂ６０Ｌ　7/14
　Ｂ６０Ｌ　9/18
【ＦＩ】
　Ｂ６０Ｌ　7/14
　Ｂ６０Ｌ　9/18　　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成16年2月9日(2004.2.9)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
架線から供給される直流電力を、リアクトルとコンデンサを備えた受電フィルタを介して可変電圧・可変周波数の交流電圧に変換するインバータと、該インバータにより駆動される交流電動機とを備えた電気車両の前記インバータの制御方法において、
前記架線と前記インバータとの間の、電力または電流を検出する手段と、前記コンデンサ電圧を検出する手段を備え、前記コンデンサ電圧が基準値を超え、かつ前記インバータから架線の方向に所定値以上の電力または電流が送られる場合に、トルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることにより回生電力を低減することを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項２】
請求項１記載のインバータの制御方法において、
前記インバータの入力電流を検出する手段を設け、該検出する手段が検出したインバータ入力電流、または該インバータ入力電流から算出した電力に基づいて、トルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項３】
請求項１記載のインバータの制御方法において、
前記受電フィルタの入力電流を検出する手段を設け、該検出する手段が検出した受電フィルタ入力電流、または受電フィルタ入力電流から算出した電力に基づいて、トルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項４】
請求項１記載のインバータの制御方法において、
前記リアクトル電圧を検出する手段を設け、該検出する手段が検出したリアクトル電圧からフィルタ入力電流を算出し、算出したフィルタ入力電流、またはフィルタ入力電流から算出し電力に基づいて、トルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項５】
請求項１記載のインバータの制御方法において、
モータ電圧指令値とモータ電流指令値から算出した電力、またはモータ電圧指令値とモー

タ電流検出値から算出した電力に基づいてトルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項６】
請求項１記載のインバータの制御方法において、
前記コンデンサの電圧が基準値を超え、かつモータ回転速度が所定値以上の場合はトルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項７】
請求項１記載のインバータの制御方法において、
前記コンデンサ電圧が基準値を超え、かつモータ回転速度と、モータトルク電流の指令値またはモータトルク電流の検出値との積が所定値以上の場合はトルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項８】
請求項１記載のインバータの制御方法において、
モータ速度を検出する手段、またはモータ速度を推定する手段を設け、モータ速度またはモータ速度推定値が所定値を上回った場合に、トルク指令またはトルク電流指令の大きさを減ずることを特徴とするインバータの制御方法。
【請求項９】
架線から供給される直流電力を、リアクトルとコンデンサとを備えた受電フィルタを介して可変電圧・可変周波数の交流電圧に変換するインバータと、該インバータにより駆動される交流電動機とを備えた電気車両の前記インバータの制御器において、
該インバータの制御器が、前記インバータの入力電流から所定の値を減じた差分が負の場合には、差分に基づく値を出力し、該差分が正の場合にはゼロを出力する比較器を有する回生電力絞り器を備えたことを特徴とするインバータの制御器。
【請求項１０】
架線から供給される直流電力を、リアクトルとコンデンサとを備えた受電フィルタを介して可変電圧・可変周波数の交流電圧に変換するインバータと、該インバータにより駆動される交流電動機とを備えた電気車両の前記インバータの制御器において、
該インバータの制御器が、前記電動機の速度が基準速度を超えた場合には速度偏差に基づく補償値を出力し、前記電動機の速度が基準速度以下の場合にはゼロを出力する比較器を有する回生電力絞り器を備えたことを特徴とするインバータの制御器。