

【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】平成23年3月24日(2011.3.24)

【公開番号】特開2008-239142(P2008-239142A)

【公開日】平成20年10月9日(2008.10.9)

【年通号数】公開・登録公報2008-040

【出願番号】特願2008-30569(P2008-30569)

【国際特許分類】

B 60 T 13/74 (2006.01)

【F I】

B 60 T 13/74 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月7日(2011.2.7)

【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】

ブレーキ液圧を発生するマスタシリンダ、前記マスタシリンダとホイールシリンダとの間に配設されたアンチロックブレーキ装置、およびブレーキペダルの操作により進退移動する入力部材と、電動アクチュエータにより進退移動するアシスト部材とを備え、前記ブレーキペダルから前記入力部材に付与される入力推力と前記電動アクチュエータから前記アシスト部材に付与されるアシスト推力とにより前記マスタシリンダ内に倍力されたブレーキ液圧を発生させ、該ブレーキ液圧による反力の一部を前記入力部材に、他の一部を前記アシスト部材にそれぞれ伝達する電動倍力装置からなり、前記電動アクチュエータは、前記アンチロックブレーキ装置の作動中、前記アシスト部材の作動を制限するように制御されることを特徴とするブレーキ装置。

【請求項2】

前記アシスト部材の作動の制限は、前記入力部材と前記アシスト部材との相対変位を制限するように制御されることを特徴とする請求項1に記載のブレーキ装置。

【請求項3】

前記アシスト部材の作動の制限は、前記入力部材と前記アシスト部材との相対変位について、増圧側の制限値及び減圧側の制限値を設定して制御されることを特徴とする請求項1または2に記載のブレーキ装置

【請求項4】

前記入力部材と前記アシスト部材との相対変位を検出する相対変位検出手段を設け、前記アンチロックブレーキ装置の作動中に、前記相対変位検出手段により検出される相対変位が所定の制限値を越えたときに前記アシスト部材を前記入力部材の移動方向に変更することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のブレーキ装置。

【請求項5】

前記電動アクチュエータは、前記アンチロックブレーキ装置の作動終了処理中となったときに、前記ブレーキペダルの操作に応じたブレーキ液圧を発生する目標位置に前記アシスト部材を徐々に近づけるように制御されることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のブレーキ装置。

【請求項6】

前記アシスト部材が筒状をなして前記入力部材に外装されており、両部材は、前記マス

タシリンドのピストンとしてそれぞれの先端部をマスタシリンド内の圧力室に臨ませていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のブレーキ装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明において、アンチロックブレーキ装置の作動中、アシスト部材の作動を制限するための制御方式は任意であり、前記入力部材と前記アシスト部材との相対変位を制限するように制御しても、あるいは前記入力部材と前記アシスト部材との相対変位について、増圧側の制限値及び減圧側の制限値を設定して制御してもよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明において、前記入力部材と前記アシスト部材との相対変位を検出する相対変位検出手段を設け、前記アンチロックブレーキ装置の作動中に、前記相対変位検出手段により検出される相対変位が所定の制限値を越えたときに前記アシスト部材の停止位置を前記入力部材の移動方向に変更するようにしてもよい。

また、本発明において、前記アンチロックブレーキ装置の作動終了処理中となったときに、前記ブレーキペダルの操作に応じたブレーキ液圧を発生する目標位置に前記アシスト部材を徐々に近づけるように、前記電動アクチュエータを制御してもよい。