

【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20年5月15日(2008.5.15)

【公開番号】特開2007-99268(P2007-99268A)

【公開日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2007-015

【出願番号】特願2006-273648(P2006-273648)

【国際特許分類】

|         |       |           |
|---------|-------|-----------|
| B 6 0 W | 50/08 | (2006.01) |
| B 6 0 W | 30/08 | (2006.01) |
| B 6 0 K | 26/04 | (2006.01) |
| B 6 0 R | 21/00 | (2006.01) |
| B 6 0 T | 7/12  | (2006.01) |
| B 6 0 T | 8/00  | (2006.01) |
| G 0 8 G | 1/16  | (2006.01) |
| B 6 0 W | 10/18 | (2006.01) |
| B 6 0 W | 30/00 | (2006.01) |
| B 6 0 W | 40/08 | (2006.01) |
| B 6 0 W | 10/04 | (2006.01) |
| B 6 0 N | 2/06  | (2006.01) |

【F I】

|         |       |         |
|---------|-------|---------|
| B 6 0 K | 41/00 | 3 9 0   |
| B 6 0 K | 41/00 | 3 6 4   |
| B 6 0 K | 26/04 |         |
| B 6 0 R | 21/00 | 6 2 4 D |
| B 6 0 R | 21/00 | 6 2 6 Z |
| B 6 0 R | 21/00 | 6 2 7   |
| B 6 0 T | 7/12  | C       |
| B 6 0 T | 8/00  | Z       |
| G 0 8 G | 1/16  | C       |
| G 0 8 G | 1/16  | E       |
| B 6 0 K | 41/00 | 3 0 1 F |
| B 6 0 K | 41/00 | 6 1 0 D |
| B 6 0 K | 41/00 | 4 4 0   |
| B 6 0 K | 41/00 | 3 0 1 A |
| B 6 0 N | 2/06  |         |

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月31日(2008.3.31)

【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】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、

前記アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、

前記制動力制御手段は、前記操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が所定値を下回る場合に、前記リスク度に応じた減速度を発生するように制動力を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項 2】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、

前記アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、

前記制動力制御手段は、前記アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に前記操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が第1の所定値を下回ると、前記リスク度に応じた減速度を発生し、その後、前記アクセルペダルを踏み込んで前記アクセルペダル操作量が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度の発生を停止するように制動力を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項 3】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、

前記アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、

前記制動力制御手段は、前記アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に前記操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度を発生させ、その後、前記アクセルペダルを踏み込んで、前記アクセルペダルを踏み込む場合のアクセルペダル操作速度が第2の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度の発生を停止するように制動力を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項 4】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、  
前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、

前記アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、

前記制動力制御手段は、前記アクセルペダルを踏み込む場合に前記操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を下回ると、前記リスク度に応じた減速度を発生させ、前記アクセルペダルを踏み込む場合に前記アクセルペダル操作速度が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度の発生を停止するように制動力を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項5】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、

前記アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、

前記運転席移動制御手段は、前記操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が所定値を下回る場合に、前記リスク度に応じた減速度を発生するように前記運転席の移動を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項6】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、

前記アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、

前記運転席移動制御手段は、前記アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に前記操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が第1の所定値を下回ると、前記リスク度に応じた減速度を発生し、その後、前記アクセルペダルを踏み込んで前記アクセルペダル操作量が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度の発生を停止するように前記運転席の移動を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項7】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発

生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、

前記アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、

前記運転席移動制御手段は、前記アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に前記操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度を発生させ、その後、前記アクセルペダルを踏み込んで、前記アクセルペダルを踏み込む場合のアクセルペダル操作速度が第2の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度の発生を停止するように前記運転席の移動を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項8】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、

前記アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、

前記運転席移動制御手段は、前記アクセルペダルを踏み込む場合に前記操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を下回ると、前記リスク度に応じた減速度を発生させ、前記アクセルペダルを踏み込む場合に前記アクセルペダル操作速度が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、前記リスク度に応じた減速度の発生を停止するように前記運転席の移動を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項9】

車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、

前記状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、

前記リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、

前記リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、

前記アクセルペダル反力制御手段によって前記リスク度に応じた前記操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、

前記減速度算出手段によって算出される減速度を補正する減速度補正手段とを備え、

前記制動力制御手段は、前記減速度補正手段によって補正された減速度を発生するように前記制動力を制御することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項10】

請求項9に記載の車両用運転操作補助装置において、

運転者のアクセルペダルの操作意図を検出する操作意図検出手段をさらに備え、

前記減速度補正手段は、前記操作意図検出手段によって検出される操作意図に基づいて、前記減速度を補正することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

#### 【請求項11】

請求項10に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記減速度補正手段は、前記操作意図検出手段によって、運転者が前記アクセルペダルを戻す意図があると判断された場合に、前記減速度を補正し、運転者が前記アクセルペダ

ルを踏み込む意図があると判断された場合に、前記減速度を実質的に0にすることを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項12】

請求項11に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段をさらに有し、

前記操作意図検出手段は、前記操作量検出手段によって検出される前記アクセルペダルの操作量が第3の所定値以下の場合に、運転者が前記アクセルペダルを戻す意図があると判断し、前記アクセルペダルの操作量が前記第3の所定値を上回る場合に、運転者が前記アクセルペダルを踏み込む意図があると判断することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項13】

請求項11に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段をさらに有し、

前記操作意図検出手段は、前記操作速度検出手段によって前記アクセルペダルが第4の所定値以上の速度で戻す方向に操作されていると検出された場合に、運転者が前記アクセルペダルを戻す意図があると判断し、前記アクセルペダルが第5の所定値以上の速度で踏み込む方向に操作されていると検出された場合に、運転者が前記アクセルペダルを踏み込む意図があると判断することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項14】

請求項11に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記アクセルペダルの操作方向が切り換わってからの前記アクセルペダルの操作量を算出する切換操作量算出手段を有し、

前記操作意図検出手段は、前記切換操作量算出手段によって算出される、前記アクセルペダルを戻す方向に操作してからの操作量が第6の所定値を超えた場合に、運転者が前記アクセルペダルを戻す意図があると判断し、前記アクセルペダルを踏み込む方向に操作してからの操作量が第7の所定値を超えた場合に、運転者がアクセルペダルを踏み込む意図があると判断することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項15】

請求項12に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記減速度補正手段は、前記操作量検出手段によって検出される前記アクセルペダルの操作量を用いて、前記減速度を補正することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項16】

請求項13または請求項14に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段をさらに有し、

前記減速度補正手段は、前記操作量検出手段によって検出される前記アクセルペダルの操作量を用いて、前記減速度を補正することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項17】

請求項15または請求項16に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記減速度補正手段は、前記操作意図検出手段によって検出される前記アクセルペダルの操作意図が、前記アクセルペダルの踏み込み意図から戻し意図へと移行するときの前記アクセルペダルの操作量を、アクセルペダル操作量基準値として記憶し、前記アクセルペダル操作量基準値に対する、前記操作量検出手段によって検出される前記アクセルペダルの操作量の割合に基づいて、前記減速度を補正することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項18】

請求項13に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記減速度補正手段は、前記操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度を用いて、前記減速度を補正することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項19】

請求項14に記載の車両用運転操作補助装置において、

前記減速度補正手段は、前記切換操作量算出手段によって算出される、前記アクセルペダルの操作方向が切り換わってからの操作量を用いて、前記減速度を補正することを特徴とする車両用運転操作補助装置。

【請求項 20】

請求項 1 から請求項 19 のいずれかに記載の車両用運転操作補助装置を備えたことを特徴とする車両。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力が前記アクセルペダルに発生しているときに、前記減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、制動力制御手段は、操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が所定値を下回る場合に、リスク度に応じた減速度を発生するように制動力を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、制動力制御手段は、アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が第1の所定値を下回ると、リスク度に応じた減速度を発生し、その後、アクセルペダルを踏み込んでアクセルペダル操作量が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度の発生を停止するように制動力を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、制動力制御手段は、アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度を発生させ、その後、アクセルペダルを踏み込んで、アクセルペダルを踏み込む場合のアクセルペダル操作速度が第2の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度の発生を停止するように制動力を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応

じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、制動力制御手段は、アクセルペダルを踏み込む場合に操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を下回ると、リスク度に応じた減速度を発生させ、アクセルペダルを踏み込む場合にアクセルペダル操作速度が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度の発生を停止するように制動力を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、運転席移動制御手段は、操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が所定値を下回る場合に、リスク度に応じた減速度を発生するように運転席の移動を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、アクセルペダルの操作量を検出する操作量検出手段とを備え、運転席移動制御手段は、アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に操作量検出手段によって検出されるアクセルペダル操作量が第1の所定値を下回ると、リスク度に応じた減速度を発生し、その後、アクセルペダルを踏み込んでアクセルペダル操作量が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度の発生を停止するように運転席の移動を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、運転席移動制御手段は、アクセルペダルを戻す方向へ操作した場合に操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度を発生させ、その後、アクセルペダルを踏み込んで、アクセルペダルを踏み込む場合のアクセルペダル操作速度が第2の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度の発生を停止するように運転席の移動を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出するリスク度算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出する減速度算出手段と、アクセルペダル

反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、アクセルペダルの操作速度を検出する操作速度検出手段とを備え、運転席移動制御手段は、アクセルペダルを踏み込む場合に操作速度検出手段によって検出されるアクセルペダル操作速度が第1の所定値を下回ると、リスク度に応じた減速度を発生させ、アクセルペダルを踏み込む場合にアクセルペダル操作速度が第1の所定値よりも大きい第2の所定値を超えると、リスク度に応じた減速度の発生を停止するように運転席の移動を制御する。

本発明による車両用運転操作補助装置は、車両状態および車両周囲の走行環境を検出する状況認識手段と、状況認識手段の検出結果に基づいて自車両もしくは自車両周囲のリスク度を算出手段と、リスク度算出手段によって算出されるリスク度に応じてアクセルペダルに発生させる操作反力を制御するアクセルペダル反力制御手段と、リスク度に応じて運転者に体感させる減速度を算出手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように制動力を制御する制動力制御手段と、アクセルペダル反力制御手段によってリスク度に応じた操作反力がアクセルペダルに発生しているときに、減速度算出手段によって算出される減速度を発生するように運転席の移動を制御する運転席移動制御手段と、減速度算出手段によって算出される減速度を補正する減速度補正手段とを備え、制動力制御手段は、減速度補正手段によって補正された減速度を発生するように制動力を制御する。