

【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6部門第1区分

【発行日】平成29年6月15日(2017.6.15)

【公表番号】特表2016-532120(P2016-532120A)

【公表日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2016-059

【出願番号】特願2016-539460(P2016-539460)

【国際特許分類】

G 01 P 15/105 (2006.01)

B 60 C 19/00 (2006.01)

【F I】

G 01 P 15/105

B 60 C 19/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月2日(2017.5.2)

【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】

車両ホイール(3)の路面グリップのロスを検出するための加速度センサであって、円弧セグメントを形成する長手方向の軸と、2つの閉じた端部(7, 9)とを有するチューブ(5)と、

上記チューブ(5)の内側においてその長手方向に移動できるように、上記チューブ(5)の内側に配置された重り(15; 315)と、

上記重り(15; 315)にはたらく磁力によって、上記重り(15; 315)のアイドル位置(25)からの移動を打ち消すように構成された磁石装置(17; 203; 205; 317)と、

上記重り(15; 315)の上記アイドル位置(25)からの移動を検出するように構成された読み出し装置(608)とを備え、

上記チューブ(5)は、上記車両ホイールの加速度が変化したときに上記重りの上記アイドル位置からの移動が生じるように、上記車両ホイールに配置される加速度センサ。

【請求項2】

上記磁石装置(17; 203; 205; 317)は、少なくとも部分的に上記チューブ(5)を包囲する電気的コイル装置を備える請求項1記載の加速度センサ。

【請求項3】

上記電気的コイル装置は円弧コイルを備える請求項2記載の加速度センサ。

【請求項4】

車両ブレーキ及び車両エンジンにより上記車両ホイール(3)に与えられた加速度に依存して上記電気的コイル装置(17; 203; 205; 317)によって上記重り(15; 315)にはたらかされる力を制御するように構成された制御装置(603)を備えた請求項2又は3記載の加速度センサ。

【請求項5】

上記磁石装置は、上記重り(15; 315)に引力をはたらかせるように構成された磁石セクション(17; 317)を備え、

上記重り(15)のアイドル位置(25)は、上記磁石セクション(17; 317)内

において上記車両ホイール(3)の回転方向(27)にある請求項1~4のうちの1つに記載の加速度センサ。

【請求項6】

上記磁石装置は、上記重り(15)に斥力をはたらかせるように構成された2つの磁石セクション(203;205)を備え、

上記重り(15)のアイドル位置(25)は、上記磁石セクション(203;205)内において上記車両ホイール(3)の回転方向にある請求項1~5のうちの1つに記載の加速度センサ。

【請求項7】

上記読み出し装置(608)は、上記チューブ(5)の端部(7;9)にそれぞれ配置された接触面(11;13)を備え、

上記読み出し装置(608)は、上記重り(15)及び上記接触面(11;13)の間の接触を検出するように構成される請求項1~6のうちの1つに記載の加速度センサ。

【請求項8】

車両ホイール(3)の路面グリップのロスを検出するための加速度センサであって、

円弧セグメントに沿って移動可能であるように配置された重り(405;505)と、

上記重り(405;505)のアイドル位置(425)からの移動を打ち消すように構成された少なくとも1つのバネ素子(411;413)と、

上記重り(405;505)の上記アイドル位置からの移動を検出するように構成された読み出し装置(608)とを備え、

上記重り(405;505)は、上記車両ホイールの加速度が変化したときに上記重りの上記アイドル位置からの移動が生じるように、上記車両ホイールに配置される加速度センサ。

【請求項9】

上記重り(405;505)は、上記円弧セグメントの中心において振り子のように取り付けられる請求項8記載の加速度センサ。

【請求項10】

車両ホイールの路面グリップのロスを検出するための装置であって、

車両ホイール(3)に配置された第1の加速度センサであって、請求項1~9のうちの1つに記載の第1の加速度センサ(1;201;301;401;501)と、

上記加速度センサ(1;201;301;401;501)によって路面グリップのロスが検出されたとき、上記路面グリップのロスを車両運転者(609)に通知するように構成された警告装置(611)とを備えた装置。

【請求項11】

上記車両ホイール(3)において、上記第1の加速度センサ(1;401)の反対側に配置された二重化のための第2の加速度センサであって、請求項1~9のうちの1つに記載の第2の加速度センサ(29;431)が配置される請求項10記載の装置。

【請求項12】

二重化のための上記第2の加速度センサ(29;431)は、上記車両ホイール(3)において、上記円弧セグメントの中心(31)に関連付けて配置される請求項11記載の装置。

【請求項13】

少なくとも1つの車両ホイール(3)の加速を行うために車両ブレーキ及び/又は車両エンジンを制御するように構成された制御装置(619)を備える請求項10~12のうちの1つに記載の装置。

【請求項14】

車両運転者(609)により起動されたとき、少なくとも1つの車両ホイール(3)の加速を行うために上記制御装置(619)に加速信号を送るように構成された起動素子(617)を備える請求項13記載の装置。

【請求項15】

車両ホイールの路面グリップのロスを検出するための方法であって、
上記方法は、

a) 車両ホイール (3) に配置された加速度センサであって、請求項 1 ~ 9 のうちの 1 つに記載の加速度センサ (1 ; 2 0 1 ; 3 0 1 ; 4 0 1 ; 5 0 1) によって路面グリップのロスが検出されたとき (A) 、上記車両ホイール (3) の路面グリップのロスを検証すること (B) を含み、

上記検証は、

i . 車両ブレーキ及び / 又は車両エンジンにより上記車両ホイール (3) を加速すること、

i i . 上記加速度センサ (1) により加速中の路面グリップのロスを検出することによって実行され、

上記方法は、

b) 上記検証された路面グリップのロスを警告装置 (6 1 1) により車両運転者 (6 0 9) に通知すること (C) を含む方法。

【請求項 1 6】

車両ホイールの路面グリップのロスを検出するための方法であって、

上記方法は、

a) 運転者 (6 0 9) によって起動素子 (6 1 7) が起動された (A A) とき、車両ブレーキ及び / 又は車両エンジンにより車両ホイール (3) を加速すること (B B) と、

b) 加速中に、請求項 1 ~ 9 のうちの 1 つに記載の加速度センサ (1 ; 2 0 1 ; 3 0 1 ; 4 0 1 ; 5 0 1) によって、上記車両ホイール (3) の路面グリップのロスを検出すること (C C) を含む方法。

【請求項 1 7】

上記車両ホイール (3) の加速 (B B) は、変化する強度を有する 後続の複数の加速によって行われる請求項 1 6 記載の方法。

【請求項 1 8】

上記車両ホイール (3) の加速 (B B) は、増大する強度を有する 後続の複数の加速によって行われる請求項 1 7 記載の方法。