

【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24年7月26日 (2012.7.26)

【公表番号】特表2010-520108(P2010-520108A)

【公表日】平成22年6月10日 (2010.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2010-023

【出願番号】特願2009-552112(P2009-552112)

【国際特許分類】

B 6 0 R 21/00 (2006.01)

B 6 0 R 1/00 (2006.01)

B 6 0 R 11/02 (2006.01)

B 6 0 R 1/12 (2006.01)

B 6 2 D 53/00 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 R 21/00 6 2 8 D

B 6 0 R 21/00 6 2 1 C

B 6 0 R 21/00 6 2 6 G

B 6 0 R 1/00 A

B 6 0 R 11/02 C

B 6 0 R 1/12 Z

B 6 2 D 53/00 Z

G 0 8 G 1/16 C

G 0 6 T 1/00 3 3 0 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年6月7日 (2012.6.7)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両又は連結車両（1）を後退する際に運転者を支援する装置であって、該車両が複数の相互に折り曲げ可能な車両要素（2、3）から構成され、該車両（1）後方周囲からの画像データを捕捉するためのカメラ（9）と、車両及び／又は車両要素の配置状態を検知するための1つ又は複数のセンサと、該カメラ（9）と該1つ又は複数のセンサと接続されたプロセスモジュールを備え、該プロセスモジュールが少なくとも1つの画像データ処理ユニットと、該車両（1）の形状の寸法を記憶する少なくとも1つのメモリから構成され、該プロセスモジュールで処理された画像データを表示するための表示ユニット（10）を備えた装置において、

前記プロセスモジュールが、前記車両の現在位置及び／又は少なくとも1つの予測位置について、該車両の修正可能な状態を判断する決定モジュールを含み、該車両の修正可能な状態が、その状態から所定の走行ルート内で、車両が真っ直ぐ整列されることのできる状態として定義され、

前記プロセスモジュールが、前記車両の将来の走行コース（41、43、44、45）を予測し、前記カメラが撮影した画像データに重ね合わせて前記表示ユニットに表示する

ように構成されており、

前記プロセスモジュールが、将来の走行コースを現在の舵取り角又は折れ角を使用しながら予測又は推定し、該走行コースを前記表示ユニット上に修正可能な位置に関する第1の走行コース区間(41)として表示するように構成されており、

前記プロセスモジュールが、現在の舵取り角または折れ角によって修正可能な状態の位置がそこから予測出来ない逸脱点(46)において、前記表示ユニット上で、前記第1の走行コース区間(41)に少なくとも1つの第2の走行コース区間(43、44、45)を接続するように構成され、第2の走行コース区間(43、44、45)は最適化された舵取り角を使用して予測されることを特徴とする装置。

【請求項2】

前記カメラ(9)が全方向カメラであることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記1つ又は複数のセンサが、前記車両(1)の少なくとも1つの操舵車輪軸(6)の舵取り角(7)を検知するための少なくとも1つのセンサ及び/又は少なくとも2つの車両要素(2、3)間の折れ角(5)を検知するための少なくとも1つのセンサを含むことを特徴とする、請求項1又は2に記載の装置。

【請求項4】

少なくとも2つの車両要素間の折れ角(5)又は舵取り角(7)を検知するためのセンサが、周囲センサを利用したものであり、現在の折れ角(5)又は舵取り角(7)が、検知した周囲データにより推定されることを特徴とする、請求項3に記載の装置。

【請求項5】

前記プロセスモジュールに割り当てられた前記メモリが、前記車両(1)の複数の異なる形状又は構成を保存するように設計されていることを特徴とする、請求項1乃至4のいずれか一項に記載の装置。

【請求項6】

前記プロセスモジュールが画像データに再生された物体を認識するためのユニットを含むことを特徴とする、請求項1乃至5のいずれか一項に記載の装置。

【請求項7】

前記表示部(10)がヘッドアップディスプレイとして構成されることを特徴とする、請求項1乃至6のいずれか一項に記載の装置。

【請求項8】

前記表示部(10)が車両(1)のバックミラー又はバックミラーの周囲に取り付けられることを特徴とする、請求項1乃至7のいずれか一項に記載の装置。

【請求項9】

前記プロセスモジュールが、前記車両の修正可能な状態に関する標示(25、35)を現在位置及び/又は予測位置に関して前記表示ユニット(10)に表示するように構成されていることを特徴とする、請求項1乃至8のいずれか一項に記載の装置。

【請求項10】

前記プロセスモジュールが、前記将来の走行コース(41、43、44、45)を遠近法的に正しく及び/又は略式表示によって前記表示ユニットに表示するように構成されていることを特徴とする、請求項1乃至9のいずれか一項に記載の装置。

【請求項11】

前記プロセスモジュールが、前記将来の走行コース(41、43、44、45)を修正可能な状態を考慮及び/又は重み付けして予測するように構成されていることを特徴とする、請求項1乃至10のいずれか一項に記載の装置。

【請求項12】

前記プロセスモジュールが、前記将来の走行コース(41、43、44、45)を少なくとも部分的に経路上に配置し、該走行コースは、前記車両の修正可能な状態の複数の位置によって構成されていることを特徴とする、請求項1乃至11のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 13】**

前記プロセスモジュールが、第1の作動モードにおいて将来の走行コースを現在の舵取り角を使用しながら予測又は推定し、該走行コースを前記表示ユニット上に修正可能な位置に関する第1の走行コース区間(41)として表示のみするように構成されていることを特徴とする、請求項1乃至12のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 14】**

前記プロセスモジュールが、第2の作動モードにおいて前記第1の走行コース区間(41)に少なくとも前記第2の走行コース区間(43、44、45)を接続するように構成されることを特徴とする、請求項1乃至13のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 15】**

前記最適化された舵取り角が、前記第2の走行コース区間(43、44、45)が修正可能な位置の軌跡に沿って伸びるように設定されることを特徴とする、請求項1乃至14のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 16】**

前記第2の走行コース区間(43、44、45)の群が、複数の最適化された舵取り角を使用して予測及び/又は前記表示ユニット上に表示されることを特徴とする、請求項1乃至15のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 17】**

前記1つ又は複数の第2の走行コース区間(43、44、45)が前記車両の真っ直ぐな整列のための経路を含むことを特徴とする、請求項1乃至16のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 18】**

車両又は連結車両(1)を後退する際に、請求項1～17のいずれか一項に記載の装置を使用して運転者を支援する方法であって、該車両が複数の相互に折り曲げ可能な車両要素(2、3)から構成され、少なくとも1つのカメラ(9)を使用して該車両(1)後方周囲の画像データが捕捉され、該画像データが該車両(1)の少なくとも1つの操舵車輪軸(6)の舵取り角(7)及び少なくとも2つの車両要素(2、3)間の折れ角(5)に関するデータと共にプロセスモジュールに供給され、該プロセスモジュールが舵取り角及び折れ角(5、7)に関するデータに基づいて、少なくとも該車両(1)の形状のデータに基づき、将来の走行コースがその進路(21、31、32)及び/又はその牽引路(22、33、34)の範囲で予測され、遠近法的に正しく及び/又は略式表示によって、該カメラが撮影した画像データに重ね合わせ、そのように処理された画像データを表示部(10)で該車両(1)の運転者に表示する方法において、

該車両の修正可能な状態が、該車両の現在位置及び/又は少なくとも1つの予測位置のために判断され、該車両の修正可能な状態が、その状態から所定の走行ルート内で、該車両が真っ直ぐ整列されることのできる状態として定義されることを特徴とする方法。

**【請求項 19】**

前記車両(1)の全ての舵取り角及び/又は折れ角(5、7)が検知されることを特徴とする、請求項18に記載の方法。

**【請求項 20】**

前記カメラによって撮影された画像データのオーバーラップによって、前記車両(1)の全ての車輪の進路(21、31、32)を表示することを特徴とする、請求項18乃至19のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 21】**

前記カメラによって撮影された画像データのオーバーラップによって、現在予測された走行コースに対して垂直な方向に最も広い間隔が空いた車輪の進路(21、31、32)だけを表示することを特徴とする、請求項18乃至20のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 22】**

進路(21、31、32)及び/又は牽引路(22、33、34)の表示をある距離範囲に限定することを特徴とする、請求項18乃至21のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 23】**

進路（21、31、32）及び／又は牽引路（22、33、34）が異なるデザインで段階的に表示されることを特徴とする、請求項18乃至22のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 24】**

画像データに前記車両（1）の一部が再生されることを特徴とする、請求項18乃至23のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 25】**

前記カメラ（9）によって捕捉された画像データ内で物体が識別され、表示の際に該物体が強調されることを特徴とする、請求項18乃至24のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 26】**

物体を表す画像データの略式表示をオーバーラップ表示することによって強調が行われることを特徴とする、請求項25に記載の方法。

**【誤訳訂正 2】**

**【訂正対象書類名】**明細書

**【訂正対象項目名】**0015

**【訂正方法】**変更

**【訂正の内容】**

**【0015】**

配置状態に関するデータ、特に舵取り角及び折れ角（5、7）を基にして、少なくとも車両（1）の形状の知識に基づき、プロセスモジュールで車両（1）の将来の走行コースを、その進路（21、31、32）及び／又はその牽引路（22、33、34）の範囲で予測し、遠近法的に正しく、略式表示でカメラが撮影した画像データにオーバーラップさせることが好ましい。その後、そのように処理された画像データが表示部に表示され、車両（1）の運転者に駐車支援のために提示される。

**【誤訳訂正 3】**

**【訂正対象書類名】**明細書

**【訂正対象項目名】**0018

**【訂正方法】**変更

**【訂正の内容】**

**【0018】**

本発明の好ましい発展形態において、車両の将来の走行コースが、修正可能な状態を考慮及び／又は重み付けして予測される。例えば評価関数による予測時に、修正可能な状態の位置の軌跡に沿って伸びる走行コースが好ましい。この発展形態では、予測される走行コースが、舵取り角のわずかな変化にも非常に敏感に対応することが特に考慮され、その結果修正可能な状態を考慮に入れることで、より安定した結果又は予測を導き出すことが可能になる。加えて、実際の折れ角及び牽引棒の角はこの予測によって見積もることができないか又は見積もることは難しい。

**【誤訳訂正 4】**

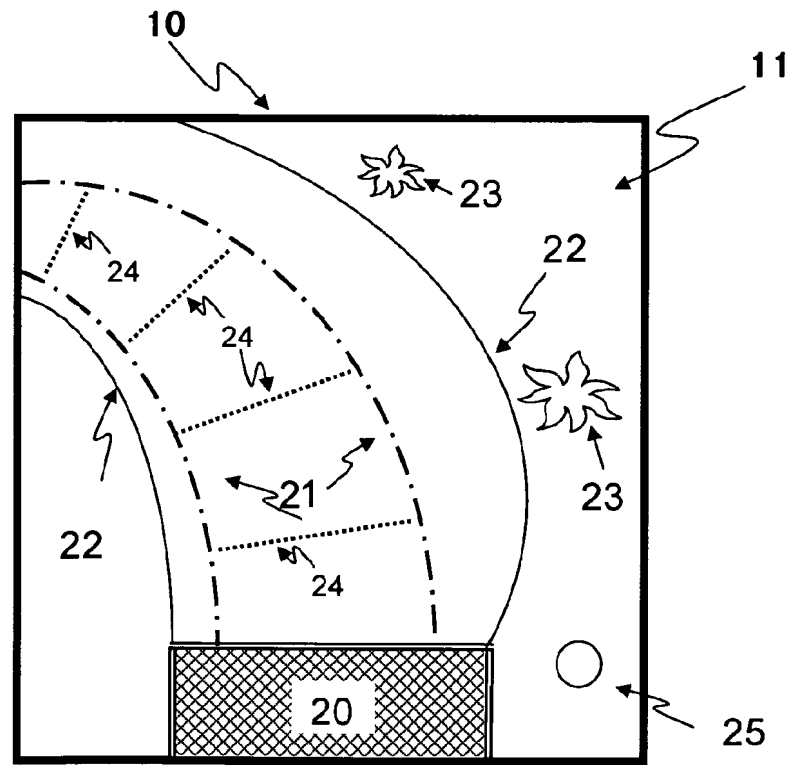
**【訂正対象書類名】**図面

**【訂正対象項目名】**図2

**【訂正方法】**変更

**【訂正の内容】**

【 図 2 】



【 誤訳訂正 5 】

【 訂正対象書類名 】 図面

【 訂正対象項目名 】 図 3

【 訂正方法 】 変更

【 訂正の内容 】

【図 3】

