

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-201298

(P2014-201298A)

(43) 公開日 平成26年10月27日(2014.10.27)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)	
B60Q	1/32	(2006.01)	B60Q	1/32	3K039
B60Q	1/38	(2006.01)	B60Q	1/38	C
B60Q	1/22	(2006.01)	B60Q	1/22	
B60Q	1/34	(2006.01)	B60Q	1/34	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2013-82007 (P2013-82007)
 (22) 出願日 平成25年4月10日 (2013.4.10)

(71) 出願人 513090024
 株式会社国広商事
 千葉県流山市江戸川台東2丁目252番2号
 (74) 代理人 100166132
 弁理士 木船 英雄
 (74) 代理人 100093872
 弁理士 高崎 芳紘
 (72) 発明者 藤原 国広
 千葉県流山市江戸川台東2丁目252番2号
 Fターム(参考) 3K039 AA03 BA03 CC08 DC10 LA03
 LB09 LC07 MD06 MD12 MD13

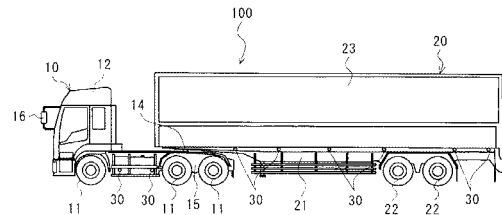
(54) 【発明の名称】 大型車両の注意喚起装置

(57) 【要約】

【課題】車両の右左折や後退などを周りの歩行者などに確実に知らせることができる新規な大型車両の注意喚起装置の提供。

【解決手段】車体の側方に1つあるいは複数のマーカーランプ30を備えた大型車両100であって、車体の右折または左折走行を周囲に知らせる方向指示器80が作動したときに、これと連動して前記マーカーランプ30を点灯させるマーカーランプ点灯手段210を備える。これによって、方向指示器80の作動と連動して車体側部のマーカーランプ30が点灯して車体が遠くからでも目立つようになるため、その大型車両100の右左折などの挙動を周りの歩行者などに確実に知らせることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体の側方に 1 つあるいは複数のマーカーランプを備えた大型車両であって、前記車体の右折または左折走行を周囲に知らせる方向指示器が作動したときに、これと連動して前記マーカーランプを点灯させるマーカーランプ点灯手段を備えたことを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の大型車両の注意喚起装置において、前記マーカーランプ点灯手段は、前記方向指示器で指示された側のマーカーランプのみを点灯させることを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の大型車両の注意喚起装置において、前記マーカーランプ点灯手段は、前記方向指示器の作動中に所定の間隔で点滅を繰り返すことを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の大型車両の注意喚起装置において、前記マーカーランプ点灯手段は、前記方向指示器の作動が停止した後、所定時間経過後に前記マーカーランプを消灯することを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

【請求項 5】

車体の側方に 1 つあるいは複数のマーカーランプを備えた大型車両であって、前記車体の後退走行を周囲に知らせるバップランプが点灯したとき、またはシフトレバーをバックに入れたときに、これと連動して前記マーカーランプを点灯させるマーカーランプ点灯手段を備えたことを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

20

【請求項 6】

請求項 5 に記載の大型車両の注意喚起装置において、前記マーカーランプ点灯手段は、前記バップランプの点灯中に所定の間隔で点滅を繰り返すことを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

【請求項 7】

請求項 5 または 6 に記載の大型車両の注意喚起装置において、前記マーカーランプ点灯手段は、前記バップランプが消灯した後、所定時間経過後に前記マーカーランプを消灯することを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

30

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の大型車両の注意喚起装置において、前記車体は、牽引自動車のトレーラーであることを特徴とする大型車両の注意喚起装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、バスやトラック、牽引自動車（トレーラー）などの大型車両の右左折走行時や後退時における周囲への注意を喚起する装置に関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

バスやトラック、牽引自動車（トレーラー）などの大型車両は、車体が大きくかつ前輪と後輪との内輪差が大きいことから、特に左折走行時における歩行者や自転車、バイクとの接触や巻き込み事故が多い。このため、このような大型車両と接触や巻き込み事故を防止すべく従来から様々なアイデアが提案されている。

【0003】

例えば、以下の特許文献 1 では、車体のサイドバンパーに光源と光電変換素子を設け、その間に障害物が入って光源の光が遮られときにブザーなどを鳴らして運転手に警告するといった技術が提案されている。また、以下の特許文献 2 では、大型トラックの左側に赤

50

外線検出器を取り付け、交差点での左折の際、危険範囲内の歩行者を赤外線で感知し、運転席に設置した警報器に連動し、警報音により運転者の聴覚に訴え、危険状態を知らしめるようにした技術が提案されている。

【0004】

また、以下の特許文献3では、車両の操舵角から車両の走行範囲を算出し、その走行範囲を複数のセンサーで走査し、その範囲内に他の車両などが入ってきたことを検知したときに運転手に警報を発するようにした技術が提案されている。また、以下の特許文献4では、サイドミラー内に距離測定手段を設置して車両の後方を測定し、障害物が検出されたときはその障害物までの距離に基づいて警報を発するようにした技術が開示されている。さらに、以下の特許文献4では、車体側面のサイドスカートによって後輪の周辺全てを覆うようにして歩行者などの後輪への巻き込みや子供の後輪内側への潜り込みを防止するようにした技術が提案されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】実開昭55-95951号公報

【特許文献2】特開昭57-11139号公報

【特許文献3】特開平5-266400号公報

【特許文献4】特開平9-301122号公報

【特許文献5】特開2000-318569号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、前述したような従来技術は警報音などによって運転手自身の注意を喚起することで巻き込み事故などを防止するようにしたものであるが、運転手側がいくら注意してもその周りの歩行者や自転車などの認識不足や不注意などが原因による接触事故や巻き込み事故は後を絶たない。

【0007】

例えば、図10に示すように車長が10mを越えるような大型のセミトレーラーのように内輪差が大きい大型車両が片側1車線の狭い交差点を左折する場合には、ハンドルを一端右側にきってトラクターを反対車線側に振ってから左側に大きく切り返して左折したり、あるいは図11に示すように交差点の中程まで真っ直ぐ走行した後、トレーラーとの連結部を軸としてトラクター側を大きく左に振るようにハンドルをきる必要がある。このため、左折の方向指示器は作動させているものの、その挙動が周りの歩行者や自転車、あるいは歩道側を直進するバイクなどには分かり難く、その進行方向前方をうっかり、または強引に突破するなどして車体と接触してしまうケースが多い。

30

【0008】

また、車外に設けたスピーカからの音声によるアナウンスによって右左折走行時に周囲に警報する技術も利用されているが、音による警報は騒音の原因となり、また、自転車やバイクのように遠くから高速で接近してくる相手には効果が乏しい。そして、前述したような歩行者らに起因する巻き込み事故は、右左折走行時だけでなく車両の後退走行時にも起こることがある。

40

【0009】

そこで、本発明はこれらの課題を解決するために案出されたものであり、その目的は、車体の右左折や後退などを周りの歩行者などに確実に知らしめることができる新規な大型車両の注意喚起装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記課題を解決するために第1の発明は、車体の側方に1つあるいは複数のマーカランプを備えた大型車両であって、車体の右折または左折走行を周囲に知らしめる方向指示

50

器が作動したときに、これと連動して前記マーカールンプを点灯させるマーカールンプ点灯手段を備えたことを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。

【0011】

このような構成によれば、方向指示器の作動と連動して車体側部のマーカールンプが点灯して急激に明るくなって車体が遠くからでも目立つようになるため、その大型車両の右左折走行などの挙動を周りの歩行者などに確実に知らせることができる。これによって、周囲の歩行者や自転車、バイクなどに対して注意を喚起することができるため、周囲の歩行者などに起因する接触や巻き込み事故などを未然に防ぐことができる。また、光による注意喚起であるため、音声による警告音などのような騒音の原因となることもない。

【0012】

ここで、本発明における「大型車両」とは、特に限定するものではないが、例えば2トトラック程度以上の貨物自動車、旅客自動車（バン、バス）、牽引自動車（トレーラ、タンクローリー）、消防車などのような緊急車両、クレーン車などのような特殊自動車などをいうが、車体の側方に1つあるいは複数のマーカールンプを備えた車両全般を含むものとする。

【0013】

第2の発明は、第1の発明において、前記マーカールンプ点灯手段は、前記方向指示器で指示された側のマーカールンプのみを点灯させることを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。このような構成によれば、事故の回避にそれほど寄与しないマーカールンプの無駄な点灯を防止しつつ、マーカールンプ点灯用の電力（バッテリー）の消費量なども抑えることができる。

【0014】

第3の発明は、第1または第2の発明において、前記マーカールンプ点灯手段は、前記方向指示器の作動中に所定の間隔で点滅を繰り返すことを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。このような構成によれば、マーカールンプが点滅して車体がより目立つようになる。

【0015】

第4の発明は、第1乃至第3の発明において、前記マーカールンプ点灯手段は、前記方向指示器の作動が停止した後、所定時間経過後に前記マーカールンプを消灯することを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。このような構成によれば、切り忘れなどによるマーカールンプの無駄な点灯を防止できると共に、右左折中およびその前後に方向指示器の作動が勝手に停止してもマーカールンプが所定時間点灯し続けるため、一定時間は周囲の歩行者などに注意を喚起し続けることができる。

【0016】

第5の発明は、車体の側方に1つあるいは複数のマーカールンプを備えた大型車両であって、前記車体の後退走行を周囲に知らせるバックランプが点灯したとき、またはシフトレバーをバックに入れたときに、これと連動して前記マーカールンプを点灯させるマーカールンプ点灯手段を備えたことを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。

【0017】

このような構成によれば、バックランプの点灯などと連動して車体側部のマーカールンプが点灯して急激に明るくなって車体が遠くからでも目立つようになるため、その大型車両の後退走行などの挙動を周りの歩行者などに確実に知らせることができる。これによって、周囲の歩行者や自転車、バイクなどに対して注意を喚起することができるため、車体後退時における周囲の歩行者などに起因する接触や巻き込み事故などを未然に防ぐことができる。また、光による注意喚起であるため、音声による警告音などのような騒音の原因となることもない。

【0018】

第6の発明は、第5の発明において、前記マーカールンプ点灯手段は、前記バックランプの点灯中に所定の間隔で点滅を繰り返すことを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。このような構成によれば、第3の発明と同様に、マーカールンプが点滅して車体がよ

10

20

30

40

50

り目立つようになる。

【0019】

第7の発明は、第5または第6の発明において、前記マーカランプ点灯手段は、前記バックランプが消灯した後、所定時間経過後に前記マーカランプを消灯することを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。このような構成によれば、第4の発明と同様に、切り忘れなどによるマーカランプの無駄な点灯を防止できると共に、シフトレバーが抜けたりしてもマーカランプが所定時間点灯し続けるため、一定時間は周囲の歩行者などに注意を喚起し続けることができる。

【0020】

第8の発明は、第1乃至第7の発明において、前記車体は、牽引自動車のトレーラーであることを特徴とする大型車両の注意喚起装置である。このような構成によれば、大型トラックやバスなどのような頻繁に目にする一般的な大型車両に比べて右左折走行時の挙動が分かり難い大型の牽引自動車であっても周囲の歩行者や自転車、バイクなどに対して注意を喚起することができる。

10

【発明の効果】

【0021】

本発明によれば、方向指示器の作動やバックランプなどと連動して車体側部のマーカランプが点灯して急激に明るくなって車体が遠くからでも目立つようになるため、その大型車両の右左折走行や後退走行などの挙動を予め周りの歩行者などに確実に知らせることができる。これによって、周囲の歩行者や自転車、バイクなどに対して注意を喚起することができるため、周囲の歩行者などに起因する接触や巻き込み事故などを未然に防ぐことができる。また、光による注意喚起であるため、音声による警告音などのような騒音の原因となることもない。

20

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明に係る大型車両100の1つである、大型牽引自動車（セミトレーラ）の一例を示した側面図である。

【図2】本発明に係る大型車両100の1つである、大型牽引自動車（セミトレーラ）の一例を示した背面図である。

【図3】マーカランプ30の一例を示す部分破断斜視図である。

30

【図4】本発明に係る注意喚起装置200の構成をしたブロック図である。

【図5】マーカランプ群63、64に係る制御の流れの一例を示したフローチャートである。

【図6】本発明装置200を備えた大型車両100の左折走行時における歩行者や自転車などの挙動の一例を示す説明図である。

【図7】本発明装置200を備えた大型車両100の左折走行時における歩行者や自転車などの挙動の一例を示す説明図である。

【図8】マーカランプ群63、64に係る制御の流れの一例を示したフローチャートである。

【図9】マーカランプ群63、64に係る制御の流れの一例を示したフローチャートである。

40

【図10】従来の大型車両100の左折走行時における歩行者や自転車などの挙動の一例を示す説明図である。

【図11】従来の大型車両100の左折走行時における歩行者や自転車などの挙動の一例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

次に、本発明の実施の一形態を添付図面を参照しながら説明する。図1は、本発明に係る大型車両100の1つである、大型牽引自動車（セミトレーラ）の一例を示したものである。図示するようにこの大型車両100は、運転手が乗車するトラクター（牽引車）1

50

0と、このトラクター10に牽引されるトレーラー（被牽引車）20とから主に構成されている。

【0024】

トラクター10は、車体フレーム15に、操舵可能な複数の車輪11、11...とドライバーが乗務する運転室12とエンジン（図示せず）などを備えており、さらにその車体後部にはトレーラー20を連結する連結部（第5輪）14を備えている。また、運転室12を構成するボディの前部には、サイドミラー16の他に図示しないヘッドライトやウインカー（前部シグナルランプ）などが設けられており、これらヘッドライトやウインカーは、図4に示すような制御装置200によってその作動（点灯）が制御されている。

【0025】

トレーラー20は、トレーラーフレーム21の後部に複数の車輪22、22...を備えると共に、そのトレーラーフレーム21上に荷台23が載置された構造となっている。そして、そのトレーラーフレーム21の前端がトラクター10の車体フレーム15に支持されるようにしてその連結部14に連結されている。また、このトレーラーフレーム21の後部には、図2に示すようにブレーキランプ67やバックランプ68、ウインカー（後部の右左折シグナルランプ）65、66などが設けられており、これらは同じく図4に示すように制御装置200によってその作動（点灯）が制御されている。

【0026】

また、このトレーラーフレーム21の両側面には、それぞれマーカーランプ30がその長手方向に沿って所定の間隔を隔てて複数設置されている。このマーカーランプ30は、例えば図3に示すように略半球状をした有色あるいは無色のプラスチック製レンズ31の内部にLEDや電球などの発光体32を収容したものであり、同じく図4に示すような制御装置によってその作動（点灯）が制御されている。また、図1に示すように、このマーカーランプ30は、トラクター10の両側面にも複数設けられている。

【0027】

図4は、本発明に係る注意喚起装置200の構成をしたブロック図である。この注意喚起装置200は、主に車載された照明系を電子制御するためのランプ制御ユニット210と、各種操作スイッチ40～46および各種ランプ60～70から構成されており、このランプ制御ユニット210が、ターンレバー（方向指示器）80および各種操作スイッチ40～46からの操作信号並びにECU（エンジンコントロールユニット）50からの指令などに応じて各種ランプ60～70の点灯を制御するようになっている。

【0028】

すなわち、操作スイッチ40～46としては、ヘッドライトスイッチ40、ポジションランプスイッチ41、ハザードランプスイッチ42、ブレーキスイッチ43、バックギアスイッチ44、ドア開閉スイッチ45、室内灯スイッチ46などである。一方、各種ランプ60～70としては、ヘッドランプ（HIGH、LOW）60、ポジションランプ61、イルミネーションランプ62、右側マーカーランプ群63、左側マーカーランプ群64、右折シグナルランプ（方向指示器）65、左折シグナルランプ（方向指示器）66、ブレーキランプ67、バックランプ68、室内灯69、警告灯70などからなっている。

【0029】

ヘッドランプ60は、車体前部に設けられてヘッドライトスイッチ40に連動して点灯し、車体前方を照らす。ポジションランプ61は、スモールランプとも呼ばれ、ヘッドライトスイッチ40に設けられたポジションライトスイッチ41の操作で点灯し、ヘッドライト以前のそれほど暗くない時に点灯する小さなライトである。イルミネーションランプ62は、ポジションランプ61と連動して点灯してスピードメータなどを照明する。

【0030】

右側マーカーランプ群63は、前記マーカーランプ30単体を車体の右側に複数配置してなるものであり、ヘッドランプ60やポジションランプ61と連動して点灯すると共に、後述するような制御によっても点灯して主に車体右側に光を放つようになっている。左側マーカーランプ群64は、同じく前記マーカーランプ30単体を車体の左側に複数配置

10

20

30

40

50

してなるものであり、ヘッドランプ 60 やポジションランプ 61 と連動して点灯すると共に、後述するような制御によっても点灯して主に車体左側に光を放つようになっている。

【0031】

右折シグナルランプ 65 は、車体の右側前後にそれぞれ配置されてターンレバー 80 の右折操作時に点滅する。左折シグナルランプ 66 は、車体の左側前後にそれぞれ配置されて同じくターンレバー 80 の左折操作時に点滅する。ブレーキランプ 67 は、車体の後部に配置されてブレーキスイッチ 43 が入ったときに点灯する。バックランプ 68 は、車体の後部に配置されて図示しないシフトレバーがバックギアに入ったときに点灯する。室内灯 69 は、運転室内の天井などに設置されており、ドア開閉スイッチ 45 や室内灯スイッチ 46 が入ったときに点灯して運転室内を照らす。警告灯 70 は、スピードメータパネルなどに設置されており、ECU 50 などからエンジン異常やランプ切れなどの信号が入力されてきたときに点灯してドライバーに警告する。

10

【0032】

図 5 は、この注意喚起装置 200 による制御うち、マーカーランプ群 63、64 に係る制御の流れを示したフローチャートである。まず、ランプ制御ユニット 210 は、最初のステップ S100 においてエンジンのメインスイッチが ON になったか否かを判断し、ON になったと判断したとき (YES) には、次のステップ S102 に移行する。ステップ S102 では、ターンレバー 80 が操作 (ON) されたか否かを判断し、操作された (YES) と判断したときは、次のステップ S104 に移行してその操作が右折操作か左折操作かを判断する。

20

【0033】

左折操作の場合はステップ S105 に移行して、左側のマーカーランプ群 63 を点灯して次のステップ S108 に移行する。一方、右折操作の場合はステップ S107 に移行して、右側のマーカーランプ群 64 を点灯して同じく次のステップ S108 に移行する。ステップ S108 では、操作したターンレバー 80 が OFF になったか否かを判断し、OFF になっていないと判断したとき (NO) は、引き続きマーカーランプ群 63、64 を点灯し続けるが、OFF になったと判断したとき (YES) は、次のステップ S110 に移行する。

【0034】

ステップ S110 では、ターンレバー 80 が OFF になってからの時間を計測し、その時間が所定時間、例えば 3 ~ 5 秒間、経過したか否かを判断し、所定時間経過したと判断したとき (YES) は、次のステップ S112 に移行する。ステップ S112 では、その点灯していたマーカーランプ群 63、64 を消灯して最後のステップ S114 に移行する。そして、ステップ S114 では、メインスイッチが OFF になったか否かを判断し、OFF になったと判断したとき (YES) は処理を終了するが、OFF になっていないと判断したとき (NO) は、ステップ S102 に戻って同様な処理を繰り返す。

30

【0035】

図 6 および図 7 は、このような制御による大型車両 100 の左折走行時における周りの歩行者や自転車などの挙動を示したものである。すなわち、大型車両 100 の運転手は、交差点を左折する際には、交差点に入る数十メートル手前になったなら、ターンレバー 80 を操作して左折シグナルランプ 66 を点灯 (点滅) する。すると、このターンレバー 80 の操作と連動して左側マーカーランプ群 64 が瞬時に点灯して車体の左側を一気に明るく照らし出す。

40

【0036】

これによって、車体の左側が急激に明るくなって遠くからでも目立つようになるため、その大型車両 100 の左折走行を予め周りの歩行者や自転車、バイクなどに確実に知らせることができる。特に、大型トラックやバスなどのような頻りに目にする一般的な大型車両に比べて右左折走行時の挙動が分かり難い大型の牽引自動車であっても周囲の歩行者や自転車、バイクなどに対して確実に注意を喚起して無理な行動を止めさせることができるため、左折時における周囲の歩行者などに起因する接触や巻き込み事故などを未然に防

50

ることができる。また、音声による注意喚起ではないため、交差点周囲の騒音の原因となることもない。

【0037】

そして、この左折操作時にハンドルをきり返すなどしてターンレバー80が自動的に戻って左折シグナルランプ66が一旦消灯した場合でも、その後数秒間はこの左側マーカーランプ群64が点灯し続ける。これにより、ターンレバー80の作動が勝手に停止しても左側マーカーランプ群64が消灯することなく所定時間点灯し続けるため、引き続き周囲の歩行者などに注意を喚起し続けることができる。なお、その後、左折が完了してから数秒経過後には、この左側マーカーランプ群64は自動的に消灯するため、電力(バッテリー)を無駄遣いすることはない。

10

【0038】

一方、右折走行時には、このターンレバー80の操作と連動して右側マーカーランプ群63が点灯して車体の右側を一気に明るく照らし出して注意を喚起するため、右折方向の横断歩道などを通過しようとする歩行者や自転車などに対してその行為を止めさせることができる。これによって、右折走行時における周囲の歩行者などに起因する接触や巻き込み事故などを未然に防ぐことができる。なお、本実施の形態では、ターンレバー80が作動している間はマーカーランプ群63または64が点灯し続けるようにしたが、シグナルランプ65, 66の点滅と連動または独自の周期で点滅させるようにしても良い。

【0039】

また、前記実施形態のように曲がる方向のマーカーランプ群63, 64のみを点灯させれば、事故の回避にそれほど寄与しないマーカーランプの無駄な点灯を防止しつつ、マーカーランプ点灯用の電力(バッテリー)の消費量なども抑えることができるが、図8のステップS108に示すように、車両の左折または右折の方向にかかわらず、ターンレバー80を操作したときは、全てのマーカーランプ群63, 64を点灯するようにしても良い。また、同図のステップS111に示すように、ターンレバー80が戻ると同時に全てのマーカーランプ群63, 64が消灯するようにしても良い。

20

【0040】

また、本実施の形態では、ランプ制御ユニット210によってマーカーランプ群63, 64の点灯を電子制御するようにしたが、ターンシグナルリレーと連動させたバイメタルや電子式リレーなどのアナログ回路を用いてマーカーランプ群63, 64の点灯を制御するようにしても良い。

30

【0041】

また、図9に示すように、このマーカーランプ群63, 64をバックランプ68に連動させて点灯させるようにしても良い。すなわち、最初のステップS100でメインスイッチがONになったならば、次のステップS103においてバックギアスイッチ(SW)44がONになったか否か、すなわち、シフトレバーをバックギア(リバース)に入れて後退走行になったか否かを判断する。そして、バックギアSW44がONになったと判断したとき(YES)は、次のステップS106に移行してマーカーランプ群63, 64を全点灯して次のステップS109に移行する。ステップS109では、バックギアSW44がOFFになったか否か、すなわち、シフトレバーをバックギアから外れたか否かを判断し、バックギアSW44がOFFになったと判断したときは次のステップS110に移行する。

40

【0042】

ステップS110では、バックギアSW44がOFFになってからの時間を計測し、その時間が所定時間、例えば3~5秒間、経過したか否か判断し、所定時間経過したと判断したとき(YES)は、次のステップS111に移行する。ステップS111では、その点灯していた全てのマーカーランプ群63, 64を消灯して最後のステップS114に移行する。そして、ステップS114では、メインスイッチがOFFになったか否かを判断し、OFFになったと判断したとき(YES)は処理を終了するが、OFFになっていないと判断したとき(NO)は、ステップS102に戻って同様な処理を繰り返す。

50

【 0 0 4 3 】

このようにバックギア S W 4 4 が O N になってバックランプ 6 8 の点灯と連動してマーカーランプ群 6 3 , 6 4 が連動するようにすれば、その大型車両の後退走行などを周りの歩行者などに確実に知らせることができる。これによって、周囲の歩行者や自転車、バイクなどに対して注意を喚起することができるため、車体後退時における周囲の歩行者などに起因する接触や巻き込み事故などを未然に防ぐことができる。

【 0 0 4 4 】

なお、図 9 のフローでは、バックギア S W 4 4 が O F F になって所定時間経過後に全てのマーカーランプ群 6 3 , 6 4 を消灯するようになっているが、バックギア S W 4 4 が O F F になると同時に全てのマーカーランプ群 6 3 , 6 4 を消灯するようにしても良い。また、マーカーランプ群 6 3 , 6 4 が点灯したときは、所定の間隔で点滅を繰り返すようにしても良い。

10

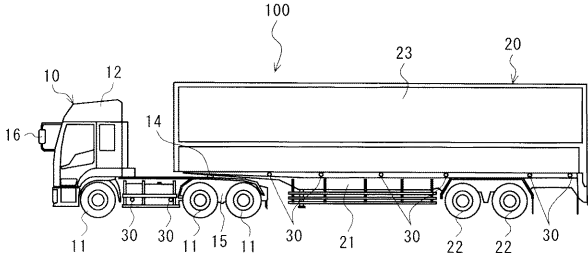
【符号の説明】

【 0 0 4 5 】

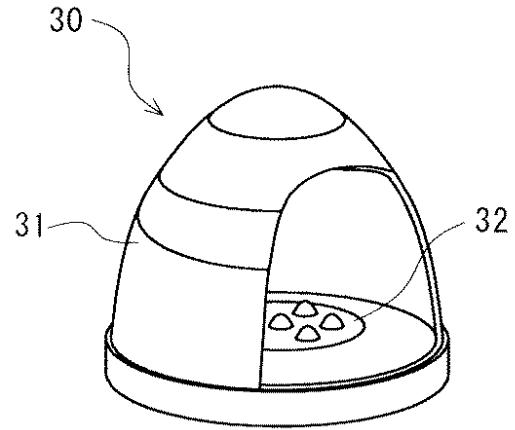
- 1 0 0 ... 大型車両 (セミトレーラー)
- 2 0 0 ... 注意喚起装置
- 2 1 0 ... ランプ制御ユニット (マーカーランプ点灯手段)
- 1 0 ... トラクター
- 2 0 ... トレーラー
- 3 0 ... マーカーランプ
- 4 4 ... バックギア S W (シフトレバー)
- 6 3 ... 左側マーカーランプ
- 6 4 ... 右側マーカーランプ
- 6 5 ... 右折シグナルランプ (方向指示器)
- 6 6 ... 左折シグナルランプ (方向指示器)
- 6 8 ... バックランプ
- 8 0 ... ターンレバー (方向指示器)

20

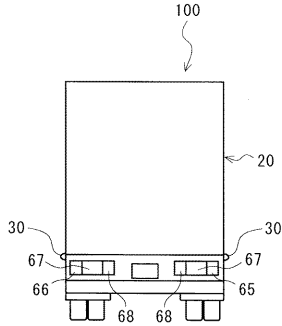
【図1】



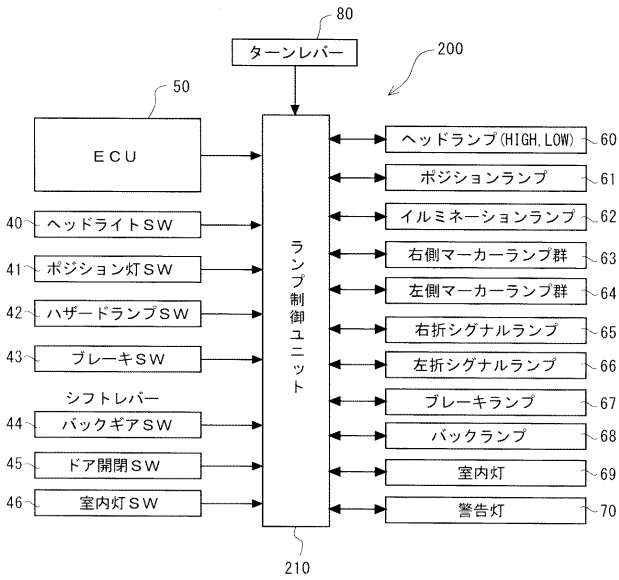
【図3】



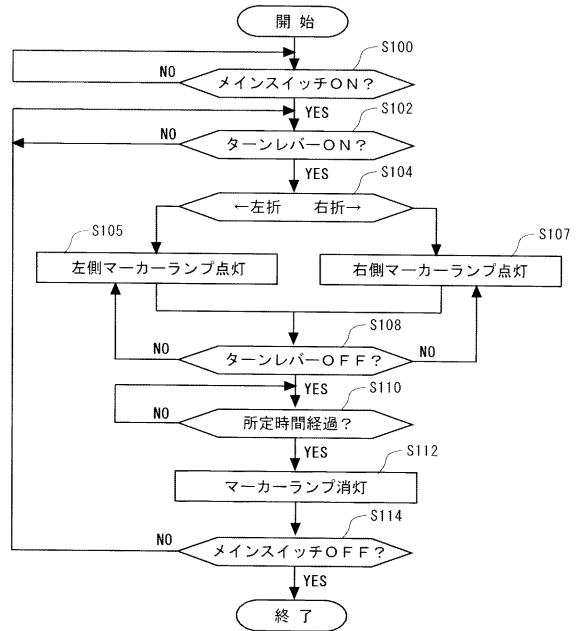
【図2】



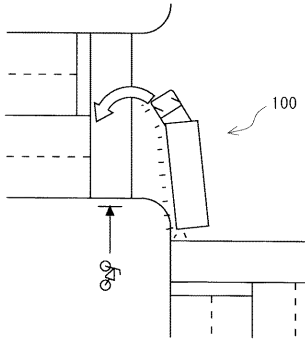
【図4】



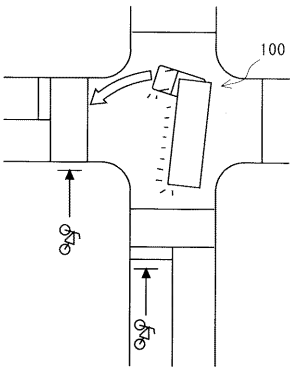
【図5】



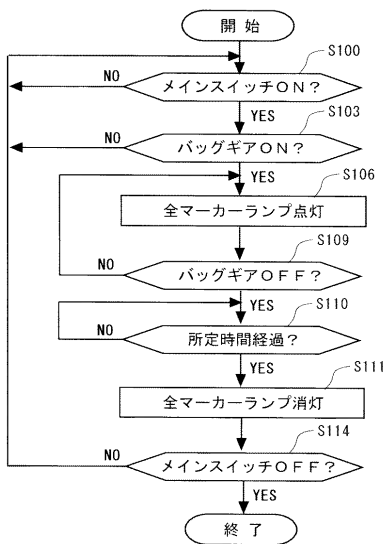
【図6】



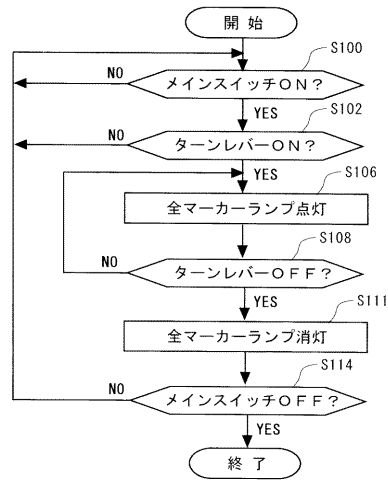
【図7】



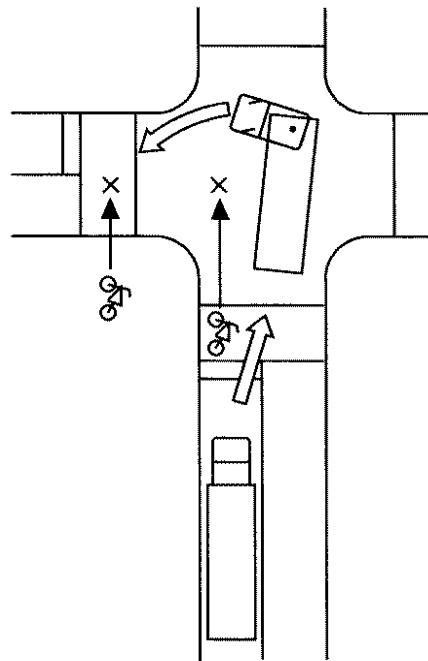
【図9】



【図8】



【図10】



【 図 1 1 】

