

(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2015-123794
(P2015-123794A)

(43) 公開日 平成27年7月6日(2015.7.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60K 20/02 (2006.01)	B60K 20/02	Z 3D040
B60K 35/00 (2006.01)	B60K 35/00	Z 3D344

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2013-267923 (P2013-267923)
(22) 出願日 平成25年12月25日 (2013.12.25)

(71) 出願人 000231512
日本精機株式会社
新潟県長岡市東蔵王2丁目2番34号
(72) 発明者 佐藤 匠
新潟県長岡市東蔵王2丁目2番34号 日
本精機株式会社内
Fターム(参考) 3D040 AA33 AA40 AB01 AC36 AF26
AF29
3D344 AA22 AA26 AA27 AB01 AD02
AD05 AD13

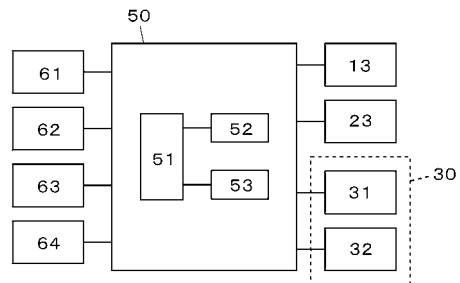
(54) 【発明の名称】 車両用表示装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】シフトポジション表示を適宜オン/オフできる車両用表示装置を提供する。

【解決手段】表示器30は、画像を表示する。制御手段50は、表示器30に画像を表示させる。検出手段63は、シフト操作部に触れたことを検出し、接触データを出力する。制御手段50は、接触データに基づいて、シフトポジションを表示器30に表示させる。制御手段50は、シフト操作可能なシフトポジションのみを表示器30に表示させる。制御手段50は、検出手段63から非接触信号を入力してから所定時間後、シフトポジションの表示を止める。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像を表示する表示器と、前記表示器に前記画像を表示させる制御手段と、シフト操作部に触れたことを検出し接触データを出力する検出手段と、を備え、

前記制御手段は、前記接触データに基づいて、シフトポジションを前記表示器に表示させることを特徴とする車両用表示装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、シフト操作可能なシフトポジションのみを前記表示器に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用表示装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、シフト操作不可能なシフトポジションを前記表示器に表示さないことを特徴とする請求項 1 に記載の車両用表示装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記検出手段から非接触信号を入力してから所定時間後、前記シフトポジションの表示を止めることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用表示装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記検出手段から非接触信号を入力してから所定時間後、現在の前記シフトポジションと車両情報とを前記表示器に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シフトポジションを表示する車両用表示装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、変速機のシフトポジションを表示する車両用表示装置が種々提案されており、例えば特許文献 1 に開示されている。斯かる車両用表示装置は、車両運転者がシフトレバーを操作することによって選択されるシフトポジションをシフトポジションセンサによって検出し、コンビネーションメータ内の表示器にシフトポジションを表示するものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2011 - 112095 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、コンビネーションメータ内の一定領域がシフトポジション表示に占有されてしまうため、相対的に他の車両情報を表示するための領域が小さくなるという問題を有していた。

本発明は、この問題に鑑みなされたものであり、シフトポジション表示の全部または一部を適宜オン/オフできる車両用表示装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、画像を表示する表示器 30 と、前記表示器 30 に前記画像を表示させる制御手段 50 と、シフト操作部に触れたことを検出し接触データを出力する検出手段 63 と、を備え、前記制御手段 50 は、前記接触データに基づいて、シフトポジションを前記表示器 30 に表示させるものである。

【0006】

また、本発明は、前記制御手段 50 は、シフト操作可能なシフトポジションのみを前記

10

20

30

40

50

表示器 30 に表示させるものである。

【0007】

また、本発明は、前記制御手段 50 は、シフト操作不可能なシフトポジションを前記表示器 30 に表示さないものである。

【0008】

また、本発明は、前記制御手段 50 は、前記検出手段 63 から非接触信号を入力してから所定時間後、前記シフトポジションの表示を止めるものである。

【発明の効果】

【0009】

シフトポジション表示を適宜オン/オフできるため、シフトポジション表示のための専用の表示器が不要になる。

10

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の第一実施形態を示す正面図。

【図2】同上実施形態を示すブロック図。

【図3】同上実施形態を示す表示例説明図。

【図4】本発明の第二実施形態を示す表示例説明図。

【図5】同上実施形態を示す表示例説明図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付図面に基づいて、本発明の一実施形態を説明する。図1乃至図3は、第一実施形態を示すものである。車両用表示装置は、指針式計器 10、20 及び液晶表示器 30 を備えている。

20

【0012】

指針式計器 10 は車両速度を表示する速度計であり、指針式計器 20 はエンジンの回転数を表示する回転計である。指針式計器 10、20 は、夫々、文字板 11、21、指針 12、22、ステッピングモータ 13、23 を有している。文字板 11、21 は、指針 12、22 に指示される指標部 11a、21a を有している。指針 12、22 はステッピングモータ 13、23 により回動され、文字板 11、21 の指標部 11a、21a を指示する。見返し部材 40 には、指針式計器 10、指針式計器 20 に対応する円形の開口 41、42 と、液晶表示器 30 に対応する矩形の開口 43 とが形成されている。

30

【0013】

図2は、車両用表示装置の電氣的構成を示すブロック図である。マイコン 50 は、CPU 51、ROM 52、RAM 53 を有している。速度センサ 61 は、車両速度を検出し、マイコン 50 に速度データを出力する。回転センサ 62 は、エンジンの回転数を検出し、マイコン 50 に回転数データを出力する。

【0014】

タッチセンサ 63 は、例えば静電容量スイッチからなるものであり、車両のシフトレバーに配設されている。タッチセンサ 63 は、車両運転者がシフトレバーに触れているか否かを検出して、マイコン 50 に接触データを出力する。タッチセンサ 63 は、車両運転者がシフトレバーに触れているときは、マイコン 50 に接触信号を出力し、車両運転者がシフトレバーに触れていないときは、マイコン 50 に非接触信号を出力する。シフトポジションセンサ 64 は、変速機のシフトポジションを検出し、マイコン 50 にシフトポジションデータを出力する。

40

【0015】

マイコン 50 は、ROM 52 に格納されている所定のプログラムに基づいて、ステッピングモータ 13、23、液晶表示器 30 を駆動する。液晶表示器 30 は、TFT (Thin Film Transistor) 型液晶表示素子からなる液晶表示パネル (表示パネル) 31 と、この液晶表示パネル 31 を透過照明する発光素子 32 と、を有している。

【0016】

50

次に、図3に基づいて、シフトポジション表示の一例を説明する。マイコン50は、タッチセンサ63から非接触信号を入力し続けているときは、液晶表示器30の画面30aに、積算走行距離(ODD計)及び区間走行距離(TRIP計)を表示させる(図3(a)参照)。マイコン50は、タッチセンサ63から接触信号を入力したとき、液晶表示器30の画面30aにシフトポジションを表示させる。例えば、シフトポジションが「P(パーキング)」の状態であれば、シフトポジション「R(リバース)」、「N(ニュートラル)」、「D(ドライブ)」を表す画像及びシフトレバーの操作方向を表す矢印マーク等の画像が表示される(図3(b)参照)。このとき、シフトポジション「L(ロー)」を表す画像は表示されない。

【0017】

シフトレバーでシフトポジション「D」が選択されると、マイコン50は、シフトポジション「R」、「N」、「L」を表す画像を液晶表示器30の画面30aに表示させる(図3(c)参照)。このとき、シフトポジション「D」を表す画像は表示されない。マイコン50が非接触信号を入力して所定時間(例えば1秒間)が経過すると、液晶表示器30の画面30aは積算走行距離、区間走行距離の表示に戻る。

【0018】

次に、図4及び図5に基づいて、第二実施形態について説明する。第二実施形態の電気的構成は、第一実施形態と同様である。

【0019】

マイコン50は、タッチセンサ63から非接触信号を入力し続けているときは、液晶表示器30の画面30aに、現在のシフトポジション「P」を表す画像と、積算走行距離(ODD計)及び区間走行距離(TRIP計)と、を表示させる(図4(a)参照)。

【0020】

マイコン50は、タッチセンサ63から接触信号を入力したとき、液晶表示器30の画面30aに、現在のシフトポジションと、操作可能なシフトポジションと、区間走行距離(TRIP計)とを表示させる。例えば、現在のシフトポジションが「P(パーキング)」の状態であれば、シフトポジション「P(パーキング)」、「R(リバース)」、「N(ニュートラル)」、「D(ドライブ)」を表す画像及びシフトレバーの操作方向を表す矢印マーク等の画像と、区間走行距離(TRIP計)とが表示される(図4(b)参照)。このとき、シフトポジション「L(ロー)」を表す画像は表示されない。区間走行距離(TRIP計)は、通常よりも小さく表示される。

【0021】

シフトポジション「D」を選択するため、シフトレバーを操作すると、シフトポジション「D」に対応する矢印マークが強調表示され、他の矢印マークとは異なる色で表示される(図4(c)参照)。このとき、シフトポジション「P」は表示されなくなる。

【0022】

シフトポジション「D」が選択されると、マイコン50は、シフトポジション「D」、「R」、「N」、「L」を表す画像を液晶表示器30の画面30aに表示させる(図4(d)参照)。マイコン50が非接触信号を入力して所定時間(例えば1秒間)が経過すると、液晶表示器30の画面30aは、現在のシフトポジション「D」を表す画像と、積算走行距離(ODD計)及び区間走行距離(TRIP計)とを表示する通常表示に戻る。

【0023】

第一、第二実施形態によれば、液晶表示器30を積算走行距離、区間走行距離の表示と、シフトポジション表示とに共用できるため、シフトポジション表示のための専用の表示器が不要である。また、シフトポジション表示では、シフト操作が可能なシフトポジションのみを表示し、シフト操作が不可能なシフトポジションを表示しないことによって、シフト操作が可能なシフトポジションを容易に把握することができる。

【0024】

なお、本発明は本実施形態に限定されるものではなく、種々の変形が可能であり、例えば、検出手段はマイクロスイッチであっても良い。また、表示器は有機ELパネルであっ

10

20

30

40

50

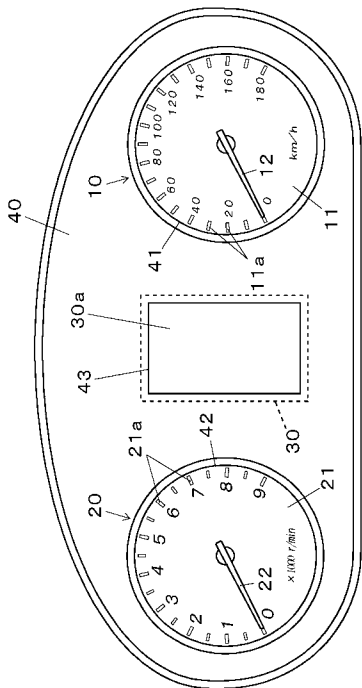
ても良い。

【符号の説明】

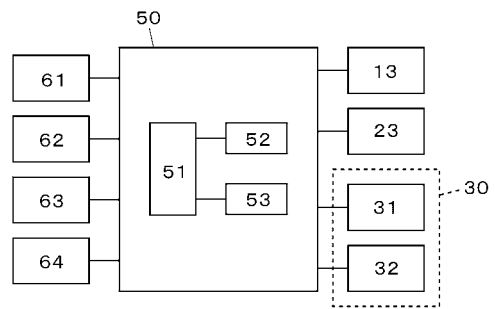
【0025】

- 30 液晶表示器（表示器）
- 50 マイコン（制御手段）
- 63 タッチセンサ（検出手段）

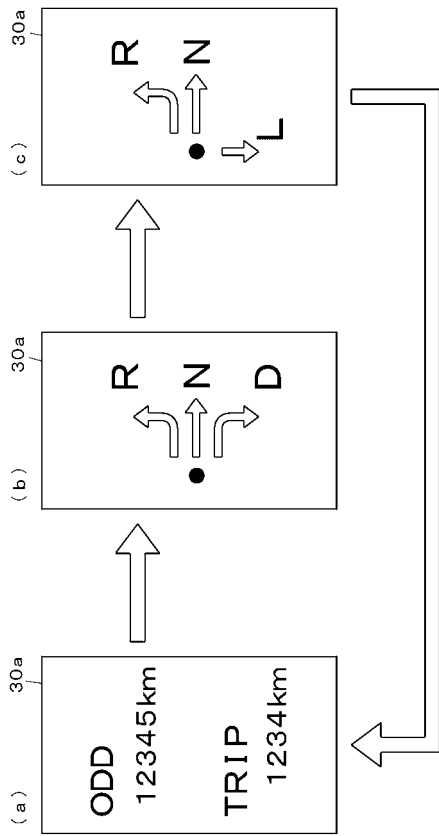
【図1】



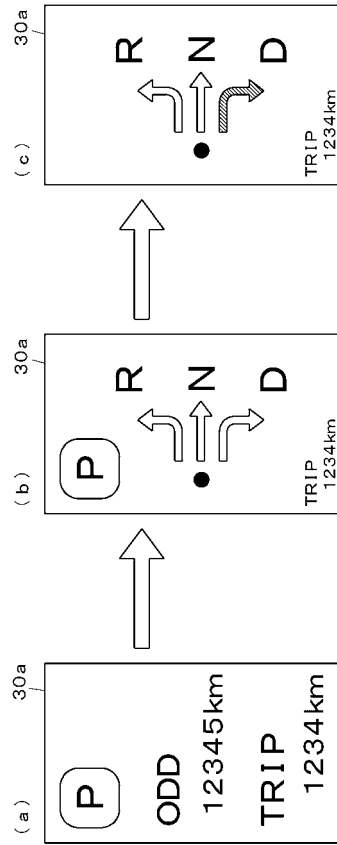
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

