(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7677842号
(P7677842)

(45)発行日　令和7年5月15日(2025.5.15)

(24)登録日　令和7年5月7日(2025.5.7)

(51)国際特許分類		FI		
G06F	*3/0484(2022.01)*	G06F	3/0484	
G06F	*3/0488(2022.01)*	G06F	3/0488	
G06F	*3/14 (2006.01)*	G06F	3/14	350B
B60R	*16/02 (2006.01)*	B60R	16/02	630L

請求項の数　5　（全21頁）

(21)出願番号　特願2021-121680(P2021-121680)
(22)出願日　令和3年7月26日(2021.7.26)
(65)公開番号　特開2023-17419(P2023-17419A)
(43)公開日　令和5年2月7日(2023.2.7)
審査請求日　令和6年4月10日(2024.4.10)

(73)特許権者　000001487
フォルシアクラリオン・エレクトロニクス株式会社
埼玉県さいたま市中央区新都心７番地２
(74)代理人　110001081
弁理士法人クシブチ国際特許事務所
(72)発明者　塩口 拓真
埼玉県さいたま市中央区新都心７番地２
フォルシアクラリオン・エレクトロニクス株式会社内
審査官　桐山 愛世

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　表示制御方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

第１画面と、複数の表示領域を有する第２画面と、の表示を制御する表示制御方法であって、

前記第１画面の予め設定されたタッチ操作を検出する検出ステップと、

前記予め設定されたタッチ操作が検出されると、前記複数の表示領域に設定された選択順と前記予め設定されたタッチ操作の順番とに応じて、前記第２画面に設定された複数の表示領域のうち、いずれの表示領域が選択されたのかを判定する判定ステップと、

前記第１画面に表示された表示画像を、前記判定ステップにより選択されたと判定した表示領域に表示させる表示ステップと、

を有し、

前記予め設定されたタッチ操作とは異なる前記第１画面への他のタッチ操作が検出されると、前記複数の表示領域の各々に対応し、前記複数の表示領域に表示画像が表示されているか否かを示すガイド画像を前記第１画面に表示させ、

前記他のタッチ操作は、前記第１画面のタッチ位置を、予め設定された第１方向にスライドさせるスライド操作である、ことを特徴とする表示制御方法。

【請求項２】

前記ガイド画像は、前記複数の表示領域の各々に対応した複数の図形画像を含み、

前記判定ステップにより選択されたと判定した表示領域に対応する前記図形画像の表示態様を、他の前記図形画像の表示態様とは異なる表示態様に変更する、ことを特徴とする

請求項１記載の表示制御方法。
【請求項３】
前記複数の表示領域には、前記複数の表示領域と前記第１画面との距離に応じて前記選択順が設定され、
前記複数の図形画像は、前記選択順に対応した並び順で配置される、ことを特徴とする請求項２記載の表示制御方法。
【請求項４】
前記予め設定されたタッチ操作は、前記第１画面のタッチ位置を、前記第１方向とは異なる第２方向にスライドさせるスライド操作である、ことを特徴とする請求項１記載の表示制御方法。
【請求項５】
車両に搭載された表示装置のディスプレイに前記第１画面と前記第２画面とが表示され、
前記第２画面は、前記第１画面よりも運転席に着座した運転者から離れた位置に配置される、ことを特徴とする請求項１から４のいずれか一項に記載の表示制御方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、表示制御方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、運転席側から助手席側まで至る横長のディスプレイが車両に搭載されるようになってきた。
例えば、特許文献１は、複数のタッチパネルディスプレイ及びメーターから構成されるタッチパネルディスプレイを開示する。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【文献】特開２０２０－５５３２８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、特許文献１のような横長のディスプレイを車両に搭載した場合、運転席に着座した運転者の手が届かないディスプレイの領域があり、タッチ操作が難しい場合がある。このため、タッチ操作の操作性の改善が求められている。
【０００５】
本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、タッチ操作の操作性を改善することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
上記目的を達成するため、本発明の表示制御方法は、第１画面と、複数の表示領域を有する第２画面と、の表示を制御する表示制御方法であって、前記第１画面の予め設定されたタッチ操作を検出する検出ステップと、前記予め設定されたタッチ操作が検出されると、前記複数の表示領域に設定された選択順と前記予め設定されたタッチ操作の順番とに応じて、前記第２画面に設定された複数の表示領域のうち、いずれの表示領域が選択されたのかを判定する判定ステップと、前記第１画面に表示された表示画像を、前記判定ステップにより選択されたと判定した表示領域に表示させる表示ステップと、を有し、前記予め設定されたタッチ操作とは異なる前記第１画面への他のタッチ操作が検出されると、前記複数の表示領域の各々に対応し、前記複数の表示領域に表示画像が表示されているか否かを示すガイド画像を前記第１画面に表示させ、前記他のタッチ操作は、前記第１画面のタッチ位置を、予め設定された第１方向にスライドさせるスライド操作である、ことを特徴

とする。
【発明の効果】
【０００７】
本発明によれば、タッチ操作の操作性を改善することができる。
【図面の簡単な説明】
【０００８】
【図１】表示システムの全体構成を示す図である。
【図２】前席ディスプレイの配置を示す図である。
【図３】表示面に設定された複数の画面を示す図である。
【図４】第１方向のタッチ操作を示す図である。
【図５】第１画面に表示されるガイド画像を示す図である。
【図６】第１画面及び第２画面に表示画像が表示された状態を示す図である。
【図７】第１画面と、第２画面の第１小表示領域に表示画像が表示された状態を示す図である。
【図８】第１画面と、第２画面の第２小表示領域とに表示画像が表示された状態を示す図である。
【図９】第１画面と、第２画面の第３小表示領域に表示画像が表示された状態を示す図である。
【図１０】第１画面と、第３画面の第１小表示領域とに表示画像が表示された状態を示す図である。
【図１１】第１画面と、第３画面の第２小表示領域とに表示画像が表示された状態を示す図である。
【図１２】表示ＥＣＵの動作を示すフローチャートである。
【図１３】表示ＥＣＵの動作を示すフローチャートである。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。
【００１０】
図１は、表示システム１の全体構成を示す図である。
表示システム１は、カメラ１０、第１表示装置２０、第２表示装置３０及び表示ＥＣＵ５０を備え、車両に搭載される。
【００１１】
カメラ１０は、例えば、車両の前方、後方、左側方及び右側方にそれぞれ設置され、対応する方向である車両の前方、後方、左側方及び右側方をそれぞれ撮影する。
カメラ１０は、ＣＣＤ（Ｃｈａｒｇｅ－Ｃｏｕｐｌｅｄ Ｄｅｖｉｃｅ）やＣＭＯＳ（Ｃｏｍｐｌｅｍｅｎｔａｒｙ Ｍｅｔａｌ－Ｏｘｉｄｅ－Ｓｅｍｉｃｏｎｄｕｃｔｏｒ）等のイメージセンサと、イメージセンサの受光状態から撮影画像を生成するデータ処理回路とを備える。カメラ１０は、撮影して生成した撮影画像を表示ＥＣＵ５０に出力する。
【００１２】
図２は、車両における前席ディスプレイ２１の配置を示す図である。
第１表示装置２０は、前席ディスプレイ２１及びタッチセンサ２２を備える。
前席ディスプレイ２１は、ＬＣＤ（Ｌｉｑｕｉｄ Ｃｒｙｓｔａｌ Ｄｉｓｐｌａｙ）等を備え、表示ＥＣＵ５０の制御により種々の画像を表示する。種々の画像には、例えば、カメラ１０の撮影画像や、速度メーターを含む各種メーター画像、ナビゲーション画像等が含まれる。
【００１３】
前席ディスプレイ２１は、図２に示すようにダッシュボード２５の上部に、車両の車幅方向に沿って配置される。前席ディスプレイ２１は、表示面２３を備える。表示面２３には、種々の画像が表示される。表示面２３は、車両の後方に向けて配置される。表示面２３は、矩形平面状である。なお、表示面２３が、矩形平面の一辺が円弧状に曲げられて形

成される曲面であってもよい。すなわち、表示面２３は、円筒の周面の一部を構成する曲面であってもよい。

表示面２３は、上下方向のサイズと比較して左右方向のサイズが大きい。例えば、左右方向のサイズは、上下方向のサイズの３倍～２０倍の範囲である。具体的には、表示面２３の上下方向のサイズは、例えば１００ｍｍである、左右方向のサイズは、例えば１０００ｍｍである。

【００１４】

タッチセンサ２２は、前席ディスプレイ２１に対するタッチ操作を検出し、検出したタッチ操作のタッチ位置を示す座標を操作情報として表示ＥＣＵ５０に出力する。座標は、前席ディスプレイ２１に設定された座標系における座標である。

【００１５】

第２表示装置３０は、後席ディスプレイ３５を備え、表示ＥＣＵ５０の制御により種々の画像を表示する。後席ディスプレイ３５には、後席右ディスプレイ３５Ｂと、後席左ディスプレイ３５Ａとが含まれる。

後席右ディスプレイ３５Ｂは、例えば、運転席のヘッドレストに、車両の後方に向けて配置される。すなわち、後席右ディスプレイ３５Ｂは、運転席側の後部座席に着座して正面を向いた乗員が後席右ディスプレイ３５Ｂの画面を視認可能に取り付けられる。

後席左ディスプレイ３５Ａは、例えば、助手席のヘッドレストに、車両の後方に向けて配置される。すなわち、後席左ディスプレイ３５Ａは、助手席側の後部座席に着座して正面を向いた乗員が後席左ディスプレイ３５Ａの画面を視認可能に取り付けられる。

【００１６】

表示ＥＣＵ５０は、インターフェイス６０及び制御部７０を備え、表示制御方法に対応した制御を実行して前席ディスプレイ２１及び後席ディスプレイ３５に画像を表示させる。

【００１７】

インターフェイス６０は、例えば、ＣＡＮ（Ｃｏｎｔｒｏｌｌｅｒ Ａｒｅａ Ｎｅｔｗｏｒｋ）や車載イーサネット（登録商標）等の車載ＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ Ａｒｅａ Ｎｅｔｗｏｒｋ）に接続される。インターフェイス６０は、車載ＬＡＮを介してカメラ１０、第１表示装置２０及び第２表示装置３０とデータ通信を行う。また、車載ＬＡＮには、エンジンや車両を制御する他のＥＣＵが接続され、インターフェイス６０は、これらの他のＥＣＵとの間でも相互にデータ通信を行う。

【００１８】

制御部７０は、記憶部７１及びプロセッサー７３を備えるコンピューター装置である。

【００１９】

記憶部７１は、プロセッサー７３が実行するプログラムやデータ等を不揮発的に記憶する記憶装置である。記憶部７１は、磁気的記憶装置、フラッシュＲＯＭ（Ｒｅａｄ Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）等の半導体記憶素子、或いはその他の種類の不揮発性記憶装置により構成される。また、記憶部７１は、プロセッサー７３のワークエリアを構成するＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｍｅｍｏｒｙ）を含んでもよい。記憶部７１は、表示ＥＣＵ５０により処理されるデータや、プロセッサー７３が実行する制御プログラム等を記憶する。

【００２０】

また、記憶部７１は、車両の属性情報と、画面設定情報とを記憶する。

車両の属性情報は、車両における表示装置の設置状況を示す情報である。表示装置は、本実施形態では、第１表示装置や第２表示装置である。制御部７０は、属性情報を参照して、表示装置が車両の第１列だけに設置されているのか、第２列にも設置されているのかを判定する。

画面設定情報は、前席ディスプレイ２１の表示面２３に設定される第１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面１３０の各画面の範囲を示す情報である。１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面１３０の各画面については、図３を参照しながら後述する。

本実施形態では、前席ディスプレイ２１の表示面２３を複数の画面に分割することで第

１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面の各画面を構成する。制御部７０は、画面設定情報を参照して、前席ディスプレイ２１に、第１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面の各画面を設定する。

【００２１】

プロセッサー７３は、単一のプロセッサーにより構成してもよいし、複数のプロセッサーによりプロセッサー７３として機能する構成であってもよい。

【００２２】

制御部７０は、第１画面１１０に対するタッチ操作を検出し、検出したタッチ操作に基づいて前席ディスプレイ２１及び後席ディスプレイ３５に表示させる画像を制御する。ここで、前席ディスプレイ２１に設定される画面について図３を参照しながら説明する。

【００２３】

図３は、表示面２３に設定された複数の画面を示す図である。

前席ディスプレイ２１の表示面２３は、複数の画面に分割される。制御部７０は、画面ごとに画像の表示を制御する。

前席ディスプレイ２１の表示面２３は、第１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面１３０の３つの領域に分割される。本実施形態では、前席ディスプレイ２１の表示面２３を３つの画面に分割した場合について説明するが、前席ディスプレイ２１の表示面２３の分割数は、２つであってもよいし、４つ以上であってもよい。

【００２４】

第１画面１１０は、乗員のタッチ操作を受け付ける領域であり、運転席と助手席との間であって、運転席の運転者の左手が届く表示面２３の範囲に設定される。また、以下では、タッチ操作を運転者が行う場合について説明するが、第１画面１１０に対するタッチ操作は、助手席の乗員が行うことも可能である。

第１画面１１０は、表示画像が最初に表示される領域である。つまり、第１画面１１０に表示された表示画像を、運転者の操作によって第２画面１２０や、第３画面１３０に移動させる。第１画面１１０には、ホーム画面等の操作画面や、音楽の再生画面、地図、カメラの撮影画像等が表示される。これらの画面や画像を、以下では表示画像という。ホーム画面とは、音楽再生や、地図表示、カメラ画像等を選択するメニュー画面である。

【００２５】

第２画面１２０は、運転席から見て第１画面１１０の左側に配置された第２左画面１２１と、運転席から見て第１画面１１０の右側に配置された第２右画面１２３とを有する。つまり、第１画面１１０の両側に第２画面１２０が配置される。以下、第２左画面１２１及び第２右画面１２３を総称する場合、第２画面１２０という。第２左画面１２１は、例えば、助手席に着座した乗員の正面に位置するように表示面２３に配置される。第２右画面１２３は、例えば、運転者の正面に位置するように表示面２３に配置される。第２右画面１２３は、運転者がタッチ操作を行う場合、ステアリングホイール２７が障害となり、第１画面１１０よりはタッチ操作の操作性が低い領域である。

【００２６】

第２左画面１２１には、複数の小表示領域が表示される。

第２左画面１２１には、第１左小表示領域１２２Ａ、第２左小表示領域１２２Ｂ及び第３左小表示領域１２２Ｃの３つの小表示領域が表示される。以下、第１左小表示領域１２２Ａ、第２左小表示領域１２２Ｂ及び第３左小表示領域１２２Ｃを総称する場合、左小表示領域１２２と表記する。第１左小表示領域１２２Ａは、運転席から見て第２左画面１２１の右側に配置される。第２左小表示領域１２２Ｂは、運転席から見て第２左画面１２１の中央に配置される。第３左小表示領域１２２Ｃは、運転席から見て第２左画面１２１の左側に配置される。

本実施形態では、第２左画面１２１に３つの左小表示領域１２２を設定したが、左小表示領域１２２の数は任意である。

【００２７】

第２左画面１２１、第１左小表示領域１２２Ａ、第２左小表示領域１２２Ｂ及び第３左

小表示領域１２２Ｃには、第１画面１１０からの距離に基づく選択順が設定されている。
第１画面１１０からの距離は、第２左画面１２１が最も近く、以下、第１左小表示領域１２２Ａ、第２左小表示領域１２２Ｂ、第３左小表示領域１２２Ｃの順に第１画面１１０から離れる。第２左画面１２１及び左小表示領域１２２には、この第１画面１１０からの距離が近い順に選択順が設定されている。

【００２８】

第２右画面１２３にも複数の小表示領域が表示される。
第２右画面１２３には、第１右小表示領域１２４Ａ、第２右小表示領域１２４Ｂ及び第３右小表示領域１２４Ｃの３つの小表示領域が表示される。以下、第１右小表示領域１２４Ａ、第２右小表示領域１２４Ｂ及び第３右小表示領域１２４Ｃを総称する場合、右小表示領域１２４と表記する。第１右小表示領域１２４Ａは、運転席から見て第２右画面１２３の左側に配置される。第２右小表示領域１２４Ｂは、運転席から見て第２左画面１２１の中央に配置される。第３右小表示領域１２４Ｃは、運転席から見て第２右画面１２３の右側に配置される。
本実施形態では、第２右画面１２３に３つの右小表示領域１２４を設定したが、右小表示領域１２４の数は任意である。

【００２９】

第２右画面１２３、第１右小表示領域１２４Ａ、第２右小表示領域１２４Ｂ及び第３右小表示領域１２４Ｃには、第１画面１１０からの距離に基づく選択順が設定されている。
第１画面１１０からの距離は、第２右画面１２３が最も近く、以下、第１右小表示領域１２４Ａ、第２左小表示領域１２４Ｂ、第３右小表示領域１２４Ｃの順に第１画面１１０から離れる。第２右画面１２３及び右小表示領域１２４には、この第１画面１１０からの距離が近い順に選択順が設定されている。

【００３０】

また、運転席から見て第２右画面１２３の右側には、第３画面１３０が配置される。第３画面１３０には、第１小表示領域１３１と、第２小表示領域１３３とが表示される。第３画面１３０には、後席ディスプレイ３５に表示された表示画像が表示される。具体的には、後席右ディスプレイ３５Ｂに表示画像が表示されている場合には、第２小表示領域１３３にも同一の表示画像が表示され、後席左ディスプレイ３５Ａに表示画像が表示されている場合には、第１小表示領域１３１にも同一の表示画像が表示される。

【００３１】

本実施形態では、前席ディスプレイ２１に第３画面１３０を設けた構成について説明するが、車両の後部座席に第２表示装置３０が設けられていない車両の構成の場合、前席ディスプレイ２１の表示面２３を、第１画面１１０と、第２左画面１２１と、第２右画面１２３とに分割してもよい。
また、車両が第１列、第２列及び第３列の３列シートを有し、各列にディスプレイを備える構成である場合、前席ディスプレイ２１の表示面２３を、第１画面１１０、第２左画面１２１、第２右画面１２３、第３画面１３０及び第４表示領域に分割してもよい。
また、本実施形態では、第２画面１２０が、第２左画面１２１と第２右画面１２３との２つの画面に分割されている場合について説明するが、第２画面１２０は１つの画面により構成してもよい。

【００３２】

次に、タッチ操作により表示画像の表示位置を変更する方法について説明する。
制御部７０は、タッチセンサ２２から入力される操作情報に基づいて第１画面１１０に対するタッチ操作を検出する。制御部７０は、タッチ操作を検出すると、検出したタッチ操作によるタッチ位置の移動方向を判定する。制御部７０が判定するタッチ位置の移動方向には、第１方向、第２方向及び第３方向が含まれる。
第１方向は、タッチ位置が第１画面１１０の下から上へ移動する方向である。
また、第２方向は、タッチ位置が第１画面１１０の水平方向に移動する方向であり、制御部７０は、タッチ位置を第１画面１１０の左から右へ移動させる操作と、右から左へ移

動させる操作とを区別して検出する。第３方向は、タッチ位置が第１画面１１０の上から下へ移動する方向である。

【００３３】

図４は、第１方向のタッチ操作を示す図である。

運転者は、第１画面１１０に表示された表示画像を、第２画面１２０や第３画面１３０に移動させる場合、まず、タッチ操作によってガイド画像２００を第１画面１１０に表示させる。ガイド画像２００は、第２画面１２０や、第３画面１３０、左小表示領域１２２、右小表示領域１２４における表示画像の表示状況を示す画像である。つまり、ガイド画像２００は、第２画面１２０や、第３画面１３０、左小表示領域１２２、右小表示領域１２４に表示画像が表示されているか否かを示す画像である。

【００３４】

ガイド画像２００を表示させる操作を表示操作という。表示操作は、予め設定されたタッチ操作とは異なる第１画面１１０へのタッチ操作に相当する。

表示操作は、運転者の指を第１画面１１０にタッチさせ、タッチさせた指を第１方向に移動させる操作である。本実施形態では、第１方向が運転者の指を第１画面１１０の下から上に移動させる方向である場合について説明するが、第１方向はこの方向に限定されない。例えば、運転者の指を第１画面１１０の上から下に移動させる方向を第１方向としてもよいし、左回転又は右回転を第１方向としてもよい。

【００３５】

図５は、第１画面１１０に表示されるガイド画像２００を示す図である。

制御部７０は、タッチ位置の移動方向が第１方向であると判定した場合、ガイド画像２００を第１画面１１０に表示させる。

ガイド画像２００には、第１ガイド画像２１０、第２ガイド画像２２０及び第３ガイド画像２３０が含まれる。

【００３６】

第１ガイド画像２１０には、所定形状の図形画像２１０Ａが含まれる。図５には、所定形状が円形の図形画像２１０Ａを示すが、図形画像２１０Ａの形状は任意であり、例えば、三角形や四角形等の多角形であってもよい。図形画像２１０Ａは、第１画面１１０に対応し、第１画面１１０の全体に表示画像が表示された場合には図形画像２１０Ａの表示態様が変更される。

【００３７】

第２ガイド画像２２０には、第２左画面１２１に対応した第２左ガイド画像２２１と、第２右画面１２３に対応した第２右ガイド画像２２３とが含まれる。

【００３８】

第２左ガイド画像２２１には、所定形状の左図形画像２２１Ａ、２２１Ｂ及び２２１Ｃが含まれる。図５には、左図形画像２２１Ａ、２２１Ｂ及び２２１Ｃの形状が円形である場合を示すが、左図形画像２２１Ａ、２２１Ｂ及び２２１Ｃの形状は任意であり、例えば、三角形や四角形等の多角形であってもよい。

左図形画像２２１Ａは、第１左小表示領域１２２Ａに対応し、第１左小表示領域１２２Ａに表示画像が表示された場合には左図形画像２２１Ａの表示態様が変更される。

左図形画像２２１Ｂは、第２左小表示領域１２２Ｂに対応し、第２左小表示領域１２２Ｂに表示画像が表示された場合には左図形画像２２１Ｂの表示態様が変更される。

左図形画像２２１Ｃは、第３左小表示領域１２２Ｃに対応し、第３左小表示領域１２２Ｃに表示画像が表示された場合には左図形画像２２１Ｃの表示態様が変更される。

【００３９】

第２右ガイド画像２２３には、所定形状の右図形画像２２３Ａ、２２３Ｂ及び２２３Ｃが含まれる。図５には、右図形画像２２３Ａ、２２３Ｂ及び２２３Ｃの形状が円形である場合を示すが、右図形画像２２３Ａ、２２３Ｂ及び２２３Ｃの形状は任意であり、例えば、三角形や四角形等の多角形であってもよい。

右図形画像２２３Ａは、第１右小表示領域１２４Ａに対応し、第１右表示領域１２４Ａ

に表示画像が表示された場合には右図形画像２２３Ａの表示態様が変更される。
右図形画像２２３Ｂは、第２右小表示領域１２４Ｂに対応し、第２右小表示領域１２４Ｂに表示画像が表示された場合には右図形画像２２３Ｂの表示態様が変更される。
右図形画像２２３Ｃは、第３右小表示領域１２４Ｃに対応し、第３右小表示領域１２４Ｃに表示画像が表示された場合には右図形画像２２３Ｃの表示態様が変更される。
【００４０】
第３ガイド画像２３０には、第３左ガイド画像２３１と第３右ガイド画像２３３とが含まれる。
第３左ガイド画像２３１には、所定形状の図形画像２３１Ａが含まれ、第３右ガイド画像２３３には、所定形状の図形画像２３３Ａが含まれる。
図５には、図形画像２３１Ａ及び２３３Ａが円形である場合を示すが、図形画像２３１Ａ及び２３３Ａの形状は任意であり、例えば、三角形や四角形等の多角形であってもよい。
図形画像２３１Ａは、第１小表示領域１３１に対応し、第１小表示領域１３１に表示画像が表示された場合には図形画像２３１Ａの表示態様が変更される。
図形画像２３３Ａは、第２小表示領域１３３に対応し、第２小表示領域１３３に表示画像が表示された場合には図形画像２３３Ａの表示態様が変更される。
【００４１】
運転者は、表示操作により第１画面１１０にガイド画像２００を表示させると、第１画面１１０に表示された表示画像を第２画面１２０又は第３画面１３０に移動させる移動操作を行う。移動操作は、予め設定されたタッチ操作、及びスライド操作に相当する。移動操作は、第１画面１１０にタッチさせた指を第２方向に移動させる操作である。第２方向は、前席ディスプレイ２１の水平方向であって、左方向又は右方向である。第２方向は、厳密に水平である必要はなく、例えば、右方向であれば右斜め上や、右斜め下方向であってもよく、左方向であれば左斜め上や左斜め下方向であってもよい。
運転者は、表示画像を第２左画面１２１に表示させる場合、タッチさせた指を左方向に移動させる。また、運転者は、第１画面１１０に表示された表示画像を第２右画面１２３に表示させる場合、タッチさせた指を右方向に移動させる。
【００４２】
制御部７０は、タッチ操作を検出すると、検出したタッチ操作によるタッチ位置の移動方向を判定する。制御部７０は、判定した移動方向が第２方向である場合、移動操作が検出されたと判定し、検出した移動方向に基づいて第２左画面１２１、第２右画面１２３、左小表示領域１２２及び右小表示領域１２４のうちのいずれが選択されたのかを判定する。
【００４３】
制御部７０は、判定結果に基づいて第２左画面１２１若しくは第２右画面１２３の全体、又は、左小表示領域１２２若しくは右小表示領域１２４に表示画像を表示させる。さらに、制御部７０は、表示画像を表示した第２左画面１２１若しくは第２右画面１２３の全体、又は、左小表示領域１２２若しくは右小表示領域１２４に対応したガイド画像２００の表示態様を、他のガイド画像２００の表示態様とは異なる態様に変更する。
【００４４】
制御部７０は、第２左画面１２１の全体に表示画像を表示させた場合、第２左ガイド画像２２１の表示態様を、他の図形画像の表示態様とは異なる表示態様に変更する。具体的には、第２左ガイド画像２２１を点灯又は点滅させる。
制御部７０は、第１左小表示領域１２２Ａに表示画像を表示させた場合、左図形画像２２１Ａの表示態様を、他の図形画像の表示態様とは異なる表示態様に変更する。具体的には、左図形画像２２１Ａを点灯又は点滅する。
また、制御部７０は、第２左小表示領域１２２Ｂに表示画像を表示させた場合、左図形画像２２１Ｂの表示態様を、他の図形画像の表示態様とは異なる表示態様に変更する。具体的には、左図形画像２２１Ｂを点灯又は点滅する。
また、制御部７０は、第３左小表示領域１２２Ｃに表示画像を表示させた場合、左図形画像２２１Ｃの表示態様を、他の図形画像の表示態様とは異なる表示態様に変更する。具

体的には、左図形画像２２１Ｃを点灯又は点滅する。

【００４５】

制御部７０は、第２右ガイド画像２２３、右図形画像２２３Ａ、２２３Ｂ及び２２３Ｃについても同様に、対応する第２右画面１２３又は右小表示領域１２４に表示画像が表示された場合には、これらの画像の表示態様を、他の図形画像の表示態様とは異なる表示態様に変更する。

【００４６】

また、移動操作には、第２方向の他に第１方向も含まれる。制御部７０は、第１方向への移動操作が検出された場合、表示画像を後席左ディスプレイ３５Ａ又は後席右ディスプレイ３５Ｂに表示させる。制御部７０は、ガイド画像２００を第１画面１１０に表示した状態で、タッチ位置が下から上へ移動する操作を検出すると、表示画像を第３画面１３０の第１小表示領域１３１又は第２小表示領域１３３に表示させる。

【００４７】

図６は、第１画面１１０及び第２左画面１２１に表示画像が表示された状態を示す図である。タッチ位置を第２方向の１つである左方向に移動させた場合の動作について説明する。

制御部７０は、タッチ位置の移動方向が第２方向であると判定した場合、第１画面１１０に表示された表示画像を第２左画面１２１の画面全体に表示させる。さらに、制御部７０は、第２左ガイド画像２２１の全体又は外周を点灯又は点滅させる。図６には、表示画像が第１画面１１０及び第２左画面１２１の画面全体に表示され、第２左ガイド画像２２１の全体又は外周が点灯又は点滅した状態を示す。

なお、制御部７０は、表示画像を第２左画面１２１の画面全体に表示させた場合、左小表示領域１２２を第２左画面１２１から消去してもよい。

また、制御部７０は、第２方向として右方向が検出された場合、表示画像を第２右画面１２３の画面全体に表示させ、第２右ガイド画像２２３の全体又は外周を点灯又は点滅させる。

【００４８】

図７は、第１画面１１０と第１左小表示領域１２２Ａとに表示画像が表示された状態を示す図である。

制御部７０は、図６に示す第２左画面１２１の全体に表示画像を表示した状態で、タッチ位置の第２方向である左方向への移動がさらに検出されると、第２左画面１２１の画面全体に表示した表示画像を第１左小表示領域１２２Ａに表示させる。このとき、第２左画面１２１の画面全体に表示した表示画像は消去されるが、第１画面１１０からは消去されない。さらに、制御部７０は、第２左ガイド画像２２１の表示状態を、第２左ガイド画像２２１の全体又は外周を点灯又は点滅させた状態から、左図形画像２２１Ａを点灯又は点滅させた状態に変更する。

【００４９】

図８は、第１画面１１０と、第２左小表示領域１２２Ｂとに表示画像が表示された状態を示す図である。

制御部７０は、図７に示す第１左小表示領域１２２Ａに表示画像が表示した状態で、タッチ位置の第２方向である左方向への移動がさらに検出されると、第１左小表示領域１２２Ａに表示した表示画像を第２左小表示領域１２２Ｂに表示させる。このとき、第１左小表示領域１２２Ａに表示した表示画像は消去されるが、第１画面１１０からは消去されない。さらに、制御部７０は、第２左ガイド画像２２１の表示状態を、左図形画像２２１Ａを点灯又は点滅した状態から、左図形画像２２１Ｂを点灯又は点滅させた状態に変更する。

【００５０】

図９は、第１画面１１０と、第３左小表示領域１２２Ｃに表示画像が表示された状態を示す図である。

制御部７０は、図８に示す第２左小表示領域１２２Ｂに表示画像を表示した状態で、タッチ位置の第２方向である左方向への移動がさらに検出されると、第２左小表示領域１２

２Ｂに表示した表示画像を第３小表示領域１２２Ｃに表示させる。このとき、第２左小表示領域１２２Ｂに表示した表示画像は消去されるが、第１画面１１０からは消去されない。さらに、制御部７０は、第２左ガイド画像２２１の表示状態を、左図形画像２２１Ｂを点灯又は点滅させた状態から、左図形画像２２１Ｃを点灯又は点滅させた状態に変更する。

【００５１】

図示は省略するが、第１画面１１０に表示画像を表示した状態において、制御部７０は、第２方向としてタッチ位置の右方向への移動が検出されると、表示画像を第２右画面１２３の画面全体に表示させる。また、制御部７０は、第２右ガイド画像２２３の全体又は外周を点灯又は点滅させる。

また、制御部７０は、第２右画面１２３の画面全体に表示画像を表示した状態において、タッチ位置の右方向への移動がさらに検出されると、表示画像を第１右小表示領域１２４Ａに表示させ、第２右ガイド画像２２３の表示状態を、右図形画像２２３Ａを点灯又は点滅させた状態に変更する。

また、制御部７０は、第１右小表示領域１２４Ａに表示画像を表示した状態において、タッチ位置の右方向への移動がさらに検出されると、表示画像を第２右小表示領域１２４Ｂに表示させ、第２右ガイド画像２２３の表示状態を、右図形画像２２３Ｂを点灯又は点滅させた状態に変更する。

また、制御部７０は、第２右小表示領域１２４Ｂに表示画像を表示した状態において、タッチ位置の右方向への移動がさらに検出されると、表示画像を第３右小表示領域１２４Ｃに表示させ、第２右ガイド画像２２３の表示状態を、右図形画像２２３Ｃを点灯又は点滅させた状態に変更する。

【００５２】

図１０は、第１画面１１０と、第３画面１３０の第１小表示領域１３１とに表示画像が表示された状態を示す図である。

運転者は、表示画像を第３画面１３０に表示させる場合、タッチさせた指を第１方向に移動させる移動操作を行う。

制御部７０は、タッチセンサ２２から入力される操作情報に基づき、タッチ位置の移動方向が第１方向であると判定すると、第１画面１１０に表示された表示画像を第３画面１３０の第１小表示領域１３１又は第２小表示領域１３３に表示させる。

【００５３】

制御部７０は、第１画面１１０だけに表示画像が表示された状態で、タッチ位置の第１方向への移動が検出されると、予め設定された後席右ディスプレイ３５Ｂ又は後席左ディスプレイ３５Ａに表示画像を表示させる。また、制御部７０は、表示画像を表示させた後席右ディスプレイ３５Ｂ又は後席左ディスプレイ３５Ａに対応する第１小表示領域１３１又は第２小表示領域１３３に表示画像を表示させる。さらに、制御部７０は、表示画像を表示させた第１小表示領域１３１又は第２小表示領域１３３に対応する第３左ガイド画像２３１又は第３右ガイド画像２３３を点灯又は点滅させる。

図１０には、第１小表示領域１３１に表示画像が表示され、図形画像２３３Ａが点灯又は点滅した状態を示す。

【００５４】

図１１は、第１画面１１０と、第３画面１３０の第２小表示領域１３３とに表示画像が表示された状態を示す図である。

次に、後席左ディスプレイ３５Ａ及び第１小表示領域１３１に表示された表示画像を、後席右ディスプレイ３５Ｂ及び第２小表示領域１３に移動させる操作について説明する。

運転者は、タッチ位置を第２方向に移動させる移動操作として、第１画面１１０にタッチさせた指を左から右に移動させる操作を行う。

制御部７０は、タッチ位置を左から右に移動させる操作が検出されると、後席左ディスプレイ３５Ａ及び第１小表示領域１３１に表示させた表示画像を、後席右ディスプレイ３５Ｂ及び第２小表示領域１３３に表示させる。このとき、後席左ディスプレイ３５Ａ及び第１小表示領域１３１に表示させた表示画像は消去される。

【００５５】
　また、後席右ディスプレイ３５Ｂ及び第２小表示領域１３に表示した表示画像を、後席左ディスプレイ３５Ａ及び第１小表示領域１３１に表示させる場合、運転者は、第１画面１１０にタッチさせた指を右から左に移動させる操作を行う。
　制御部７０は、タッチ位置を右から左に移動させる操作が検出されると、後席右ディスプレイ３５Ｂ及び第２小表示領域１３３に表示させた表示画像を、後席左ディスプレイ３５Ａ及び第１小表示領域１３１に表示させる。このとき、後席右ディスプレイ３５Ｂ及び第２小表示領域１３３に表示させた表示画像は消去される。
【００５６】
　運転者は、移動操作を行って移動させたい画面又は小表示領域に表示画像を表示させると、次に確定操作を入力して前席ディスプレイ２１、又は前席ディスプレイ２１及び後席ディスプレイ３５の表示状態を確定させる。
　本実施形態では、確定操作は、第１画面１１０にタッチさせた指を、第１画面１１０から離す操作である。制御部７０は、タッチ位置が検出できない状態が所定時間以上継続すると、確定操作を検出したと判定する。
　制御部７０は、確定操作を検出する直前に表示画像を表示していた第２左画面１２１、第２右画面１２３又は第３画面を、表示画像を表示させる画面として確定させる。また、制御部７０は、ガイド画像２００を第１画面１１０から消去し、第２左画面１２１、第２右画面１２３又は第３画面に表示画像を表示している場合には、第１画面１１０から表示画像を消去する。
【００５７】
　また、制御部７０は、確定操作を受け付けた後、第１画面１１０から表示画像を消去するか否かを、表示画像の属性に基づいて判定してもよい。例えば、表示画像が、ＤＶＤやＢｌｕ－ｒａｙ（登録商標）等の再生画像である場合、表示画像を第２画面１２０又は第３画面１３０に表示させて確定操作を受け付けた後も、第１画面１１０への表示を継続させてもよい。また、表示画像が、カメラの撮影画像である場合、表示画像を第２画面１２０又は第３画面１３０に表示させて確定操作を受け付けると、第１画面１１０に表示された表示画像を消去するとよい。
【００５８】
　また、運転者は、移動操作をキャンセルする場合、第１画面１１０にタッチさせた指を第３方向に移動させる。
　本実施形態において、第３方向は、タッチ位置を上から下に移動させる方向である。第３方向は、タッチ位置の上から下への移動に限らず、下から上への移動であってもよいし、指を左回転又は右回転させる方向であってもよい。また、第１画面１１０のタップ数によりキャンセル操作を判定してもよい。
　制御部７０は、タッチ位置の第３方向への移動が検出されると、図５～図１１のいずれかの表示状態を、図４に示す初期状態に戻す。このとき、タッチ位置の第３方向への移動が検出された後、運転者の指が第１画面１１０から離れた場合には、ガイド画像２００の表示も消去してもよい。
【００５９】
　図１２及び図１３は、表示ＥＣＵ５０の動作を示すフローチャートである。図１２及び図１３に示すフローチャートを参照しながら表示ＥＣＵ５０の動作を説明する。
　表示ＥＣＵ５０は、アクセサリー電源がオンされると（ステップＳ１）、記憶部７１から車両の属性情報を読み出し（ステップＳ２）、前席ディスプレイ２１の画面設定情報を読み出す（ステップＳ３）。表示ＥＣＵ５０は、読み出した属性情報により車両に搭載された表示装置の設置状況を判定する。すなわち、表示ＥＣＵ５０は、表示装置が車両の第１列だけに設置されているのか、第２列にも設置されているのかを判定する。また、表示ＥＣＵ５０は、画面設定情報により前席ディスプレイ２１に、第１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面の各画面を設定する。
【００６０】

次に、表示ＥＣＵ５０は、タッチセンサ２２から操作情報が入力されたか否かを判定する（ステップＳ４）。表示ＥＣＵ５０は、操作情報の入力がない場合（ステップＳ４／ＮＯ）、操作情報の入力がない状態が、予め設定された設定時間以上継続したか否かを判定する（ステップＳ５）。表示ＥＣＵ５０は、操作情報の入力がない状態が設定時間以上継続していない場合（ステップＳ５／ＮＯ）、ステップＳ４の判定に戻りタッチセンサ２２から操作情報が入力されたか否かを判定する。

【００６１】

また、表示ＥＣＵ５０は、タッチセンサ２２から操作情報がない状態が設定時間以上、継続した場合（ステップＳ５／ＹＥＳ）、車両のアクセサリー電源がオフされたか否かを判定する（ステップＳ６）。表示ＥＣＵ５０は、車両のアクセサリー電源がオフされていない場合（ステップＳ６／ＮＯ）、ステップＳ４の判定に戻りタッチセンサ２２から操作情報の入力があるまで待機する。表示ＥＣＵ５０は、車両のアクセサリー電源がオフされた場合（ステップＳ６／ＹＥＳ）、この処理フローを終了し、保存しておく必要があるデータを記憶部７１に記憶させる。

【００６２】

表示ＥＣＵ５０は、操作情報が入力されると（ステップＳ４／ＹＥＳ）、タッチセンサ２２から順次入力される操作情報によりタッチ位置の移動が検出されたか否かを判定する（ステップＳ７）。表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動が検出できなかった場合（ステップＳ７／ＮＯ）、ステップＳ４の判定に戻り、操作情報が入力されたか否かを引き続き判定する。

【００６３】

表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動が検出された場合（ステップＳ７／ＹＥＳ）、タッチ位置の移動方向を判定する（ステップＳ８）。その後、表示ＥＣＵ５０は、ガイド画像２００が第１画面１１０に表示されているか否かを判定する（ステップＳ９）。表示ＥＣＵ５０は、ガイド画像２００が第１画面１１０に表示されていない場合（ステップＳ９／ＮＯ）、ステップＳ８で判定したタッチ位置の移動方向が第１方向であるか否かを判定する（ステップＳ１０）。

【００６４】

表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動方向が第１方向であると判定すると（ステップＳ１０／ＹＥＳ）、第１画面１１０にガイド画像２００を表示させ（ステップＳ１１）、ステップＳ４の判定に戻り、操作情報が入力されたか否かを引き続き判定する。

【００６５】

次に、図１３に示すフローチャートを参照しながら、第１画面１１０にガイド画像２００を表示していると判定した場合の表示ＥＣＵ５０の動作を説明する。

表示ＥＣＵ５０は、第１画面１１０にガイド画像２００を表示していると判定した場合（ステップＳ９／ＹＥＳ）、タッチ位置の移動方向が第２方向であるか否かを判定する（ステップＳ１２）。表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動方向が第２方向である場合（ステップＳ１２／ＹＥＳ）、移動操作を検出したと判定する。この場合、表示ＥＣＵ５０は、第１画面１１０に表示画像を表示させたまま、第２方向に対応する第２左画面１２１、第２右画面１２３、左小表示領域１２２、右小表示領域１２４のいずれかに表示画像を表示させる。

例えば、表示ＥＣＵ５０は、第２方向が左方向であり、表示画像を第１画面１１０だけに表示している場合、第１画面１１０に表示画像を表示させたまま、表示画像を第２左画面１２１の画面全体に表示させる。

また、表示ＥＣＵ５０は、第１画面１１０と、第１左小表示領域１２２Ａとに表示画像を表示している場合、第１左小表示領域１２２Ａに表示した表示画像を第２左小表示領域１２２Ｂに移動させる。このとき、第１画面１１０に表示された表示画像は、確定操作がなされるまで継続して表示される。

【００６６】

さらに、表示ＥＣＵ５０は、図形画像を点灯又は点滅させる（ステップＳ１４）。

表示ＥＣＵ５０は、ステップＳ１３で表示画像を表示させた第２左画面１２１、第２右画面１２３、左小表示領域１２２、右小表示領域１２４のいずれかに対応する図形画像を点灯又は点滅させる。

例えば、表示ＥＣＵ５０は、表示画像を第２左画面１２１の画面全体に表示させた場合、第２左ガイド画像２２１の全体又は外周を点灯又は点滅させる。また、表示ＥＣＵ５０は、表示画像を第２左小表示領域１２２Ｂに表示させた場合、左図形画像２２１Ｂを点灯又は点滅させる。

【００６７】

表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動方向が第２方向ではない場合（ステップＳ１２／ＮＯ）、タッチ位置の移動方向が第１方向であるか否かを判定する（ステップＳ１５）。表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動方向が第１方向であると判定すると（ステップＳ１５／ＹＥＳ）、表示画像を後席ディスプレイ３５に表示させる（ステップＳ１６）。例えば、表示ＥＣＵ５０は、ステップＳ７で移動を検出する前に、表示画像が第１画面１１０にだけ表示されていた場合、予め設定された後席右ディスプレイ３５Ｂ又は後席左ディスプレイ３５Ａに表示画像を表示させる。

また、表示ＥＣＵ５０は、ステップＳ７で移動を検出する前に、表示画像が第２左画面１２１又は左小表示領域１２２のいずれかに表示されていた場合には、後席左ディスプレイ３５Ａに表示画像を表示させる。

また、表示ＥＣＵ５０は、ステップＳ７で移動を検出する前に、表示画像が第２右画面１２３又は右小表示領域１２４のいずれかに表示されていた場合には、後席右ディスプレイ３５Ｂに表示画像を表示させる。

【００６８】

次に、表示ＥＣＵ５０は、表示画像を表示させた後席ディスプレイ３５に対応する図形画像２３１Ａ又は２３３Ａを点灯又は点滅させ（ステップＳ１７）、ステップＳ２０の判定に移動する。

【００６９】

表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動方向が第１方向ではないと判定すると（ステップＳ１５／ＮＯ）、タッチ位置の移動方向が第３方向であるか否かを判定する（ステップＳ１８）。表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動方向が第３方向ではない場合（ステップＳ１８／ＮＯ）、ステップＳ２０の判定に移動する。

また、表示ＥＣＵ５０は、タッチ位置の移動方向が第３方向であると判定すると（ステップＳ１８／ＹＥＳ）、ステップＳ１３又はステップＳ１７で移動させた表示位置をキャンセルし、表示画像を元の位置に戻す（ステップＳ１９）。その後、表示ＥＣＵ５０は、図１２に示すフローチャートのステップＳ４に戻る。

【００７０】

次に、表示ＥＣＵ５０は、タッチセンサ２２から操作情報が入力されたか否かを判定する（ステップＳ２０）。表示ＥＣＵ５０は、操作情報の入力がない場合（ステップＳ２０／ＮＯ）、操作情報の入力がない状態が、予め設定された設定時間以上、継続したか否かを判定する（ステップＳ２１）。表示ＥＣＵ５０は、操作情報の入力がない状態が設定時間以上、継続していない場合（ステップＳ２１／ＮＯ）、ステップＳ２０の判定に戻り、操作情報が入力されたか否かを判定する。

【００７１】

また、表示ＥＣＵ５０は、操作情報の入力がない状態が設定時間以上、継続した場合（ステップＳ２１／ＹＥＳ）、ステップＳ１３又はステップＳ１６により移動させた表示画像の表示位置を確定させ（ステップＳ２２）、図１２に示すステップＳ４の判定に戻る。

【００７２】

以上説明したように本実施形態の表示ＥＣＵ５０は、第１画面１１０及び第２画面１２０の表示を制御する。

表示ＥＣＵ５０は、検出ステップ、判定ステップ及び表示ステップの各ステップを実行する。

検出ステップは、第１画面１１０の予め設定されたタッチ操作である移動操作を検出する。
判定ステップは、移動操作が検出されると、第２画面１２０に設定された左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４のうち、いずれの左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４が選択されたのかを判定する。
表示ステップは、第１画面１１０に表示された表示画像を、判定ステップにより選択されたと判定した左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４に表示させる。
従って、第１画面１１０に対して予め設定されたタッチ操作を行うことにより、左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４の１つを選択し、選択した左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４に表示画像を表示させることができる。

【００７３】
表示ＥＣＵ５０は、移動操作とは異なる異なる第１画面１１０への他のタッチ操作である表示操作が検出されると、左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４の各々に対応し、左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４に表示画像が表示されているか否かを示すガイド画像２００を第１画面１１０に表示させる。
従って、第１画面１１０に表示されたガイド画像２００を視認することで、視線を第２画面に移動させることなく、どの画面に表示画像が表示されているのかを確認することができる。

【００７４】
ガイド画像２００は、左左小表示領域１２２の各々に対応した左図形画像２２１Ａ～２２１Ｃ、及び、右右小表示領域１２４の各々に対応した右図形画像２２３Ａ～２２３Ｃを含む。
表示ＥＣＵ５０は、判定ステップにより選択された左小表示領域１２２に対応する左図形画像左図形画像２２１Ａ～２２１Ｃ、右小表示領域１２４に対応する右図形画像２２３Ａ～２２３Ｃの表示態様を、他の図形画像２２１Ａ～２２１Ｃ又は２２３Ａ～２２３Ｃの表示態様とは異なる表示態様に変更する。
従って、図形画像の表示態様により表示画像が表示されている左小表示領域１２２又は右小表示領域１２４を乗員に認識させることができる。

【００７５】
左左小表示領域１２２、及び右右小表示領域１２４には、第１画面１１０からの距離に基づいて選択順が設定されている。
左図形画像２２１Ａ～２２１Ｃは、左左小表示領域１２２の選択順に対応した並び順で配置される。同様に、右図形画像２２３Ａ～２２３Ｃは、右右小表示領域１２４の選択順に対応した並び順で配置される。
従って、左図形画像２２１Ａ～２２１Ｃの並び順により、移動操作により次に表示画像が移動する左左小表示領域１２２を乗員に認識させることができる。
同様に、右図形画像２２３Ａ～２２３Ｃの並び順により、移動操作により次に表示画像が移動する右右小表示領域１２４を乗員に認識させることができる。

【００７６】
また、車両に搭載された前席ディスプレイ２１に第１画面１１０と第２画面１２０とが表示され、第２画面１２０は、第１画面１１０よりも運転席に着座した運転者から離れた位置に配置される。
従って、運転席に近い第１画面１１０に対するタッチ操作により表示画像を表示させる第２画面１２０の左小表示領域１２２、又は右小表示領域１２４を選択することができる。

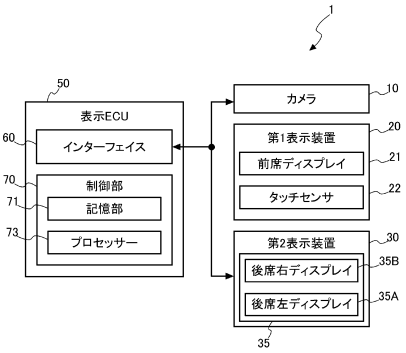
【００７７】
上述した実施形態、あくまでも本発明の一態様を示すものであり、本発明の主旨を逸脱しない範囲で任意に変形及び応用が可能である。
例えば、表示画像の表示位置を１つ元に戻す操作を設定してもよい。
例えば、表示画像を第１左小表示領域１２２Ａから第２左小表示領域１２２Ｂに移動させた後、所定の操作を検出した場合、表示画像を第２左小表示領域１２２Ｂから第１左小

表示領域１２２Ａに戻す。
　１つ元に戻す操作は、例えば、予め設定された座標に印となるマーカー画像を表示させ、第１画面１１０のマーカー画像の表示位置よりも外側にタッチ位置が移動した場合に、元も戻す操作を検出したと判定してもよい。
　例えば、第２方向が左方向である場合、第１画面１１０に向かって左端から所定距離だけ中央側に移動した位置にマーカー画像を表示させる。制御部７０は、このマーカー画像の表示位置よりも左側に指を移動させることで、入力した移動操作を１つ前の状態に戻すことができる。
　また、第２方向が右方向である場合、第１画面１１０に向かって右端から所定距離だけ中央側に移動した位置にマーカー画像を表示させる。制御部７０は、このマーカー画像の表示位置よりも右側に指を移動させることで、入力した移動操作を１つ前の状態に戻すことができる。
【００７８】
　また、上述した実施形態では、前席ディスプレイ２１が１つの表示面２３を備え、この表示面２３を第１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面１３０の３つに分割する例について説明した。
　第１画面１１０、第２画面１２０及び第３画面１３０は、それぞれ別々のディスプレイに表示させる構成であってもよいし、第１画面１１０及び第２画面１２０が同一のディスプレイに表示され、第３画面１３０が１つのディスプレイに表示される構成であってもよい。また、第２画面１２０及び第３画面が同一のディスプレイに表示され、第１画面１１０が１つのディスプレイに表示される構成であってもよい。
【００７９】
　また、上述した実施形態では、制御部７０に、表示制御方法に対応した制御を実行させるための制御プログラムが記憶部７１に記憶されている場合について説明したが、本発明の実施形態はこれに限定されない。車両に搭載された通信装置を介してネットワークから制御プログラムをダウンロードし、ダウンロードした制御プログラムを記憶部７１に記憶させてもよい。また、表示ＥＣＵ５０に接続された記憶媒体から記憶部７１にロードされるようにしてもよい。
【００８０】
　また、図１は、本願発明を理解容易にするために、表示システム１の機能構成を主な処理内容に応じて分類して示した概略図であり、表示システム１の各々の構成は、処理内容に応じて、さらに多くの構成要素に分類することもできる。また、１つの構成要素が更に多くの処理を実行するように分類することもできる。また、各構成要素の処理は、１つのハードウェアで実行されてもよいし、複数のハードウェアで実行されてもよい。また、各構成要素の処理は、１つのプログラムで実現されてもよいし、複数のプログラムで実現されてもよい。
【００８１】
　また、図１２及び図１３に示したフローチャートの処理単位は、表示ＥＣＵ５０の処理を理解容易にするために、主な処理内容に応じて分割したものである。処理単位の分割の仕方や名称によって、本願発明が制限されることはない。表示ＥＣＵ５０の処理は、処理内容に応じて、更に多くの処理単位に分割することもできる。また、１つの処理単位がさらに多くの処理を含むように分割することもできる。また、フローチャートの処理順序も、図示した例に限られるものではない。
【符号の説明】
【００８２】
　１　表示システム
　１０　カメラ
　２０　第１表示装置
　２１　前席ディスプレイ
　２２　タッチセンサ

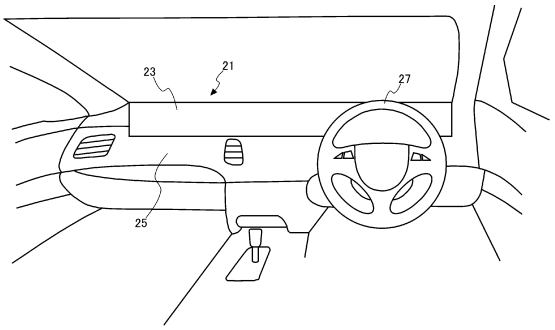
２３　表示面
２５　ダッシュボード
２７　ステアリングホイール
３０　第２表示装置
３５　後席ディスプレイ
３５Ａ　後席左ディスプレイ
３５Ｂ　後席右ディスプレイ
６０　インターフェイス
７０　制御部
７１　記憶部
７３　プロセッサー
１１０　第１画面
１２０　第２画面
１２１　第２左画面
１２３　第２右画面
１３０　第３画面
２００　ガイド画像
２１０　第１ガイド画像
２１０Ａ　図形画像
２２０　第２ガイド画像
２２１　第２左ガイド画像
２２１Ａ　左図形画像
２２１Ｂ　左図形画像
２２１Ｃ　左図形画像
２２３　第２右ガイド画像
２２３Ａ　右図形画像
２２３Ｂ　右図形画像
２２３Ｃ　右図形画像
２３０　第３ガイド画像
２３１　第３左ガイド画像
２３１Ａ　図形画像
２３３　第３右ガイド画像
２３３Ａ　図形画像

【図面】

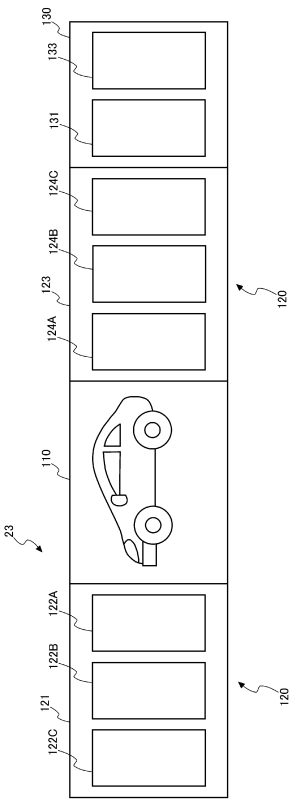
【図１】


1
50
表示ECU
60
インターフェイス
70
制御部
71
記憶部
73
プロセッサー
カメラ
10
第1表示装置
20
前席ディスプレイ
21
タッチセンサ
22
第2表示装置
30
後席右ディスプレイ
35B
後席左ディスプレイ
35A
35

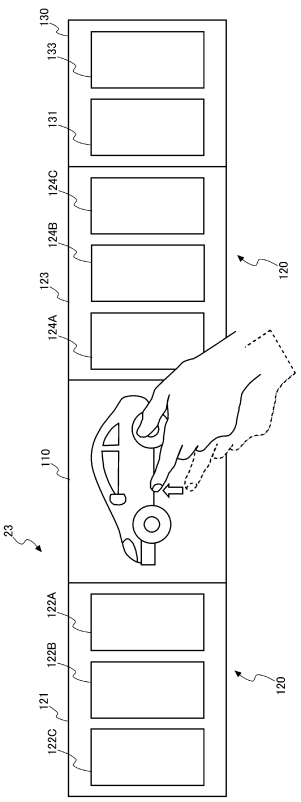
【図２】


23
21
27
25

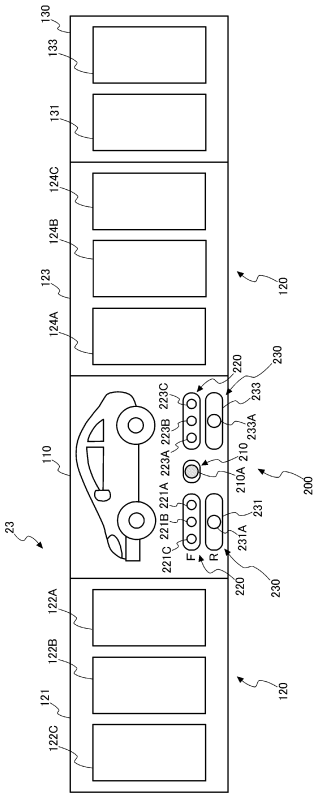
【図３】


130
133
131
124C
124B
123
124A
120
110
23
122A
122B
121
122C
120

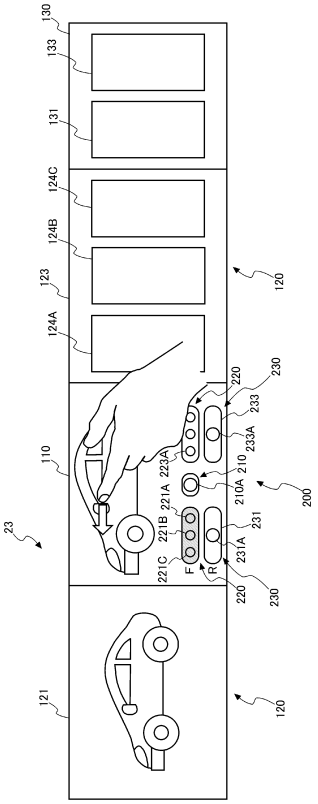
【図４】


130
133
131
124C
124B
123
124A
120
110
23
122A
122B
121
122C
120

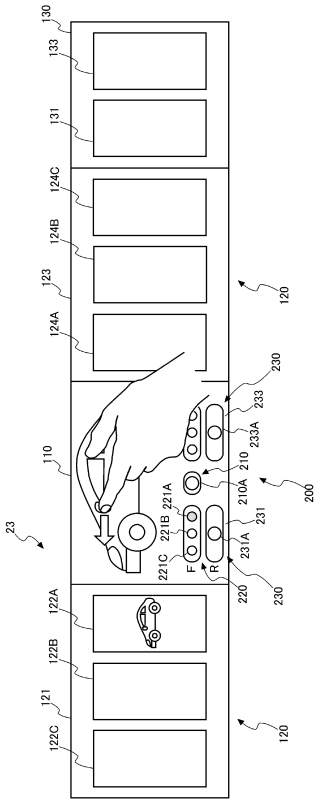
【図５】


130
133
131
124C
124B
123
124A
120
220
230
233
233A
223C
223B
223A
210
210A
200
110
221A
221B
221C
231
231A
F
R
23
122A
122B
121
122C

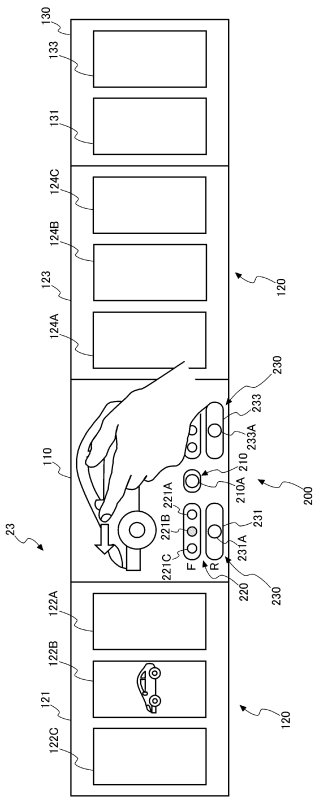
【図６】


130
133
131
124C
124B
123
124A
120
220
230
233
233A
223A
210
210A
200
110
221A
221B
221C
231
231A
F
R
23
121

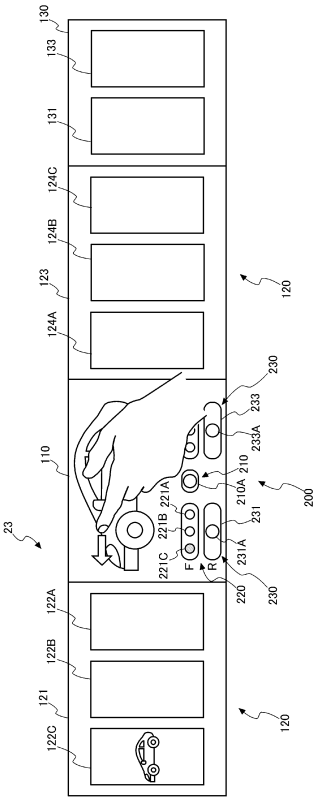
【図７】


130
133
131
124C
124B
123
124A
120
230
233
233A
210
210A
200
110
221A
221B
221C
231
231A
F
R
23
122A
122B
121
122C

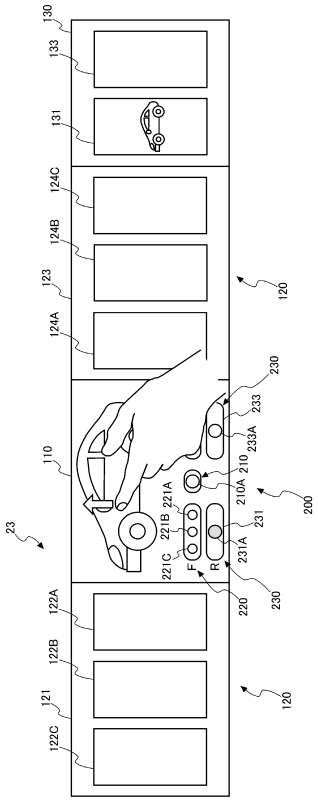
【図８】


130
133
131
124C
124B
123
124A
120
230
233
233A
210
210A
200
110
221A
221B
221C
231
231A
F
R
23
122A
122B
121
122C

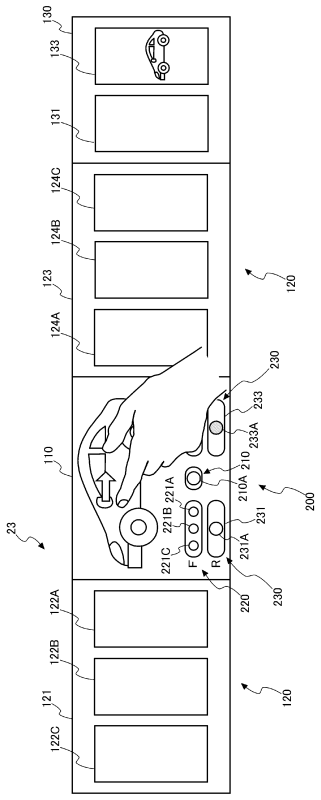
【図９】



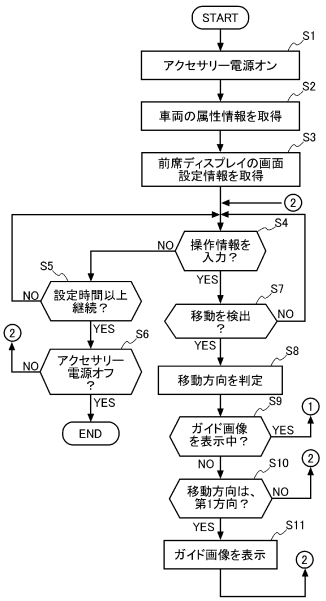
【図１０】



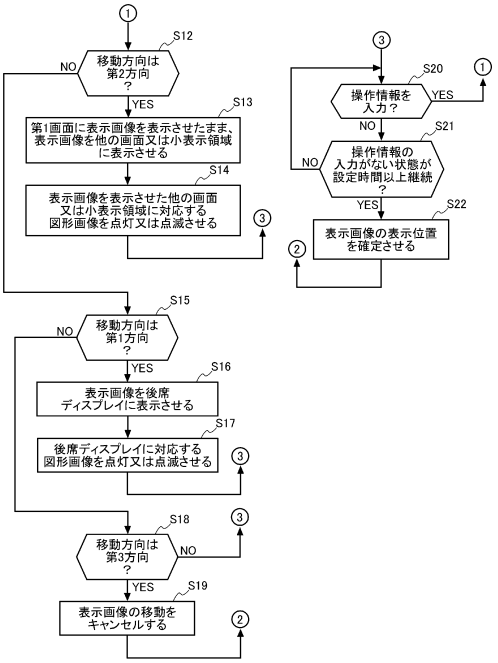
【図１１】



【図１２】



【図１３】


①
S12
移動方向は第2方向？
NO
YES
S13
第1画面に表示画像を表示させたまま、表示画像を他の画面又は小表示領域に表示させる
S14
表示画像を表示させた他の画面又は小表示領域に対応する図形画像を点灯又は点滅させる
③
S15
移動方向は第1方向？
NO
YES
S16
表示画像を後席ディスプレイに表示させる
S17
後席ディスプレイに対応する図形画像を点灯又は点滅させる
③
S18
移動方向は第3方向？
NO
YES
S19
表示画像の移動をキャンセルする
②
③
S20
操作情報を入力？
YES
①
NO
S21
操作情報の入力がない状態が設定時間以上継続？
NO
YES
S22
表示画像の表示位置を確定させる
②

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０１９－１６４６７４（ＪＰ，Ａ）
米国特許出願公開第２０１５／０２６８８４０（ＵＳ，Ａ１）
特開２０１４－１２６９３６（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－２０４９９７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｆ　３／０４８４
Ｇ０６Ｆ　３／０４８８
Ｇ０６Ｆ　３／１４
Ｂ６０Ｒ　１６／０２