(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)公開番号
特開2024-53958
(P2024-53958A)
(43)公開日　令和6年4月16日(2024.4.16)

(51)国際特許分類			FI			テーマコード（参考）
Ｂ６０Ｋ	*35/00*	*(2024.01)*	Ｂ６０Ｋ	35/00	Ｚ	３Ｄ３４４
Ｂ６０Ｒ	*16/02*	*(2006.01)*	Ｂ６０Ｒ	16/02	６４０Ｋ	
Ｂ６２Ｊ	*50/22*	*(2020.01)*	Ｂ６２Ｊ	50/22		

審査請求　未請求　請求項の数　14　　ＯＬ　（全27頁）

(21)出願番号　特願2022-160499(P2022-160499)
(22)出願日　令和4年10月4日(2022.10.4)

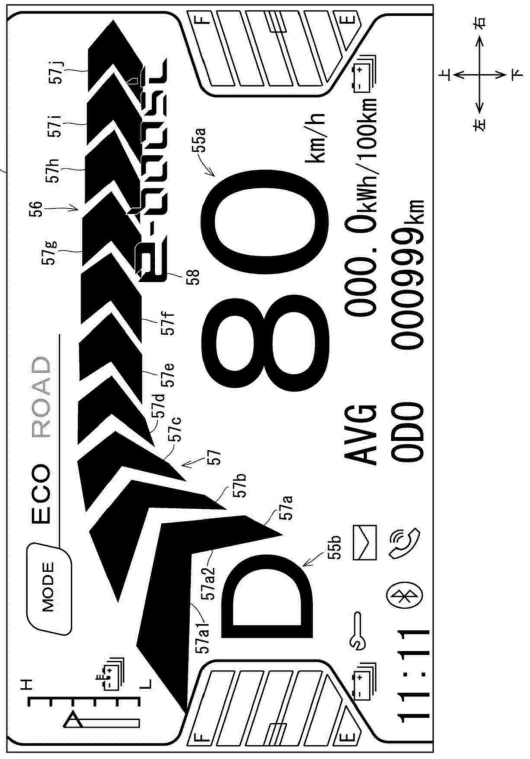
(71)出願人　521431099
カワサキモータース株式会社
兵庫県明石市川崎町１番１号
(74)代理人　100088672
弁理士　吉竹 英俊
(74)代理人　100088845
弁理士　有田 貴弘
(74)代理人　100117662
弁理士　竹下 明男
(74)代理人　100156177
弁理士　池見 智治
(72)発明者　徐 志源
兵庫県明石市川崎町１番１号 カワサキモータース株式会社内

Ｆターム（参考）　3D344　AA19 AA21 AA27 AB01

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　乗物用の表示システム、鞍乗型乗物及び乗物用の表示方法

(57)【要約】
【課題】ブースト走行に課される制約条件を、操作者に対してわかりやすく表示すること目的とする。
【解決手段】乗物用の表示システムは、ブースト走行可能な乗物用の表示システムであって、ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像５７を含むブースト情報画像５６を表示する表示装置と、ブースト走行時の制約条件に応じて、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積を変更するように、表示装置の表示を制御する表示制御部と、を備える。
【選択図】図４



【特許請求の範囲】
【請求項１】
ブースト走行可能な乗物用の表示システムであって、
ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示する表示装置と、
前記ブースト走行時の制約条件に応じて、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更するように、前記表示装置の表示を制御する表示制御部と、
を備える乗物用の表示システム。
【請求項２】
請求項１に記載の乗物用の表示システムであって、
前記表示制御部は、前記制約条件が緩いほど、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積が大きくなるように、前記表示装置の表示を制御する、乗物用の表示システム。
【請求項３】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記ブースト走行時の制約条件は、ブースト残量を含み、
前記表示制御部は、前記ブースト残量が大きいほど、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積が大きくなるように、前記表示装置の表示を制御する、乗物用の表示システム。
【請求項４】
請求項３の乗物用の表示システムであって、
前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、
前記表示制御部は、前記ブースト残量が大きいほど、前記複数の分割領域の表示数を増加させる、乗物用の表示システム。
【請求項５】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、
前記複数の分割領域は、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域を含み、
前記初期分割表示領域は、Ｌ字状に曲る領域である、乗物用の表示システム。
【請求項６】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、
前記複数の分割領域は、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域を含み、
前記初期分割表示領域が前記複数の分割領域のうちで最も大きい表示面積を有する、乗物用の表示システム。
【請求項７】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記ブースト走行時の制約条件は、ブースト可能出力量を含み、
前記表示制御部は、前記ブースト可能出力量が大きいほど、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積が大きくなるように、前記表示装置の表示を制御する、乗物用の表示システム。
【請求項８】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記ブースト走行時の制約条件は、ブースト残量と、ブースト可能出力量とを含み、
前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、
前記表示制御部は、前記ブースト残量に応じて前記複数の分割領域の表示数を変化させ、前記ブースト可能出力量に応じて前記複数の分割領域のそれぞれの表示面積を変化させる、乗物用の表示システム。
【請求項９】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、

前記ブースト情報画像は、ブースト走行可能であることを表示するブースト許可表示画像を含み、
前記表示制御部は、ブースト走行可能と判断されると、前記ブースト許可表示画像を認識可能に前記表示装置に顕在化表示する乗物用の表示システム。
【請求項１０】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記表示装置は、車両状態を示す車両状態情報を示す車両情報画像を表示し、
前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、
前記複数の分割領域は、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域を含み、
前記車両情報画像は、前記初期分割表示領域の隣に位置する、乗物用の表示システム。
【請求項１１】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記表示装置は、動力機関回転数をバー形式で示す回転数情報画像を表示し、
前記ブースト制約条件情報画像は、前記回転数情報画像の延在方向に沿って並ぶ複数の分割領域を含み、
前記動力機関回転数の増加によって前記回転数情報画像の長さが増える向きと、前記ブースト走行時の制約条件の軽減による前記複数の分割領域の表示長さが増える向きとが一致している、乗物用の表示システム。
【請求項１２】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムであって、
前記表示制御部は、ブーストモード状態とブースト待機状態とで、前記ブースト情報画像の表示態様を異ならせる、乗物用の表示システム。
【請求項１３】
請求項１又は請求項２に記載の乗物用の表示システムを備える鞍乗型乗物。
【請求項１４】
ブースト走行可能な乗物用の表示方法であって、
ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示し、
前記ブースト走行時の制約条件に応じて、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更する、乗物用の表示方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この開示は、ブースト走行可能な乗物用の表示システム、鞍乗型乗物及び乗物用の表示方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
特許文献１は、自動車の表示装置に、使用することができる残りのブースト時間を、数値表示する技術を開示している。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特表２０１３－５２０３５１号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
ブースト走行に課される制約条件を、操作者に対してわかりやすく表示することが要請される。
【０００５】

そこで、本開示は、ブースト走行に課される制約条件を、操作者に対してわかりやすく表示すること目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

乗物用の表示システムは、ブースト走行可能な乗物用の表示システムであって、ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示する表示装置と、前記ブースト走行時の制約条件に応じて、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更するように、前記表示装置の表示を制御する表示制御部と、を備える乗物用の表示システムである。

【０００７】

乗物用の表示方法は、ブースト走行可能な乗物用の表示方法であって、ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示し、前記ブースト走行時の制約条件に応じて、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更する、乗物用の表示方法である。

【発明の効果】

【０００８】

上記乗物用の表示システムにより、ブースト走行に課される制約条件を、操作者に対してわかりやすく表示できる。

【０００９】

また、上記乗物用の表示方法により、ブースト走行に課される制約条件を、操作者に対してわかりやすく表示できる。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】実施形態に係る自動二輪車の全体構成を示す概略側面図である。
【図２】自動二輪車の電気的構成を示すブロック図である。
【図３】表示装置における表示画像例を示す図である。
【図４】ブーストモード状態における表示装置の表示例を示す図である。
【図５】ブーストモード状態における表示装置の他の表示例を示す図である。
【図６】ブースト残量が０になった状態における表示装置の表示例を示す図である。
【図７】ブースト待機状態における表示装置の表示例を示す図である。
【図８】ブースト待機状態における表示装置の表示例を示す図である。
【図９】出力制限ブースト状態における表示装置の表示例を示す図である。
【図１０】制御装置による表示処理例を示すフローチャートである。
【図１１】変形例に係る表示装置の表示例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【００１１】

＜全体構成＞

以下、実施形態に係る乗物用の表示システム、鞍乗型乗物及び乗物用の表示方法について説明する。乗物は、人を乗せて移動する物である。本実施形態では、乗物が移動のための力を生成する動力機関を備えることが想定されている。また、当該動力機関が生成する移動のためのエネルギの最大値が一時的に増加可能であることが想定されている。

【００１２】

乗物の一例は、鞍乗型乗物である。鞍乗型乗物は、運転状態又は停車状態において、運転者がシートに跨った状態となる乗物である。本実施形態では、鞍乗型乗物が自動二輪車である例が説明される。なお、自動二輪車は、スクーターであってもよい。鞍乗型乗物が自動二輪車であることは必須ではない。鞍乗型乗物は、ＡＴＶ（All Terrain Vehicle）、パーソナルウオータークラフト等であってもよい。乗物が鞍乗型乗物であることは必須ではない。例えば、乗物は、運転者が運転席に座った状態で運転する４輪自動車であってもよい。

【００１３】

図１は自動二輪車１０の全体構成を示す概略側面図である。なお、以下の説明において、上下、前後及び左右について言及する場合、各方向は次のように定義される。自動二輪車１０の前輪２０及び後輪２２が路面に接地する側が下であり、その反対側が上である。また、自動二輪車１０が走行する際の走行方向が前であり、その反対側が後ろである。運転者が前を向いて自動二輪車１０に乗った状態で、運転者を基準とする左右が自動二輪車１０の左右である。

【００１４】

自動二輪車１０は、車体フレーム１２と、前輪２０と、後輪２２と、走行用動力源３０とを備える。前輪２０は、車体フレーム１２の前側に回転可能に支持される。後輪２２は、車体フレーム１２の後側に回転可能に支持される。車体フレーム１２には、走行用動力源３０が搭載されている。車体フレーム１２の前側にハンドル装置４０が設けられている。運転者がハンドル装置４０を操作することによって、前輪２０の向きが変る。前輪２０の向きが変ることによって、自動二輪車１０の進行方向が変る。車体フレーム１２の上側であって前輪２０と後輪２２との間には、運転者が着座するシート２８が設けられる。

【００１５】

走行用動力源３０は、自動二輪車１０が走行するための動力を生じさせる。走行用動力源３０は、例えば、走行用の電気モータを含む。走行用動力源３０は、走行用の電気モータに加えて又は代えて走行用の内燃機関を含んでもよい。以下、主に走行用動力源３０が走行用の電気モータであることを想定した説明がなされる。走行用動力源３０の動力が、動力伝達機構３２を介して後輪２２に伝達され、これにより、後輪２２が回転駆動される。動力伝達機構３２は、例えば、チェーンを含む回転伝達機構である。動力伝達機構３２は、例えば、複数のギアの組合せによって走行用動力源３０の回転速度を変えて後輪２２に伝達する変速機構を含んでもよい。走行用動力源は後輪又は前輪に組込まれてもよい。この場合、走行用動力源の動力が直接後輪又は前輪に伝達されてもよい。

【００１６】

ハンドル装置４０は、左右一対のハンドルグリップ４２を有している。ハンドル装置４０の周りに表示装置５０が配置される。例えば、シート２８に着座しかつ一対のハンドルグリップ４２を握った運転者が視認可能な位置に、表示装置５０が配置される。表示装置５０は、例えば、ハンドル装置４０よりも前方位置に位置する。表示装置５０は、ハンドル装置４０に支持され、当該ハンドル装置４０の操舵に伴って回転してもよい。表示装置５０は、ハンドル装置４０が操作されても回転しないように、車体フレーム１２に対してブラケット等を介して一定位置に支持されていてもよい。なお、運転者は、自動二輪車１０の操作者であり、表示装置５０の操作者でもある。

【００１７】

表示装置５０は、車両情報を示す情報画像表示する装置である。表示装置５０は、例えば、液晶表示装置又は有機ＥＬ（electro-luminescence）表示装置である。車両情報としては、自動二輪車１０の走行情報及び自動二輪車１０自体の状態情報等が想定される。情報画像は、絵、図形又は文字等によって情報を示す画像である。表示装置５０の表示例が後に説明される。

【００１８】

ハンドル装置４０は、左右一対のハンドルグリップ４２のうちの一方は、スロットル４２ａである。スロットル操作に応じて、走行用動力源３０の回転速度が制御される。

【００１９】

自動二輪車１０は、ブーストスイッチ４４を備える。ブーストスイッチ４４は、自動二輪車１０の走行状態を、通常走行モードとブーストモードとの間で切替えるスイッチである。

【００２０】

自動二輪車１０は、スタートスイッチ４６を備える。スタートスイッチ４６は、自動二輪車１０を走行可能状態と停車状態とに切替えるスイッチである。スタートスイッチ４６がオンされることで走行用動力源３０を駆動可能な走行可能状態に切替えられる。スター

トスイッチ４６がオフされることで、走行用動力源３０への電力供給が絶たれ停車状態に切替えられる。

【００２１】

ブーストスイッチ４４及びスタートスイッチ４６は、運転者の操作を受付けるマンマシンインターフェースであればよく、例えば、プッシュスイッチ、スライドスイッチ又はタッチパネルであってもよい。ブーストスイッチ４４及びスタートスイッチ４６の配置位置は特に限定されない。ブーストスイッチ４４及びスタートスイッチ４６は、ハンドル装置４０に設けられてもよいし、表示装置５０に設けられてもよい。

【００２２】

自動二輪車１０は、ブレーキを備えていてもよい。例えば、左右一対のハンドルグリップ４２の少なくとも一方にブレーキレバーが装着されていてもよい。スロットル４２ａ及びブレーキレバーの操作に応じて、走行用動力源３０の回転速度が制御されてもよい。

【００２３】

動力伝達機構３２が、複数のギアを含む変速機構を備えていてもよい。この場合、自動二輪車１０の速度制御は、走行用動力源３０と動力伝達機構３２の変速機構とに対する制御によってなされてもよい。

【００２４】

自動二輪車１０は、バッテリ４８を備えていてもよい。バッテリ４８からの電力が、走行用駆動回路３４を介して走行用動力源３０に供給される。走行用駆動回路３４は、例えば、インバータ回路である。

【００２５】

自動二輪車１０は、制御装置６１を備えている。制御装置６１は、自動二輪車１０の各部を制御する電気的な制御装置である。制御装置６１は、走行用駆動回路３４を介して走行用動力源３０を制御する処理機能を含む走行制御処理機能を有している。本実施形態において、自動二輪車１０は、通常走行及びブースト走行可能である。ブーストスイッチ４４を介して通常走行モードとブーストモードとが切替えられる。制御装置６１は、通常走行モードが設定された場合に、当該通常走行モードに応じた走行制御処理を実行し、ブーストモードが設定された場合に、当該ブーストモードに応じた走行制御処理を実行する。

【００２６】

ここで、ブースト走行とは、通常走行のための最大エネルギよりも大きいエネルギで走行する状態であり、ブーストモードとは、当該ブースト走行が可能な状態である。通常走行モードにおいては、スロットル４２ａを操作してもブースト走行できないが、ブーストモードにおいては、スロットル４２ａに応じてブースト走行可能になることが想定される。

【００２７】

つまり、自動二輪車１０は、通常走行モードとブーストモードとを設定可能である。通常走行モードにおける走行のための最大エネルギよりも、ブーストモードにおける走行のための最大エネルギが大きく設定されている。例えば、通常走行モードにおける最大エネルギは、走行のために動作する部分の熱負荷及び機械的負荷等に鑑みて、長時間動作な値に設定されている。また、例えば、ブーストモードにおける最大エネルギは、走行のために動作する部分の熱負荷及び機械的負荷等に鑑みて、一時的であれば動作可能な値に設定されている。なお、走行のために動作する部分とは、例えば、乗物のうち、走行のための供される走行用動力源３０、動力伝達機構３２、走行用駆動回路３４及びバッテリ４８等であり、以下、単に走行用部分という場合がある。

【００２８】

走行用動力源が電動モータである場合、許容される瞬間電流が設定されている。ブーストモードでは、通常走行モードに比べて、供給期間が制限されることで、一時的に供給される瞬間電流が大きく設定される。また通常走行モードに比べてブーストモードでは、瞬間電流に替えて、所定期間における電流の累積値である電流量が大きく設定されてもよい。

【００２９】
このようなブースト走行とは、通常走行に比べて加速性能が高くなるように出力特性を変化させた状態であってもよい。スロットル操作量が同じでも、通常走行に比べてブースト走行のほうが、出力が大きくなってもよい。またスロットル操作量を増加させる時間変化が同じでも、通常走行に比べてブースト走行のほうが、出力変化が大きくなってもよい。またブーストモードにおける最大エネルギは、ブーストモードにおける単位時間当たりのエネルギであってもよいし、ブーストモード期間中に累積したエネルギ積算値であってもよい。
【００３０】
たとえばブースト走行は、発進時、並走車両の追い抜き時などで用いられる。このようにブースト走行は、運転者が一時的な加速を望む場合に、選択される走行モードであってもよい。上述するようにブースト走行は、一時的、言い換えると非長期的な走行モードであるために、継続走行を制限するブースト制約条件が設定される。運転者は、表示装置に表示されるブースト制約条件を目視することで、ブースト走行の可否、ブースト走行可能な時間などを把握することができる。ブースト制約条件は、走行中の車両状態に応じて変化する。
【００３１】
ブーストモードに設定された状態で、スロットル４２ａに対する操作がなされることで、自動二輪車１０がブースト走行する。上記ブーストモードの最大エネルギの意義に鑑みて、ブースト走行可能な時間は、予め設定された制限時間に制限されることが想定される。
【００３２】
通常走行モード及びブーストモードにおける最大エネルギは、走行時のエネルギと相関関係がある要素によって制限され、例えば、例えば、走行用動力源３０の出力、回転数、トルク、電流量、動力源やバッテリの温度によって制限される。
【００３３】
上記制御装置６１は、表示装置５０の表示を制御する表示制御部としての処理機能を有している。
【００３４】
＜ブロック図＞
図２は自動二輪車１０の電気的構成を示すブロック図である。自動二輪車１０は、制御装置６１と表示装置５０とを備える表示システム６０を備える。
【００３５】
制御装置６１は、プロセッサ６２、記憶装置６４等を備えるマイクロコンピュータである。制御装置６１は、処理回路の一例である。プロセッサ６２は、演算回路を含む電気回路であり、例えば、ＣＰＵ（Central Processing Unit）である。プロセッサ６２は、１つ以上のプロセッサコアを含んでもよい。制御装置６１における処理は、当該制御装置６１が有する１以上のプロセッサ６２によって実現されてもよいし、複数の制御装置の連携処理によって実現されてもよい。記憶装置６４は、フラッシュメモリ等の不揮発性メモリである。記憶装置６４にはソフトウエアプログラム６４ａが格納されている。プロセッサ６２がプログラム６４ａに記述された処理手順に従って演算動作を実行することで、後述するように、表示装置５０の表示を制御する処理が実行される。
【００３６】
制御装置６１は、表示装置５０、走行用駆動回路３４、スロットル４２ａ、スタートスイッチ４６、ブーストスイッチ４４に接続されている。
【００３７】
表示装置５０は、制御装置６１による表示制御に従った表示を行う。走行用駆動回路３４は、制御装置６１による制御に応じて走行用動力源３０に電力を供給する。例えば、走行用駆動回路３４は、制御装置６１による指令に応じて、走行用動力源３０のトルク、回転数及び回転方向を制御する。本実施形態では、走行用駆動回路３４は、通常走行モード

においては、当該通常走行モードに応じた最大エネルギの範囲内で走行用動力源３０に電力を供給し、ブーストモードにおいては、当該ブーストモードに応じた最大エネルギの範囲内で走行用動力源３０に電力を供給する。

【００３８】

運転者が、スロットル４２ａ、スタートスイッチ４６又はブーストスイッチ４４を操作すると、当該操作がスロットル４２ａ、スタートスイッチ４６又はブーストスイッチ４４によって受付けられる。受付けられた指令がスロットル４２ａ、スタートスイッチ４６又はブーストスイッチ４４から制御装置６１に入力される。

【００３９】

制御装置６１は、その他の各種操作受付装置６８及び各種センサ６９に接続されている。

【００４０】

各種操作受付装置６８は、運転者の操作を受付けるマンマシンインターフェースであり、例えば、プッシュスイッチ、スライドスイッチ又はタッチパネルである。各種操作受付装置６８の配置位置は、特に限定されない。自動二輪車１０に対する各種指令が各種操作受付装置６８を通じて受付けられ、制御装置６１に入力される。

【００４１】

各種センサ６９は、走行用動力源を駆動させるための情報を取得するセンサが含まれる。また各種センサ６９は、ブースト制約条件を判定するためのセンサが含まれる。各種センサ６９は、例えば、速度センサ、バッテリ４８の残量を計測するためのセンサ６９ａ、バッテリ４８の温度センサ又はバッテリまたは電動モータの電流を計測するセンサであってもよい。各種センサ６９の検出結果が制御装置６１に入力される。

【００４２】

制御装置６１は、各種操作受付装置６８及び各種センサ６９からの入力に基づいて、自動二輪車１０の走行制御及び表示装置５０の表示制御等を行うことができる。

【００４３】

制御装置６１は、通信回路を介して、スマートフォン等の携帯端末装置と通信可能に接続されていてもよい。

【００４４】

＜表示装置の表示例＞

図３は表示装置５０における表示画像例を示す図である。図３は表示画像の形状及びレイアウト等の例を説明するための図であり、表示装置５０における実際の表示例を示すとは限らない。

【００４５】

表示装置５０は、表示画面５２を有する。表示画面５２に、ブースト情報画像５６が表示される。表示装置５０には、ブースト状態とは無関係に表示される車両情報画像５４も表示される。

【００４６】

車両情報画像５４は、自動二輪車１０の車両状態を示す車両状態情報を示す画像である。本実施形態では、車両情報画像５４は、速度情報画像５５ａ、ギア情報画像５５ｂ、バッテリ残量画像５５ｃ、バッテリ温度画像５５ｄ、補助走行情報画像５５ｅ、時刻画像５５ｆ、設定画像５５ｇ、接続情報画像５５ｈ及び走行モード画像５５ｉを含む。

【００４７】

速度情報画像５５ａは自動二輪車１０の走行速度を示す画像である。ギア情報画像５５ｂは自動二輪車１０のギアの状態を示す画像である。例えば、速度情報画像５５ａが“Ｄ”と表示しているときにドライブ状態であることを示す。動力伝達機構３２が多段のトランスミッション機構を有している場合には、速度情報画像５５ａは変速段数を表示することも想定される。バッテリ残量画像５５ｃは、バッテリ４８の残量を示す画像である。複数のバッテリ残量画像５５ｃは、バッテリ４８が複数設けられている場合において、それぞれのバッテリ４８の残量を示すことができる。バッテリ温度画像５５ｄは、バッテリ４８

の温度を示す画像である。補助走行情報画像５５ｅは、平均電費、平均電費、累積走行距離等を示す画像である。時刻画像５５ｆは、現在時刻を示す画像であり、設定画像５５ｇは、別途設けられたスイッチ等によって諸設定中であることを示す画像であり、接続情報画像５５ｈは、自動二輪車１０と接続されたスマートフォン等の携帯端末装置との接続情報を示す画像である。

【００４８】

走行モード画像５５ｉは、省電力に適するように走行用動力源３０の出力を制限する省電力走行モードであるか、当該省電力のための出力制限を解除したスポーツモードであるかを示す画像である。ブーストモードは、スポーツモードでのみ設定可能であってもよいし、省電力走行モード及びスポーツモードの両方向において走行可能であってもよい。

【００４９】

速度情報画像５５ａは、上下方向中間領域のうち右寄りの領域に大きく目立って位置している。ギア情報画像５５ｂは、速度情報画像５５ａの左側に位置している。速度情報画像５５ａとギア情報画像５５ｂとは、左右に離れている。２つのバッテリ残量画像５５ｃは、速度情報画像５５ａ及びギア情報画像５５ｂの左側及び右側に位置している。

【００５０】

走行モード画像５５ｉは、上下方向において、速度情報画像５５ａ及びギア情報画像５５ｂの上側に位置している。上下方向において、走行モード画像５５ｉと、速度情報画像５５ａ及びギア情報画像５５ｂとは離れている。バッテリ温度画像５５ｄは、走行モード画像５５ｉの左側で、かつ、右側のバッテリ残量画像５５ｃの上側に位置している。

【００５１】

補助走行情報画像５５ｅは、速度情報画像５５ａよりも下側に位置し、時刻画像５５ｆ、設定画像５５ｇ及び接続情報画像５５ｈは、左側のバッテリ残量画像５５ｃ及びギア情報画像５５ｂよりも下側に位置している。

【００５２】

ブースト情報画像５６は、ブースト制約条件情報画像５７を含む。ブースト制約条件情報画像５７は、ギア情報画像５５ｂの周りを右及び上から囲む位置から速度情報画像５５ａと走行モード画像５５ｉとの間を通って右側に延びて、右側のバッテリ残量画像５５ｃの上方に達している。

【００５３】

本実施形態では、ブースト情報画像５６は、ブースト許可表示画像５８を含む。ブースト許可表示画像５８は、ブーストモードに設定可能であることを示す画像である。本実施形態では、ブースト許可表示画像５８は、文字情報“ｅ－ｂｏｏｓｔ”である。ブースト許可表示画像５８は、文字情報に限られず、ブーストモードに設定可能であることを示すピクトグラム記号や模様、図であってもよい。ブースト許可表示画像５８は、速度情報画像５５ａとブースト制約条件情報画像５７との間に位置する。ブースト許可表示画像５８のうちの上部は、ブースト制約条件情報画像５７のうちの下部と重複している。ブースト許可表示画像５８の一部がブースト制約条件情報画像５７の一部と重なることで、ブースト許可表示画像５８とブースト制約条件情報画像５７とが提供する情報が、小さい視点移動で視認される。また、ブースト許可表示画像５８の残部がブースト制約条件情報画像５７と重ならず、ブースト制約条件情報画像５７の残部がブースト許可表示画像５８と重ならない。このため、ブースト許可表示画像５８とブースト制約条件情報画像５７とのそれぞれが示す情報が容易に把握される。

【００５４】

ブースト制約条件情報画像５７は、ブースト制約条件情報を示す画像である。ブースト制約条件とは、ブースト走行する際に制約となる条件である。上記したように、ブースト走行は、一時的に許容される走行モードであるため、走行用部分に想定外の大きな負担が加わることを抑制するために制約が課されてもよい。ブースト制約条件は、ブースト走行時の条件となる制約である。ブースト制約条件は、走行用部分への想定外の負担を抑制し得る条件であってもよいし、負担抑制以外の制約条件であってもよい。

【００５５】
ブースト制約条件は、例えば、どの程度ブースト走行可能かを示すブースト残量と、どういった出力でブースト走行可能かを示すブースト可能出力量とが想定される。ブースト残量は、ブースト走行中には、ブースト走行を継続可能な残り時間に関連するものである。またブースト残量は、通常走行中には、ブースト走行に切り替わった場合に継続可能な残り時間に関連するものである。ブースト制約条件として、ブースト可否を示す条件が含まれてもよい。
【００５６】
ブースト残量は、例えば、ブースト走行を続けるにつれて増加するか、減少する面積によって表現されることが想定される。ブースト残量の例について説明する。
【００５７】
例えば、ブースト走行時間が長くなると、走行用部分への負担が増加する。そこで、ブースト制約条件の一例としてのブースト残量は、ブースト走行可能な時間であってもよい。より具体的には、ブースト制約条件は、ｎ秒以下の時間であってもよい。ｎの上限値は、走行用部分への負担を考慮して理論的、実験的又は経験的に設定され得る。ｎは、ブースト走行の継続に伴って徐々に小さくなる。
【００５８】
また、例えば、ブースト走行による消費電力量又は消費電流量が増加すると、走行用部分への負担が増加する。そこで、ブースト制約条件の一例としてのブースト残量は、ブースト走行によって消費可能な電力量又は電流量であってもよい。ブースト走行によって消費可能な電力量又は電流量の最大値は、走行用部分への負担を考慮して理論的、実験的又は経験的に設定される。ブースト走行中にセンサの出力に基づいてブースト走行による電力量又は電流量が積算される。例えば、ブースト走行中に消費可能な電力量又は電流量は、前記電力量又は電流量の最大値から電力量又は電流量の積算値を減算した値としてもよい。
【００５９】
また、例えば、ブースト走行が続くと、走行用動力源３０、走行用駆動回路３４又はバッテリ４８の温度が上昇して負担が増加する。そこで、ブースト制約条件としてのブースト残量は、ブースト走行によって昇温可能な温度差であってもよい。ブースト走行によって昇温可能な温度の最大値は、走行用部分への負担を考慮して理論的、実験的又は経験的に設定される。ブースト走行中にセンサ出力に基づいて走行用動力源３０、走行用駆動回路３４又はバッテリ４８の温度の検出値が求められる。例えば、ブースト走行中に昇温可能な温度差は、前記温度の最大値から温度の検出値を減算した値としてもよい。
【００６０】
ブースト制約条件としてのブースト残量は、上記時間、消費電力量、消費電流量及び温度等を複数組合せて算出された残量であってもよい。
【００６１】
以下の説明では、主に、ブースト残量がブースト走行可能な時間であることを想定した説明がなされる。
【００６２】
ブースト可能出力量は、上記したように、ブースト走行時の条件となる制約である。例えば、走行用部分への負担という観点ではブースト走行することが許容されるが、他の観点から通常のブーストよりも出力を制限したブーストとすることが望まれる場合が考えられる。他の観点としては、例えば、バッテリ４８の残量が予め設定された値以下又は当該値よりも小さい場合が想定される。このため、通常のブースト走行では、最大出力ｍａによるブースト走行を許容するが、所定の制限状態に該当する場合には、ｍａよりも小さい最大出力ｍｂによる出力制限ブースト走行を許容することが考えられる。
【００６３】
つまり、ブースト可能出力量は、各時点におけるブーストできる量を出力値等によって表したものであり、ブースト残量は、各時点から残りどの程度ブーストできるかを時間、

消費量、昇温可能な量等によって表したものである。

【００６４】

本実施形態では、ブースト制約条件として、ブースト残量と、ブースト可能出力量とが想定されている。制御装置６１は、ブースト走行時の制約条件に応じて、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積を変更するように、表示装置５０の表示を制御する。

【００６５】

本実施形態では、制御装置６１は、ブースト制約条件が緩いほど、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きくなるように、表示装置５０の表示を制御する。制約条件が緩いとは、ブースト走行する制約が緩いこと、例えば、ブーストを制限する時間、出力、温度、消費量等の制限が緩いことをいう。よって、ブースト残量が大きくなることは、制約条件が緩くなることを意味している。また、ブースト可能出力量が大きくなることは、制約条件が緩くなることを意味している。言い換えると、ブースト制約条件が緩くなることは、ブースト走行中に継続して出力できるエネルギ残量が大きい状態を意味する。

【００６６】

ブースト残量が大きいほど、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きくなる例について説明する。

【００６７】

ブースト制約条件情報画像５７は、複数の分割領域５７ａ、５７ｂ、５７ｃ、５７ｄ、５７ｅ、５７ｆ、５７ｇ、５７ｈ、５７ｉ、５７ｊ（以下、総称して単に分割領域５７ａ等と表記する場合がある）を含む。複数の分割領域５７ａ等は、ギア情報画像５５ｂよりも上側の位置から右側のバッテリ残量画像５５ｃよりも上側の位置に向って一列に並んでいる。ブースト制約条件情報画像５７の表示領域は、上記分割領域５７ａ等に分割されており、隣接する分割領域５７ａ等を区切る余白が表示される。これにより、さらに視認効果を高めることができる。一端寄りの複数の分割領域５７ａ、５７ｂ、５７ｃは、ギア情報画像５５ｂから右側に向うに連れて上方に向うように並んでいる。残りの複数の分割領域５７ｄ、５７ｅ、５７ｆ、５７ｇ、５７ｈ、５７ｉ、５７ｊは、速度情報画像５５ａよりも上の位置において左右方向に沿うように並んでいる。よって、複数の分割領域５７ａ等は、速度情報画像５５ａの周りの一部を囲んでいる。ここでは、複数の分割領域５７ａ等は、速度情報画像５５ａの周りのうち上及び左上寄りの部分を囲んでいる。

【００６８】

複数の分割領域５７ａ等のうちいずれかの端（ここでは最左端）の分割領域５７ａは、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域５７ａである。初期分割表示領域５７ａは、ブースト走行時において最後に表示状態から非表示状態になる領域である。

【００６９】

上記初期分割表示領域５７ａは、複数の分割領域５７ａ等のうちで最も大きい表示面積を有する。また、分割領域５７ａ等のうち初期分割表示領域５７ａ寄りの複数の分割領域５７ａ、５７ｂ、５７ｃ、５７ｄの面積は、左端に向うほど大きい。これにより、ブーストが可能になっていく場合の初期状態又はブースト量が減っていく後期状態において、ブースト残量を示す分割領域５７ａ、５７ｂ、５７ｃ、５７ｄの表示面積を大きくでき、当該ブースト残量を認識し易い。特に、初期分割表示領域５７ａの表示面積が最も大きいので、ブースト残量が少ない状態でも、ブースト可能であることを認識し易い。

【００７０】

ここでは、分割領域５７ａ等のうち残りの複数の分割領域５７ｅ、５７ｆ、５７ｇ、５７ｈ、５７ｉ、５７ｊの面積は変らないが、これは必須ではない。

【００７１】

また、初期分割表示領域５７ａは、Ｌ字状に曲る領域である。ここで、Ｌ字状に曲る領域とは、直線状の第１領域と直線状の第２領域とが直交する場合だけでなく、第１領域又は第２領域が湾曲している場合、第１領域と第２領域とが９０度以外の角度で交わっている場合、第１領域と第２領域とが湾曲しつつ交わっている場合を含む。つまり、Ｌ字状に

曲る領域とは、方向性のある長尺状の領域が、一直線状に連続せずに交わっている場合を含む。

【００７２】

より具体的には、初期分割表示領域５７ａは、ギア情報画像５５ｂの隣に位置する。さらに具体的には、ギア情報画像５５ｂよりも上側において水平方向に延びる第１領域５７ａ１と、ギア情報画像５５ｂよりも右側において上下方向に延びる第２領域５７ａ２とを含む。第２領域５７ａ２は、第１領域５７ａ１の右端から下方に延びている。これにより、初期分割表示領域５７ａは、ギア情報画像５５ｂの周りのうち上及び右上寄りの部分を囲っている。

【００７３】

複数の分割領域５７ｅ、５７ｆ、５７ｇ、５７ｈ、５７ｉ、５７ｊは、２つの平行四辺形が相対する形状に形成されている。複数の分割領域５７ｂ、５７ｃ、５７ｄは、２つの四角形の領域が組合わさった形状であり、初期分割表示領域５７ａの形状から分割領域５７ｅの形状に順次近づく形状に形成されている。

【００７４】

複数の分割領域５７ｂ、５７ｃ、５７ｄ、５７ｅ、５７ｆ、５７ｇ、５７ｈ、５７ｉ、５７ｊ（以下、総称して単に後続分割領域５７ｂ等という場合がある）も、第１領域と第２領域とを有している。後続分割領域５７ｂ等の第１領域は、後続分割領域５７ｂ等の第２領域よりも上側に位置する。後続分割領域５７ｂ等の第１領域は、上記第１領域５７ａ１と共に一列に並ぶ。後続分割領域５７ｂ等の第２領域は、上記第２領域５７ａ２と共に一列に並ぶ。

【００７５】

制御装置６１は、ブースト残量が大きいほど、複数の分割領域５７ａ等の表示数を増加させる。言い換えると、ブースト残量が大きいほど、表示面積を増加させる。なお、ここで、表示とは、表示前の状態から視覚的に認識可能になることをいう。このため、無地領域の色相、彩度又は明度を変更することは、いずれも表示の一例である。例えば、白地領域が灰色領域、黒地領域、又は有彩色領域に変ることは、いずれも表示の一例である。また、例えば、黒地領域が灰色領域、白地領域、又は有彩色領域に変ることは、いずれも表示の一例である。表示前の領域色は、背景色と同じであるか、表示後の領域色よりも背景色に近い色であることが好ましい。

【００７６】

図４はブーストモードとなった状態における表示装置５０の表示例を示す図である。図４では、ブーストモードにおいて、ブースト残量が上限値である状態を示している。例えば、ブースト可能時間が最大時間であることが想定される。この場合、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が最大、即ち、全ての分割領域５７ａ等が表示状態となる。

【００７７】

ブーストモードにおいてブースト走行が開示されると、ブースト残量が減っていく。例えば、ブースト可能時間が減っていくことが想定される。ブースト走行にあって、エネルギの消費量に応じて、ブースト残量の減る速度を変化させてもよい。たとえばスロットル操作が大きい場合には、エネルギの消費量が大きいとして、ブースト残量が速く減るように設定してもよい。図５に示すように、ブースト残量の減少に伴って、分割領域５７ａ等の表示個数が減っていく。本実施形態では、分割領域５７ａ等は右から順番に非表示状態となっていく。運転者は、分割領域５７ａ等の表示個数言い換えると、表示される分割領域の総面積を視認することで、ブースト残量、例えば、ブースト走行可能な残り時間を把握することができる。分割領域５７ａ等の１つ１つは、ブースト残量の最大量を等分した量を表してもよいし、ブースト残量の最大量を非均等配分した量を表してもよい。

【００７８】

ブースト走行を継続すると、図６に示すように、ブースト残量が０となり、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が最小、即ち、全ての分割領域５７ａ等が表示されなくなる。これによってブースト走行モードから通常走行モードに切り替わる制御が実施される

。運転者は、表示を確認することで、例えば、ブースト走行可能な時間が０秒となったことを認識できる。つまり、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積は、ブースト走行開始後の時間のカウントダウン数に応じた大きさであるともいえる。

【００７９】

なお、ブースト制約条件情報画像５７にブースト残量に応じたメモリ画像５７ｍが表示されてもよい。メモリ画像５７ｍは、分割領域５７ａ等の表示の有無に拘らず表示されてもよいし、分割領域５７ａ等の表示が無い領域に表示されてもよい。

【００８０】

図６及び図７においては、分割領域５７ａ等のうち非表示となった領域にメモリ画像５７ｍが表示されている。個々のメモリ画像５７ｍは、分割領域５７ａ等の１つ１つに対応している。個々のメモリ画像５７ｍは、個々の分割領域５７ａ等において、第１領域と第２領域との境界に沿って延びている。運転者がメモリ画像５７ｍを視認することによって、ブースト残量の最大量に対する現在のブースト残量の割合を把握することができる。

【００８１】

ブースト制約条件情報画像５７は、ブーストモードだけでなく、ブーストスイッチ４４が押される前のブースト待機状態においても、表示装置５０に表示される。本実施形態では、制御装置６１は、ブーストモード状態と、ブースト待機状態とで、ブースト情報画像５６のうちのブースト制約条件情報画像５７の表示態様を異ならせる。なお、ブースト待機状態とは、通常走行モードのうちの１つの状態である。通常走行モード（つまり、ブーストされていない状態）において、ブースト残量が残っている状態がブースト待機状態である。

【００８２】

図７は、ブースト待機状態における表示装置５０の表示例を示す図である。図７は、通常走行モードでの表示例を示す。例えば、ブースト走行によりブースト残量がゼロとなると、ブースト走行及びブーストモードが解除されることが想定される。そして、時間の経過により、走行用部分の熱負荷及び機械的負荷が緩和されると、ブースト走行可能な状態となる。また通常走行モードを継続することで、ブースト制約条件が緩まりブースト残量が増えていくことが想定される。このような場合におい、ブースト待機状態となり、表示装置５０にブースト制約条件情報画像５７が表示される。したがってブースト待機状態は、通常走行モードにおいて、ブースト走行に切替え可能な状態であって、ブースト走行を許容する状態を意味する。

【００８３】

ブースト待機状態であることを運転者にわかりやすく表示するため、ブーストモード状態と、ブースト待機状態とで、ブースト制約条件情報画像５７の表示態様が異なっている。例えば、ブースト待機状態における分割領域５７ａ等の領域色は背景色とは異なるが、ブーストモード状態における分割領域５７ａ等の領域色と比較して背景色に近い色であること想定される。また、例えば、ブースト待機状態における分割領域５７ａ等の領域色が無彩色であり、ブーストモード状態における分割領域５７ａ等の領域色が有彩色であることが想定される。また、例えば、ブースト待機状態における分割領域５７ａ等の領域色が、ブーストモード状態における分割領域５７ａ等の領域色よりも故意色であることが想定される。ブースト待機状態における分割領域５７ａ等よりも、ブーストモード状態における分割領域５７ａ等の方が目立つことが好ましい。

【００８４】

なお、ブーストモード状態と、ブースト待機状態とで、ブースト制約条件情報画像５７の表示態様を異ならせるとは、ブースト制約条件情報画像５７の色相、彩度又は明度を異ならせる場合、当該画像５７の模様を異ならせる場合又は当該画像５７の形状を異ならせる場合のいずれであってもよい。

【００８５】

そして、通常走行モードで走行して、ブースト走行をしない状態が継続すると、ブースト残量がさらに増えていき、図８に示すように、分割領域５７ａ等が全て表示状態となる

ことが想定される。
【００８６】
　また、制御装置６１は、ブースト可能出力量が大きいほど、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きくなるように、表示装置５０の表示を制御する。
【００８７】
　本実施形態では、上記したように、複数の分割領域５７ａ等のそれぞれが第１領域と第２領域とを含む。ブースト可能出力量に応じて複数の分割領域５７ａ等の表示面積を変化させる。
【００８８】
　例えば、最大出力ｍａによるブースト走行が許容される通常ブースト状態では、複数の分割領域５７ａ等のそれぞれについて、第１領域と第２領域との両方を表示させる。所定の制限状態に該当し、ｍａよりも小さい最大出力ｍｂによる出力制限ブースト走行が許容される状態では、図９に示すように、複数の分割領域５７ａ等のそれぞれについて、第１領域又は第２領域との一方を表示させることが想定される。図９では、上側の第１領域が表示される例が示される。
【００８９】
　また、上記したように、本実施形態では、ブースト情報画像５６は、ブースト許可表示画像５８を含む。ブースト許可表示画像５８は、ブースト走行可能であることを表示する画像である。制御装置６１は、ブースト走行可能と判断されると、ブースト許可表示画像５８を認識可能に表示装置５０に顕在化表示する。
【００９０】
　顕在化表示とは、ブースト許可表示画像５８が意味するブースト許可となったことを運転者が認識可能なように表示することをいう。例えば、ブースト許可表示画像５８が認識不能な状態から認識可能な状態になること、背景色に対するブースト許可表示画像５８の明度差が大きくなること、又は、ブースト許可表示画像５８が無彩色から有彩色になること等が想定される。
【００９１】
　＜制御装置による表示処理例について＞
　図１０は制御装置６１による表示処理例を示すフローチャートである。本処理は、例えば、制御装置６１が自動二輪車１０の走行のために行う処理に対して、並列した又は擬似的並列処理として実行される。
【００９２】
　ステップＳ１に示すように、制御装置６１は、スタートスイッチ４６がオンされたかどうかを判定する。運転者がスタートスイッチ４６をオンするまでステップＳ１の処理が繰返される。スタートスイッチ４６がオンされたと判定されると、ステップＳ２に進む。
【００９３】
　ステップＳ２において、ブースト出力制限状態を判定する。ブースト出力制限状態は、例えば、バッテリ残量センサ６９ａの出力に基づいて判定される。例えば、第１基準値と当該第１基準値よりも大きい第２基準値とが予め設定されているとする。バッテリ残量が、所定の第１基準値未満である場合にブースト不可と判定する。バッテリ残量が、第１基準値を超え、第２基準値未満である場合に、出力制限ブースト可と判定する。バッテリ残量が、第２基準値を超える場合に、ブースト可と判定する。バッテリ残量が第１基準値と同じである場合には、ブースト不可及び出力制限ブースト可のいずれと判定されてもよいし、バッテリ残量が、第２基準値と同じである場合、出力制限ブースト可及びブースト可のいずれと判定されてもよい。
【００９４】
　その他の条件に応じて、ブースト不可と判定されてもよい。例えば、バッテリ４８又は走行用動力源３０の温度が高温である場合、それらの動作異常が検出された場合、又は、走行用駆動回路３４等の出力電流の異常が検出された場合等に、ブースト不可と判定されてもよい。

【００９５】
ブースト出力制限状態は走行用部分の他の状態を加味して判定されてもよい。例えば、バッテリ４８の温度又は走行用動力源３０の温度等を加味してブースト出力制限状態が判定されてもよい。
【００９６】
ステップＳ２において、ブースト不可と判定されるとステップＳ３に進み、出力制限ブースト可と判定されるとステップＳ１１に進み、ブースト可と判定されるとステップＳ２１に進む。
【００９７】
ステップＳ３に進むと、ブースト制約条件情報画像５７及びブースト許可表示画像５８をオフ状態とする（図６参照）。これにより、運転者は、ブーストモードに設定できないことを認識することができる。このような状態で、運転者がブーストボタンを操作しても、ブーストモードに移行しないことも記載したい。
【００９８】
この後、ステップＳ４に進む。ステップＳ４では、スタートスイッチ４６がオフされたかどうかが判定される。スタートスイッチ４６がオフされたと判定されると処理を終了し、スタートスイッチ４６がオフされていないと判定されると、ステップＳ２に戻って、ブースト出力制限状態判定以降の処理を繰返す。
【００９９】
ステップＳ２において、ブースト可と判定されるとステップＳ２１に進む。ステップＳ２１では、ブースト待機状態を表示する状態となる。この状態では、ブースト残量に応じて複数の分割領域５７ａ等が表示される（図８参照）。また、ブースト許可表示画像５８が表示される。なお、前回のブースト走行時からの経過時間が少ない場合、又は、走行用部分の状態によっては、複数の分割領域５７ａ等の全てが表示されない場合がある。
【０１００】
この後、ステップＳ２２に進む。ステップＳ２２では、ブーストスイッチ４４の出力に基づいて、ブーストモードがオン状態となったか否かが判定される。ブーストスイッチ４４が操作され、ブーストモードがオン状態になった判定されると、ステップＳ２３に進む。ブーストスイッチ４４が操作されず、ブーストモードがオフ状態に保たれていると判定されると、ステップＳ４に進む。
【０１０１】
ステップＳ２３では、ブースト制約条件情報画像５７の表示態様を、ブーストモード状態用の表示態様に変更する（図４参照）。例えば、ブースト制約条件情報画像５７の分割領域５７ａ等の領域色を、背景色から遠い色に変更する。これにより、運転者は、ブーストモードであることを認識し易い。
【０１０２】
なお、ステップＳ２１によるブースト待機表示状態、Ｓ２３によるブーストモード表示状態において、ブースト走行されない状態が継続することで、複数の分割領域５７ａ等の表示数が増加することがある。例えば、前回のブースト走行時からの経過時間が少ない場合等に、初期には複数の分割領域５７ａ等の一部が表示され、その後のブースト走行されない時間が長くなるにつれて、複数の分割領域５７ａ等の表示数が徐々に増加する場合がある。つまり、ブースト走行されない時間をカウントアップし、当該カウントアップ数に応じて複数の分割領域５７ａの表示数が増加する場合がある。
【０１０３】
次ステップＳ２４において、スロットル４２ａがオンされたか否かが判定される。スロットル４２ａがオンされたと判定されると、ステップＳ２５に進み、オンされていないと判定されると、ステップＳ２７に進む。
【０１０４】
ステップＳ２５に進んだ場合、面積変更条件を満たすか否かが判定される。面積変更条件は、ブースト制約条件情報画像５７の面積を減らす条件であり、ここでは、分割領域５

７ａ等の表示数を減らす条件である。例えば、ブースト残量がブースト走行可能な残り時間である場合、面積変更条件は、スロットル４２ａがオンされた時間が分割領域５７ａの表示数を減らすべき時間経過したか否かである。例えば、ブースト残量を示すブースト走行可能な最大時間が２０秒であり、分割領域５７ａ等の１つ１つが２秒のブースト走行時間を示している場合、スロットル４２ａがオンされた時間が２秒経過する毎に分割領域５７ａ等の表示数を減らす条件が満たされたと判定される。

【０１０５】

ステップＳ２５において面積変更条件が満たされたと判定されるとステップＳ２６に進み、面積変更条件が満たされていないと判定されるとステップＳ２７に進む。ステップＳ２６においては、ブースト制約条件情報画像５７の面積を減らす。ここでは、分割領域５７ａ等の表示数を減らす。この後、ステップＳ２７に進む。

【０１０６】

次ステップＳ２４においてスロットル４２ａがオンされていないと判定された場合、ステップＳ２５において面積変更条件が満たされないと判定された場合、及び、ステップＳ２６の処理後に、ステップＳ２７に進む。

【０１０７】

ステップＳ２７においては、ブーストオフ条件が満たされたか否かが判定される。ブーストオフ条件は、ブーストモードをオフにするための条件である。ブーストオフ条件は、例えば、ステップＳ２２においてブーストモードに設定されてから、スロットル４２ａに対する操作がなされず、所定の第１時間経過したことである。また、ブーストオフ条件は、例えば、スロットル４２ａへの操作が継続し、ブースト走行状態が所定の第２時間経過したことである。また、ブーストオフ条件は、例えば、スロットル４２ａへの操作が停止したことである。これらの条件のいずれかが満たされないと判定されると、ステップＳ２５に戻り、満たされたと判定されると、ステップＳ４に進む。

【０１０８】

ステップＳ２において、出力制限ブースト可と判定されるとステップＳ１１に進む。ステップＳ１１からＳ１７の処理は、ステップＳ２１からステップＳ２７の処理と同様である。但し、ステップＳ１１からＳ１７の処理は、出力制限ブースト可能状態における処理であるため、ステップＳ１１、Ｓ１３、Ｓ１６において、分割領域５７ａ等の第１領域が表示され、第２領域は表示されない。なお、ブースト操作されても、所定時間が経過すると、ブースト走行モードから通常走行モードに移行するように制御されてもよい（ステップＳ２７と同様の処理であるステップｓ１７に関する説明参照）。

【０１０９】

以上のように構成された自動二輪車１０用の表示システム６０、自動二輪車１０及び自動二輪車１０用の表示方法によると、ブースト走行時の制約条件に応じて、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積を変更する。このため、運転者は、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積を視認すれば、ブースト走行に課される制約条件をわかりやすく認識できる。例えば、ブースト制約条件を数値情報によって表示する場合と比較して、運転者は、画像５７の表示面積の大きさからブースト制約条件の程度を直感的に把握でき、かつ、画像５７の表示面積の増減からブースト制約条件を把握し易い。

【０１１０】

また、ブースト走行時の制約条件が緩いほど、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きくなる。このため、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きいほど、ブースト走行時の制約条件が緩いと認識され得る。

【０１１１】

具体的には、ブースト残量が大きいほど、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きくなる。このため、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きいほど、ブースト残量が大きいと認識され得る。これにより、ブースト走行前又はブースト走行中において、変化する可能性があるブースト残量を、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積の増減によってわかりやすく表示することができる。しかも、ブースト残量の大小と、ブー

スト制約条件情報画像５７の表示面積の大小とが正の相関関係にあるため、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積から、ブースト残量の大小を直感的に把握し易い。

【０１１２】

また、ブースト残量が大きいほど、分割領域５７ａ等の表示数を増加させるため、当該分割領域５７ａ等の表示数に応じて、ブースト残量が把握される。

【０１１３】

また、初期分割表示領域５７ａは、Ｌ字状に曲る領域であるため、当該Ｌ字状に曲る領域の内側に、表示装置５０における表示装置における他の車両情報画像５４を表示できる。当該車両情報画像５４の近くに、初期分割表示領域５７ａを配置することで、ブーストが可能になったことを認識させ易い。また、初期分割表示領域５７ａを、Ｌ字状に曲る領域とすることで、当該初期分割表示領域５７ａの面積を大きくし易い。この点からも、ブーストが可能になったことを認識させ易い。

【０１１４】

また、初期分割表示領域５７ａは、分割領域５７ａ等のうちで最も大きい表示面積を有するため、ブーストが可能になったことを容易に認識させ易い。

【０１１５】

また、ブースト可能出力量が大きいほど、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積が大きくなる。このため、ブースト走行前又はブースト走行中において、ブースト可能出力量を、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積の大きさによってわかりやすく表示することができる。

【０１１６】

また、ブースト残量に応じて分割領域５７ａ等の表示数を変化させ、ブースト可能出力量に応じて分割領域５７ａ等のそれぞれの表示面積を変化させる。これにより、分割領域５７ａ等の表示数でブースト残量が把握され、個々の分割領域５７ａ等の表示面積でブースト可能出力量が把握され、ブースト残量及びブースト可能出力量の両方が容易に表現される。

【０１１７】

また、ブースト情報画像５６は、ブースト許可表示画像５８を含み、ブースト走行可能と判断されると、ブースト許可表示画像５８が認識可能に表示装置５０に顕在化表示される。このため、運転者は、当該ブースト許可表示画像５８を認識することによって、ブースト走行可能であると容易に認識できる。

【０１１８】

また、車両情報画像５４の一例であるギア情報画像５５ｂが、初期分割表示領域５７ａの隣に位置する。運転者は、車両情報画像５４の一例であるギア情報画像５５ｂを注視することが多いことが考えられる。かかるギア情報画像５５ｂの隣に初期分割表示領域５７ａが位置するため、ブーストが可能になったことを認識させ易い。

【０１１９】

なお、初期分割表示領域５７ａの隣に表示される車両情報画像は、ギア情報画像５５ｂでなくてもよく、例えば、バッテリ残量画像５５ｃ、バッテリ温度画像５５ｄであってもよい。車両が電気モータと内燃機関とを備えたハイブリッド車である場合には、車両情報画像は、ハイブリッド走行中であるか、電気モータによる走行状態であるかを示す情報であってもよい。車両がＡＴ（Automatic transmission）モードとＭＴ（Manual transmission）モードとを備える場合には、車両情報画像はＡＴとＭＴとの切替情報を示す画像であってもよい。

【０１２０】

また、ブーストモード状態とブースト待機状態とで、ブースト情報画像５６の表示態様を異ならせる。ここでは、ブースト制約条件情報画像５７の表示態様を異ならせる。このため、ブースト制約条件情報画像５７の表示態様によって、ブーストモード状態であるかブースト待機状態であるかが把握され得る。

【０１２１】

{変形例}
表示装置５０は、周囲の明るさに応じて異なる表示モードを有していてもよい。例えば、昼間等の明るい環境における背景よりも、夜間等の暗い環境における背景の明度を小さくしてもよい。この場合、背景中に表示される画像について、それぞれの背景に対して明度等を異ならせる等して、それぞれの背景に対して目立って表示されるようにするとよい。これにより、周囲の明るさに応じて表示装置５０の表示内容が視認され易い。

【０１２２】
上記実施形態では、主に走行用動力源３０が電気モータである例を想定した説明がなされた。しかしながら、実施形態で説明された表示システム及び表示方法は、電気モータに代えて又は加えて内燃機関を備える車両にも適用可能である。

【０１２３】
つまり、表示システムは、ハイブリッド車両に限らずに、電動モータを単独の駆動源とする乗物でも、内燃機関を単独の駆動源とする内燃機関を備える乗物でも本実施形態に含めることができる。表示システムは、自動二輪車のほか、アシスト自転車、三輪以上の車輪を有する車両にも適用することができる。表示システムは、変速装置を備える変速機付き車両にも適用することができる。

【０１２４】
乗物がハイブリット車両である場合、ブースト走行での出力増量は、電動モータによる出力増加で対応することが好ましい。この場合、出力増加に伴う排気ガスの増加を抑えることができる。なお、ブースト走行での出力増量については、電動モータによる出力増加に限らず、内燃機関を併用したり、内燃機関単独による出力増加させたりする場合も、本実施形態に含まれる。

【０１２５】
上記表示システム及び表示方法が、内燃機関を備える車両に適用される場合、図１１に示すように、表示装置５０の表示画面５２に、動力機関回転数をバー形式で示す回転数情報画像１５５が表示されてもよい。バー形式とは、動力機関回転数をバー形式で示すとは、動力機関回転数を棒状の表示領域の長さで示すことをいう。このため、動力機関回転数が大きいほど回転数情報画像１５５が長くなる。

【０１２６】
回転数情報画像１５５は、ブースト制約条件情報画像５７よりも上側の位置で、左右方向に沿っている。回転数情報画像１５５は、分割領域５７ｄ、５７ｅ、５７ｆ、５７ｇ、５７ｈ、５７ｉ、５７ｊに対して並列している。

【０１２７】
回転数情報画像１５５の左端は回転数０に対応し、右端は最大回転数に対応する。回転数情報画像１５５は、左端を基準として、動力機関回転数の増加によって右向けに回転数情報画像１５５の長さが増える。このため、回転数の増加によって回転数情報画像１５５の長さが増える向きと、ブースト走行時の制約条件の軽減によって分割領域５７ａ等の表示長さが増える向きとが一致している。ブースト走行時の制約条件の軽減とは、制約が緩やかになることであり、ブースト残量が増えることである。

【０１２８】
この表示例によると、回転数情報画像１５５とブースト制約条件情報画像５７との表示面積の増減パターンが類似するため、運転者は、ブースト走行時の制約条件の軽減を把握し易い。

【０１２９】
また、ブースト制約条件情報画像５７が速度情報画像５５ａと回転数情報画像１５５との間に位置するため、運転者は、速度及び回転数の確認と同時にブースト制約条件情報画像５７を見て制約条件を把握し易い。

【０１３０】
上記実施形態では、速度情報画像５５ａ等を含む車両情報画像５４を表示する表示装置５０に、ブースト制約条件情報画像５７が表示される例が説明された。ブースト制約条件

情報画像５７は、速度情報画像５５ａ等を含む車両情報画像５４を表示する表示装置５０とは別の表示装置に表示されてもよい。例えば、ブースト制約条件情報画像５７は、スマートフォン等の携帯端末装置の表示装置に表示されてもよい。この場合、ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更する処理機能は、携帯端末装置の制御部によって実現されてもよいし、車両が備える制御部によって実現されてもよい。前者の場合において、携帯端末装置の制御部が表示装置の表示制御を行うプログラムは、アプリケーションプログラムの形式で提供されてもよい。

【０１３１】

上記実施形態では、ブーストモード状態と、ブースト待機状態との両方で、ブースト制約条件情報画像５７が表示される例が説明された。しかしながら、ブースト制約条件情報画像５７は、ブーストモード状態又はブースト待機状態のいずれか一方で表示されてもよい。

【０１３２】

上記実施形態において、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積は、より細かい単位又はより大きい単位で増減してもよい。例えば、ブースト制約条件情報画像５７の表示面積は、表示装置５０の表示画素単位で増減してもよい。

【０１３３】

本実施例では、走行の動作する部分の熱負荷及び機械的負荷に鑑みて、ブースト制約条件が設定される。他の実施例として、他の因子に鑑みてブースト制約条件が設定されてもよい。例えば、ブースト制約条件は、運転者の操作性に関する因子、交通法規に関する因子、走行路の種類、路面状況、天気、環境温度などの周囲環境に関する因子に鑑みて、設定されてもよい。たとえばギア比や車速などの車両状態に基づいて、ブースト制約条件を異ならせてもよい。

【０１３４】

ブースト許可表示画像５８が省略されてもよい。また、走行用動力源３０に異常が生じていたりする場合には、ブースト許可されずに、ブースト許可表示画像５８やブースト制約条件情報画像５７の表示が表示されない場合もあり得る。

【０１３５】

ブースト制約条件情報画像５７の面積が上記実施形態で説明したのとは逆に増減してもよい。すなわち、残量があるほど表示面積が少なく、残量が減るほど面積が大きくなるように表示させる場合も他の実施形態として採用されてもよい。

【０１３６】

本実施形態では、ブースト制約条件情報画像５７は、横長のメータ表示形式である。横方向の面積変化とすることで、面積変化量を大きくしやすい。このようにメータ表示形式のブースト制約条件情報画像５７の長手方向に沿う方向に、表示面積を変化することが好ましい。なお、他の実施形態として、横方向の面積変化ではなく、縦方向の面積変化であってもよいし、ブースト制約条件情報画像は、縦方向又は横方向の面積変化に加えて又は代えて、他の方向に面積変化する例も他の実施形態として採用されてもよい。

【０１３７】

鞍乗型車両では、運転者の体重移動によって車体が操作されることがある。この場合、表示装置５０に対する運転者の位置が変化するために、運転者に対する表示装置５０の視認性が低くなる場合がある。本実施形態のように表示領域の面積に基づいて、ブースト制約条件を表示することで、運転者の体重移動に起因して、表示装置５０に対する運転者位置が変化しても、運転者へのブースト制約条件の視認性の低下を抑えることができる。また鞍乗型車両は、運転者を覆う屋根が設けられない場合が多い。この場合、状況によっては、太陽光がメータで反射することで、表示内容の視認性が低下することがある。またハンドルに表示装置５０が固定される場合には、運転者に対して、ハンドル操作とともに表示装置５０の向きが変わることに起因して、表示内容の視認性が低下することがある。このような場合でも、上述したように、本実施形態のように表示領域の面積に基づいて、ブースト制約条件を表示することで、運転者への制約条件の視認性の低下を抑えることがで

きる。
【０１３８】
上記実施形態及び各変形例で説明した各構成は、相互に矛盾しない限り適宜組合わせることができる。
【０１３９】
本明細書及び図面は下記各態様を開示する。
【０１４０】
第１の態様は、ブースト走行可能な乗物用の表示システムであって、ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示する表示装置と、前記ブースト走行時の制約条件に応じて、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更するように、前記表示装置の表示を制御する表示制御部と、を備える乗物用の表示システムである。
【０１４１】
第１の態様に係る表示システムによると、操作者は、ブースト制約条件情報画像の表示面積を視認することで、ブースト走行に課される制約条件をわかりやすく認識することができる。
【０１４２】
第２の態様は、第１の態様に係る表示システムであって、前記表示制御部は、前記制約条件が緩いほど、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積が大きくなるように、前記表示装置の表示を制御する。
【０１４３】
この場合、ブースト制約条件情報画像の表示面積が大きければ、制約条件が緩いと認識される。
【０１４４】
第３の態様は、第１又は第２の態様に係る乗物用の表示システムであって、前記ブースト走行時の制約条件は、ブースト残量を含み、前記表示制御部は、前記ブースト残量が大きいほど、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積が大きくなるように、前記表示装置の表示を制御する。
【０１４５】
これにより、ブースト走行前又はブースト走行中において、変化する可能性があるブースト残量を、ブースト制約条件情報画像の表示面積の増減によってわかりやすく表示することができる。
【０１４６】
第４の態様は、第３の態様に係る表示システムであって、前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、前記表示制御部は、前記ブースト残量が大きいほど、前記複数の分割領域の表示数を増加させる。
【０１４７】
これにより、複数の分割領域の表示数に応じて、ブースト残量が把握される。
【０１４８】
第５の態様は、第１から第４のいずれか１つの態様に係る乗物用の表示システムであって、前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、前記複数の分割領域は、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域を含み、前記初期分割表示領域は、Ｌ字状に曲る領域とされている。
【０１４９】
この場合、Ｌ字状に曲る領域の内側に、表示装置における他の情報画像が表示される。当該他の情報画像の近くに、初期分割表示領域を配置することで、ブーストが可能になったことを認識させ易い。初期分割表示領域を、Ｌ字状に曲る領域とすることで、当該初期分割表示領域の面積を大きくし易い。この点からも、ブーストが可能になったことを認識させ易い。
【０１５０】

第６の態様は、第１から第５のいずれか１つの態様に係る乗物用の表示システムであって、前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、前記複数の分割領域は、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域を含み、前記初期分割表示領域が前記複数の分割領域のうちで最も大きい表示面積を有する。

【０１５１】

この場合、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域が、複数の分割領域のうちで最も大きい表示面積を有するため、ブーストが可能になったことが容易に認識される。

【０１５２】

第７の態様は、第１から第６のいずれか１つの態様に係る乗物用の表示システムであって、前記ブースト走行時の制約条件は、ブースト可能出力量を含み、前記表示制御部は、前記ブースト可能出力量が大きいほど、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積が大きくなるように、前記表示装置の表示を制御する。

【０１５３】

これにより、ブースト走行前又はブースト走行中において、ブースト可能出力量を、ブースト制約条件情報画像の表示面積の大きさによってわかりやすく表示することができる。

【０１５４】

第８の態様は、第１から第７のいずれか１つの態様に係る乗物用表示のシステムであって、前記ブースト走行時の制約条件は、ブースト残量と、ブースト可能出力量とを含み、前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、前記表示制御部は、前記ブースト残量に応じて前記複数の分割領域の表示数を変化させ、前記ブースト可能出力量に応じて前記複数の分割領域のそれぞれの表示面積を変化させる。

【０１５５】

これにより、分割領域の表示数でブースト残量が把握され、分割領域の表示面積で前記ブースト可能出力量が把握される。

【０１５６】

第９の態様は、第１から第８のいずれか１つの態様に係る乗物用の表示システムであって、前記ブースト情報画像は、ブースト走行可能であることを表示するブースト許可表示画像を含み、前記表示制御部は、ブースト走行可能と判断されると、前記ブースト許可表示画像を認識可能に前記表示装置に顕在化表示する。

【０１５７】

これにより、操作者は、表示装置のブースト許可表示画像を認識することによって、ブースト走行可能であると認識できる。

【０１５８】

第１０の態様は、第１から第９のいずれか１つの態様に係る乗物用の表示システムであって、前記表示装置は、車両状態を示す車両状態情報を示す車両情報画像を表示し、前記ブースト制約条件情報画像は、複数の分割領域を含み、前記複数の分割領域は、ブーストが可能になる場合に最初に表示される初期分割表示領域を含み、前記車両情報画像は、前記初期分割表示領域の隣に位置する。

【０１５９】

操作者は車両情報画像を注視することが多いことが考えられる。第１０の態様によると、車両情報画像の隣に初期分割表示領域が位置するため、ブーストが可能になったことを認識させ易い。

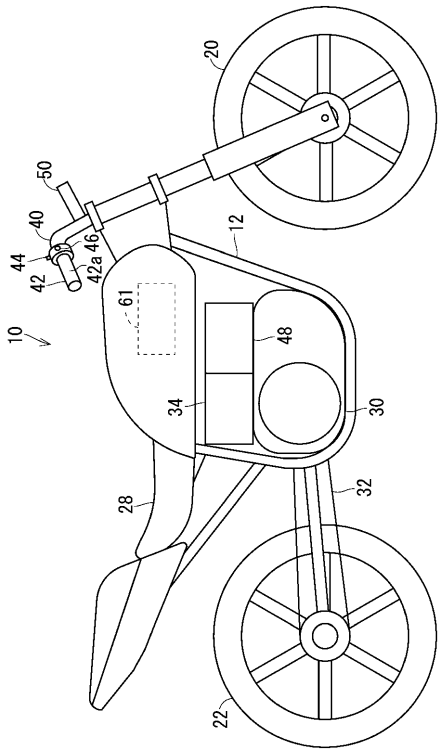
【０１６０】

第１１の態様は、第１から第１０のいずれか１つの態様に係る乗物用の表示システムであって、前記表示装置は、動力機関回転数をバー形式で示す回転数情報画像を表示し、前記ブースト制約条件情報画像は、前記回転数情報画像の延在方向に沿って並ぶ複数の分割領域を含み、前記動力機関回転数の増加によって前記回転数情報画像の長さが増える向きと、前記ブースト走行時の制約条件の軽減による前記複数の分割領域の表示長さが増える

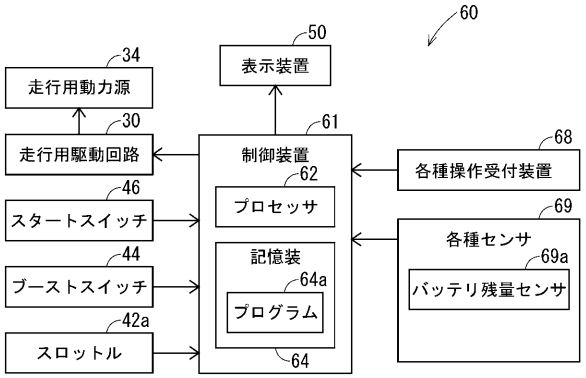
向きとが一致している。
【０１６１】
この場合、操作者がブースト走行時の制約条件の軽減を把握し易い。
【０１６２】
第１２の態様は、第１から第１１のいずれか１つの態様に係る乗物用の表示システムであって、前記表示制御部は、ブーストモード状態とブースト待機状態とで、前記ブースト情報画像の表示態様を異ならせる。
【０１６３】
これにより、ブースト情報画像の表示態様によって、ブーストモード状態であるかブースト待機状態であるかが把握され得る。
【０１６４】
第１３の態様は、第１から第１２のいずれか１つの乗物用の表示システムを備える鞍乗型乗物である。
【０１６５】
この場合、鞍乗型乗物の操作者は現在の走行モードを容易に認識できる。
【０１６６】
第１４の態様は、ブースト走行可能な乗物用の表示方法であって、ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示し、前記ブースト走行時の制約条件に応じて、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更する。
【０１６７】
第１４の態様に係る表示システムによると、操作者は、ブースト制約条件情報画像の表示面積を視認することで、ブースト走行に課される制約条件をわかりやすく認識することができる。
【０１６８】
また、本開示は、ブースト走行可能な乗物用の表示装置を制御するコンピュータに、ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示し、前記ブースト走行時の制約条件に応じて、前記ブースト制約条件情報画像の表示面積を変更する、処理を実現させるためのプログラム及び記録媒体を開示している。
【０１６９】
また、本開示は、ブースト走行可能な乗物用の表示装置であって、ブースト制約条件情報を示すブースト制約条件情報画像を含むブースト情報画像を表示する表示装置を開示している。
【０１７０】
なお、本明細書で開示する要素の機能は、開示された機能を実行するよう構成またはプログラムされた汎用プロセッサ、専用プロセッサ、集積回路、ASIC（Application Specific Integrated Circuits）、従来の回路、および/または、それらの組み合わせ、を含む回路または処理回路を使用して実行できる。プロセッサは、トランジスタやその他の回路を含むため、処理回路または回路と見なされる。本開示において、回路、ユニット、または手段は、列挙された機能を実行するハードウェアであるか、または、列挙された機能を実行するようにプログラムされたハードウェアである。ハードウェアは、本明細書に開示されているハードウェアであってもよいし、あるいは、列挙された機能を実行するようにプログラムまたは構成されているその他の既知のハードウェアであってもよい。ハードウェアが回路の一種と考えられるプロセッサである場合、回路、手段、またはユニットは、ハードウェアとソフトウェアの組み合わせであり、ソフトウェアはハードウェアおよび/またはプロセッサの構成に使用される。
【０１７１】
上記した説明は、すべての局面において、例示であって、この発明がそれに限定されるものではない。例示されていない無数の変形例が、この発明の範囲から外れることなく想定され得るものと解される。
【符号の説明】

【０１７２】
１０　自動二輪車
３０　走行用動力源
４２ａ　スロットル
４４　ブーストスイッチ
４８　バッテリ
５０　表示装置
５２　表示画面
５４　車両情報画像
５５ａ　速度情報画像
５５ｂ　ギア情報画像
５６　ブースト情報画像
５７　ブースト制約条件情報画像
５７ａ　分割領域（初期分割表示領域）
５７ａ１　第１領域
５７ａ２　第２領域
５７ｂ、５７ｃ、５７ｄ、５７ｅ、５７ｆ、５７ｇ、５７ｈ、５７ｉ、５７ｊ　分割領域
５８　ブースト許可表示画像
６０　表示システム
６１　制御装置
６２　プロセッサ
６４　記憶装置
１５５　回転数情報画像

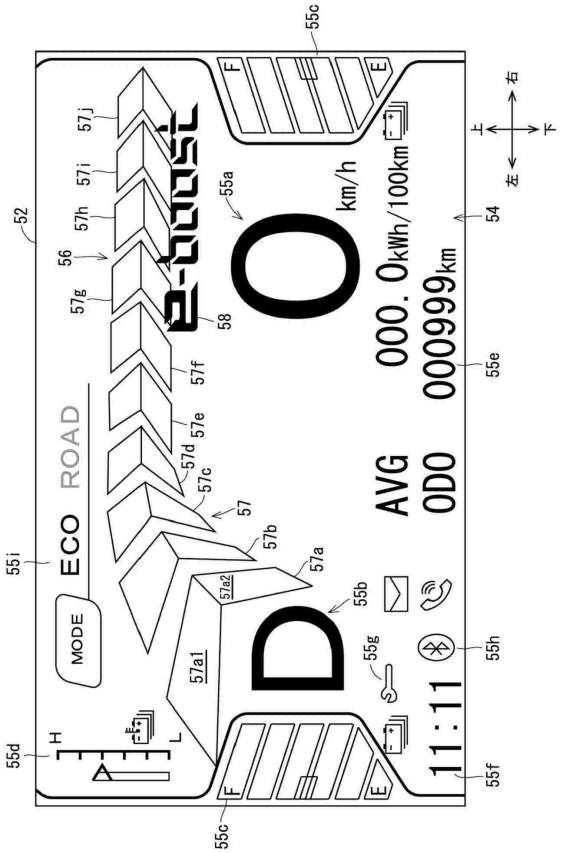
【図面】
【図１】



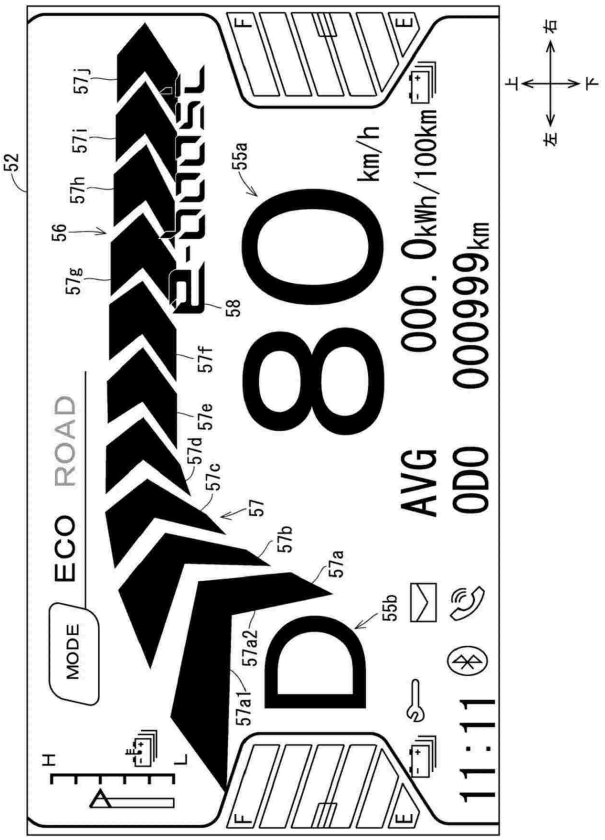
【図２】



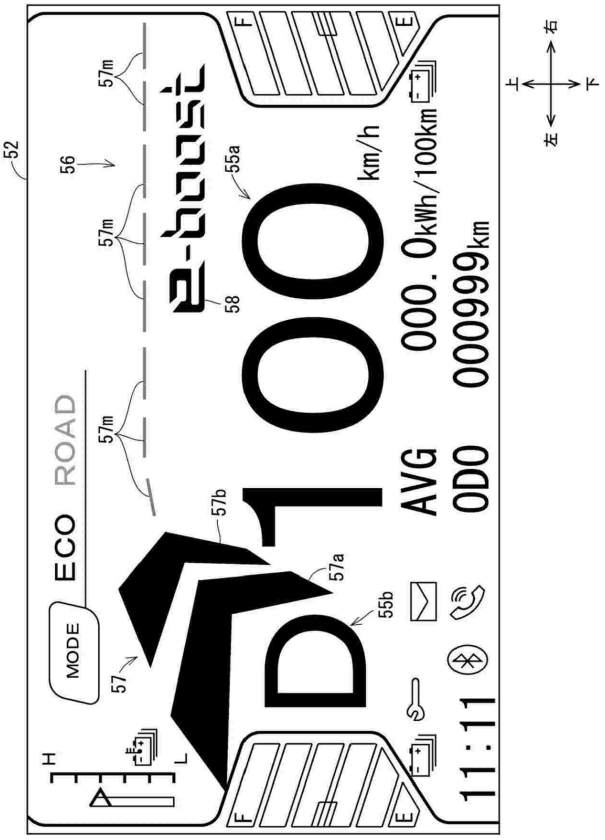
【図３】


52
55c
55a
55i
55d
55b
55g
55h
55f
55e
54
58
56
57
57a
57a1
57a2
57b
57c
57d
57e
57f
57g
57h
57i
57j
ECO
ROAD
MODE
D
0
km/h
AVG
000.0kWh/100km
ODO
000999km
11:11
e-boost
H
L
F
E
上
下
左
右

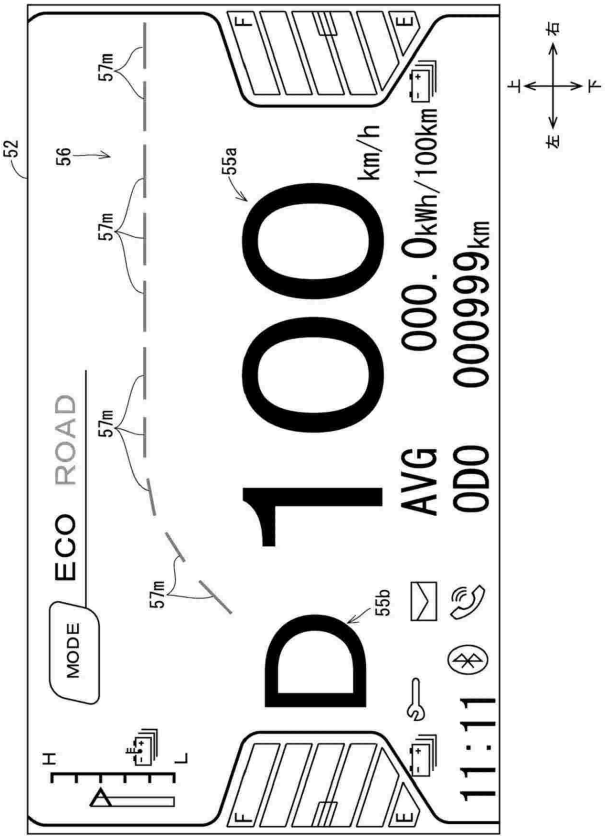
【図４】


52
55a
55b
58
56
57
57a
57a1
57a2
57b
57c
57d
57e
57f
57g
57h
57i
57j
ECO
ROAD
MODE
D
80
km/h
AVG
000.0kWh/100km
ODO
000999km
11:11
e-boost
H
L
F
E
上
下
左
右

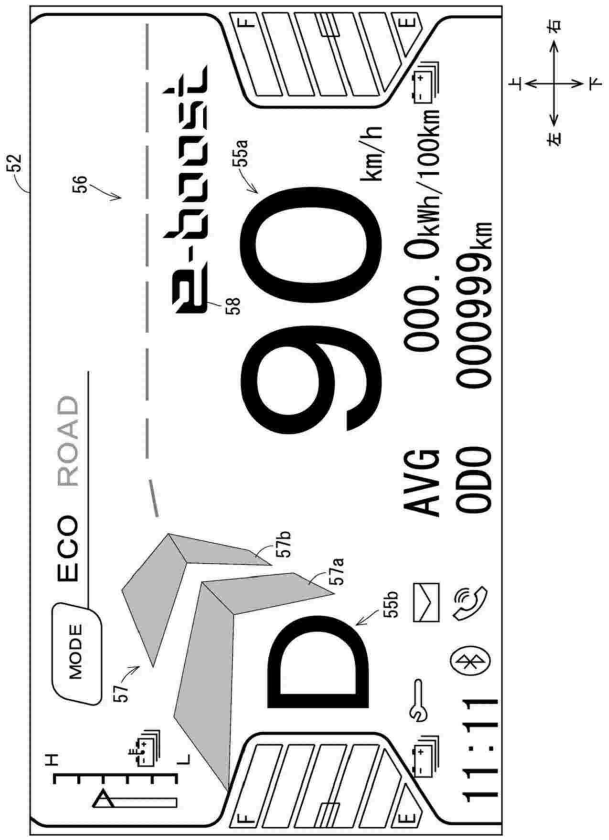
【図５】


52
55a
55b
58
56
57
57a
57b
57m
ECO
ROAD
MODE
D
100
km/h
AVG
000.0kWh/100km
ODO
000999km
11:11
e-boost
H
L
F
E
上
下
左
右

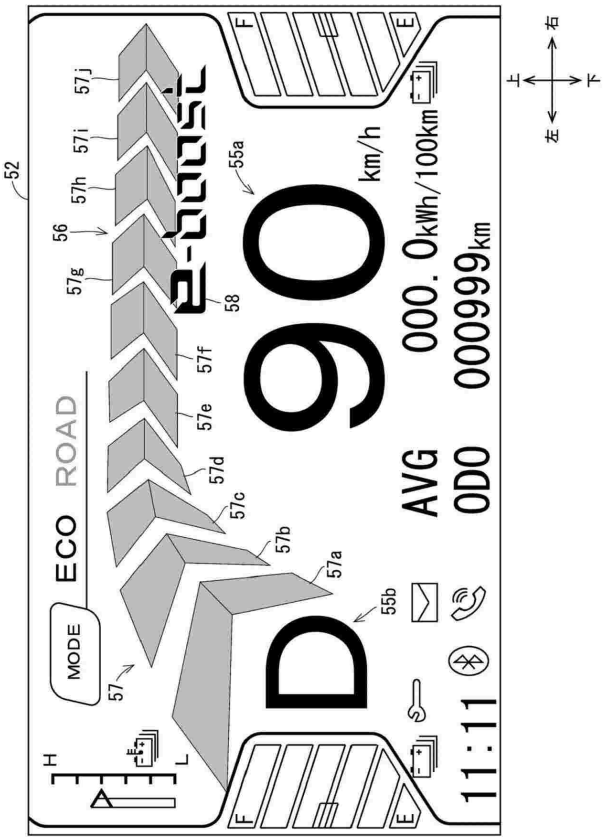
【図６】


52
55a
55b
56
57m
ECO
ROAD
MODE
D
100
km/h
AVG
000.0kWh/100km
ODO
000999km
11:11
H
L
F
E
上
下
左
右

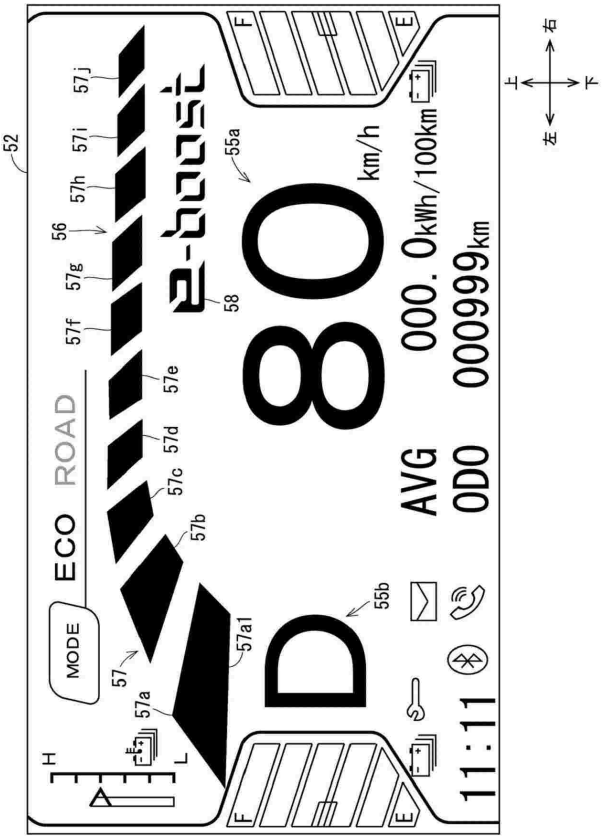
【図７】


52
56
55a
58
e-boost
90
km/h
000.0kWh/100km
000999km
AVG
ODO
11:11
MODE
ECO
ROAD
D
57
57a
57b
55b
H
L
F
E
上
下
左
右

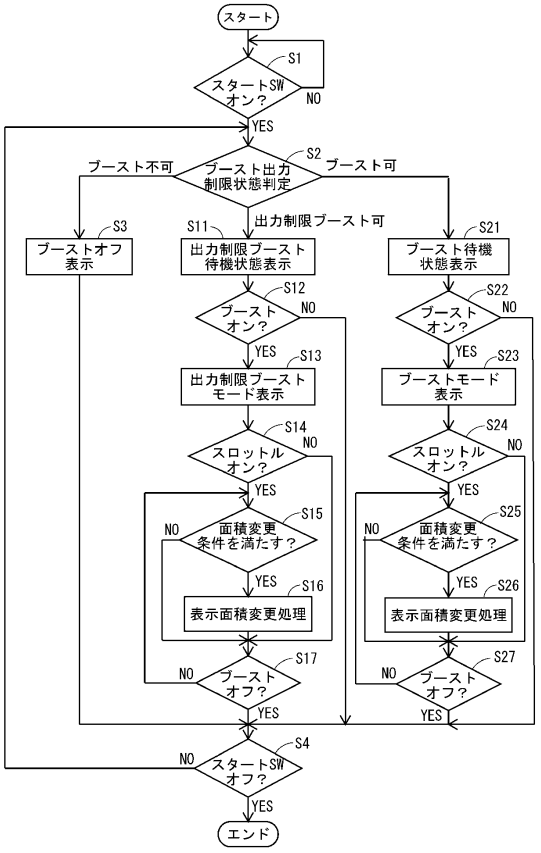
【図８】


52
56
55a
58
57j
57i
57h
57g
57f
57e
57d
57c
57b
57a
e-boost
90
km/h
000.0kWh/100km
000999km
AVG
ODO
11:11
MODE
ECO
ROAD
D
57
55b
H
L
F
E
上
下
左
右

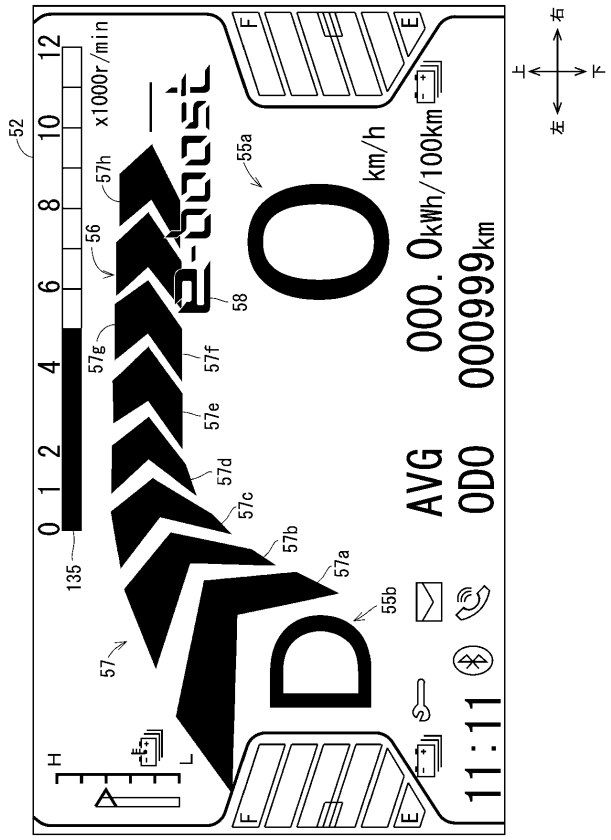
【図９】


52
56
55a
58
57j
57i
57h
57g
57f
57e
57d
57c
57b
57a1
57a
e-boost
80
km/h
000.0kWh/100km
000999km
AVG
ODO
11:11
MODE
ECO
ROAD
D
57
55b
H
L
F
E
上
下
左
右

【図１０】


スタート
S1
スタートSW
オン？
NO
YES
S2
ブースト出力
制限状態判定
ブースト不可
ブースト可
出力制限ブースト可
S3
ブーストオフ
表示
S11
出力制限ブースト
待機状態表示
S21
ブースト待機
状態表示
S12
ブースト
オン？
NO
YES
S13
出力制限ブースト
モード表示
S14
スロットル
オン？
NO
YES
S15
面積変更
条件を満たす？
NO
YES
S16
表示面積変更処理
S17
ブースト
オフ？
NO
YES
S22
ブースト
オン？
NO
YES
S23
ブーストモード
表示
S24
スロットル
オン？
NO
YES
S25
面積変更
条件を満たす？
NO
YES
S26
表示面積変更処理
S27
ブースト
オフ？
NO
YES
S4
スタートSW
オフ？
NO
YES
エンド

【図１１】


52
0 1 2 4 6 8 10 12
x1000r/min
135
57h
56
58
57g
57f
57e
57d
57c
57b
57a
57
55a
55b
D
O
km/h
AVG
ODO
000.0kWh/100km
000999km
11:11
H
L
F
E
上
下
左
右

フロントページの続き

Ｆターム（参考） AD02