

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成28年2月25日 (2016.2.25)

【公開番号】特開2014-137396(P2014-137396A)

【公開日】平成26年7月28日 (2014.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2014-040

【出願番号】特願2013-4485(P2013-4485)

【国際特許分類】

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 2 B 27/02 (2006.01)

G 0 9 G 5/14 (2006.01)

G 0 9 G 5/377 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

H 0 4 N 5/64 (2006.01)

G 0 6 F 3/048 (2013.01)

G 0 6 F 3/038 (2013.01)

【 F I 】

G 0 9 G 5/00 5 3 0 T

G 0 2 B 27/02 Z

G 0 9 G 5/00 5 1 0 X

G 0 9 G 5/14 A

G 0 9 G 5/36 5 2 0 L

G 0 9 G 5/36 5 2 0 F

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/00 5 1 0 A

G 0 9 G 5/00 5 5 5 D

H 0 4 N 5/64 5 1 1 A

G 0 6 F 3/048 6 5 6 A

G 0 6 F 3/038 3 1 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月7日 (2016.1.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

透過型の頭部装着型表示装置であって、

操作を受け付ける操作部と、

画像データを送信する制御部と、

使用者の頭部に装着された状態において、前記制御部から送信される前記画像データに基づいて生成した生成画像を使用者に視認させる画像表示部と、を備え、

前記制御部は、前記画像表示部の動作モードとして、複数の選択可能画像を、前記画像表示部が前記生成画像を生成可能な領域である画像生成可能領域における中心以外の位置に視認させる第 1 のモードと、前記複数の選択可能画像から一の前記選択可能画像が前記操作に基づいて選択された場合に、前記一の選択可能画像に関連付けられた関連画像を、前記第 1 のモードにおける前記一の選択可能画像よりも大きい画像として視認させる第 2

のモードと、を有する、頭部装着型表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の頭部装着型表示装置であって、

前記制御部は、前記第 2 のモードにおいて、前記画像生成可能領域における中心を含む位置に前記関連画像を視認させる、頭部装着型表示装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の頭部装着型表示装置であって、さらに、

現在位置を検出する位置検出部と、

前記位置検出部によって検出された前記現在位置が特定の地理的領域内である場合に、情報装置へと制御信号を送信する信号送信部と、

前記制御信号を受信した前記情報装置から送信される特定情報を受信する情報受信部と、を備え、

前記複数の選択可能画像に関連付けられた複数の関連画像のうちの少なくとも 1 つは、前記特定情報を表す画像である、頭部装着型表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 までのいずれか一項に記載の頭部装着型表示装置であって、さらに、

特定の信号を送信する信号送信部と、

前記信号送信部から送信される前記特定の信号を受信して、情報装置が前記特定の信号に基づいて前記頭部装着型表示装置の現在位置が特定の地理的領域内であると判定した場合に、前記情報装置が送信する特定情報を受信する情報受信部と、を備え、

前記複数の選択可能画像に関連付けられた複数の関連画像のうちの少なくとも 1 つは、前記特定情報を表す画像である、頭部装着型表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 までのいずれか一項に記載の頭部装着型表示装置であって、さらに、

現在位置を検出する位置検出部と、

使用者の視線方向を推定する視線方向推定部と、を備え、

前記制御部は、前記位置検出部によって検出された前記現在位置が特定の地理的領域内である場合に、前記視線方向と前記現在位置とに基づいて、前記画像生成可能領域における前記選択可能画像の配置を変更する、頭部装着型表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 までのいずれか一項に記載の頭部装着型表示装置であって、さらに、

前記操作部の動きを検出する動き検出部を備え、

前記操作は、前記動き操作部が検出した前記操作部の動きである、頭部装着型表示装置。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 までのいずれか一項に記載の頭部装着型表示装置であって、

前記制御部は、前記画像データのうち、前記第 1 のモードにおいて、前記選択可能画像が前記画像生成可能領域において視認される領域とは異なる領域に対応する部分をダミーデータに置き換え、前記第 2 のモードにおいて、前記関連画像と前記選択可能画像とが前記画像生成可能領域において視認される領域とは異なる領域に対応する部分をダミーデータに置き換える、頭部装着型表示装置。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 7 までのいずれか一項に記載の頭部装着型表示装置であって、さらに、

前記制御部から送信される画像データに基づいて画像を表す画像光を生成する画像光生成部を備え、

前記画像表示部は、前記画像光を使用者の眼に射出して前記生成画像を使用者に視認さ

せ、

前記制御部は、前記第１のモードにおいて、前記選択可能画像が前記画像生成可能領域において視認される領域とは異なる領域に対応する部分には前記画像光を生成させず、前記第２のモードにおいて、前記関連画像と前記選択可能画像が前記画像生成可能領域において視認される領域とは異なる領域に対応する部分には前記画像光を生成させない、頭部装着型表示装置。

【請求項 ９】

請求項 １ から請求項 ８ までのいずれか一項に記載の頭部装着型表示装置であって、さらに、

前記制御部は、前記画像生成可能領域よりも大きい領域に対応する大領域画像データを生成し、前記大領域画像データの一部を抽出して前記画像生成可能領域の大きさ以下の領域に対応する視認用画像データを前記画像表示部に送信する、頭部装着型表示装置。

【請求項 １０】

請求項 ９ に記載の頭部装着型表示装置であって、

前記視認用画像データは、前記画像生成可能領域と同じ大きさの領域に対応する画像データである、頭部装着型表示装置。

【請求項 １１】

請求項 １ から請求項 １０ までのいずれか一項に記載の頭部装着型表示装置であって、

前記制御部は、前記第１のモードにおいて、前記画像生成可能領域における周辺部に前記選択可能画像を配置させ、前記第２のモードにおいて、前記画像生成可能領域における周辺部に前記選択可能画像を配置させると共に、前記画像生成可能領域における周辺部以外で中心を含む位置に前記関連画像を配置させる、頭部装着型表示装置。

【請求項 １２】

請求項 １１ に記載の頭部装着型表示装置であって、

前記制御部は、前記第２のモードにおいて、前記画像生成可能領域に配置されている前記関連画像に関連付けられた前記一の選択可能画像を、他の前記選択可能画像とは異なるように前記画像表示部に表示させる、頭部装着型表示装置。

【請求項 １３】

請求項 １１ または請求項 １２ に記載の頭部装着型表示装置であって、

前記制御部は、前記動作モードとして、前記関連画像を前記画像生成可能領域と同じ大きさの領域になるように配置させる第３のモードと、前記第１のモードと、前記第２のモードと、とを有する、頭部装着型表示装置。

【請求項 １４】

情報装置と、前記情報装置から送信された特定情報を表す画像を使用者に視認させ、操作を受け付ける操作部を有する透過型の頭部装着型表示装置と、を備える画像表示システムであって、

前記頭部装着型表示装置は、現在位置を検出する位置検出部と、前記位置検出部によって検出された前記現在位置が特定の地理的領域内である場合に、前記情報装置へと制御信号を送信する信号送信部と、を有し、

前記情報装置は、前記信号送信部から送信された前記制御信号を受信すると、前記特定情報を前記頭部装着型表示装置へと送信し、

前記頭部装着型表示装置は、さらに、前記情報装置から送信された前記特定情報を受信する情報受信部と、画像を使用者に視認させる動作モードとして、複数の選択可能画像を、前記頭部装着型表示装置が前記画像を生成可能な画像生成可能領域における中心以外の位置に視認させる第１のモードと、前記複数の選択可能画像から一の前記選択可能画像が前記操作に基づいて選択された場合に、前記一の選択可能画像に関連付けられると共に前記特定情報を表す関連画像を、前記第１のモードにおける前記一の選択可能画像よりも大きい画像として視認させる第２のモードと、を有する制御部と、を有する、画像表示システム。

【請求項 １５】

操作を受け付ける操作部と、画像データを送信する制御部と、使用者の頭部に装着された状態において、前記制御部から送信される前記画像データに基づいて生成した生成画像を使用者に視認させる画像表示部と、を備える、透過型の頭部装着型表示装置の制御方法であって、

前記画像表示部を制御する動作モードとして、複数の選択可能画像を、前記生成画像を生成可能な画像生成可能領域における中心以外の位置に視認させる第１のモードと、前記複数の選択可能画像から一の前記選択可能画像が前記操作に基づいて選択された場合に、前記一の選択可能画像に関連付けられた関連画像を、前記第１のモードにおける前記一の選択可能画像よりも大きい画像として視認させる第２のモードと、を有する工程を備える、制御方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１３】

(７) 上記形態の頭部装着型表示装置において、前記制御部は、前記画像データのうち、前記第１のモードにおいて、前記選択可能画像が前記画像生成可能領域において視認される領域とは異なる領域に対応する部分をダミーデータに置き換え、前記第２のモードにおいて、前記関連画像と前記選択可能画像とが前記画像生成可能領域において視認される領域とは異なる領域に対応する部分をダミーデータに置き換えてもよい。この形態の頭部装着型表示装置によれば、画像生成可能領域における選択可能画像や関連画像以外の部分において、使用者が不必要な画像を視認しないで外景を視認でき、使用者の利便性が向上する。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２０】

(１４) 本発明の他の形態によれば、情報装置と、前記情報装置から送信された特定情報を表す画像を使用者に視認させ、操作を受け付ける操作部を有する透過型の頭部装着型表示装置と、を備える画像表示システムが提供される。この画像表示システムでは、前記頭部装着型表示装置は、現在位置を検出する位置検出部と、前記位置検出部によって検出された前記現在位置が特定の地理的領域内である場合に、前記情報装置へと制御信号を送信する信号送信部と、を有し；前記情報装置は、前記信号送信部から送信された前記制御信号を受信すると、前記特定情報を前記制御部へと送信し；前記頭部装着型表示装置は、さらに、前記情報装置から送信された前記特定情報を受信する情報受信部と、画像を使用者に視認させる動作モードを、複数の選択可能画像を前記頭部装着型表示装置が前記画像を生成可能な画像生成可能領域における中心以外の位置に視認させる第１のモードと、前記複数の選択可能画像から一の前記選択可能画像が前記操作に基づいて選択された場合に、前記一の選択可能画像に関連付けられると共に前記特定情報を表す関連画像を、前記第１のモードにおける前記一の選択可能画像よりも大きい画像として視認させる第２のモードと、の間で切り替える制御部と、を有する。この形態によれば、使用者は、自分の意思に応じて画像表示部の動作モードを切り替えて、情報装置から送信される特定情報を表す関連画像を選択できると共に、必要に応じて外景も視認できるので、使用者の利便性が向上する。