

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2022-40118
(P2022-40118A)

(43)公開日 令和4年3月10日(2022.3.10)

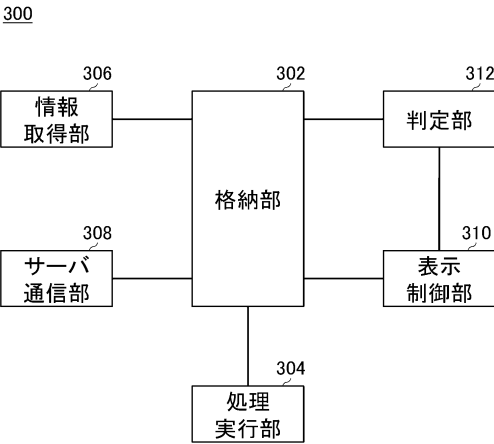
(51)国際特許分類		F I		テーマコード (参考)	
G 0 9 G	5/00 (2006.01)	G 0 9 G	5/00	5 5 0 C	5 C 1 8 2
H 0 4 N	5/64 (2006.01)	H 0 4 N	5/64	5 1 1 A	
G 0 9 G	5/10 (2006.01)	G 0 9 G	5/10	B	
G 0 9 G	5/38 (2006.01)	G 0 9 G	5/38	Z	
G 0 9 G	5/36 (2006.01)	G 0 9 G	5/36	5 2 0 G	
		審査請求	未請求	請求項の数	16 O L (全25頁)
(21)出願番号	特願2021-191610(P2021-191610)	(71)出願人	501440684 ソフトバンク株式会社 東京都港区海岸一丁目7番1号		
(22)出願日	令和3年11月25日(2021.11.25)	(74)代理人	110000877 龍華国際特許業務法人		
(62)分割の表示	特願2020-143041(P2020-143041))の分割	(72)発明者	石垣 健太 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフト バンク株式会社内		
原出願日	令和2年8月26日(2020.8.26)	(72)発明者	佐藤 優也 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフト バンク株式会社内		
		(72)発明者	可児 裕貴 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフト バンク株式会社内		
		F ターム (参考)	5C182 AA31 AB25 AB34 AB35 最終頁に続く		

(54)【発明の名称】 表示制御装置、プログラム、及びシステム

(57)【要約】

【解決手段】眼鏡型デバイスを装着した装着者が移動しているか否かを判定する判定部と、判定部による判定結果に基づいて、眼鏡型デバイスによるコンテンツの表示を制御する表示制御部とを備える表示制御装置を提供する。眼鏡型デバイスの周囲の明るさの度合を示す明るさ情報を取得する情報取得部と、明るさ情報に基づいて、眼鏡型デバイスの表示部によるコンテンツの表示を制御する表示制御部を備える表示制御装置を提供する。眼鏡型デバイスの位置を示す位置情報を取得する情報取得部と、位置情報に基づいて、眼鏡型デバイスが位置するエリアを判定する判定部と、眼鏡型デバイスが位置するエリアに応じて、眼鏡型デバイスの表示部によるコンテンツの表示態様を制御する表示制御部とを備える表示制御装置を提供する。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

眼鏡型デバイスの周囲の明るさの度合を示す明るさ情報を取得する情報取得部と、
前記明るさ情報に基づいて、前記眼鏡型デバイスの表示部によるコンテンツの表示を制御する表示制御部と
を備える表示制御装置。

【請求項 2】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合に、前記明るさ情報が示す明るさの度合が前記予め定められた度合より低い場合と比較して、前記コンテンツの透過率を低くするように制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置 10

【請求項 3】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が高いほど、前記コンテンツの透過率をより低くするように制御する、請求項 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 4】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、前記明るさ情報が示す明るさの度合が前記予め定められた度合より高い場合と比較して、前記コンテンツの輝度を低くするように制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 5】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が低いほど、前記コンテンツの輝度をより低くするように制御する、請求項 4 に記載の表示制御装置。 20

【請求項 6】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、前記眼鏡型デバイスから遠くの位置にコンテンツを配置するように制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 7】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が低いほど、前記コンテンツをより遠くの位置に配置するように制御する、請求項 6 に記載の表示制御装置。

【請求項 8】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、表示領域のより外側にコンテンツを配置するように制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。 30

【請求項 9】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、前記コンテンツのサイズを小さくするように制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 10】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が低いほど、前記コンテンツのサイズをより小さくするように制御する、請求項 9 に記載の表示制御装置。 40

【請求項 11】

前記表示制御部は、前記明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、前記コンテンツを簡易表示するように制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 12】

前記表示部は、表示領域中の予め定められた位置に固定表示する固定表示コンテンツと、前記表示領域中における表示位置が変化する動的表示コンテンツとを表示し、
前記表示制御部は、前記明るさ情報に基づいて、前記表示部による前記動的表示コンテンツの表示を制御する、請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 13】

眼鏡型デバイスの位置を示す位置情報を取得する情報取得部と、
前記位置情報に基づいて、前記眼鏡型デバイスが位置するエリアを判定する判定部と、
前記眼鏡型デバイスが位置するエリアに応じて、前記眼鏡型デバイスの表示部によるコンテンツの表示態様を制御する表示制御部と
を備える表示制御装置。

【請求項 14】

前記表示制御部は、前記眼鏡型デバイスが位置するエリアに応じて、前記表示部における表示領域内の前記コンテンツの表示位置を制御する、請求項 13 に記載の表示制御装置。

【請求項 15】

コンピュータを、請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の表示制御装置として機能させるためのプログラム。 10

【請求項 16】

請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の表示制御装置と、
前記眼鏡型デバイスと
を備えるシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示制御装置、プログラム、及びシステムに関する。

【背景技術】

20

【0002】

特許文献 1 には、透明又は半透明の状態のまま、テキストや図等の画像を表示することで、実空間の風景に AR の仮想オブジェクトを重畳表示することができる表示部を備える AR (Augmented Reality) グラスが記載されている。

[先行技術文献]

[特許文献]

[特許文献 1] 特開 2019 - 114078 号公報

【発明の概要】

【0003】

本発明の第 1 の態様によれば、表示制御装置が提供される。表示制御装置は、眼鏡型デバイスを装着した装着者が移動しているか否かを判定する判定部を備えてよい。表示制御装置は、判定部による判定結果に基づいて、眼鏡型デバイスの表示部によるコンテンツの表示を制御する表示制御部を備えてよい。 30

【0004】

上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、上記コンテンツの透過率を高くするよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者の移動速度を速いほど上記コンテンツの透過率をより高くするよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、上記眼鏡型デバイスから遠くの位置に上記コンテンツを配置するよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者の移動速度が速いほど上記コンテンツをより遠くの位置に配置するよう制御してよい。 40
上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、表示領域のより外側に上記コンテンツを配置するよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、上記コンテンツのサイズを小さくするよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者の移動速度が速いほど上記コンテンツのサイズをより小さくするよう制御してよい。

【0005】

上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記コンテンツを簡易表示するよう制御してよい。上記表示部は、表示領域中の予め定められた位置に固定表示 50

する固定表示コンテンツと、上記表示領域中における表示位置が変化する動的表示コンテンツとを表示してよく、上記表示制御部は、上記判定部による判定結果に基づいて、上記表示部による上記動的表示コンテンツの表示を制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、上記動的表示コンテンツの透過率を高くするよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者の移動速度を速いほど上記動的表示コンテンツの透過率を高くするよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、上記動的表示コンテンツを遠くの位置に配置するよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者の移動速度が速いほど上記動的表示コンテンツをより遠くの位置に配置するよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、表示領域のより外側に上記動的表示コンテンツを配置するよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記装着者が移動していないと判定された場合と比較して、上記動的表示コンテンツのサイズを小さくするよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者の移動速度が速いほど上記動的表示コンテンツのサイズをより小さくするよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記動的表示コンテンツを簡易表示するよう制御してよい。上記表示制御部は、上記装着者が移動していると判定された場合、上記固定表示コンテンツ及び上記動的表示コンテンツのうち、上記固定表示コンテンツのみを表示するよう制御してよい。

10

20

【 0 0 0 6 】

本発明の第 2 の態様によれば、表示制御装置が提供される。表示制御装置は、眼鏡型デバイスの周囲の明るさの度合を示す明るさ情報を取得する情報取得部を備えてよい。表示制御装置は、明るさ情報に基づいて、眼鏡型デバイスの表示部によるコンテンツの表示を制御する表示制御部を備えてよい。表示制御部は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合と比較して、コンテンツの透過率を低くするよう制御してよい。表示制御部は、明るさ情報が示す明るさの度合が高いほど、コンテンツの透過率をより低くするよう制御してよい。

【 0 0 0 7 】

30

本発明の第 3 の態様によれば、表示制御装置が提供される。表示制御装置は、眼鏡型デバイスの位置を示す位置情報を取得する情報取得部を備えてよい。表示制御装置は、位置情報に基づいて、眼鏡型デバイスが位置するエリアを判定する判定部を備えてよい。表示制御装置は、眼鏡型デバイスが位置するエリアに応じて、眼鏡型デバイスの表示部による前記コンテンツの表示態様を制御する表示制御部を備えてよい。表示制御部は、眼鏡型デバイスが位置するエリアに応じて、表示部における表示領域内の前記コンテンツの表示位置を制御してよい。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 4 の態様によれば、コンピュータを、上記表示制御装置として機能させるためのプログラムが提供される。

40

【 0 0 0 9 】

なお、上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではない。また、これらの特徴群のサブコンビネーションもまた、発明となりうる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 0 】

【 図 1 】 システム 1 0 の一例を概略的に示す。

【 図 2 】 システム 1 0 における処理の流れを概略的に示す。

【 図 3 】 眼鏡型デバイス 2 0 0 による表示例を概略的に示す。

【 図 4 】 眼鏡型デバイス 2 0 0 が備える表示制御装置 3 0 0 の機能構成の一例を概略的に示す。

50

【図 5】表示制御装置 300 による処理の流れの一例を概略的に示す。

【図 6】表示制御装置 300 による処理の流れの一例を概略的に示す。

【図 7】表示制御装置 300 による処理の流れの一例を概略的に示す。

【図 8】表示制御装置 300 又は表示制御サーバ 100 として機能するコンピュータ 1200 のハードウェア構成の一例を概略的に示す。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲にかかる発明を限定するものではない。また、実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

10

【0012】

図 1 は、システム 10 の一例を概略的に示す。システム 10 は、表示制御サーバ 100 を備える。表示制御サーバ 100 は、クラウド上に実現されてよい。表示制御サーバ 100 は、1 つの装置によって実現されてよい。表示制御サーバ 100 は、複数の装置によって実現されてもよい。

【0013】

ネットワーク 20 は、クラウドを含む。ネットワーク 20 は、移動体通信ネットワークを含んでよい。移動体通信ネットワークは、LTE (Long Term Evolution) 通信方式、3G (3rd Generation) 通信方式、5G (5th Generation) 通信方式、6G (6th Generation) 通信方式以降の通信方式のいずれに準拠していてもよい。ネットワーク 20 は、Wi-Fi (登録商標) 通信方式に対応していてもよい。ネットワーク 20 には、Wi-Fi アクセスポイントを介してアクセス可能であってよい。ネットワーク 20 には、その他無線通信全般を利用してアクセス可能であってよい。

20

【0014】

システム 10 は、眼鏡型デバイス 200 を備える。システム 10 は、通信端末 400 を備えてよい。システム 10 は、計測装置 500 を備えてよい。システム 10 は、通信端末 600 を備えてよい。

【0015】

眼鏡型デバイス 200 は、いわゆる AR グラスであってよい。眼鏡型デバイス 200 は、視界に合わせたコンテンツを、透明又は半透明のガラス上に表示することによって、実空間にコンテンツが配置されている感覚をユーザ 202 に与えることが可能なデバイスであってよい。すなわち、眼鏡型デバイス 200 は、いわゆる透過型 (シースルー型) のデバイスであってよい。コンテンツは、AR 用の CG (Computer Graphics) コンテンツであってよい。

30

【0016】

表示制御サーバ 100 は、眼鏡型デバイス 200 によるコンテンツの表示を制御してよい。表示制御サーバ 100 は、ネットワーク 20 を介して眼鏡型デバイス 200 と通信する。表示制御サーバ 100 は、ネットワーク 20 に有線接続されていても、無線接続されていてもよい。眼鏡型デバイス 200 は、移動体通信、Wi-Fi 通信、その他無線通信全般によって、ネットワーク 20 に接続されてよい。表示制御サーバ 100 は、例えば、眼鏡型デバイス 200 の視界情報を、ネットワーク 20 を介して眼鏡型デバイス 200 から受信し、視界に合わせて、眼鏡型デバイス 200 にコンテンツを送信して表示させる。なお、視界に合わせたコンテンツの表示は、眼鏡型デバイス 200 が主体となって実行してもよい。例えば、眼鏡型デバイス 200 は、視界情報又は眼鏡型デバイス 200 の位置情報を表示制御サーバ 100 に送信して、視界又は位置に対応するコンテンツを表示制御サーバ 100 から受信し、眼鏡型デバイス 200 の視界に合わせてコンテンツを表示する。また、例えば、眼鏡型デバイス 200 は、予め、各位置に対応するコンテンツを表示制御サーバ 100 から受信しておき、眼鏡型デバイス 200 の視界に合わせてコンテンツを表示する。また、眼鏡型デバイス 200 は、表示制御サーバ 100 からコンテンツを受信す

40

50

るのではなく、自らが格納しているコンテンツを、視界に合わせて表示してもよい。眼鏡型デバイス200を装着しているユーザ202は、現実空間にコンテンツが配置されているような体験をすることができる。ユーザ202は、装着者の一例であってよい。

【0017】

眼鏡型デバイス200は、例えば、眼鏡型デバイス200の位置、向き、及び姿勢に基づいて、視界情報を生成する。眼鏡型デバイス200は、各種センサを備えてよく、各種センサを用いて、眼鏡型デバイス200の位置、向き、及び姿勢を特定してよい。

【0018】

眼鏡型デバイス200は、測位センサを備えてよい。眼鏡型デバイス200は、例えば、GPS(Global Positioning System)センサ等のGNSS(Global Navigation Satellite System)センサを備える。 10

【0019】

眼鏡型デバイス200は、加速度センサを備えてよい。眼鏡型デバイス200は、速度センサを備えてよい。眼鏡型デバイス200は、ジャイロセンサを備えてよい。眼鏡型デバイス200は、LiDAR(Light Detection and Ranging)を備えてよい。眼鏡型デバイス200は、明るさセンサを備えてよい。眼鏡型デバイス200は、その他のセンサを備えてもよい。

【0020】

眼鏡型デバイス200は、眼鏡型デバイス200が備える撮像部によって撮像された撮像画像に基づいて、視界情報を生成してもよい。眼鏡型デバイス200は、各種センサと、撮像部によって撮像画像を用いて、視界情報を生成してもよい。 20

【0021】

表示制御サーバ100は、計測装置500から、ネットワーク20を介して、実空間の形状が登録された空間情報を受信して格納してよい。計測装置500は、各種センサを用いて空間情報を生成してよい。空間情報は、例えば、空間内の物体を表す点群データであってよい。センサの例として、測距センサ及びLiDAR等が挙げられるが、これらに限らず、計測装置500は、既知の任意のセンサを用いてよい。表示制御サーバ100は、眼鏡型デバイス200から、空間情報を受信して格納してもよい。眼鏡型デバイス200も、計測装置500と同様に、各種センサを用いて空間情報を生成してよい。 30

【0022】

表示制御サーバ100は、空間情報に含まれる複数のエリアのそれぞれに対する、コンテンツの登録を受け付けてよい。複数のエリアは、公園及び道路等のような区切りに従ったものであってよく、任意に区切られたものであってもよい。

【0023】

表示制御サーバ100は、例えば、ユーザ202によるコンテンツの登録を受け付ける。表示制御サーバ100は、例えば、ユーザ202の通信端末400から、エリアに対するコンテンツの登録要求を受信して、エリアにコンテンツを登録する。通信端末400は、スマートフォン、タブレット端末、及びPC(Personal Computer)等であってよい。表示制御サーバ100は、ユーザ202の眼鏡型デバイス200から、エリアに対するコンテンツの登録要求を受信して、エリアにコンテンツを登録してもよい。 40

【0024】

また、表示制御サーバ100は、コンテンツの登録作業を行う登録業者等によるコンテンツの登録を受け付ける。表示制御サーバ100は、例えば、登録業者の通信端末600から、エリアに対するコンテンツの登録要求を受信して、エリアにコンテンツを登録する。通信端末600は、スマートフォン、タブレット端末、及びPC(Personal Computer)等であってよい。通信端末600は、ARグラスであってよい。

【0025】

表示制御サーバ100は、移動体に対するコンテンツの登録を受け付けてよい。移動体の例として、人物、動物、及び車両等が挙げられるが、これらに限らない。表示制御サーバ 50

100は、例えば、第1のユーザ202が、第2のユーザ202の眼鏡型デバイス200の視界内に入ったときに、当該眼鏡型デバイス200によって表示される第1のユーザ202に関するコンテンツの登録を、第1のユーザ202から受け付ける。第1のユーザ202は、例えば、自分の周りに、自分のSNSへのリンク先を示すコンテンツを登録する。これにより、第2のユーザ202の眼鏡型デバイス200の視界内に第1のユーザ202が入ったときに、第1のユーザ202のSNSへのリンク先を示すコンテンツを第2のユーザ202の眼鏡型デバイス200に表示させることができる。

【0026】

また、表示制御サーバ100は、例えば、第1のユーザ202が、第2のユーザ202の眼鏡型デバイス200の視界内に入ったときに、当該眼鏡型デバイス200によって表示されるコンテンツの登録を、第2のユーザ202から受け付ける。第2のユーザ202は、例えば、衣服及び帽子等のコンテンツを登録することによって、第2のユーザ202の眼鏡型デバイス200の視界内に第1のユーザ202が入ったときに、第1のユーザ202に衣服及び帽子等を重畳した様子を閲覧することができる。

10

【0027】

また、表示制御サーバ100は、例えば、車両が、ユーザ202の眼鏡型デバイス200の視界内に入ったときに、当該眼鏡型デバイス200によって表示される車両に関するコンテンツの登録を、車両の所有者等から受け付ける。車両の所有者は、例えば、車両の性能等を示すコンテンツを登録する。これにより、眼鏡型デバイス200の視界内に車両が入ったときに、ユーザ202に、車両の性能等を知得させることができる。

20

【0028】

図2は、システム10における処理の流れを概略的に示す。ここでは、空間情報の登録から、眼鏡型デバイス200によるコンテンツの表示までの流れを概略的に示す。

【0029】

ステップ(ステップをSと省略して記載する場合がある。)102では、計測装置500が、空間情報を表示制御サーバ100に送信する。表示制御サーバ100は、複数の計測装置500から空間情報を受信してよい。空間情報の表示制御サーバ100への送信は、眼鏡型デバイス200が行ってもよい。表示制御サーバ100は、複数の眼鏡型デバイス200から空間情報を受信してよい。表示制御サーバ100は、計測装置500及び眼鏡型デバイス200の両方から、空間情報を受信してもよい。表示制御サーバ100は、一の計測装置500から複数の空間情報を受信してよい。

30

【0030】

S104では、表示制御サーバ100が、空間情報に登録されている実世界の形状を複数のエリアに分割する。S106では、表示制御サーバ100が、複数のエリアのそれぞれの属性を設定する。複数のエリアのそれぞれは、3次元座標の範囲によって規定されてよい。表示制御サーバ100は、例えば、表示制御サーバ100のオペレータ及び管理者等の指示に従って、エリアの分割と属性の設定とを行う。エリアの属性は、公共を含んでよい。エリアの属性は、私有を含んでよい。エリアの属性は、商業を含んでよい。エリアの属性は、インフラを含んでよい。エリアの属性は、フリーを含んでよい。これらは例示であり、エリアの属性は、これら以外を含んでもよい。S108では、表示制御サーバ100が、複数のエリアのそれぞれに、コンテンツを配置する空間を識別する種別を設定する。エリアの種別は、ビル外観を含んでよい。エリアの種別は、ビル内部を含んでよい。エリアの種別は、階段を含んでよい。エリアの種別は、信号機を含んでよい。エリアの種別は、公園を含んでよい。エリアの種別は、道路を含んでよい。エリアの種別は、歩道を含んでよい。これらは例示であり、エリアの種別は、これら以外を含んでもよい。また、表示制御サーバ100は、複数のエリアのそれぞれに、安全な場所であるか、危険な場所であるかを登録してよい。表示制御サーバ100は、例えば、駅のホームや、道路沿い等、一般的に危険性が高いエリアを危険な場所として登録し、それ以外の場所を安全な場所として登録する。表示制御サーバ100は、例えば、表示制御サーバ100のオペレータ及び管理者等の指示に従って、当該登録を行ってよい。

40

50

【 0 0 3 1 】

S 1 1 0 では、表示制御サーバ 1 0 0 が、複数のエリアの属性毎に、コンテンツを配置可能な主体を設定する。表示制御サーバ 1 0 0 は、複数の属性のそれぞれについて、コンテンツの登録を許可する主体を対応付けた権限情報を生成してよい。表示制御サーバ 1 0 0 は、複数の属性のそれぞれについて、コンテンツの登録を許可する主体を対応付けた権限情報を生成してよい。表示制御サーバ 1 0 0 は、エリアの属性及び種別に対して、エリアにコンテンツを配置するための権限を設定してもよい。表示制御サーバ 1 0 0 は、例えば、エリアの属性及び種別の組み合わせ事に、コンテンツを配置可能な主体を設定する。表示制御サーバ 1 0 0 は、例えば、表示制御サーバ 1 0 0 のオペレータ及び管理者等の指示に従って、権限を設定する。

10

【 0 0 3 2 】

S 1 1 2 及び S 1 1 4 では、通信端末 4 0 0 及び通信端末 6 0 0 が、表示制御サーバ 1 0 0 によって設定された権限に従って、エリアに対するコンテンツの登録要求を送信する。S 1 1 6 では、表示制御サーバ 1 0 0 が、コンテンツの登録可否を判定する。S 1 1 8 では、表示制御サーバ 1 0 0 が、登録可と判定したコンテンツを登録する。表示制御サーバ 1 0 0 は、多数の通信端末 4 0 0 及び通信端末 6 0 0 によるコンテンツの登録を受け付けてよい。表示制御サーバ 1 0 0 は、眼鏡型デバイス 2 0 0 によるコンテンツの登録を受け付けてもよい。この場合、眼鏡型デバイス 2 0 0 は、表示制御サーバ 1 0 0 によって設定された権限に従って、エリアに対するコンテンツの登録要求を送信する。

【 0 0 3 3 】

S 1 2 0 では、眼鏡型デバイス 2 0 0 が視界情報を表示制御サーバ 1 0 0 に送信する。表示制御サーバ 1 0 0 は、視界情報によって示される視界内に、コンテンツが登録されているエリアが含まれるか否かを判定し、含まれる場合に、眼鏡型デバイス 2 0 0 のユーザ 2 0 2 に対してコンテンツを表示可能か否かを判定する。

20

【 0 0 3 4 】

S 1 2 2 では、表示制御サーバ 1 0 0 が、表示可能と判定したコンテンツと表示指示を眼鏡型デバイス 2 0 0 に対して送信する。S 1 2 4 では、眼鏡型デバイス 2 0 0 が、S 1 2 2 において受信した表示指示に従って、コンテンツを表示する。

【 0 0 3 5 】

図 3 は、眼鏡型デバイス 2 0 0 によるコンテンツの表示例を概略的に示す。眼鏡型デバイス 2 0 0 は、表示領域 2 1 0 における表示位置が変化する動的表示コンテンツ 2 2 0 を表示可能であってよい。眼鏡型デバイス 2 0 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 が実世界における特定の位置に固定されているように見えるべく、位置、姿勢、向きの変化に応じて、動的表示コンテンツ 2 2 0 の表示領域 2 1 0 における表示位置を変化させる。

30

【 0 0 3 6 】

眼鏡型デバイス 2 0 0 は、表示領域 2 1 0 の予め定められた位置に固定表示する固定表示コンテンツ 2 3 0 を表示可能であってよい。固定表示コンテンツ 2 3 0 は、例えば、ユーザ 2 0 2 に対して常に表示することが望ましい内容を含む。具体例として、固定表示コンテンツ 2 3 0 は、時刻情報を含む。また、固定表示コンテンツ 2 3 0 は、設定を行うためのアイコンを含んでよい。また、固定表示コンテンツ 2 3 0 は、電波状況を示すアイコンを含んでよい。また、固定表示コンテンツ 2 3 0 は、メール及び電話等の各種機能を実行するためのアイコンを含んでよい。固定表示コンテンツ 2 3 0 は、その他、任意の情報を含んでもよい。

40

【 0 0 3 7 】

眼鏡型デバイス 2 0 0 が表示するコンテンツは、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 の両方であってよい。また、眼鏡型デバイス 2 0 0 が表示するコンテンツは、動的表示コンテンツ 2 2 0 のみであってよい。また、眼鏡型デバイス 2 0 0 が表示するコンテンツは、固定表示コンテンツ 2 3 0 のみであってよい。

【 0 0 3 8 】

眼鏡型デバイス 2 0 0 が、表示制御サーバ 1 0 0 と連携して、動的表示コンテンツ 2 2 0

50

及び固定表示コンテンツ 230 を表示することによって、実空間の各エリアや移動体に対してコンテンツを重畳して表示することができ、ユーザ 202 に、コンテンツを楽しんだり、利用したりさせることができる。しかし、このようなコンテンツの普及が進むと、空間にコンテンツが乱立し、生活上、ユーザ 202 に不都合が生じる場合がある。

【0039】

例えば、実物と区別がつかないリアルなコンテンツや、視界を遮るようなコンテンツが表示されると、歩行時等に危険性が生じてしまう。具体例として、ユーザ 202 が段差に向かって移動しているときに、段差にコンテンツが表示されると、ユーザ 202 が段差に気づくことができずに、段差で転倒する危険性が増加する。また、例えば、ユーザ 202 が信号の方向に向かって移動しているときに、信号にコンテンツが重なると、ユーザ 202 が信号に気づきにくくなり、危険性が増加する。

10

【0040】

本実施形態に係る眼鏡型デバイス 200 は、このような課題の解決に貢献する技術を提供する。例えば、眼鏡型デバイス 200 は、ユーザ 202 が移動しているか否かを判定して、移動していないと判定した場合、コンテンツを通常表示し、移動していると判定した場合に、ユーザ 202 の視界の妨げになりにくい表示態様でコンテンツを表示する。これにより、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

【0041】

また、眼鏡型デバイス 200 は、周囲の明るさの度合に応じて、コンテンツの表示を制御してよい。例えば、眼鏡型デバイス 200 は、周囲の明るさの度合が予め定められた度合よりも高い場合に、コンテンツを通常表示し、低い場合に、コンテンツの透過率を高くしたり、輝度を下げたりする。また、例えば、眼鏡型デバイス 200 は、周囲の明るさの度合が高いほど、コンテンツの透過度をより低くする。これにより、ユーザ 202 の周囲が明るい場合に、コンテンツが見えにくくなってしまふことを防ぐことができ。

20

【0042】

また、眼鏡型デバイス 200 は、ユーザ 202 が安全な場所にいる場合、コンテンツを通常表示し、ユーザ 202 が危険な場所にいる場合に、ユーザ 202 の視界の妨げになりにくい表示態様でコンテンツを表示する。これにより、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

【0043】

図 4 は、眼鏡型デバイス 200 が備える表示制御装置 300 の機能構成の一例を概略的に示す。表示制御装置 300 は、格納部 302、処理実行部 304、情報取得部 306、サーバ通信部 308、表示制御部 310、及び判定部 312 を備える。なお、表示制御装置 300 がこれらの全てを備えることは必須とは限らない。

30

【0044】

格納部 302 は、各種情報を格納する。格納部 302 は、例えば、固定表示コンテンツ 230 を格納する。

【0045】

処理実行部 304 は、各種処理を実行する。処理実行部 304 は、例えば、固定表示コンテンツ 230 に含まれる各種アイコンが選択された場合に、選択されたアイコンに対応する処理を実行する。

40

【0046】

情報取得部 306 は、各種情報を取得する。情報取得部 306 は、取得した情報を格納部 302 に格納する。情報取得部 306 は、眼鏡型デバイス 200 が備える各種センサによって出力された情報を取得してよい。情報取得部 306 は、眼鏡型デバイス 200 が備える撮像部によって撮像された撮像画像を取得してよい。

【0047】

情報取得部 306 は、格納部 302 に格納されている情報を用いて、各種情報を生成してよい。情報取得部 306 は、生成した情報を格納部 302 に格納する。情報取得部 306 は、例えば、眼鏡型デバイス 200 の視界を示す視界情報を生成する。視界情報は、眼鏡

50

型デバイス 200 の位置、眼鏡型デバイス 200 の姿勢、眼鏡型デバイス 200 の向き、及び視界の範囲を含んでよい。また、情報取得部 306 は、例えば、ユーザ 202 の移動速度を示す移動速度情報を生成する。

【0048】

サーバ通信部 308 は、表示制御サーバ 100 と通信する。サーバ通信部 308 は、ネットワーク 20 を介して、表示制御サーバ 100 と通信してよい。サーバ通信部 308 は、例えば、格納部 302 に格納されている情報を表示制御サーバ 100 に送信する。

【0049】

サーバ通信部 308 は、情報取得部 306 が各種センサから取得した情報を表示制御サーバ 100 に送信してよい。サーバ通信部 308 は、情報取得部 306 が撮像部から取得した撮像画像を表示制御サーバ 100 に送信してよい。サーバ通信部 308 は、情報取得部 306 が生成した視界情報を表示制御サーバ 100 に送信してよい。サーバ通信部 308 は、情報取得部 306 が生成した移動速度情報を表示制御サーバ 100 に送信してもよい。

10

【0050】

サーバ通信部 308 は、表示制御サーバ 100 から各種情報を受信してよい。サーバ通信部 308 は受信した情報を格納部 302 に格納する。サーバ通信部 308 は、例えば、表示制御サーバ 100 に送信した視界情報に対応するコンテンツをサーバ通信部 308 から受信する。サーバ通信部 308 は、例えば、視界情報によって示される視界に含まれるエリアに対応する動的表示コンテンツ 220 を、サーバ通信部 308 から受信する。

20

【0051】

表示制御部 310 は、格納部 302 に格納されているコンテンツを、眼鏡型デバイス 200 の表示部に表示させる。眼鏡型デバイス 200 の表示部は、透明又は半透明のディスプレイ型であってよい。眼鏡型デバイス 200 の表示部は、眼鏡型デバイス 200 のグラスに投影する投影型であってもよい。

【0052】

表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 の表示部の表示領域中の予め定められた位置に、固定表示コンテンツ 230 を固定表示するよう制御してよい。また、表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 の視界内のエリアに対応する動的表示コンテンツ 220 を、表示部に表示させる。表示制御部 310 は、表示部に、眼鏡型デバイス 200 の位置、姿勢、及び向きの変化に応じて、眼鏡型デバイス 200 の表示領域における動的表示コンテンツ 220 の表示位置を調整させてよい。

30

【0053】

判定部 312 は、各種判定処理を実行する。例えば、判定部 312 は、眼鏡型デバイス 200 を装着したユーザ 202 が移動しているか否かを判定する。判定部 312 は、格納部 302 に格納されている情報を参照することによって、ユーザ 202 が移動しているか否かを判定してよい。判定部 312 は、例えば、眼鏡型デバイス 200 の位置情報の変化から、ユーザ 202 が移動しているか否かを判定する。また、判定部 312 は、例えば、眼鏡型デバイス 200 の加速度センサ、速度センサ、及びジャイロセンサ等の出力を参照することによって、ユーザ 202 が移動しているか否かを判定する。なお、ユーザ 202 が自動車や電車等に乗っている場合等は、眼鏡型デバイス 200 が車中の特徴を認識したり、眼鏡型デバイス 200 がユーザ 202 からの手動入力を受け付けることにより、自身は移動していないと判断することも可能であってよい。

40

【0054】

判定部 312 は、眼鏡型デバイス 200 の移動速度に基づいて、ユーザ 202 が移動しているか否かを判定してもよい。判定部 312 は、例えば、眼鏡型デバイス 200 の移動速度が予め定められた閾値より速い場合に、ユーザ 202 が移動していると判定する。当該閾値は、例えば、5 km/h 等、任意に設定可能であってよい。

【0055】

表示制御部 310 は、判定部 312 による判定結果に基づいて、眼鏡型デバイス 200 の

50

表示部によるコンテンツの表示を制御してよい。表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合に、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合と比較して、ユーザ 202 の視界の妨げになりにくい表示態様でコンテンツを表示するよう制御してよい。

【0056】

例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合と比較して、コンテンツの透過率を高くするよう制御する。これにより、ユーザ 202 が移動している間は、コンテンツが見えるようにしつつ、実世界の見やすさを向上することができ、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

10

【0057】

表示制御部 310 は、ユーザ 202 の移動速度を速いほどコンテンツの透過率をより高くするよう制御してもよい。例えば、表示制御部 310 は、段階的な移動速度の閾値を予め設定しておき、ユーザ 202 の移動速度が段階的な移動速度の閾値を超える毎に、コンテンツの透過率を高める。これにより、ユーザ 202 が低速で移動している場合は、コンテンツの見やすさを優先し、ユーザ 202 が高速で移動している場合には、コンテンツの見やすさよりも実世界の見やすさを優先することができる。

【0058】

また、例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合と比較して、眼鏡型デバイス 200 から遠くの位置にコンテンツを配置するよう制御する。例えば、表示制御部 310 は、手前の建物付近のエリアにコンテンツが登録されている場合において、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合、当該エリアにコンテンツが位置しているように見えるよう当該コンテンツの表示を制御し、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、奥の建物付近のエリアにコンテンツが位置しているように見えるよう当該コンテンツの表示を制御する。これにより、ユーザ 202 が移動している場合に、ユーザ 202 の視界におけるコンテンツの割合を小さくすることができ、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

20

【0059】

表示制御部 310 は、ユーザ 202 の移動速度が速いほどコンテンツをより遠くの位置に配置するよう制御してもよい。例えば、表示制御部 310 は、段階的な移動速度の閾値を予め設定しておき、ユーザ 202 の移動速度が段階的な移動速度の閾値を超える毎に、コンテンツの位置をより遠くにするよう制御する。これにより、ユーザ 202 が低速で移動している場合は、コンテンツの見やすさを優先し、ユーザ 202 が高速で移動している場合には、コンテンツの見やすさよりも実世界の見やすさを優先することができる。

30

【0060】

また、例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合と比較して、表示領域のより外側にコンテンツを配置するよう制御する。これにより、ユーザ 202 が移動している場合に、ユーザ 202 の正面方向の見やすさを向上することができ、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

40

【0061】

また、例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合と比較して、コンテンツのサイズを小さくするよう制御する。例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合に、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合に対して、コンテンツのサイズを半分等の予め定められた割合にするよう制御する。これにより、ユーザ 202 が移動している場合に、ユーザ 202 の視界におけるコンテンツの割合を小さくすることができ、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

【0062】

50

表示制御部 310 は、ユーザ 202 の移動速度が速いほどコンテンツのサイズをより小さくするように制御してもよい。例えば、表示制御部 310 は、段階的な移動速度の閾値を予め設定しておき、ユーザ 202 の移動速度が段階的な移動速度の閾値を超える毎に、コンテンツのサイズを小さくするように制御する。これにより、ユーザ 202 が低速で移動している場合は、コンテンツの見やすさを優先し、ユーザ 202 が高速で移動している場合には、コンテンツの見やすさよりも実世界の見やすさを優先することができる。

【0063】

また、例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、コンテンツを簡易表示するように制御してもよい。例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、コンテンツをアイコン化して表示するように制御する。これにより、ユーザ 202 が移動している場合に、コンテンツの複雑さを低減することによって、実世界を把握しやすいようにでき、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

10

【0064】

表示制御部 310 は、判定部 312 による判定結果に基づく動的表示コンテンツ 220 及び固定表示コンテンツ 230 の表示の制御を、同様に行うのではなく、異ならせてもよい。例えば、表示制御部 310 は、判定部 312 による判定結果に基づいて、眼鏡型デバイス 200 の表示部による動的表示コンテンツ 220 の表示を制御する。表示制御部 310 は、判定部 312 による判定結果に基づいて、動的表示コンテンツ 220 及び固定表示コンテンツ 230 のうち、動的表示コンテンツ 220 の表示のみを制御してよい。すなわち、表示制御部 310 は、固定表示コンテンツ 230 の表示態様は変更せずに、判定部 312 による判定結果によって、動的表示コンテンツ 220 の表示態様のみを変更してよい。なお、表示制御部 310 は、固定表示コンテンツ 230 と、動的表示コンテンツ 220 とが重なる場合には、固定表示コンテンツ 230 を優先的に表示するように制御してよい。

20

【0065】

例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合と比較して、動的表示コンテンツ 220 の透過率を高くするように制御する。これにより、固定表示コンテンツ 230 は見やすいままとしつつ、動的表示コンテンツ 220 による実世界の見にくさを低減することができ、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。なお、この場合に、表示制御部 310 は、固定表示コンテンツ 230 の透過率を設定可能であってよい。表示制御部 310 は、判定部 312 の判定結果によらずに、当該設定に従って、固定表示コンテンツ 230 を透過表示したり、半透過表示したり、非透過表示したりしてよい。

30

【0066】

表示制御部 310 は、ユーザ 202 の移動速度を速いほど動的表示コンテンツ 220 の透過率を高くするように制御してよい。例えば、表示制御部 310 は、段階的な移動速度の閾値を予め設定しておき、ユーザ 202 の移動速度が段階的な移動速度の閾値を超える毎に、動的表示コンテンツ 220 の透過率を高める。表示制御部 310 は、ユーザ 202 の移動速度が速いほど動的表示コンテンツ 220 及び固定表示コンテンツ 230 の両方の透過率を高くするように制御してもよく、この場合に、動的表示コンテンツ 220 と固定表示コンテンツ 230 の透過率を同一にしてもよく、異ならせてもよい。

40

【0067】

また、例えば、表示制御部 310 は、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合と比較して、動的表示コンテンツ 220 を遠くの位置に配置するように制御する。例えば、表示制御部 310 は、手前の建物付近のエリアに動的表示コンテンツ 220 が登録されている場合において、ユーザ 202 が移動していないと判定された場合、当該エリアに動的表示コンテンツ 220 が位置しているように見えるよう当該動的表示コンテンツ 220 の表示を制御し、ユーザ 202 が移動していると判定された場合、奥の建物付近のエリアに動的表示コンテンツ 220 が位置しているように見えるよう当該動的表示コンテンツ 220 の表示を制御する。

50

【 0 0 6 8 】

表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 の移動速度が速いほど動的表示コンテンツ 2 2 0 をより遠くの位置に配置するように制御してよい。例えば、表示制御部 3 1 0 は、段階的な移動速度の閾値を予め設定しておき、ユーザ 2 0 2 の移動速度が段階的な移動速度の閾値を超える毎に、動的表示コンテンツ 2 2 0 の位置をより遠くにするよう制御する。

【 0 0 6 9 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 が移動していると判定された場合、ユーザ 2 0 2 が移動していないと判定された場合と比較して、表示領域のより外側に動的表示コンテンツ 2 2 0 を配置するように制御する。

【 0 0 7 0 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 が移動していると判定された場合、ユーザ 2 0 2 が移動していないと判定された場合と比較して、動的表示コンテンツ 2 2 0 のサイズを小さくするように制御する。例えば、表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 が移動していると判定された場合に、ユーザ 2 0 2 が移動していないと判定された場合に対して、動的表示コンテンツ 2 2 0 のサイズを半分等の予め定められた割合にするよう制御する。

【 0 0 7 1 】

表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 の移動速度が速いほど動的表示コンテンツ 2 2 0 のサイズをより小さくするように制御してもよい。例えば、表示制御部 3 1 0 は、段階的な移動速度の閾値を予め設定しておき、ユーザ 2 0 2 の移動速度が段階的な移動速度の閾値を超える毎に、動的表示コンテンツ 2 2 0 のサイズを小さくするように制御する。

【 0 0 7 2 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 が移動していると判定された場合、動的表示コンテンツ 2 2 0 を簡易表示するように制御する。例えば、表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 が移動していると判定された場合、動的表示コンテンツ 2 2 0 をアイコン化して表示するように制御する。

【 0 0 7 3 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 が移動していると判定された場合、固定表示コンテンツ 2 3 0 及び動的表示コンテンツ 2 2 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 のみを表示するように制御する。すなわち、表示制御部 3 1 0 は、ユーザ 2 0 2 が移動していると判定された場合、眼鏡型デバイス 2 0 0 の視界内に、動的表示コンテンツ 2 2 0 が登録されたエリアが含まれていても、動的表示コンテンツ 2 2 0 は表示させずに、固定表示コンテンツ 2 3 0 のみ表示するように制御する。これにより、固定表示コンテンツ 2 3 0 は見えたとし、動的表示コンテンツ 2 2 0 の表示をオフにすることで、ユーザ 2 0 2 の視界を大幅に確保することができ、ユーザ 2 0 2 の安全性向上に貢献することができる。

【 0 0 7 4 】

表示制御部 3 1 0 は、情報取得部 3 0 6 が取得した眼鏡型デバイス 2 0 0 の周囲の明るさの度合を示す明るさ情報に基づいて、眼鏡型デバイス 2 0 0 の表示部によるコンテンツの表示を制御してもよい。表示制御部 3 1 0 は、例えば、眼鏡型デバイス 2 0 0 の周囲の明るさの度合が低い場合に、ユーザ 2 0 2 の視界の妨げになりにくい表示態様でコンテンツを表示するように制御する。

【 0 0 7 5 】

例えば、表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合と比較して、コンテンツの透過率を低くするように制御する。表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が高いほど、コンテンツの透過率をより低くするように制御してもよい。これにより、ユーザ 2 0 2 の周囲が明るい状況において、コンテンツが見えにくくなってしまふことを防ぐができる。なお、表示制御部 3 1 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 2 2 0 についてのみ、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度

10

20

30

40

50

合より高い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合と比較して透過率を低くしたり、明るさ情報が示す明るさの度合が高いほど透過率をより低くしたりするよう制御してもよい。

【 0 0 7 6 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、コンテンツの輝度を低くするよう制御する。表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が低いほど、コンテンツの輝度をより低くするよう制御してもよい。なお、表示制御部 3 1 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 2 2 0 につ

10

【 0 0 7 7 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、眼鏡型デバイス 2 0 0 から遠くの位置にコンテンツを配置するよう制御する。表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が低いほど、コンテンツをより遠くの位置に配置するよう制御してもよい。なお、表示制御部 3 1 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 2 2 0 についてのみ、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して眼鏡型デバイス 2 0 0 から遠くの位置に配置したり、明るさ情報が示す明るさの度合が低いほどコンテンツをより遠くの位置に配置したりするよう制御してもよい。

20

【 0 0 7 8 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、表示領域のより外側にコンテンツを配置するよう制御する。なお、表示制御部 3 1 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 2 2 0 についてのみ、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、表示領域のより外側に配置するよう制御してもよい。

30

【 0 0 7 9 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して、コンテンツのサイズを小さくするよう制御する。表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が低いほど、コンテンツのサイズをより小さくするよう制御してもよい。なお、表示制御部 3 1 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 2 2 0 についてのみ、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より高い場合と比較して動的表示コンテンツのサイズを小さくしたり、明るさ情報が示す明るさの度合が低いほど動的表示コンテンツのサイズをより小さくしたりするよう制御してもよい。

40

【 0 0 8 0 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、コンテンツを簡易表示するよう制御する。なお、表示制御部 3 1 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ

50

２３０の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ２２０についてのみ、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、コンテンツを簡易表示するよう制御してもよい。

【００８１】

また、例えば、表示制御部３１０は、明るさ情報が示す明るさの度合が予め定められた度合より低い場合に、動的表示コンテンツ２２０及び固定表示コンテンツ２３０のうち、固定表示コンテンツ２３０のみを表示するよう制御してもよい。

【００８２】

判定部３１２は、眼鏡型デバイス２００の位置情報に基づいて、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアを判定してもよい。例えば、判定部３１２は、眼鏡型デバイス２００が、安全エリアに位置するのか、危険エリアに位置するのかを判定してよい。安全エリアとは、安全なエリアとして予め登録されたエリアであってよく、危険エリアとは、危険なエリアとして予め登録されたエリアであってよい。

10

【００８３】

判定部３１２は、例えば、サーバ通信部３０８が表示制御サーバ１００から予め受信した、複数のエリアのそれぞれが安全エリアなのか危険エリアなのかを占めるエリア情報を参照することによって、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアを判定する。また、例えば、判定部３１２は、眼鏡型デバイス２００の位置情報を、サーバ通信部３０８を介して表示制御サーバ１００に送信し、眼鏡型デバイス２００が安全エリアに位置するのか危険エリアに位置するのかを示す情報を表示制御サーバ１００から受信することによって、判定

20

【００８４】

また、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを、ＡＩ（Ａｒｔｉｆｉｃｉａｌ Ｉｎｔｅｌｌｉｇｅｎｃｅ）によって判定部３１２が判定してもよい。判定部３１２は、格納部３０２に格納されている情報を用いて、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを判定してよい。

【００８５】

判定部３１２は、例えば、眼鏡型デバイス２００が備える撮像部によって撮像された撮像画像に基づいて、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを判定する。判定部３１２は、例えば、多数の安全なエリアの撮像画像と、多数の危険なエリアの撮像画像を用いて学習された、対象エリアが安全なエリアであるか危険なエリアであるかを識別可能な機械学習モデルを用いて、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを判定してよい。当該機械学習モデルは、例えば、表示制御サーバ１００によって生成されて、表示制御サーバ１００から眼鏡型デバイス２００に送信されてよい。また、眼鏡型デバイス２００が、当該機械学習モデルを生成してもよい。

30

【００８６】

判定部３１２は、例えば、眼鏡型デバイス２００が備えるＬｉＤＡＲによって出力された情報に基づいて、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを判定する。判定部３１２は、例えば、ＬｉＤＡＲによって出力された、眼鏡型デバイス２００の周囲の各種特徴点に基づいて、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを判定する。判定部３１２は、例えば、多数の安全なエリアの特徴点と、多数の危険なエリアの特徴点を用いて学習された、対象エリアが安全なエリアであるか危険なエリアであるかを識別可能な機械学習モデルを用いて、眼鏡型デバイス２００が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを判定してよい。当該機械学習モデルは、例えば、表示制御サーバ１００によって生成されて、表示制御サーバ１００から眼鏡型デバイス２００に送信されてよい。また、眼鏡型デバイス２００が、当該機械学習モデルを生成してもよい。

40

【００８７】

50

眼鏡型デバイス 200 が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを、AI (Artificial Intelligence) によって表示制御サーバ 100 が判定してもよい。表示制御サーバ 100 は、眼鏡型デバイス 200 から、格納部 302 に格納されている情報を受信して、当該情報を用いて、眼鏡型デバイス 200 が位置するエリアが安全エリアであるか危険エリアであるかを判定してよい。表示制御サーバ 100 による判定方法は、判定部 312 と同様であってよい。

【0088】

表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 が位置するエリアに応じて、眼鏡型デバイス 200 の表示部によるコンテンツの表示態様を制御してよい。表示制御部 310 は、例えば、眼鏡型デバイス 200 が位置するエリアに応じて、眼鏡型デバイス 200 の表示部における表示領域内のコンテンツの表示位置を制御する。具体例として、表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合は、コンテンツを表示領域中の中心付近に配置し、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合は、コンテンツを表示領域中の端部付近に配置するように制御する。端部は、上端であってよい。端部は、下端であってよい。端部は、左端であってよい。端部は、右端であってよい。これにより、例えば、駅のホーム等の危険な場所にユーザ 202 が位置する場合には、表示領域中の中心付近を避けて、表示領域中の端部にコンテンツを表示させることができ、ユーザ 202 の安全性向上に貢献することができる。

10

【0089】

表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、コンテンツの透過率を高くするように制御してもよい。なお、表示制御部 310 は、動的表示コンテンツ 220 及び固定表示コンテンツ 230 のうち、固定表示コンテンツ 230 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 220 についてのみ、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、透過率を高くするように制御してもよい。

20

【0090】

また、例えば、表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、眼鏡型デバイス 200 から遠くの位置にコンテンツを配置するように制御する。なお、表示制御部 310 は、動的表示コンテンツ 220 及び固定表示コンテンツ 230 のうち、固定表示コンテンツ 230 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 220 についてのみ、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、眼鏡型デバイス 200 から遠くの位置に配置するように制御してもよい。

30

【0091】

また、例えば、表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、表示領域のより外側にコンテンツを配置するように制御する。なお、表示制御部 310 は、動的表示コンテンツ 220 及び固定表示コンテンツ 230 のうち、固定表示コンテンツ 230 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 220 についてのみ、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、表示領域のより外側に配置するように制御してもよい。

40

【0092】

また、例えば、表示制御部 310 は、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、コンテンツのサイズを小さくするように制御する。なお、表示制御部 310 は、動的表示コンテンツ 220 及び固定表示コンテンツ 230 のうち、固定表示コンテンツ 230 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 220 についてのみ、明るさ情報が示す明るさの度合いが予め定められた度合いより低い場合に、眼鏡型デバイス 200 が危険な場所に位置する場合に、眼鏡型デバイス 200 が安全な場所に位置する場合と比較して、サイズをより小さくするように制御し

50

てもよい。

【 0 0 9 3 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、眼鏡型デバイス 2 0 0 が危険な場所に位置する場合に、コンテンツを簡易表示するよう制御する。なお、表示制御部 3 1 0 は、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 の表示はそのままとし、動的表示コンテンツ 2 2 0 についてのみ、眼鏡型デバイス 2 0 0 が危険な場所に位置する場合に、コンテンツを簡易表示するよう制御してもよい。

【 0 0 9 4 】

また、例えば、表示制御部 3 1 0 は、眼鏡型デバイス 2 0 0 が危険な場所に位置する場合に、動的表示コンテンツ 2 2 0 及び固定表示コンテンツ 2 3 0 のうち、固定表示コンテンツ 2 3 0 のみを表示するよう制御してもよい。

10

【 0 0 9 5 】

図 5 は、表示制御装置 3 0 0 による処理の流れの一例を概略的に示す。ここでは、表示制御装置 3 0 0 が、眼鏡型デバイス 2 0 0 の位置の周辺のエリアに登録された動的表示コンテンツ 2 2 0 を表示制御サーバ 1 0 0 から受信して、状況に応じて動的表示コンテンツ 2 2 0 を表示する場合について説明する。なお、ここでは、固定表示コンテンツ 2 3 0 は常に表示しているものとする。

【 0 0 9 6 】

ステップ（ステップを S と省略して記載する場合がある。）2 0 2 では、サーバ通信部 3 0 8 が、眼鏡型デバイス 2 0 0 の位置情報を表示制御サーバ 1 0 0 に送信する。S 2 0 4 では、サーバ通信部 3 0 8 が、表示制御サーバ 1 0 0 から、眼鏡型デバイス 2 0 0 の位置の周辺のエリアに登録された動的表示コンテンツ 2 2 0 を受信する。

20

【 0 0 9 7 】

S 2 0 6 では、情報取得部 3 0 6 が、眼鏡型デバイス 2 0 0 の視界情報を取得する。S 2 0 8 では、表示制御部 3 1 0 が、視界情報に基づいて、表示対象の動的表示コンテンツ 2 2 0 があるか否かを判定する。表示制御部 3 1 0 は、例えば、表示制御サーバ 1 0 0 から受信した動的表示コンテンツ 2 2 0 の中に、視界情報によって示される視界に含まれるエリアに対応する動的表示コンテンツ 2 2 0 が有る場合に、表示対象の動的表示コンテンツ 2 2 0 があると判定する。有ると判定した場合、S 2 1 0 に進み、無いと判定した場合、S 2 1 6 に進む。

30

【 0 0 9 8 】

S 2 1 0 では、判定部 3 1 2 が、ユーザ 2 0 2 が移動しているか否かを判定する。移動していないと判定した場合、S 2 1 2 に進み、移動していると判定した場合、S 2 1 4 に進む。

【 0 0 9 9 】

S 2 1 2 では、表示制御部 3 1 0 が、第 1 の表示態様で動的表示コンテンツ 2 2 0 を表示する。第 1 の表示態様は、動的表示コンテンツ 2 2 0 に変更を加えずに表示する表示態様であってよい。

【 0 1 0 0 】

S 2 1 4 では、表示制御部 3 1 0 が、第 2 の表示態様で動的表示コンテンツ 2 2 0 を表示する。第 2 の表示態様は、上述した、ユーザ 2 0 2 の視界の妨げになりにくい表示態様であってよい。

40

【 0 1 0 1 】

S 2 1 6 では、サーバ通信部 3 0 8 が、動的表示コンテンツ 2 2 0 の更新処理を実行するか否かを判定する。サーバ通信部 3 0 8 は、例えば、前回動的表示コンテンツ 2 2 0 を受信してから、予め定められた距離以上移動していた場合に、更新処理を実行すると判定し、予め定められた距離以上移動していない場合に、更新処理を実行しないと判定する。また、例えば、サーバ通信部 3 0 8 は、前回動的表示コンテンツ 2 2 0 を受信してから、予め定められた時間が経過していた場合に、更新処理を実行すると判定し、予め定められた時間が経過していない場合に、更新処理を実行しないと判定する。

50

【0102】

更新処理を実行しないと判定した場合、S206に戻り、実行すると判定した場合、S202に戻る。図5に示す処理は、例えば、ユーザ202による指示に従って終了してよい。なお、ここでは、一定距離移動した場合や、一定時間経過した場合に、表示制御サーバ100に対して動的表示コンテンツ220を問い合わせる例を挙げて説明したが、これに限らない。眼鏡型デバイス200は、継続的に位置情報を表示制御サーバ100に送信して、継続的に表示制御サーバ100から動的表示コンテンツ220を受信してもよい。

【0103】

図6は、表示制御装置300による処理の流れの一例を概略的に示す。ここでは、図5と異なる点を主に説明する。

10

【0104】

S302では、サーバ通信部308が、眼鏡型デバイス200の位置情報を表示制御サーバ100に送信する。S304では、サーバ通信部308が、表示制御サーバ100から、眼鏡型デバイス200の位置の周辺のエリアに登録された動的表示コンテンツ220を受信する。

【0105】

S306では、情報取得部306が、眼鏡型デバイス200の視界情報を取得する。S308では、表示制御部310が、表示対象の動的表示コンテンツ220があるか否かを判定する。有ると判定した場合、S310に進み、無いと判定した場合、S314に進む。

【0106】

20

S310では、情報取得部306が、明るさ情報を取得する。S312では、表示制御部310が、S310において取得された明るさ情報に応じた表示態様で動的表示コンテンツ220を表示するように制御する。

【0107】

S314では、サーバ通信部308が、動的表示コンテンツ220の更新処理を実行するか否かを判定する。更新処理を実行しないと判定した場合、S306に戻り、実行すると判定した場合、S302に戻る。

【0108】

図7は、表示制御装置300による処理の流れの一例を概略的に示す。ここでは、図5と異なる点を主に説明する。

30

【0109】

S402では、サーバ通信部308が、眼鏡型デバイス200の位置情報を表示制御サーバ100に送信する。S404では、サーバ通信部308が、表示制御サーバ100から、眼鏡型デバイス200の位置の周辺のエリアに登録された動的表示コンテンツ220を受信する。

【0110】

S406では、情報取得部306が、眼鏡型デバイス200の視界情報を取得する。S408では、表示制御部310が、表示対象の動的表示コンテンツ220があるか否かを判定する。有ると判定した場合、S410に進み、無いと判定した場合、S416に進む。

【0111】

40

S410では、判定部312が、眼鏡型デバイス200が危険エリア内に位置するか否かを判定する。危険エリア内に位置していないと判定した場合、S412に進み、位置していると判定した場合、S414に進む。

【0112】

S412では、表示制御部310が、第1の表示態様で動的表示コンテンツ220を表示する。S414では、表示制御部310が、第2の表示態様で動的表示コンテンツ220を表示する。

【0113】

S416では、サーバ通信部308が、動的表示コンテンツ220の更新処理を実行するか否かを判定する。更新処理を実行しないと判定した場合、S406に戻り、実行すると

50

判定した場合、S 4 0 2 に戻る。

【 0 1 1 4 】

上記実施形態では、表示制御装置 3 0 0 が、ユーザ 2 0 2 が移動しているか否かなどを判定して、判定結果に基づいて、コンテンツの表示を制御する場合を例に挙げて説明したが、これに限らない。このような処理を、表示制御サーバ 1 0 0 が実行してもよい。この場合、表示制御サーバ 1 0 0 は、格納部 3 0 2、情報取得部 3 0 6、表示制御部 3 1 0、及び判定部 3 1 2 に相当する構成を備えてよい。表示制御サーバ 1 0 0 は、表示制御装置の一例であってよい。

【 0 1 1 5 】

表示制御サーバ 1 0 0 の情報取得部は、眼鏡型デバイス 2 0 0 からネットワーク 2 0 を介して各種情報を取得してよい。表示制御サーバ 1 0 0 の情報取得部は、眼鏡型デバイス 2 0 0 から位置情報、視界情報、移動速度情報、及び明るさ情報を取得してよい。

【 0 1 1 6 】

表示制御サーバ 1 0 0 の判定部は、判定部 3 1 2 と同様に、眼鏡型デバイス 2 0 0 のユーザ 2 0 2 が移動しているか否かを判定してよい。表示制御サーバ 1 0 0 の表示制御部は、表示制御部 3 1 0 と同様に、判定部 3 1 2 による判定結果に基づいて、眼鏡型デバイス 2 0 0 の表示部によるコンテンツの表示を制御してよい。表示制御サーバ 1 0 0 の表示制御部は、眼鏡型デバイス 2 0 0 に対して表示指示を送信することによって、眼鏡型デバイス 2 0 0 の表示部によるコンテンツの表示を制御してよい。

【 0 1 1 7 】

表示制御サーバ 1 0 0 の表示制御部は、表示制御部 3 1 0 と同様に、明るさ情報に基づいて、眼鏡型デバイス 2 0 0 の表示部によるコンテンツの表示を制御してよい。

【 0 1 1 8 】

表示制御サーバ 1 0 0 の判定部は、判定部 3 1 2 と同様に、眼鏡型デバイス 2 0 0 の位置情報に基づいて、眼鏡型デバイス 2 0 0 が位置するエリアを判定してよい。表示制御サーバ 1 0 0 の表示制御部は、表示制御部 3 1 0 と同様に、眼鏡型デバイス 2 0 0 が位置するエリアに応じて、眼鏡型デバイス 2 0 0 の表示部によるコンテンツの表示態様を制御してよい。

【 0 1 1 9 】

図 1 から図 7 を用いて説明した上記実施形態では、眼鏡型デバイス 2 0 0 が、透過型（シースルー型）のデバイスである場合について主に説明したが、これに限らない。眼鏡型デバイス 2 0 0 は、非透過型のデバイスであってもよい。この場合、眼鏡型デバイス 2 0 0 は、ユーザ 2 0 2 の視界と同じ範囲を撮像している撮像画像を、常に非透過型のディスプレイに表示する。眼鏡型デバイス 2 0 0 は、視界情報を継続的に表示制御サーバ 1 0 0 に送信し、表示制御サーバ 1 0 0 の制御のもと、ユーザ 2 0 2 の視界と同じ範囲を撮像している撮像画像にコンテンツを含めて、非透過型のディスプレイに表示する。

【 0 1 2 0 】

図 8 は、表示制御装置 3 0 0 又は表示制御サーバ 1 0 0 として機能するコンピュータ 1 2 0 0 のハードウェア構成の一例を概略的に示す。コンピュータ 1 2 0 0 にインストールされたプログラムは、コンピュータ 1 2 0 0 を、本実施形態に係る装置の 1 又は複数の「部」として機能させ、又はコンピュータ 1 2 0 0 に、本実施形態に係る装置に関連付けられるオペレーション又は当該 1 又は複数の「部」を実行させることができ、及び/又はコンピュータ 1 2 0 0 に、本実施形態に係るプロセス又は当該プロセスの段階を実行させることができる。そのようなプログラムは、コンピュータ 1 2 0 0 に、本明細書に記載のフローチャート及びブロック図のブロックのうちのいくつか又はすべてに関連付けられた特定のオペレーションを実行させるべく、CPU 1 2 1 2 によって実行されてよい。

【 0 1 2 1 】

本実施形態によるコンピュータ 1 2 0 0 は、CPU 1 2 1 2、RAM 1 2 1 4、及びグラフィックコントローラ 1 2 1 6 を含み、それらはホストコントローラ 1 2 1 0 によって相互に接続されている。コンピュータ 1 2 0 0 はまた、通信インタフェース 1 2 2 2、記憶

10

20

30

40

50

装置 1 2 2 4、及び I C カードドライブのような入出力ユニットを含み、それらは入出力コントローラ 1 2 2 0 を介してホストコントローラ 1 2 1 0 に接続されている。記憶装置 1 2 2 4 は、ハードディスクドライブ及びソリッドステートドライブ等であってよい。コンピュータ 1 2 0 0 はまた、R O M 1 2 3 0 及びキーボード又はタッチパネルのような入出力ユニットを含み、それらは入出力チップ 1 2 4 0 を介して入出力コントローラ 1 2 2 0 に接続されている。

【 0 1 2 2 】

C P U 1 2 1 2 は、R O M 1 2 3 0 及び R A M 1 2 1 4 内に格納されたプログラムに従い動作し、それにより各ユニットを制御する。グラフィックコントローラ 1 2 1 6 は、R A M 1 2 1 4 内に提供されるフレームバッファ等又はそれ自体の中に、C P U 1 2 1 2 によって生成されるイメージデータを取得し、イメージデータがディスプレイデバイス 1 2 1 8 上に表示されるようにする。

10

【 0 1 2 3 】

通信インタフェース 1 2 2 2 は、ネットワークを介して他の電子デバイスと通信する。記憶装置 1 2 2 4 は、コンピュータ 1 2 0 0 内の C P U 1 2 1 2 によって使用されるプログラム及びデータを格納する。I C カードドライブは、プログラム及びデータを I C カードから読み取り、及び / 又はプログラム及びデータを I C カードに書き込む。

【 0 1 2 4 】

R O M 1 2 3 0 はその中に、アクティブ化時にコンピュータ 1 2 0 0 によって実行されるブートプログラム等、及び / 又はコンピュータ 1 2 0 0 のハードウェアに依存するプログラムを格納する。入出力チップ 1 2 4 0 はまた、様々な入出力ユニットを U S B ポート、パラレルポート、シリアルポート、キーボードポート、マウスポート等を介して、入出力コントローラ 1 2 2 0 に接続してよい。

20

【 0 1 2 5 】

プログラムは、I C カードのようなコンピュータ可読記憶媒体によって提供されてよい。プログラムは、コンピュータ可読記憶媒体から読み取られ、コンピュータ可読記憶媒体の例でもある記憶装置 1 2 2 4、R A M 1 2 1 4、又は R O M 1 2 3 0 にインストールされ、C P U 1 2 1 2 によって実行される。これらのプログラム内に記述される情報処理は、コンピュータ 1 2 0 0 に読み取られ、プログラムと、上記様々なタイプのハードウェアリソースとの間の連携をもたらす。装置又は方法が、コンピュータ 1 2 0 0 の使用に従い情報のオペレーション又は処理を実現することによって構成されてよい。

30

【 0 1 2 6 】

例えば、通信がコンピュータ 1 2 0 0 及び外部デバイス間で実行される場合、C P U 1 2 1 2 は、R A M 1 2 1 4 にロードされた通信プログラムを実行し、通信プログラムに記述された処理に基づいて、通信インタフェース 1 2 2 2 に対し、通信処理を命令してよい。通信インタフェース 1 2 2 2 は、C P U 1 2 1 2 の制御の下、R A M 1 2 1 4、記憶装置 1 2 2 4、又は I C カードのような記録媒体内に提供される送信バッファ領域に格納された送信データを読み取り、読み取られた送信データをネットワークに送信し、又はネットワークから受信した受信データを記録媒体上に提供される受信バッファ領域等へ書き込む。

40

【 0 1 2 7 】

また、C P U 1 2 1 2 は、記憶装置 1 2 2 4、I C カード等のような外部記録媒体に格納されたファイル又はデータベースの全部又は必要な部分が R A M 1 2 1 4 に読み取られるようにし、R A M 1 2 1 4 上のデータに対し様々なタイプの処理を実行してよい。C P U 1 2 1 2 は次に、処理されたデータを外部記録媒体にライトバックしてよい。

【 0 1 2 8 】

様々なタイプのプログラム、データ、テーブル、及びデータベースのような様々なタイプの情報が記録媒体に格納され、情報処理を受けてよい。C P U 1 2 1 2 は、R A M 1 2 1 4 から読み取られたデータに対し、本開示の随所に記載され、プログラムの命令シーケンスによって指定される様々なタイプのオペレーション、情報処理、条件判断、条件分岐、

50

無条件分岐、情報の検索／置換等を含む、様々なタイプの処理を実行してよく、結果を R A M 1 2 1 4 に対しライトバックする。また、C P U 1 2 1 2 は、記録媒体内のファイル、データベース等における情報を検索してよい。例えば、各々が第 2 の属性の属性値に関連付けられた第 1 の属性の属性値を有する複数のエントリが記録媒体内に格納される場合、C P U 1 2 1 2 は、当該複数のエントリの中から、第 1 の属性の属性値が指定されている条件に一致するエントリを検索し、当該エントリ内に格納された第 2 の属性の属性値を読み取り、それにより予め定められた条件を満たす第 1 の属性に関連付けられた第 2 の属性の属性値を取得してよい。

【 0 1 2 9 】

上で説明したプログラム又はソフトウェアモジュールは、コンピュータ 1 2 0 0 上又はコンピュータ 1 2 0 0 近傍のコンピュータ可読記憶媒体に格納されてよい。また、専用通信ネットワーク又はインターネットに接続されたサーバシステム内に提供されるハードディスク又は R A M のような記録媒体が、コンピュータ可読記憶媒体として使用可能であり、それによりプログラムを、ネットワークを介してコンピュータ 1 2 0 0 に提供する。

【 0 1 3 0 】

本実施形態におけるフローチャート及びブロック図におけるブロックは、オペレーションが実行されるプロセスの段階又はオペレーションを実行する役割を持つ装置の「部」を表わしてよい。特定の段階及び「部」が、専用回路、コンピュータ可読記憶媒体上に格納されるコンピュータ可読命令と共に供給されるプログラマブル回路、及び／又はコンピュータ可読記憶媒体上に格納されるコンピュータ可読命令と共に供給されるプロセッサによって実装されてよい。専用回路は、デジタル及び／又はアナログハードウェア回路を含んでよく、集積回路（ I C ）及び／又はディスクリート回路を含んでよい。プログラマブル回路は、例えば、フィールドプログラマブルゲートアレイ（ F P G A ）、及びプログラマブルロジックアレイ（ P L A ）等のような、論理積、論理和、排他的論理和、否定論理積、否定論理和、及び他の論理演算、フリップフロップ、レジスタ、並びにメモリエLEMENTを含む、再構成可能なハードウェア回路を含んでよい。

【 0 1 3 1 】

コンピュータ可読記憶媒体は、適切なデバイスによって実行される命令を格納可能な任意の有形なデバイスを含んでよく、その結果、そこに格納される命令を有するコンピュータ可読記憶媒体は、フローチャート又はブロック図で指定されたオペレーションを実行するための手段を作成すべく実行され得る命令を含む、製品を備えることになる。コンピュータ可読記憶媒体の例としては、電子記憶媒体、磁気記憶媒体、光記憶媒体、電磁記憶媒体、半導体記憶媒体等が含まれてよい。コンピュータ可読記憶媒体のより具体的な例としては、フロッピー（登録商標）ディスク、ディスクレット、ハードディスク、ランダムアクセスメモリ（ R A M ）、リードオンリメモリ（ R O M ）、消去可能プログラマブルリードオンリメモリ（ E P R O M 又はフラッシュメモリ）、電氣的消去可能プログラマブルリードオンリメモリ（ E E P R O M ）、静的ランダムアクセスメモリ（ S R A M ）、コンパクトディスクリードオンリメモリ（ C D - R O M ）、デジタル多用途ディスク（ D V D ）、ブルーレイ（登録商標）ディスク、メモリスティック、集積回路カード等が含まれてよい。

【 0 1 3 2 】

コンピュータ可読命令は、アセンブラ命令、命令セットアーキテクチャ（ I S A ）命令、マシン命令、マシン依存命令、マイクロコード、ファームウェア命令、状態設定データ、又は S m a l l t a l k （登録商標）、 J A V A （登録商標）、 C + + 等のようなオブジェクト指向プログラミング言語、及び「 C 」プログラミング言語又は同様のプログラミング言語のような従来の手続型プログラミング言語を含む、 1 又は複数のプログラミング言語の任意の組み合わせで記述されたソースコード又はオブジェクトコードのいずれかを含んでよい。

【 0 1 3 3 】

コンピュータ可読命令は、汎用コンピュータ、特殊目的のコンピュータ、若しくは他のプログラム可能なデータ処理装置のプロセッサ、又はプログラマブル回路が、フローチャー

10

20

30

40

50

ト又はブロック図で指定されたオペレーションを実行するための手段を生成するために当該コンピュータ可読命令を実行すべく、ローカルに又はローカルエリアネットワーク（LAN）、インターネット等のようなワイドエリアネットワーク（WAN）を介して、汎用コンピュータ、特殊目的のコンピュータ、若しくは他のプログラム可能なデータ処理装置のプロセッサ、又はプログラマブル回路に提供されてよい。プロセッサの例としては、コンピュータプロセッサ、処理ユニット、マイクロプロセッサ、デジタル信号プロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラ等を含む。

【0134】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0135】

特許請求の範囲、明細書、及び図面中において示した装置、システム、プログラム、及び方法における動作、手順、ステップ、及び段階などの各処理の実行順序は、特段「より前に」、「先立って」などと明示しておらず、また、前の処理の出力を後の処理で用いるのでない限り、任意の順序で実現しうることに留意すべきである。特許請求の範囲、明細書、及び図面中の動作フローに関して、便宜上「まず、」、「次に、」などを用いて説明したとしても、この順で実施することが必須であることを意味するものではない。

【符号の説明】

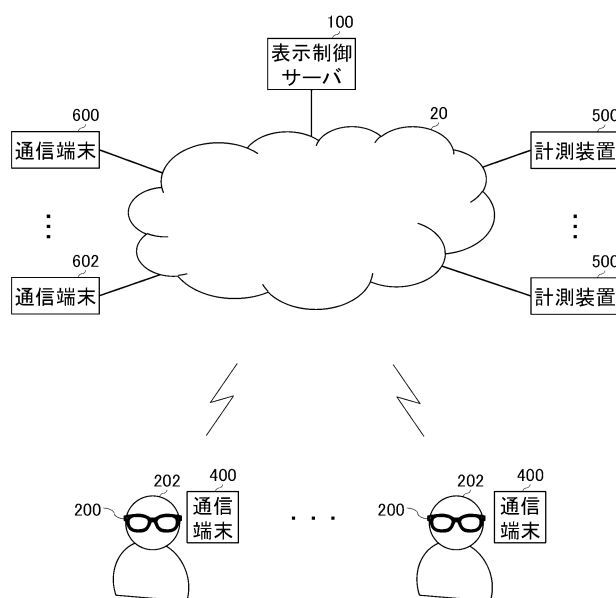
【0136】

10 システム、20 ネットワーク、100 表示制御サーバ、200 眼鏡型デバイス、202 ユーザ、210 表示領域、220 動的表示コンテンツ、230 固定表示コンテンツ、300 表示制御装置、302 格納部、304 処理実行部、306 情報取得部、308 サーバ通信部、310 表示制御部、312 判定部、400 通信端末、500 計測装置、600 通信端末、1200 コンピュータ、1210 ホストコントローラ、1212 CPU、1214 RAM、1216 グラフィックコントローラ、1218 ディスプレイデバイス、1220 入出力コントローラ、1222 通信インタフェース、1224 記憶装置、1230 ROM、1240 入出力チップ

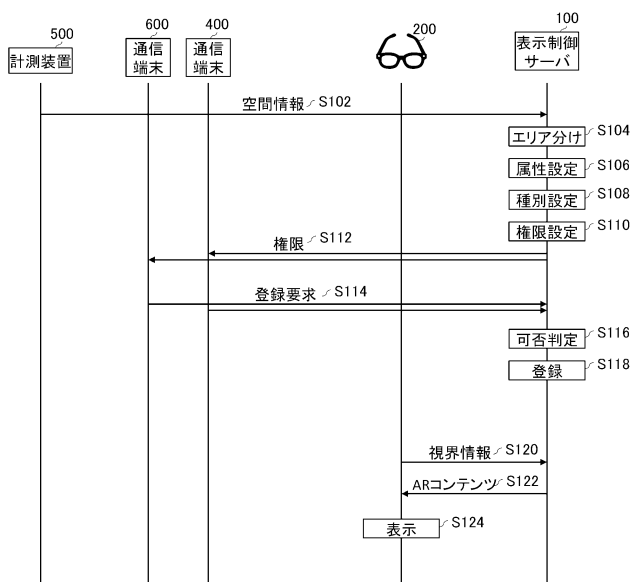
【図面】

【図1】

10



【図2】



10

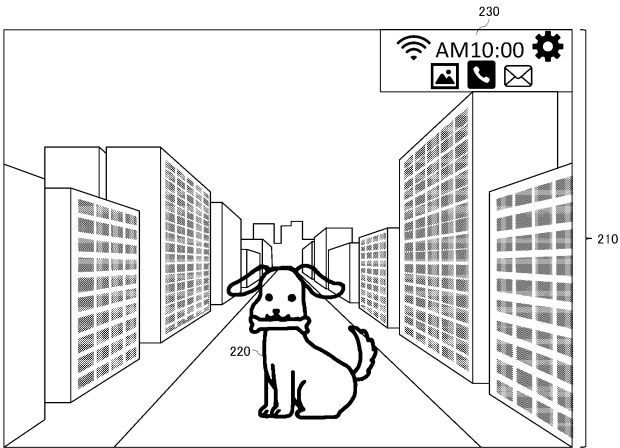
20

30

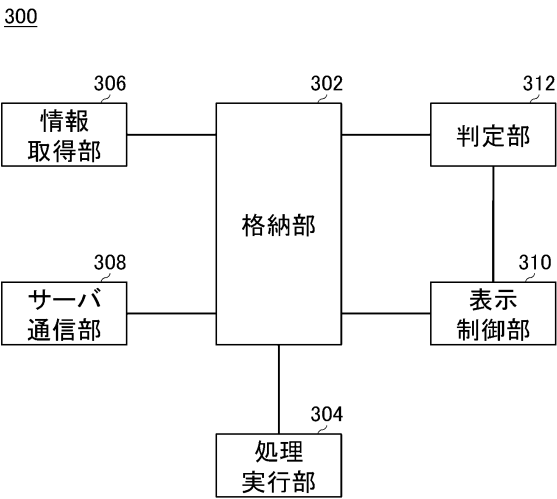
40

50

【 図 3 】

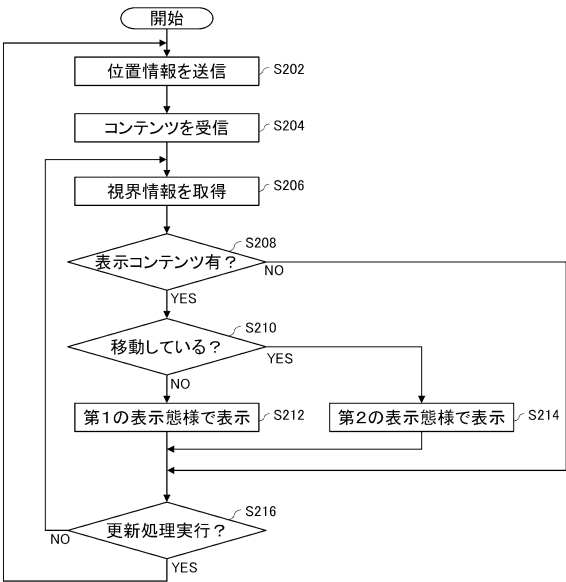


【 図 4 】

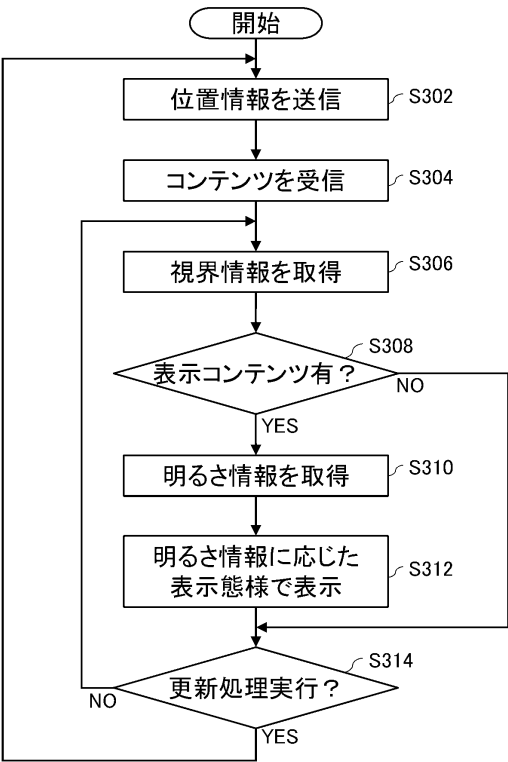


10

【 図 5 】



【 図 6 】



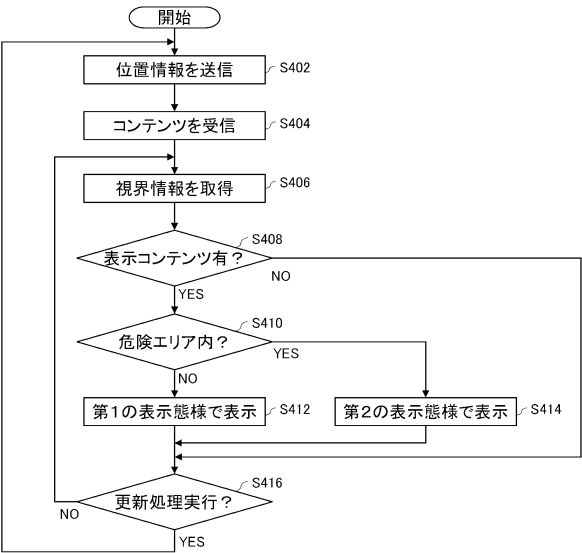
20

30

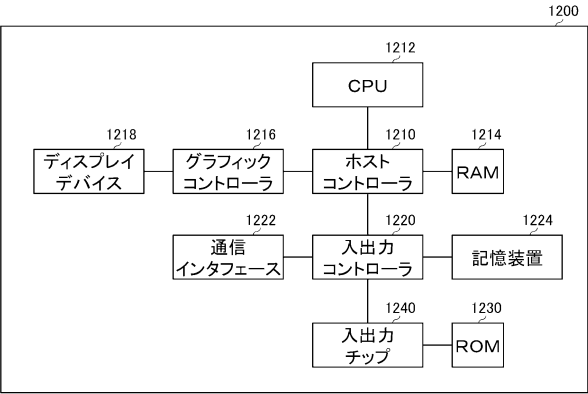
40

50

【図 7】



【図 8】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

F ターム (参考)

BA14 BA29 BA45 BA46 BA47 BC01 BC14 BC22 BC25 BC26
CA01 CB14 CB41 CB44 CB52