

【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7部門第3区分
 【発行日】令和1年5月9日(2019.5.9)

【公開番号】特開2017-199954(P2017-199954A)
 【公開日】平成29年11月2日(2017.11.2)
 【年通号数】公開・登録公報2017-042
 【出願番号】特願2016-87032(P2016-87032)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/64 (2006.01)

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

G 0 6 F 3/0481 (2013.01)

【 F I 】

H 0 4 N 5/64 5 1 1 A

G 0 6 F 3/01 5 1 0

G 0 6 F 3/0481 1 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月15日(2019.3.15)

【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】

頭部装着型表示装置であって、
 使用者の視線方向を検出する視線方向検出部と、
 無線通信部と、
 前記無線通信部を介して、外部の情報処理装置に対して情報の提示を行う処理部と、
 を備え、
 前記処理部は、
 前記視線方向検出部によって検出された視線方向を含む所定の範囲を特定し、
 前記無線通信部を介して、前記特定された所定の範囲に存在する近距離無線通信端末と
 間で通信を行い、前記近距離無線通信端末からデータを受信し、
 前記受信したデータに基づき提示情報を、前記情報処理装置に送信する、
 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、
 前記使用者が視認する方向を撮像するカメラを備え、
 前記処理部は、
 前記カメラによって撮像された画像の少なくとも一部を送信用撮像画像として、前記無
 線通信部を介して前記情報処理装置に対して送信する、
 頭部装着型表示装置。

【請求項3】

請求項2に記載の頭部装着型表示装置であって、
 前記処理部は、
 前記送信用撮像画像において前記所定の範囲と重複する部分を特定し、該重複する部分
 について画像加工を行う、
 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、前記所定の範囲に存在する近距離無線通信端末から受信する前記データは、ショッピング施設内に陳列された商品の種類毎のデータである、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、前記外部の情報処理装置は、当該頭部装着型表示装置とは相違する別の頭部装着型表示装置である、頭部装着型表示装置。

【請求項 6】

頭部装着型表示装置と、情報処理装置と、を備える表示システムであって、前記頭部装着型表示装置は、使用者の視線方向を検出する視線方向検出部と、無線通信部と、前記無線通信部を介して、前記情報処理装置に対して情報の提示を行う処理部と、を備え、前記処理部は、前記視線方向検出部によって検出された視線方向を含む所定の範囲を特定し、前記無線通信部を介して、前記特定された所定の範囲に存在する近距離無線通信端末と間で通信を行い、前記近距離無線通信端末からデータを受信し、前記受信したデータに基づき提示情報を、前記情報処理装置に送信し、前記情報処理装置は、前記頭部装着型表示装置から送られてくる前記提示情報を受信し、前記受信した提示情報に基づいて表示を行う、表示システム。

【請求項 7】

使用者の視線方向を検出する視線方向検出部と、無線通信部と、を備えた頭部装着型表示装置の制御方法であって、前記無線通信部を介して、外部の情報処理装置に対して情報の提示を行う工程を備え、前記工程は、前記視線方向検出部によって検出された視線方向を含む所定の範囲を特定し、前記無線通信部を介して、前記特定された所定の範囲に存在する近距離無線通信端末と間で通信を行い、前記近距離無線通信端末からデータを受信し、前記受信したデータに基づき提示情報を、前記情報処理装置に送信する、頭部装着型表示装置の制御方法。

【請求項 8】

使用者の視線方向を検出する視線方向検出部と、無線通信部と、を備えた頭部装着型表示装置を制御するためのコンピュータプログラムであって、前記無線通信部を介して、外部の情報処理装置に対して情報の提示を行う機能をコンピュータに実現させ、前記機能は、前記視線方向検出部によって検出された視線方向を含む所定の範囲を特定し、前記無線通信部を介して、前記特定された所定の範囲に存在する近距離無線通信端末と間で通信を行い、前記近距離無線通信端末からデータを受信し、前記受信したデータに基づき提示情報を、前記情報処理装置に送信する、コンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

(1) 本発明の第1の形態によれば、頭部装着型表示装置が提供される。この頭部装着型表示装置は、使用者の視線方向を検出する視線方向検出部と、無線通信部と、前記無線通信部を介して、外部の情報処理装置に対して情報の提示を行う処理部と、を備える。前記処理部は、前記視線方向検出部によって検出された視線方向を含む所定の範囲を特定し、前記無線通信部を介して、前記特定された所定の範囲に存在する近距離無線通信端末と間で通信を行い、前記近距離無線通信端末からデータを受信し、前記受信したデータに基づき提示情報を、前記情報処理装置に送信する。この形態の頭部装着型表示装置によれば、使用者の視線方向を含む所定の範囲に存在する近距離無線通信端末から受信したデータに基づき提示情報を、情報処理装置に送ることができる。このため、情報処理装置の操作者は、頭部装着型表示装置を装着した使用者と離れた位置に居ながら、その使用者の視線方向の周辺の情報を受けることができる。したがって、この形態の頭部装着型表示装置によれば、離れた位置にいる情報処理装置の操作者に対して、視線方向の情報を適切かつ効率的に提示することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

(6) 本発明の第2の形態によれば、頭部装着型表示装置と、情報処理装置と、を備える表示システムが提供される。この表示システムの前記頭部装着型表示装置は、使用者の視線方向を検出する視線方向検出部と、無線通信部と、前記無線通信部を介して、前記情報処理装置に対して情報の提示を行う処理部と、を備える。前記処理部は、前記視線方向検出部によって検出された視線方向を含む所定の範囲を特定し、前記無線通信部を介して、前記特定された所定の範囲に存在する近距離無線通信端末と間で通信を行い、前記近距離無線通信端末からデータを受信し、前記受信したデータに基づき提示情報を、前記情報処理装置に送信する。この表示システムの前記情報処理装置は、前記頭部装着型表示装置から送られてくる前記提示情報を受信し、前記受信した提示情報に基づいて表示を行う。この形態の表示システムによれば、頭部装着型表示装置を装着した使用者の視線方向を含む所定の範囲に存在する近距離無線通信端末から受信したデータに基づき提示情報を、情報処理装置に送ることができる。このため、情報処理装置の操作者は、頭部装着型表示装置を装着した使用者と離れた位置に居ながら、その使用者の視線方向の周辺の情報を受けることができる。したがって、この形態の表示システムは、離れた位置にいる情報処理装置の操作者に対して、頭部装着型表示装置を装着した使用者の視線方向の情報を適切かつ効率的に提示することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

受援者HMD400は、支援者HMD100から送られてくる提示情報を受信し、提示情報を表示する(工程P9)。具体的には、提示情報に基づいて受援者HMD400の画像処理部145(図6)を制御して、受援者HMD400の表示制御部147(図6)に提示情報の表示を実行させる。この表示は、工程P4で表示している撮像画像に重ね合わせて表示する。受援者HMD400によって実行される工程P1, P4, P9が、買い物処理部455(図8)に対応している。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0103

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0103】

さらに、視界VR2aには、先に説明した所定範囲VA(図13参照)に含まれるフルーツ群C2~C4についての提示情報が表示される。この提示情報は、ステップS190(図11)によって支援者HMD100から送信されたセットのデータに基づいて作成されたものである。具体的には、セットのデータに含まれる各BLE端末502~504の撮像画像上の位置に、セットのデータに含まれる提示情報を表示する。すなわち、バナナの群C2のBLE端末502から得られた提示情報M2を、そのBLE端末502の位置に表示する。リンゴの群C3のBLE端末503から得られた提示情報M3を、そのBLE端末503の位置に表示する。レモンの群C4のBLE端末504から得られた提示情報M4を、そのBLE端末504の位置に表示する。各提示情報M2~M4は、商品名、産地、値段、食べ頃、および特徴を示すものである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0105

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0105】

さらに、視界VR2aには、視線方向を含む所定範囲(図示せず)に含まれるゴルフクラブ群、図示の例では、「アイアン」の群C12と、「ドライバー」の群C13についての提示情報が表示される。この提示情報は、支援者HMD100から送信されたセットのデータに基づいて作成されたものである。具体的には、セットのデータに含まれる各BLE端末602,603の撮像画像上の位置に対応付けた位置に、セットのデータに含まれる提示情報を表示する。詳しくは、アイアンの群C12のBLE端末602の撮像画像上の位置に基づいて、画像のパターン認識によって、BLE端末602に対応したゴルフクラブ群の位置を特定し、その特定した位置の上部を、「対応付けた位置」として提示情報M12を表示する。ドライバーの群C13のBLE端末603から得られた提示情報M13についても、同様に、そのBLE端末603の位置に基づく位置に表示する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 1 】

図 1

