

【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 3 区分

【発行日】令和 3 年 9 月 30 日 (2021.9.30)

【公開番号】特開 2020-35013 (P2020-35013A)

【公開日】令和 2 年 3 月 5 日 (2020.3.5)

【年通号数】公開・登録公報 2020-009

【出願番号】特願 2018-158569 (P2018-158569)

【国際特許分類】

G 0 6 F 16/50 (2019.01)

G 0 9 B 29/00 (2006.01)

G 0 9 B 29/10 (2006.01)

G 0 6 F 3/0484 (2013.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 16/00 (2019.01)

G 0 6 F 16/29 (2019.01)

【F I】

G 0 6 F 17/30 1 7 0 B

G 0 9 B 29/00 F

G 0 9 B 29/10 A

G 0 6 F 3/0484

G 0 6 T 1/00 2 0 0 E

G 0 6 F 17/30 3 1 0 Z

G 0 6 F 17/30 1 7 0 C

G 0 6 F 17/30 3 2 0 A

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 8 月 19 日 (2021.8.19)

【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】

画像を表示する表示手段と、
ユーザ操作を受け付ける操作手段と、

前記表示手段に地図画像を表示する場合に、前記地図画像の表示範囲内の、所定の範囲に含まれる位置を示す位置情報が対応付けられた複数の画像に対応する情報を地図画像とともに表示する制御手段と、を有し、

前記制御手段は、前記操作手段により前記画像に対する所定の操作を受け付けた場合、前記所定の操作の第一の操作位置と第二の操作位置に基づく方向と前記複数の画像に対応付けられる方向情報との関係に応じた画像を表示するように制御することを特徴とする表示制御装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記所定の操作の第一の操作位置と第二の操作位置に基づく方向を中心とした所定の角度の範囲内に画像に対応付けられる方向情報が示す方向が含まれる画像を表示するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、画像の撮影画角が前記所定の角度の範囲内に含まれる画像を表示する

ように制御することを特徴とする請求項 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記所定の操作の第一の操作位置と第二の操作位置に基づく距離に応じて、前記所定の角度の範囲を変更し、地図画像に表示することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の表示制御装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、同じ撮影位置の複数の画像の撮影方向の分布を地図画像に表示することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、所定の仰俯角を超える画像を、表示する対象から除外することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、表示した画像を地図画像に一覧表示することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 8】

前記制御手段は、同じ撮影位置の画像が 1 つである場合と複数である場合とで前記画像の表示形態を変更することを特徴とする請求項 7 に記載の表示制御装置。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記地図画像における前記画像に対応する領域ではない位置に対する前記操作手段による操作に応じて前記地図画像をスクロールすることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、複数の画像を表示する場合、撮影方向に応じて前記複数の画像をソートして地図画像に表示することを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 11】

前記制御手段は、撮影方向に応じてソートした画像を所定の撮影方向ごとにグループ化して表示することを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 12】

前記制御手段は、前記所定の操作の第一の操作位置と第二の操作位置に基づく距離と前記画像の撮影時の被写体までの撮影距離とに応じて画像を表示することを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 13】

前記制御手段は、複数の画像を表示する場合、前記撮影距離に応じて前記複数の画像をソートして地図画像に表示することを特徴とする請求項 12 に記載の表示制御装置。

【請求項 14】

前記制御手段は、前記撮影距離に応じてソートした画像を所定の距離ごとにグループ化して表示することを特徴とする請求項 13 に記載の表示制御装置。

【請求項 15】

前記制御手段は、グループごとに代表画像を表示することを特徴とする請求項 14 に記載の表示制御装置。

【請求項 16】

前記制御手段は、前記グループに属する画像が 1 つである場合と複数である場合とで画像の表示形態を変更することを特徴とする請求項 15 に記載の表示制御装置。

【請求項 17】

前記操作手段は、前記表示手段に搭載されたタッチパネルであり、

前記所定の操作は、ドラッグ操作であることを特徴とする請求項 1 から 16 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 18】

画像を表示する表示手段と、ユーザ操作を受け付ける操作手段とを有する装置の表示制

御方法であって、

前記表示手段に地図画像を表示する場合に、前記地図画像の表示範囲内の、所定の範囲に含まれる位置を示す位置情報が対応付けられた複数の画像に対応する情報を地図画像とともに表示する制御ステップを有し、

前記制御ステップは、前記操作手段により前記画像に対する所定の操作を受け付けた場合、前記所定の操作の第一の操作位置と第二の操作位置に基づく方向と前記複数の画像に対応付けられる方向情報との関係に応じた画像を表示するように制御することを特徴とする表示制御方法。

【請求項 19】

コンピュータに、請求項 18 に記載された表示制御方法を実行させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決し、目的を達成するために、本発明の表示制御装置は、画像を表示する表示手段と、ユーザ操作を受け付ける操作手段と、前記表示手段に地図画像を表示する場合に、前記地図画像の表示範囲内の、所定の範囲に含まれる位置を示す位置情報が対応付けられた複数の画像に対応する情報を地図画像とともに表示する制御手段と、を有し、前記制御手段は、前記操作手段により前記画像に対する所定の操作を受け付けた場合、前記所定の操作の第一の操作位置と第二の操作位置に基づく方向と前記複数の画像に対応付けられる方向情報との関係に応じた画像を表示するように制御する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

また、ドラッグ中は撮影位置 302 からドラッグ中のタッチ位置 308 までの距離（以下、ドラッグ距離）が長いほど画像を抽出範囲が小さくなる。図 3（b）は図 3（a）よりもドラッグ距離が長い場合の表示例を示している。図 3（b）のドラッグ中のタッチ位置 312 におけるドラッグ距離が図 3（a）のドラッグ中のタッチ位置 308 より長い場合、方向範囲表示 311 の 2 本の線の間の領域 A2 がなす角度 α_2 は図 3（a）の領域 A1 のなす角度 α_1 よりも小さくなる。図 4（a）はドラッグ距離 γ と撮影方向の抽出範囲 α の関係を示している。 $\gamma < \gamma_{min}$ では抽出範囲 α は 360° に固定され、全画像を表示する。ドラッグ距離 γ が $\gamma_{min} \leq \gamma \leq \gamma_{max}$ ではドラッグ距離 γ の増加に応じて抽出範囲 α は小さくなる。ドラッグ距離 γ が $\gamma > \gamma_{max}$ では固定値とする。このようにドラッグ距離 γ に連動して撮影方向の抽出範囲 α を設定することでユーザはドラッグしながら距離を大きくすることで画像を絞り込んでいくことができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

なお、図 2（a）のように撮影位置の撮影画像が 1 枚しか存在しない場合にサムネイルをドラッグすると、図 4（b）のような表示となる。ユーザのドラッグ位置 407 に関わらず、撮影画像のサムネイル 401 を表示し、メッセージ 402 を表示して撮影画像が 1

枚だけであることをユーザに通知する。撮影方向分布表示 403 は複数枚の場合と同様に表示することでユーザはサムネイル 401 の画像の撮影方向を知ることができる。方向表示 406 は撮影画像の撮影方向を示すように固定される。一覧表示ボタン 404 をタップすると図 2 (b) のような全画面表示に移行し、戻るボタン 405 をタップするとドラッグ前の図 2 (a) の地図表示に戻る。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

図 2 (c) において、ユーザがサムネイル 221 を長押しすると画像抽出モードに移行する。画像抽出モードでは、タッチされた撮影画像の長押し時間に応じて画像の抽出範囲が設定され、同じ撮影位置の全ての撮影画像から条件に合う画像を抽出して表示する。図 9 (a) は、長押しを開始して画像抽出モードに移行した後の表示例を示している。タッチ位置 904 を長押しすることで画像抽出モードを開始し、撮影位置 902 を中心とした円 903 が描画される。円 903 の半径 R_1 は撮影距離の抽出範囲を示しており、半径 R_1 より近い撮影距離の撮影画像を抽出し、サムネイル 901 として表示する。長押し時間に応じて半径 R_1 は小さくなり、抽出する画像の撮影距離は近くなる。図 9 (b) は図 9 (a) よりも長時間、長押しした場合の表示例を示している。長時間、長押しすることで半径 R_1 から半径 R_2 のように抽出する画像の撮影距離の範囲が絞り込まれる。ユーザはサムネイル 901 を見て所望の撮影距離の画像が抽出されているかを確認しながら長押しする時間を調節することができる。長押し時間に関しては所定の時間を超えた場合にリセットすることで抽出する撮影範囲をリセットし、範囲を絞り込みすぎた場合に再設定することも可能である。また、長押しを終了しても画像が抽出されたままで地図表示が保持される。長押しを終了した後、一覧表示ボタン 906 をタップすると図 2 (d) のサムネイル一覧表示に移行し、戻るボタン 907 をタップすると長押し前の図 2 (c) の地図表示に戻り、画像抽出モードを終了する。