

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5365731号
(P5365731)

(45) 発行日 平成25年12月11日(2013.12.11)

(24) 登録日 平成25年9月20日(2013.9.20)

(51) Int.Cl.	F I
G06F 3/048 (2013.01)	G06F 3/048 654D
G06F 3/0481 (2013.01)	G06F 3/048 656A
	G06F 3/048 657A

請求項の数 8 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2012-181820 (P2012-181820)	(73) 特許権者	000004112 株式会社ニコン
(22) 出願日	平成24年8月20日 (2012.8.20)		東京都千代田区有楽町1丁目12番1号
(62) 分割の表示	特願2008-190696 (P2008-190696) の分割	(74) 代理人	100084412 弁理士 永井 冬紀
原出願日	平成20年7月24日 (2008.7.24)	(74) 代理人	100078189 弁理士 渡辺 隆男
(65) 公開番号	特開2013-12216 (P2013-12216A)	(72) 発明者	福田 幸一 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株 式会社ニコン内
(43) 公開日	平成25年1月17日 (2013.1.17)		
審査請求日	平成24年8月20日 (2012.8.20)	審査官	田川 泰宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示装置の画像用領域に複数の画像を表示させる第1表示制御手段と、
前記表示装置の地図用領域に地図を表示させる第2表示制御手段と、
前記地図上に前記複数の画像の撮影位置を示す撮影地点マークを表示させる第3表示制御手段と、

前記表示装置に前記画像と前記撮影地点マークとの対応を示す表示をさせる第4表示制御手段とを備え、

前記第1表示制御手段は、前記画像用領域内に表示される画像の表示数を変更する操作に基づいて、前記画像用領域に表示中の複数の画像のうち表示対象として選択された1以上の画像を前記画像用領域に表示するとともに、前記画像用領域に表示中の複数の画像のうち表示対象として選択されなかった1以上の画像を非表示にし、

前記第3表示制御手段は、前記非表示にされた画像に対応する撮影地点マークの表示態様を前記画像用領域に表示されている画像に対応する撮影地点マークの表示態様と異ならせることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

請求項1に記載の情報処理装置において、

前記第1表示制御手段は、前記画像用領域に表示中の画像のうち操作部材からの信号で指示された画像の表示態様を他の画像の表示態様と異ならせ、

前記第3表示制御手段は、前記異なる表示態様にされた画像に関連づけて当該画像に対

応する撮影地点マークを表示させることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の情報処理装置において、

前記第 3 表示制御手段は、前記地図上に表示中の撮影地点マークのうち操作部材からの信号で指示された撮影地点マークの表示態様を他の撮影地点マークの表示態様と異ならせ

、
前記第 1 表示制御手段は、前記異なる表示態様にされた撮影地点マークに関連づけて当該撮影地点マークに対応する画像を表示させることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載の情報処理装置において、

前記第 1 表示制御手段および前記第 3 表示制御手段は、対応する画像と撮影地点マークとに共通の符号を付することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の情報処理装置において、

前記第 1 表示制御手段はさらに、前記操作部材からの信号で指示された画像に所定の順番で前記符号を付することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の情報処理装置において、

前記第 1 表示制御手段はさらに、前記画像用領域を複数に分割した領域ごとに所定の順番で前記符号を付することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7】

請求項 4 ~ 6 のいずれか一項に記載の情報処理装置において、

前記第 3 表示制御手段はさらに、前記地図上で重なる複数の撮影地点マークを 1 つにまとめるとともに、複数の画像に対応することを示す態様で当該撮影地点マークを表示させることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の情報処理装置において、

前記第 3 表示制御手段はさらに、前記撮影地点マークに複数の画像に対応することを示す符号を付することを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像およびその撮影地点を示す情報を表示する情報処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

地図と撮影画像とを表示し、当該地図上に撮影画像の撮影地点を表示する技術が知られている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2007 - 323543 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来技術では、画像とその撮影地点を示すマークとの対応がわかりづらいという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明による情報処理装置は、表示装置の画像用領域に複数の画像を表示させる第 1 表

10

20

30

40

50

示制御手段と、前記表示装置の地図用領域に地図を表示させる第2表示制御手段と、前記地図上に前記複数の画像の撮影位置を示す撮影地点マークを表示させる第3表示制御手段と、前記表示装置に前記画像と前記撮影地点マークとの対応を示す表示をさせる第4表示制御手段とを備え、前記第1表示制御手段は、前記画像用領域内に表示される画像の表示数を変更する操作に基づいて、前記画像用領域に表示中の複数の画像のうち表示対象として選択された1以上の画像を前記画像用領域に表示するとともに、前記画像用領域に表示中の複数の画像のうち表示対象として選択されなかった1以上の画像を非表示にし、前記第3表示制御手段は、前記非表示にされた画像に対応する撮影地点マークの表示態様を前記画像用領域に表示されている画像に対応する撮影地点マークの表示態様と異ならせることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、画像およびその撮影地点との対応をわかりやすく表示できる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】コンピュータ装置を例示する図である。

【図2】ディスプレイに表示される表示画面を例示する図である。

【図3】絞り込みコントロールの拡大図である。

【図4】絞り込みコントロールの拡大図である。

【図5】絞り込みコントロールの拡大図である。

20

【図6】ポップアップ表示中の絞り込みコントロールの拡大図である。

【図7】撮影地点マークとサムネイル画像との対応関係を例示する図である。

【図8】撮影地点マークとサムネイル画像との対応関係を例示する図である。

【図9】撮影地点マークとサムネイル画像との対応関係を例示する図である。

【図10】分割領域ごとに順番に符号を付する場合を例示する図である。

【図11】撮影地点大マークとサムネイル画像との対応関係を例示する図である。

【図12】撮影地点大マークとサムネイル画像との対応関係を例示する図である。

【図13】撮影地点大マークとサムネイル画像との対応関係を例示する図である。

【図14】撮影地点大マークとサムネイル画像との対応関係を例示する図である。

【図15】情報表示処理の流れを説明するフローチャートである。

30

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、図面を参照して本発明を実施するための最良の形態について説明する。図1は、本発明の一実施の形態による情報処理装置を例示する図である。本実施形態では、情報処理プログラムをコンピュータ装置200に実行させることによって情報処理装置を構成する。情報処理プログラムをパーソナルコンピュータ200に取込んで使用する場合には、パーソナルコンピュータ200のデータストレージ装置にプログラムをローディングした上で、当該プログラムを実行させる。

【0009】

パーソナルコンピュータ200に対するプログラムのローディングは、プログラムを格納したCD-ROMなどの記録媒体204をパーソナルコンピュータ200にセットして行ってもよいし、ネットワークなどの通信回線201を経由する方法でパーソナルコンピュータ200へローディングしてもよい。通信回線201を経由する場合は、通信回線201に接続されたサーバー(コンピュータ)202のハードディスク装置203などにプログラムを格納しておく。情報処理プログラムは、記録媒体204や通信回線201を介する提供など、種々の形態のコンピュータプログラム製品として供給することができる。

40

【0010】

本実施形態の情報処理装置は、電子カメラによって撮影され、生成された画像ファイルの情報をディスプレイに表示する。画像ファイルは、たとえばJPEG形式の画像データが画像データ部に格納され、付加情報が付加情報部に格納されたE x i f形式のファイルであ

50

る。付加情報として、撮影時に電子カメラによって取得された撮影位置情報（たとえば、GPS衛星からの送信電波に基づいて算出された測位情報）、および撮影日時情報が含まれている。

【0011】

図2は、情報処理装置のディスプレイに表示される表示画面を例示する図である。図2に例示したディスプレイの表示画像には、フォルダ領域11と、地図領域12と、画像領域14とが含まれる。地図領域12にはズームコントロールバー15が備えられる。また、画像領域14には、絞り込みコントロール13およびズームコントロールバー16が備えられる。

【0012】

<フォルダ領域>

情報処理装置は、ファイルシステム上のフォルダを示すツリー表示をフォルダ領域11に行う。

【0013】

<地図領域>

情報処理装置は、フォルダ領域11において選択されたフォルダの中に格納されている画像ファイルの撮影位置を含むエリアの地図を地図領域12に表示させる。地図画像表示に必要な地図情報は、あらかじめパーソナルコンピュータ200（図1）のデータストレージ装置に格納されている。フォルダの選択操作は、たとえば、後述するポインタ31をフォルダアイコンに重ね表示させた状態で行われる。

【0014】

地図画像に重ねて、撮影地点を示すマーク17がそれぞれ表示されている。各撮影地点マーク17は、それぞれ対応する撮影地点で撮影された画像のファイルが選択されているフォルダ内に存在することを示す。

【0015】

ポインタ31は、ディスプレイの表示画面内を移動自在に表示制御される。情報処理装置は、キーボードやポインタ操作部材（不図示）からの操作信号に応じて、ポインタ31を移動させる。

【0016】

ディスプレイに表示する地図画像の表示範囲（すなわち、地図の縮尺）は、ポインタ31によるズームコントロールバー15のドラッグ操作に応じて変化させる。情報処理装置は、ズームコントロールバー15がテレ側（たとえば右方向）にドラッグ操作されると縮尺率を下げ（拡大表示）、ワイド側（左方向）にドラッグ操作されると縮尺率を高める（縮小表示）ように表示制御する。

【0017】

<画像領域>

情報処理装置は、フォルダ領域11において選択されているフォルダの中に格納されている画像ファイルからそれぞれのサムネイル画像のデータを読み出し、各サムネイル画像を画像領域14内に並べて表示させる。情報処理装置は、画像領域14内に全てのサムネイル画像を表示できない場合には一部のサムネイル画像を表示させるとともに公知のスクロールバーを表示させる。このスクロールバーがポインタ31によりドラッグ操作された場合、情報処理装置は表示中の各サムネイル画像を画像領域14内でスクロールさせることにより、非表示のサムネイル画像を表示するように表示制御を行う。

【0018】

画像領域14に表示するサムネイル画像の表示サイズは、ポインタ31によるズームコントロールバー16のドラッグ操作に応じて変化させる。情報処理装置は、ズームコントロールバー16がテレ側（たとえば右方向）にドラッグ操作されると表示中のサムネイル画像をそれぞれ拡大表示し、ワイド側（左方向）にドラッグ操作されると表示中のサムネイル画像をそれぞれ縮小表示するように表示制御を行う。

【0019】

10

20

30

40

50

画像領域 1 4 の表示位置は、ディスプレイの表示画面内を移動自在に表示制御される。情報処理装置は、ポインタ 3 1 による画像領域 1 4 のドラッグ操作に応じて、画像領域 1 4 の表示位置を移動させる。また、画像領域 1 4 の表示サイズも変更自在に構成されている。

【 0 0 2 0 】

< 絞り込み >

絞り込みコントロール 1 3 は、画像領域 1 4 に表示するサムネイル画像数を制限する、すなわち、表示対象を絞り込むためのツールである。本実施形態では、画像ファイルの撮影日時情報に基づいて画像ファイルの絞り込みを行う。図 3 は、絞り込みコントロール 1 3 の拡大図である。図 3 において、直線上に並ぶ個々の黒丸「・」が個々の画像ファイルを表す。情報処理装置は、画像ファイル数に等しい数の黒丸「・」を等間隔で並べて表示する。

10

【 0 0 2 1 】

絞り込み操作が行われる前の初期状態では、絞り込みコントロール 1 3 の左端に始点マーク 4 1 が、絞り込みコントロール 1 3 の右端に終点マーク 4 2 が、それぞれ表示される。初期状態における左端は、撮影日時が最も古い画像ファイルに対応する。初期状態における右端は、撮影日時が最も新しい画像ファイルに対応する。左端と右端との間の黒丸「・」は、撮影日時順に並べた画像ファイルに対応する。情報処理装置は、始点マーク 4 1 と終点マーク 4 2 との間に位置する黒丸「・」に対応する画像ファイルのサムネイル画像を画像領域 1 4 に表示させる。

20

【 0 0 2 2 】

情報処理装置は、始点マーク 4 1 および終点マーク 4 2 の表示位置をポインタ 3 1 によるドラッグ操作に応じて左右に移動させる（図 4）とともに、絞り込み条件から外れた画像ファイル、すなわち、始点マーク 4 1 の左側、および終点マーク 4 2 の右側に位置する黒丸「・」に対応する画像ファイルのサムネイル画像を非表示にする。図 5 は、絞り込み操作後において表示されるディスプレイの表示画面を例示する図である。図 5 によれば、絞り込みコントロール 1 3 の始点マーク 4 1 および終点マーク 4 2 が図 4 に示すように移動され、画像領域 1 4 に表示されるサムネイル画像の数が制限される。

【 0 0 2 3 】

情報処理装置はさらに、絞り込み操作後の地図領域 1 2 に表示中の撮影地点を示すマークのうち、絞り込み条件に合致した画像ファイル、すなわち、始点マーク 4 1 と終点マーク 4 2 との間に位置する黒丸「・」に対応する画像ファイルの撮影地点マークの態様を、図 2 の場合の表示態様と異ならせる。

30

【 0 0 2 4 】

図 5 の例では、絞り込み条件に合致した画像ファイルに対応する 6 つの撮影地点マークについて、塗りつぶして表示する態様から縞模様で表示する態様へ切り替えられている。なお、表示の態様は、模様を変える他に色を変えたり、濃度を変えたり、マークの形を変えたりしてもよい。

【 0 0 2 5 】

情報処理装置は、始点マーク 4 1 および終点マーク 4 2 の表示位置にポインタ 3 1 が重ね操作された場合、始点マーク 4 1（または終点マーク 4 2）で示される黒丸「・」に対応する画像ファイルの撮影日時情報をポップアップ表示させる。図 6 は、ポップアップ表示中の絞り込みコントロール 1 3 の拡大図である。

40

【 0 0 2 6 】

< 選択 >

選択ツールは、画像領域 1 4 に表示するサムネイル画像と、地図領域 1 2 に表示中の撮影地点マークとの対応を表すためのツールである。本実施形態では、あらかじめメニュー設定によって以下の 3 態様の中からいずれか 1 つの選択ツールを選ぶように構成される。

【 0 0 2 7 】

（態様 1）図 7 に例示するように、地図領域 1 2 に表示される撮影地点マークと画像領域

50

14 に表示されるサムネイル画像とを結ぶ線を表示させて対応関係を表す。態様1では、画像領域14においてサムネイル画像を選択する操作が先に行われると、当該サムネイル画像から対応する撮影地点マークへ線を表示させる。また、地図領域12において撮影地点マークを選択する操作が先に行われると、当該撮影地点マークから対応するサムネイル画像へ線を表示させる。なお、選択操作は、たとえば、撮影地点マークまたはサムネイル画像にポインタ31を重ねて行う方式でもよいし、いわゆる矩形ドラッグ操作による矩形領域に含まれる撮影地点マークまたはサムネイル画像をまとめて選択する方式でもよい。

【0028】

(態様2) 図8に例示するように、地図領域12に表示される撮影地点マークと、画像領域14に表示されるサムネイル画像とに共通の符号を表示させて対応関係を表す。態様2では、画像領域14においてサムネイル画像を選択する操作が先に行われると、当該サムネイル画像に表示する符号1, 2, 3, および4と共通の符号1, 2, 3, および4を対応する撮影地点マークに表示させる。地図領域12の表示範囲(すなわち、地図の縮尺)は、選択されたサムネイル画像に対応した撮影地点マークを全て含むように制御する。なお、サムネイル画像を選択する操作は、たとえば、サムネイル画像にポインタ31を重ねて行う方式でもよいし、いわゆる矩形ドラッグ操作による矩形領域に含まれるサムネイル画像をまとめて選択する方式でもよい。サムネイル画像をまとめて選択する場合は、左上に位置するサムネイル画像から順番に符号を付す。

10

【0029】

(態様3) 図9に例示するように、地図領域12に表示される撮影地点マークと、画像領域14に表示されるサムネイル画像とに共通の符号を表示させて対応関係を表す。態様3では、地図領域12において撮影地点マークを選択する操作が先に行われると、当該撮影地点マークに表示する符号1, 2, 3, および4と共通の符号1, 2, 3, および4を対応するサムネイル画像に表示させる。画像領域14の表示範囲(スクロール状態)は、選択された撮影地点マークに対応したサムネイル画像のうち、先頭(符号1番)のサムネイル画像を含むように制御する。なお、撮影地点マークを選択する操作は、たとえば、撮影地点マークにポインタ31を重ねて行う方式でもよいし、いわゆる矩形ドラッグ操作による矩形領域に含まれる撮影地点マークをまとめて選択する方式でもよい。撮影地点マークをまとめて選択する場合は、左上方に位置する撮影地点マークから順番に符号を付す。

20

【0030】

図5の表示画面は、態様2の場合を例示したものである。情報処理装置は、画像領域14に表示中のサムネイル画像のうち、選択されているサムネイル画像の表示態様を非選択のサムネイル画像の表示態様と異ならせる。たとえば、サムネイル画像の枠の色を異ならせたり、サムネイル画像の枠の輝度を異ならせたりする。

30

【0031】

また、情報処理装置は、地図領域12に縞模様で表示中の撮影地点マークのうち、選択されている撮影地点マークの表示態様を非選択の撮影地点マークの表示態様と異ならせる。たとえば、縞模様の縞の向きを異ならせたり、縞の輝度を異ならせたりする。図5の例では、絞り込み条件に合致した画像ファイルに対応する6つの撮影地点マークが横縞模様で表示された上で、その中で選択された3つ撮影地点マークが縦縞模様で表示されている。

40

【0032】

<符号順序>

上述した態様3において、左上方に位置する撮影地点マークから順番に符号を付す場合、符号順序が連続しているにもかかわらず、撮影地点が緯度方向に大きく離れる場合がある。そこで、図10の上段に示すように、地図領域12を所定の緯度間隔 r ごとに分割し、各分割領域ごとに左上方に位置する撮影地点マークから順番に符号を付す。図10の下段は、分割領域ごとに順番に符号を付した場合を例示する図である。

【0033】

情報処理装置は、地図領域12の縮尺に応じて緯度間隔 r を変化させる。具体的には、

50

縮尺が小さい場合に緯度間隔 r を狭くし、縮尺が大きい場合には緯度間隔 r を広くする。

【 0 0 3 4 】

< 大マーク >

情報処理装置は、撮影地点が近くて撮影地点マークが重なる場合に撮影地点マークを大きく表示させる。撮影地点マークの大きさは、たとえば、重なり数が 10 未満の場合と、重なり数が 11 以上 30 未満の場合と、重なり数が 31 以上 60 未満の場合と、重なり数が 60 以上の場合とで段階的に異ならせる。

【 0 0 3 5 】

< 大マーク表示時の選択 >

態様 1 および態様 3 の中で、いずれか 1 つの選択ツールが選択可能に構成される。撮影地点が重ならない場合と同様に、態様 1 または態様 3 の選択は、あらかじめメニュー設定によって行われる。

【 0 0 3 6 】

(態様 1 B) 図 1 1 に例示するように、地図領域 1 2 に表示される撮影地点大マークと画像領域 1 4 に表示されるサムネイル画像とを結ぶ線を表示させて対応関係を表す。態様 1 B では、画像領域 1 4 においてサムネイル画像を選択する操作が先に行われると、当該サムネイル画像から対応する撮影地点大マークへ線を表示させる。また、地図領域 1 2 において撮影地点大マークを選択する操作が先に行われると、当該撮影地点大マークから対応するサムネイル画像へ線を表示させる。

【 0 0 3 7 】

(態様 3 B) 図 1 2 に例示するように、地図領域 1 2 に表示される撮影地点大マークと、画像領域 1 4 に表示されるサムネイル画像とに共通の符号を表示させて対応関係を表す。態様 3 B では、地図領域 1 2 において撮影地点大マークを選択する操作が先に行われると、当該撮影地点大マークに表示する符号 1 - 3 と共通の符号 1, 2, および 3 を対応するサムネイル画像に表示させる。符号の順序は、撮影地点大マークに対応したサムネイル画像の撮影日情報に基づいて撮影日時が早いものから順番に付与する。画像領域 1 4 の表示範囲 (スクロール状態) は、選択された撮影地点大マークに対応したサムネイル画像のうち、先頭 (符号 1 番) のサムネイル画像を含むように表示制御する。

【 0 0 3 8 】

図 1 2 において、情報処理装置は、画像領域 1 4 に表示中のサムネイル画像のうち、選択されているサムネイル画像の表示態様を非選択のサムネイル画像の表示態様と異ならせる。たとえば、サムネイル画像の枠の色を異ならせたり、サムネイル画像の枠の輝度を異ならせたりする。

【 0 0 3 9 】

また、情報処理装置は、地図領域 1 2 に縞模様で表示中の撮影地点マークのうち、選択されている撮影地点大マークの表示態様を非選択の撮影地点マークの表示態様と異ならせる。図 1 2 の例では、撮影地点大マークが縦縞模様で表示されている。撮影地点大マークに表示する符号 1 - 3 は、選択されているサムネイル画像の先頭の符号と末尾の符号を表す。

【 0 0 4 0 】

(態様 2 B) 図 1 3 に例示するように、地図領域 1 2 に表示される撮影地点大マークと、画像領域 1 4 に表示されるサムネイル画像とに共通の符号を表示させて対応関係を表す。態様 2 B では、画像領域 1 4 においてサムネイル画像を選択する操作が先に行われると、当該サムネイル画像に表示する符号 1, および 2 と共通の符号 1, および 2 を対応する撮影地点マークに表示させる。地図領域 1 2 の表示範囲 (すなわち、地図の縮尺) は、選択されたサムネイル画像に対応した撮影地点マークを全て含む縮尺にするように制御する。

【 0 0 4 1 】

情報処理装置は、撮影地点大マークが複数のサムネイル画像に対応する場合であって、このうち 1 つのサムネイル画像 (符号 1) のみが選択されている場合、地図領域 1 2 に表示中の撮影地点大マーク 1 のうち、一部分の表示態様を非選択の撮影地点マークの表示態

10

20

30

40

50

様と異ならせる。図 1 3 の例では、撮影地点大マーク 1 の一部が縦縞模様で表示されている。撮影地点大マークに表示する符号 1 は、選択されているサムネイル画像の符号を表す。

【 0 0 4 2 】

(態様 2 C) 図 1 4 に例示するように、地図領域 1 2 に表示される撮影地点大マークと、画像領域 1 4 に表示されるサムネイル画像とに共通の符号を表示させて対応関係を表す。態様 2 C では、画像領域 1 4 においてサムネイル画像を選択する操作が先に行われると、当該サムネイル画像に表示する符号 1 , 2 および 3 と共通の符号 1 , 2 および 3 を対応する撮影地点マークに表示させる。地図領域 1 2 の表示範囲 (すなわち、地図の縮尺) は、選択されたサムネイル画像に対応した撮影地点マークを全て含む縮尺にするように制御する。

10

【 0 0 4 3 】

情報処理装置は、撮影地点大マークが複数のサムネイル画像に対応する場合であって、このうち複数のサムネイル画像 (符号 1 , 3) のみが選択されている場合、地図領域 1 2 に表示中の撮影地点大マーク 1 - 3 のうち、一部分の表示態様を非選択の撮影地点マークの表示態様と異ならせる。図 1 4 の例では、撮影地点大マーク 1 - 3 の一部が縦縞模様で表示されている。撮影地点大マークに表示する符号 1 - 3 は、選択されているサムネイル画像の先頭の符号および末尾の符号を表す。

【 0 0 4 4 】

以上説明した情報表示処理の流れについて、図 1 5 に例示するフローチャートを参照して説明する。パーソナルコンピュータ 2 0 0 の CPU (不図示) は、図 1 5 の処理を行うためのプログラムを起動する。図 1 5 のステップ S 1 0 1 において、CPU は、図 2 に例示したものと同様の初期画面をディスプレイに表示させた上で、そのフォルダ領域 1 1 にフォルダを示すツリー表示を行わせてステップ S 1 0 2 へ進む。

20

【 0 0 4 5 】

ステップ S 1 0 2 において、CPU は、フォルダ選択操作が行われたか否かを判定する。CPU は、フォルダを選択する操作信号を受けた場合にステップ S 1 0 2 を肯定判定してステップ S 1 0 3 へ進む。CPU は、フォルダを選択する操作信号を受けない場合にはステップ S 1 0 2 を否定判定し、ステップ S 1 1 4 へ進む。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 1 1 4 において、CPU は、終了操作が行われたか否かを判定する。CPU は、プログラムを終了させる操作信号を受けた場合にステップ S 1 1 4 を肯定判定して図 1 5 による処理を終了する。CPU は、プログラムを終了させる操作信号を受けない場合にはステップ S 1 1 4 を否定判定し、ステップ S 1 0 2 へ戻る。

30

【 0 0 4 7 】

ステップ S 1 0 3 において、CPU は、選択フォルダ (図 2 において太枠表示) に含まれる各画像ファイルから撮影位置情報を読み出してステップ S 1 0 4 へ進む。ステップ S 1 0 4 において、CPU は、各画像ファイルの撮影位置を含むエリアの地図情報をパーソナルコンピュータ 2 0 0 (図 1) のデータストレージ装置から読み出してステップ S 1 0 5 へ進む。

40

【 0 0 4 8 】

ステップ S 1 0 5 において、CPU は、図 2 の地図領域 1 2 に地図画像を表示させるとともに、撮影地点マーク 1 7 を地図画像に重ねて表示させてステップ S 1 0 6 へ進む。撮影地点マーク 1 7 は、選択されているフォルダの中に格納されている各画像ファイルの撮影位置を示す。ステップ S 1 0 6 において、CPU は、図 2 の画像領域 1 4 にサムネイル画像を並べて表示させてステップ S 1 0 7 へ進む。サムネイル画像は選択されているフォルダの中に格納されている各画像ファイルのサムネイル画像である。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 1 0 7 において、CPU は、絞り込み操作されたか否かを判定する。CPU は、絞り込みコントロール 1 3 の始点マーク 4 1 および終点マーク 4 2 の少なくとも一方

50

の表示位置を移動させる操作信号を受けた場合にステップS107を肯定判定してステップS108へ進む。CPUは、始点マーク41および終点マーク42のいずれの表示位置を移動させる操作信号も受けない場合にはステップS107を否定判定し、ステップS109へ進む。

【0050】

ステップS108において、CPUは絞り込み処理を行い、絞り込み後に図5に例示した画面をディスプレイに表示させてステップS109へ進む。ステップS109において、CPUは選択操作が行われたか否かを判定する。CPUは、撮影地点マークまたはサムネイル画像を選択する操作信号を受けた場合にステップS109を肯定判定してステップS110へ進む。CPUは、撮影地点マークまたはサムネイル画像を選択する操作信号を受けない場合にはステップS109を否定判定し、ステップS111へ進む。

10

【0051】

ステップS110において、CPUは、あらかじめメニュー設定によって選ばれている選択ツールに応じて、撮影地点マークとサムネイル画像とを対応づける処理を行い、処理後に対応づけ表示を行わせてステップS111へ進む。対応づけ表示は、図7～図9の表示例のうち選択ツールに応じた態様で行う。

【0052】

ステップS111において、CPUはズーム操作されたか否かを判定する。CPUは、ズームコントロールバー15または16を移動させる操作信号を受けた場合にステップS111を肯定判定してステップS112へ進む。CPUは、ズームコントロールバー15または16を移動させる操作信号を受けない場合にはステップS111を否定判定し、ステップS113へ進む。

20

【0053】

ステップS112において、CPUは、ズームコントロールバー15のドラッグ操作に応じて地図領域12の縮尺を変化させる。CPUは、ズームコントロールバー16のドラッグ操作に応じてサムネイル画像の表示倍率を変化させる。

【0054】

ステップS113において、CPUはフォルダ変更操作が行われたか否かを判定する。CPUは、選択中のフォルダと異なるフォルダを選択するための操作信号を受けた場合にステップS113を肯定判定してステップS102へ戻る。CPUは、異なるフォルダを選択するための操作信号を受けない場合にはステップS113を否定判定し、ステップS107へ戻る。

30

【0055】

以上説明した実施形態によれば、次の作用効果が得られる。

(1) ディスプレイの画像領域14に複数の画像を表示させ、ディスプレイの地図領域12に地図を表示させ、この地図上に複数の画像の撮影位置を示す撮影地点マーク17を表示させた上で、画像と撮影地点マークとの対応を示す表示をさせるようにしたので(図5)、画像およびその撮影地点との対応をわかりやすく表示できる。

【0056】

(2) サムネイル画像を画像領域14に表示させるようにしたので、サムネイル画像よりデータサイズが大きな画像(たとえば本画像)を表示する場合に比べて、多数の画像を画像領域14に表示できる。また、画像領域14の範囲を抑えて地図領域12を広く確保できる。

40

【0057】

(3) 画像領域14に表示中の画像のうち、ポインタ31を用いた操作信号に基づいて1以上の画像を非表示にし、非表示にされた画像に対応する撮影地点マークの表示態様を表示中の画像に対応する撮影地点マークの表示態様と異ならせるようにしたので、上記操作信号で指示された画像のみについて、撮影地点との対応をわかりやすく表示できる。なお、上記操作信号は、表示を残す画像を指示するものでも、非表示にする画像を指示するものでもよい。

50

【 0 0 5 8 】

(4) 画像領域 1 4 に表示中の画像のうち上記操作信号で指示された画像の表示態様を他の画像の表示態様と異ならせ、異なる表示態様にされた画像に関連づけて当該画像に対応する撮影地点マークを表示させるようにしたので、上記 (3) で表示された画像のうち、さらに指示された画像と撮影地点との対応をよりわかりやすく表示できる。

【 0 0 5 9 】

(5) 地図上に表示中の撮影地点マークのうち上記操作信号で指示された撮影地点マークの表示態様を他の撮影地点マークの表示態様と異ならせ、異なる表示態様にされた撮影地点マークに関連づけて当該撮影地点マークに対応する画像を表示させるようにしたので、上記 (3) で表示された画像のうち、さらに指示された撮影地点と画像との対応をよりわかりやすく表示できる。

10

【 0 0 6 0 】

(6) 対応する画像と撮影地点マークとに共通の符号を付するようにしたので、対応関係をわかりやすく表示できる。

【 0 0 6 1 】

(7) 操作信号で指示された画像に所定の順番で符号を付するようにしたので、符号順をランダムにする場合に比べて、対応関係をわかりやすく表示できる。

【 0 0 6 2 】

(8) 画像領域 1 4 を複数に分割した領域ごとに所定の順番で符号を付するようにしたので、撮影地点が近いにもかかわらず離れた順番で符号が付されたり、撮影地点が離れているにもかかわらず符号が連続するなどの不都合を避けることができる。

20

【 0 0 6 3 】

(9) 地図上で重なる複数の撮影地点マークを 1 つにまとめるとともに、複数の画像に対応することを示す態様で当該撮影地点マークを表示させるようにしたので、表示が重なって複雑になることを避けることができる。

【 0 0 6 4 】

(1 0) 撮影地点マークに複数の画像に対応することを示す符号を付するようにしたので、上記まとめたマークと画像との対応をよりわかりやすく表示できる。

【 0 0 6 5 】

(変形例 1)

以上の説明では、絞り込みを撮影日時情報に基づいて行うようにしたが、撮影位置情報に基づいて行うようにしてもよい。この場合の情報処理装置の CPU は、絞り込みコントロール 1 3 の初期状態における左端を撮影位置が最も北方の画像ファイルに対応させる。初期状態における右端は、撮影位置が最も南方の画像ファイルに対応させる。左端と右端との間の黒丸「・」は、撮影位置を北から南へ並べた画像ファイルに対応させる。

30

【 0 0 6 6 】

変形例 1 の情報処理装置は、始点マーク 4 1 および終点マーク 4 2 の表示位置にポインタ 3 1 が重ね操作された場合、始点マーク 4 1 (または終点マーク 4 2) で示される黒丸「・」に対応する画像ファイルの撮影位置情報 (緯度情報) をポップアップ表示させる。

【 0 0 6 7 】

(変形例 2)

絞り込みコントロール 1 3 の初期状態における左端を撮影位置が最も西方の画像ファイルに対応させ、初期状態における右端を撮影位置が最も東方の画像ファイルに対応させてもよい。左端と右端との間の黒丸「・」は、撮影位置を西から東へ並べた画像ファイルに対応させる。

40

【 0 0 6 8 】

変形例 2 の情報処理装置は、始点マーク 4 1 および終点マーク 4 2 の表示位置にポインタ 3 1 が重ね操作された場合、始点マーク 4 1 (または終点マーク 4 2) で示される黒丸「・」に対応する画像ファイルの撮影位置情報 (経度情報) をポップアップ表示させる。

【 0 0 6 9 】

50

(変形例 3)

また、絞り込みを画像ファイルの名称に基づいて行うようにしてもよい。この場合の情報処理装置のCPUは、絞り込みコントロール13の初期状態における左端をファイル名称がAから始まる画像ファイルに対応させる。初期状態における右端をファイル名称がZから始まる画像ファイルに対応させる。左端と右端との間の黒丸「・」は、ファイル名称をアルファベット順に並べた画像ファイルに対応させる。

【0070】

変形例3の情報処理装置は、始点マーク41および終点マーク42の表示位置にポインタ31が重ね操作された場合、始点マーク41（または終点マーク42）で示される黒丸「・」に対応する画像ファイルの名称をポップアップ表示させる。

10

【0071】

(変形例 4)

画像領域14にサムネイル画像を表示させたが、サムネイル画像のような縮小画像よりデータサイズが大きい画像を表示させるようにしてもよい。とくに、大型ディスプレイを用いる場合は表示画面が広いので、画像領域14を広げてサムネイル画像より大きなサイズの画像を表示させることができる。

【0072】

以上の説明はあくまで一例であり、上記の実施形態の構成に何ら限定されるものではない。

【符号の説明】

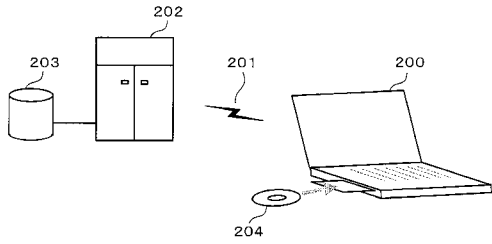
20

【0073】

- 11 ... フォルダ領域
- 12 ... 地図領域
- 13 ... 絞り込みコントロール
- 14 ... 画像領域
- 15、16 ... ズームコントロールバー
- 17 ... 撮影地点マーク
- 31 ... ポインタ
- 200 ... パーソナルコンピュータ

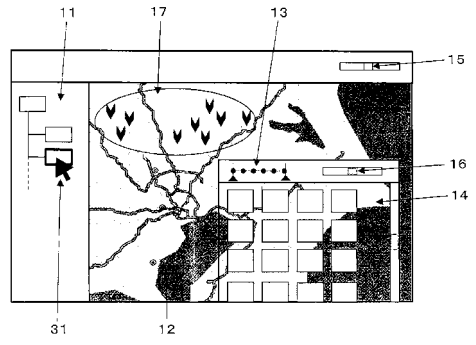
【図1】

【図1】



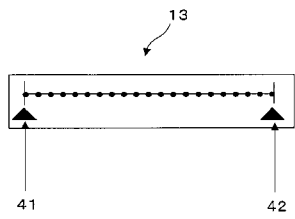
【図2】

【図2】



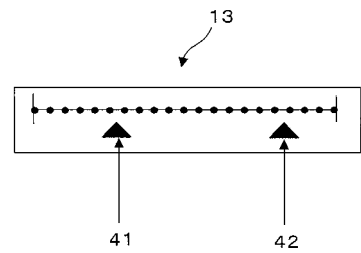
【図3】

【図3】



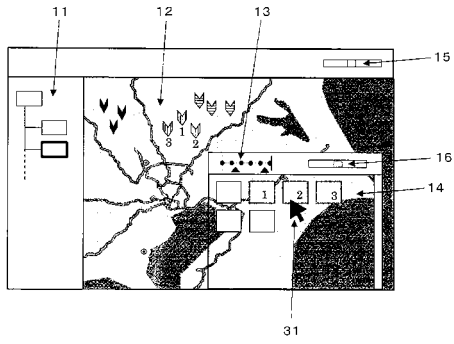
【図4】

【図4】



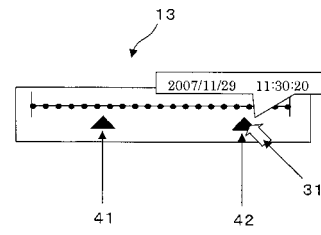
【図5】

【図5】



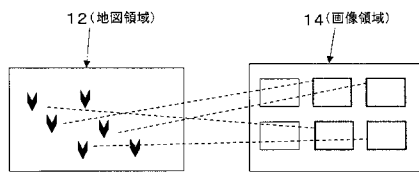
【図6】

【図6】



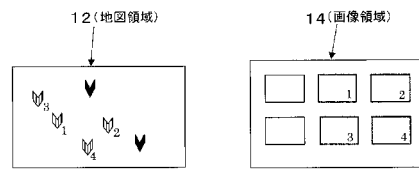
【図7】

【図7】

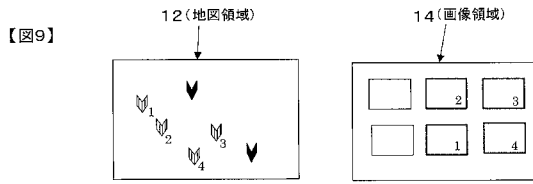


【図8】

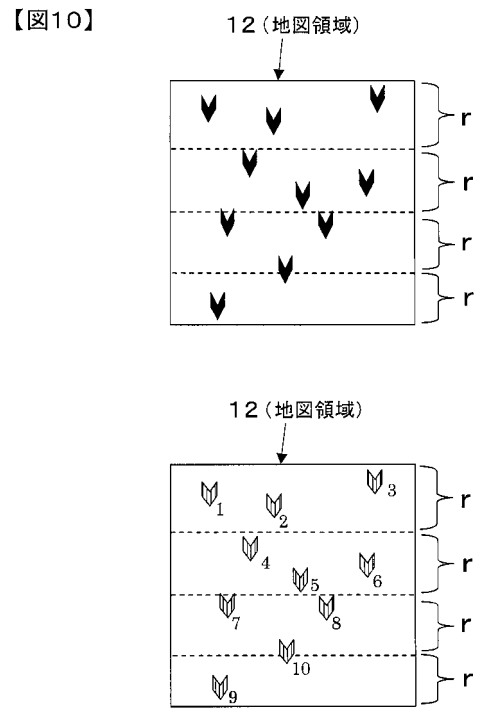
【図8】



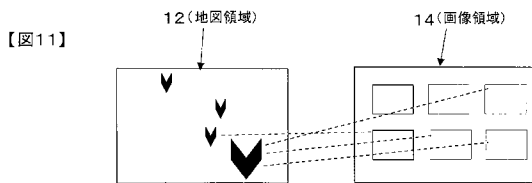
【図9】



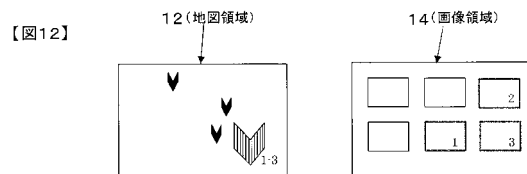
【図10】



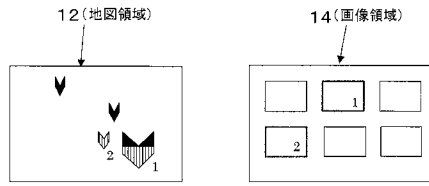
【図11】



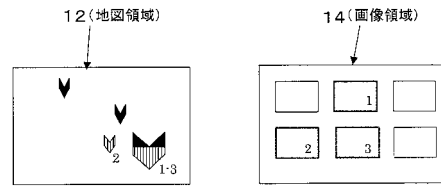
【図12】



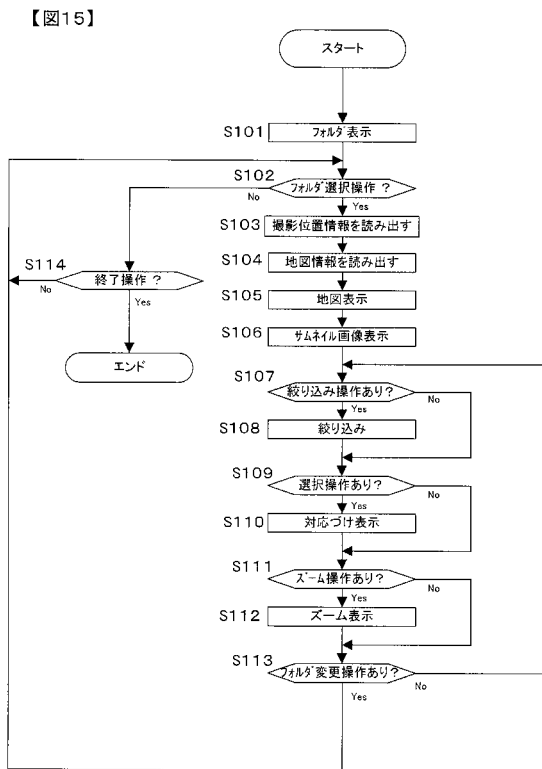
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2009-264796(JP,A)
国際公開第2008/041754(WO,A1)
特開2001-292394(JP,A)
特開2001-160058(JP,A)
特開2006-279266(JP,A)
特開2008-092441(JP,A)
特開2003-288005(JP,A)
特開2008-197739(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/048
G06F 3/0481