

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年8月8日(08.08.2024)



(10) 国際公開番号
WO 2024/161606 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 21/2665 (2011.01) H04N 21/437 (2011.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/003445

(22) 国際出願日: 2023年2月2日(02.02.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 株式会社 ミックウェア (MICWARE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6500035 兵庫県神戸市中央区浪花町5番地 Hyogo (JP).

(72) 発明者: 鳴島 健二 (NARUSHIMA Kenji); 〒6500035 兵庫県神戸市中央区浪花町5番地 株式会社ミックウェア内 Hyogo (JP).

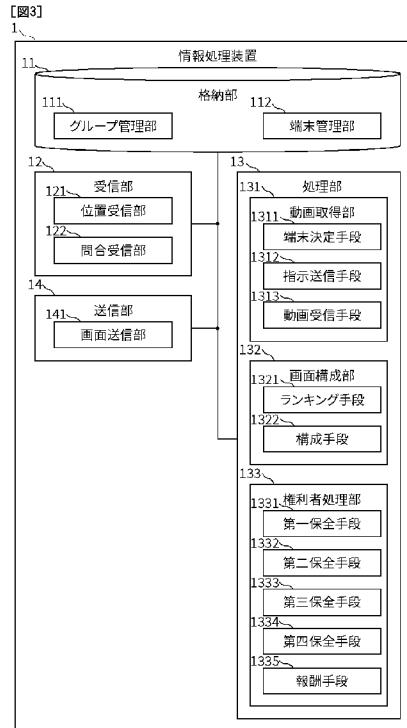
二栢 紫穂 (NIKAYA Shiho); 〒6691330 兵庫県三田市学園上ヶ原1番 関西学院大学 神戸三田キャンパス内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 谷川 英和 (TANIGAWA Hidekazu); 〒5400008 大阪府大阪市中央区大手前1丁目7-3-1 OMMビル8階 私書箱53号 1 R D国際特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, USER TERMINAL, AND INFORMATION PROCESSING METHOD

(54) 発明の名称: 情報処理装置、ユーザ端末、および情報処理方法



- 1... Information processing device
- 11... Storage unit
- 12... Reception unit
- 13... Processing unit
- 14... Transmission unit
- 111... Group management unit
- 112... Terminal management unit
- 121... Position reception unit
- 122... Inquiry reception unit
- 131... Motion picture acquisition unit
- 132... Screen composing unit
- 133... Right holder processing unit
- 141... Screen transmission unit
- 1311... Terminal determination means
- 1312... Instruction transmission means
- 1313... Motion picture reception means
- 1321... Ranking means
- 1322... Composing means
- 1331... First maintenance means
- 1332... Second maintenance means
- 1333... Third maintenance means
- 1334... Fourth maintenance means
- 1335... Remuneration means

(57) Abstract: [Problem] To solve such a problem according to the prior art that motion pictures at a plurality of places to be compared cannot be obtained. [Solution] Motion pictures at a plurality of places to be compared can be obtained by an information processing device 1 comprising an inquiry reception unit 122 which receives, from a user terminal 3, an inquiry including identification information that identifies the plurality of places to be compared, a motion picture acquisition unit 131 which acquires motion pictures transmitted from mobile terminals 2 that are respectively present

WO 2024/161606 A1

LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

at the plurality of places identified by the identification information, a screen composing unit 132 which composes one screen using the plurality of motion pictures, and a screen transmission unit 141 which transmits the one screen to the user terminal 3.

(57) 要約：【課題】従来技術においては、比較対象の複数の場所の動画を得ることができなかった。【解決手段】比較対象の複数の場所を特定する特定情報を含む問合せを、ユーザ端末3から受信する問合せ受信部122と、特定情報が特定する複数の各場所に存在する移動端末2から送信された動画を取得する動画取得部131と、複数の動画を用いて、一の画面を構成する画面構成部132と、一の画面をユーザ端末3に送信する画面送信部141とを具備する情報処理装置1により、比較対象の複数の場所の動画を得ることができる。

明 細 書

発明の名称：情報処理装置、ユーザ端末、および情報処理方法
技術分野

[0001] 本発明は、比較対象の複数の場所の映像を提供する情報処理装置等に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、視聴者が動画を視聴する端末と、前記端末に、広告製品を含む広告動画コンテンツを配信する広告動画配信サーバと、広告製品の画像情報を格納した広告製品データベースと、を備え、前記広告動画コンテンツの配信を受ける前記端末上で、視聴者が所定の指示操作により動画中の広告製品を指定すると、前記動画の広告製品の画像情報と、前記広告製品データベースに登録されている広告製品の画像情報とを比較し、前記指定された広告製品に関する情報を特定する手段を備え、前記端末から、前記指定された広告製品の情報提供元にアクセス可能となるシステムがあった（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2005-286882号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来技術においては、比較対象の複数の場所の動画を得ることができなかった。なお、比較対象の複数の場所は、例えば、スーパー（例えば、スーパーAとスーパーB）、百貨店（例えば、百貨店Xと百貨店Yと百貨店Z）、高速道路（例えば、名神高速道路と京滋バイパス）であるが、その種類は問わない。

課題を解決するための手段

[0005] 本第一の発明の情報処理装置は、比較対象の複数の場所を特定する特定情報を含む問合せを、ユーザ端末から受信する問合せ受信部と、特定情報が特定

する複数の各場所に存在する移動端末から送信された動画を取得する動画取得部と、複数の動画を用いて、一の画面を構成する画面構成部と、一の画面をユーザ端末に送信する画面送信部とを具備する情報処理装置である。

[0006] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を得ることができる。

[0007] また、本第二の発明の情報処理装置は、第一の発明に対して、動画取得部は、比較対象の複数の各場所を識別する場所識別子を含む1以上のグループ情報が格納されるグループ管理部を参照し、問合せに含まれる特定情報に対応する複数の場所識別子を取得し、複数の場所識別子が識別する複数の各場所に存在する移動端末から受信した動画を取得する情報処理装置である。

[0008] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を容易に得ることができる。

[0009] また、本第三の発明の情報処理装置は、第一または第二の発明に対して、動画取得部は、特定情報が特定する複数の各場所に存在する移動端末に、動画の送信指示を送信し、送信指示の送信に応じて、移動端末から動画を受信する情報処理装置である。

[0010] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を得ることができる。

[0011] また、本第四の発明の情報処理装置は、第三の発明に対して、複数の各移動端末から位置情報を受信する位置受信部をさらに具備し、動画取得部は、位置受信部が受信した位置情報を用いて、特定情報が特定する複数の各場所に存在する移動端末を決定する端末決定手段と、端末決定手段が決定した複数の各移動端末に送信指示を送信する指示送信手段と、複数の各移動端末から動画を受信する動画受信手段とを具備する情報処理装置である。

[0012] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を得ることができる。

[0013] また、本第五の発明の情報処理装置は、第三の発明に対して、動画取得部は、特定情報に基づく問合せを、複数の移動端末に送信する指示送信手段と、問合せの送信に応じて、特定情報に対応すると決定した複数の各移動端末から動画を受信する動画受信手段とを具備する情報処理装置である。

[0014] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を得ることができる。

[0015] また、本第六の発明の情報処理装置は、第一または第二の発明に対して、位置情報に対応付く動画を複数の移動端末から受信する動画受信部と、位置情報に対応付けて、複数の各動画を蓄積する動画蓄積部とをさらに具備し、動画取得部は、動画蓄積部が蓄積した複数の動画の中から、特定情報が特定する複数の各場所に対応する位置情報に対応付く動画を取得する情報処理装置である。

[0016] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を得ることができる。

[0017] また、本第七の発明の情報処理装置は、第一から第六いずれか1つの発明に対して、画面構成部は、複数の各動画の属性値を取得し、属性値を用いて、複数の動画をランキングするランキング手段と、複数の各動画のランキングに応じた一の画面を構成する構成手段とを具備する情報処理装置である。

[0018] かかる構成により、ランキングされた動画を得ることができる。

また、本第七の発明の情報処理装置は、第一から第六いずれか1つの発明に対して、複数の動画または複数の動画を含む一の画面を、ユーザ端末のユーザを識別する権利者識別子に対応付けて蓄積する第三保全手段をさらに具備する情報処理装置である。

かかる構成により、動画の権利者を当該動画が必要なユーザにできる。

[0019] また、本第九の発明のユーザ端末は、ユーザ端末の場所を特定する場所識別子を取得する場所取得部と、場所識別子を用いた特定情報を含む問合せを取得する問合せ取得部と、問合せを情報処理装置に送信するユーザ送信部と、場所識別子で識別される場所を含む複数の場所の動画を用いて構成された一の画面を情報処理装置から受信するユーザ受信部と、一の画面を出力するユーザ出力部とを具備するユーザ端末である。

[0020] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を容易に得ることができる。

[0021] また、本第十の発明のユーザ端末は、ユーザ識別子を含む特定情報を含む問合せを取得する問合せ取得部と、問合せを情報処理装置に送信するユーザ送信部と、ユーザ識別子に対応する複数の場所識別子で識別される複数の場所

の動画を用いて構成された一の画面を情報処理装置から受信するユーザ受信部と、一の画面を出力するユーザ出力部とを具備するユーザ端末である。

[0022] かかる構成により、比較対象の複数の場所の動画を容易に得ることができる。

発明の効果

[0023] 本発明による情報処理装置によれば、比較対象の複数の場所の動画を提供できる。

図面の簡単な説明

- [0024] [図1]実施の形態1における情報システムAの概念図
[図2]同情報システムAのブロック図
[図3]同情報処理装置1のブロック図
[図4]同情報処理装置1の第一の動作例について説明するフローチャート
[図5]同端末決定処理の例について説明するフローチャート
[図6]同比較対象位置取得処理の例について説明するフローチャート
[図7]同画面構成処理の例について説明するフローチャート
[図8]同第四保全処理の例について説明するフローチャート
[図9]同報酬処理の例について説明するフローチャート
[図10]同情報処理装置1の第二の動作例について説明するフローチャート
[図11]同移動端末2の第一の動作例について説明するフローチャート
[図12]同移動端末2の第二の動作例について説明するフローチャート
[図13]同ユーザ端末3の動作例について説明するフローチャート
[図14]同グループ管理表を示す図
[図15]同端末管理表を示す図
[図16]同出力例を示す図
[図17]同出力例を示す図
[図18]実施の形態2における情報システムBのブロック図
[図19]同情報処理装置4の動作例について説明するフローチャート
[図20]同動画決定処理の例について説明するフローチャート

[図21]上記実施の形態におけるコンピュータシステムの概観図

[図22]同コンピュータシステムのブロック図

発明を実施するための形態

[0025] 以下、情報処理装置等の実施形態について図面を参照して説明する。なお、実施の形態において同じ符号を付した構成要素は同様の動作を行うので、再度の説明を省略する場合がある。

[0026] (実施の形態1)

<実施の形態1の概要>

[0027] 本実施の形態において、比較対象の複数の場所を特定する問合せを受け付け、当該問合せに基づいて、複数の場所のうちのいずれか1以上の場所の動画を含む画面をユーザ端末に送信する情報処理装置について説明する。なお、動画は、適宜、映像と言う。動画は、リアルタイム映像であることは好適である。リアルタイム映像とは、撮影中の映像であるが、撮影してから表示されるまでの遅延があっても良い。また、画面は、複数の場所のうちのすべての場所の動画を含むことは好適である。

[0028] また、本実施の形態において、比較対象の複数の各場所を撮影する移動端末を決定し、当該複数の各移動端末から動画を受信し、当該複数の動画うちの1以上の動画を有する画面をユーザ端末に送信する情報処理装置について説明する。

[0029] また、本実施の形態において、問合せを受信し、当該問合せに合致するかどうかを判断し、当該問合せに合致する場所の動画を撮影している場合に、撮影した動画を送信する移動端末と、複数の移動端末に問合せを送信し、当該問合せに合致すると判断した移動端末から動画を受信し、ユーザ端末に当該動画を含む画面を送信する情報処理装置とを具備する情報システムについて説明する。

[0030] さらに、本実施の形態において、動画の解析結果等に基づき、動画または動画の中の対象をランキングする情報処理装置について説明する。

[0031] なお、明細書において、情報Xが情報Yに対応していることは、情報X

から情報Yを取得できること、または情報Yから情報Xを取得できることであり、その対応付けの方法は問わない。情報Xと情報Yとがリンク付いていても良いし、同じバッファに存在していても良いし、情報Xが情報Yに含まれていても良いし、情報Yが情報Xに含まれている等でも良い。

<情報システムAの概要>

[0032] 図1は、本実施の形態における情報システムAの概念図である。情報システムAは、情報処理装置1、1または複数の移動端末2、および1または複数のユーザ端末3を備える。

[0033] 情報処理装置1は、移動端末2から受信した動画をユーザ端末3に提供する装置である。情報処理装置1は、通常、ユーザ端末3に動画を提供するサーバである。情報処理装置1は、例えば、クラウドサーバ、ASPサーバ等であるが、その種類は問わない。情報処理装置1は、ブロックチェーンを構成する装置でも良い。

[0034] なお、本明細書における動画に含まれる複数の各静止画の間隔は問わない。動画は、例えば、60フレーム/秒の動画、30フレーム/秒の動画であるが、所定時間（例えば、1分）以上の時間が空いて撮影された複数の静止画の集合でも良く、所定条件を満たす時に撮影された複数の静止画の集合でも良い。静止画は、フィールド、フレームと言っても良い。

[0035] 移動端末2とは、移動し得る端末である。移動端末2は、動画を撮影し、情報処理装置1に送信する装置である。移動端末2は、移動体に設置された端末であり、動画を撮影する端末である。移動端末2は、例えば、スマートフォン、タブレット端末、通信機能付きのカメラ、カメラ付きの眼鏡、カメラ付きのスマートウォッチ、ドライブレコーダーである。移動端末2の種類は問わない。また、設置とは、通常、固定されていることを意味するが、接しているまたは保持している程度のことも含む、と考えても良い。なお、移動体は、移動する物体であり、例えば、自動車、二輪車、自転車、または生物である。生物は、通常、人であるが、他の生物でも良い。

[0036] ユーザ端末3とは、ユーザが使用する端末である。ユーザ端末3は、例え

ば、比較対象の複数の場所を特定する問合せを受け付け、当該問合せに基づいて、当該複数の場所のリアルタイム映像を出力する装置である。ユーザは、動画を視聴する者、または動画を必要とする者である。ユーザ端末3は、移動端末2の機能を有しても良い。つまり、ユーザ端末3は、動画を提供するユーザの端末でも良い。ユーザ端末3は、例えば、スマートフォン、タブレット端末、いわゆるパーソナルコンピュータ、ナビゲーション端末等であり、その種類は問わない。

[0037] 情報処理装置1と1以上の各移動端末2、および情報処理装置1と1以上の各ユーザ端末3とは、通常、インターネット等のネットワークにより通信可能である。

[0038] 図2は、本実施の形態における情報システムAのブロック図である。図3は、情報処理装置1のブロック図である。

[0039] 情報処理装置1は、格納部11、受信部12、処理部13、および送信部14を備える。格納部11は、グループ管理部111、および端末管理部112を備える。受信部12は、位置受信部121、および問合せ受信部122を備える。処理部13は、動画取得部131、画面構成部132、および権利者処理部133を備える。動画取得部131は、端末決定手段1311、指示送信手段1312、および動画受信手段1313を備える。画面構成部132は、ランキング手段1321、および構成手段1322を備える。権利者処理部133は、第一保全手段1331、第二保全手段1332、第三保全手段1333、第四保全手段1334、および報酬手段1335を備える。送信部14は、画面送信部141を備える。

[0040] 移動端末2は、移動格納部21、移動受信部22、移動処理部23、移動送信部24、および移動出力部25を備える。移動処理部23は、位置取得部231、撮影部232、属性値取得部233、および構成部234を備える。

[0041] ユーザ端末3は、ユーザ格納部31、ユーザ受付部32、ユーザ処理部33、ユーザ送信部34、ユーザ受信部35、およびユーザ出力部36を備え

る。ユーザ処理部 33 は、場所取得部 331、および問合せ取得部 332 を備える。

<情報処理装置 1 の構成要素の詳細>

[0042] 格納部 11 には、各種の情報が格納される。各種の情報は、例えば、後述するグループ情報、後述する端末情報、動画、当該動画に対応付く 1 または複数の属性値、地図情報である。

[0043] 属性値は、例えば、動画の属性値である。動画の属性値は、例えば、環境情報である。環境情報とは、動画が撮影された環境に関する情報である。環境情報は、例えば、後述する位置情報、時情報、天気情報、温度情報、季節情報、場所識別子である。時情報とは、動画が撮影された時を特定する情報である。動画が撮影された時は、動画が撮影された時刻の周辺の時でも良く、正確性までは要求されなくても良い。時情報は、例えば、時刻、年月日時、年月日時分、年月日時分秒、年月日、月日である。つまり、時情報が示す時の粒度は問わない。天気情報とは、動画が撮影された場所（地域でも良い）の撮影された時の天気を特定する情報である。天気情報は、例えば、「晴」「雨」「雪」「曇」である。温度情報とは、動画が撮影された場所の撮影された時の気温を特定する情報である。温度情報は、例えば、「25度」「30度以上」である。季節情報とは、動画が撮影された場所の撮影された時の季節を特定する情報である。季節情報は、例えば、「春」「夏」「初夏」「冬」である。道路属性値は、移動端末 2 が移動した道路の属性値である。

[0044] 地図情報は、例えば、位置情報に対応する場所識別子を取得するために使用される。地図情報は、例えば、K I W I フォーマットであるが、データ構造は問わない。位置情報とは、位置を特定する情報である。位置情報は、通常、（緯度、経度）、（緯度、経度、高度）であるが、後述する場所識別子でも良い。

[0045] 場所識別子とは、場所を識別する情報である。場所識別子は、例えば、場所の名称、場所の ID である。ただし、場所識別子は、（緯度、経度）または（緯度、経度、高度）でも良い。

- [0046] グループ管理部 1 1 1 は、1 または複数のグループ情報が格納される。グループ情報とは、比較対象の複数の場所を特定する情報である。グループ情報は、例えば、比較対象の複数の各場所の場所識別子を含む。グループ情報は、例えば、比較対象の複数の各場所の位置情報を含む。
- [0047] グループ情報は、ユーザ識別子に対応付いても良い。つまり、各ユーザが希望する比較対象の複数の場所のグループが管理されていても良い。ユーザ識別子に対応付いているグループ情報は、例えば、当該ユーザ識別子で識別されるユーザが登録した情報である。
- [0048] 端末管理部 1 1 2 には、1 または複数の端末情報が格納される。端末情報とは、移動端末 2 に関する情報である。ここでの端末情報は、通常、移動端末 2 の識別子である端末識別子、端末通信情報を含む。端末情報は、例えば、移動端末 2 の最新の位置情報を有する。移動端末 2 は、ここでは、通常、動画を送信できる端末である。端末情報は、移動端末 2 に対応付いている。端末管理部 1 1 2 の端末情報は、例えば、移動端末 2 が動画を送信できる状態になった場合に、移動端末 2 からの端末通信情報等の送信により蓄積される。
- [0049] 端末識別子とは、移動端末 2 を識別する情報である。端末識別子は、移動端末 2 のユーザである権利者を識別する権利者識別子でも良い。端末識別子は、例えば、移動端末 2 の ID、移動端末 2 のユーザのユーザ識別子、移動端末 2 の名称、移動端末 2 の IP アドレス、移動端末 2 の MAC アドレスである。
- [0050] 権利者とは、移動端末 2 が撮影した動画に関する何らかの権利を有する者である。権利者は、例えば、動画の所有者、動画の著作権者、動画を撮影した移動端末 2 の所有者、動画の処分権者である。権利者は、例えば、動画の初期の権利者である。権利者は、通常、移動端末 2 の保有者であるが、移動端末 2 が撮影した動画の権利を有する者であれば良い。
- [0051] 権利者識別子は、端末識別子でも良い。権利者識別子は、例えば、権利者の ID、権利者の氏名、権利者のメールアドレス、権利者の電話番号である

。権利者のIDは、例えば、ユーザ識別子である。

[0052] 端末通信情報とは、移動端末2と通信するための情報である。端末通信情報は、例えば、移動端末2のIPアドレス、移動端末2のMACアドレス、移動端末2にインストールされている通信アプリのIDである。

[0053] 受信部12は、各種の情報や指示を受け付ける。各種の情報や指示は、例えば、位置情報、後述する問合せ、動画、1以上の属性値に対応付く動画である。なお、1以上の属性値に対応付く動画は、適宜、付加動画という。なお、動画は、付加動画を含む概念である。

[0054] 位置受信部121は、複数の各移動端末2から位置情報を受信する。なお、ここでの複数の各移動端末2は、動画を送信できる端末である。動画を送信できる端末は、例えば、動画を撮影中の端末であるが、情報処理装置1からの指示の受信に応じて、撮影を開始する端末でも良い。位置受信部121は、通常、連続して、複数の各移動端末2から位置情報を受信する。連続して受信することは、2回以上受信することであり、例えば、常時、受信すること、定期的に受信すること、または不定期であるが2回以上受信することである。

[0055] 問合せ受信部122は、1または複数の各ユーザ端末3から問合せを受信する。問合せとは、比較対象の複数の場所の動画に基づく画面の送信の要求である、と言える。問合せは、特定情報を含む。

[0056] 特定情報とは、比較対象の複数の場所を特定するための情報である。特定情報は、例えば、複数の各場所を識別する場所識別子（例えば、地点名）、複数の各場所を特定する位置情報（例えば、（緯度、経度））、一つの場所識別子、ユーザ端末3が存在する場所の場所識別子、一つの位置情報、ユーザ端末3が存在する位置を示す位置情報、またはユーザ識別子である。

[0057] 処理部13は、各種の処理を行う。各種の処理とは、例えば、動画取得部131、画面構成部132、または権利者処理部133が行う処理である。

[0058] 動画取得部131は、特定情報が特定する複数の各場所に存在する移動端末2から送信された動画を取得する。動画取得部131が動画を取得する方

法は、例えば、以下の（１）（２）のうちのいずれかである。

（１）動画取得部１３１が動画を送信する移動端末２を決定する場合

[0059] 動画取得部１３１は、特定情報が特定する複数の各場所に存在する移動端末２に、動画の送信指示を送信し、送信指示の送信に応じて、移動端末２から動画を受信する。かかる場合の動画取得部１３１は、以下の端末決定手段１３１１、指示送信手段１３１２、および動画受信手段１３１３を備える。

[0060] 端末決定手段１３１１は、位置受信部１２１が受信した移動端末２の位置情報を用いて、特定情報が特定する複数の各場所に存在する移動端末２を決定する。

[0061] 指示送信手段１３１２は、端末決定手段１３１１が決定した複数の各移動端末２に送信指示を送信する。送信指示とは、動画の送信の指示である。

[0062] 動画受信手段１３１３は、送信指示が送信された複数の各移動端末２から動画を受信する。

（２）移動端末２が動画を送信するか否かを判断する場合

[0063] 動画取得部１３１は、例えば、以下の指示送信手段１３１２および動画受信手段１３１３を備える。

[0064] 指示送信手段１３１２は、特定情報に基づく問合せを、複数の移動端末２に送信する。ここでの複数の移動端末２は、動画を送信できる複数の移動端末２である。ここでの複数の移動端末２は、通常、動画を送信できるすべての移動端末２である。ここでの複数の移動端末２は、例えば、端末管理部１１２で、動画を送信できる状態にあるとして管理されている複数の移動端末２である。

[0065] 移動端末２に送信する問合せであり、特定情報に基づく問合せは、受信された問合せと同じ情報であっても良いし、異なる情報であっても良い。特定情報に基づく問合せは、受信された特定情報を有しても良いし、受信された特定情報に対応する複数の位置情報を有しても良いし、受信された特定情報に対応する複数の場所識別子を有しても良い。

[0066] 動画受信手段１３１３は、問合せの送信に応じて、特定情報に対応すると

決定した複数の各移動端末2から動画を受信する。

- [0067] 画面構成部132は、動画取得部131が取得した複数の動画に基づく一の画面を構成する。一の画面は、複数の動画を有することは好適である。一の画面は、動画取得部131が取得したすべての動画を有することは好適である。ただし、一の画面は、複数の各動画を構成する一のフレームに基づくサムネイル画像を有する画面でも良いし、複数の動画のうちの一部（例えば、一つ）の動画と、他の1以上の各動画を構成する一のフレームに基づくサムネイル画像とを有する画面でも良い。なお、一の画面の中の一部の領域（ウィンドウ）には、1以上の動画を含むことは好適である。また、画面を構成することは、画面を表示する元になる画面情報を取得することである。画面情報は、例えば、HTML、XML等で記述されるが、フォーマットは問わない。
- [0068] ランキング手段1321は、複数の各動画の1以上の属性値を取得し、当該属性値を用いて、複数の動画をランキングする。属性値は、例えば、動画の解析結果、ユーザ端末3からの距離である。動画の解析結果は、例えば、動画内の特定の商品の価格、自動車の数に基づく道路の混み具合である。ユーザ端末3からの距離とは、動画に対応する位置情報とユーザ端末3から送信された位置情報とを用いて取得された距離である。
- [0069] ランキング手段1321は、例えば、複数の各スーパー内を撮影した動画の中の一フレームに対してオブジェクト認識処理を行い、当該フレームの中のオブジェクトを決定し、文字認識処理により、当該オブジェクトの近くの数字である価格を取得する。次に、ランキング手段1321は、例えば、同じオブジェクトの価格の安い順に動画にランク（例えば、1以上のいずれかの自然数）を付与する。
- [0070] ランキング手段1321は、例えば、複数の異なる高速道路の各動画の中の一フレームに対してオブジェクト認識処理を行い、当該フレームの中の自動車の数または自動車の間の距離を取得し、当該自動車の数または当該距離を用いて、道路の混み具合（レベル）を取得する。なお、ランキング手段1

3 2 1 は、例えば、自動車の数の範囲とレベルとを有する複数の対応情報を含む対応表、または自動車の間の距離の範囲とレベルとを有する複数の対応情報を含む対応表を参照し、レベルを取得する。次に、ランキング手段 1 3 2 1 は、例えば、レベルを各動画に付与する。

[0071] ランキング手段 1 3 2 1 は、例えば、複数の各移動端末 2 ごとに、移動端末 2 から送信された動画に対応付く位置情報と、ユーザ端末 3 から送信された位置情報とを用いて距離を算出する。次に、ランキング手段 1 3 2 1 は、例えば、距離が短い順に移動端末 2 から送信された各動画にランクを付与する。

[0072] 構成手段 1 3 2 2 は、複数の各動画に基づく一の画面を構成する。構成手段 1 3 2 2 は、複数の各動画のランキングに応じた一の画面を構成することは好適である。なお、ランキングに応じた一の画面は、例えば、ランクの順にソートされた複数の動画を含む画面、各動画のランクが明示された画面である。なお、上述した通り、一の画面は、複数のすべての動画を含むことは好適であるが、各動画を構成する静止画を用いたサムネイル画像を含んでも良いし、一部の動画のみを含んでも良い。

[0073] 権利者処理部 1 3 3 は、権利者処理を行う。権利者処理とは、動画に対応付く権利者識別子で識別される権利者に関する処理である。なお、ここでの動画は、例えば、動画取得部 1 3 1 が取得した動画である。ここでの動画は、例えば、受信部 1 2 が受信した動画である。

[0074] 権利者処理部 1 3 3 は、例えば、画面送信部 1 4 1 が画面を送信したことに応じた処理であり、当該画面に対応する複数の各動画に対応付く権利者識別子で識別される権利者に関する処理である権利者処理を行う。権利者処理は、例えば、後述する第一保全処理、後述する第二保全処理、後述する第三保全処理、後述する第四保全処理、後述する報酬処理である。

[0075] なお、動画に対応付く権利者識別子は、例えば、動画を送信した移動端末 2 に対応する権利者識別子、または当該動画が送信されたユーザ端末 3 のユーザの識別子である。ユーザ端末 3 のユーザは、問合せを送信したユーザで

ある。

- [0076] 第一保全手段 1 3 3 1 は、受信部 1 2 が受信した動画を、当該動画に対応付く属性値集合に対応付けて蓄積する第一保全処理を行う。なお、属性値集合は、1 または複数の属性値を含む。第一保全手段 1 3 3 1 は、例えば、ブロックチェーンに動画を蓄積する。
- [0077] 第二保全手段 1 3 3 2 は、受信部 1 2 が受信した動画を、当該動画に対応する権利者識別子に対応付けて蓄積する第二保全処理を行う。第二保全手段 1 3 3 2 は、例えば、ブロックチェーンに動画を蓄積する。
- [0078] 第三保全手段 1 3 3 3 は、動画に対応付けて、ユーザ端末 3 のユーザを識別する権利者識別子を蓄積する。第三保全手段 1 3 3 3 は、例えば、格納部 1 1 またはブロックチェーンに権利者識別子を蓄積する。第三保全手段 1 3 3 3 は、受信部 1 2 が受信した複数の動画をユーザ端末 3 のユーザを識別する権利者識別子を蓄積しても良い。第三保全手段 1 3 3 3 は、画面送信部 1 4 1 が送信した時間的に連続する画面（画面の動画）を、権利者識別子と対にして蓄積しても良い。
- [0079] なお、動画が蓄積される先は、例えば、格納部 1 1 であるが、他の装置、ブロックチェーンを構成する他の装置等でも良い。
- [0080] 第四保全手段 1 3 3 4 は、保全情報を蓄積する第四保全処理を行う。保全情報は、蓄積された動画にアクセスするためのアクセス情報を含む。動画の蓄積と当該動画に対応する保全情報に対する第四保全処理との順序の前後は問わない。
- [0081] 第四保全手段 1 3 3 4 は、例えば、動画取得部 1 3 1 が取得した複数の動画にアクセスするためのアクセス情報を含む保全情報を蓄積する第四保全処理を行う。第四保全手段 1 3 3 4 は、例えば、画面送信部 1 4 1 がユーザ端末 3 に送信した画面の動画にアクセスするためのアクセス情報を含む保全情報を蓄積する第四保全処理を行う。
- [0082] なお、第四保全手段 1 3 3 4 は、ブロックチェーンに保全情報を蓄積することは好適である。つまり、第四保全手段 1 3 3 4 は、ブロックチェーンの

分散台帳に保全情報を蓄積することは好適である。第四保全手段1334は、保全情報をNFT(non-fungible token)として登録することは好適である。第四保全手段1334は、保全情報をIPFS(Inter Planetary File System)ネットワークにある分散ファイルシステムに登録することは好適である。

[0083] 保全情報とは、動画のオリジナル性を確保するための情報である。保全情報は、動画の見出し情報である、と言える。保全情報は、例えば、アクセス情報と属性値集合である。保全情報は、例えば、1または複数の権利者識別子を有することは好適である。保全情報が複数の権利者識別子を有する場合、当該動画の権利者が共有である場合でも良いし、当該複数の権利者識別子は権利者履歴情報でも良い。権利者履歴情報とは、権利者識別子の集合であり、権利者の履歴を示す情報である。第四保全処理により、登録された動画(画面の動画でも良い)の保全情報のオリジナル性が担保できる。保全情報のオリジナル性の担保により、当該保全情報に対応する動画のオリジナル性も担保することとなる。なお、アクセス情報とは、動画にアクセスするための情報である。アクセス情報は、動画の蓄積先を特定する情報である。アクセス情報は、例えば、URL、URIである。

[0084] 報酬手段1335は、動画取得部131が取得した動画に対応付く権利者識別子で識別される各権利者に対して報酬処理を行う。なお、かかる権利者識別子は、例えば、移動端末2の所有者である。

[0085] 報酬処理とは、報酬を与える処理である。報酬処理は、例えば、動画に対応付く1または複数の各権利者識別子と対にして管理されているポイントを増加させる処理である。報酬処理は、例えば、動画に対応付く1または複数の各権利者識別子で識別される権利者に入金する処理である。報酬処理は、例えば、動画に対応付く1または複数の各権利者識別子で識別される権利者のユーザ端末3に、動画または他のコンテンツを送信する処理である。報酬処理は、動画に対応付く1または複数の各権利者識別子で識別される権利者にメリットが与えられれば良く、その内容は問わない。また、報酬は、例え

ば、金銭、ポイント、物品、コンテンツ等であり、その内容は問わない。

[0086] 報酬手段1335は、画面送信部141が送信した画面に対応する動画の1または複数の属性値を取得し、当該1以上の属性値を用いて、当該動画の権利者に対する報酬を決定し、報酬を与える処理である報酬処理を行うことは好適である。

[0087] ここでの1以上の属性値は、例えば、動画のデータ量、動画の時間、動画のフレーム数、動画の解像度である。

[0088] 報酬手段1335は、対象となる動画に対して行われたサービスを識別するサービス識別子に対応する報酬量を取得し、当該報酬量に対応する報酬を与える処理である報酬処理を行うことは好適である。なお、サービス識別子は、例えば、「閲覧」「購入」である。かかる場合、例えば、格納部11に、サービス識別子に対応する報酬量、またはサービス識別子に対応する報酬量を決定するための情報が格納されている。

[0089] 報酬手段1335は、例えば、1または複数の属性値とサービス識別子のうちの1または複数の情報を用いて、報酬量を取得し、当該報酬量に対応する報酬を与える処理である報酬処理を行う。かかる場合、例えば、格納部11に、複数の各サービス識別子に対応する演算式または対応表が格納されている。演算式は、1または複数の属性値をパラメータとして、報酬量を算出する式である。対応表は、1または複数の属性値に対応する報酬量を管理する複数の対応情報を有する表である。

[0090] 報酬手段1335は、通常、対象となる動画に関するサービスを享受したユーザに、報酬を負担させる処理を行う。報酬を負担させる処理は、例えば、取得した報酬量の分を負担させる処理である。報酬を負担させる処理は、例えば、取得した報酬量の分と情報処理装置1の運営側が得る利益の分とを負担させる処理である。報酬を負担させる処理は、例えば、サービスを享受したユーザに対応するポイントを減じる処理、当該ユーザのクレジットカード番号を使用した決済処理等である。なお、サービスを享受したユーザは、通常、ユーザ端末3のユーザである。

[0091] 送信部 1 4 は、各種の情報または指示を送信する。各種の情報または指示は、例えば、画面である。

[0092] 画面送信部 1 4 1 は、画面構成部 1 3 2 が取得した一の画面を、問合せを送信してきたユーザ端末 3 に送信する。画面送信部 1 4 1 は、通常、比較対象の複数の場所で撮影された動画を含む画面をユーザ端末 3 に送信する。

<移動端末 2 の構成要素の詳細>

[0093] 移動格納部 2 1 には、各種の情報が格納される。各種の情報は、例えば、動画、属性値集合、権利者識別子、カメラ属性値、地図情報である。カメラ属性値とは、カメラの属性値である。カメラ属性値は、例えば、画角、方向情報、解像度である。

[0094] 動画を構成する 1 以上の静止画には、例えば、属性値集合を構成する 1 以上の属性値が対応付いている。1 以上の属性値は、全部の静止画に対応付いていても良いし、一部の静止画に対応付いていても良いし、複数の静止画に対応付いていても良い。

[0095] 移動受信部 2 2 は、各種の情報や指示を受信する。各種の情報や指示は、例えば、送信指示、問合せである。

[0096] 移動処理部 2 3 は、各種の処理を行う。各種の処理は、例えば、位置取得部 2 3 1、撮影部 2 3 2、属性値取得部 2 3 3、構成部 2 3 4 が行う処理である。

[0097] 移動処理部 2 3 は、位置取得部 2 3 1 が取得した位置情報が、移動受信部 2 2 が受信した問合せに合致するか否かを判断する。移動処理部 2 3 は、問合せに含まれる 1 以上のいずれかの場所識別子または 1 以上のいずれかの位置情報が、位置取得部 2 3 1 が取得した位置情報に対して場所条件を満たすか否かを判断する。場所条件とは、2 つの場所が同一または近い場所であることである。場所条件は、例えば、位置取得部 2 3 1 が取得した位置情報が示す場所と問合せに含まれる場所識別子または位置情報が特定する場所が同じであること、位置取得部 2 3 1 が取得した位置情報が示す地点と問合せに含まれる場所識別子または位置情報が特定する地点との距離が閾値以内また

は閾値より小さいこと等である。

- [0098] 位置取得部231は、位置情報を取得する。位置取得部231は、通常、移動端末2の現在の位置を特定する位置情報を取得する。位置取得部231は、例えば、GPS受信機により位置情報を取得する。ただし、位置取得部231が位置情報を取得する手段やアルゴリズム等は問わない。
- [0099] 撮影部232は、動画を撮影する。撮影部232は、例えば、移動端末2が移動中に動画を撮影する。なお、撮影された動画には、位置取得部231が取得した位置情報が対応付けられることは好適である。撮影された動画には、後述する属性値取得部233が取得した1以上の属性値が対応付けられることは好適である。
- [0100] 撮影部232は、撮影した動画を移動格納部21に蓄積することは好適である。撮影部232は、限られた記憶容量の移動格納部21に動画を蓄積する場合に、古い動画が格納されている領域に、新しい動画を上書きすることは好適である。つまり、移動格納部21の構造は、リングバッファの構造であることは好適である。
- [0101] 撮影部232は、例えば、送信指示に受信に応じて、動画の撮影を開始しても良い。撮影部232は、例えば、受信された問い合わせに対して、場所条件に合致すると判断された場合に動画の撮影を開始しても良い。撮影部232は、例えば、ユーザからの撮影指示の入力が受け付けられた場合に動画の撮影を開始する。
- [0102] 属性値取得部233は、撮影部232が撮影する方向を示す方向情報を含む1以上のカメラ属性値を取得する。属性値取得部233は、カメラ属性値を含む1または複数の属性値を取得することは好適である。
- [0103] 属性値取得部233は、例えば、1以上の属性値を取得する。1または複数の属性値は、属性値集合と言っても良い。属性値取得部233は、例えば、撮影中に、図示しない時計から時情報を取得する。属性値取得部233は、例えば、常時、予め決められた期間ごと、または取得条件を満たす場合に、時情報を取得する。属性値取得部233は、例えば、撮影中に、図示しな

い時計から時情報を取得し、当該時情報に対応する季節情報を取得する。属性値取得部233は、例えば、図示しないサーバから位置情報に対応する天気情報を取得する。属性値取得部233は、例えば、常時、予め決められた期間ごと、または取得条件を満たす場合に、天気情報を取得する。属性値取得部233は、例えば、撮影中に、温度情報を取得する。移動処理部23は、例えば、図示しないサーバから位置情報に対応する温度情報を取得する。移動処理部23は、例えば、移動体に設置された温度センサから温度情報を取得する。移動処理部23は、例えば、常時、予め決められた期間ごと、または取得条件を満たす場合に、温度情報を取得する。なお、取得条件は、例えば、動画の解析結果が所定の条件を満たした場合である。

[0104] 属性値取得部233は、例えば、位置取得部231が取得した位置情報に対応する場所識別子を地図情報から取得し、当該場所識別子を動画に対応付ける。属性値取得部233は、例えば、位置取得部231が取得した位置情報に対応する場所識別子であり、特定の条件を持たず場所識別子を地図情報から取得し、当該場所識別子を動画に対応付ける。特定の条件は、例えば、場所識別子が特定の種類の場所識別子（例えば、駅名、ビル名）であることである。

[0105] なお、動画に対応付けることは、動画を構成するフレームに対応付けることでも良いし、動画全体に対応付けることでも良い。

[0106] 属性値取得部233は、例えば、撮影部232が撮影した動画に対する1以上のタグを取得し、動画に対応付ける。なお、タグも属性値である、と言える。

[0107] 属性値取得部233は、例えば、撮影部232が撮影した動画を解析し、当該動画に対する1以上のタグを取得する。

[0108] 属性値取得部233は、例えば、撮影部232の撮影中に取得された1または複数の移動体属性値を用いて、1以上のタグを取得する。移動体属性値は、例えば、CANデータである。

[0109] 属性値取得部233は、例えば、動画タグ条件に合致する1以上の静止画

を決定し、当該動画タグ条件と対になるタグを取得する。また、属性値取得部233は、当該タグを当該1以上の静止画に対応付けても良い。なお、静止画は、動画を構成するフレームである。

[0110] 例えば、動画タグ条件が「前後の間隔が閾値以内の自動車の数が閾値以上 & 自動車の移動速度が閾値以下」であり、当該動画タグ条件と対になるタグが「渋滞」である場合、属性値取得部233は、動画が有するフレームを解析し、複数の自動車を認識し、当該複数の各自動車間の間隔を取得する。また、属性値取得部233は、自動車の間隔が閾値以内の自動車の数を取得する。また、属性値取得部233は、複数のフレームにおける一の自動車の移動距離とフレームレートとを取得し、自動車の速度を取得する。そして、属性値取得部233は、自動車の間隔が閾値以内の自動車の数と自動車の速度とを用いて、動画タグ条件に合致するか否かを判断する。そして、動画タグ条件に合致する場合、属性値取得部233は、当該動画タグ条件と対になるタグ「渋滞」を取得する。また、属性値取得部233は、当該タグ「渋滞」を解析した動画の解析したフレームに対応付けても良い。

[0111] 属性値取得部233は、例えば、属性値タグ条件に合致する1以上の移動体属性値を決定し、当該属性値タグ条件と対になるタグを取得する。また、属性値取得部233は、当該タグを当該1以上の移動体属性値と対になる動画に対応付けても良い。

[0112] 例えば、属性値タグ条件が「速度が30km未満の走行時間が10分以上 & 当該走行時間における速度が30%未満の割合が80%以上」であり、当該属性値タグ条件と対になるタグが「渋滞」である場合、属性値取得部233は、動画が有する各フィールドに対応付けられているCANデータが有する速度の履歴を用いて、当該属性値タグ条件に合致するCANデータを検知し、当該属性値タグ条件と対になるタグ「渋滞」を取得し、当該タグを当該CANデータに対応付くフィールドに対応付ける。なお、動画が有する各フィールドに対応付けられているCANデータとは、当該フィールドが撮影されたタイミングと同じタイミングで取得されたCANである。

- [0113] 構成部 234 は、取得された位置情報を、動画に対応付け、付加動画を取得する。構成部 234 は、例えば、属性値取得部 233 が取得した 1 以上のカメラ属性値をも動画に対応付けた付加動画を取得する。構成部 234 は、例えば、属性値取得部 233 が取得した 1 以上の属性値をも動画に対応付けた付加動画を取得する。付加動画は、通常、位置情報を含む。
- [0114] 移動送信部 24 は、各種の情報を情報処理装置 1 に送信する。各種の情報は、例えば、動画、付加動画である。移動送信部 24 は、撮影部 232 が取得した動画を、連続して、情報処理装置 1 に送信しても良い。かかる場合、動画には、通常、位置情報や時情報が対応付いている。
- [0115] 移動送信部 24 は、例えば、送信指示が受信されたことに応じて、撮影部 232 が取得した動画を情報処理装置 1 に送信する。
- [0116] 移動送信部 24 は、例えば、受信された問合せに対して場所条件に合致すると判断された場合に、撮影部 232 が取得した動画を情報処理装置 1 に送信する。
- [0117] 移動出力部 25 は、各種の情報を出力する。各種の情報は、例えば、動画、付加動画、属性値集合である。
- [0118] 出力とは、ディスプレイへの表示、プロジェクターを用いた投影、プリンタでの印字、音出力、外部の装置への送信、記録媒体への蓄積、他の処理装置や他のプログラムなどへの処理結果の引渡しなどを含む概念である。
- <ユーザ端末 3 の構成要素の詳細>
- [0119] ユーザ格納部 31 には、各種の情報が格納される。各種の情報は、例えば、ユーザ識別子、動画、問合せ、地図情報である。
- [0120] ユーザ受付部 32 は、各種の指示や情報を受け付ける。各種の指示や情報は、例えば、問合せである。ユーザ受付部 32 が受け付ける問合せは、例えば、特定情報を含む。
- [0121] 受け付けとは、キーボードやマウス、タッチパネルなどの入力デバイスから入力された情報の受け付け、有線もしくは無線の通信回線を介して送信された情報の受信、光ディスクや磁気ディスク、半導体メモリなどの記録媒体

から読み出された情報の受け付けなどを含む概念である。

- [0122] ユーザ受付部 3 2 は、例えば、ユーザから問合せを受け付ける。かかる問合せは、比較対象の複数の場所の動画を取得する指示である。ユーザから受け付ける問合せは、ボタンの押下やメニュー項目の選択のみでも良いし、1 または複数の場所識別子の入力を含んでも良いし、1 または複数の位置情報の入力を含んでも良い。
- [0123] ユーザ受付部 3 2 は、例えば、ユーザ処理部 3 3 が取得した位置情報が特定の位置情報である場合（例えば、東名高速道路と新東名高速道路等の高速道路の分岐地点の前の地点）に、当該位置情報を含む問合せを取得する。かかる問合せの取得も問合せの受け付けである、と考えても良い。
- [0124] ユーザ処理部 3 3 は、各種の処理を行う。各種の処理は、例えば、場所取得部 3 3 1、問合せ取得部 3 3 2 が行う処理である。各種の処理は、例えば、ユーザ受付部 3 2 が受け付けた各種の指示や情報を送信するデータ構造にする処理である。各種の処理は、例えば、ユーザ受信部 3 5 が受信した情報を送信する構造にする処理である。
- [0125] 場所取得部 3 3 1 は、ユーザ端末 3 の場所を特定する場所識別子を取得する。なお、場所識別子は、例えば、場所名、位置情報である。場所取得部 3 3 1 は、例えば、GPS 受信機により位置情報を取得し、当該位置情報に対応する場所識別子を地図情報から取得する。なお、地図情報は、ユーザ格納部 3 1 が有しても良いし、外部の装置が有しても良い。
- [0126] 問合せ取得部 3 3 2 は、例えば、ユーザ受付部 3 2 が受け付けた問合せを取得する。
- [0127] 問合せ取得部 3 3 2 は、例えば、場所取得部 3 3 1 が取得した場所識別子を用いた特定情報を含む問合せを取得する。問合せ取得部 3 3 2 は、ユーザ受付部 3 2 が受け付けた問合せを取得しても良い。
- [0128] 問合せ取得部 3 3 2 は、例えば、ユーザにより入力された一つの場所識別子を取得し、当該一つの場所識別子を有する問合せを取得する。
- [0129] 問合せ取得部 3 3 2 は、例えば、ユーザ格納部 3 1 のユーザ識別子を取得し

- 、当該ユーザ識別子を有する問合せを取得する。
- [0130] ユーザ送信部 3 4 は、問合せ取得部 3 3 2 が取得した問合せを情報処理装置 1 に送信する。
- [0131] ユーザ受信部 3 5 は、場所識別子で識別される場所を含む複数の場所の動画を用いて構成された一の画面を情報処理装置 1 から受信する。
- [0132] ユーザ出力部 3 6 は、ユーザ受信部 3 5 が受信した一の画面を出力する。なお、一の画面の中には、複数の比較場所の動画を含むことは好適である。
- [0133] 格納部 1 1、グループ管理部 1 1 1、端末管理部 1 1 2、移動格納部 2 1、およびユーザ格納部 3 1 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。
- [0134] 格納部 1 1 等に情報が記憶される過程は問わない。例えば、記録媒体を介して情報が格納部 1 1 等で記憶されるようになってよく、通信回線等を介して送信された情報が格納部 1 1 等で記憶されるようになってよく、あるいは、入力デバイスを介して入力された情報が格納部 1 1 等で記憶されるようになってよい。
- [0135] 受信部 1 2、位置受信部 1 2 1、問合せ受信部 1 2 2、動画受信手段 1 3 1 3、移動受信部 2 2、およびユーザ受信部 3 5 は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送を受信する手段で実現されても良い。
- [0136] 処理部 1 3、動画取得部 1 3 1、画面構成部 1 3 2、権利者処理部 1 3 3、端末決定手段 1 3 1 1、ランキング手段 1 3 2 1、構成手段 1 3 2 2、第一保全手段 1 3 3 1、第二保全手段 1 3 3 2、第三保全手段 1 3 3 3、第四保全手段 1 3 3 4、報酬手段 1 3 3 5、移動処理部 2 3、属性値取得部 2 3 3、構成部 2 3 4、ユーザ処理部 3 3、および問合せ取得部 3 3 2 は、通常、プロセッサやメモリ等から実現され得る。処理部 1 3 等の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアは ROM 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。なお、プロセッサは、CPU、MPU、GPU 等であり、その種類は問わない。
- [0137] 指示送信手段 1 3 1 2、送信部 1 4、画面送信部 1 4 1、移動送信部 2 4

、およびユーザ送信部34は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送手段で実現されても良い。

[0138] 位置取得部231は、例えば、GPS受信機により実現される。

[0139] 場所取得部331は、例えば、場所識別子を受信する通信モジュール、またはGPS受信機により実現される。

[0140] 撮影部232は、カメラにより実現される。

[0141] 移動出力部25、およびユーザ出力部36は、ディスプレイやスピーカ等の出力デバイスを含むと考えるても含まないと考えるても良い。移動出力部25は、出力デバイスのドライバーソフトまたは、出力デバイスのドライバーソフトと出力デバイス等で実現され得る。

[0142] ユーザ受付部32は、タッチパネルやキーボード等の入力手段のデバイスドライバーや、メニュー画面の制御ソフトウェア等で実現され得る。

<動作>

[0143] 次に、情報システムAの動作例について説明する。まず、情報処理装置1の第一の動作例について、図4のフローチャートを用いて説明する。第一の動作例は、情報処理装置1が動画を送信する移動端末2を決定する場合である。

[0144] (S401) 位置受信部121は、移動端末2から位置情報等を受信したか否かを判断する。位置情報等を受信した場合はS402に行き、位置情報等を受信しなかった場合はS403に行く。なお、位置情報等は、例えば、位置情報と端末識別子である。

[0145] (S402) 処理部13は、S401で受信された位置情報を、端末識別子に対応付けて、端末管理部112に蓄積する。S401に戻る。

[0146] (S403) 問合せ受信部122は、ユーザ端末3から問合せを受信したか否かを判断する。問合せを受信した場合はS404に行き、問合せを受信しなかった場合はS401に戻る。なお、受信される問合せは、ユーザ識別子に対応付いている。

[0147] (S404) 端末決定手段1311は、受信された問合せに対応する動画

を送信する複数の移動端末2を決定する。かかる端末決定処理の例について、図5のフローチャートを用いて説明する。

- [0148] (S405) 指示送信手段1312は、S404で決定した複数の各移動端末2の端末通信情報を端末管理部112から取得する。次に、指示送信手段1312は、当該複数の各端末通信情報が示す通信先である移動端末2に、送信指示を送信する。(S406) 動画受信手段1313は、送信指示が送信されたいずれか1以上の移動端末2から動画を受信したか否かを判断する。動画を受信した場合はS407に行き、動画を受信しなかった場合はS406に戻る。なお、動画受信手段1313は、移動端末2の端末識別子と対にして、動画を受信する。動画受信手段1313は、1以上の属性値と対になる動画を受信しても良い。
- [0149] (S407) 動画取得部131は、S406で受信された動画を端末識別子と対にして、図示しないバッファに一時蓄積する。また、動画取得部131は、S406で受信された動画を1以上の属性値と対にして、図示しないバッファに一時蓄積しても良い。
- [0150] (S408) 画面構成部132は、図示しないバッファに一時蓄積された動画を用いて、画面を構成する。かかる画面構成処理の例について、図7のフローチャートを用いて説明する。
- [0151] (S409) 画面送信部141は、S408で構成された画面を、問合せを送信したユーザ端末3に送信する。
- [0152] (S410) 処理部13は、画面の送信を終了するか否かを判断する。終了する場合はS411に行き、終了しない場合はS406に戻る。なお、画面の送信を終了する場合は、例えば、ユーザ端末3から終了の指示が受信された場合である。
- [0153] (S411) 第三保全手段1333は、ユーザ端末3のユーザ識別子を取得する。
- [0154] (S412) 第三保全手段1333は、S409で連続して送信された画面の動画、または画面を構成する元になった複数の動画を、S411で取得

したユーザ識別子と対にして蓄積する。かかることにより、S 4 0 9で連続して送信された画面の動画、または画面を構成する元になった複数の動画の権利者は、ユーザ識別子で識別されるユーザとなる。つまり、当該ユーザ識別子は権利者識別子である。

[0155] (S 4 1 3) 第四保全手段 1 3 3 4 は、第四保全処理を行う。第四保全処理の例について、図 8 のフローチャートを用いて説明する。

[0156] (S 4 1 4) 報酬手段 1 3 3 5 は、報酬処理を行う。S 4 0 1 に戻る。なお、報酬処理の例について、図 9 のフローチャートを用いて説明する。

[0157] なお、図 4 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

[0158] 次に、S 4 0 4 の端末決定処理の例について、図 5 のフローチャートを用いて説明する。

[0159] (S 5 0 1) 端末決定手段 1 3 1 1 は、受信された問合せに含まれる特定情報を取得する。

[0160] (S 5 0 2) 端末決定手段 1 3 1 1 は、特定情報を用いて、複数の各比較対象の位置情報を取得する。かかる比較対象位置取得処理の例について、図 6 のフローチャートを用いて説明する。

[0161] (S 5 0 3) 端末決定手段 1 3 1 1 は、カウンタ i に 1 を代入する。

[0162] (S 5 0 4) 端末決定手段 1 3 1 1 は、S 5 0 2 で取得された i 番目の比較対象の位置情報が存在するか否かを判断する。 i 番目の位置情報が存在する場合は S 5 0 5 に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。

[0163] (S 5 0 5) 端末決定手段 1 3 1 1 は、カウンタ j に 1 を代入する。

[0164] (S 5 0 6) 端末決定手段 1 3 1 1 は、端末管理部 1 1 2 に j 番目の移動端末 2 の位置情報が存在するか否かを判断する。 j 番目の位置情報が存在する場合は S 5 0 6 に行き、存在しない場合は S 5 1 0 に行く。

[0165] (S 5 0 7) 端末決定手段 1 3 1 1 は、 i 番目の比較対象の位置情報と、 j 番目の移動端末 2 の位置情報とが、場所条件を満たすか否かを判断する。場所条件を満たす場合は S 5 0 8 に行き、満たさない場合は S 5 1 0 に行く

- 。
- [0166] (S 5 0 8) 端末決定手段 1 3 1 1 は、j 番目の移動端末 2 の端末識別子と位置情報とを端末管理部 1 1 2 から取得し、図示しないバッファに蓄積する。
- [0167] (S 5 0 9) 端末決定手段 1 3 1 1 は、カウンタ j を 1、インクリメントする。S 5 0 6 に戻る。
- [0168] (S 5 1 0) 端末決定手段 1 3 1 1 は、図示しないバッファに蓄積された端末識別子から一の端末識別子を決定する。なお、端末決定手段 1 3 1 1 は、例えば、i 番目の比較対象の位置情報が示す位置と最も近い位置の位置情報と対になる一の端末識別子を決定する。端末決定手段 1 3 1 1 は、例えば、ランダムに一の端末識別子を決定する。なお、一の端末識別子を決定するアルゴリズムは問わない。
- [0169] (S 5 1 1) 端末決定手段 1 3 1 1 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。S 5 0 4 に戻る。
- [0170] 次に、S 5 0 2 の比較対象位置取得処理の例について、図 6 のフローチャートを用いて説明する。
- [0171] (S 6 0 1) 端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が複数の位置情報を有するか否かを判断する。複数の位置情報を有する場合は S 6 0 2 に行き、複数の位置情報を有しない場合は S 6 0 3 に行く。なお、特定情報が複数の位置情報を有する場合は、当該複数の位置情報に対応する場所が比較対象の場所である。
- [0172] (S 6 0 2) 端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が有する複数の位置情報を取得する。上位処理にリターンする。
- [0173] (S 6 0 3) 端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が 1 つの位置情報を有するか否かを判断する。1 つの位置情報を有する場合は S 6 0 4 に行き、位置情報を有しない場合は S 6 0 7 に行く。
- [0174] (S 6 0 4) 端末決定手段 1 3 1 1 は、格納部 1 1 の地図情報を用いて、取得された特定情報が有する位置情報に対応する場所識別子（例えば、地点

名、店舗名)を取得する。

- [0175] (S 6 0 5) 端末決定手段 1 3 1 1 は、S 6 0 4 で取得した場所識別子と対になる 1 以上の場所識別子を、グループ管理部 1 1 1 のグループ情報から取得する。
- [0176] (S 6 0 6) 端末決定手段 1 3 1 1 は、格納部 1 1 の地図情報を用いて、S 6 0 5 で取得した 1 以上の各場所識別子と対になる位置情報を取得する。また、端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が有する位置情報を取得する。上位処理にリターンする。以上より、端末決定手段 1 3 1 1 は、複数の位置情報を取得することとなる。
- [0177] (S 6 0 7) 端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が複数の場所識別子を有するか否かを判断する。複数の場所識別子を有する場合は S 6 0 8 に行き、複数の場所識別子を有しない場合は S 6 0 9 に行く。なお、特定情報が複数の場所識別子を有する場合は、当該複数の場所識別子で識別される場所が比較対象の場所である。
- [0178] (S 6 0 8) 端末決定手段 1 3 1 1 は、格納部 1 1 の地図情報を用いて、取得された特定情報が有する複数の各場所識別子に対応する位置情報を取得する。上位処理にリターンする。
- [0179] (S 6 0 9) 端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が 1 つの場所識別子を有するか否かを判断する。1 つの場所識別子を有する場合は S 6 1 0 に行き、場所識別子を有しない場合は S 6 1 2 に行く。
- [0180] (S 6 1 0) 端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が有する場所識別子を取得する。端末決定手段 1 3 1 1 は、当該場所識別子と対になる他の 1 以上の場所識別子を、グループ管理部 1 1 1 のグループ情報から取得する。
- [0181] (S 6 1 1) 端末決定手段 1 3 1 1 は、格納部 1 1 の地図情報を用いて、取得された特定情報が有する場所識別子およびグループ管理部 1 1 1 から取得した 1 以上の場所識別子に対応する位置情報を取得する。上位処理にリターンする。

- [0182] (S 6 1 2) 端末決定手段 1 3 1 1 は、取得された特定情報が有するユーザ識別子を取得する。
- [0183] (S 6 1 3) 端末決定手段 1 3 1 1 は、当該ユーザ識別子と対になる複数の場所識別子をグループ管理部 1 1 1 から取得する。端末決定手段 1 3 1 1 は、格納部 1 1 の地図情報を用いて、取得した複数の場所識別子に対応する位置情報を取得する。上位処理にリターンする。
- [0184] 次に、S 4 0 8 の画面構成処理の例について、図 7 のフローチャートを用いて説明する。
- [0185] (S 7 0 1) 画面構成部 1 3 2 は、カウンタ i に 1 を代入する。
- [0186] (S 7 0 2) 画面構成部 1 3 2 は、S 4 0 4 で決定された移動端末 2 のうち、 i 番目の移動端末 2 が存在するか否かを判断する。 i 番目の移動端末 2 が存在する場合は S 7 0 3 に行き、存在しない場合は S 7 0 6 に行く。
- [0187] (S 7 0 3) 画面構成部 1 3 2 は、 i 番目の移動端末 2 が送信して、蓄積されている動画を取得する。
- [0188] (S 7 0 4) 画面構成部 1 3 2 は、 i 番目の移動端末 2 に対応する 1 以上の属性値を取得する。
- [0189] (S 7 0 5) 画面構成部 1 3 2 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。S 7 0 2 に戻る。
- [0190] (S 7 0 6) ランキング手段 1 3 2 1 は、移動端末 2 に対応する 1 以上の属性値を用いて、複数の各移動端末 2 のランクを取得する。
- [0191] (S 7 0 7) 構成手段 1 3 2 2 は、S 7 0 3 で取得した動画を、ランキングに応じて配置した一の画面を構成する。上位処理にリターンする。
- [0192] なお、一の画面は、例えば、動画を送信する各移動端末 2 に対応する枠内に、各移動端末 2 が送信した動画が表示される画面である。
- [0193] 次に、S 4 1 3 の第四保全処理の例について、図 8 のフローチャートを用いて説明する。
- [0194] (S 8 0 1) 第四保全手段 1 3 3 4 は、動画の蓄積先を特定するアクセス情報を取得する。

[0195] (S802) 第四保全手段1334は、蓄積されている動画に対応する属性値集合を取得する。

[0196] (S803) 第四保全手段1334は、S801で取得したアクセス情報とS802で取得した属性値集合と当該動画の権利者識別子とを有する保全情報を構成する。なお、新たな権利者識別子が取得されている場合、第四保全手段1334は、例えば、当該新たな権利者識別子と元の権利者識別子とを含む保全情報を構成する。

(S804) 第四保全手段1334は、S803で構成した保全情報を蓄積する。上位処理にリターンする。

[0197] なお、S804において、蓄積する保全情報に対応する動画の保全情報が蓄積されている場合、当該保全情報を、S803で構成した保全情報に上書きする。かかることにより、例えば、動画の権利者の遷移が管理できる。また、第四保全手段1334は、例えば、ブロックチェーンに保全情報を蓄積する。

[0198] 次に、S414の報酬処理の例について、図9のフローチャートを用いて説明する。

[0199] (S901) 報酬手段1345は、カウンタ*i*に1を代入する。

[0200] (S902) 報酬手段1345は、画面を構成する元になった*i*番目の動画が存在するか否かを判断する。*i*番目の動画が存在する場合はS903に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。

[0201] (S903) 報酬手段1345は、対象となる動画と対になる権利者識別子を取得する。

[0202] (S904) 報酬手段1345は、対象となる動画の属性値集合を取得する。

[0203] (S905) 報酬手段1345は、S904で取得した属性値集合を用いて、報酬量を取得する。

[0204] (S906) 報酬手段1345は、S903で取得した権利者識別子で識別される権利者に対して、S905で取得した報酬量の分の報酬を与える処

理を行う。

- [0205] (S 9 0 7) 報酬手段 1 3 4 5 は、画面を受信したユーザ端末 3 に対応するユーザに、報酬を負担させる処理を行う。
- [0206] (S 9 0 8) 報酬手段 1 3 4 5 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。S 9 0 2 に戻る。
- [0207] 次に、情報処理装置 1 の第二の動作例について、図 1 0 のフローチャートを用いて説明する。第二の動作例は、情報処理装置 1 が管理しているすべての移動端末 2 に問合せを送信する場合である。図 1 0 のフローチャートにおいて、図 4 のフローチャートと同一のステップについて、説明を省略する。
- [0208] (S 1 0 0 1) 問合せ受信部 1 2 2 は、ユーザ端末 3 から問合せを受信したか否かを判断する。問合せを受信した場合は S 1 0 0 2 に行き、問合せを受信しなかった場合は S 1 0 0 1 に戻る。なお、受信される問合せは、ユーザ識別子に対応付いている。
- [0209] (S 1 0 0 2) 送信部 1 4 は、カウンタ i に 1 を代入する。
- [0210] (S 1 0 0 3) 送信部 1 4 は、端末管理部 1 1 2 の i 番目の端末情報が存在するか否かを判断する。 i 番目の端末情報が存在する場合は S 1 0 0 4 に行き、存在しない場合は S 1 0 0 6 に行く。
- [0211] (S 1 0 0 4) 送信部 1 4 は、端末管理部 1 1 2 から i 番目の端末情報に含まれる端末通信情報を取得する。送信部 1 4 は、当該端末通信情報が特定する i 番目の移動端末 2 に問合せを送信する。
- [0212] (S 1 0 0 5) 送信部 1 4 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。S 1 0 0 3 に戻る。
- [0213] (S 1 0 0 6) 端末決定手段 1 3 1 1 は、受信された問合せに含まれる特定情報を用いて、複数の各比較対象の位置情報を取得する。かかる比較対象位置取得処理の例について、図 6 のフローチャートを用いて説明した。
- [0214] (S 1 0 0 7) 動画受信手段 1 3 1 3 は、いずれかの移動端末 2 から動画等を受信したか否かを判断する。動画等を受信した場合は S 1 0 0 8 に行き、受信しなかった場合は S 1 0 0 7 に戻る。

- [0215] (S 1 0 0 8) 動画取得部 1 3 1 は、S 1 0 0 7 で受信された動画と対になる位置情報を取得する。
- [0216] (S 1 0 0 9) 動画取得部 1 3 1 は、S 1 0 0 8 で取得した位置情報が、S 1 0 0 6 で取得された位置情報の中で、動画と未対応のいずれかの位置情報と場所条件を満たすか否かを判断する。場所条件を満たす場合は S 1 0 1 0 に行き、満たさない場合は S 1 0 1 6 に行く。
- [0217] (S 1 0 1 0) 動画取得部 1 3 1 は、端末識別子と動画を図示しないバッファに蓄積する。
- [0218] (S 1 0 1 1) S 1 0 0 6 で取得された位置情報のすべてが動画と対応付いたか否かを判断する。位置情報のすべてが動画と対応付いた場合は S 4 0 8 に行き、位置情報のすべてが動画と対応付いていない場合は S 1 0 0 7 に戻る。
- [0219] なお、図 1 0 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。
- [0220] 次に、移動端末 2 の第一の動作例について、図 1 1 のフローチャートを用いて説明する。第一の動作例は、情報処理装置 1 が動画を送信する移動端末 2 を決定する場合である。つまり、図 1 1 の移動端末 2 のフローチャートは、図 4 の情報処理装置 1 のフローチャートに対応する。
- [0221] (S 1 1 0 1) 移動端末 2 は、開始指示を受け付けたか否かを判断する。開始指示を受け付けた場合は S 1 1 0 2 に行き、開始指示を受け付けなかった場合は S 1 1 0 1 に行く。
- [0222] (S 1 1 0 2) 位置取得部 2 3 1 は、移動端末 2 の現在の位置情報を取得する。
- [0223] (S 1 1 0 3) 移動処理部 2 3 は、端末識別子を移動格納部 2 1 から取得する。次に、移動処理部 2 3 は、当該端末識別子と S 1 1 0 2 で取得された位置情報とを有する情報を構成する。移動送信部 2 4 は、当該情報を情報処理装置 1 に送信する。
- [0224] (S 1 1 0 4) 移動処理部 2 3 は、処理を終了するか否かを判断する。処

理を終了する場合はS 1 1 0 1に戻り、処理を終了しない場合はS 1 1 0 5に行く。なお、処理を終了する場合は、例えば、ユーザから終了指示が入力された場合である。

[0225] (S 1 1 0 5) 移動受信部 2 2 は、情報処理装置 1 から送信指示を受信したか否かを判断する。送信指示を受信した場合はS 1 1 0 6に行き、送信指示を受信しなかった場合はS 1 1 0 2に戻る。

[0226] (S 1 1 0 6) 撮影部 2 3 2 は、動画を取得する。

[0227] (S 1 1 0 7) 属性値取得部 2 3 3 は、1 以上の属性値を取得する。構成部 2 3 4 は、移動格納部 2 1 から端末識別子を取得する。構成部 2 3 4 は、動画に 1 以上の属性値と端末識別子とを対応付けて、送信する情報を構成する。なお、動画を構成する各フレームには、例えば、属性値取得部 2 3 3 が取得した時情報、位置取得部 2 3 1 が取得した位置情報等が対応付いている。

[0228] (S 1 1 0 8) 移動送信部 2 4 は、S 1 1 0 7 で構成された動画等を情報処理装置 1 に送信する。S 1 1 0 4 に戻る。なお、移動送信部 2 4 が一度に送信する動画の長さ、データ量は問わない。

[0229] 図 1 1 のフローチャートにおいて、撮影部 2 3 2 は、送信指示の受信に応じて撮影を開始した。しかし、撮影部 2 3 2 は、開始指示の受け付けに応じて撮影を開始しても良い。

[0230] また、図 1 1 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

[0231] 次に、移動端末 2 の第二の動作例について、図 1 2 のフローチャートを用いて説明する。の第二の動作例は、移動端末 2 が動画を情報処理装置 1 に送信するか否かを決定する場合である。つまり、図 1 2 の移動端末 2 のフローチャートは、図 1 0 の情報処理装置 1 のフローチャートに対応する。

[0232] (S 1 2 0 1) 移動受信部 2 2 は、情報処理装置 1 から問合せを受信したか否かを判断する。問合せを受信した場合はS 1 2 0 2に行き、問合せを受信しなかった場合はS 1 2 0 1に戻る。

- [0233] (S 1 2 0 2) 移動処理部 2 3 は、比較対象位置取得処理を行う。比較対象位置取得処理は、図 6 のフローチャートで説明した処理と同じである。
- [0234] (S 1 2 0 3) 位置取得部 2 3 1 は、移動端末 2 の現在の位置情報を取得する。
- [0235] (S 1 2 0 4) 移動処理部 2 3 は、カウンタ i に 1 を代入する。
- [0236] (S 1 2 0 5) 移動処理部 2 3 は、S 1 2 0 2 で取得した複数の比較対象の位置情報の中で、 i 番目の位置情報が存在するか否かを判断する。 i 番目の位置情報が存在する場合は S 1 2 0 6 に行き、存在しない場合は S 1 2 0 1 に戻る。
- [0237] (S 1 2 0 6) 移動処理部 2 3 は、S 1 2 0 3 で取得された位置情報と i 番目の位置情報とが場所条件を満たすか否かを判断する。場所条件を満たす場合は S 1 2 0 7 に行き、場所条件を満たさない場合は S 1 2 1 1 に行く。
- [0238] (S 1 2 0 7) 撮影部 2 3 2 は、動画を取得する。
- [0239] (S 1 2 0 8) 属性値取得部 2 3 3 は、1 以上の属性値を取得する。構成部 2 3 4 は、移動格納部 2 1 から端末識別子を取得する。構成部 2 3 4 は、動画に 1 以上の属性値と端末識別子とを対応付けて、送信する情報を構成する。
- [0240] なお、動画を構成する各フレームには、例えば、属性値取得部 2 3 3 が取得した時情報、位置取得部 2 3 1 が取得した位置情報等が対応付いている。
- [0241] (S 1 2 0 9) 移動送信部 2 4 は、S 1 2 0 8 で構成された動画等を情報処理装置 1 に送信する。
- [0242] (S 1 2 1 0) 移動処理部 2 3 は、動画等の送信を終了するか否かを判断する。動画等の送信を終了する場合は S 1 2 0 1 に戻り、動画等の送信を終了しない場合は S 1 2 0 7 に戻る。なお、動画等の送信を終了する場合は、例えば、情報処理装置 1 から送信不要命令を受信した場合、移動端末 2 のユーザから終了の指示を受け付けた場合である。
- [0243] (S 1 2 1 1) 移動処理部 2 3 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。S 1 2 0 5 に戻る。

- [0244] なお、図12のフローチャートにおいて、S1207で動画を取得する前に、動画を送信するか否かを情報処理装置1に問い合わせても良い。かかる場合、移動送信部24は、例えば、位置情報や他の属性値を含む問合せを情報処理装置1に送信する。そして、情報処理装置1は、複数の移動端末2の現在の位置情報から受信した問合せに対して、各比較場所ごとに、位置情報や他の属性値に基づいて、動画を送信する一の移動端末2を決定する。かかる決定方法は、図5のフローチャートのS510の動作と同一の動作で良い。
- [0245] また、図12のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。
- [0246] 次に、ユーザ端末3の動作例について、図13のフローチャートを用いて説明する。
- [0247] (S1301) ユーザ受付部32は、問合せを受け付けたか否かを判断する。問合せを受け付けた場合はS1302に行き、問合せを受け付けなかった場合はS1301に戻る。
- [0248] (S1302) ユーザ処理部33は、ユーザ格納部31のユーザ識別子を取得する。
- [0249] (S1303) 問合せ取得部332は、S1301で受け付けた問合せを用いて、送信する問合せを構成する。なお、送信する問合せは、通常、ユーザ識別子に対応している。送信する問合せは、例えば、ユーザ処理部33が取得した位置情報または場所取得部331が取得した場所識別子を含む。
- [0250] (S1304) ユーザ送信部34は、S1303で構成された問合せを情報処理装置1に送信する。
- [0251] (S1305) ユーザ受信部35は、情報処理装置1から画面を受信したか否かを判断する。画面を受信した場合はS1306に行き、画面を受信しなかった場合はS1307に行く。
- [0252] (S1306) ユーザ処理部33は、受信された画面に基づいて、出力する画面を構成する。ユーザ出力部36は、当該画面を出力する。

[0253] (S 1 3 0 7) ユーザ処理部 3 3 は、画面の出力を終了するか否かを判断する。画面の出力を終了する場合は S 1 3 0 1 に戻り、画面の出力を終了しない場合は S 1 3 0 5 に戻る。なお、画面の出力を終了する場合は、例えば、ユーザからの終了指示を受け付けた場合である。

[0254] なお、図 1 3 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

<具体例>

[0255] 以下、本実施の形態における情報システム A の具体的な動作例について説明する。

[0256] 情報処理装置 1 のグループ管理部 1 1 1 には、図 1 4 のグループ管理表が格納されている、とする。グループ管理表は、グループ情報を管理する表である。グループ管理表は、受信された問合せに含まれる特定情報に対して、比較対象の複数の場所を決定するための情報を管理する表である。グループ情報は、図 1 4 の場所識別子集合であるが、特定情報を含む、と考えるも良い。グループ管理表は、「ID」「特定情報」「場所識別子集合」を有するレコードを管理する。「ID」はレコードを識別する情報である。「特定情報」は、ここでは、例えば、店舗名（スーパーの名称）、位置情報（緯度、経度）、またはユーザ識別子である。「場所識別子集合」は、比較対象の複数の各場所を識別する場所識別子の集合である。場所識別子は、ここでは、店舗名（スーパーの名称）、位置情報（緯度、経度）、地点名（高速道路上の地点の名称）である。なお、店舗名は、地点名の例である。

[0257] 端末管理部 1 1 2 には、図 1 5 の端末管理表が格納されている、とする。端末管理表は、「ID」「端末情報」を有するレコードを管理する。「端末情報」は、ここでは「端末識別子」「端末通信情報」「位置情報」を有する。「位置情報」は、移動端末 2 の最新の位置情報である。

[0258] 移動端末 2 は、動画を提供可能な状態において、連続して、現在の位置情報を端末識別子に対応付けて、情報処理装置 1 に送信してくる、とする。また、情報処理装置 1 の位置受信部 1 2 1 は、端末識別子に対応付く位置情報

を、各移動端末2から受信する。そして、処理部13は、端末識別子に対応付けて、当該位置情報を端末管理表（図15）に蓄積する。

[0259] 情報処理装置1の格納部11には、地図情報が格納される。地図情報は、店舗名と対になる当該店舗の位置情報、地点名と対になる当該地点の位置情報を有する、とする。

[0260] かかる状況において、以下の4つの具体例について説明する。具体例1は、ユーザがスマートフォンに比較対象の複数の場所を特定する場所識別子（ここでは、一つの店舗名）を入力し、当該場所識別子と対になる他の場所識別子で識別される場所を含む複数の場所の動画を得る場合である。具体例2は、ユーザが比較対象の複数の各場所の動画を得るために、スマートフォンの特定のアプリの特定のボタンを指示する場合である。具体例3は、ユーザが比較対象の複数の各場所の動画を得るために、スマートフォンの特定のアプリの画面にユーザ識別子を入力した後、ボタンを指示する場合である。具体例4は、ユーザが自動車で移動中に特定の地点を通過した場合に、ナビゲーション端末に、当該特定の地点の通過後に分岐する先の複数の道路の状況を知るための動画を出力する場合である。

[0261] （具体例1）

ユーザは、ユーザ端末3の一のアプリを起動した、とする。当該一のアプリは、複数の比較場所の動画を取得し、出力できる、アプリである。次に、ユーザ端末3において、当該アプリが起動される。そして、ユーザ端末3は、特定情報を入力する画面を出力する。なお、かかる画面が、特定情報を入力するフィールド、および「送信」ボタンを有する。「送信」ボタンは、問合せを情報処理装置1に送信するためのボタンである。

[0262] 次に、ユーザは、当該画面に対して、特定情報「スーパーA」を入力し、「送信」ボタンを指示した、とする。

[0263] すると、ユーザ端末3のユーザ受付部32は、問合せ「＜特定情報＞スーパーA」を受け付ける。次に、ユーザ処理部33は、ユーザ格納部31のユーザ識別子「U001」を取得する。問合せ取得部332は、受け付けた問合せ

せを用いて、送信する問合せ「<ユーザ識別子>U001 <特定情報>スーパーA」を構成する。次に、ユーザ送信部34は、当該問合せを情報処理装置1に送信する。

[0264] 次に、情報処理装置1の問合せ受信部122は、ユーザ端末3から問合せ「<ユーザ識別子>U001 <特定情報>スーパーA」を受信する。

[0265] 次に、端末決定手段1311は、受信された問合せに含まれる特定情報「スーパーA」を取得する。端末決定手段1311は、特定情報「スーパーA」と対になる場所識別子集合「スーパーB, スーパーC, スーパーD」をグループ管理表(図14)から取得する。次に、端末決定手段1311は、「スーパーA, スーパーB, スーパーC, スーパーD」の各位置情報を、格納部11の地図情報を参照し、取得する。かかる4つの各スーパーの位置情報は、各々、 (x_{21}, y_{21}) (x_{22}, y_{22}) (x_{23}, y_{23}) (x_{24}, y_{24}) であった、とする。次に、端末決定手段1311は、4つの各スーパーの位置情報に対して場所条件を満たす(当該スーパーに存在する)移動端末2の位置情報を、端末管理表(図15)から決定する。ここで、端末決定手段1311は、スーパーAに存在する移動端末2の端末識別子「T001」、スーパーBに存在する移動端末2の端末識別子「T002」、スーパーCに存在する移動端末2の端末識別子「T003」、スーパーDに存在する移動端末2の端末識別子「T004」を、端末管理表(図15)から取得した、とする。

[0266] 次に、指示送信手段1312は、取得した4つの各端末識別子と対になる端末通信情報を端末管理表(図15)から取得する。次に、指示送信手段1312は、当該4つの各端末通信情報が示す通信先である移動端末2に、送信指示を送信する。

[0267] 次に、上記の4つの各移動端末2の移動受信部22は、情報処理装置1から送信指示を受信する。次に、撮影部232は、動画を取得する。また、属性値取得部233は、1以上の属性値を取得する。なお、ここで、属性値取得部233は、動画の中の商品の価格である属性値を取得する、とする。ま

た、構成部 2 3 4 は、移動格納部 2 1 から端末識別子を取得する。構成部 2 3 4 は、動画に 1 以上の属性値と端末識別子とを対応付けて、送信する情報を構成する。次に、移動送信部 2 4 は、動画等を情報処理装置 1 に送信する。

[0268] 次に、情報処理装置 1 の動画受信手段 1 3 1 3 は、送信指示が送信された 4 つの各移動端末 2 から動画等を受信する。なお、動画等は、動画の中の商品の価格を含む 1 以上の属性値、および端末識別子を有する。次に、動画取得部 1 3 1 は、4 つの各移動端末 2 ごとに、受信された動画と属性値とを端末識別子と対にして、図示しないバッファに一時蓄積する。

[0269] 次に、ランキング手段 1 3 2 1 は、移動端末 2 に対応する価格を用いて、価格が安い順に 4 つの各移動端末 2 のランク（「1」から「4」までの自然数）を取得する。次に、構成手段 1 3 2 2 は、取得した 4 つの各動画をランキングに応じて、上から配置した一の画面を構成する。また、構成手段 1 3 2 2 は、4 つの比較対象の場所（スーパー）の位置が分かる地図を含む画面を構成する。また、構成手段 1 3 2 2 は、4 つの比較対象の場所の属性値（ここでは、価格）を、ランクの順に記載した情報を有する画面を構成する。さらに、構成手段 1 3 2 2 は、図示しない時計から取得した現在時刻を含む画面を構成する。

[0270] 次に、画面送信部 1 4 1 は、画面構成部 1 3 2 が構成した画面を、問合せを送信したユーザ端末 3 に送信する。

[0271] 次に、ユーザ端末 3 のユーザ受信部 3 5 は、情報処理装置 1 から画面を受信する。次に、ユーザ処理部 3 3 は、受信された画面に基づいて、出力する画面を構成する。ユーザ出力部 3 6 は、当該画面を出力する。かかる画面の例は、図 1 6 である。図 1 6 において、1 6 0 1 ~ 1 6 0 4 は、各スーパーの中を撮影した動画が出力されるウィンドウである。動画は、各スーパーのランキングの順に並んでいる。1 6 0 5 は、属性値（ここでは、価格）のランク結果である。1 6 0 6 は、4 つのスーパーが存在する場所を地図上に明示したものである。

[0272] 以上の処理により、ユーザは、比較したい複数のスーパーの動画を得ることができる。また、ユーザは、複数の各動画のランキングに応じた画面を得ることができる。

[0273] (具体例2)

ユーザは、ユーザ端末3の一のアプリを起動した、とする。当該一のアプリは、複数の比較場所の動画を取得し、出力できる、アプリである。次に、ユーザ端末3において、当該アプリが起動され、画面が出力される。なお、かかる画面が、「送信」ボタンを有する。また、ここでの画面には、特定情報を入力するフィールド等の部品は存在しない。「送信」ボタンは、問合せを情報処理装置1に送信するためのボタンである。

[0274] 次に、ユーザは、当該画面の「送信」ボタンを指示した、とする。すると、ユーザ端末3の場所取得部331は、GPS受信機により位置情報 (x_{21}, y_{21}) を取得する。次に、ユーザ受付部32は、位置情報 (x_{21}, y_{21}) を有する問合せを取得する。次に、ユーザ処理部33は、ユーザ格納部31のユーザ識別子「U001」を取得する。問合せ取得部332は、受け付けた問合せを用いて、送信する問合せ「<ユーザ識別子>U001 <特定情報> (x_{21}, y_{21}) 」を構成する。次に、ユーザ送信部34は、当該問合せを情報処理装置1に送信する。

[0275] 次に、情報処理装置1の問合せ受信部122は、ユーザ端末3から問合せ「<ユーザ識別子>U001 <特定情報> (x_{21}, y_{21}) 」を受信する。

[0276] 次に、端末決定手段1311は、受信された問合せに含まれる特定情報 (x_{21}, y_{21}) を取得する。端末決定手段1311は、特定情報 (x_{21}, y_{21}) と対になる場所識別子集合 (x_{22}, y_{22}) (x_{23}, y_{23}) (x_{24}, y_{24}) をグループ管理表(図14)から取得する。次に、端末決定手段1311は、4つの各位置情報 (x_{21}, y_{21}) (x_{22}, y_{22}) (x_{23}, y_{23}) (x_{24}, y_{24}) に対して場所条件を満たす移動端末2の位置情報を、端末管理表(図15)から決定する。なお、4つの各位置情報 (x_{21}, y_{21}) (x_{22}, y_{22}) (x_{23}, y_{23}) (x_{24}, y_{24}) は、各々、スーパーA、スーパーB、ス

ーパーC, スーパーDの位置情報である。また、端末決定手段1311は、スーパーAに存在する移動端末2の端末識別子「T001」、スーパーBに存在する移動端末2の端末識別子「T002」、スーパーCに存在する移動端末2の端末識別子「T003」、スーパーDに存在する移動端末2の端末識別子「T004」を、端末管理表(図15)から取得した、とする。次に、指示送信手段1312は、4つの各移動端末2に、送信指示を送信する。

[0277] 次に、上記の4つの各移動端末2は、具体例1で説明した動作と同じ動作により、動画等を情報処理装置1に送信する。

[0278] 次に、情報処理装置1は、具体例1で説明した動作と同じ動作により、動画等を受信し、当該動画等に基づく画面を構成し、当該画面をユーザ端末3に送信する。

[0279] 次に、ユーザ端末3は、具体例1で説明した動作と同じ動作により、画面を受信し、出力する。かかる出力例は、図16である。

[0280] (具体例3)

ユーザは、ユーザ端末3の一のアプリを起動した、とする。当該一のアプリは、複数の比較場所の動画を取得し、出力できる、アプリである。次に、ユーザ端末3において、当該アプリが起動される。そして、ユーザ端末3は、特定情報を入力する画面を出力する。なお、かかる画面が、特定情報を入力するフィールド、および「送信」ボタンを有する。「送信」ボタンは、問合せを情報処理装置1に送信するためのボタンである。

[0281] 次に、ユーザは、当該画面に対して、特定情報「U101」を入力し、「送信」ボタンを指示した、とする。なお、特定情報「U101」は、ユーザ識別子である。

[0282] すると、ユーザ端末3のユーザ受付部32は、問合せ「<特定情報>U101」を受け付ける。次に、ユーザ送信部34は、当該問合せ「<特定情報>U101」を情報処理装置1に送信する。なお、当該問合せは、「<ユーザ識別子>U101」を含んでも良い。

[0283] 次に、情報処理装置1の問合せ受信部122は、ユーザ端末3から問合せ「

＜特定情報＞U101」を受信する。

[0284] 次に、端末決定手段1311は、受信された問合せに含まれる特定情報「U101」を取得する。端末決定手段1311は、特定情報「U101」と対になる場所識別子集合「スーパーA、スーパーB、スーパーC、スーパーD」をグループ管理表（図14）から取得する。次に、端末決定手段1311は、「スーパーA、スーパーB、スーパーC、スーパーD」の各位置情報を、格納部11の地図情報を参照し、取得する。かかる4つの各スーパーの位置情報は、各々、 (x_{21}, y_{21}) (x_{22}, y_{22}) (x_{23}, y_{23}) (x_{24}, y_{24}) である。次に、端末決定手段1311は、4つの各スーパーの位置情報に対して場所条件を満たす（当該スーパーに存在する）移動端末2の位置情報を、端末管理表（図15）から決定する。ここで、端末決定手段1311は、スーパーAに存在する移動端末2の端末識別子「T001」、スーパーBに存在する移動端末2の端末識別子「T002」、スーパーCに存在する移動端末2の端末識別子「T003」、スーパーDに存在する移動端末2の端末識別子「T004」を、端末管理表（図15）から取得した、とする。

[0285] 次に、指示送信手段1312は、取得した4つの各端末識別子と対になる端末通信情報を端末管理表（図15）から取得する。次に、指示送信手段1312は、当該4つの各端末通信情報が示す通信先である移動端末2に、送信指示を送信する。

[0286] 次に、上記の4つの各移動端末2は、具体例1で説明した動作と同じ動作により、動画等を情報処理装置1に送信する。

[0287] 次に、情報処理装置1は、具体例1で説明した動作と同じ動作により、動画等を受信し、当該動画等に基づく画面を構成し、当該画面をユーザ端末3に送信する。

[0288] 次に、ユーザ端末3は、具体例1で説明した動作と同じ動作により、画面を受信し、出力する。かかる出力例は、図16である。

[0289] （具体例4）

具体例4において、端末管理表（図15）には、自動車に搭載されている移動端末2から送信された位置情報を含む端末情報が管理されている、とする。なお、移動端末2は、例えば、ドライブレコーダーまたはナビゲーション端末である。

[0290] ユーザは、自動車を運転しながら東名高速道路の上りと新東名高速道路の上りとの分岐点の少し手前の地点を通過した、とする。そして、当該自動車のナビゲーション端末であるユーザ端末3の場所取得部331は位置情報（ x_{31} , y_{31} ）を取得した、とする。次に、問合せ取得部332は、当該位置情報が、ユーザ格納部31に格納されている問合せを構成するための位置情報に対して所定条件を満たす（例えば、一致する、または距離が閾値以内である）と判断した、とする。次に、問合せ取得部332は、当該位置情報である特定情報（ x_{31} , y_{31} ）と、ユーザ格納部31のユーザ識別子とを有する問合せを構成する。次に、ユーザ送信部34は、当該問合せ「<ユーザ識別子>U001 <特定情報>（ x_{31} , y_{31} ）」を情報処理装置1に送信する。なお、ユーザ端末3は、連続して、位置情報を取得し、当該位置情報を有する問合せを、連続して情報処理装置1に送信しても良い。

[0291] 次に、情報処理装置1の問合せ受信部122は、ユーザ端末3から問合せ「<ユーザ識別子>U001 <特定情報>（ x_{31} , y_{31} ）」を受信する。

[0292] 次に、端末決定手段1311は、受信された問合せに含まれる特定情報（ x_{31} , y_{31} ）を取得する。端末決定手段1311は、特定情報（ x_{31} , y_{31} ）と対になる場所識別子集合「東名高速道路上りX地点，新東名高速道路上りY地点」をグループ管理表（図14）から取得する。次に、端末決定手段1311は、「東名高速道路上りX地点，新東名高速道路上りY地点」の各位置情報を、格納部11の地図情報を参照し、取得する。かかる2つの各高速道路の各地点の位置情報は、各々、（ x_{h1} , y_{h1} ）（ x_{h2} , y_{h2} ）であった、とする。次に、端末決定手段1311は、2つの各位置情報（ x_{h1} , y_{h1} ）（ x_{h2} , y_{h2} ）に対して場所条件を満たす移動端末2の位置情報を、端末管理表（図15）から決定する。ここで、端末決定手段1311は、「東名

高速道路上りX地点」を走行中の移動端末2の端末識別子「T001」、 「新東名高速道路上りY地点」を走行中の移動端末2の端末識別子「T002」を、端末管理表（図15）から取得した、とする。

[0293] 次に、指示送信手段1312は、取得した2つの各端末識別子と対になる端末通信情報を端末管理表（図15）から取得する。次に、指示送信手段1312は、当該2つの各端末通信情報が示す通信先である移動端末2に、送信指示を送信する。

[0294] 次に、上記の2つの各移動端末2の移動受信部22は、情報処理装置1から送信指示を受信する。次に、撮影部232は、動画を取得する。また、属性値取得部233は、1以上の属性値を取得する。なお、ここで、属性値取得部233は、動画の中の自動車の数、および自動車の数に基づく混み具合である属性値を取得する、とする。また、構成部234は、移動格納部21から端末識別子を取得する。構成部234は、動画に1以上の属性値と端末識別子とを対応付けて、送信する情報を構成する。次に、移動送信部24は、動画等を情報処理装置1に送信する。

[0295] 次に、情報処理装置1の動画受信手段1313は、送信指示が送信された2つの各移動端末2から動画等を受信する。なお、動画等は、動画の自動車の数、混み具合、および端末識別子を有する。次に、動画取得部131は、2つの各移動端末2ごとに、受信された動画と属性値とを端末識別子と対にして、図示しないバッファに一時蓄積する。

[0296] 次に、ランキング手段1321は、移動端末2に対応する混み具合を用いて、混み具合が小さい値の順に2つの各移動端末2のランク（「1」または「2」）を取得する。次に、構成手段1322は、取得した2つの各動画をランキングに応じて、配置した一の画面を構成する。また、当該一の画面には、高速道路名と各道路の混み具合とを含む情報も含まれる、とする。

[0297] 次に、画面送信部141は、画面構成部132が構成した画面を、問合せを送信したユーザ端末3に送信する。

[0298] 次に、ユーザ端末3のユーザ受信部35は、情報処理装置1から画面を受

信する。次に、ユーザ処理部33は、受信された画面に基づいて、出力する画面を構成する。なお、ユーザ処理部33は、受信された画面の情報と、出力している画面の情報とを融合した一の画面を構成する。出力している画面は、ナビゲーション中の地図である。

[0299] 次に、ユーザ出力部36は、当該画面を出力する。かかる画面の例は、図17である。図17において、1701は、ユーザ端末3であるナビゲーション端末に表示されている地図であり、当該ユーザの自動車のアイコン1702が、走行中の道路の位置に表示されている。また、ランク「1」の動画1703が画面の中央に配置され、ランク「2」の動画1704が画面の左側に配置されている。また、1705において、各道路の混み具合が表示されている。

[0300] 図17の画面の出力により、ユーザは、高速道路の分岐点の前において、複数の高速道路のうち、適切な高速道路を選択し、走行を進めることができる。

[0301] 以上、本実施の形態によれば、比較対象の複数の場所の動画を提供できる。

[0302] また、本実施の形態によれば、ランキングされた動画を提供できる。

[0303] なお、本実施の形態における処理は、ソフトウェアで実現しても良い。そして、このソフトウェアをソフトウェアダウンロード等により配布しても良い。また、このソフトウェアをCD-ROMなどの記録媒体に記録して流布しても良い。なお、このことは、本明細書における他の実施の形態においても該当する。なお、本実施の形態における情報処理装置1を実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、コンピュータを、比較対象の複数の場所を特定する特定情報を含む問合せを、ユーザ端末から受信する問合せ受信部と、前記特定情報が特定する前記複数の各場所に存在する移動端末から送信された動画を取得する動画取得部と、前記複数の動画を用いて、一の画面を構成する画面構成部と、前記一の画面を前記ユーザ端末に送信する画面送信部として機能させるためのプログラムで

ある。

[0304] (実施の形態 2)

<実施の形態 2 の概要>

[0305] 本実施の形態において、実施の形態 1 との差異は、移動端末 2 が、常時、動画を情報処理装置に送信する点である。そして、実施の形態 2 において、情報処理装置は問合せを受信した場合に、当該問合せに対応する複数の比較対象の場所の動画を、格納した動画から取得する。

<情報システム B の概要>

[0306] 本実施の形態における情報システム B の概念図は、装置の符号を除いて、情報システム A と同じである。

[0307] 図 1 8 は、本実施の形態における情報システム B のブロック図である。図 1 8 において、移動端末 2 およびユーザ端末 3 の詳細は省略している。図 1 8 において、権利者処理部 1 3 3 の詳細も省略している。

[0308] 情報システム B は、情報処理装置 4、1 または複数の移動端末 2、および 1 または複数のユーザ端末 3 を備える。

[0309] 情報処理装置 4 は、格納部 4 1、受信部 4 2、処理部 4 3、および送信部 1 4 を備える。格納部 4 1 は、グループ管理部 1 1 1、端末管理部 1 1 2、および動画格納部 4 1 1 を備える。受信部 4 2 は、問合せ受信部 1 2 2、および動画受信部 4 2 1 を備える。処理部 4 3 は、動画蓄積部 4 3 1、動画取得部 4 3 2、画面構成部 1 3 2、および権利者処理部 1 3 3 を備える。

<情報処理装置 4 の構成要素の詳細>

[0310] 格納部 4 1 には、各種の情報が格納される。各種の情報は、例えば、グループ情報、端末情報、動画、当該動画に対応付く 1 または複数の属性値、地図情報である。

[0311] 動画格納部 4 1 1 には、1 または複数の動画が格納される。動画には、通常、ユーザ識別子に対応付いている。動画には、例えば、1 以上の属性値が対応付いている。動画を構成するフレームには、例えば、時情報、位置情報が対応付いている。

- [0312] 動画受信部421は、位置情報に対応付く動画を複数の各移動端末2から受信する。なお、位置情報は、通常、（緯度、経度）であるが、地点名等の場所識別子でも良い。動画受信部421は、複数の各移動端末2から、連続して動画を取得する。なお、かかる動画は、通常、付加動画である。
- [0313] 処理部43は、各種の処理を行う。各種の処理とは、例えば、動画蓄積部431、動画取得部432、画面構成部132、または権利者処理部133が行う処理である。
- [0314] 動画蓄積部431は、動画受信部421が受信した動画を、蓄積する。動画蓄積部431は、通常、移動端末2の端末識別子に対応付けて、動画を蓄積する。動画蓄積部431は、通常、動画格納部411に動画を蓄積する。動画蓄積部431が蓄積する動画を構成する各フレームには、通常、位置情報が対応付いている。
- [0315] 動画取得部432は、受信された問合せが有する特定情報が特定する複数の各場所に存在する移動端末2から送信された動画を取得する。
- [0316] 動画取得部432は、動画蓄積部431が蓄積した複数の動画の中から、特定情報が特定する複数の各場所に対応する位置情報に対応付く動画を取得する。動画取得部432は、例えば、動画格納部411の複数の動画の中から、特定情報が特定する複数の各場所に対応する位置情報に対応付く動画を取得する。

<移動端末2の構成要素の説明>

- [0317] 移動端末2の移動受信部22は、ここでは、送信指示を受信しない。移動端末2の移動送信部24は、連続して動画を情報処理装置4に送信する。なお、連続して送信することは、2回以上、送信することである。連続して送信することは、例えば、常時、送信すること、定期的に送信すること、不定期であるが、2回以上、送信することである。
- [0318] 格納部41、および動画格納部411は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。
- [0319] 格納部41等に情報が記憶される過程は問わない。例えば、記録媒体を介

して情報が格納部41等で記憶されるようになってもよく、通信回線等を介して送信された情報が格納部41等で記憶されるようになってもよく、あるいは、入力デバイスを介して入力された情報が格納部41等で記憶されるようになってもよい。

[0320] 受信部42、動画受信部421は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送を受信する手段で実現されても良い。

[0321] 処理部43、動画蓄積部431、および動画取得部432は、通常、プロセッサやメモリ等から実現され得る。処理部43等の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアはROM等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。なお、プロセッサは、CPU、MPU、GPU等であり、その種類は問わない。

<動作>

[0322] 次に、情報処理装置4の動作例について、図19のフローチャートを用いて説明する。図19のフローチャートにおいて、図19のフローチャートにおいて、図4のフローチャートと同一のステップについて、説明を省略する。

[0323] (S1901) 動画受信部421は、1以上の各移動端末2から動画等を受信したか否かを判断する。動画等を受信した場合はS1902に行き、動画等を受信しなかった場合はS403に行く。

[0324] (S1902) 動画蓄積部431は、端末識別子に対応付けて、1以上の各動画等を動画格納部411に蓄積する。

[0325] (S1903) 動画取得部432は、動画格納部411に格納されている動画のうち、問合せに対応する複数の場所の動画を決定する。かかる動画決定処理の例について、図20のフローチャートを用いて説明する。

[0326] (S1904) 動画取得部432は、S1903で決定した複数の動画識別子で識別される動画等を動画格納部411から取得する。S408に行く。

[0327] なお、図19のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込み

により処理は終了する。

- [0328] 次に、S 1 9 0 3 の動画決定処理の例について、図 2 0 のフローチャートを用いて説明する。図 2 0 のフローチャートにおいて、図 5 のフローチャートと同一のステップについて、説明を省略する。
- [0329] (S 2 0 0 1) 動画取得部 4 3 2 は、動画格納部 4 1 1 に j 番目の動画が存在するか否かを判断する。j 番目の動画が存在する場合は S 2 0 0 2 に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。
- [0330] (S 2 0 0 2) 動画取得部 4 3 2 は、j 番目の位置情報と、動画格納部 4 1 1 の j 番目の動画に対応付く最新の位置情報とが、場所条件を満たすか否かを判断する。場所条件を満たす場合は S 2 0 0 3 に行き、場所条件を満たさない場合は S 5 0 9 に行く。
- [0331] (S 2 0 0 3) 動画取得部 4 3 2 は、j 番目の動画を識別する動画識別子を取得し、当該動画識別子を、i 番目の位置情報に対応付けて図示しないバッファに一時蓄積する。
- [0332] (S 2 0 0 4) 動画取得部 4 3 2 は、i 番目の位置情報に対応付く 1 以上の動画識別子から、一の動画識別子を決定する。なお、動画取得部 4 3 2 は、例えば、動画識別子と対になる位置情報が示す位置と i 番目の位置情報が示す位置との距離が最小となる位置情報の一の動画識別子を決定する。
- [0333] 以上、本実施の形態によれば、比較対象の複数の場所の動画を提供できる。
- [0334] また、本実施の形態によれば、ランキングされた動画を提供できる。
- [0335] なお、本実施の形態における情報処理装置 4 を実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、コンピュータを、比較対象の複数の場所を特定する特定情報を含む問合せを、ユーザ端末から受信する問合せ受信部と、前記特定情報が特定する前記複数の各場所に存在する移動端末から送信された動画を取得する動画取得部と、前記複数の動画を用いて、一の画面を構成する画面構成部と、前記一の画面を前記ユーザ端末に送信する画面送信部として機能させるためのプログラムである。

- [0336] また、図 21 は、本明細書で述べたプログラムを実行して、上述した種々の実施の形態の情報処理装置 1 等を実現するコンピュータの外観を示す。上述の実施の形態は、コンピュータハードウェア及びその上で実行されるコンピュータプログラムで実現され得る。図 21 は、このコンピュータシステム 300 の概観図であり、図 22 は、システム 300 のブロック図である。
- [0337] 図 21 において、コンピュータシステム 300 は、CD-ROM ドライブを含むコンピュータ 301 と、キーボード 302 と、マウス 303 と、モニタ 304 とを含む。
- [0338] 図 22 において、コンピュータ 301 は、CD-ROM ドライブ 3012 に加えて、MPU 3013 と、CD-ROM ドライブ 3012 等に接続されたバス 3014 と、ブートアッププログラム等のプログラムを記憶するための ROM 3015 と、MPU 3013 に接続され、アプリケーションプログラムの命令を一時的に記憶するとともに一時記憶空間を提供するための RAM 3016 と、アプリケーションプログラム、システムプログラム、及びデータを記憶するためのハードディスク 3017 とを含む。ここでは、図示しないが、コンピュータ 301 は、さらに、LAN への接続を提供するネットワークカードを含んでも良い。
- [0339] コンピュータシステム 300 に、上述した実施の形態の情報処理装置 1 等の機能を実行させるプログラムは、CD-ROM 3101 に記憶されて、CD-ROM ドライブ 3012 に挿入され、さらにハードディスク 3017 に転送されても良い。これに代えて、プログラムは、図示しないネットワークを介してコンピュータ 301 に送信され、ハードディスク 3017 に記憶されても良い。プログラムは実行の際に RAM 3016 にロードされる。プログラムは、CD-ROM 3101 またはネットワークから直接、ロードされても良い。
- [0340] プログラムは、コンピュータ 301 に、上述した実施の形態の情報処理装置 1 等の機能を実行させるオペレーティングシステム (OS)、またはサードパーティープログラム等は、必ずしも含まなくても良い。プログラムは、

制御された態様で適切な機能（モジュール）を呼び出し、所望の結果が得られるようにする命令の部分のみを含んでいれば良い。コンピュータシステム300がどのように動作するかは周知であり、詳細な説明は省略する。

[0341] なお、上記プログラムにおいて、情報を送信するステップや、情報を受信するステップなどでは、ハードウェアによって行われる処理、例えば、送信ステップにおけるモデムやインターフェースカードなどで行われる処理（ハードウェアでしか行われない処理）は含まれない。

[0342] また、上記プログラムを実行するコンピュータは、単数であってもよく、複数であってもよい。すなわち、集中処理を行ってもよく、あるいは分散処理を行ってもよい。

[0343] また、上記各実施の形態において、一の装置に存在する複数の通信手段は、物理的に一の媒体で実現されても良いことは言うまでもない。

[0344] また、上記各実施の形態において、各処理は、単一の装置によって集中処理されることによって実現されてもよく、あるいは、複数の装置によって分散処理されることによって実現されてもよい。

[0345] 本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

産業上の利用可能性

[0346] 以上のように、本発明にかかる情報処理装置1は、比較対象の複数の場所の動画を提供できるという効果を有し、動画を提供するサーバ等として有用である。

請求の範囲

- [請求項1] 比較対象の複数の場所を特定する特定情報を含む問合せを、ユーザ端末から受信する問合せ受信部と、
前記特定情報が特定する前記複数の各場所に存在する移動端末から送信された動画を取得する動画取得部と、
前記複数の動画を用いて、一の画面を構成する画面構成部と、
前記一の画面を前記ユーザ端末に送信する画面送信部とを具備する情報処理装置。
- [請求項2] 前記動画取得部は、
比較対象の複数の各場所を識別する場所識別子を含む1以上のグループ情報が格納されるグループ管理部を参照し、前記問合せに含まれる前記特定情報に対応する複数の場所識別子を取得し、当該複数の場所識別子が識別する前記複数の各場所に存在する前記移動端末から受信した前記動画を取得する請求項1記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記動画取得部は、
前記特定情報が特定する前記複数の各場所に存在する前記移動端末に、動画の送信指示を送信し、当該送信指示の送信に応じて、前記移動端末から動画を受信する請求項1または請求項2記載の情報処理装置。
- [請求項4] 複数の各移動端末から位置情報を受信する位置受信部をさらに具備し、
前記動画取得部は、
前記位置受信部が受信した前記位置情報を用いて、前記特定情報が特定する前記複数の各場所に存在する移動端末を決定する端末決定手段と、
前記端末決定手段が決定した前記複数の各移動端末に前記送信指示を送信する指示送信手段と、
前記複数の各移動端末から動画を受信する動画受信手段とを具備する

請求項3記載の情報処理装置。

[請求項5]

前記動画取得部は、

前記特定情報に基づく問合せを、複数の移動端末に送信する指示送信手段と、

前記問合せの送信に応じて、前記特定情報に対応すると決定した前記複数の各移動端末から動画を受信する動画受信手段とを具備する請求項1または請求項2記載の情報処理装置。

[請求項6]

位置情報に対応付く動画を複数の移動端末から受信する動画受信部と、

前記位置情報に対応付けて、前記複数の各動画を蓄積する動画蓄積部とをさらに具備し、

前記動画取得部は、

前記動画蓄積部が蓄積した前記複数の動画の中から、前記特定情報が特定する前記複数の各場所に対応する位置情報に対応付く動画を取得する請求項1または請求項2記載の情報処理装置。

[請求項7]

前記画面構成部は、

前記複数の各動画の属性値を取得し、当該属性値を用いて、前記複数の動画をランキングするランキング手段と、

前記複数の各動画のランキングに応じた前記一の画面を構成する構成手段とを具備する請求項1記載の情報処理装置。

[請求項8]

前記複数の動画または前記複数の動画を含む前記一の画面を、前記ユーザ端末のユーザを識別する権利者識別子に対応付けて蓄積する第三保全手段をさらに具備する請求項1記載の情報処理装置。

[請求項9]

ユーザ端末の場所を特定する場所識別子を取得する場所取得部と、

前記場所識別子を用いた特定情報を含む問合せを取得する問合せ取得部と、

前記問合せを情報処理装置に送信するユーザ送信部と、

前記場所識別子で識別される場所を含む複数の場所の動画を用いて構

成された一の画面を前記情報処理装置から受信するユーザ受信部と、
前記一の画面を出力するユーザ出力部とを具備するユーザ端末。

[請求項10]

ユーザ識別子を含む特定情報を含む問合せを取得する問合せ取得部と、
前記問合せを情報処理装置に送信するユーザ送信部と、

前記ユーザ識別子に対応する複数の場所識別子で識別される複数の場所の動画を用いて構成された一の画面を前記情報処理装置から受信するユーザ受信部と、

前記一の画面を出力するユーザ出力部とを具備するユーザ端末。

[請求項11]

問合せ受信部と、動画取得部と、画面構成部と、画面送信部とにより実現される情報処理方法であって、

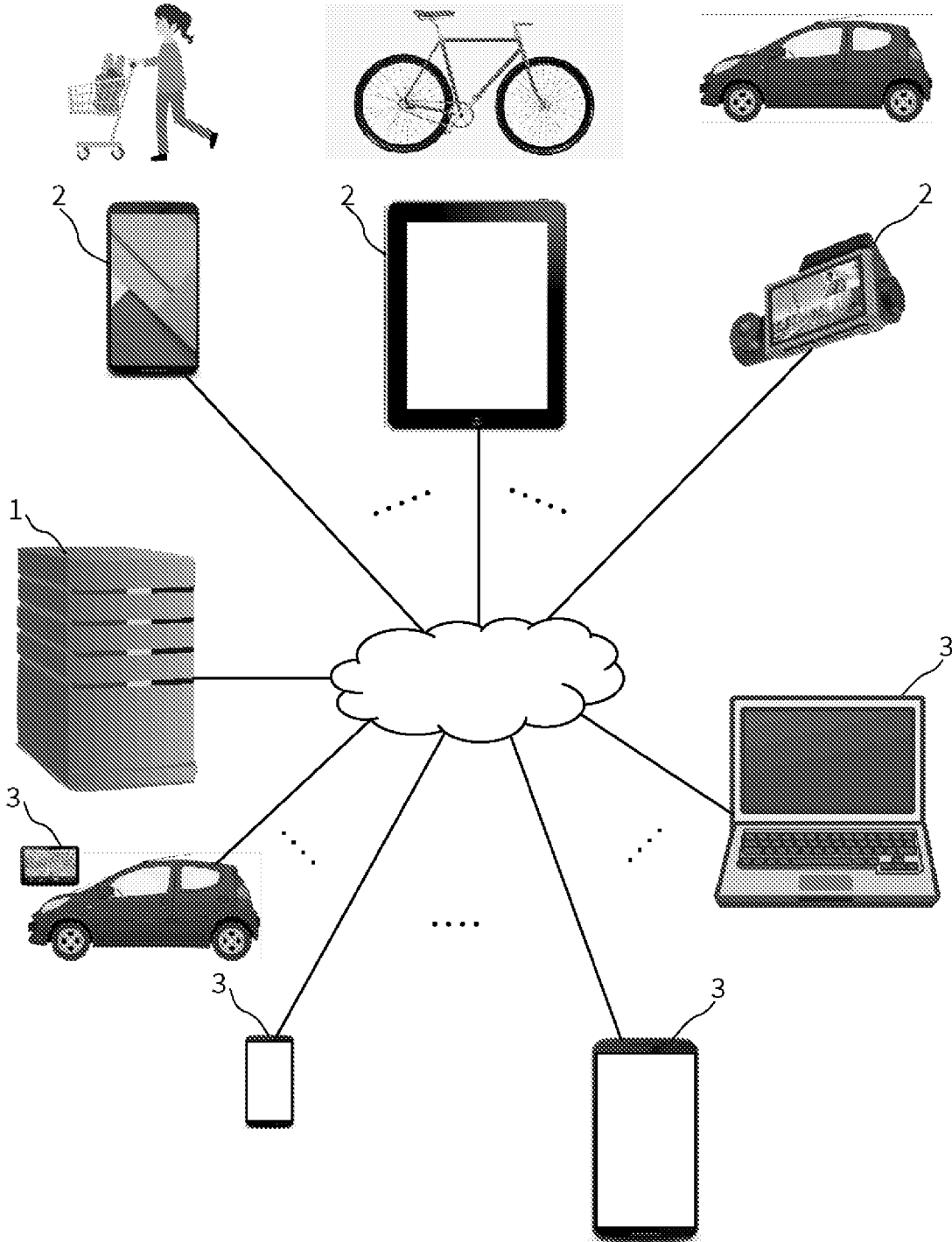
前記問合せ受信部が、比較対象の複数の場所を特定する特定情報を含む問合せを、ユーザ端末から受信する問合せ受信ステップと、

前記動画取得部が、前記特定情報が特定する前記複数の各場所に存在する移動端末から送信された動画を取得する動画取得ステップと、

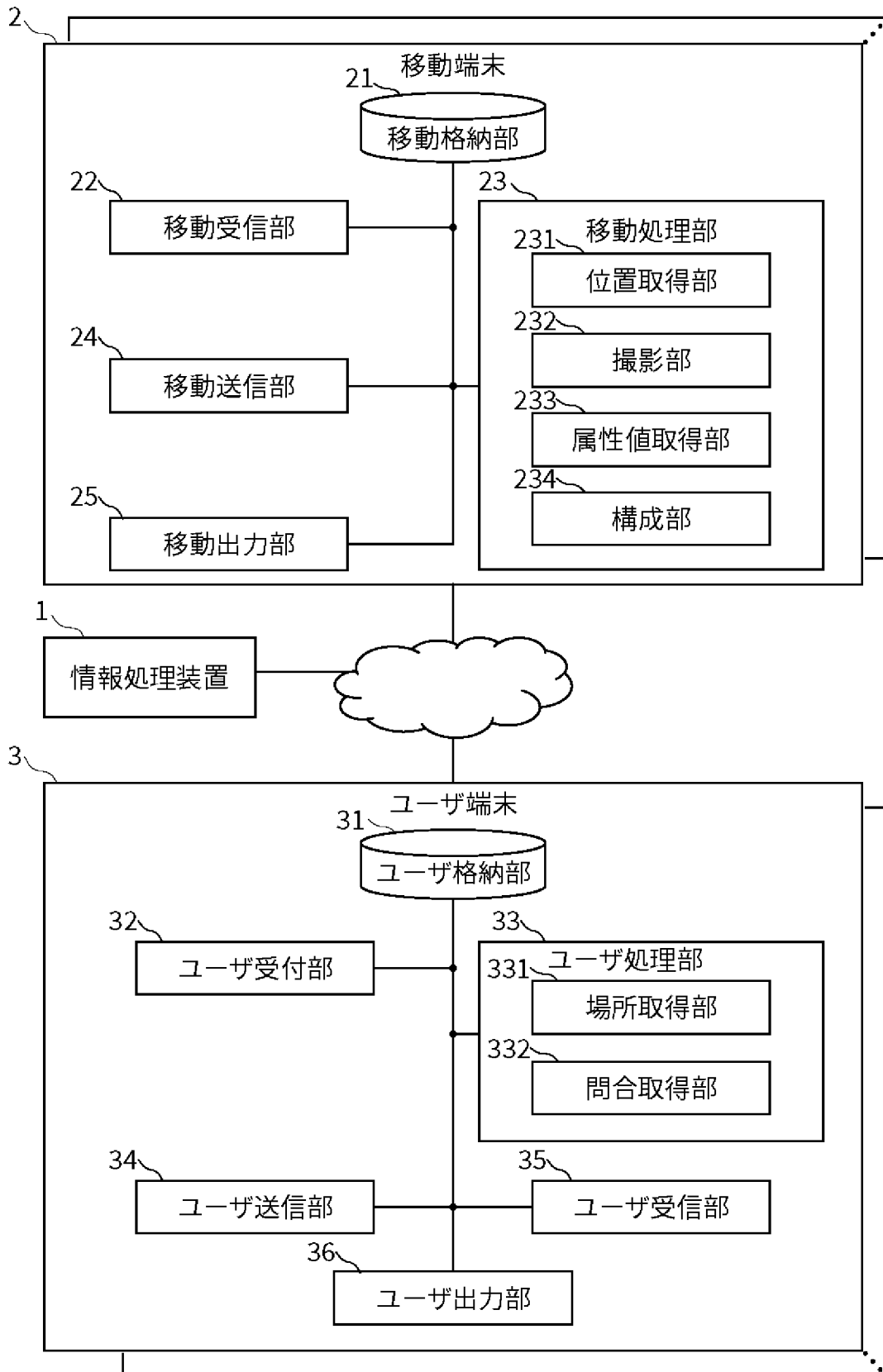
前記画面構成部が、前記複数の動画を用いて、一の画面を構成する画面構成ステップと、

前記画面送信部が、前記一の画面を前記ユーザ端末に送信する画面送信ステップとを具備する情報処理方法。

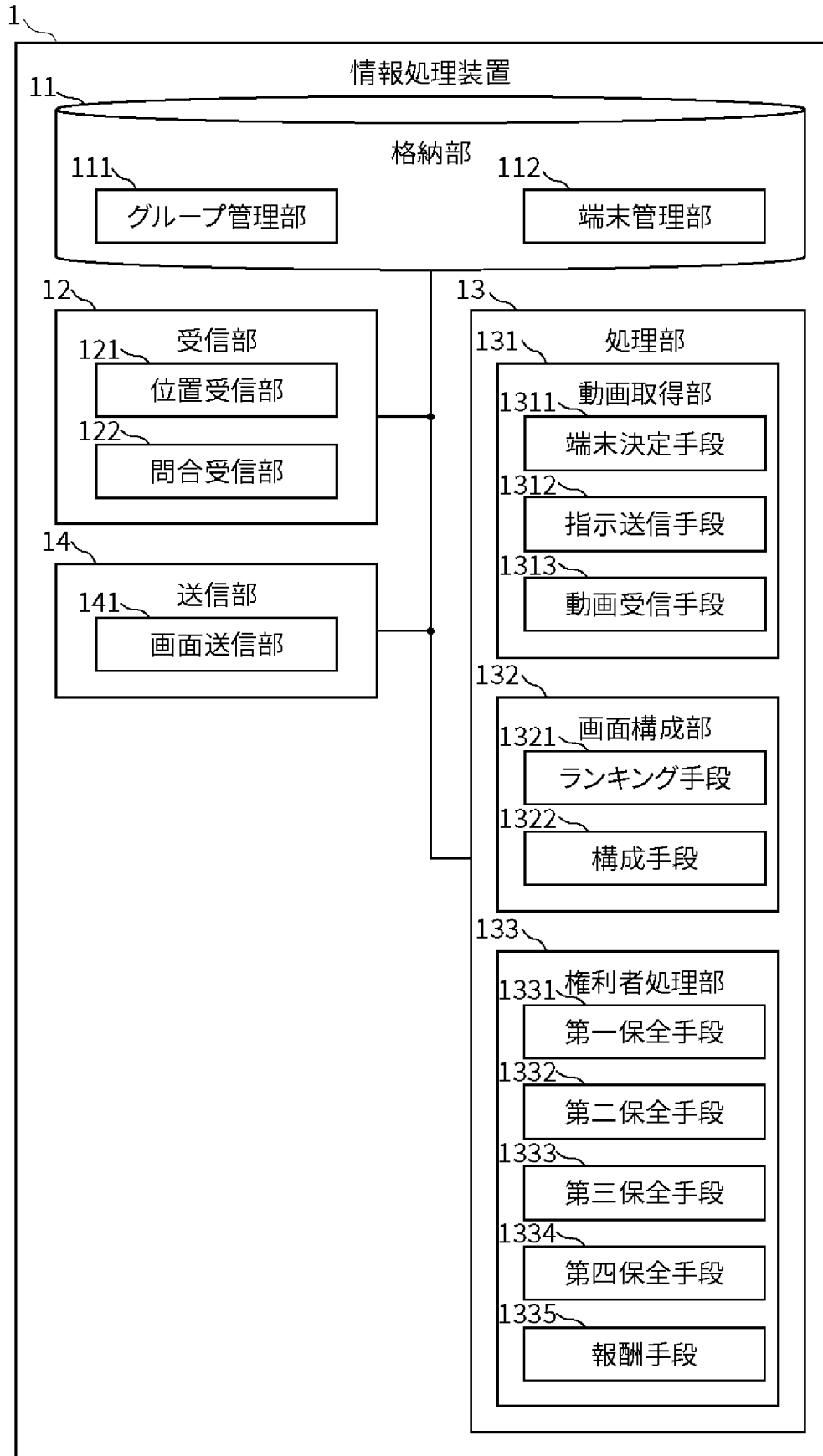
[図1]



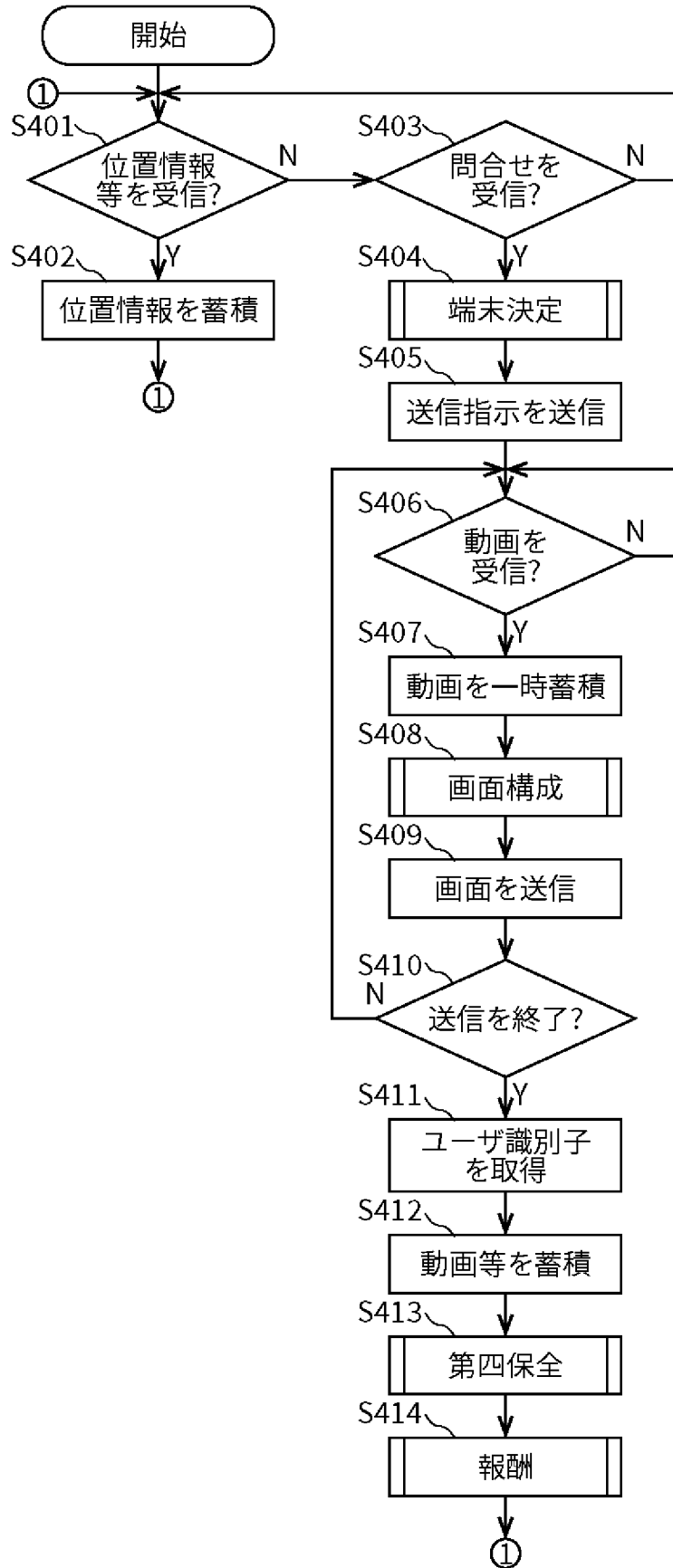
[図2]



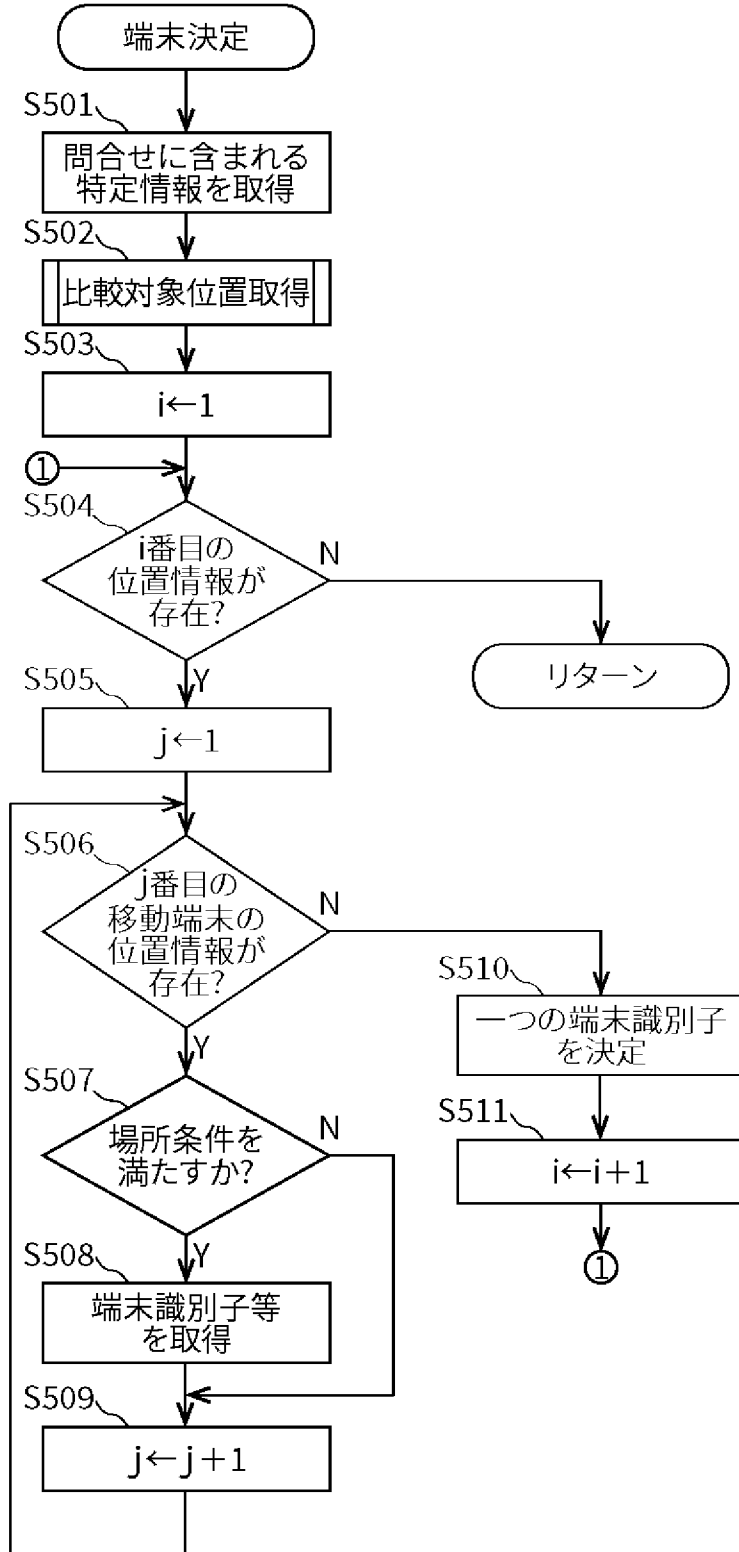
[図3]



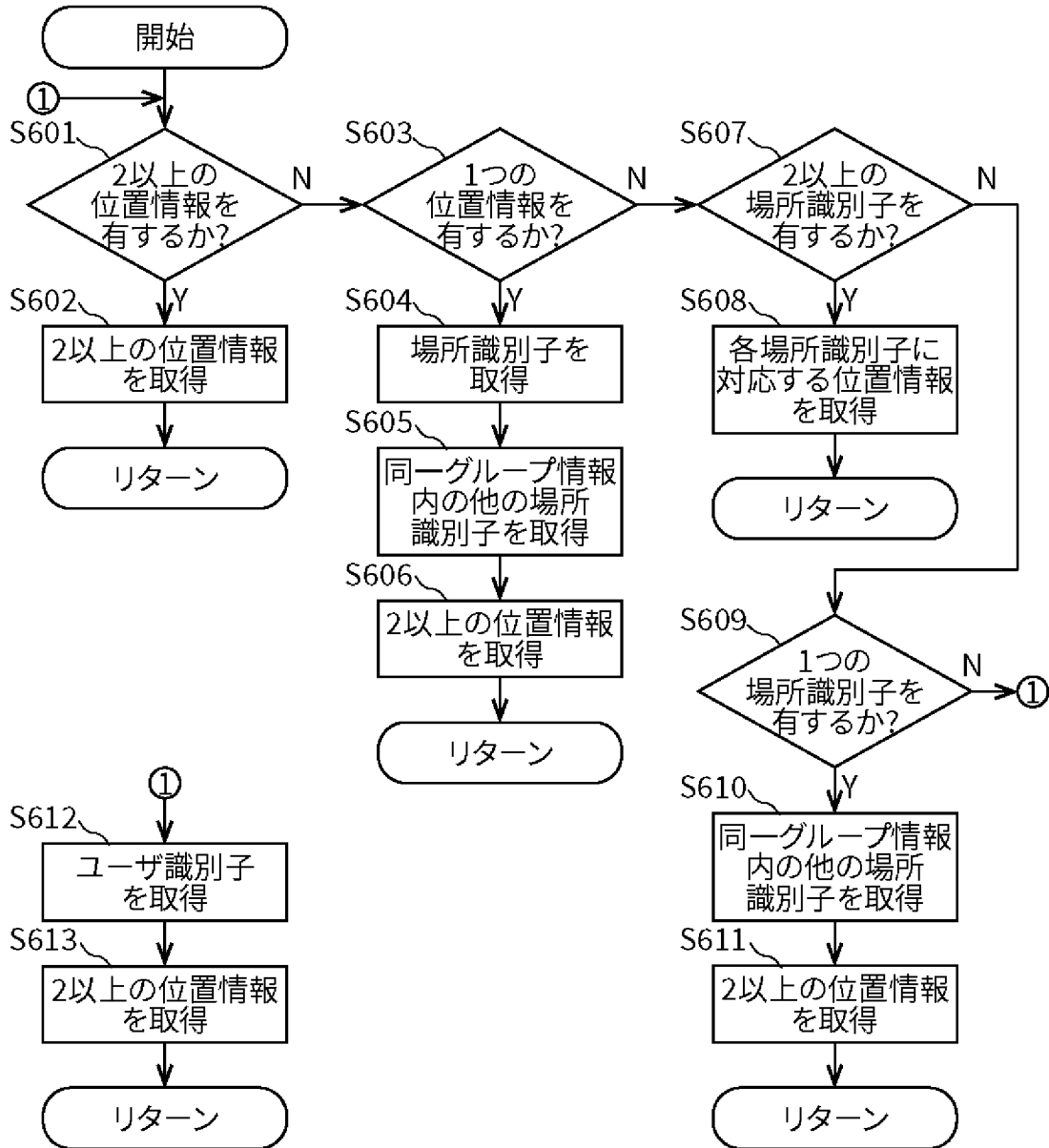
[図4]



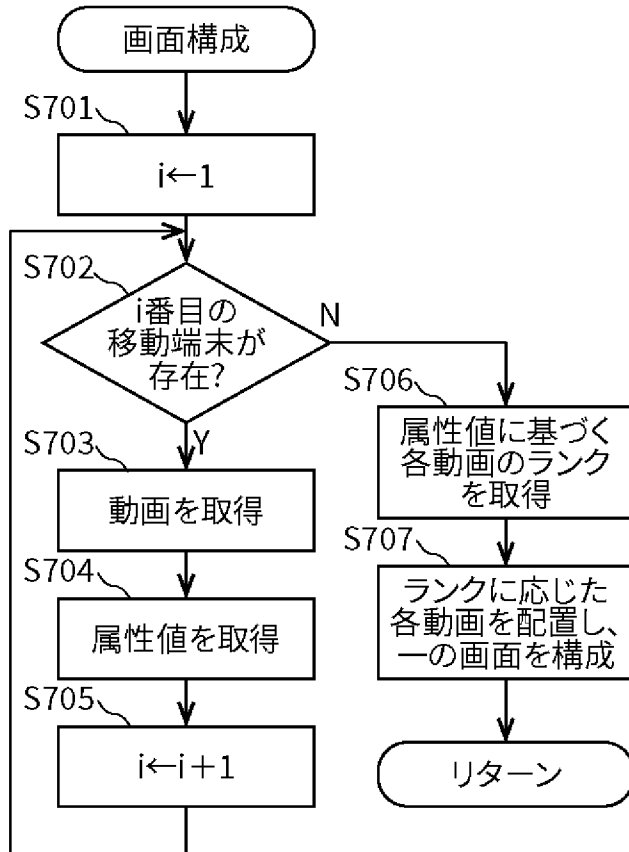
[図5]



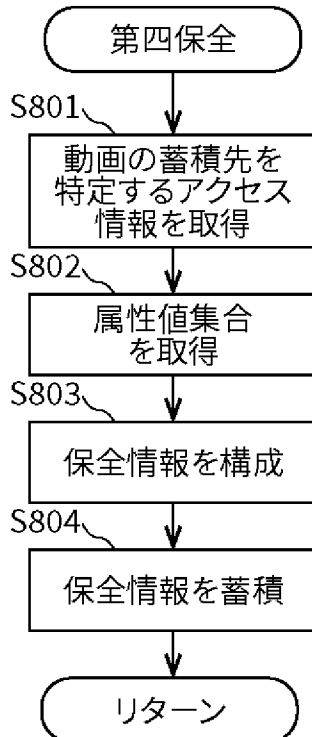
[図6]



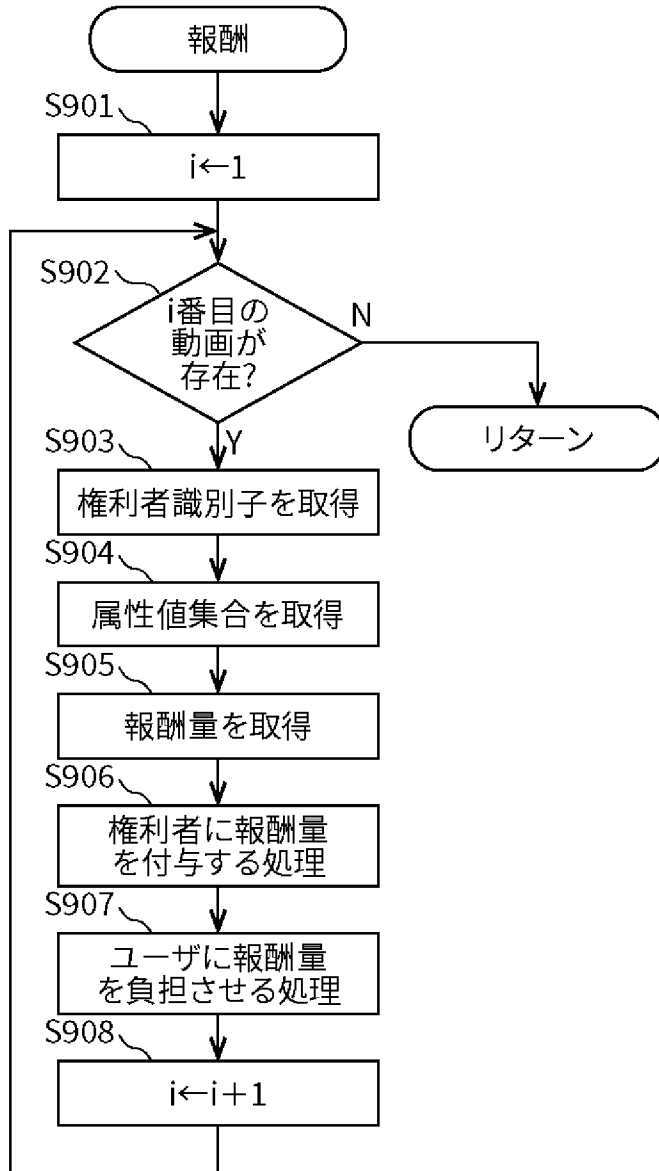
[図7]



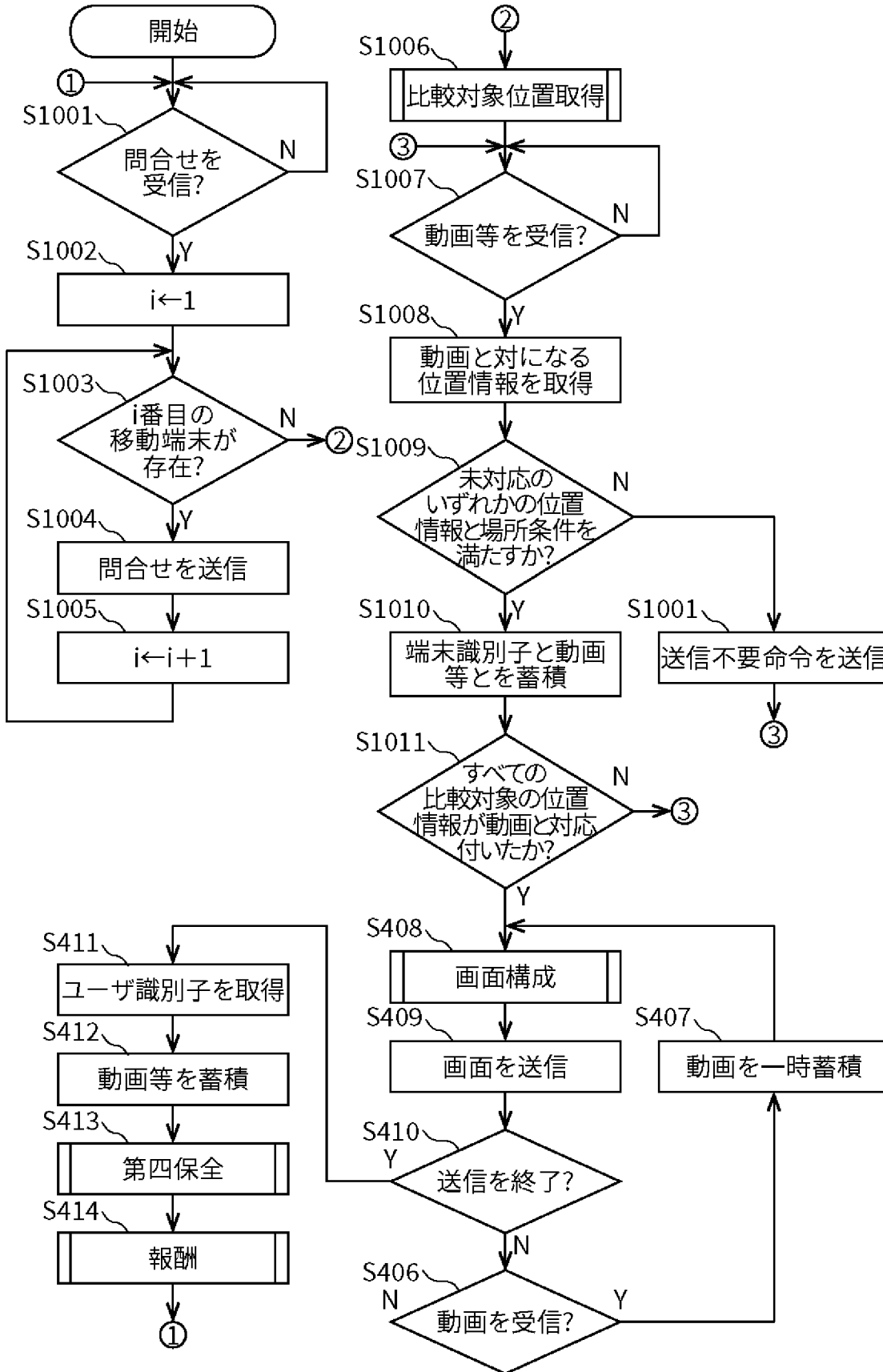
[図8]



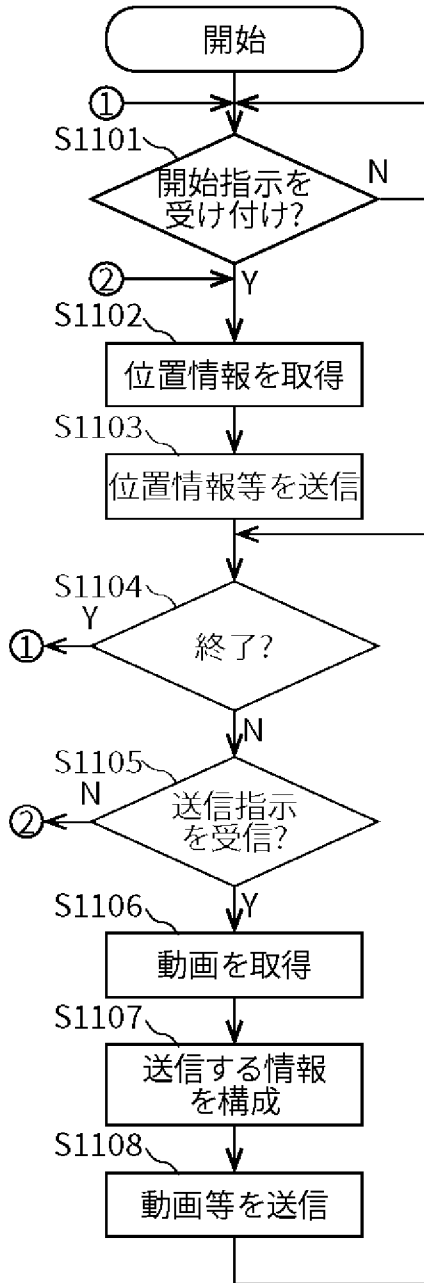
[図9]



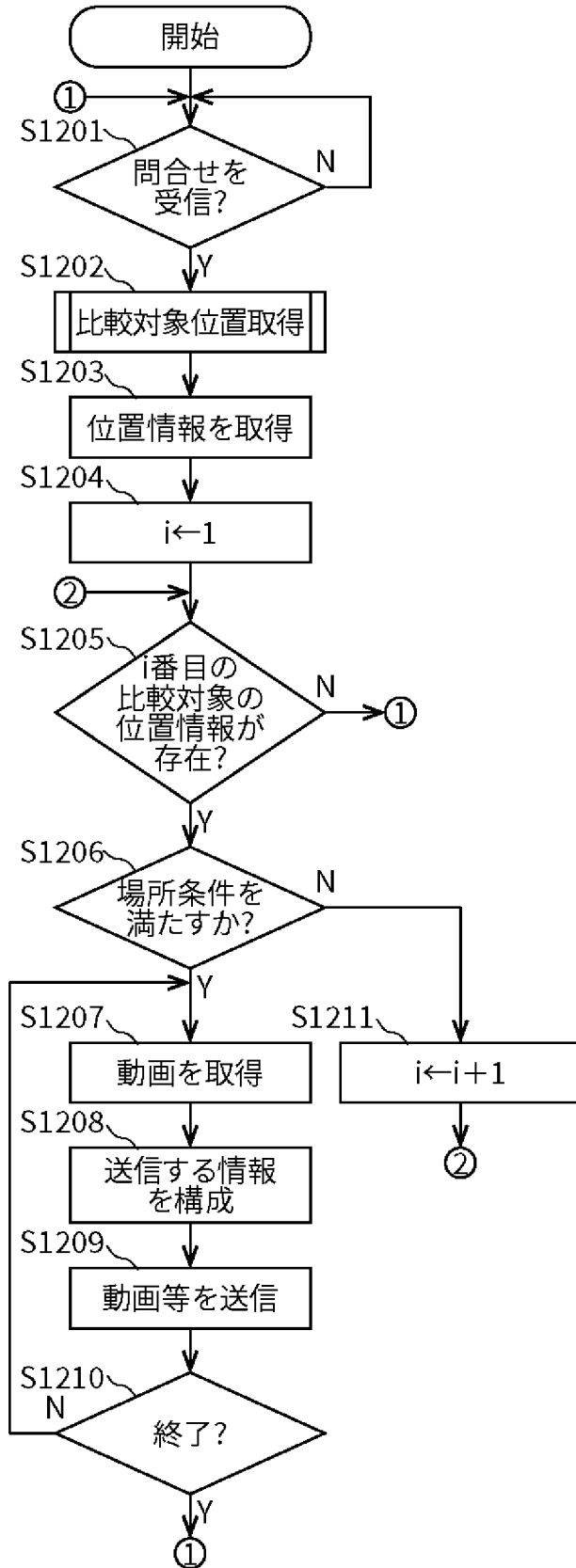
[図10]



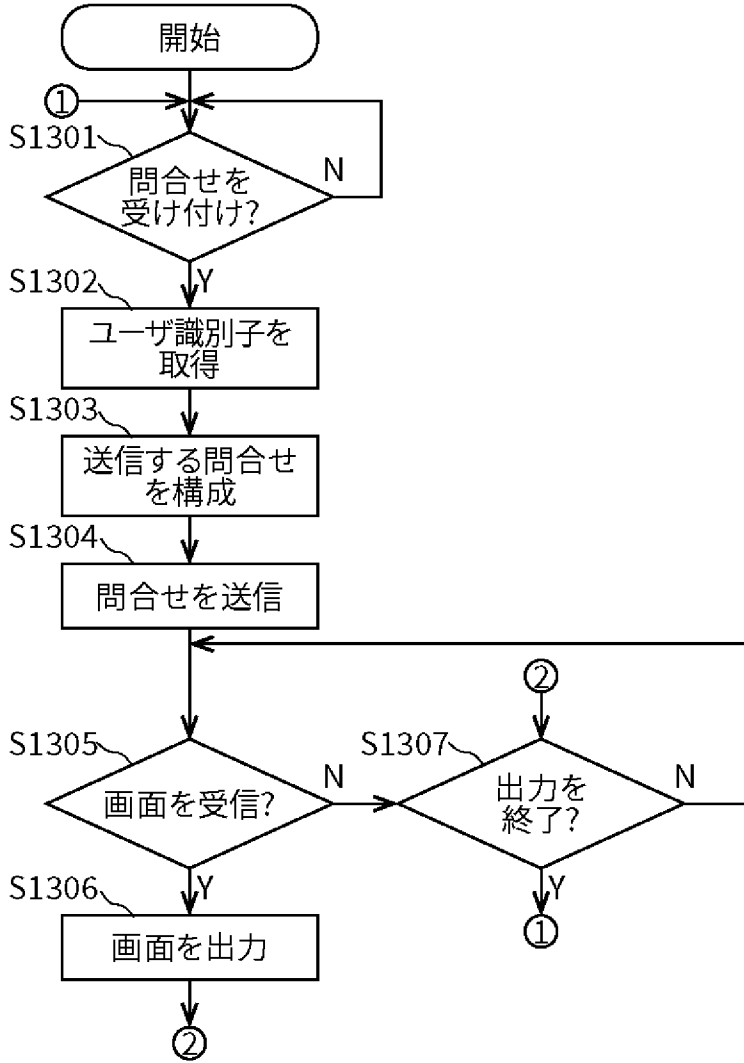
[図11]



[図12]



[図13]



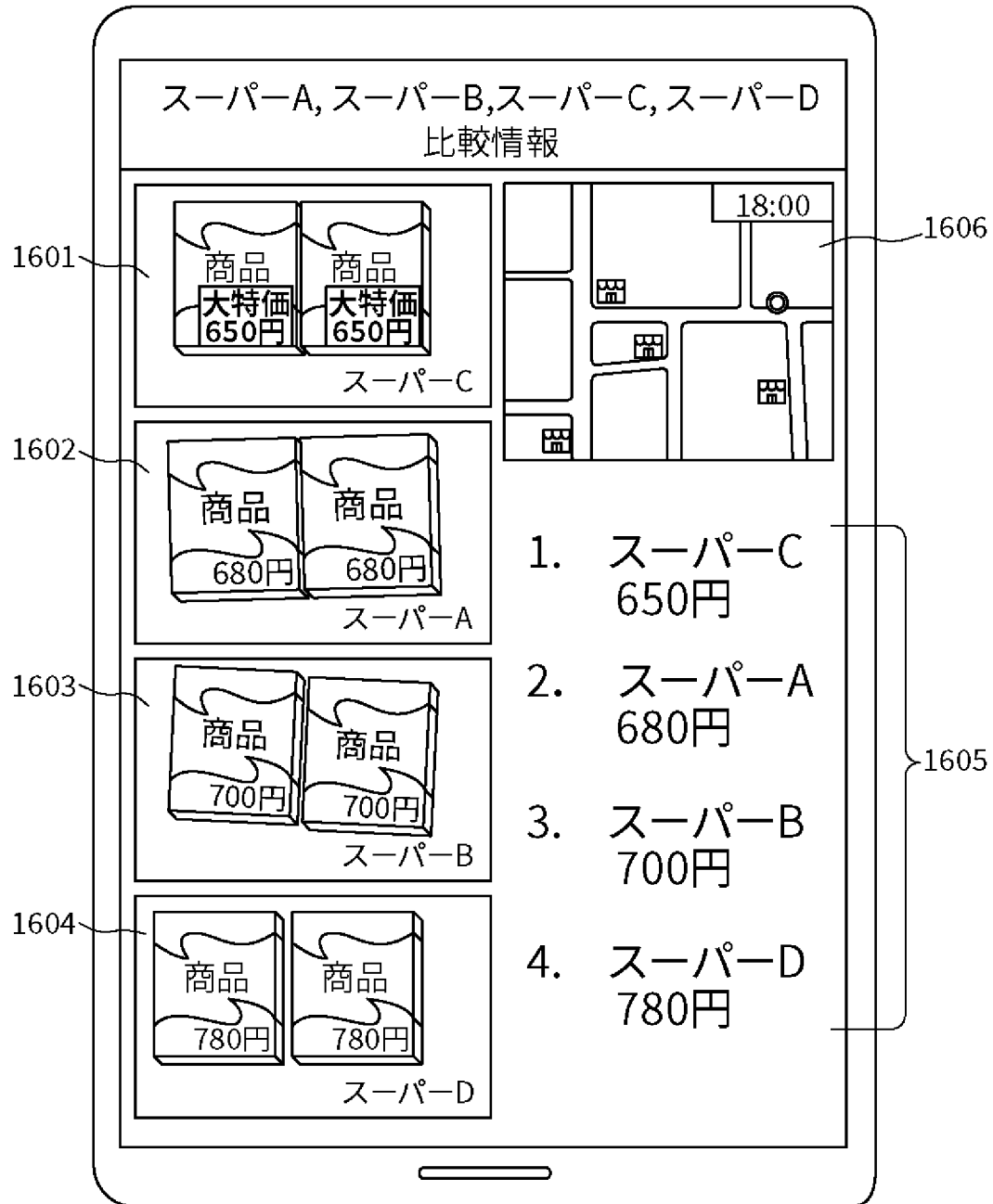
[図14]

ID	特定情報	場所識別子集合
1	スーパーA	スーパーB, スーパーC, スーパーD
2	(X ₂₁ , Y ₂₁)	(X ₂₂ , Y ₂₂), (X ₂₃ , Y ₂₃), (X ₂₄ , Y ₂₄)
3	(X ₃₁ , Y ₃₁)	東名高速道路上りX地点, 東名高速道路上りY地点
4	U101	スーパーA, スーパーB, スーパーC, スーパーD
⋮	⋮	⋮

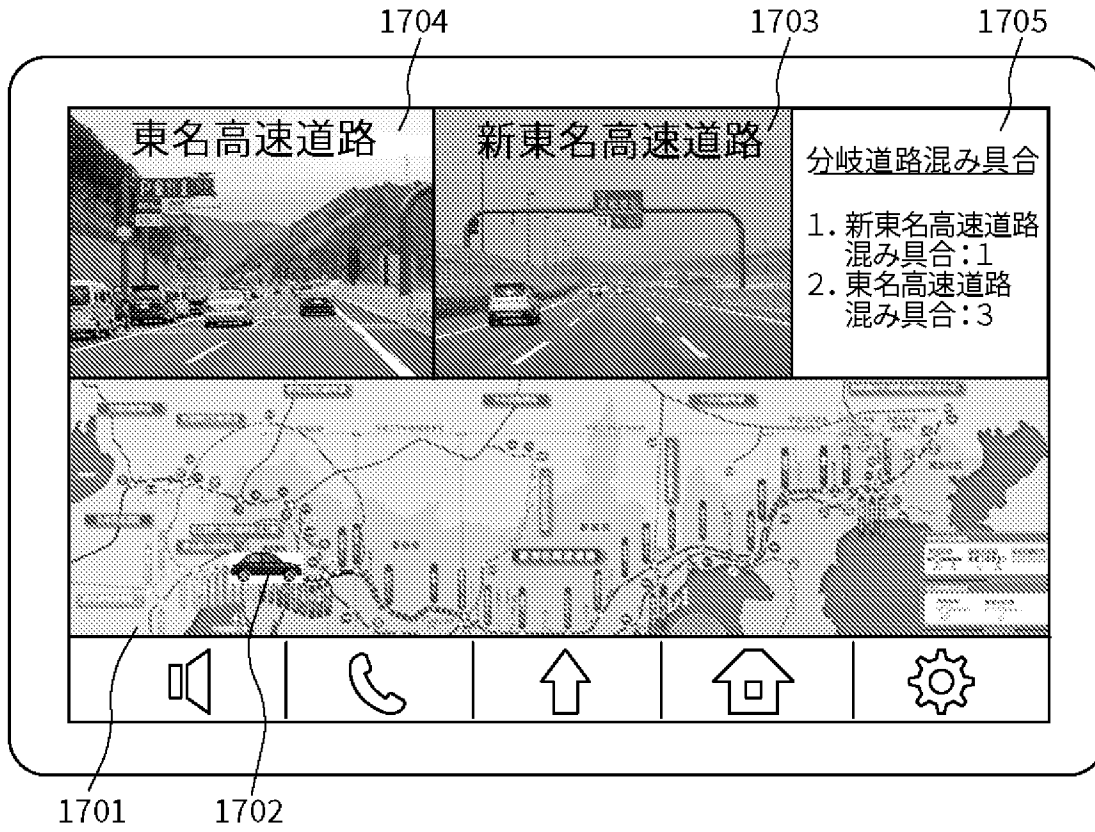
[図15]

ID	端末情報		
	端末識別子	端末通信情報	位置情報
1	T001	IPアドレス1	(X_1, Y_1)
2	T002	IPアドレス2	(X_2, Y_2)
3	T003	IPアドレス3	(X_3, Y_3)
4	T004	IPアドレス4	(X_4, Y_4)
5	T004	IPアドレス5	(X_5, Y_5)
⋮	⋮	⋮	⋮

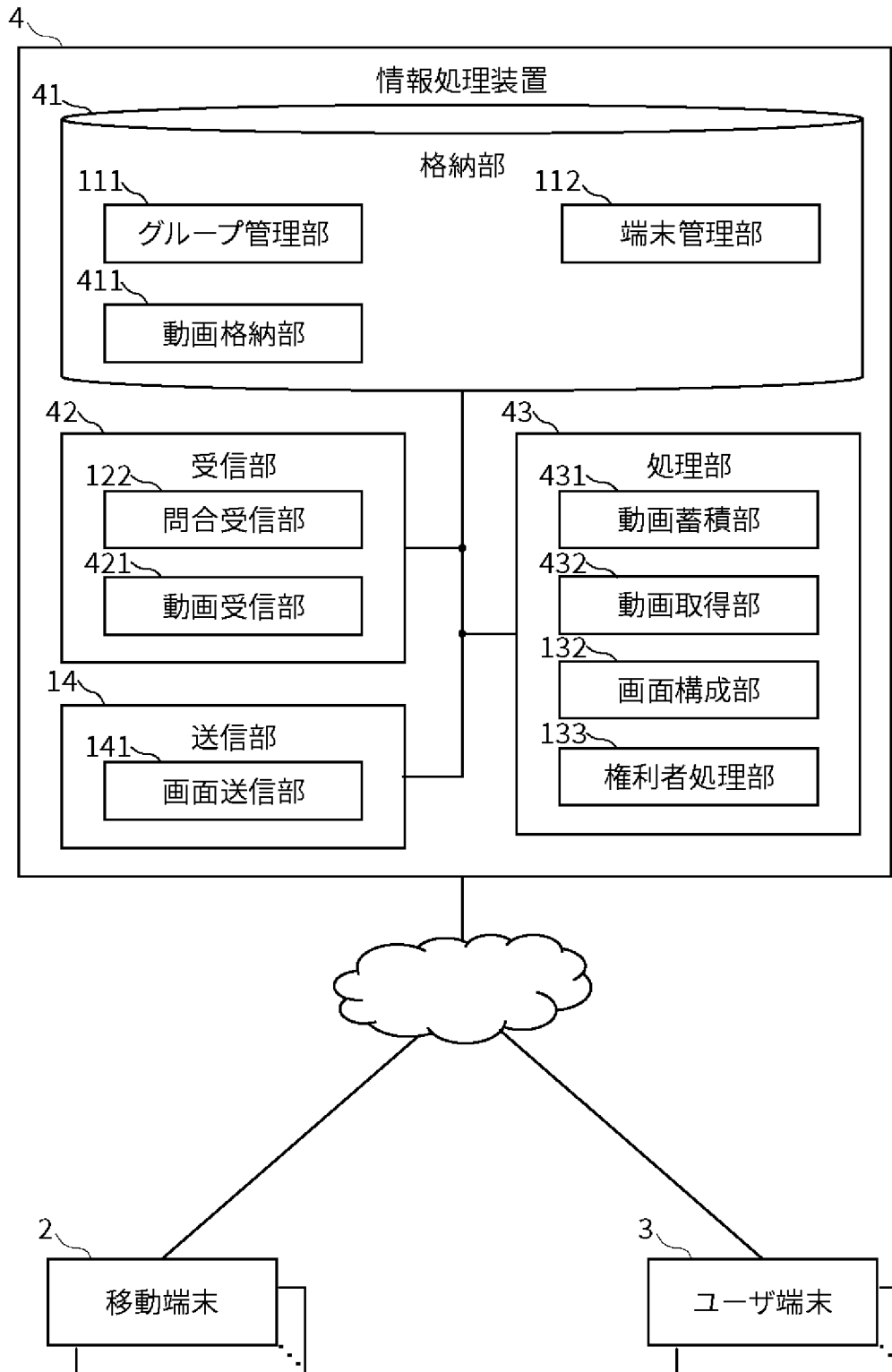
[図16]



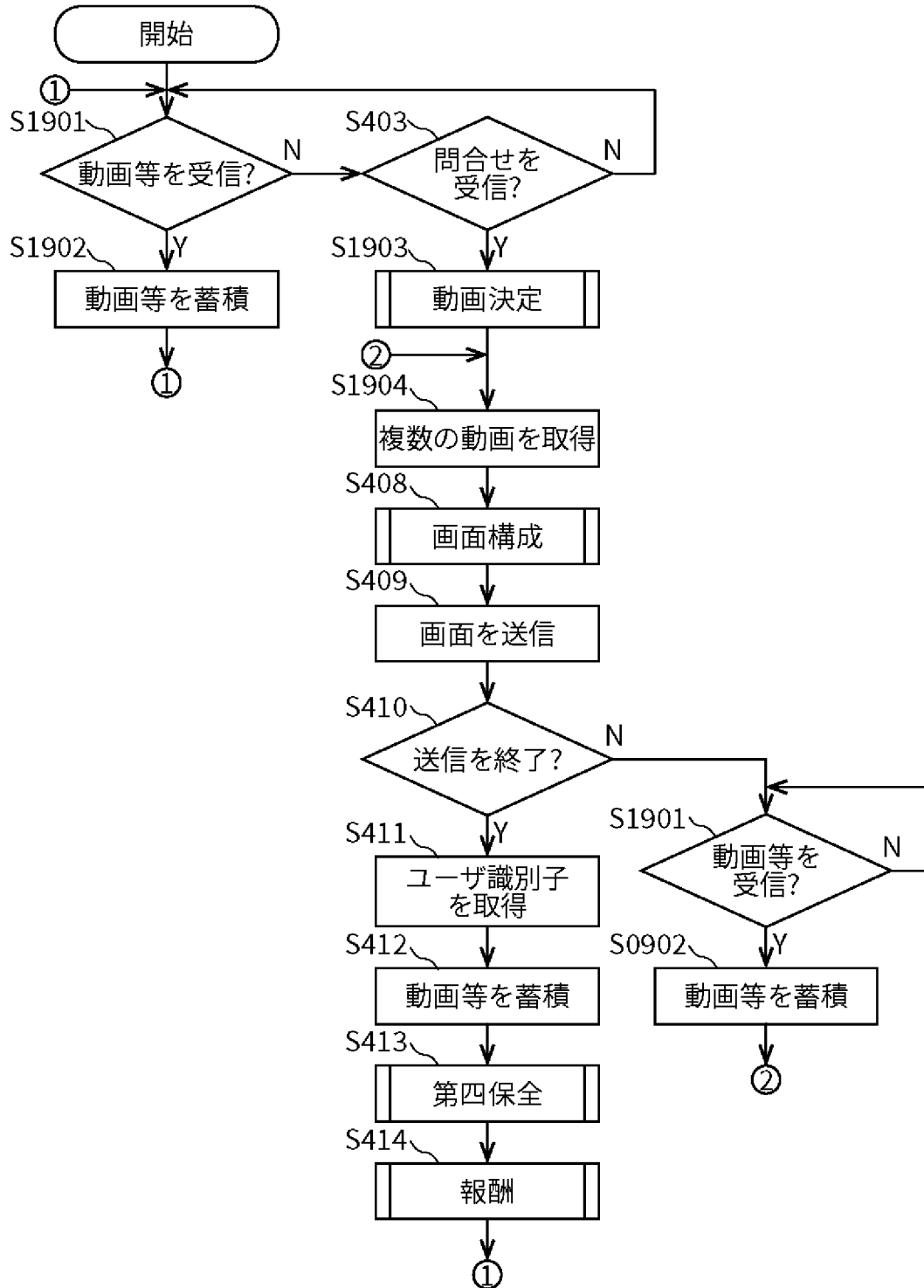
[図17]



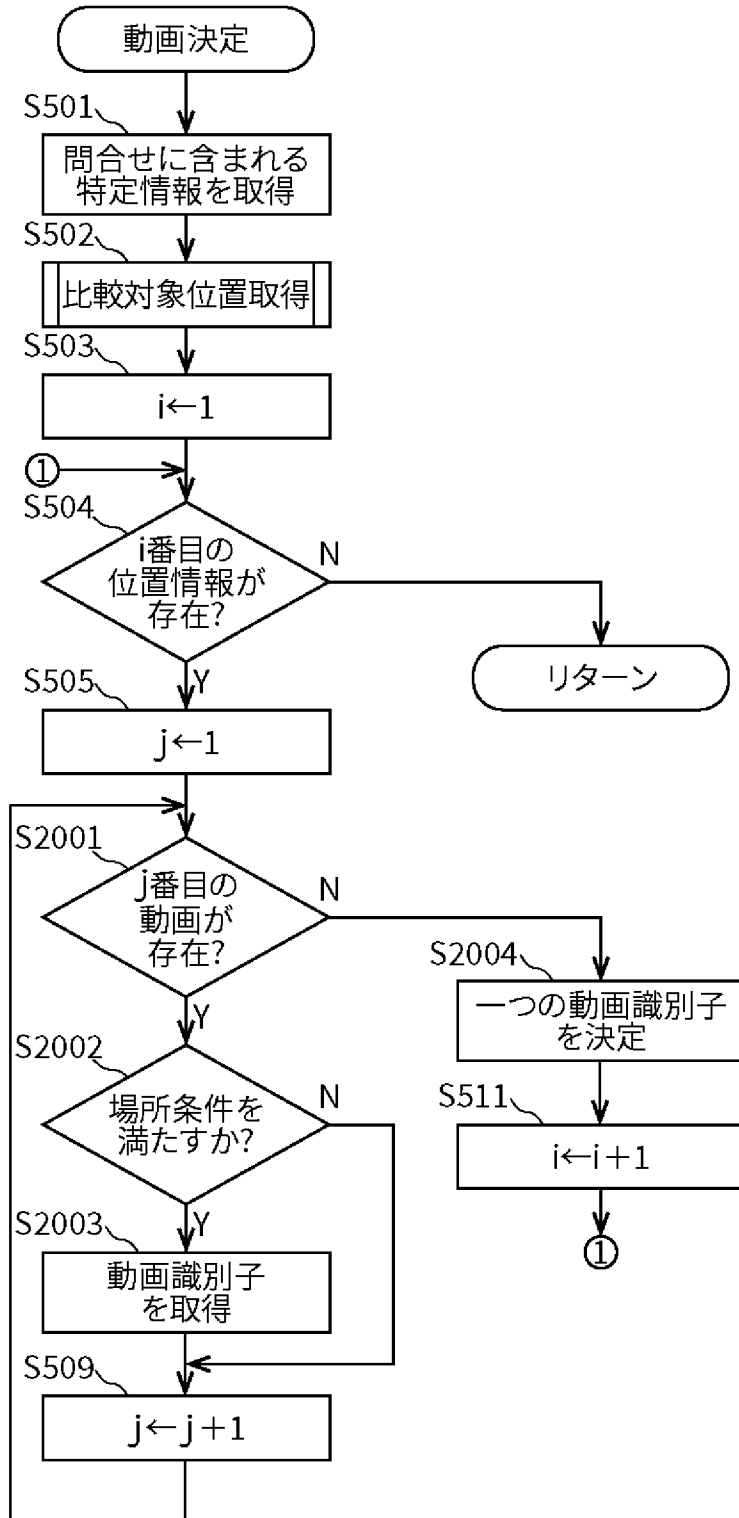
[図18]



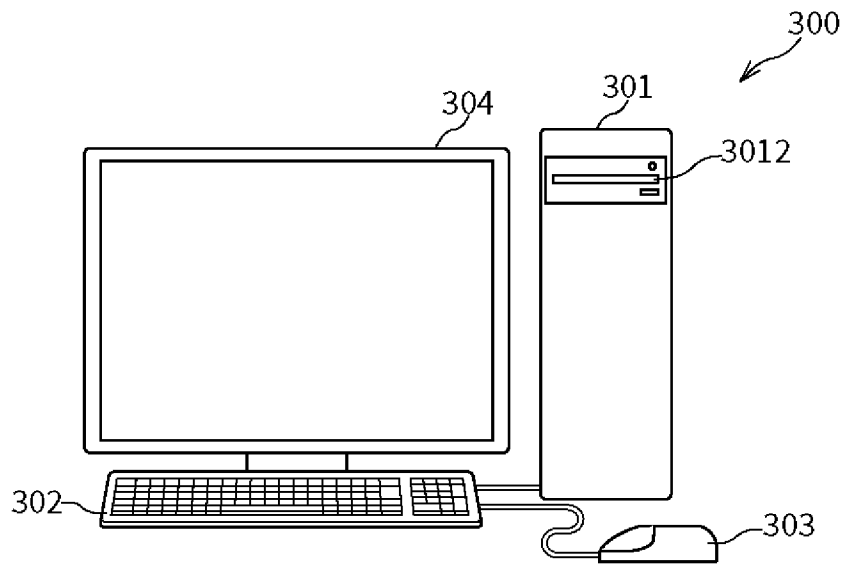
[図19]



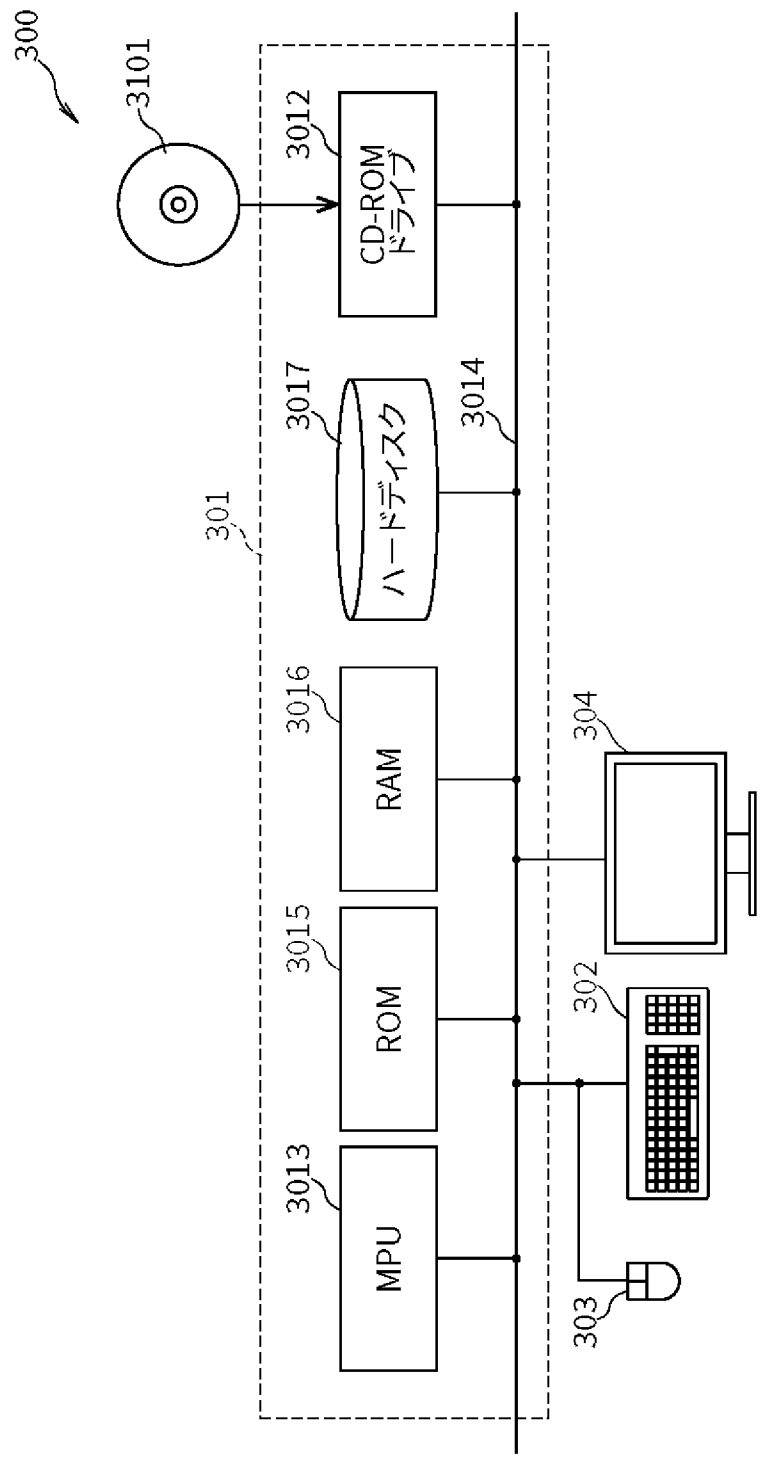
[図20]



[図21]



[図22]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/003445

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>H04N 21/2665</i> (2011.01)i; <i>H04N 21/437</i> (2011.01)i FI: H04N21/2665; H04N21/437		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04N21/00-21/858		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-154192 A (SONY CORPORATION) 03 July 2008 (2008-07-03)	1-11
A	JP 2019-41328 A (OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) 14 March 2019 (2019-03-14)	1-11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 29 March 2023		Date of mailing of the international search report 11 April 2023
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2023/003445

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2008-154192 A	03 July 2008	EP 2094001 A1 KR 10-2009-0083909 A CN 101543047 A IN 2218CHN2009 A	
JP 2019-41328 A	14 March 2019	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） H04N 21/2665(2011.01)i; H04N 21/437(2011.01)i FI: H04N21/2665; H04N21/437		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） H04N21/00-21/858 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2023年 日本国実用新案登録公報 1996-2023年 日本国登録実用新案公報 1994-2023年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2008-154192 A (ソニー株式会社) 03.07.2008 (2008-07-03)	1-11
A	JP 2019-41328 A (沖電気工業株式会社) 14.03.2019 (2019-03-14)	1-11
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	29.03.2023	国際調査報告の発送日 11.04.2023
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 篠塚 隆 5C 1980 電話番号 03-3581-1101 内線 3541	

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2023/003445

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2008-154192 A	03.07.2008	EP 2094001 A1 KR 10-2009-0083909 A CN 101543047 A IN 2218CHN2009 A	
JP 2019-41328 A	14.03.2019	(ファミリーなし)	