

(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5月30日(30.05.2024)



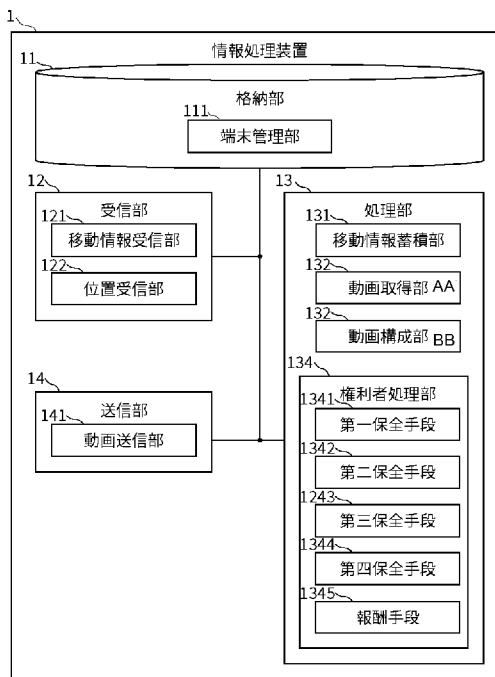
(10) 国際公開番号

WO 2024/111051 A1

- (51) 国際特許分類:  
G08B 25/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/043179
- (22) 国際出願日: 2022年11月22日(22.11.2022)
- (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5-9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5-9番地 株式会社ミックウェア内 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7-31 OMMビル8階 私書箱53号 I 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, 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,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE AND INFORMATION PROCESSING METHOD

(54) 発明の名称: 情報処理装置、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 Terminal management unit
- 121 Movement information reception unit
- 122 Position reception unit
- 131 Movement information accumulation unit
- 132 Video acquisition unit
- 134 Right holder processing unit
- 141 Video transmission unit
- 1243 Third maintenance means
- 1341 First maintenance means
- 1342 Second maintenance means
- 1344 Fourth maintenance means
- 1345 Reward means
- AA Video acquisition unit
- BB Video-building unit

(57) Abstract: [Problem] It was not possible in the prior art to acquire a video of a moving target captured continuously. [Solution] An information processing device 1 comprising the following makes it possible to acquire a video of a moving target captured continuously: a position reception unit 122 that sequentially receives a plurality of pieces of individual position information at different times for a moving target terminal 4; a video acquisition unit 132 for acquiring video from a mobile terminal 2 that captured video of areas corresponding to the plurality of pieces of individual position information

WO 2024/111051 A1

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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

---

received by the position reception unit 122; and a video transmission unit 141 that transmits a single video based on the video acquired by the video acquisition unit 132.

(57) 要約: 【課題】従来技術においては、移動する対象を継続して撮影した動画を取得できなかった。【解決手段】移動中の対象端末4の、異なる時刻における複数の各位置情報を、順次、受信する位置受信部122と、位置受信部122が受信した複数の各位置情報に対応する領域を撮影した移動端末2からの動画を取得する動画取得部132と、動画取得部132が取得した動画に基づく一の動画を送信する動画送信部141とを具備する情報処理装置1により、移動する対象を継続して撮影した動画を取得できる。

## 明 細 書

**発明の名称**：情報処理装置、および情報処理方法

### 技術分野

[0001] 本発明は、移動する対象を移動端末が撮影した動画に関する処理を行う情報処理装置等に関するものである。

### 背景技術

[0002] 従来、所定領域内で自由に移動できる人や物の画像を撮影し、その位置を探索できるようにした位置探索撮像システムがあった（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2003-67895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、固定されたカメラが撮影した動画のみを使用しているため、固定されたカメラが存在しない領域等において、移動する対象を継続して撮影した動画を取得できなかった。

#### 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、移動中の対象端末の、異なる時刻における複数の各位置情報を、順次、受信する位置受信部と、位置受信部が受信した複数の各位置情報に対応する領域を撮影した移動端末からの動画を取得する動画取得部と、動画取得部が取得した動画に基づく一の動画を送信する動画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、見守り対象を撮影する移動端末からの動画を用いて、有用な一の動画を提供できる。

[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、位置受信部が受信した位置情報が、移動端末からの動画の撮影範囲ではないと判断された場合に、位置情報に対応する領域を撮影する他の移動端末

からの動画を取得し、動画送信部は、動画取得部が取得した複数の動画を結合した一の動画を送信する情報処理装置である。

[0008] かかる構成により、見守り対象を撮影する複数の移動端末からの動画を用いて、有用な一の動画を提供できる。

[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、動画取得部が取得した動画が有するフレームの中に対象端末の位置を明示し、一の動画を構成する動画構成部をさらに具備し、動画送信部は、動画構成部が構成した一の動画を送信する情報処理装置である。

[0010] かかる構成により、見守り対象を動画の中に明示できる。

[0011] また、本第四の発明の情報処理装置は、第一から第三いずれか1つの発明に対して、動画は、動画の権利者を識別する権利者識別子に対応付き、動画送信部が送信する一の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部をさらに具備する情報処理装置である。

[0012] かかる構成により、動画の権利者に関する適切な処理が行える。

[0013] また、本第五の発明の情報処理装置は、第四の発明に対して、一の動画に対応付く権利者識別子は、一の動画の元になった動画に対応付く権利者識別子であり、権利者処理部は、一の動画の元になった動画に対応付く権利者識別子で識別される権利者に対して、報酬を与える処理である報酬処理を行う報酬手段を具備する情報処理装置である。

[0014] かかる構成により、移動端末が撮影した動画の権利者に対して報酬を与えることができる。

[0015] また、本第六の発明の情報処理装置は、第五の発明に対して、報酬手段は、一の動画の元になった動画に対応する動画属性値を取得し、動画属性値を用いて、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情報処理装置である。

[0016] かかる構成により、移動端末が撮影した動画の権利者に対して、適切な報酬を与えることができる。

[0017] また、本第七の発明の情報処理装置は、第四の発明に対して、権利者処理部は、一の動画を、一の動画の元になった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第一保全手段を具備する情報処理装置である。

[0018] かかる構成により、一の動画を保全できる。

[0019] また、本第八の発明の情報処理装置は、第四の発明に対して、権利者処理部は、一の動画を、一の動画の元になった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を具備する情報処理装置である。

[0020] かかる構成により、一の動画の権利者を適切な権利者にできる。

[0021] また、本第九の発明の情報処理装置は、第四の発明に対して、動画送信部は、対象端末と対になるユーザ端末に、一の動画を送信し、権利者処理部は、一の動画を、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具備する情報処理装置である。

[0022] かかる構成により、一の動画の権利者を当該動画が必要な権利者にできる。

[0023] また、本第十の発明の情報処理装置は、第七から第九いずれか1つの発明に対して、権利者処理部は、一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ブロックチェーンに蓄積する第四保全処理を行う第四保全手段を具備する情報処理装置である。

[0024] かかる構成により、保全が必要な動画のアクセス情報を含む情報を保全できる。

## 発明の効果

[0025] 本発明による情報処理装置によれば、移動する対象を継続して撮影した動画を取得できる。

## 図面の簡単な説明

[0026] [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 の動作例について説明するフローチャート
- [図5]同動画取得処理の第一の例について説明するフローチャート
- [図6]同属性値集合取得処理の例について説明するフローチャート
- [図7]同移動体属性値タグ取得処理の例について説明するフローチャート
- [図8]同動画タグ取得処理の例について説明するフローチャート
- [図9]同判断処理の例について説明するフローチャート
- [図10]同保全処理の例について説明するフローチャート
- [図11]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12]同報酬処理の例について説明するフローチャート
- [図13]同次動画取得処理の第二の例について説明するフローチャート
- [図14]同移動端末 2 の動作例について説明するフローチャート
- [図15]同端末属性値集合取得処理の例について説明するフローチャート
- [図16]同端末動画取得処理の例について説明するフローチャート
- [図17]同端末管理表を示す図
- [図18]同登録動画管理表を示す図
- [図19]同コンピュータシステムの概観図
- [図20]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

[0027] 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。

[0028] (実施の形態 1)

#### <実施の形態 1 の概要>

[0029] 本実施の形態において、撮影の対象の端末である対象端末の位置情報を用いて、1つまたは複数の移動端末が撮影した動画を取得し、当該取得した動画から送信する一の動画を構成し、送信する情報処理装置を具備する情報システムについて説明する。

- [0030] また、本実施の形態において、対象の移動や移動端末の移動により、一の移動端末が対象を撮影できなくなったと判断した場合に、他の移動端末が撮影した動画を切り換えて取得し、当該動画を用いて一の動画を構成し、送信する情報処理装置を具備する情報システムについて説明する。
- [0031] また、本実施の形態において、送信する一の動画の中で、対象端末の位置を明示する一の動画を構成し、送信する情報処理装置を具備する情報システムについて説明する。
- [0032] また、本実施の形態において、出力される一の動画の権利者に関する処理である権利者処理を行う情報処理装置について説明する。権利者処理は、例えば、後述する報酬処理、後述する各種の保全処理である。
- [0033] また、本実施の形態において、動画の解析等により得られた1以上のタグが付与されている動画を扱う情報処理装置について説明する。なお、タグを付与する処理は、例えば、情報処理装置または移動端末が行うが、他の装置が行っても良い。
- [0034] また、本実施の形態において、移動を開始したことに関する移動情報、および移動を終了したことを示す終了情報を移動端末から受信し、活用する情報処理装置について説明する。
- [0035] また、本実施の形態において、移動情報を情報処理装置に送信する移動端末について説明する。
- [0036] さらに、本実施の形態において、動画の解析等により1以上のタグを取得し、動画に対応付ける移動端末について説明する。
- [0037] なお、本実施の形態において、情報Xが情報Yに対応付いていることは、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>

- [0038] 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、1または複数のユーザ端末3、および1または複数の対象端末4を備える。

[0039] 情報処理装置1は、1つまたは複数の各移動端末2が送信した動画を用いて、一の動画をユーザ端末3に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。情報処理装置1は、主に動画に関する処理を行うので、動画処理装置と言っても良い。

[0040] なお、ここで、一の動画を構成する元の動画は、移動端末2が撮影した画像であるが、固定されたカメラ（以下、適宜、固定カメラと言う）が撮影した画像を含んでも良い。また、動画に含まれる複数の各静止画の撮影時刻の間隔は問わない。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。

[0041] 移動端末2とは、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、ドライブレコーダー、スマートフォン、タブレット端末、通信機能付きのカメラである。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、と考えるても良い。移動端末2は、例えば、人が保持している端末でも良い。また、移動端末2が、エンジン等の駆動手段や車輪等の移動手段を有しても良い。移動端末2は、建造物や地面等に固定されていない端末である。なお、移動体は、移動する物体であり、例えば、地上移動機器、水上移動機器、水中移動機器、航空移動機器、宇宙移動機器、または生物である。地上移動機器は、例えば、車両、ロボットである。水上移動機器は、例えば、船舶である。水中移動機器は、例えば、潜水艦である。航空移動機器は、例えば、航空機、ドローンである。宇宙移動機器は、例えば、ロケット、人工衛星である。

[0042] ユーザ端末3とは、ユーザが使用する端末である。ユーザは、動画を視聴

する者、または動画を必要とする者、対象を見守る者等である。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。

[0043] 対象端末 4 は、位置情報を送信する端末である。対象端末 4 は、例えば、対象に備えられた端末である。対象は、監視対象または撮影対象等である。対象は、例えば、生物、物である。生物は、例えば、人、ペット等の動物である。人は、例えば、子供、老人である。対象の物は、例えば、盗難されたくない物であり、例えば、自動車、オートバイ、自転車である。ただし、監視対象は問わない。

[0044] 情報処理装置 1 と 1 以上の各移動端末 2 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。また、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。また、情報処理装置 1 と 1 以上の各対象端末 4 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。なお、ユーザ端末 3 と対象端末 4 とは、例えば、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。

[0045] 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。

<各装置の構成例>

[0046] 情報処理装置 1 は、格納部 1 1、受信部 1 2、処理部 1 3、および送信部 1 4 を備える。格納部 1 1 は、端末管理部 1 1 1 を備える。受信部 1 2 は、移動情報受信部 1 2 1、および位置受信部 1 2 2 を備える。処理部 1 3 は、移動情報蓄積部 1 3 1、動画取得部 1 3 2、動画構成部 1 3 3、および権利者処理部 1 3 4 を備える。権利者処理部 1 3 4 は、第一保全手段 1 3 4 1、第二保全手段 1 3 4 2、第三保全手段 1 3 4 3、第四保全手段 1 3 4 4、および報酬手段 1 3 4 5 を備える。送信部 1 4 は、動画送信部 1 4 1 を備える。

[0047] 移動端末 2 は、移動格納部 2 1、移動受信部 2 2、移動処理部 2 3、およ

び移動送信部 24 を備える。移動処理部 23 は、撮影部 231、タグ取得部 232、および移動情報取得部 233 を備える。移動送信部 24 は、移動情報送信部 241、および移動動画送信部 242 を備える。

[0048] 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。

<情報処理装置 1 の構成要素の詳細>

[0049] 情報処理装置 1 を構成する格納部 11 には、各種の情報が格納される。各種の情報は、例えば、後述する端末情報、後述する属性値集合、後述する移動情報、後述する終了情報、動画、対応表、1 または複数の固定端末情報、後述する属性値タグ条件とタグとの組、後述する動画タグ条件とタグとの組である。

[0050] 対応表は、対象端末 4 とユーザ端末 3 との対応を管理する表である。対応表は、撮影の対象とユーザとの管理する表である、とも言える。対応表は、例えば、対象端末 4 の識別子とユーザ端末 3 の識別子とを有する複数の対応情報を有する。

[0051] 固定端末情報とは、図示しない固定端末に関する情報である。固定端末は、固定カメラと通信機能とを有する。固定端末情報は、固定端末識別子と固定属性値集合とを含む。固定端末情報は、動画と対応付いていても良い。また、固定端末識別子は、固定属性値集合に含まれていても良い。固定端末識別子とは、固定端末を識別する情報である。固定端末識別子は、固定端末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。固定端末識別子は、例えば、固定端末の ID、固定端末の名称、固定端末の IP アドレス、固定端末の MAC アドレスである。固定属性値集合は、1 または複数の固定動画属性値の集合である。固定動画属性値とは、固定動画の属性値である。固定動画属性値は、例えば、環境情報、タグである。固定動画属性値は、動的に変化し得る動的属性値、または動的には変化しない静的属性値である。なお、固定端末の静的属性値は、例えば、位置情報、およびカメラ情報である。

固定端末の動的属性値は、例えば、時情報、天気情報、温度情報、および季節情報である。

[0052] 端末管理部 111 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。端末情報は、例えば、端末識別子と属性値集合とを含む。端末情報は、移動端末 2 が撮影した動画と対応付いても良い。また、端末識別子は、属性値集合に含まれていても良い。

[0053] 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。

[0054] 権利者とは、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、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。

[0055] 権利者識別子とは、動画の権利者の識別子である。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。

[0056] 属性値集合とは、1 または複数の動画属性値の集合である。動画属性値とは、動画の属性値である。動画属性値は、例えば、環境情報である。動画属性値は、例えば、タグである。動画属性値は、通常、動的に変化し得る動的属性値であるが、動的に変化しない静的属性値でも良い。

[0057] 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、位置情報、方向情報、カメラ情報、時情報、天気情報、温度情報、季節情報である。位置情報とは、撮影位置を特定する情報である。撮影位置は、撮影するカメラの位置である。位置情報は、例えば、(緯度、経度)、

(緯度、経度、高度)である。ただし、位置情報は、地図上の領域を特定する領域識別子、住所、道路を特定する道路識別子、道路の車線を特定する車線識別子等でも良い。方向情報とは、撮影の方向を特定する情報である。方向情報は、例えば、真北からの角度である。カメラ情報とは、カメラに関する情報である。カメラ情報は、例えば、画角、解像度である。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外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。

[0058] タグとは、動画の特性を特定する情報である。タグは、例えば、動画を解析した結果の情報である。タグは、例えば、1または複数の移動体属性値を解析した結果の情報である。タグは、例えば、時系列の複数の移動体属性値を解析した結果の情報である。

[0059] 移動体属性値とは、移動体に関する属性値である。移動体属性値は、例えば、移動体が移動中に取得できる、移動に関する情報である。移動体属性値は、例えば、CAN (Controller Area Network) データ、エアバッグの利用を示す情報である。CANデータは、例えば、速度、エンジンの回転数、ブレーキの状態である。タグは、例えば、「事故」、「渋滞」、「危険運転」、「速度オーバー」、動画に映っている対象物の名称 (例えば、「人」「熊」有名人の氏名) である。

[0060] なお、動画属性値の位置情報、方向情報、時情報、天気情報、温度情報、および季節情報は、動的属性値である。一方、カメラ情報は、静的属性値で

ある。

- [0061] 受信部 1 2 は、移動端末 2 またはユーザ端末 3 または対象端末 4 から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、移動情報、終了情報、位置情報、問合せ、属性値集合、動画、購入指示、閲覧指示である。
- [0062] なお、購入指示とは、動画を購入する指示である。購入指示は、ユーザ識別子に対応している。購入指示は、通常、動画を特定する情報を含む。購入指示は、例えば、動画識別子を有する。購入指示は、例えば、問合せを含む。購入指示は、例えば、購入の条件を含む。購入の条件は、例えば、購入金額である。購入の条件は、例えば、権利期間を特定する情報を含む。
- [0063] 閲覧指示とは、動画の閲覧の指示である。閲覧指示は、ユーザ識別子に対応する。閲覧指示は、動画を特定する動画識別子に対応する。
- [0064] 受信部 1 2 は、移動端末 2 から動画を受信する。受信部 1 2 は、例えば、移動端末 2 が格納している利用態様フラグに応じて、ユーザの許可を受け付けた移動端末 2 から動画を受信する。
- [0065] 利用態様フラグとは、第三者が動画を利用する場合の、当該動画の権利者のスタンスを特定する情報である。利用態様フラグは、例えば、「本利用の希望が有る」旨の情報、または「暫定的な利用でも良い」旨の情報である。なお、本利用とは、暫定的ではない利用である。利用態様フラグは、例えば、「第三者の動画の利用のために権利者の許可を必要とする」ことを示す情報、または「第三者の動画の利用のために権利者の許可を必要としない」ことを示す情報である。
- [0066] 受信部 1 2 は、例えば、移動端末 2 が格納している利用態様フラグが「暫定的ではない本利用希望が有る」旨の情報である場合には、移動端末 2 がユーザの許可を受け付けた場合のみ、移動端末 2 から動画を受信する。
- [0067] 受信部 1 2 が受信する動画には、当該動画の権利者を識別する権利者識別子に対応していることは好適である。受信部 1 2 が受信する動画には、例えば、1 または複数の動画属性値に対応している。
- [0068] 受信部 1 2 は、図示しない固定カメラが撮影した動画を、図示しない固定

端末から受信しても良い。なお、固定端末は、固定カメラが撮影した動画を取得し、送信する。

[0069] 移動情報受信部 121 は、移動端末 2 の移動の開始時に、移動情報を移動端末 2 から受信する。開始時とは、開始直後が好適であるが、移動の開始から所定時間（例えば、1分）の経過後でも良い。移動情報受信部 121 は、通常、移動端末 2 の端末識別子に対応付く移動情報を受信する。

[0070] 移動情報とは、移動端末 2 が移動することを特定する情報である。移動することを特定する情報は、移動を開始したことを特定する情報でも良い。ここでの移動は、これから移動することでも良いし、移動中であることでも良い。移動情報は、例えば、移動開始フラグ、端末識別子である。移動開始フラグは、移動を開始することを示す情報である。移動を開始することは、例えば、エンジンが ON になったこと、撮影を開始することである。端末識別子は、移動を開始する移動端末 2 の識別子である。なお、端末識別子は、権利者識別子と同じでも良い。

[0071] 移動情報受信部 121 は、移動端末 2 の移動の終了時に、終了情報を移動端末 2 から受信する。終了時とは、終了直前が好適であるが、移動の終了後等でも良い。移動情報受信部 121 は、通常、移動端末 2 の端末識別子に対応付く終了情報を受信する。

[0072] 終了情報とは、移動端末 2 が移動を停止することを特定する情報である。終了情報は、動画を送信できないことを示す情報である。終了情報は、例えば、移動終了フラグ、端末識別子である。移動終了フラグは、移動を終了することを示す情報である。移動を終了することは、例えば、エンジンが OFF になったこと、移動端末 2 の電源が OFF になったことである。端末識別子は、移動を終了する移動端末 2 の識別子である。

[0073] 位置受信部 122 は、対象端末 4 の位置情報を受信する。位置受信部 122 は、通常、移動中の対象端末 4 の位置情報を受信する。位置受信部 122 は、例えば、対象端末 4 の、異なる時刻における複数の各位置情報を、順次、受信する。対象端末 4 の位置情報とは、対象端末 4 の位置を特定する情報

である。位置情報は、例えば、（緯度，経度）、（緯度，経度，高度）であるが、位置を特定するIDでも良く、問わない。

[0074] 位置受信部122は、位置情報を対象端末4から受信しても良いし、位置情報を対象端末4から受信したユーザ端末3等から受信しても良い。

[0075] 処理部13は、各種の処理を行う。各種の処理とは、例えば、移動情報蓄積部131、動画取得部132、動画構成部133、権利者処理部134が行う処理である。処理部13は、後述するタグ取得部232と同じ処理を行っても良い。

[0076] 処理部13は、購入指示が受信された場合、購入指示を送信したユーザ端末3に対応するユーザ識別子を取得し、当該購入指示に含まれる動画識別子と対に当該ユーザ識別子を蓄積する。なお、かかるユーザ識別子は、当該動画の新たな権利者の識別子である。また、かかる処理は、第四保全手段1344が行っても良い。

[0077] 処理部13は、閲覧指示が受信された場合、閲覧指示に含まれる動画識別子で識別される動画を取得し、当該動画を、閲覧指示を送信したユーザ端末3に送信する。

[0078] 移動情報蓄積部131は、移動情報受信部121が受信した移動情報を移動端末2に対応付けて蓄積する。移動端末2に対応付けることは、例えば、権利者識別子に対応付けることである。なお、権利者識別子は、端末識別子でも良い。移動情報蓄積部131は、例えば、移動情報を端末管理部111に蓄積する。移動情報蓄積部131は、例えば、移動情報受信部121が終了情報を受信したことに応じて、終了情報に対応する権利者識別子と対になる移動情報を削除する。移動情報蓄積部131は、例えば、移動情報受信部121が終了情報を受信したことに応じて、終了情報を移動端末2に対応付けて蓄積する。

[0079] 動画取得部132は、1以上の各移動端末2が撮影した動画を取得する。動画取得部132が取得する動画には、通常、属性値集合に対応付く。属性値集合は、1以上の環境情報を含む。1以上の環境情報は、撮影位置を特定

する位置情報を含むことは好適である。1以上の環境情報は、撮影時を特定する時情報を含むことは好適である。また、動画には、移動端末2の権利者識別子が対応していることは好適である。

[0080] 動画取得部132は、通常、位置受信部122が受信した位置情報に対応する領域を撮影した移動端末2からの動画を取得する。領域を撮影した移動端末2とは、当該領域を撮影したであろう移動端末2でも良く、広く解する。つまり、撮影できるであろう位置に移動端末2が存在するが、当該移動端末2から送信された動画に、位置受信部122が受信した位置情報に対応する対象が映っていない場合があっても良い。動画取得部132は、通常、位置受信部122が受信した複数の各位置情報に対応する領域を撮影した1または複数の移動端末2からの動画を取得する。

[0081] 動画取得部132は、例えば、位置条件に合致する複数の動画を、順次、各々、異なる移動端末2から取得する。

[0082] 位置条件とは、対象端末4の位置情報を含む領域を撮影していること、または当該領域を撮影しているであろうことである。位置条件は、例えば、対象端末4の位置情報と移動端末2の位置情報との距離が閾値以内または閾値未満であることである。位置条件は、例えば、移動端末2の位置情報と当該移動端末2のカメラの画角とカメラの方向情報を用いて特定される撮影範囲に、対象端末4の位置情報が示す位置が含まれることである。位置条件は、例えば、移動端末2の位置情報と当該移動端末2のカメラの画角とカメラの方向情報を用いて特定される撮影範囲に、対象端末4の位置情報が示す位置が含まれ、かつ移動端末2の位置情報と対象端末4の位置情報との距離が閾値以内または閾値未満であることである。

[0083] なお、撮影範囲は、範囲特定情報が示す範囲である。範囲特定情報は、移動端末2から送信された当該移動端末2の一の位置情報、または当該一の位置情報と当該移動端末2のカメラの画角と方向情報とを用いて取得される領域を特定する情報である。かかる領域を特定する情報は、通常、複数の位置情報の集合である。移動端末2のカメラの画角と方向情報とを含むカメラ情

報は、端末識別子に対応付けて、端末管理部 1 1 1 に格納されている。なお、カメラの位置情報と画角と方向情報を用いて、当該カメラが撮影する範囲を特定する範囲特定情報を取得する処理は公知の処理である。

[0084] 動画取得部 1 3 2 は、例えば、位置受信部 1 2 2 が受信した位置情報が、移動端末 2 から送信された動画の撮影範囲ではないと判断された場合に、位置情報に対応する領域を撮影する他の移動端末 2 からの動画を取得する。なお、かかる判断は、動画取得部 1 3 2 が行うことが好適であるが、移動端末 2 が行っても良い。

[0085] 動画取得部 1 3 2 は、例えば、以下の 3 つの方式のうちのいずれかの方式により、移動端末 2 からの動画を取得する。

(1) 問合せ方式

[0086] 問合せ方式とは、位置受信部 1 2 2 が受信した対象端末 4 の位置情報に対して、位置条件を満たすか否かを、1 または複数の移動端末 2 に問合せる方式である。

[0087] 動画取得部 1 3 2 は、位置受信部 1 2 2 が受信した対象端末 4 の位置情報を有する問合せを構成し、当該問合せを 1 または複数の移動端末 2 に送信し、当該位置情報に対して、位置条件を満たすと判断した 1 または複数の移動端末 2 から動画を受信する。動画取得部 1 3 2 が問合せを送信する移動端末 2 は、移動情報に対応する移動端末 2 であることは好適である。移動情報に対応する移動端末 2 は、動画を送信可能な端末である。移動情報に対応する移動端末 2 は、通常、移動中の端末である。

(2) 確定方式

[0088] 確定方式とは、動画取得部 1 3 2 が、対象端末 4 の位置情報に対して位置条件を満たす 1 以上の移動端末 2 を決定する方式である。

[0089] かかる場合、1 以上の各移動端末 2 の位置情報または範囲特定情報が、端末管理部 1 1 1 に格納されている。また、端末管理部 1 1 1 の位置情報または範囲特定情報は、常時または定期的に更新され、移動端末 2 の最新の位置情報または最新の範囲特定情報であることは好適である。また、端末管理部

1 1 1 の位置情報は、カメラの画角と方向情報とに対応していることは好適である。

[0090] 動画取得部 1 3 2 は、端末管理部 1 1 1 を参照し、位置受信部 1 2 2 が受信した対象端末 4 の位置情報に対して位置条件を満たす 1 以上の移動端末 2 を決定する。次に、動画取得部 1 3 2 は、当該 1 以上の移動端末 2 に動画の送信要求を送信し、当該 1 以上の各移動端末 2 から動画を受信する。なお、送信要求は、対象端末 4 の位置情報を有することは好適である。

[0091] 動画取得部 1 3 2 が複数の移動端末 2 から動画を受信した場合、移動端末 2 の属性値集合が有する 1 以上の動画属性値を用いて、一の動画を選択することは好適である。動画取得部 1 3 2 は、例えば、対象の位置情報に最も近い位置情報に対応する移動端末 2 の動画を選択する。

### (3) 検索方式

[0092] 検索方式とは、1 以上の各移動端末 2 から受信された動画のうちから、位置受信部 1 2 2 が受信した位置情報に対応する領域を撮影している動画を検索する方式である。

[0093] かかる場合、移動端末 2 は、自発的に、属性値集合に対応付けて、情報処理装置 1 に動画を送信する。属性値集合は、例えば、位置情報、または位置情報と画角と方向情報、または範囲特定情報を含む。また、受信部 1 2 は、移動端末 2 から動画と属性値集合とを受信する。次に、処理部 1 3 は、当該動画と属性値集合とを権利者識別子に対応付けて、格納部 1 1 に蓄積する。

[0094] そして、動画取得部 1 3 2 は、位置受信部 1 2 2 が受信した対象端末 4 の位置情報に対して位置条件を満たす動画属性値に対応する動画を格納部 1 1 から取得する。

[0095] 動画構成部 1 3 3 は、動画取得部 1 3 2 が取得した動画を用いて、送信する一の動画を構成する。なお、一の動画を構成することは、単に、一の動画を取得することでも良い。

[0096] 動画構成部 1 3 3 は、例えば、動画取得部 1 3 2 が取得した複数の動画を用いて、一の動画を構成する。動画構成部 1 3 3 は、例えば、動画取得部 1

32が、順次、取得した複数の各動画を時系列に繋げて一の動画を構成する。

[0097] 動画構成部133は、動画取得部132が取得した動画が有するフレームの中に対象端末4の位置を明示し、一の動画を構成する。位置を明示することは、例えば、フレームの中の対象の位置情報が示す位置に、例えば、丸や矩形等の図形や矢印等を付加することである。

[0098] 以下、動画構成部133の処理のさらなる具体例を記載する。動画構成部133は、(1)時間的な動画の結合、または(2)空間的な動画の結合、または(1)(2)の両方を行う。

(1) 時間的な動画の結合

[0099] 動画構成部133は、例えば、複数の動画を時間的に結合して、一の動画を構成する。

[0100] 動画構成部133は、例えば、動画取得部132が取得した複数の各動画に対応付く時情報が異なる複数の各動画を時間的に結合し、一の動画を構成する。複数の動画を時間的に結合し、一の動画を構成することは、複数の動画を、順に、動画送信部141に渡すことでも良い。つまり、複数の動画を時間的に結合し、一の動画を構成することは、結果として、ユーザが一の動画に見えれば良い。

[0101] 動画構成部133は、例えば、動画取得部132が取得した複数の各動画を、動画が受信された順に結合し、一の動画を構成する。動画構成部133は、例えば、動画取得部132が取得した複数の各動画の一部を取得し、当該各動画の一部を順に結合し、一の動画を構成する。複数の各動画を時間的に結合することは、通常、移動端末2が撮影した動画の一部を、順に、結合することである。動画の一部を、順に、結合することは、動画の一部を、順に、動画送信部141に渡すことでも良い。また、動画に対応する時間の順序で結合することは、動画に対応する時情報が示す時の順序で動画を結合すること、または動画が受信された順に動画を結合することである。

(2) 空間的な動画の結合

[0102] 動画構成部133は、例えば、動画取得部132が取得した複数の各動画の一部を空間的に融合して、一の動画を構成する。動画構成部133は、例えば、動画取得部132が取得した複数の各動画を構成するフレームの一部または全部を用いて一のフレームを構成し、複数のフレームを時間的に繋げて、一の動画を構成する。

[0103] 動画構成部133は、例えば、一の動画が有するフレームの少なくとも一部と他の動画が有するフレームの少なくとも一部とを空間的に融合した複数のフレームを有する一の動画を構成する。

[0104] 複数の各動画に含まれるフレームを空間的に融合する処理は、例えば、以下の(a)(b)処理である。

(a) 画像処理に基づく方法

[0105] 動画構成部133は、例えば、空間的に繋げる処理の対象の複数の各フレームの方向、縮尺を合わせる処理を行う。次に、動画構成部133は、例えば、複数の各フレームにおける同一領域を検知する。次に、動画構成部133は、例えば、同一領域を有する複数のフレームを重ねる処理を行い、広域の一のフレームを構成する。なお、複数の各フレームにおける同一領域を検知することは公知技術で可能である。

(b) 機械学習に基づく方法

[0106] 動画構成部133は、例えば、複数のフレームと学習モデルとを、機械学習の予測処理を行うモジュールに与え、当該モジュールを実行し、広域の一のフレームを取得する。

[0107] なお、学習モデルは、複数のフレームを説明変数とし、当該複数のフレームから構成された広域の一のフレームを目的変数とする複数の教師データを、機械学習の学習処理を行うモジュールに与え、当該モジュールを実行し、取得された学習モデルである。

[0108] また、学習モデルは、学習器、分類器、分類モデル等と言っても良い。機械学習のアルゴリズムは、深層学習が好適であるが、ランダムフォレスト等、問わない。また、機械学習には、例えば、TensorFlowのライブ

ラリ、R言語の `random forest` のモジュール等の各種の機械学習の関数や、種々の既存のライブラリを用いることができる。

[0109] 権利者処理部 134 は、権利者処理を行う。権利者処理とは、一の動画の権利に関する処理である。権利者処理とは、例えば、動画構成部 133 が構成した一の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。

[0110] 権利者処理部 134 は、例えば、動画送信部 141 が動画を送信したことに応じた処理であり、当該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。

[0111] なお、一の動画に対応付く権利者識別子は、例えば、構成された一の動画の元になった複数の各動画に対応付く権利者識別子、または当該一の動画を送信した先のユーザ端末 3 に対するユーザ識別子である。

[0112] 権利者処理部 134 は、例えば、動画取得部 132 が取得した動画を権利者識別子に対応付けて蓄積する。権利者識別子は、通常、元の動画の権利者の権利者識別子、または一の動画の権利者の権利者識別子を含む。

[0113] 第一保全手段 1341 は、動画構成部 133 が構成した一の動画を、当該動画の元になった複数の各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。第一保全手段 1341 は、移動端末 2 から送信された動画を、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っても良い。

[0114] 第二保全手段 1342 は、動画構成部 133 が構成した一の動画を、当該動画の元になった複数の各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。

[0115] なお、第一保全手段 1341 または第二保全手段 1342 は、動画構成部 133 が構成した一の動画を、当該動画の元になった複数の各動画に対応付く属性値集合、および当該動画の元になった複数の各動画に対応する権利者

識別子に対応付けて蓄積しても良い。

- [0116] 第三保全手段 1 3 4 3 は、動画構成部 1 3 3 が構成した一の動画を、ユーザ端末 3 のユーザを識別する権利者識別子に対応付けて蓄積する。なお、ここでのユーザ端末 3 のユーザは、一の動画を見る者である。ここでのユーザ端末 3 は、一の動画に映っている対象の対象端末 4 に対応するユーザ端末 3 である。ここでのユーザ端末 3 は、例えば、見守り対象の子供の親の端末、見守り対象の老人の介護者の端末である。
- [0117] また、一の動画を蓄積する先は、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。また、蓄積される動画は、通常、当該動画を識別する動画識別子に対応付いている。
- [0118] 第四保全手段 1 3 4 4 は、蓄積された一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。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。
- [0119] 第四保全手段 1 3 4 4 は、例えば、動画構成部 1 3 3 が構成し、蓄積された一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ブロックチェーンに蓄積する第四保全処理を行う。
- [0120] なお、第四保全手段 1 3 4 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 4 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 1 3 4 4 は、保全情報を N F T (non-fungible token) として登録することは好適である。第四保全手段 1 3 4 4 は、保全情報を I P F S (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。
- [0121] 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。

[0122] 保全情報には、第三者に動画を提供できるか否かを示す情報（フラグと言っても良い）が含まれることは好適である。フラグは、例えば、第三者が閲覧可能である旨を示す情報、販売可能である旨を示す情報、閲覧も販売も許さないことを示す情報である。

[0123] 報酬手段1345は、例えば、動画構成部133が構成した一の動画の元になった複数の各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。

[0124] 報酬処理とは、報酬を与えるための処理である。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。

[0125] 報酬手段1345は、動画送信部141が送信した一の動画の元になった複数の各動画に対応する属性値集合を取得し、当該属性値集合を用いて、複数の各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。

- [0126] ここでの属性値集合は、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。
- [0127] 報酬手段1345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。
- [0128] 報酬手段1345は、例えば、属性値集合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ための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報酬対応表が格納されている。演算式は、属性値集合に含まれる1または複数の各動画属性値をパラメータとして、報酬量を算出する式である。報酬対応表は、1または複数の動画属性値に対応する報酬量を管理する複数の報酬対応情報を有する表である。
- [0129] 報酬手段1345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。
- [0130] 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。
- [0131] 送信部14は、各種の情報または指示を移動端末2またはユーザ端末3に送信する。各種の情報または指示は、例えば、動画、問合せ、送信要求である。
- [0132] 動画送信部141は、動画取得部132が取得した動画に基づく一の動画を送信する。動画取得部132が取得した動画に基づく一の動画とは、動画

取得部 1 3 2 が取得した複数の動画を結合した一の動画、または動画取得部 1 3 2 が取得した一つの動画である。動画送信部 1 4 1 は、例えば、動画取得部 1 3 2 が取得した複数の動画を結合した一の動画を送信する。動画送信部 1 4 1 は、例えば、動画構成部 1 3 3 が構成した一の動画を送信する。

[0133] 動画送信部 1 4 1 は、例えば、対象端末 4 と対になるユーザ端末 3 に、一の動画を送信する。動画送信部 1 4 1 は、例えば、格納部 1 1 の対応表を参照し、対象端末 4 に対応するユーザ端末 3 を決定し、当該ユーザ端末 3 に、一の動画を送信する。

<移動端末 2 の構成要素の詳細>

[0134] 移動端末 2 を構成する移動格納部 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、移動情報、終了情報、属性値タグ条件とタグとの組、動画タグ条件とタグとの組、利用態様フラグである。移動格納部 2 1 には、通常、属性値タグ条件とタグとの組が 1 または複数格納される。移動格納部 2 1 には、通常、動画タグ条件とタグとの組が 1 または複数格納される。なお、属性値集合は、位置情報、撮影部 2 3 1 であるカメラの画角、カメラの方向情報を有することは好適である。

[0135] 動画を構成する 1 以上の静止画（フィールド、フレームと言っても良い）には、例えば、属性値集合を構成する 1 以上の動画属性値が対応付いている。1 以上の動画属性値は、全部の静止画に対応付いていても良いし、一つ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。

[0136] 属性値タグ条件とは、1 または複数の移動体属性値に基づいて、タグを取得するための条件である。属性値タグ条件は、1 または複数の移動体属性値に関する条件である。属性値タグ条件は、例えば、「特定の位置または領域を示す 1 または複数の位置情報」「急ブレークが踏まれたこと」「単位時間内の速度の減速の度合い（加速度）が閾値以下であること（急ブレークが踏まれたこと）」「エアバッグが作動したこと」「第一速度以下の時間が第二時間以上経過したこと（渋滞であること）」「位置情報が特定の名称に対応すること」である。属性値タグ条件と対になるタグは、例えば、「特定の位

置または領域を示す名前（例えば、地点名、地域名、名勝名）」「異常運転」「事故」「渋滞」「特定の地点名」である。

[0137] 動画タグ条件とは、動画に関する条件である。動画タグ条件は、動画の解析結果に基づく条件である。動画タグ条件は、例えば、「自動車と人が接触した静止画を有すること（事故であること）」「道路に歩道が存在しないこと（危険な道であること）」である。動画タグ条件と対になるタグは、例えば「事故」「危険」である。

[0138] 移動受信部 22 は、各種の情報を受信する。各種の情報は、例えば、問合せ、送信要求である。

[0139] 移動処理部 23 は、各種の処理を行う。各種の処理は、例えば、撮影部 231、タグ取得部 232、移動情報取得部 233 が行う処理である。移動処理部 23 は、移動受信部 22 が受信した情報を出力するデータ構造にする。

[0140] 移動処理部 23 は、例えば、移動開始を検知する。移動開始の検知は、例えば、移動端末 2 の電源 ON の検知、または移動体のエンジン ON の検知である。

[0141] 移動処理部 23 は、例えば、移動終了を検知する。移動終了の検知は、例えば、移動端末 2 の電源 OFF の検知、または移動体のエンジン OFF の検知である。

[0142] 移動処理部 23 は、例えば、移動受信部 22 が受信した問合せに合致する属性値集合を決定し、当該属性値集合と対になる動画を取得する。移動処理部 23 は、例えば、撮影中の動画を取得する。移動処理部 23 は、例えば、移動格納部 21 から動画を取得する。問合せに合致する属性値集合は、通常、問合せが有する位置情報に対して位置条件を満たす位置情報を有する。問合せに合致する属性値集合は、通常、問合せが有する位置情報が示す位置を含む撮影範囲を特定する位置情報と画角と方向情報とを有する。ここで、移動受信部 22 が受信した問合せに合致する属性値集合を決定できない場合は、移動処理部 23 は、動画を取得しない。

[0143] 移動処理部 23 は、例えば、移動受信部 22 が動画の送信要求を受信した

場合に、撮影部 231 が撮影した動画を取得する。移動処理部 23 は、例えば、移動受信部 22 が位置情報を含む送信要求を受信した場合に、当該位置情報に対応する動画を移動格納部 21 から取得する。かかる位置情報は、対象端末 4 の位置情報である。また、位置情報に対応する動画は、位置情報に対して位置条件を満たす位置情報と対になるフレームを含む動画である。

[0144] 移動処理部 23 は、例えば、撮影中に属性値集合を取得する。移動処理部 23 は、取得した属性値集合を移動格納部 21 に蓄積する。また、移動処理部 23 は、例えば、取得した属性値集合を、動画に対応付ける。動画に対応付けることは、通常、動画を構成するフレームに対応付けることである。属性値集合とフレームとは、時間的な同期が取れていることは好適である。

[0145] なお、属性値集合は、例えば、1 以上の環境情報である。環境情報は、例えば、位置情報、時情報、天気情報、温度情報、季節情報である。

[0146] 移動処理部 23 は、通常、撮影中に、位置情報を取得する。例えば、GPS 受信機の機能を有する移動処理部 23 は、位置情報を取得する。移動処理部 23 は、例えば、常時、予め決められた期間ごとに、位置情報を取得する。

[0147] 移動処理部 23 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。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、時情報を取得する。

[0148] 移動処理部 23 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。

[0149] 移動処理部 23 は、例えば、撮影中に、天気情報を取得する。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天気情報を取得する。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、天気情報を取得する。

[0150] 移動処理部 23 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。

[0151] 移動処理部 23 は、例えば、マイクを具備し、音情報を取得し、撮影部 231 が取得した動画に対応付けて、音情報を蓄積することは好適である。なお、かかる機能は、例えば、ドライブレコーダーの機能である。

[0152] 移動処理部 23 は、例えば、移動格納部 21 の利用態様フラグを取得し、当該利用態様フラグが、移動動画の送信前にユーザに送信するか否かを問い合わせることを示す情報であるか否かを判断する。移動処理部 23 は、例えば、利用態様フラグが「暫定的ではない本利用希望有り」を示す値である場合、ユーザに移動動画を送信するか否かを問合せするための情報である問合せ情報を出力する。なお、問合せ情報は、例えば、移動動画を送信するか否かを問合せため画面情報（例えば、パネル）、または移動動画を送信するか否かを問合せる音声情報である。

[0153] 撮影部 231 は、動画を撮影する。撮影部 231 は、例えば、移動の開始の検知後、撮影を開始する。また、撮影部 231 は、例えば、移動の終了の検知まで、撮影を継続することは好適である。

[0154] 撮影部 231 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 231 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。

[0155] タグ取得部 232 は、撮影部 231 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。

[0156] タグ取得部 232 は、例えば、撮影部 231 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。

[0157] タグ取得部 232 は、例えば、撮影部 231 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。

- [0158] タグ取得部232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、タグ取得部232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。
- [0159] 例えば、動画タグ条件が「人と自動車との距離が0であること」であり、当該動画タグ条件と対になるタグが「事故」である場合、タグ取得部232は、動画が有するフレームを解析し、フレーム内の人と自動車とを認識し、当該人と当該自動車との間隔を取得し、当該間隔が0であるか否かを判断し、0である場合に、タグ「事故」を取得する。また、タグ取得部232は、当該タグ「事故」を、解析したフレームに対応付けても良い。
- [0160] タグ取得部232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、タグ取得部232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。
- [0161] 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、タグ取得部232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。
- [0162] 移動情報取得部233は、移動端末2の移動を検知し、例えば、当該移動の開始時に、移動情報を取得する。移動情報取得部233は、例えば、移動格納部21の権利者識別子である移動情報を取得する。移動情報取得部233は、例えば、移動格納部21の移動情報を取得する。なお、移動情報は、例えば、権利者識別子、「移動を開始した旨」の情報である。また、移動端

末2の移動の検知は、例えば、エンジンONの検知、移動端末2の電源ONの検知である。

[0163] 移動情報取得部233は、例えば、移動端末2の移動の終了を検知し、移動を終了した旨の終了情報を取得する。

[0164] 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、移動情報、終了情報、動画、属性値集合である。

[0165] 移動情報送信部241は、通常、移動の開始時に、移動情報取得部233が取得した移動情報を情報処理装置1に送信する。移動情報送信部241は、移動を終了した場合に、終了情報を情報処理装置1に送信する。

[0166] 移動動画送信部242は、撮影部231が撮影した動画を情報処理装置1に送信する。移動動画送信部242が動画を送信するタイミングは問わない。移動動画送信部242は、例えば、移動処理部23が受信された問合せに合致する属性値集合と対になる動画を取得した後、当該動画を情報処理装置1に送信する。移動動画送信部242は、例えば、送信要求の受信に応じて、撮影されている動画、または送信要求に対応する動画を情報処理装置1に送信する。移動動画送信部242は、例えば、撮影部231が動画を撮影した場合、常時、当該動画を情報処理装置1に送信する。

[0167] なお、移動送信部24は、撮影部231が撮影した動画を情報処理装置1に送信しても、移動処理部23が取得した音情報は送信しないことは好適である。音情報は、例えば、移動体の中の運転手や搭乗者の音声情報であることもあり、かかる音情報を情報処理装置1に送信し、ユーザ端末3等に提供することは、運転手や搭乗者のプライバシーを脅かすことになり得、妥当ではないからである。

[0168] 移動処理部23が利用態様フラグに基づいて動画を送信するか否かを移動端末2のユーザに問い合わせた場合には、当該問い合わせに対して、動画を送信するとの情報を受け付けた場合のみ、移動動画送信部242は、動画を送信する。なお、動画を送信するとの情報、または動画を送信しないとの情報は、移動端末2が有する図示しない移動受付部が受け付ける。なお、移動

処理部 23 は、移動の開始時に、利用態様フラグに基づいて動画を送信するか否かを移動端末 2 のユーザに問い合わせることは好適である。そして、移動処理部 23 は、移動の終了時に、問い合わせに対する回答をリセットすることは好適である。

<ユーザ端末 3 の構成要素の詳細>

[0169] ユーザ端末 3 を構成するユーザ格納部 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、動画である。

[0170] 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、購入指示、閲覧指示である。

[0171] 各種の指示や情報の入力手段は、タッチパネルやキーボードやマウスやメニュー画面によるもの等、何でも良い。

[0172] ユーザ処理部 33 は、各種の処理を行う。各種の処理は、例えば、ユーザ受付部 32 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 35 が受信した情報を送信する構造にする処理である。

[0173] ユーザ送信部 34 は、各種の指示や情報を情報処理装置 1 に送信する。各種の指示や情報は、例えば、購入指示、閲覧指示、対象端末 4 から受信した位置情報である。

[0174] ユーザ受信部 35 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、対象端末 4 の位置情報、動画である。ユーザ受信部 35 は、例えば、送信された閲覧指示に対応する動画を情報処理装置 1 から受信する。

[0175] ユーザ出力部 36 は、各種の情報を出力する。各種の情報は、例えば、動画である。

[0176] ここで、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。

<対象端末 4 の動作説明>

- [0177] 対象端末4は、当該対象端末4の位置を特定する位置情報を取得し、送信する。対象端末4は、例えば、情報処理装置1またはユーザ端末3に位置情報を送信する。対象端末4は、対象識別子と対にして、位置情報を送信することは好適である。対象識別子とは、対象を識別する情報である。対象識別子は、例えば、ID、氏名、電話番号、メールアドレス、対象端末4のMACアドレスである。対象端末4は、例えば、GPS受信機により位置情報を取得するが、位置情報の取得方法は問わない。
- [0178] 格納部11、端末管理部111、移動格納部21、およびユーザ格納部31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。
- [0179] 格納部11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11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11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11等で記憶されるようになってよい。
- [0180] 受信部12、移動情報受信部121、位置受信部122、移動受信部22、およびユーザ受信部35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。
- [0181] 処理部13、移動情報蓄積部131、動画取得部132、動画構成部133、権利者処理部134、第一保全手段1341、第二保全手段1342、第三保全手段1343、第四保全手段1344、報酬手段1345、移動処理部23、タグ取得部232、移動情報取得部233、およびユーザ処理部33は、通常、プロセッサやメモリ等から実現され得る。処理部13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。
- [0182] 送信部14、動画送信部141、移動送信部24、移動情報送信部241

、移動動画送信部 242、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。

[0183] 撮影部 231 は、カメラにより実現される。なお、カメラは、例えば、CCDカメラ、CMOSカメラ、3Dカメラ、LiDAR、全方位カメラであるが、その種類は問わない。

[0184] 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。

[0185] ユーザ出力部 36 は、ディスプレイやスピーカー等の出力デバイスを含むと考えても含まないと考えても良い。ユーザ出力部 36 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。

#### <動作>

[0186] 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。なお、以後の説明に用いる各フローチャートに示す「S」は、ステップを示す。

[0187] (S401) 移動情報受信部 121 は、移動端末 2 から、権利者識別子に対応付く移動情報を受信したか否かを判断する。移動情報を受信した場合は S402 に行き、受信しなかった場合は S403 に行く。

[0188] (S402) 移動情報蓄積部 131 は、権利者識別子に対応付けて、S401 で受信された移動情報を端末管理部 111 に蓄積する。S401 に戻る。なお、移動情報が権利者識別子である場合、移動情報受信部 121 は、権利者識別子を蓄積する。

[0189] (S403) 移動情報受信部 121 は、移動端末 2 から、権利者識別子に対応付く終了情報を受信したか否かを判断する。終了情報を受信した場合は S404 に行き、受信しなかった場合は S405 に行く。

[0190] (S404) 処理部 13 は、終了情報に対応付く権利者識別子と対になる移動情報を端末管理部 111 から削除する。S401 に戻る。なお、ここで、終了情報の受信により、権利者識別子に対応する移動端末 2 が動画を送信

できない状態であることが格納部 11 で管理される状態になれば良い。

- [0191] (S405) 位置受信部 122 は、対象端末 4 の位置情報を受信したか否かを判断する。位置情報を受信した場合は S406 に行き、位置情報を受信しなかった場合は S401 に戻る。
- [0192] (S406) 動画取得部 132 等は、送信する一の動画を取得する。かかる動画取得処理の例について、図 5、図 11 のフローチャートを用いて説明する。
- [0193] (S407) 処理部 13 は、S406 で取得された動画に対応する属性値集合を取得する。かかる属性値集合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。また、ここでの属性値集合取得処理は、一の動画の元になった動画に対応している属性値集合を取得する処理でも良い。
- [0194] (S408) 動画送信部 141 は、S406 で取得された動画をユーザ端末 3 に送信する。なお、動画送信部 141 は、格納部 11 の対応表を参照し、位置情報と対になる対象端末 4 の識別子と対になるユーザ識別子で識別されるユーザ端末 3 に動画を送信する。
- [0195] (S409) 動画取得部 132 は、対象端末 4 の新しい位置情報が受信されているか否かを判断する。新しい位置情報が受信されている場合は S410 に行き、新しい位置情報が受信されていない場合は S413 に行く。なお、新しい位置情報は、移動する移動端末 2 から送信されてきた位置情報で、先に動画を取得する際に使用した位置情報とは異なる位置情報である。
- [0196] なお、通常、1 以上の各対象の移動中に、対象端末 4 から更新された位置情報が連続して送信される。また、受信部 12 は、対象識別子に対応付けて位置情報を連続して受信し、格納部 11 に対象識別子と対にして当該位置情報を蓄積する。なお、連続して受信することは、定期的に受信すること、常時受信すること等であるが、その間隔、頻度等は問わない。また、位置情報の受信間隔も一定である必要はない。
- [0197] (S410) 動画取得部 132 は、S409 で取得した位置情報が、移動端末 2 からの動画の撮影範囲でありか否かを判断する。かかる判断処理の例

について、図9のフローチャートを用いて説明する。

- [0198] (S411) S410において、動画取得部132が撮影範囲であると判断した場合はS412に行き、撮影範囲でないと判断した場合はS406に戻る。なお、S409で取得した位置情報が移動端末2からの動画の撮影範囲である場合は、当該移動端末2からの動画を継続して利用して、対象端末4に対する対象が映っている動画を取得できる。
- [0199] (S412) 受信部12は、継続して、当該移動端末2から動画を受信する。S403に戻る。
- [0200] (S413) 動画取得部132は、対象端末4に対する対象を撮影した動画の取得を終了するか否かを判断する。終了する場合はS414に行き、終了しない場合はS409に戻る。なお、動画の取得を終了する場合は、例えば、受信部12が対象端末4またはユーザ端末3から終了指示を受信した場合である。ただし、動画の取得を終了するトリガーは問わない。また、終了指示は、例えば、対象端末4の電源OFFにより、対象端末4から情報処理装置1に送信される。
- [0201] (S414) 権利者処理部134は、保全処理を行う。S401に戻る。保全処理の例について、図10のフローチャートを用いて説明する。
- [0202] なお、図4のフローチャートにおいて、受信部12は、1以上の各移動端末2の位置情報を含む属性値集合を連続して受信する。そして、処理部13は、移動端末2の属性値集合を、当該移動端末2の端末識別子と対にして、格納部11に一時蓄積する。属性値集合は、例えば、移動端末2の撮影範囲を特定する情報である。属性値集合は、例えば、位置情報、画角、方向情報である。ただし、属性値集合は、例えば、位置情報だけでも良い。属性値集合が位置情報だけである場合、移動端末2の撮影部231は全方位カメラであることは好適である。
- [0203] また、図4のフローチャートにおいて、移動する複数の対象の継続した撮影動画を取得し、ユーザ端末3に送信することは好適である。つまり、複数の各対象ごとに、S405からS414の処理が並行して行われることは好

適である。

- [0204] さらに、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。
- [0205] 次に、S406の動画取得処理の第一の例について、図5のフローチャートを用いて説明する。
- [0206] (S501) 動画取得部132は、カウンタ*i*に1を代入する。
- [0207] (S502) 動画取得部132は、動画を撮影している*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S503に行き、存在しない場合はS505に行く。
- [0208] なお、動画を撮影している*i*番目の移動端末2が存在するか否かの判断は、例えば、「移動を開始している旨」の移動情報と対になる*i*番目の端末識別子が存在するか否かを判断することである。
- [0209] (S503) 動画取得部132は、*i*番目の移動端末2の端末識別子と対になる位置情報を取得する。また、動画取得部132は、対象端末4の位置情報を取得する。次に、動画取得部132は、移動端末2の位置情報と対象端末4の位置情報との距離を算出し、当該距離を端末識別子に対応付けて、図示しないバッファに一時蓄積する。
- [0210] (S504) 動画取得部132は、カウンタ*i*を1、インクリメントする。S502に戻る。
- [0211] (S505) 動画取得部132は、S503で算出した距離をキーとして、端末識別子と対になる属性値集合をソートし、ソートした結果を図示しないバッファに一時蓄積する。なお、属性値集合は、ここでは、移動端末2の位置情報と画角と方向情報である。
- [0212] (S506) 動画取得部132は、カウンタ*j*に1を代入する。
- [0213] (S507) 動画取得部132は、*j*番目の移動端末2が存在するか否かを判断する。*j*番目の移動端末2が存在する場合はS508に行き、存在しない場合は図4のS401に戻る。
- [0214] なお、*j*番目の移動端末2は、S505でソートした*j*番目の属性値集合

に対応する端末である。つまり、ここで、動画取得部132は、S505でソートした属性値集合の中で、j番目の属性値集合が存在するか否かを判断する。

[0215] また、動画取得部132は、S505でソートしたj番目の属性値集合に対応する端末であり、対象の位置との距離が閾値以内の端末の中で、j番目の移動端末2が存在するか否かを判断することは好適である。

[0216] (S508) 動画取得部132は、j番目の属性値集合を図示しないバッファから取得する。

[0217] (S509) 動画取得部132は、j番目の属性値集合から撮影範囲情報を取得する。次に、動画取得部132は、j番目の撮影範囲情報が示す範囲が対象端末4の位置情報が示す位置を含むか否かを判断する。対象端末4の位置を含む場合はS511に行き、含まない場合はS510に行く。

[0218] (S510) 動画取得部132は、カウンタjを1、インクリメントする。S507に戻る。

[0219] (S511) 動画取得部132は、j番目の移動端末2に送信する送信要求を構成する。次に、動画取得部132は、j番目の移動端末2に送信要求を送信する。

[0220] (S512) 動画取得部132は、j番目の移動端末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S513に行き、動画を受信しなかった場合はS512に戻る。

[0221] (S513) 動画取得部132は、j番目の移動端末2から受信した動画を取得する。上位処理にリターンする。

[0222] なお、図5のフローチャートにおいて、動画取得部132は、複数の移動端末2に対して、S509における判断を行い、複数の移動端末2が撮影範囲であると判断し、当該複数の移動端末2に送信要求を送信し、当該複数の各移動端末2から動画を取得しても良い。かかる複数の動画を用いて、動画構成部133は、空間的に動画を結合し、一つの動画を構成しても良い。また、動画取得部132は、受信した複数の動画から、各動画と対になる属性

値集合を用いて、一つの動画を選択しても良い。

[0223] 次に、S 4 0 7 の属性値集合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。

[0224] (S 6 0 1) 処理部 1 3 は、動画取得部 1 3 2 が取得した動画に対応付いている 1 以上の環境情報等を取得する。なお、環境情報等とは、環境情報のみでも良いし、環境情報と 1 以上の移動体属性値でも良い。

[0225] (S 6 0 2) 処理部 1 3 は、移動端末 2 から送信された動画に対応付いている権利者識別子を取得する。

[0226] (S 6 0 3) 処理部 1 3 は、動画に対するアノテーション処理を行うか否かを判断する。アノテーション処理を行う場合は S 6 0 4 に行き、行わない場合は S 6 1 1 に行く。なお、アノテーション処理を行うか否かは、予め決まっている、とする。また、情報処理装置 1 または端末のどちらかで、動画に対してアノテーションすることは好適である。

[0227] (S 6 0 4) 処理部 1 3 は、カウンタ  $i$  に 1 を代入する。

[0228] (S 6 0 5) 処理部 1 3 は、動画の中に、 $i$  番目のアノテーションの単位が存在するか否かを判断する。 $i$  番目のアノテーションの単位が存在する場合は S 6 0 6 に行き、存在しない場合は S 6 1 1 に行く。なお、アノテーションの単位とは、アノテーションを取得する対象であり、例えば、1 フレーム、一定数のフレーム群、一定時間（例えば、5 秒、1 0 秒）の動画である。

[0229] (S 6 0 6) 処理部 1 3 は、アノテーションの際に、移動体属性値を使用するか否かを判断する。移動体属性値を使用する場合は S 6 0 7 に行き、使用しない場合は S 6 0 8 に行く。なお、アノテーションの際に、移動体属性値を使用するかは、予め決まっている、とする。また、移動体属性値は、通常、動画と対に送信されてきた情報である。

[0230] (S 6 0 7) 処理部 1 3 は、移動体属性値タグ取得処理を行う。移動体属性値タグ取得処理の例について、図 7 のフローチャートを用いて説明する。

[0231] (S 6 0 8) 処理部 1 3 は、アノテーションの際に、動画を使用するか否

かを判断する。動画を使用する場合はS 6 0 9に行き、使用しない場合はS 6 1 0に行く。なお、アノテーションの際に、動画を使用するかは、予め決まっている、とする。

[0232] (S 6 0 9) 処理部 1 3 は、動画タグ取得処理を行う。動画タグ取得処理の例について、図 8 のフローチャートを用いて説明する。

[0233] (S 6 1 0) 処理部 1 3 は、カウンタ  $i$  を 1、インクリメントする。S 6 0 5 に戻る。

[0234] (S 6 1 1) 処理部 1 3 は、1 以上の環境情報、1 以上のタグ、および権利者識別子を有する属性値集合を構成する。上位処理にリターンする。

[0235] なお、図 6 のフローチャートにおいて、動画を複数の検査単位に分割し、検査単位ごとに、S 6 0 1 から S 6 1 1 の処理を行っても良い。

[0236] 次に、S 6 0 7 の移動体属性値タグ取得処理の例について、図 7 のフローチャートを用いて説明する。

[0237] (S 7 0 1) 処理部 1 3 は、カウンタ  $i$  に 1 を代入する。

[0238] (S 7 0 2) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の属性値タグ条件が存在するか否かを判断する。 $i$  番目の属性値タグ条件が存在する場合は S 7 0 3 に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。

[0239] (S 7 0 3) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の属性値タグ条件を取得する。

[0240] (S 7 0 4) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の属性値タグ条件の判断に使用する 1 または複数の移動体属性値を取得する。

[0241] (S 7 0 5) 処理部 1 3 は、S 7 0 4 で取得した 1 以上の移動体属性値が  $i$  番目の属性値タグ条件を満たすか否かを判断する。属性値タグ条件を満たす場合は S 7 0 6 に行き、満たさない場合は S 7 0 7 に行く。

[0242] (S 7 0 6) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の属性値タグ条件と対になるタグを取得し、当該タグを、対応する動画に対応付ける。タグを動画に対応付けることは、通常、タグを、動画を構成するフィールドに対応付けることである。

[0243] (S 7 0 7) 処理部 1 3 は、カウンタ  $i$  を 1、インクリメントする。S 7 0 2 に戻る。

- [0244] 次に、S 6 0 9 の動画タグ取得処理の例について、図 8 のフローチャートを用いて説明する。
- [0245] (S 8 0 1) 処理部 1 3 は、カウンタ  $i$  に 1 を代入する。
- [0246] (S 8 0 2) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の動画タグ条件が存在するか否かを判断する。 $i$  番目の動画タグ条件が存在する場合は S 8 0 3 に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。
- [0247] (S 8 0 3) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の動画タグ条件を取得する。
- [0248] (S 8 0 4) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の動画タグ条件の判断のために使用する 1 以上の動画属性値を取得する。
- [0249] (S 8 0 5) 処理部 1 3 は、S 8 0 4 で取得した 1 以上の動画属性値が  $i$  番目の属性値タグ条件を満たすか否かを判断する。属性値タグ条件を満たす場合は S 8 0 6 に行き、満たさない場合は S 8 0 7 に行く。
- [0250] (S 8 0 6) 処理部 1 3 は、 $i$  番目の属性値タグ条件と対になるタグを取得し、当該タグを、対応する動画に対応付ける。タグを動画に対応付けることは、通常、属性値タグ条件の判断に使用した 1 以上の動画属性値と対になる 1 または複数のフレームにタグを対応付けることである。
- [0251] (S 8 0 7) 処理部 1 3 は、カウンタ  $i$  を 1、インクリメントする。S 8 0 2 に戻る。
- [0252] 次に、S 4 1 0 の判断処理の例について、図 9 のフローチャートを用いて説明する。
- [0253] (S 9 0 1) 動画取得部 1 3 2 は、対象端末 4 の位置情報を取得する。
- [0254] (S 9 0 2) 動画取得部 1 3 2 は、着目する移動端末 2 の最新の属性値集合を取得する。なお、属性値集合は、例えば、移動端末 2 の位置情報、画角、および方向情報である。
- [0255] (S 9 0 3) 動画取得部 1 3 2 は、移動端末 2 の最新の属性値集合から撮影範囲情報を取得する。動画取得部 1 3 2 は、対象端末 4 の位置情報が示す位置が、当該撮影範囲情報が示す範囲に含まれるか否かを判断する。撮影範囲情報が示す範囲に含まれる場合は S 9 0 4 に行き、含まれない場合は S 9

05に行く。

[0256] (S904) 動画取得部132は、変数「判断結果」に「撮影範囲である」旨を代入する。上位処理にリターンする。

[0257] (S905) 動画取得部132は、変数「判断結果」に「撮影範囲でない」旨を代入する。上位処理にリターンする。

[0258] 次に、S414の保全処理の例について、図10のフローチャートを用いて説明する。

[0259] (S1001) 権利者処理部134は、送信した動画の元になった1または複数の各動画に対応付く属性値集合に対応付けて、送信した動画を、蓄積する。

[0260] なお、権利者処理部134は、動画を、当該動画の1または複数の各権利者を識別する権利者識別子と対にして、蓄積することは好適である。ここでの権利者識別子は、例えば、蓄積した動画の元になった動画の1以上の権利者識別子である。ここでの権利者識別子は、例えば、問合せを行ったユーザーを識別する一の権利者識別子である。

[0261] また、権利者処理部134は、例えば、格納部11または情報処理装置1以外の装置に、動画を蓄積する。情報処理装置1以外の装置は、ブロックチェーンを構成する装置でも良い。

[0262] (S1002) 第四保全手段1344は、第四保全処理を行う。第四保全処理の例について、図11のフローチャートを用いて説明する。

[0263] (S1003) 権利者処理部134は、カウンタ*i*に1を代入する。

[0264] (S1004) 権利者処理部134は、蓄積した動画の元になった*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S1005に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。

[0265] (S1005) 報酬手段1345は、報酬処理を行う。報酬処理の例について、図12のフローチャートを用いて説明する。ここでの報酬処理は、蓄積した動画の元になった*i*番目の動画の権利者に対する報償処理である。

[0266] (S1006) 権利者処理部134は、蓄積した動画の元になった*i*番目

の動画の権利者を変更するか否かを判断する。権利者を変更する場合はS 1 0 0 7に行き、権利者を変更しない場合はS 1 0 0 8に行く。

[0267] なお、権利者を変更するか否かは、i番目の動画に対応付くフラグに基づいても良いし、予め決まっても良いし、問合せの中に「権利者変更要求を示す情報」が含まれる場合に権利者を変更しても良い。

[0268] (S 1 0 0 7) 権利者処理部134は、ユーザ端末3のユーザ識別子を取得する。なお、かかるユーザ識別子は、新たな権利者識別子となる。

[0269] (S 1 0 0 8) 権利者処理部134は、蓄積した動画の元になったi番目の動画を蓄積するか否かを判断する。蓄積する場合はS 1 0 0 9に行き、蓄積しない場合はS 1 0 1 1に行く。なお、元の動画を蓄積するか否かは、例えば、予め決められている。また、元の動画を蓄積するか否かは、例えば、属性値集合に基づいて、権利者処理部134が判断する。権利者処理部134は、例えば、特定のタグ（例えば、「事故」）を含む属性値集合と対になる動画は蓄積する、と判断する。

[0270] (S 1 0 0 9) 第一保全手段1341は、蓄積した動画の元になったi番目の動画を蓄積する。

[0271] (S 1 0 1 0) 第四保全手段1344は、蓄積した動画の元になったi番目の動画に関する第四保全処理を行う。第四保全処理の例について、図11のフローチャートを用いて説明した。

[0272] (S 1 0 1 1) 権利者処理部134は、カウンタiを1、インクリメントする。S 1 0 0 4に戻る。

[0273] なお、図10のフローチャートにおいて、結合動画が構成された場合に、その結合動画の元になった複数の動画を蓄積する処理(S 1 0 0 9)および第四保全処理(S 1 0 1 0)を行ったが、かかる処理は行わなくても良い。

[0274] 次に、S 1 0 1 0の第四保全処理の例について、図11のフローチャートを用いて説明する。

[0275] (S 1 1 0 1) 第四保全手段1344は、動画の蓄積先を特定するアクセス情報を取得する。

[0276] (S 1 1 0 2) 第四保全手段 1 3 4 4 は、蓄積した動画に対応する属性値集合を取得する。蓄積した動画が複数の元になる動画から構成された動画である場合、当該動画に対応する属性値集合は、複数の元になる各動画の属性値集合である。

[0277] (S 1 1 0 3) 第四保全手段 1 3 4 4 は、S 1 1 0 1 で取得したアクセス情報と S 1 1 0 2 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 1 3 4 4 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。

(S 1 1 0 4) 第四保全手段 1 3 4 4 は、S 1 1 0 3 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。第四保全手段 1 3 4 4 は、例えば、ブロックチェーンに保全情報を蓄積する。

[0278] 次に、S 1 0 0 5 等の報酬処理の例について、図 1 2 のフローチャートを用いて説明する。

[0279] (S 1 2 0 1) 報酬手段 1 3 4 5 は、対象となる動画の 1 または複数の権利者識別子を取得する。報酬手段 1 3 4 5 は、対象となる動画の今までの権利者の権利者識別子を取得しても良い。

[0280] (S 1 2 0 2) 報酬手段 1 3 4 5 は、対象となる動画の属性値集合を取得する。

[0281] (S 1 2 0 3) 報酬手段 1 3 4 5 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を取得する。サービス識別子は、例えば、「利用」「閲覧」「購入」である。なお、「利用」とは、一の動画を構成する際に利用されたことである。

[0282] (S 1 2 0 4) 報酬手段 1 3 4 5 は、S 1 2 0 2 で取得した属性値集合、S 1 2 0 3 で取得したサービス識別子のうちの 1 または複数の情報を用いて、報酬量を取得する。

[0283] 複数の権利者識別子が取得されている場合、報酬手段 1 3 4 5 は、各権利者識別子に対する報酬量を取得する。複数の権利者識別子を含む権利者の履

歴情報が取得されている場合、報酬手段1345は、各権利者識別子に対する報酬量を取得しても良い。

[0284] また、報酬手段1345は、例えば、動画送信部141が送信した動画の元になった複数の各動画に対応する動画属性値を取得し、当該動画属性値を用いて、複数の各権利者に対する報酬量を決定することは好適である。報酬手段1345は、例えば、動画送信部141が送信した動画の中に採用された元の動画のデータ量、動画の時間、またはフレーム数が多いほど、大きな報酬量を決定することは好適である。報酬手段1345は、例えば、動画送信部141が送信した動画の中に採用された元の動画の解像度が大きいほど、大きな報酬量を決定することは好適である。

[0285] (S1205) 報酬手段1345は、S1201で取得した権利者識別子で識別される権利者に対して、S1204で取得した報酬量の分の報酬を与える処理を行う。

[0286] (S1206) 報酬手段1345は、対象となる動画に関するサービスを楽しむユーザに、報酬を負担させる処理を行う。上位処理にリターンする。なお、対象となる動画は、通常、ユーザ端末3に送信された動画である。

[0287] なお、図12のフローチャートにおいて、情報処理装置1の運営側が得る利益を取得し、蓄積しても良い。

[0288] 次に、S406の動画取得処理の第二の例について、図13のフローチャートを用いて説明する。図13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。

[0289] (S1301) 動画取得部132は、受信された対象の最新の位置情報を取得する。動画取得部132は、当該位置情報を有する問合せを構成する。

[0290] (S1302) 動画取得部132は、カウンタjに1を代入する。

[0291] (S1303) 動画取得部132は、移動を開始している旨の移動情報に対応するj番目の移動端末2が存在するか否かを判断する。j番目の移動端末2が存在する場合はS1304に行き、存在しない場合はS401に戻る。

- [0292] (S 1 3 0 4) 動画取得部 1 3 2 は、j 番目の移動端末 2 に問合せを送信する。
- [0293] (S 1 3 0 5) 動画取得部 1 3 2 は、j 番目の移動端末 2 から情報を受信したか否かを判断する。情報を受信した場合は S 1 3 0 6 に行き、情報を受信しなかった場合は S 1 3 0 5 に戻る。
- [0294] (S 1 3 0 6) 動画取得部 1 3 2 は、S 1 3 0 5 で受信された情報の中に動画が含まれるか否かを判断する。動画が含まれる場合は S 1 3 0 7 に行き、動画が含まれない場合は S 1 3 0 8 に行く。なお、動画が含まれない場合は、例えば、対象端末 4 の位置情報が示す位置を撮影していない旨の情報（エラーメッセージ等）を受信した場合である。
- [0295] (S 1 3 0 7) 動画取得部 1 3 2 は、動画取得部 1 3 2 は、S 1 3 0 5 で受信された動画を取得する。上位処理にリターンする。
- [0296] (S 1 3 0 8) 動画取得部 1 3 2 は、カウンタ j を 1、インクリメントする。S 1 3 0 3 に戻る。
- [0297] なお、図 1 3 のフローチャートにおいて、複数の移動端末 2 から動画を受信しても良い。かかる場合、動画取得部 1 3 2 は、移動端末 2 の属性値集合が有する 1 以上の動画属性値を用いて、一の動画を選択することは好適である。また、かかる場合、動画構成部 1 3 3 は、動画取得部 1 3 2 が取得した複数の各動画の一部を空間的に融合して、一の動画を構成しても良い。
- [0298] 次に、移動端末 2 の動作例について、図 1 4 のフローチャートを用いて説明する。
- [0299] (S 1 4 0 1) 移動処理部 2 3 は、移動開始を検知したか否かを判断する。移動開始を検知した場合は S 1 4 0 2 に行き、検知しなかった場合は S 1 4 1 7 に行く。なお、移動開始は、例えば、移動端末 2 が設置されている移動体のエンジン ON、移動端末 2 の電源 ON による。
- [0300] (S 1 4 0 2) 移動情報取得部 2 3 3 は、移動情報を取得する。移動情報取得部 2 3 3 は、移動格納部 2 1 の端末識別子を取得する。移動情報送信部 2 4 1 は、当該端末識別子と対にして、当該移動情報を情報処理装置 1 に送

信する。なお、移動情報は、例えば、移動格納部 2 1 に格納されている。

- [0301] (S 1 4 0 3) 撮影部 2 3 1 は、撮影を開始する。
- [0302] (S 1 4 0 4) 撮影部 2 3 1 は、動画を取得し、移動格納部 2 1 に蓄積する。
- [0303] (S 1 4 0 5) 移動処理部 2 3 は、移動端末 2 の属性値集合を取得する。かかる端末属性値集合取得処理の例について、図 1 5 のフローチャートを用いて説明する。
- [0304] (S 1 4 0 6) 移動処理部 2 3 は、移動終了を検知したか否かを判断する。移動終了を検知した場合は S 1 4 0 7 に行き、検知しなかった場合は S 1 4 0 4 に戻る。
- [0305] なお、例えば、エンジンの OFF、移動端末 2 の電源 OFF 等の検知、目的地への到着の検知により、移動処理部 2 3 は、移動終了を検知する。
- [0306] (S 1 4 0 7) 移動情報取得部 2 3 3 は、終了情報を取得する。移動情報取得部 2 3 3 は、移動格納部 2 1 の端末識別子を取得する。移動情報取得部 2 3 3 は、当該端末識別子に対応付けて、終了情報を情報処理装置 1 に送信する。
- [0307] (S 1 4 0 8) 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 4 0 9 に行き、受信しない場合は S 1 4 1 4 に行く。
- [0308] (S 1 4 0 9) 移動処理部 2 3 は、S 1 4 0 8 で受信された問合せに対応する端末動画取得処理を行う。端末動画取得処理の例について、図 1 6 のフローチャートを用いて説明する。端末動画取得処理とは、問合せに合致する動画を取得する処理である。
- [0309] (S 1 4 1 0) 移動処理部 2 3 は、S 1 4 0 9 で動画を取得したか否かを判断する。動画を取得した場合は S 1 4 1 1 に行き、取得しなかった場合は S 1 4 1 3 に行く。
- [0310] (S 1 4 1 1) 移動処理部 2 3 は、移動端末 2 の属性値集合を取得する。かかる端末属性値集合取得処理の例について、図 1 5 のフローチャートを用

いて説明する。

- [0311] (S 1 4 1 2) 移動動画送信部 2 4 2 は、動画等を情報処理装置 1 に送信する。S 1 4 0 1 に戻る。なお、動画等とは、例えば、動画と属性値集合と権利者識別子である。
- [0312] (S 1 4 1 3) 移動動画送信部 2 4 2 は、権利者識別子に対応付くエラー情報を送信する。なお、エラー情報は、動画を取得できなかった旨を示す情報である。
- [0313] (S 1 4 1 4) 移動受信部 2 2 は、情報処理装置 1 から送信要求を受信したか否かを判断する。送信要求を受信した場合は S 1 4 1 5 に行き、受信しない場合は S 1 4 0 1 に戻る。
- [0314] (S 1 4 1 5) 移動処理部 2 3 は、撮影部 2 3 1 が撮影している動画を取得する。なお、かかる動画は、最新のフレームを含むが、過去に撮影し、移動格納部 2 1 に格納されているフレームをも含むことは好適である。また、かかる動画の長さは問わない。
- [0315] (S 1 4 1 6) 移動処理部 2 3 は、移動端末 2 の属性値集合を取得する。かかる端末属性値集合取得処理の例について、図 1 5 のフローチャートを用いて説明する。
- [0316] (S 1 4 1 7) 移動動画送信部 2 4 2 は、S 1 4 1 5 で取得した動画等を情報処理装置 1 に送信する。S 1 4 0 1 に戻る。なお、動画等とは、例えば、動画と属性値集合と権利者識別子である。
- [0317] (S 1 4 1 8) 移動処理部 2 3 は、動画の送信を終了するか否かを判断する。動画の送信を終了する場合は S 1 4 0 1 に戻り、終了しない場合は S 1 4 1 5 に戻る。
- [0318] なお、図 1 4 のフローチャートにおいて、移動端末 2 の移動処理部 2 3 は、時間の経過に従って、連続して位置情報を取得し、移動送信部 2 4 は取得された位置情報を、権利者識別子と対にして、情報処理装置 1 に連続して送信することは好適である。
- [0319] また、図 1 4 のフローチャートにおいて、移動端末 2 は、常時、動画等を

情報処理装置 1 に送信しても良い。

- [0320] さらに、図 14 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。
- [0321] 次に、S 1405、S 1416 の端末属性値集合取得処理の例について、図 15 のフローチャートを用いて説明する。
- [0322] (S 1501) 移動処理部 23 は、1 または複数の動画属性値を取得し、当該 1 以上の動画属性値を、取得されている動画に対応付ける。
- [0323] 移動処理部 23 は、例えば、位置情報、時情報、天気情報、温度情報、季節情報を取得する。また、移動処理部 23 は、例えば、1 または複数の移動体属性値（例えば、CAN データ）を取得する。
- [0324] (S 1502) タグ取得部 232 は、移動体属性値タグを取得するか否かを判断する。移動体属性値タグを取得する場合は S 1503 に行き、取得しない場合は S 1505 に行く。なお、移動体属性値タグを取得するか否かは、予め決まっている。
- [0325] (S 1503) タグ取得部 232 は、移動体属性値タグ取得処理を行う。移動体属性値タグ取得処理の例について、図 7 のフローチャートの処理と同じ処理である。なお、ここで、タグを取得できない場合があっても良い。
- [0326] (S 1504) タグ取得部 232 は、S 1503 で 1 以上のタグが取得された場合、当該 1 以上のタグを、取得されている動画に対応付ける。
- [0327] なお、ここで、タグ取得部 232 は、1 以上のタグを、動画に対応付けて、移動格納部 21 に蓄積することは好適である。そのことにより、移動端末 2 のユーザは、例えば、タグをキーに動画を検索できる。
- [0328] (S 1505) タグ取得部 232 は、動画タグを取得するか否かを判断する。動画タグを取得する場合は S 1506 に行き、取得しない場合は S 1508 に行く。なお、動画タグを取得するか否かは、予め決まっている。
- [0329] (S 1506) タグ取得部 232 は、動画タグ取得処理を行う。動画タグ取得処理の例について、図 8 のフローチャートの処理と同じ処理である。なお、ここで、タグを取得できない場合があっても良い。

- [0330] (S 1 5 0 7) タグ取得部 2 3 2 は、S 1 5 0 6 で 1 以上のタグが取得された場合、当該 1 以上のタグを、取得されている動画に対応付ける。
- [0331] なお、ここで、タグ取得部 2 3 2 は、1 以上のタグを、動画に対応付けて、移動格納部 2 1 に蓄積することは好適である。そのことにより、移動端末 2 のユーザは、例えば、タグをキーに動画を検索できる。
- [0332] (S 1 5 0 8) 移動処理部 2 3 は、移動格納部 2 1 から権利者識別子を取得し、動画に対応付ける。上位処理にリターンする。
- [0333] S 1 4 0 9 の端末動画取得処理の例について、図 1 6 のフローチャートを用いて説明する。
- [0334] (S 1 5 0 1) 移動処理部 2 3 は、対象端末 4 の位置情報を取得する。
- [0335] (S 1 5 0 2) 移動処理部 2 3 は、移動端末 2 の属性値集合を取得する。なお、属性値集合は、例えば、移動端末 2 の位置情報、画角、方向情報である。
- [0336] (S 1 5 0 3) 移動処理部 2 3 は、S 1 5 0 2 で取得した属性値集合を用いて、撮影範囲情報を取得する。
- [0337] (S 1 5 0 4) 移動処理部 2 3 は、対象端末 4 の位置情報が示す位置が、撮影範囲情報が示す撮影範囲に含まれるか否かを判断する。撮影範囲に含まれる場合は S 1 5 0 5 に行き、含まれない場合は S 1 5 0 6 に行く。
- [0338] (S 1 5 0 5) 移動処理部 2 3 は、撮影部 2 3 1 が撮影した動画を取得する。上位処理にリターンする。
- [0339] (S 1 5 0 6) 移動処理部 2 3 は、エラー情報を取得する。上位処理にリターンする。なお、エラー情報は、動画を取得しない旨の情報、対象端末 4 の位置が撮影範囲に含まれないことを示す情報である。
- [0340] 次に、ユーザ端末 3 の動作例について説明する。ユーザ端末 3 のユーザ受信部 3 5 は、対象（例えば、見守り対象の子供）が映っている動画を情報処理装置 1 から受信する。ユーザ出力部 3 6 は、当該動画を出力する。かかる処理が、通常、繰り返される。
- [0341] 次に、対象端末 4 の動作例について説明する。対象端末 4 は、位置情報を

取得する。次に、対象端末4は、当該位置情報を情報処理装置1または、対象端末4に登録されているユーザ端末3に送信する。なお、対象端末4は、例えば、対象端末4の保持者（例えば、見守り対象の子供）からの指示を受け付けたことにより、位置情報を取得し、送信する。なお、対象端末4は、例えば、GPS受信機を有し、当該GPS受信機により、位置情報を取得するが、位置情報を取得する方法は問わない。また、対象端末4に登録されているユーザ端末3は、例えば、対象端末4の保持者の保護者である。対象端末4が位置情報を取得し、送信する処理は、通常、繰り返される。

<具体的な動作例>

[0342] 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。

[0343] 今、情報処理装置1の端末管理部111には、図17に示す構造を有する端末管理表が格納されている。端末管理表とは、1または複数の移動端末2の端末情報を管理する表である。端末管理表は、動画を送信する移動端末2を管理する表である。なお、端末管理表で管理されていない固定端末が情報処理装置1に動画を送信しても良い。

[0344] 端末管理表は、「ID」「端末識別子」「動画属性値」「移動情報」を有する1以上のレコードを管理する。「動画属性値」は、「環境情報」を有する。「環境情報」は、「位置情報」「方向情報」「カメラ情報」「時情報」「天気情報」「温度情報」を有する。「カメラ情報」は、「画角」「解像度」を有する。「環境情報」は、動画が取得された際の移動端末2の周辺の環境の情報等である。

[0345] 「ID」は、レコードを識別する情報である。「端末識別子」は、移動端末2の識別子であり、動画の送信時の動画の権利者を識別する権利者識別子と同じである。「位置情報」は、ここでは（緯度，経度）である。「方向情報」は、カメラの撮影方向であり、ここでは、真北からの右回りの角度である。つまり、カメラの撮影方向が真東である場合、方向情報は「90度」である。「画角」はカメラの画角である。「解像度」はカメラの解像度である

。「時情報」は、ここでは、年月日時分秒である。「移動情報＝1」は、現在、移動端末2から動画を送信できる状態にあることを示す。「移動情報＝0」は、電源OFF等のため、現在、移動端末2から動画を送信できない状態であることを示す。「移動情報＝0」は、終了情報である、と考えるも良い。

[0346] 移動端末2は、移動の開始時に移動情報「1」を、端末識別子に対応付けて情報処理装置1に送信する。そして、情報処理装置1は、移動情報「1」を受信し、端末識別子に対応付けて端末管理表に蓄積する。また、移動中の移動端末2は、連続して、位置情報と方向情報とを有する属性値集合を、端末識別子と対にして、情報処理装置1に送信している、とする。そして、情報処理装置1は、端末識別子と位置情報と方向情報とを有する属性値集合を受信し、図示しない時計から時情報を取得し、端末識別子に対応付けて、位置情報と方向情報と時情報とを有する動画視属性値を端末管理表に蓄積する。また、カメラ情報は、端末識別子に対応付けて、端末管理表に、予め格納されている。また、移動端末2は、移動の終了時に、終了情報「0」を、端末識別子に対応付けて情報処理装置1に送信する。そして、情報処理装置1は、終了情報「0」を受信し、端末識別子に対応付けて、属性「移動情報」の属性値として、終了情報「0」を端末管理表に蓄積する。以上の処理により、図17の端末管理表が構成される。

[0347] さらに、ブロックチェーン上に、図18に示す構造を有する登録動画管理表が格納されている。登録動画管理表とは、登録された動画を管理する表である。登録動画管理表は、保全情報を管理する表である。登録された動画は、例えば、ユーザに提供された動画、保全条件を満たす動画である。つまり、ここでは、ユーザ端末3に送信された動画、保全条件を満たす動画が、自動的に蓄積される。

[0348] 登録動画管理表は、「ID」「動画識別子」「アクセス情報」「権利者識別子」「権利登録日」「動画情報」「提供フラグ」を有する1以上のレコードを管理する。「動画情報」は、撮影された動画に関する情報であり、ここ

では「フレーム識別子」「動画属性値」を有する。「動画属性値」は、「環境情報」「タグ」を有する。「環境情報」は、「位置情報」「方向情報」「カメラ情報」「時情報」を有する。「カメラ情報」は、「画角」「解像度」を有する。「環境情報」は、動画が取得された際の移動端末2の周辺の環境の情報等である。「タグ」は、ここでは「事故」「渋滞」「危険運転」を有する。「タグ」は、例えば、上述した処理により、動画に対応付けられた情報である。

[0349] なお、登録された動画は、情報処理装置1、他の装置、またはブロックチェーンに格納される、とする。また、登録動画管理表の各レコードは、ここでの保全情報である、とする。なお、「提供フラグ」の「1」は、動画の閲覧が許容されることを示す。「提供フラグ」の「2」は、動画の販売（権利者の移転）が許容されることを示す。

<具体例>

[0350] かかる状況において、以下の具体例を説明する。具体例は、対象者（例えば、子供、徘徊老人）を見守るために、複数の各移動体に設置された移動端末2が撮影した移動動画を結合した結合動画を、対象者に関係するユーザ（例えば、保護者）のユーザ端末3に送信する場合である。

[0351] 情報処理装置1の格納部11には、一の保護者Pのユーザ端末3に動画を送信するためのユーザ識別子（例えば、ユーザ端末3のIPアドレス）と、当該保護者Pの一の子供Aの対象端末4を識別する対象識別子「T001」とを有する対応情報が格納されている、とする。

[0352] 次に、子供Aは、学校から帰宅するために対象端末4の電源をONにした、とする。次に、対象端末4は、定期的に位置情報を取得し、当該位置情報と対象識別子「T001」とを含む問合せ（例えば、「動画送信要求 対象識別子=T001, 位置情報(x<sub>t1</sub>, y<sub>t1</sub>)」)を情報処理装置1に送信する、とする。なお、対象端末4には、対象識別子「T001」、および情報処理装置1へ情報を送信するための情報処理装置1の通信先情報（例えば、IPアドレス）が格納されている、とする。

- [0353] また、情報処理装置 1 の受信部 1 2 は、複数の各移動端末 2 から、端末識別子と対にして、移動端末 2 の位置を特定する位置情報と方向情報とを定期的に受信し、端末識別子と対にして端末管理表（図 1 7）に蓄積する。
- [0354] 次に、情報処理装置 1 の問合せ受信部 1 2 2 は、問合せ「動画送信要求 対象識別子 = T 0 0 1, 位置情報 ( $x_{t1}$ ,  $y_{t1}$ )」を、対象端末 4 から受信し、図示しないバッファに位置情報 ( $x_{t1}$ ,  $y_{t1}$ ) と対象識別子「T 0 0 1」とを一時蓄積する。なお、対象端末 4 の位置情報は、定期的に受信され、最新の位置情報が図示しないバッファに蓄積される、とする。
- [0355] 次に、動画取得部 1 3 2 は、図 5 のフローチャートで説明した動作により、端末管理表（図 1 7）を参照し、対象端末 4 の最新の位置情報が示す位置に対して位置条件を満たす位置情報と画角と方向情報に対応する移動端末 2 を、以下のように決定する。
- [0356] つまり、動画取得部 1 3 2 は、対象端末 4 の最新の位置情報に対して、位置条件（対象端末 4 の最新の位置情報が示す位置を撮影していること）を満たす位置情報と方向情報と画角であり、最新の位置情報と方向情報と画角が存在するか否かを、端末管理表（図 1 7）から検査する。そして、動画取得部 1 3 2 は、ここで、端末管理表（図 1 7）に、位置条件を満たす位置情報等が存在する、と判断した、とする。そして、動画取得部 1 3 2 は、第一の端末（ここでは、自動車に搭載されている移動端末 2）を決定した、とする。次に、動画取得部 1 3 2 は、第一の端末に送信要求を送信する。
- [0357] 次に、送信要求を受信した第一の端末である移動端末 2 は、撮影した動画を、第一の権利者識別子と第一の属性値集合とともに、情報処理装置 1 に送信する。
- [0358] 次に、情報処理装置 1 の受信部 1 2 は、第一の権利者識別子と第一の属性値集合と当該動画とを受信する。なお、かかる動画には、子供 A が写っている。また、受信される動画は、当該移動端末 2 が撮影した後に直ちに送信した動画であることは好適である。
- [0359] 次に、動画送信部 1 4 1 は、動画取得部 1 3 2 が受信した動画を、対象識

別子「T001」と対になるユーザ識別子で識別される保護者Pのユーザ端末3に送信する。

[0360] そして、動画取得部132は、第一の端末から受信した動画を、第一の端末の第一の権利者識別子と位置情報と対にして、図示しないバッファに一時蓄積する。

[0361] なお、動画取得部132は、子供Aの対象端末4の位置情報と第一の端末の位置情報等とが位置条件を満たす間は、少なくとも、第一の端末から受信された動画を受信し、動画送信部141は、当該動画を保護者Pのユーザ端末3に送信する。かかる間、対象端末4の位置情報と第一の端末の位置情報のうちの1つまたは2つの位置情報は更新される。

[0362] 次に、動画取得部132は、子供Aの対象端末4の最新の位置情報と第一の端末の最新の位置情報等とが位置条件を満たさなくなった（子供Aが写らなくなった）、と判断した、とする。当該移動端末2が移動し、徒歩で帰宅中の子供Aを撮影する位置に居なくなったからである。

[0363] 次に、動画取得部132は、再度、対象端末4の最新の位置情報に対して位置条件を満たす第二の端末の最新の位置情報を、端末管理表（図17）を参照して決定しようとする。ここで、動画取得部132は、端末管理表（図17）の位置情報（ $FX_1$ ,  $FY_1$ ）と方向情報「 $Fd_1$ 」と画角「 $FD_1$ 」により撮影している領域が、対象端末4の最新の位置情報に対して位置条件を満たすと判断する。

[0364] 次に、動画取得部132は、端末識別子「U101」で識別される移動端末2に対して送信要求を送信し、当該移動端末2から動画等を受信する。次に、動画取得部132は、当該動画等を、第二の移動端末2の第二の権利者識別子「U101」と位置情報と対にして、図示しないバッファに一時蓄積する。

[0365] 次に、動画送信部141は、動画取得部132が受信した第二の移動端末2から送信された動画を保護者Pのユーザ端末3に送信する。

[0366] そして、時間の経過（例えば、10秒）により、動画取得部132は、子

供Aの対象端末4の位置情報と、第二の移動端末2の位置情報と方向情報と画角とが位置条件を満たさなくなった（子供Aが写らなくなった）、と判断した、とする。

[0367] 次に、動画取得部132は、再度、対象端末4の最新の位置情報に対して、最新の位置情報が位置条件を満たす第三の移動端末2の位置情報を、端末管理表（図17）を参照し、決定しようとするが、位置条件を満たす第三の移動端末2の位置情報が存在しなかった、とする。

[0368] 次に、動画送信部141は、子供Aが写った動画を送信できない旨の情報を当該保護者Pのユーザ端末3に送信する、または動画のユーザ端末3への送信を停止する。

[0369] 以上の動画送信により、ユーザ端末3は、複数の各移動端末2が取得した動画を、順次、受信し、出力する。このことにより、保護者Pは、子供Aの帰宅の様子を見ることができる。

[0370] そして、時間の経過により、子供Aに近づく第三の端末である移動端末2が存在するに至り、動画取得部132は、対象端末4の最新の位置情報に対して位置条件を満たす第三の端末の最新の位置情報等を、端末管理表（図17）を参照し、決定できた、とする。

[0371] 次に、動画取得部132は、第三の移動端末2から動画等を取得する。次に、動画取得部132は、当該動画を、第三の移動端末2の第三の権利者識別子と属性値集合と対にして、図示しないバッファに一時蓄積する。

[0372] 次に、動画送信部141は、動画取得部132が受信した第三の移動端末2からの動画を、対象識別子「T001」と対になるユーザ識別子で識別される保護者Pのユーザ端末3に送信する。

[0373] 次に、ユーザ端末3は、第三の移動端末2が取得した動画を受信し、出力する。かかることにより保護者Pは、少しの時間は子供Aの帰宅の様子を見られなかったが、かかる動画の出力により、再度、子供Aの帰宅の様子を見ることができるようになった。

[0374] 以上の処理が、子供Aの対象端末4の電源がOFFになるまで（子供Aが

帰宅するまで) 継続され、保護者 B は、子供 A の学校からの帰宅の様子を監視できる。

[0375] また、報酬手段 1 3 4 5 は、保護者 B に動画を提供した第一の移動端末 2、第二の移動端末 2、第三の移動端末 2 の各権利者識別子で識別される権利者に対して、上述した報酬処理を行う。

[0376] また、動画構成部 1 3 3 は、複数の各移動端末 2 から送信された動画を、送信された順に結合し、一の動画を構成する。当該一の動画は、結合動画と言っても良い。

[0377] また、権利者処理部 1 3 4 は、当該結合動画を保護者 P の識別子である権利者識別子と対にして蓄積する。

[0378] また、権利者処理部 1 3 4 は、結合動画の元になった 1 または複数の各動画に対応付く属性値集合に対応付けて、結合動画を蓄積する。

[0379] 次に、第四保全手段 1 3 4 4 は、結合動画の蓄積先を特定するアクセス情報を取得する。また、第四保全手段 1 3 4 4 は、蓄積した結合動画に対応する属性値集合を取得する。次に、第四保全手段 1 3 4 4 は、取得したアクセス情報と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。次に、第四保全手段 1 3 4 4 は、構成した保全情報を、ブロックチェーンに蓄積する。なお、かかる保全情報の例は、図 18 の「ID = 2」のレコードである。

[0380] 以上、本具体例によれば、結合動画を用いて、対象端末 4 を保持している対象者の見守りができる。また、見守りのための結合動画の元になる動画を提供した権利者に対して報酬を与えることができる。また、結合動画を適切に管理できる。

[0381] なお、上記の具体例以外にも、例えば、対象端末を移動する車両に搭載することで、当該車両の移動状況を撮影した動画を、他の移動端末 2 から取得して結合動画を生成し、ユーザに提供してもよい。また、例えば、レースに参加した選手が、ユーザ端末 3 を保持したままレースをすることで、当該選手を撮影した動画を、他の移動端末 2 から取得して結合動画を生成してもよ

い。レースは、例えば、マラソン、オートバイ、自転車、自動車、モーターボート等を用いたレースが想定される。

[0382] 以上、本実施の形態によれば、移動する対象を撮影した移動端末からの動画を用いて、有用な一の動画を提供できる。

[0383] また、本実施の形態によれば、移動する対象を撮影する複数の移動端末からの動画を用いて、有用な一の動画を提供できる。

[0384] また、本実施の形態によれば、移動する対象を動画の中に明示できる。

[0385] また、本実施の形態によれば、動画の権利者に関する適切な処理が行える。

[0386] また、本実施の形態によれば、移動端末が撮影した動画の権利者に対して報酬を与えることができる。

[0387] また、本実施の形態によれば、移動端末が撮影した動画の権利者に対して、適切な報酬を与えることができる。

[0388] また、本実施の形態によれば、一の動画を保全できる。

[0389] また、本実施の形態によれば、一の動画の権利者を適切な権利者にできる。

[0390] また、本実施の形態によれば、一の動画の権利者を当該動画が必要な権利者にできる。

[0391] 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、移動中の対象端末の、異なる時刻における複数の各位置情報を、順次、受信する位置受信部と、前記位置受信部が受信した前記複数の各位置情報に対応する領域を撮影した移動端末からの動画を取得する動画取得部と、前記動画取得部が取得した前記動画に基づく一の動画を送信する動画

送信部として機能させるためのプログラムである。

- [0392] また、図19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19は、このコンピュータシステム300の概観図であり、図20は、システム300のブロック図である。
- [0393] 図19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。
- [0394] 図20において、コンピュータ301は、CD-ROMドライブ3012に加えて、MPU3013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ROM3015と、MPU3013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RAM3016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。
- [0395] 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-ROM3101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RAM3016にロードされる。プログラムは、CD-ROM3101またはネットワークから直接、ロードされても良い。
- [0396] 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。

[0397] 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。

[0398] 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。

[0399] 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。

[0400] 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。

[0401] 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

[0402] 以上のように、本発明にかかる情報処理装置1は、移動する対象を継続して撮影した動画を取得できるという効果を有し、動画処理サーバ等として有用である。

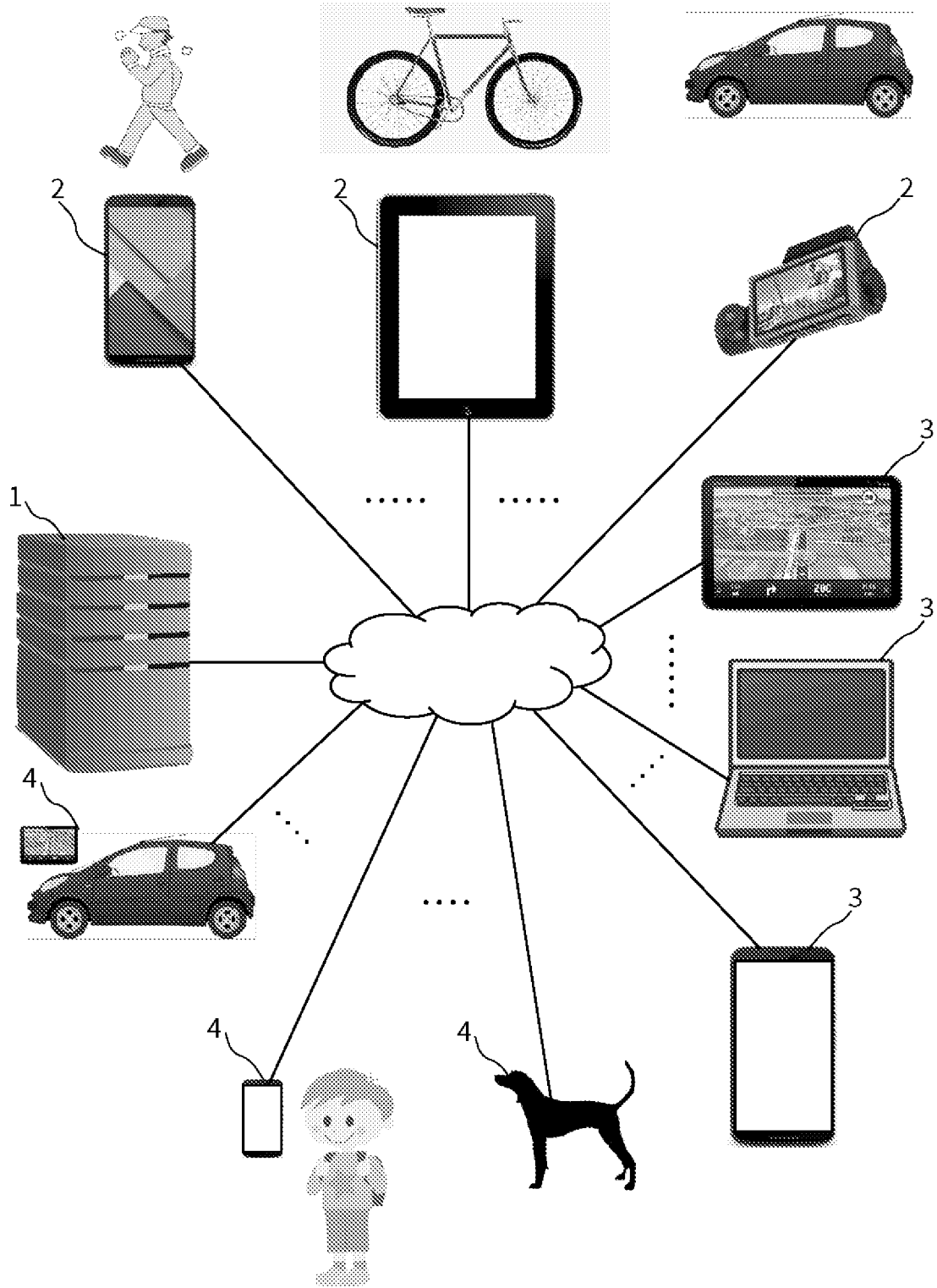
## 請求の範囲

- [請求項1] 移動中の対象端末の、異なる時刻における複数の各位置情報を、順次、受信する位置受信部と、  
前記位置受信部が受信した前記複数の各位置情報に対応する領域を撮影した移動端末からの動画を取得する動画取得部と、  
前記動画取得部が取得した前記動画に基づく一の動画を送信する動画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、  
前記位置受信部が受信した前記位置情報が、前記移動端末からの動画の撮影範囲ではないと判断された場合に、前記位置情報に対応する領域を撮影する他の移動端末からの動画を取得し、  
前記動画送信部は、  
前記動画取得部が取得した複数の前記動画を結合した前記一の動画を送信する請求項1記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記動画取得部が取得した前記動画が有するフレームの中に前記対象端末の位置を明示し、前記一の動画を構成する動画構成部をさらに具備し、  
前記動画送信部は、  
前記動画構成部が構成した前記一の動画を送信する請求項1または請求項2記載の情報処理装置。
- [請求項4] 前記動画は、当該動画の権利者を識別する権利者識別子に対応付き、  
前記動画送信部が送信する前記一の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部をさらに具備する請求項1記載の情報処理装置。
- [請求項5] 前記動画送信部は、  
前記対象端末と対になるユーザ端末に、前記一の動画を送信し、  
前記権利者処理部は、  
前記一の動画を、前記ユーザ端末のユーザを識別する前記権利者識別

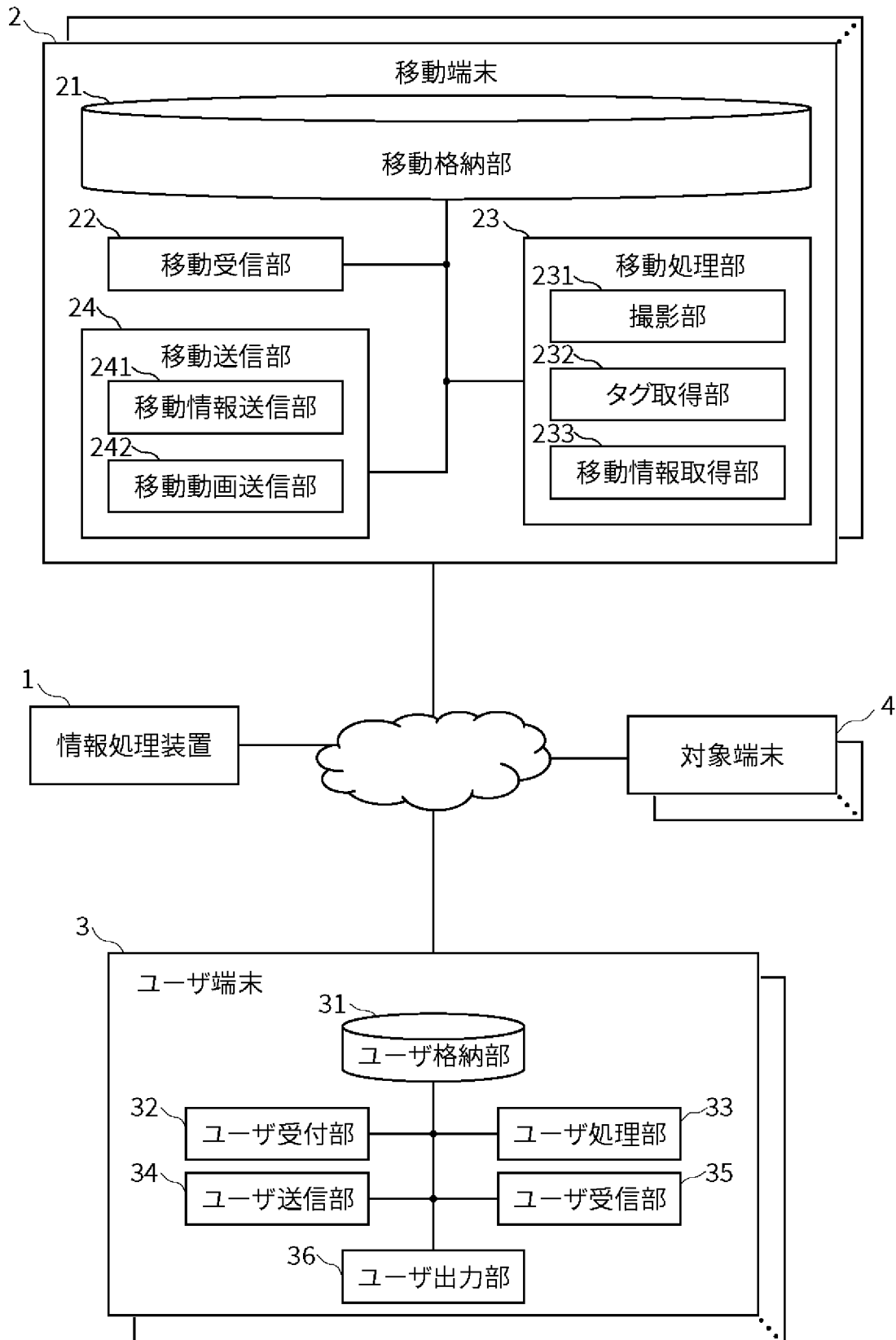
子に対応付けて蓄積する第三保全手段を具備する請求項4記載の情報処理装置。

[請求項6] 位置受信部と、動画取得部と、動画送信部とにより実現される情報処理方法であって、  
前記位置受信部が、移動中の対象端末の、異なる時刻における複数の各位置情報を、順次、受信する位置受信ステップと、  
前記動画取得部が、前記位置受信ステップで受信された前記複数の各位置情報に対応する領域を撮影した移動端末からの動画を取得する動画取得ステップと、  
前記動画送信部が、前記動画取得ステップで取得された前記動画に基づく一の動画を送信する動画送信ステップとを具備する情報処理方法。

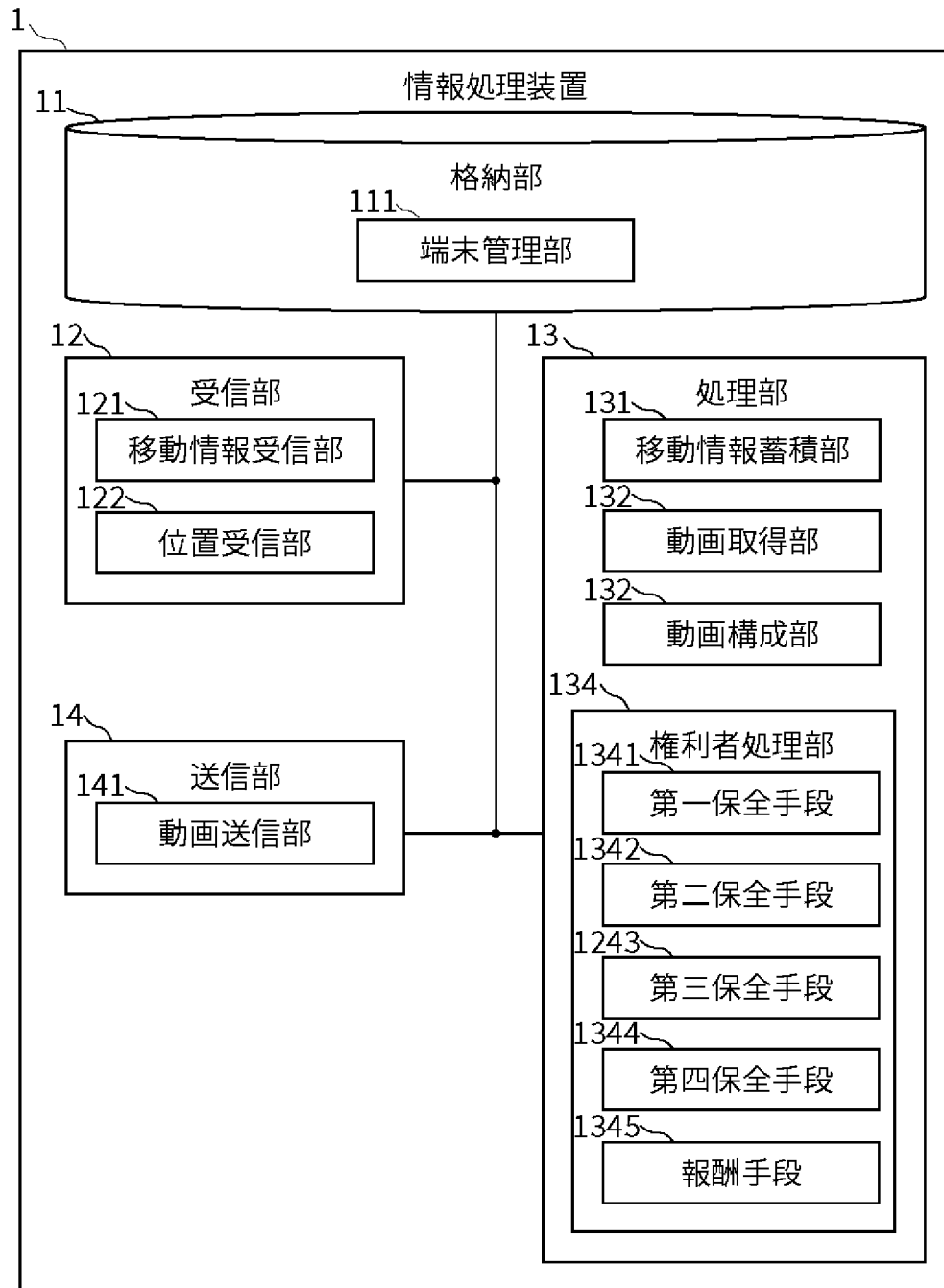
[図1]



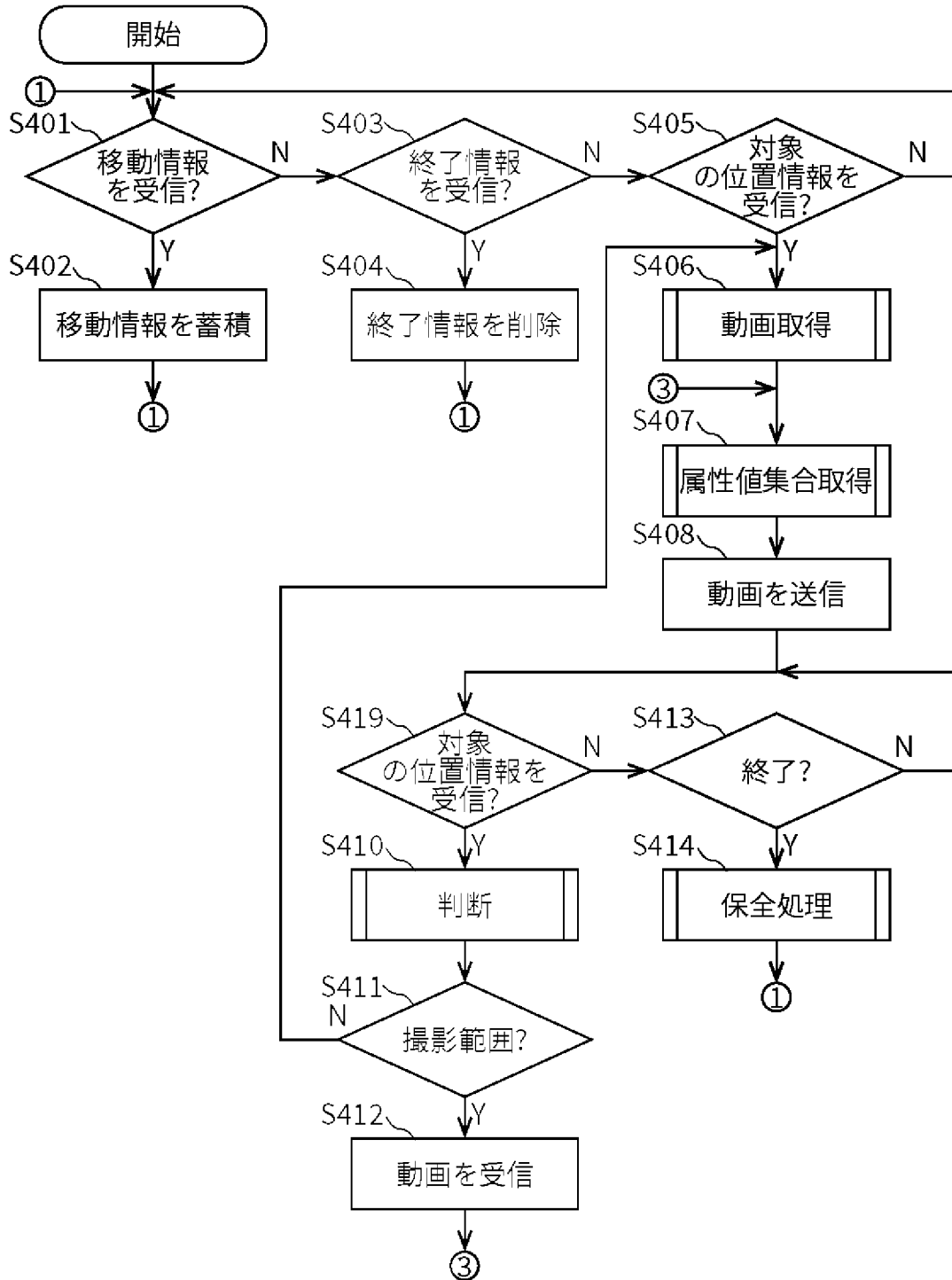
[図2]



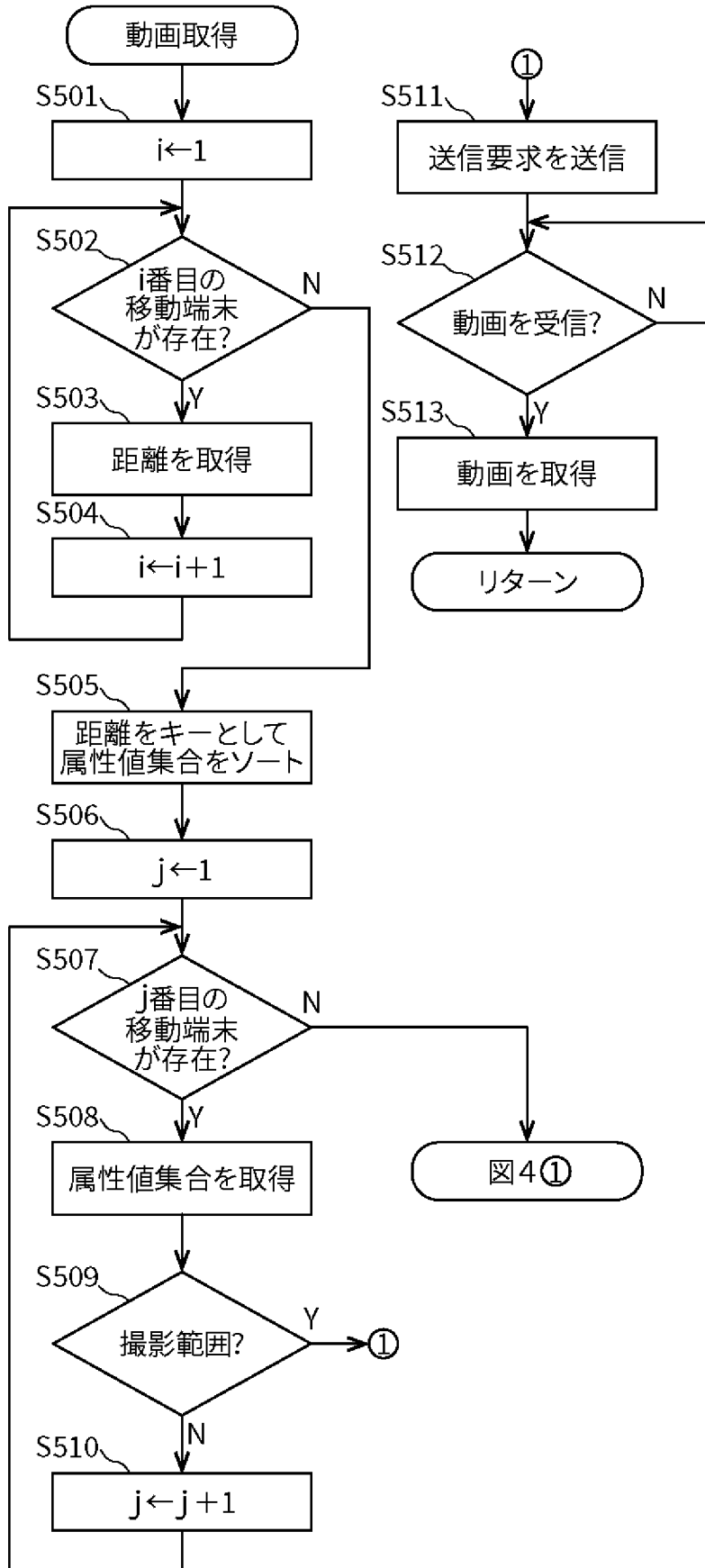
[図3]



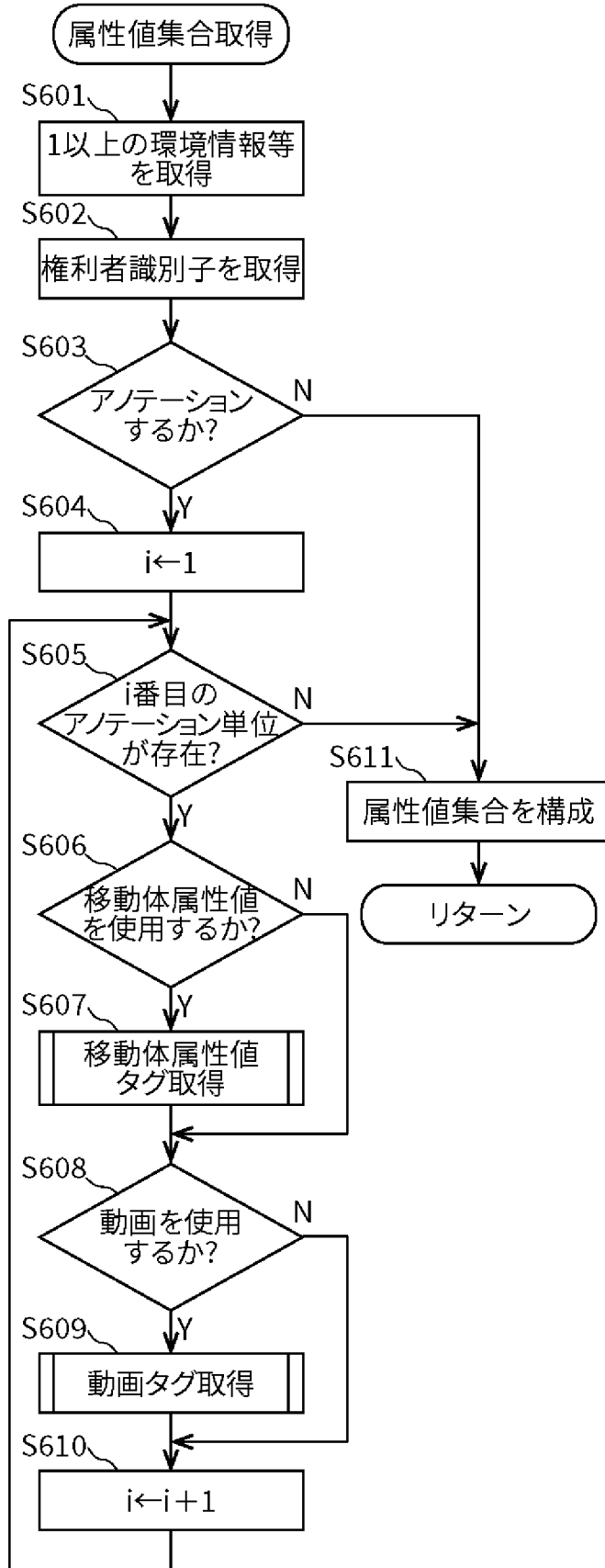
[図4]



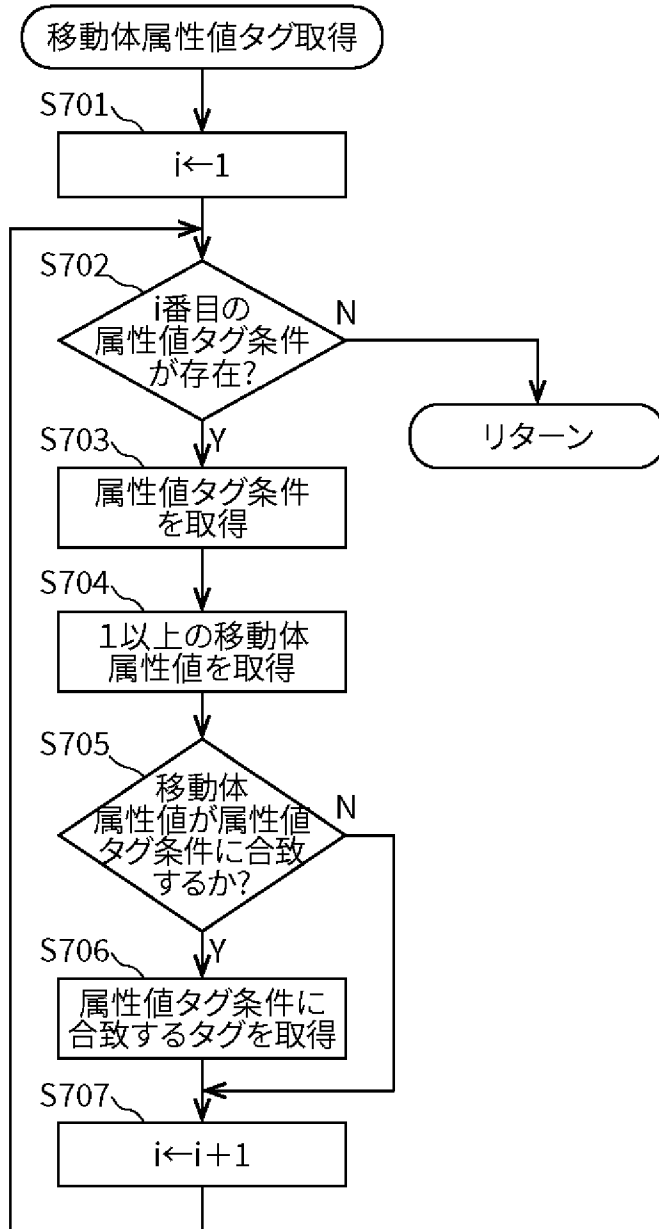
[図5]



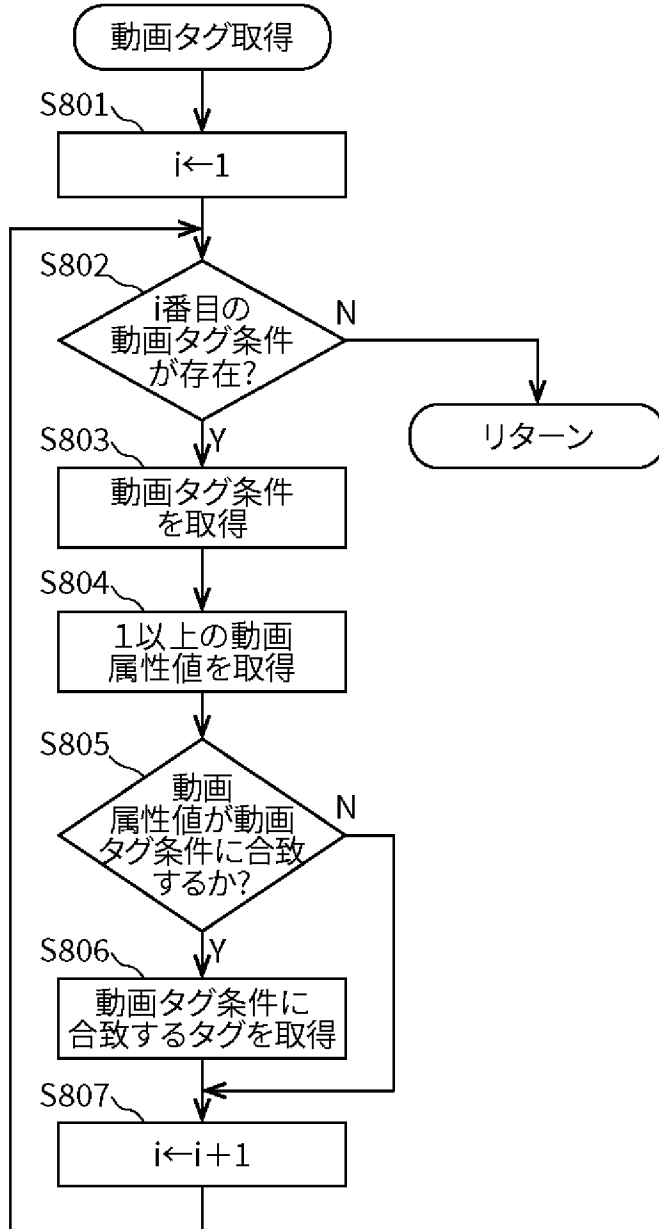
[図6]



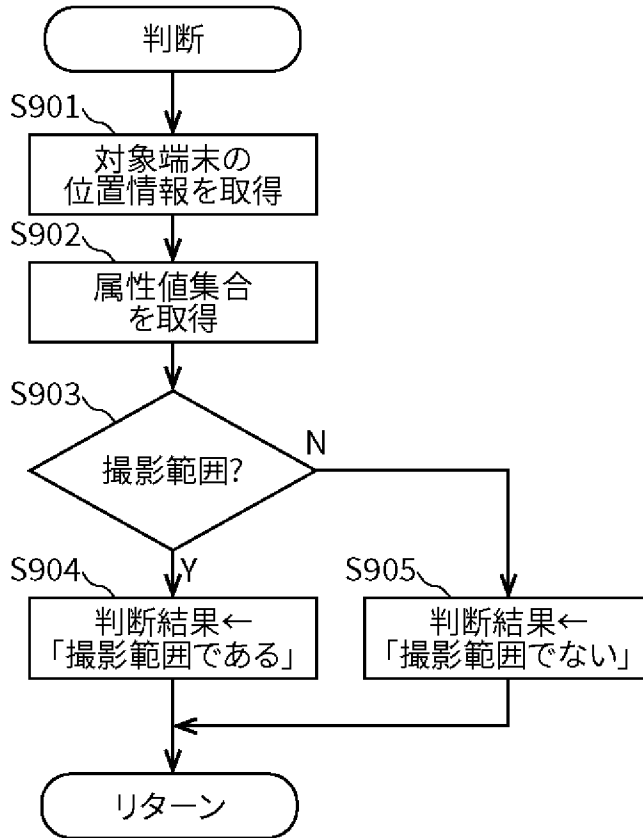
[図7]



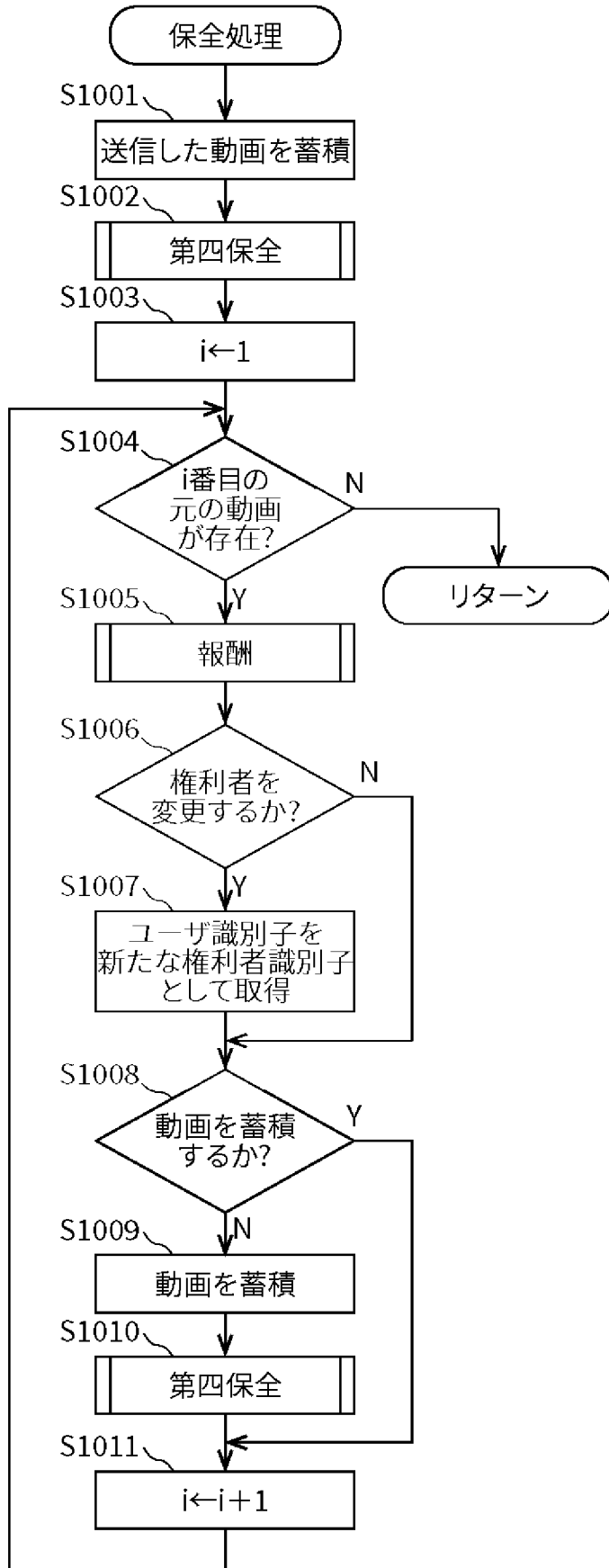
[図8]



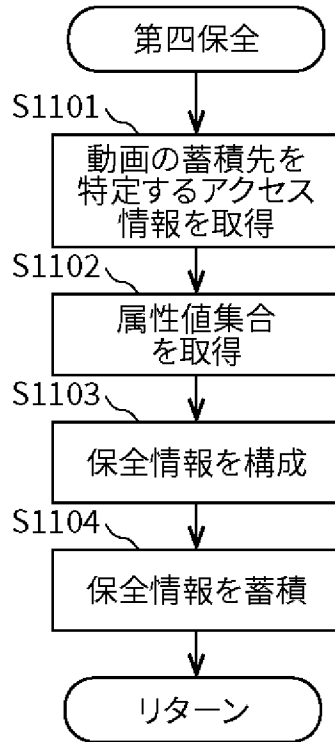
[図9]



[図10]



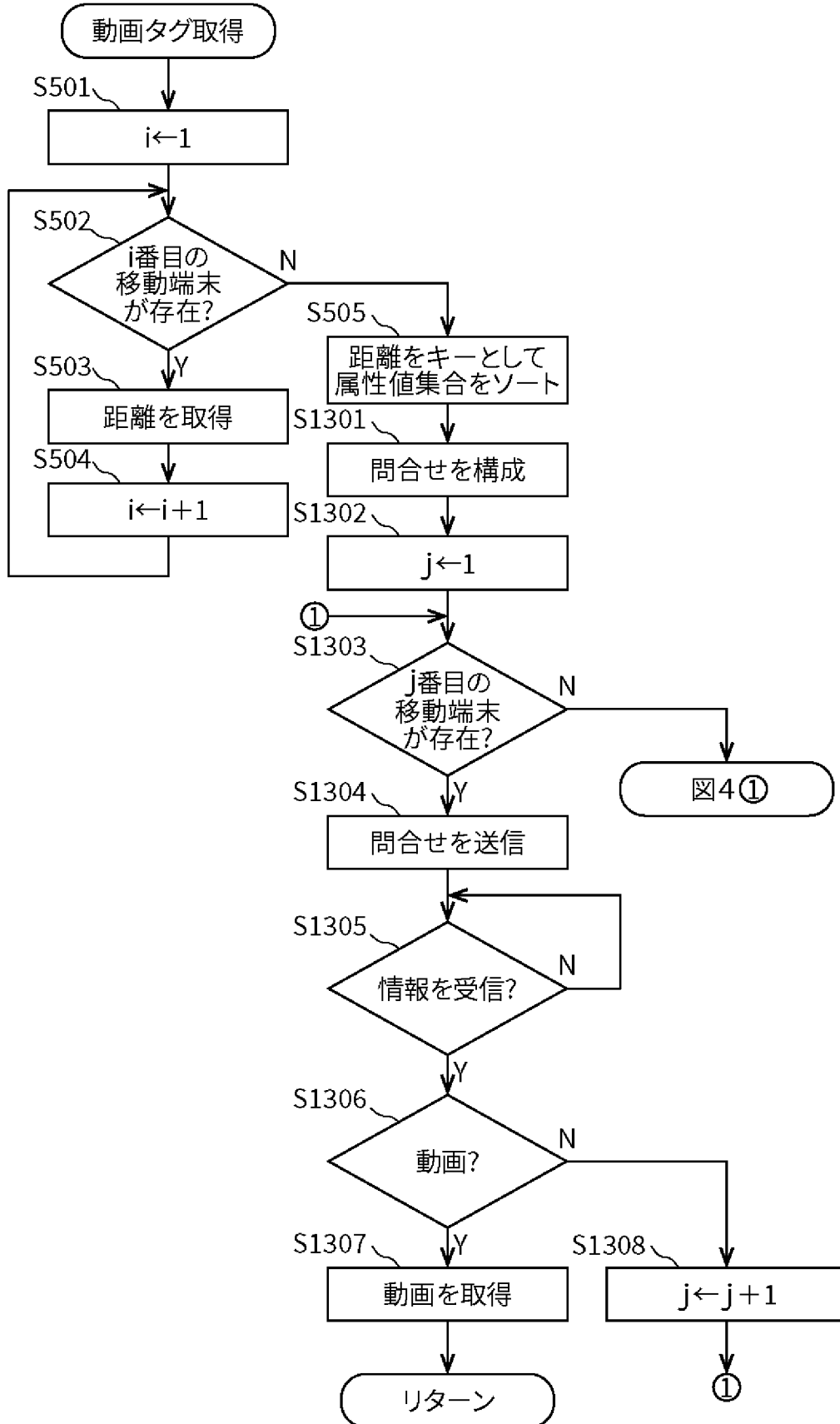
[図11]



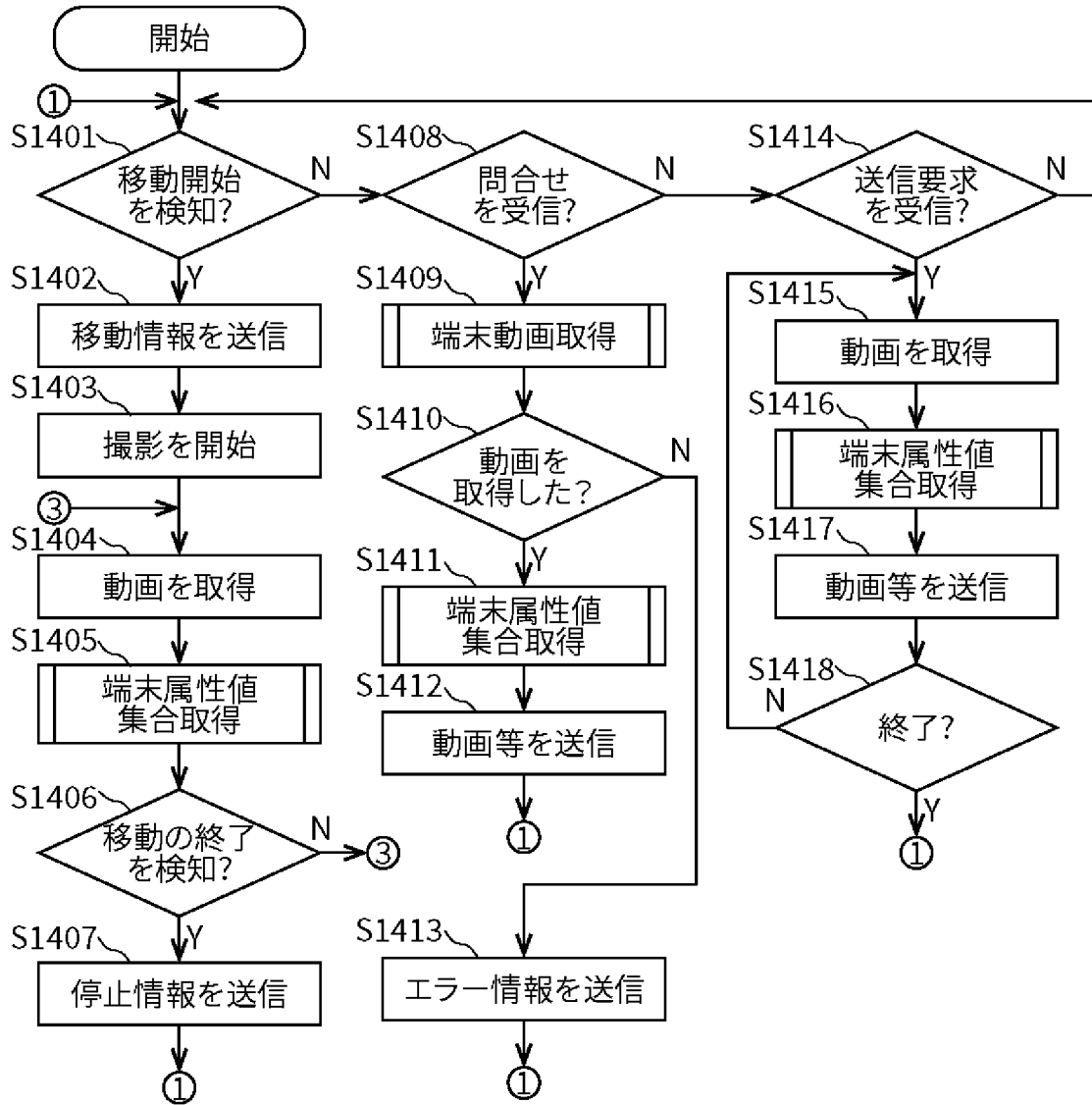
[図12]



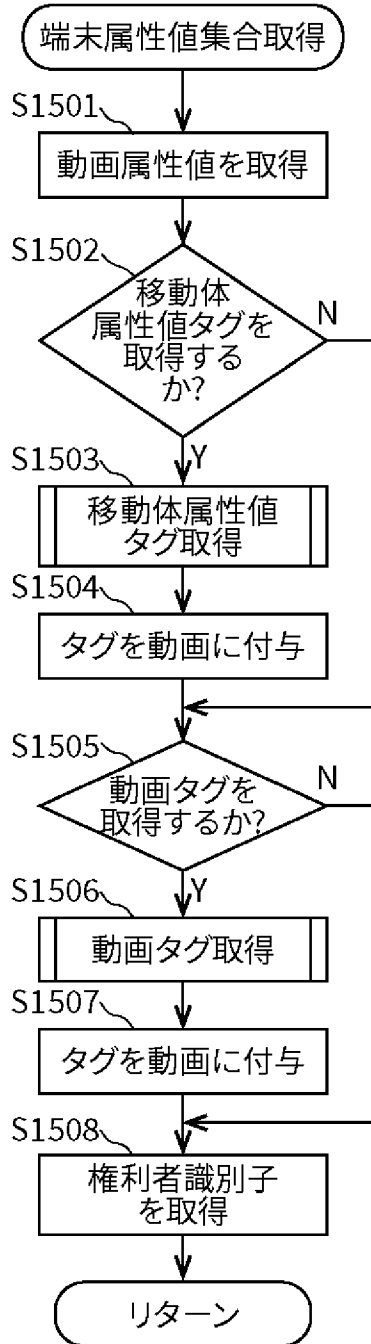
[図13]



[図14]



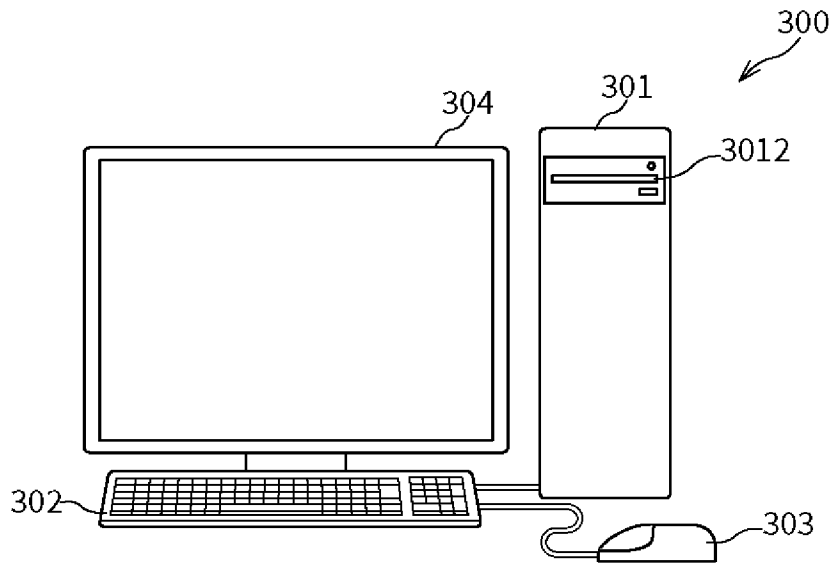
[図15]



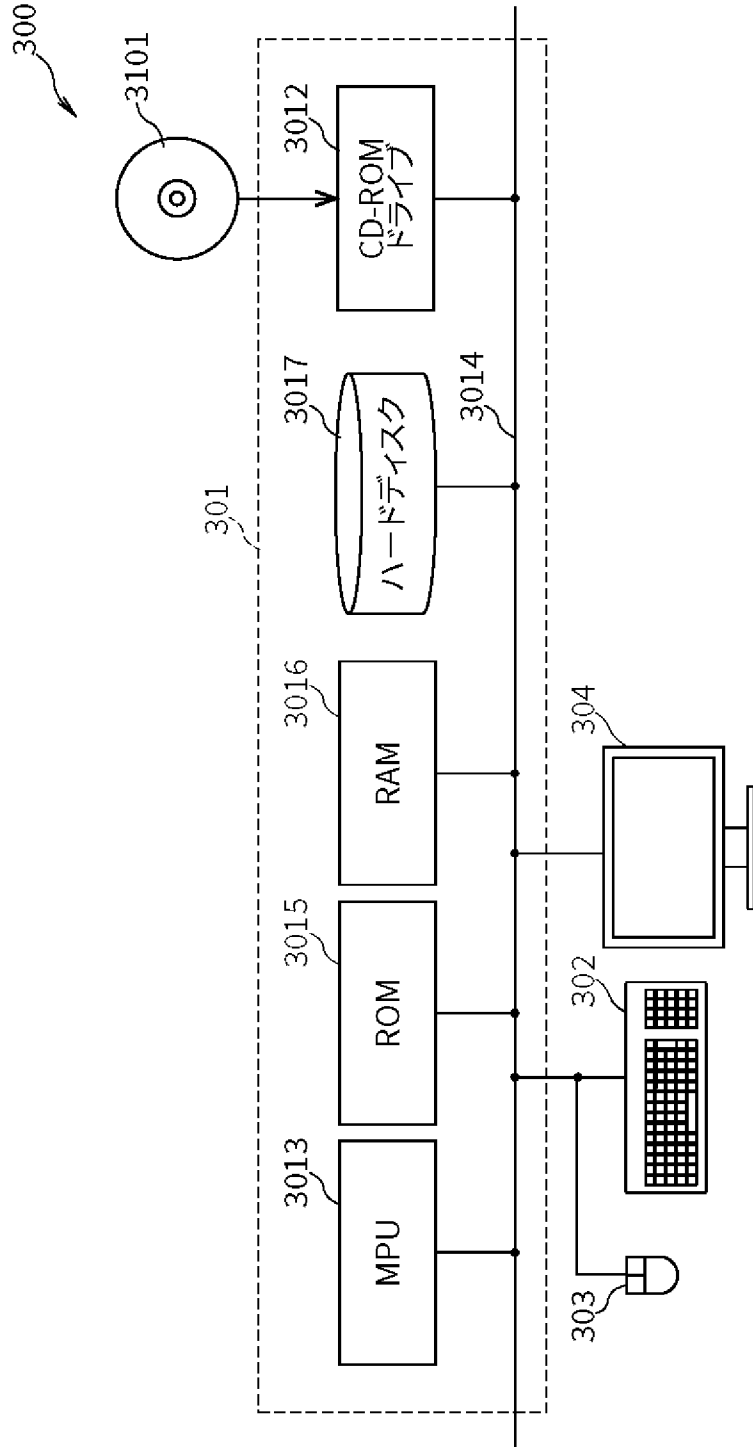




[図19]



[図20]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/043179

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
G08B 25/04(2006.01)i FI: G08B25/04 K		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B5/00-5/01; A61G9/00-15/12; 99/00; G06Q50/22; G08B19/00-31/00; G16H10/00-80/00; H04N7/18		
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)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2017-45102 A (TERRARA CODE RES INST INC) 02 March 2017 (2017-03-02) paragraphs [0040]-[0051], [0055], [0060]-[0062], [0064], fig. 1, 6, 8	1-6
Y	JP 2003-44956 A (HITACHI PLANT ENG & CONSTR CO LTD) 14 February 2003 (2003-02-14) paragraphs [0012]-[0014], [0017], [0023]-[0026]	1-6
Y	JP 2014-192632 A (HITACHI SOLUTIONS EAST JAPAN LTD) 06 October 2014 (2014-10-06) paragraphs [0074], [0077]	3
Y	JP 2016-72867 A (SECOM CO LTD) 09 May 2016 (2016-05-09) paragraphs [0058]-[0059], fig. 8	3
Y	JP 2002-42273 A (YAYOI TRADING KK) 08 February 2002 (2002-02-08) paragraphs [0075], [0099], [0103], [0105]	4-5
<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 <b>02 February 2023</b>		Date of mailing of the international search report <b>14 February 2023</b>
Name and mailing address of the ISA/JP <b>Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan</b>		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/JP2022/043179**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2017-45102 A	02 March 2017	(Family: none)	
JP 2003-44956 A	14 February 2003	(Family: none)	
JP 2014-192632 A	06 October 2014	(Family: none)	
JP 2016-72867 A	09 May 2016	(Family: none)	
JP 2002-42273 A	08 February 2002	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G08B 25/04(2006.01)i FI: G08B25/04 K		
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）） A61B5/00-5/01; A61G9/00-15/12; 99/00; G06Q50/22; G08B19/00-31/00; G16H10/00-80/00; H04N7/18 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
Y	JP 2017-45102 A (株式会社テララコード研究所) 02.03.2017 (2017-03-02) 段落[0040]-[0051], [0055], [0060]-[0062], [0064], 図1, 6, 8	1-6
Y	JP 2003-44956 A (日立プラント建設株式会社) 14.02.2003 (2003-02-14) 段落[0012]-[0014], [0017], [0023]-[0026]	1-6
Y	JP 2014-192632 A (株式会社日立ソリューションズ東日本) 06.10.2014 (2014-10-06) 段落[0074], [0077]	3
Y	JP 2016-72867 A (セコム株式会社) 09.05.2016 (2016-05-09) 段落[0058]-[0059], 図8	3
Y	JP 2002-42273 A (有限会社ヤヨイトレーディング) 08.02.2002 (2002-02-08) 段落[0075], [0099], [0103], [0105]	4-5
<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、一般的な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	02.02.2023	国際調査報告の発送日 14.02.2023
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）  吉村 伊佐雄 5W 4235  電話番号 03-3581-1101 内線 3576	

国際調査報告  
特許ファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/043179

引用文献	公表日	特許ファミリー文献	公表日
JP 2017-45102 A	02.03.2017	(ファミリーなし)	
JP 2003-44956 A	14.02.2003	(ファミリーなし)	
JP 2014-192632 A	06.10.2014	(ファミリーなし)	
JP 2016-72867 A	09.05.2016	(ファミリーなし)	
JP 2002-42273 A	08.02.2002	(ファミリーなし)	