

(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  
2022年3月17日(17.03.2022)



(10) 国際公開番号

**WO 2022/054818 A1**

(51) 国際特許分類:

*G08C 15/00* (2006.01) *G07C 9/38* (2020.01)

*G06Q 50/12* (2012.01) *G16Y 20/40* (2020.01)

*G16H 50/30* (2018.01) *A61B 5/01* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/032940

(22) 国際出願日: 2021年9月8日(08.09.2021)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

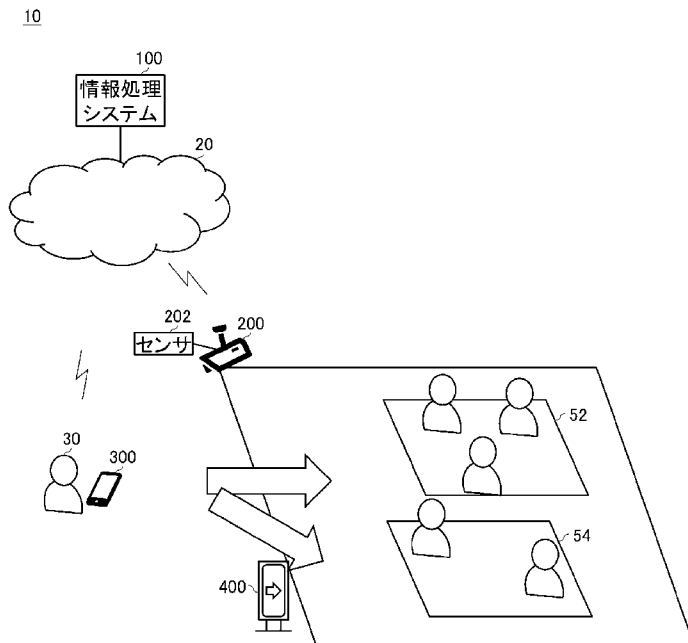
特願 2020-152408 2020年9月10日(10.09.2020) JP

(71) 出願人: ソフトバンク株式会社(SOFTBANK CORP.) [JP/JP]; 〒1057529 東京都港区海岸一丁目7番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 遠藤 佳弘(ENDO Yoshihiro); 〒1057529 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内 Tokyo (JP). 日高 浩司(HIDAKA Koji); 〒1057529 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内 Tokyo (JP). 秋山 直洋(AKIYAMA Naohiro); 〒1057529 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内 Tokyo (JP). 丹澤 正憲(TANZAWA Masanori); 〒1057529 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内 Tokyo (JP). 間宮 淳一郎(MAMIYA Junichiro); 〒1057529 東京都港区海岸一丁目7番1号 ソフトバンク株式会社内 Tokyo (JP).

(54) Title: INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD

(54) 発明の名称: 情報処理システム、プログラム、及び情報処理方法



100 Information processing system  
202 Sensor

(57) Abstract: Provided is an information processing system comprising: a subject information reception unit that receives subject information including information relating to the state of a subject and the situation around the subject from an imaging device that has acquired the subject information; a subject information analysis unit that analyzes the subject information; and a notification process execution unit that executes a notification process which is based on the analysis results at a subject information analysis stage. Also provided is an information processing method which is executed by

(74) 代理人: 龍華国際特許業務法人(RYUKA IP LAW FIRM); 〒1631522 東京都新宿区西新宿 1 - 6 - 1 新宿エルタワー 2 2階 Tokyo (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))

a computer, the information processing method comprising: a subject information reception stage for receiving subject information including information relating to the state of a subject and the situation around the subject from an imaging device that has acquired the subject information; a subject information analysis stage for analyzing the subject information; and a notification process execution stage for executing a notification process which is based on the analysis results from a subject information analysis unit.

(57) 要約: 対象者の状態及び対象者の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置から、対象者情報を受信する対象者情報受信部と、対象者情報を解析する対象者情報解析部と、対象者情報解析段階における解析結果に基づく通知処理を実行する通知処理実行部とを備える情報処理システムを提供する。コンピュータによって実行される情報処理方法であって、対象者の状態及び対象者の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置から、対象者情報を受信する対象者情報受信段階と、対象者情報を解析する対象者情報解析段階と、対象者情報解析部による解析結果に基づく通知処理を実行する通知処理実行段階とを備える情報処理方法を提供する。

## 明 細 書

発明の名称： 情報処理システム、プログラム、及び情報処理方法  
技術分野

[0001] 本発明は、情報処理システム、プログラム、及び情報処理方法に関する。

### 背景技術

[0002] 特許文献 1 には、所定の撮影エリア内に存在する物体を認識する AI カメラが記載されている（例えば、特許文献 1 参照）。

〔先行技術文献〕

〔特許文献〕

〔特許文献 1〕 特開 2020-052484 号公報

### 一般的開示

[0003] 本発明の第 1 の態様によれば、情報処理システムが提供される。情報処理システムは、対象者の状態及び対象者の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置から、対象者情報を受信する対象者情報受信部を備えてよい。情報処理システムは、対象者情報を解析する対象者情報解析部を備えてよい。情報処理システムは、対象者情報解析部による解析結果に基づき通知処理を実行する通知処理実行部を備えてよい。

[0004] 上記対象者情報は、上記対象者の体温を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の体温が予め定められた閾値より高いか否かを示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の体温が上記閾値より高い場合と低い場合とで異なる内容を上記対象者に通知する通知処理を実行してよい。上記通知処理実行部は、上記対象者の体温が上記閾値よりも高い場合と低い場合とで、異なる移動先を上記対象者に通知する通知処理を実行してよい。上記通知処理実行部は、上記対象者の体温が上記閾値よりも高い場合と低い場合とで、異なる移動経路を上記対象者に通知する通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記対象者の体温を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の体温が予め定められた閾値より高いか否か

を示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の体温が上記閾値より高い場合に、上記対象者に対応付けて予め登録された宛先に対する通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記撮像装置が、上記対象者の周囲に配置された温度センサから受信した上記対象者の体温を含んでよい。

[0005] 上記情報処理システムは、上記対象者のチェックイン情報を取得するチェックイン情報取得部を備えてよく、上記対象者情報解析部は、上記チェックイン情報及び上記対象者の体温に基づいて、複数の部屋から上記対象者の移動先の部屋を特定してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者情報解析部が特定した部屋を示す部屋情報と、上記部屋に入室するための鍵情報とを上記対象者の携帯通信端末に送信してよい。上記鍵情報は、電子キーの鍵データであってよい。上記通知処理実行部は、上記部屋情報、上記鍵情報、及び、上記対象者の体温に応じて決定した上記部屋までの移動経路を示す経路情報を、上記携帯通信端末に送信してよい。上記対象者情報受信部は、前複数の部屋のドアの周囲に配置された撮像装置から、上記複数の部屋のドアを撮像した撮像画像を受信してよく、上記対象者情報解析部は、上記複数の部屋のそれぞれに対する人の出入りを解析してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者情報解析部による解析結果に基づく通知処理を実行してよい。上記情報処理システムは、上記対象者が所有する携帯通信端末から、上記対象者が乗車している車両の車両ナンバー情報を取得するナンバー情報取得部と、上記対象者情報の解析結果と上記車両ナンバー情報とを対応付けて登録する情報登録部とを備えてよく、上記通知処理実行部は、上記情報登録部によって対応付けて登録された上記解析結果及び上記車両ナンバー情報を予め定められた宛先に通知する通知処理を実行してよい。上記情報処理システムは、上記対象者が乗車している車両の車両ナンバー情報を取得した上記撮像装置から、上記車両ナンバー情報を取得するナンバー情報取得部と、上記対象者情報の解析結果と上記車両ナンバー情報とを対応付けて登録する情報登録部とを備えてよい。上記通知処理実行部は、上記対象者の周囲に配置された表

示装置に通知内容を送信して、上記表示装置に上記通知内容を表示させてよい。上記通知処理実行部は、上記対象者が所有する携帯通信端末に通知内容を送信して、上記携帯通信端末に上記通知内容を表示させてよい。

[0006] 上記対象者情報は、上記撮像装置が上記対象者を撮像した撮像画像を解析することによって特定した上記対象者の体動に関する体動情報を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の体調に関する体調情報を含む解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の上記体調情報に基づく通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記撮像装置が上記対象者の周囲を撮像した撮像画像を解析することによって特定した上記対象者の周囲の人の状況を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の周囲の密接状況を示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の周囲の密接状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記撮像装置が、上記対象者の周囲に配置された二酸化炭素センサから受信した、上記対象者の周囲の二酸化炭素濃度を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の周囲の密集状況を示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の周囲の密集状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記撮像装置が、上記対象者の周囲に配置された風量センサから受信した、上記対象者の周囲の風量を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の周囲の密閉状況を示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の周囲の密閉状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記撮像装置が上記対象者の周囲を撮像した撮像画像を解析することによって特定した上記対象者の周囲の人の状況を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の周囲の密接状況を示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の周囲の密接状況を、上記情報処理システムに関連するWebページを介して公開することによる通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記撮像装置が、上記対象者の周囲に配置された二酸化炭素センサから受信した

、上記対象者の周囲の二酸化炭素濃度を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の周囲の密集状況を示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の周囲の密集状況を、上記情報処理システムに関連するWebページを介して公開することによる通知処理を実行してよい。上記対象者情報は、上記撮像装置が、上記対象者の周囲に配置された風量センサから受信した、上記対象者の周囲の風量を含んでよく、上記対象者情報解析部は、上記対象者の周囲の密閉状況を示す解析結果を導出してよく、上記通知処理実行部は、上記対象者の周囲の密閉状況を、上記情報処理システムに関連するWebページを介して公開することによる通知処理を実行してよい。上記情報処理システムは、上記撮像装置をさらに備えてよい。

[0007] 本発明の第2の態様によれば、コンピュータを、上記情報処理システムとして機能させるためのプログラムが提供される。

[0008] 本発明の第3の態様によれば、コンピュータによって実行される情報処理方法が提供される。情報処理方法は、対象者の状態及び対象者の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置から、対象者情報を受信する対象者情報受信段階を備えてよい。情報処理方法は、対象者情報を解析する対象者情報解析段階を備えてよい。情報処理方法は、対象者情報解析段階における解析結果に基づく通知処理を実行する通知処理実行段階を備えてよい。

[0009] なお、上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではない。また、これらの特徴群のサブコンビネーションもまた、発明となりうる。

## 図面の簡単な説明

[0010] [図1]システム10の一例を概略的に示す。

[図2]システム10の一例を概略的に示す。

[図3]システム10の一例を概略的に示す。

[図4]情報処理システム100の機能構成の一例を概略的に示す。

[図5]情報処理システム100として機能するコンピュータ1200のハード

ウェア構成の一例を概略的に示す。

### 発明を実施するための形態

[0011] 以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は請求の範囲にかかる発明を限定するものではない。また、実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

[0012] 図1は、システム10の一例を概略的に示す。システム10は、情報処理システム100を備える。情報処理システム100は、クラウド上に実現されてよい。情報処理システム100は、1つの装置によって実現されてよい。すなわち、情報処理システム100は、情報処理装置であってよい。情報処理システム100は、複数の装置によって実現されてもよい。システム10は、撮像装置200を備えてよい。システム10は、表示装置400を備えてもよい。

[0013] 本実施形態に係るシステム10は、撮像装置200によって、対象者30の状態及び対象者30の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得し、対象者情報を解析した解析結果に基づく通知処理を実行する。システム10は、複数の対象者30のそれぞれを、それぞれに適した移動先に案内する用途で用いられてよい。システム10は、様々な分野に適用可能であってよい。

[0014] システム10は、例えば、医療現場に適用される。具体例として、システム10は、屋外に設置された発熱外来に訪れる対象者30を、対象者30の状態に応じた移動先に案内する。また、具体例として、システム10は、病院等の待合室に訪れる対象者30を、対象者30の状態に応じて移動先に案内する。また、具体例として、システム10は、病の感染者を隔離する隔離施設に訪れる対象者30を、対象者30の状態に応じた移動先に案内する。また、システム10は、いわゆるドライブスルー検査に適用されてもよい。システム10は、車両で検査場に訪れる対象者30の状態を判定して、対象者30の状態に応じた移動先に案内したり、対象者30の状態と、当該対象

者 30 が乗車している車両とを対応付けて登録し、管理者等に通知したりする。

[0015] システム 10 は、医療現場に限らず、任意の用途に適用されてよい。システム 10 は、例えば、学校、幼稚園、及び保育園等の施設に適用される。システム 10 は、例えば、学校に登校してきた学生の状態を判定して、登校に問題がある場合に、その学生、その学生の保護者、その学生に関連する先生等に、その旨を通知する。また、例えば、システム 10 は、幼稚園及び保育園に登園してきた園児の状態を判定して、登園に問題がある場合に、その園児の保護者、及びその園児に関連する先生等に、その旨を通知する。また、例えば、システム 10 は、幼稚園及び保育園に滞在している園児の状態を判定して、滞在に問題がある場合に、その園児の保護者、及びその園児に関連する先生等に、その旨を通知する。

[0016] システム 10 は、小売店等に適用されてもよい。例えば、システム 10 は、小売店に訪れる対象者 30 を、対象者 30 の状態に応じた移動先に案内する。システム 10 は、その他任意の用途に適用され得る。

[0017] 図 1 では、発熱外来を対象とした場合を主に例に挙げて説明する。撮像装置 200 は、発熱外来に訪れた対象者 30 と、対象者 30 の周囲とを撮像する。

[0018] 撮像装置 200 は、撮像画像を解析することによって、対象者 30 の周囲の状況を判定してよい。撮像装置 200 は、例えば、対象者 30 の周囲の人の状況を判定する。撮像装置 200 は、対象者 30 の周囲にいる人の数を判定してよい。撮像装置 200 は、対象者 30 と、対象者 30 の周囲にいる人との位置関係を判定してよい。

[0019] 撮像装置 200 は、撮像画像を解析することによって、対象者 30 の状態を判定してよい。撮像装置 200 は、例えば、対象者 30 の体動を判定する。撮像装置 200 は、例えば、対象者 30 の呼吸の大きさを判定する。撮像装置 200 は、例えば、対象者 30 の呼吸の速さや、呼吸の荒さを判定する。撮像装置 200 は、例えば、対象者 30 が身体のいずれかの部位をおさえ

ているか等を判定してもよい。

[0020] 撮像装置200は、センサ202によって検知された、対象者30の周囲の状況を、センサ202から取得してもよい。センサ202は、1又は複数のセンサを含んでよい。センサ202は、例えば、対象者30の周囲の二酸化炭素の濃度を測定する二酸化炭素センサを含む。撮像装置200は、センサ202から、対象者30の周囲の二酸化炭素濃度を取得してよい。センサ202は、例えば、対象者30の周囲の風量を測定する風量センサを含む。撮像装置200は、センサ202から、対象者30の周囲の風量を取得してよい。

[0021] 撮像装置200は、センサ202によって検知された、対象者30の状態を、センサ202から取得してもよい。センサ202は、例えば、対象者30の体温を測定する体温センサを含む。体温センサは、対象者30の体温を検知することができれば、どのようなセンサであってもよい。体温センサは、非接触で対象者30の体温を検知してよい。体温センサは、例えば、赤外線温度センサであってよい。体温センサは、対象者30に接触して対象者30の体温を測定するセンサであってもよい。

[0022] 情報処理システム100は、対象者30の状態及び対象者30の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置200から、対象者情報を受信する。情報処理システム100は、ネットワーク20を介して、撮像装置200から対象者情報を受信する。

[0023] ネットワーク20は、クラウドを含む。ネットワーク20は、移動体通信ネットワークを含んでよい。移動体通信ネットワークは、LTE (Long Term Evolution) 通信方式、3G (3rd Generation) 通信方式、5G (5th Generation) 通信方式、6G (6th Generation) 通信方式以降の通信方式のいずれに準拠していてもよい。

[0024] 情報処理システム100は、ネットワーク20に有線接続されてよい。情報処理システム100は、ネットワーク20に無線接続されてもよい。撮像

装置２００は、ネットワーク２０に有線接続されてよい。撮像装置２００は、ネットワーク２０に無線接続されてもよい。無線接続は、無線基地局や、Ｗｉ－Ｆｉ（登録商標）アクセスポイント等を介することによって、実現されてよい。

[0025] 情報処理システム１００は、撮像装置２００から受信した対象者情報を解析して、解析結果に基づく通知処理を実行する。情報処理システム１００は、対象者３０の体温が予め定められた閾値より高い場合と低い場合とで異なる内容の対象者３０に通知する通知処理を実行してよい。情報処理システム１００は、例えば、対象者３０の体温が予め定められた閾値より高い場合に、対象者３０に対して、発熱者用のエリア５２を通知し、閾値より低い場合に、対象者３０に対して、非発熱者用のエリア５４を通知する。これにより、発熱外来に訪れた対象者３０を、適切かつ自動的にエリア５２及びエリア５４に振り分けることを可能とすることができる。

[0026] 情報処理システム１００は、例えば、対象者３０の携帯通信端末３００に通知内容を送信して、携帯通信端末３００に通知内容を表示させる。これにより、対象者３０に対する通知内容を、確実に対象者３０に把握させることができる。対象者３０と携帯通信端末３００との対応付けは、事前に登録されてよい。対応付けの方法は、公知の任意の方法を用いてよい。例えば、撮像装置２００の周囲に配置された通信端末が、ＢＬＥ（Bluetooth（登録商標） Low Energy）等の近距離無線通信によって、対象者３０の携帯通信端末３００と通信することによって、対象者３０と携帯通信端末３００との対応付けが行われる。例えば、撮像装置２００の周囲に配置されたディスプレイにＱＲコード（登録商標）等のコード情報を表示させて、携帯通信端末３００によってコード情報を読み取らせることによって、撮像装置２００に撮像されている対象者３０と携帯通信端末３００との対応付けが行われる。また、例えば、携帯通信端末３００のディスプレイに表示させたＱＲコード等のコード情報を、撮像装置２００の周囲に配置されたリーダーによって読み取ることによって、対象者３０と携帯通信端末３００との

対応付けが行われる。通知内容の表示や、対象者30と携帯通信端末300との対応付けは、携帯通信端末300に搭載されるアプリケーションにより実現されてもよい。

[0027] 情報処理システム100は、対象者30の周囲に配置された表示装置400に通知内容を送信して、表示装置400に通知内容を表示させてもよい。これにより、対象者30と携帯通信端末300との対応付けを行うことなく、通知内容の対象者30に把握させることができる。また、対象者30の移動先を、対象者30の周囲の人にも知らせることができ、対象者30が移動先を間違えたときに、周囲の人に、そのことに気づかせることができる。

[0028] 情報処理システム100は、情報処理システム100に関連するWebページを介して通知内容を表示させてもよい。情報処理システム100に関連するWebページとは、例えば、情報処理システム100のために作成されたWebページであってよい。また、情報処理システム100に関連するWebページとは、情報処理システム100の管理主体によって作成されたり、運用されたりしているWebページであってよい。対象者30は、当該Webページにアクセスすることによって通知内容を把握することができる。これにより、対象者30と携帯通信端末300との対応付けを行うことなく、通知内容の対象者30に把握させることができる。

[0029] システム10が隔離施設に適用された場合、撮像装置200は、例えば、隔離施設の受付に配置される。そして、撮像装置200は、受付に訪れた対象者30の対象者情報を取得して、情報処理システム100に送信する。

[0030] 情報処理システム100は、撮像装置200から対象者情報を受信するとともに、隔離施設の受付から、対象者30のチェックイン情報を取得してよい。チェックイン情報は、受付の担当者によって、情報処理システム100に送信されてよい。また、自動チェックインが採用されている場合、例えば、受付に配置された受付端末が、対象者30の携帯通信端末300と通信することによって、対象者30のチェックイン情報を受信して、情報処理システム100に送信する。

- [0031] 情報処理システム１００は、例えば、対象者３０のチェックイン情報及び対象者３０の体温に基づいて、複数の部屋から対象者３０の移動先の部屋を特定し、特定した部屋を示す部屋番号と、部屋に入室するための鍵情報とを対象者３０に通知する。鍵情報は、例えば、部屋のドアのカギを解錠するための暗証番号であってよい。情報処理システム１００は、例えば、受付端末に部屋番号及び鍵情報を送信して、受付端末に表示させる。また、情報処理システム１００は、例えば、対象者３０の携帯通信端末３００に対して部屋番号及び鍵情報を送信して、携帯通信端末３００に表示させる。
- [0032] 隔離施設に電子キーが採用されている場合、鍵情報は、電子キーの鍵データであってよい。情報処理システム１００は、例えば、対象者３０の携帯通信端末３００に対して、部屋番号及び鍵データを送信する。
- [0033] 情報処理システム１００は、対象者３０の体温が予め定められた閾値よりも高い場合と低い場合とで、異なる移動経路を対象者３０に通知する通知処理を実行してもよい。例えば、情報処理システム１００は、対象者３０の体温が閾値よりも高い場合に、第１のエレベータを使用する移動経路を通知し、閾値よりも低い場合に、第２のエレベータを使用する移動経路を通知する。これにより、体温が高い人と、そうでない人とが、同じエレベータを使用すること可能性を低減することができる。
- [0034] 情報処理システム１００は、対象者３０が利用する空間に配置された他の撮像装置から撮像画像を受信することによって、各種管理を実現してもよい。
- [0035] システム１０が学校、幼稚園、及び保育園等の施設に適用された場合、システム１０は、施設内に配置された撮像装置２００により、顔認識技術等により施設に滞在する対象者を認識し、各対象者の体温を逐次取得し、学校、幼稚園、保育園、地域等の管理システムと連携して、対象者の体温を蓄積管理してもよい。
- [0036] 図２は、システム１０の一例を概略的に示す。図２では、情報処理システム１００が、隔離施設の複数の部屋６０のドア６２の周囲に配置された撮像

装置 210 から、複数の部屋 60 のドア 62 を撮像した撮像画像を受信する場合を例示している。

[0037] 情報処理システム 100 は、撮像装置 210 から受信する撮像画像を解析することによって、複数の部屋 60 の状況を管理してよい。例えば、情報処理システム 100 は、複数のドア 62 の開閉状況を管理する。また、例えば、情報処理システム 100 は、複数の部屋 60 に対する人の出入りを管理する。

[0038] 情報処理システム 100 は、複数のドア 62 の管理システムと連携することによって、複数のドア 62 の解錠及び施錠の状況を管理してよい。情報処理システム 100 は、複数のドア 62 の解錠及び施錠の状況と、複数のドア 62 の開閉状況と、複数の部屋 60 に対する人の出入りとを総合的に管理してよい。そして、情報処理システム 100 は、何らかの異常を検知した場合に、予め定められた宛先に対して通知を行ってよい。情報処理システム 100 は、例えば、隔離施設の管理者 412 の通信端末 410 に対して、通知を行う。これにより、例えば、部屋 60 を不用意に出歩く人等を管理することができる。また、隔離施設の管理者 412 に通知を行うことより、複数の部屋 60 への出入りタイミングを管理することができ、廊下等での接触機会を軽減させることができる。

[0039] 情報処理システム 100 は、図 2 に示す例に限らず、任意の場所に配置された撮像装置から撮像画像を受信してもよい。情報処理システム 100 は、例えば、隔離施設等における進入禁止エリアに配置された撮像装置から、進入禁止エリアの撮像画像を受信する。情報処理システム 100 は、例えば、撮像画像を解析して、進入禁止エリアに対する人の進入を検知した場合に、予め定められた宛先に対して通知を行ってよい。これにより、進入禁止エリアへの人の出入りを管理可能にできる。情報処理システム 100 は、例えば、撮像画像を解析して、進入禁止エリアに対する人の進入を検知した場合に、進入禁止エリア近辺に設置された、音を発生させる装置により、アラート音による警告を行ってもよい。

[0040] なお、情報処理システム１００は、顔認識技術等を用いることによって、被写体を認識してもよい。例えば、情報処理システム１００は、進入禁止エリアに対して人が進入したことを検知した場合に、進入した人を認識して、エリアに対する進入権限を有するか否かを判定する。進入権限を有する人物の具体例として、医療スタッフ等が挙げられる。情報処理システム１００は、進入権限を有する人物であった場合、通知は行わず、進入権限を有さない人物であった場合に、予め定められた宛先に対する通知を行ってよい。情報処理システム１００は、進入権限を有さない人物であった場合に、進入禁止エリア近辺に設置された、音を発生させる装置により、アラート音による警告を行ってもよい。

[0041] 図３は、システム１０の一例を概略的に示す。図３は、システム１０がドライブスルー検査に適用された場合について例示する。

[0042] 車両７０に搭乗している対象者３０は、例えばまず、携帯通信端末３００を用いて、車両７０のナンバーと、車両７０に搭乗している人物とを、情報処理システム１００に登録する。当該登録は、情報処理システム１００に関連するＷｅｂページを介して行われてよく、また、撮像装置２００の周囲に配置された通信端末が携帯通信端末３００から情報を受信して、情報処理システム１００に送信することによって行われてもよい。

[0043] 次に、情報処理システム１００は、撮像装置２００によって取得された、車両７０に搭乗している対象者３０のそれぞれの対象者情報と車両７０のナンバーとを、撮像装置２００から受信する。そして、情報処理システム１００は、車両７０のナンバーと、車両７０に搭乗している対象者３０の情報と、それぞれの対象者情報とを対応付けて登録する。

[0044] これにより、例えば、対象者３０の体温に応じて、対象者３０が向かうべき病院への誘導を行うことができる。また、情報処理システム１００は、各病院の混雑状況を管理するシステムと連携して、混雑状況に応じて対象者３０が向かうべき病院への誘導を行うことができる。

[0045] また、例えば、体温が予め定められた閾値よりも高い対象者３０が搭乗し

ている車両 70 を管理可能にできる。具体例として、体温が閾値よりも高い対象者 30 が搭乗している車両 70 の訪問先を適宜把握可能にすることができ、例えば、病院に向かうべき人が病院以外の場所に行っていることなどを管理可能にできる。

[0046] また、例えば、車両 70 に 3 人の人が搭乗しており、そのうちの 1 人の体温が閾値よりも高い場合に、他の 2 人を、体温が閾値よりも高い人に対する濃厚接触者として管理可能にできる。

[0047] 図 4 は、情報処理システム 100 の機能構成の一例を概略的に示す。情報処理システム 100 は、格納部 102、対象者情報受信部 104、対象者情報解析部 106、通知処理実行部 108、チェックイン情報取得部 110、ナンバー情報取得部 112、及び情報登録部 114 を備える。なお、情報処理システム 100 がこれらの全てを備えることは必須とは限らない。

[0048] 対象者情報受信部 104 は、対象者 30 の状態及び対象者 30 の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置 200 から、対象者情報を受信する。対象者情報受信部 104 は、受信した対象者情報を格納部 102 に格納する。

[0049] 対象者情報は、対象者 30 の体温を含んでよい。対象者情報は、撮像装置 200 が、対象者 30 の周囲に配置された温度センサから受信した対象者 30 の体温を含んでよい。

[0050] 対象者情報は、撮像装置 200 が対象者 30 を撮像した撮像画像を解析することによって特定した対象者 30 の体動に関する体動情報を含んでよい。体動情報は、対象者 30 の呼吸の大きさを示してよい。体動情報は、対象者 30 の呼吸の速さを示してよい。体動情報は、対象者 30 の呼吸の荒さを示してよい。体動情報は、対象者 30 がおさえている身体の部位を示してよい。

[0051] 対象者情報は、撮像装置 200 が対象者 30 の周囲を撮像した撮像画像を解析することによって特定した対象者 30 の周囲の人の状況を含んでよい。対象者情報は、対象者 30 の周囲にいる人の数を含んでよい。対象者情報は

、対象者30の位置から予め定められた範囲内に位置する人の数を含んでよい。対象者情報は、対象者30と、対象者30の周囲にいる人との位置関係を含んでよい。

[0052] 対象者情報は、撮像装置200が、対象者30の周囲に配置された二酸化炭素センサから受信した、対象者30の周囲の二酸化炭素濃度を含んでよい。対象者情報は、対象者30の周囲の空間における単位体積当たりの二酸化炭素濃度を含んでよい。対象者情報は、対象者30の位置を中心とする予め定められた範囲の空間における二酸化炭素濃度の平均値を含んでよい。

[0053] 対象者情報は、撮像装置200が、対象者30の周囲に配置された風量センサから受信した、対象者30の周囲の風量を含んでよい。対象者情報は、対象者30の周囲の空間における単位体積当たりの風量を含んでよい。対象者情報を、対象者30の位置を中心とする予め定められた範囲の空間における風量の平均値を含んでよい。

[0054] 対象者情報受信部104は、複数の部屋60のドアの周囲に配置された撮像装置から、複数の部屋60のドアを撮像した撮像画像を受信してもよい。対象者情報受信部104は、進入禁止エリア等のエリアの周囲に配置された撮像装置から、当該エリアの撮像画像を受信してもよい。

[0055] 対象者情報解析部106は、対象者情報受信部104が受信した対象者情報を解析する。対象者情報解析部106は、例えば、対象者30の体温が予め定められた閾値より高いか否かを示す解析結果を導出する。

[0056] 対象者情報解析部106は、対象者情報に含まれる対象者30の体温に基づいて、対象者30の体調に関する体調情報を含む解析結果を導出してよい。対象者情報解析部106は、対象者情報に含まれる対象者30の体動情報に基づいて、対象者30の体調に関する体調情報を含む解析結果を導出してよい。体調情報は、対象者30の具合が悪いか悪くないかを示してよい。

[0057] 対象者情報解析部106は、例えば、対象者30の呼吸の大きさが予め定められた閾値より高い場合に、対象者30の具合が悪いことを示す体調情報を含む解析結果を導出する。また、例えば、対象者情報解析部106は、対

対象者３０の呼吸の速さが予め定められた閾値より早い場合に、対象者３０の具合が悪いことを示す体調情報を含む解析結果を導出する。また、例えば、対象者情報解析部１０６は、対象者３０の呼吸の荒さが予め定められた閾値より荒い場合に、対象者３０の具合が悪いことを示す体調情報を含む解析結果を導出する。

[0058] 体調情報は、対象者３０の具合が悪い箇所を示してもよい。対象者情報解析部１０６は、例えば、対象者３０が、身体の内ずれかの部位をおさえている場合、そのおさえている部位を、対象者３０の具合が悪い箇所とした体調情報を含む解析結果を導出する。

[0059] 対象者情報解析部１０６は、対象者情報に含まれる対象者３０の周囲の人の状況に基づいて、対象者３０の周囲の密接状況を示す解析結果を導出してよい。対象者情報解析部１０６は、例えば、対象者３０の位置から予め定められた範囲内に位置する人の数が多いほど高い密接状況を示す解析結果を導出する。

[0060] 対象者情報解析部１０６は、対象者情報に含まれる対象者３０の周囲の二酸化炭素濃度に基づいて、対象者３０の周囲の密集状況を示す解析結果を導出してよい。対象者情報解析部１０６は、例えば、対象者３０の周囲の二酸化炭素濃度が濃いほど高い密集状況を示す解析結果を導出する。

[0061] 対象者情報解析部１０６は、対象者情報に含まれる対象者３０の周囲の風量に基づいて、対象者３０の周囲の密閉状況を示す解析結果を導出してよい。対象者情報解析部１０６は、例えば、対象者３０の周囲の風量が低いほど高い密閉状況を示す解析結果を導出する。

[0062] このように、対象者情報解析部１０６は、対象者情報に基づいて、対象者３０の周囲の密接状況、密集状況、及び密閉状況を示す解析結果を導出してよい。これにより、撮像装置２００が撮像している空間における、いわゆる３密の状況を特定することができる。

[0063] 対象者情報解析部１０６は、複数の部屋６０のドアを撮像した撮像画像を解析することによって、複数の部屋６０のそれぞれに対する人の出入りを解

析してよい。対象者情報解析部１０６は、進入禁止エリア等のエリアの撮像画像を解析することによって、当該エリアに対する人の出入りを解析してよい。

[0064] 通知処理実行部１０８は、対象者情報解析部１０６による解析結果に基づく通知処理を実行する。例えば、通知処理実行部１０８は、対象者３０の体温が予め定められた閾値より高い場合と低い場合とで異なる内容を対象者３０に通知する通知処理を実行する。

[0065] 通知処理実行部１０８は、例えば、対象者３０の体温が閾値よりも高い場合と低い場合とで、異なる移動先を対象者３０に通知する通知処理を実行する。これにより、体温が高い対象者３０と、そうでない対象者３０とを、異なる場所に誘導することができる。

[0066] 通知処理実行部１０８は、例えば、対象者３０の体温が閾値よりも高い場合と低い場合とで、異なる移動経路を対象者３０に通知する通知処理を実行する。これにより、体温が高い対象者３０と、そうでない対象者３０とを、異なる移動経路に誘導することができ、移動中に前者と後者とが接触してしまう可能性を低減することができる。

[0067] 通知処理実行部１０８は、対象者３０の体温が閾値より高い場合に、対象者３０に対応付けて予め登録された宛先に対する通知処理を実行してよい。例えば、対象者３０が学生である場合、対象者３０本人、対象者３０の保護者、及び対象者３０に関連する先生等が宛先として登録され得る。対象者３０に関連する先生は、例えば、対象者３０の担任の先生であってよい。また、例えば、対象者３０が園児である場合、対象者３０の保護者、及び対象者３０に関連する先生等が宛先として登録され得る。

[0068] 通知処理実行部１０８は、通知処理として、例えば、対象者３０の周囲に配置された表示装置４００に通知内容を送信して、表示装置４００に通知内容を表示させる。また、通知処理実行部１０８は、通知処理として、例えば、対象者３０が所有する携帯通信端末３００に通知内容を送信して、携帯通信端末３００に通知内容を表示させる。通知処理実行部１０８は、携帯通信

端末３００に搭載されているアプリケーションと連携して、通知内容を携帯通信端末３００のディスプレイに表示させることによって、対象者３０に通知内容を通知してよい。通知処理実行部１０８は、通知処理として、例えば、情報処理システム１００に関連するＷｅｂページを介して通知内容を表示させる。通知処理実行部１０８は、例えば、情報処理システム１００に関連するＷｅｂページの予め定められた領域に通知内容を配置するように制御してよい。

[0069] チェックイン情報取得部１１０は、対象者３０のチェックイン情報を取得する。チェックイン情報取得部１１０は、例えば、対象者３０の携帯通信端末３００から、対象者３０のチェックイン情報を受信する。また、チェックイン情報取得部１１０は、例えば、対象者３０が入ろうとしている施設の受付端末から、対象者３０のチェックイン情報を受信する。

[0070] 対象者情報解析部１０６は、チェックイン情報取得部１１０が取得した対象者３０のチェックイン情報と、対象者情報受信部１０４が受信した当該対象者３０の対象者情報とに基づいて、複数の部屋６０から対象者３０の移動先の部屋６０を特定してよい。通知処理実行部１０８は、対象者情報解析部１０６が特定した部屋６０を示す部屋情報と、当該部屋６０に入室するための鍵情報とを、対象者３０の携帯通信端末３００に送信してよい。

[0071] 鍵情報は、部屋６０に入室するための暗証番号であってよい。鍵情報は、電子キーの鍵データであってよい。通知処理実行部１０８は、部屋情報、鍵情報、及び、対象者３０の体温に応じて決定した部屋までの移動経路を示す経路情報を、対象者３０の携帯通信端末３００に送信してもよい。経路情報は、対象者３０の体温が閾値よりも高い場合と低い場合とで異なる移動経路を示してよい。

[0072] 通知処理実行部１０８は、対象者情報解析部１０６によって導出された、複数の部屋６０のそれぞれに対する人の出入りを示す解析結果に基づく通知処理を実行してよい。通知処理実行部１０８は、例えば、不用意な人の出入りを検知した場合に、複数の部屋６０を管理する管理者等に対してアラート

を示す通知情報を送信する。

[0073] 通知処理実行部１０８は、対象者情報解析部１０６によって導出された、進入禁止エリアに対する人の出入りを示す解析結果に基づく通知処理を実行してよい。通知処理実行部１０８は、例えば、進入禁止エリアに対する人の進入を検知した場合、進入禁止エリアを管理する管理者等に対してアラートを示す通知情報を送信する。

[0074] ナンバー情報取得部１１２は、対象者３０が乗車している車両７０の車両ナンバー情報を取得する。ナンバー情報取得部１１２は、例えば、対象者３０が所有する携帯通信端末３００から、車両ナンバー情報を受信する。また、ナンバー情報取得部１１２は、例えば、対象者３０が乗車している車両７０の車両ナンバー情報を取得した撮像装置２００から、車両ナンバー情報を受信する。撮像装置２００は、例えば、対象者３０が乗車している車両７０を撮像した撮像画像を解析することによって、車両７０の車両ナンバー情報を取得する。

[0075] 情報登録部１１４は、対象者３０が乗車している車両７０の車両ナンバー情報と、当該対象者３０の対象者情報の解析結果とを対応付けて登録する。

[0076] 通知処理実行部１０８は、情報登録部１１４によって対応付けて登録された解析結果及び車両ナンバー情報を予め定められた宛先に通知する通知処理を実行してよい。通知処理実行部１０８は、例えば、情報登録部１１４によって対応付けて登録された解析結果及び車両ナンバー情報を、医療機関に対して通知する通知処理を実行する。

[0077] 通知処理実行部１０８は、対象者３０の体調情報に基づく通知処理を実行してもよい。通知処理実行部１０８は、例えば、対象者３０の体調情報を予め定められた宛先に通知する。予め定められた宛先としては、対象者３０本人、対象者３０の関係者、対象者３０が訪問した施設の管理者等が例示できるが、これらに限らない。

[0078] 通知処理実行部１０８は、対象者３０の周囲の密接状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行してよい。通知処理実行部１０８は、例え

ば、各地の発熱外来や医療機関等の情報を通知するサービスに登録されている宛先に対して、対象者30の周囲の密接状況を送信する。これにより、サービス登録者に対して、各地の密接状況を把握させることができる。

[0079] 通知処理実行部108は、対象者30の周囲の密集状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行してよい。通知処理実行部108は、例えば、各地の発熱外来や医療機関等の情報を通知するサービスに登録されている宛先に対して、対象者30の周囲の密集状況を送信する。これにより、サービス登録者に対して、各地の密集状況を把握させることができる。

[0080] 通知処理実行部108は、対象者30の周囲の密閉状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行してよい。通知処理実行部108は、例えば、各地の発熱外来や医療機関等の情報を通知するサービスに登録されている宛先に対して、対象者30の周囲の密閉状況を送信する。これにより、サービス登録者に対して、各地の密閉状況を把握させることができる。

[0081] 通知処理実行部108は、対象者30の周囲の密接状況、密集状況、及び密閉状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行してよい。通知処理実行部108は、例えば、各地の発熱外来や医療機関等の情報を通知するサービスに登録されている宛先に対して、対象者30の周囲の密閉状況を送信する。これにより、サービス登録者に対して、各地の3密状況を把握させることができる。

[0082] 通知処理実行部108は、対象者30の周囲の密接状況を、情報処理システム100に関連するWebページを介して公開することによる通知処理を実行してもよい。これにより、Webページを閲覧可能な任意の者に対して、各地の密接状況を把握させることができる。例えば、各地の発熱外来や医療機関等に出向く者に、各地の発熱外来や医療機関等の状況を把握させることによって、受診の平準化を図ることができる。

[0083] 通知処理実行部108は、対象者30の周囲の密集状況を、情報処理システム100に関連するWebページを介して公開することによる通知処理を実行してもよい。これにより、Webページを閲覧可能な任意の者に対して

、各地の密集状況を把握させることができる。例えば、各地の発熱外来や医療機関等に出向く者に、各地の発熱外来や医療機関等の状況を把握させることによって、受診の平準化を図ることができる。

[0084] 通知処理実行部 108 は、対象者 30 の周囲の密閉状況を、情報処理システム 100 に関連する Web ページを介して公開することによる通知処理を実行してもよい。これにより、Web ページを閲覧可能な任意の者に対して、各地の密閉状況を把握させることができる。例えば、各地の発熱外来や医療機関等に出向く者に、各地の発熱外来や医療機関等の状況を把握させることによって、受診の平準化を図ることができる。

[0085] 通知処理実行部 108 は、対象者 30 の周囲の密接状況、密集状況、及び密閉状況を、情報処理システム 100 に関連する Web ページを介して公開することによる通知処理を実行してもよい。これにより、Web ページを閲覧可能な任意の者に対して、各地の 3 密状況を把握させることができる。例えば、各地の発熱外来や医療機関等に出向く者に、各地の発熱外来や医療機関等の状況を把握させることによって、受診の平準化を図ることができる。

[0086] 図 5 は、情報処理システム 100 として機能するコンピュータ 1200 のハードウェア構成の一例を概略的に示す。コンピュータ 1200 にインストールされたプログラムは、コンピュータ 1200 を、本実施形態に係る装置の 1 又は複数の「部」として機能させ、又はコンピュータ 1200 に、本実施形態に係る装置に関連付けられるオペレーション又は当該 1 又は複数の「部」を実行させることができ、及び／又はコンピュータ 1200 に、本実施形態に係るプロセス又は当該プロセスの段階を実行させることができる。そのようなプログラムは、コンピュータ 1200 に、本明細書に記載のフローチャート及びブロック図のブロックのうちのいくつか又はすべてに関連付けられた特定のオペレーションを実行させるべく、CPU 1212 によって実行されてよい。

[0087] 本実施形態によるコンピュータ 1200 は、CPU 1212、RAM 1214、及びグラフィックコントローラ 1216 を含み、それらはホストコン

トローラ 1210 によって相互に接続されている。コンピュータ 1200 はまた、通信インタフェース 1222、記憶装置 1224、DVD ドライブ、及び IC カードドライブのような入出力ユニットを含み、それらは入出力コントローラ 1220 を介してホストコントローラ 1210 に接続されている。DVD ドライブは、DVD-ROM ドライブ及び DVD-RAM ドライブ等であってよい。記憶装置 1224 は、ハードディスクドライブ及びソリッドステートドライブ等であってよい。コンピュータ 1200 はまた、ROM 1230 及びキーボードのようなレガシの入出力ユニットを含み、それらは入出力チップ 1240 を介して入出力コントローラ 1220 に接続されている。

[0088] CPU 1212 は、ROM 1230 及び RAM 1214 内に格納されたプログラムに従い動作し、それにより各ユニットを制御する。グラフィックコントローラ 1216 は、RAM 1214 内に提供されるフレームバッファ等又はそれ自体の中に、CPU 1212 によって生成されるイメージデータを取得し、イメージデータがディスプレイデバイス 1218 上に表示されるようにする。

[0089] 通信インタフェース 1222 は、ネットワークを介して他の電子デバイスと通信する。記憶装置 1224 は、コンピュータ 1200 内の CPU 1212 によって使用されるプログラム及びデータを格納する。DVD ドライブは、プログラム又はデータを DVD-ROM 等から読み取り、記憶装置 1224 に提供する。IC カードドライブは、プログラム及びデータを IC カードから読み取り、及び／又はプログラム及びデータを IC カードに書き込む。

[0090] ROM 1230 はその中に、アクティブ化時にコンピュータ 1200 によって実行されるブートプログラム等、及び／又はコンピュータ 1200 のハードウェアに依存するプログラムを格納する。入出力チップ 1240 はまた、様々な入出力ユニットを USB ポート、パラレルポート、シリアルポート、キーボードポート、マウスポート等を介して、入出力コントローラ 1220 に接続してよい。

[0091] プログラムは、DVD-ROM又はICカードのようなコンピュータ可読記憶媒体によって提供される。プログラムは、コンピュータ可読記憶媒体から読み取られ、コンピュータ可読記憶媒体の例でもある記憶装置1224、RAM1214、又はROM1230にインストールされ、CPU1212によって実行される。これらのプログラム内に記述される情報処理は、コンピュータ1200に読み取られ、プログラムと、上記様々なタイプのハードウェアリソースとの間の連携をもたらす。装置又は方法が、コンピュータ1200の使用に従い情報のオペレーション又は処理を実現することによって構成されてよい。

[0092] 例えば、通信がコンピュータ1200及び外部デバイス間で実行される場合、CPU1212は、RAM1214にロードされた通信プログラムを実行し、通信プログラムに記述された処理に基づいて、通信インタフェース1222に対し、通信処理を命令してよい。通信インタフェース1222は、CPU1212の制御の下、RAM1214、記憶装置1224、DVD-ROM、又はICカードのような記録媒体内に提供される送信バッファ領域に格納された送信データを読み取り、読み取られた送信データをネットワークに送信し、又はネットワークから受信した受信データを記録媒体上に提供される受信バッファ領域等へ書き込む。

[0093] また、CPU1212は、記憶装置1224、DVDドライブ（DVD-ROM）、ICカード等のような外部記録媒体に格納されたファイル又はデータベースの全部又は必要な部分がRAM1214に読み取られるようにし、RAM1214上のデータに対し様々なタイプの処理を実行してよい。CPU1212は次に、処理されたデータを外部記録媒体にライトバックしてよい。

[0094] 様々なタイプのプログラム、データ、テーブル、及びデータベースのような様々なタイプの情報が記録媒体に格納され、情報処理を受けてよい。CPU1212は、RAM1214から読み取られたデータに対し、本開示の随所に記載され、プログラムの命令シーケンスによって指定される様々なタイ

プのオペレーション、情報処理、条件判断、条件分岐、無条件分岐、情報の検索／置換等を含む、様々なタイプの処理を実行してよく、結果をRAM 1214に対しライトバックする。また、CPU 1212は、記録媒体内のファイル、データベース等における情報を検索してよい。例えば、各々が第2の属性の属性値に関連付けられた第1の属性の属性値を有する複数のエントリが記録媒体内に格納される場合、CPU 1212は、当該複数のエントリの中から、第1の属性の属性値が指定されている条件に一致するエントリを検索し、当該エントリ内に格納された第2の属性の属性値を読み取り、それにより予め定められた条件を満たす第1の属性に関連付けられた第2の属性の属性値を取得してよい。

[0095] 上で説明したプログラム又はソフトウェアモジュールは、コンピュータ 1200上又はコンピュータ 1200近傍のコンピュータ可読記憶媒体に格納されてよい。また、専用通信ネットワーク又はインターネットに接続されたサーバシステム内に提供されるハードディスク又はRAMのような記録媒体が、コンピュータ可読記憶媒体として使用可能であり、それによりプログラムを、ネットワークを介してコンピュータ 1200に提供する。

[0096] 本実施形態におけるフローチャート及びブロック図におけるブロックは、オペレーションが実行されるプロセスの段階又はオペレーションを実行する役割を持つ装置の「部」を表わしてよい。特定の段階及び「部」が、専用回路、コンピュータ可読記憶媒体上に格納されるコンピュータ可読命令と共に供給されるプログラマブル回路、及び／又はコンピュータ可読記憶媒体上に格納されるコンピュータ可読命令と共に供給されるプロセッサによって実装されてよい。専用回路は、デジタル及び／又はアナログハードウェア回路を含んでよく、集積回路（IC）及び／又はディスクリート回路を含んでよい。プログラマブル回路は、例えば、フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA）、及びプログラマブルロジックアレイ（PLA）等のような、論理積、論理和、排他的論理和、否定論理積、否定論理和、及び他の論理演算、フリップフロップ、レジスタ、並びにメモリエlementを含む、再構成

可能なハードウェア回路を含んでよい。

[0097] コンピュータ可読記憶媒体は、適切なデバイスによって実行される命令を格納可能な任意の有形なデバイスを含んでよく、その結果、そこに格納される命令を有するコンピュータ可読記憶媒体は、フローチャート又はブロック図で指定されたオペレーションを実行するための手段を作成すべく実行され得る命令を含む、製品を備えることになる。コンピュータ可読記憶媒体の例としては、電子記憶媒体、磁気記憶媒体、光記憶媒体、電磁記憶媒体、半導体記憶媒体等が含まれてよい。コンピュータ可読記憶媒体のより具体的な例としては、フロッピー（登録商標）ディスク、ディスケット、ハードディスク、ランダムアクセスメモリ（RAM）、リードオンリメモリ（ROM）、消去可能プログラマブルリードオンリメモリ（EPROM又はフラッシュメモリ）、電氣的消去可能プログラマブルリードオンリメモリ（EEPROM）、静的ランダムアクセスメモリ（SRAM）、コンパクトディスクリードオンリメモリ（CD-ROM）、デジタル多用途ディスク（DVD）、ブルーレイ（登録商標）ディスク、メモリスティック、集積回路カード等が含まれてよい。

[0098] コンピュータ可読命令は、アセンブラ命令、命令セットアーキテクチャ（ISA）命令、マシン命令、マシン依存命令、マイクロコード、ファームウェア命令、状態設定データ、又はSmalltalk（登録商標）、JAVA（登録商標）、C++等のようなオブジェクト指向プログラミング言語、及び「C」プログラミング言語又は同様のプログラミング言語のような従来の手続型プログラミング言語を含む、1又は複数のプログラミング言語の任意の組み合わせで記述されたソースコード又はオブジェクトコードのいずれかを含んでよい。

[0099] コンピュータ可読命令は、汎用コンピュータ、特殊目的のコンピュータ、若しくは他のプログラム可能なデータ処理装置のプロセッサ、又はプログラマブル回路が、フローチャート又はブロック図で指定されたオペレーションを実行するための手段を生成するために当該コンピュータ可読命令を実行す

べく、ローカルに又はローカルエリアネットワーク（LAN）、インターネット等のようなワイドエリアネットワーク（WAN）を介して、汎用コンピュータ、特殊目的のコンピュータ、若しくは他のプログラム可能なデータ処理装置のプロセッサ、又はプログラマブル回路に提供されてよい。プロセッサの例としては、コンピュータプロセッサ、処理ユニット、マイクロプロセッサ、デジタル信号プロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラ等を含む。

[0100] 以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、請求の範囲の記載から明らかである。

[0101] 請求の範囲、明細書、及び図面中において示した装置、システム、プログラム、及び方法における動作、手順、ステップ、及び段階などの各処理の実行順序は、特段「より前に」、「先立って」などと明示しておらず、また、前の処理の出力を後の処理で用いるのでない限り、任意の順序で実現しうることに留意すべきである。請求の範囲、明細書、及び図面中の動作フローに関して、便宜上「まず、」、「次に、」などを用いて説明したとしても、この順で実施することが必須であることを意味するものではない。

## 符号の説明

[0102] 10 システム、20 ネットワーク、30 対象者、52 エリア、54 エリア、60 部屋、62 ドア、70 車両、100 情報処理システム、102 格納部、104 対象者情報受信部、106 対象者情報解析部、108 通知処理実行部、110 チェックイン情報取得部、112 ナンバー情報取得部、114 情報登録部、200 撮像装置、202 センサ、210 撮像装置、300 携帯通信端末、400 表示装置、410 通信端末、412 管理者、1200 コンピュータ、1210 ホストコントローラ、1212 CPU、1214 RAM、1216 グラフ

ミックコントローラ、１２１８ ディスプレイデバイス、１２２０ 入出力  
コントローラ、１２２２ 通信インタフェース、１２２４ 記憶装置、１２  
３０ ROM、１２４０ 入出力チップ

## 請求の範囲

- [請求項1] 対象者の状態及び対象者の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置から、前記対象者情報を受信する対象者情報受信部と、
- 前記対象者情報を解析する対象者情報解析部と、
- 前記対象者情報解析部による解析結果に基づく通知処理を実行する通知処理実行部と
- を備える情報処理システム。
- [請求項2] 前記対象者情報は、前記対象者の体温を含み、
- 前記対象者情報解析部は、前記対象者の体温が予め定められた閾値より高いか否かを示す解析結果を導出し、
- 前記通知処理実行部は、前記対象者の体温が前記閾値より高い場合と低い場合とで異なる内容を前記対象者に通知する通知処理を実行する、請求項1に記載の情報処理システム。
- [請求項3] 前記通知処理実行部は、前記対象者の体温が前記閾値よりも高い場合と低い場合とで、異なる移動先を前記対象者に通知する通知処理を実行する、請求項2に記載の情報処理システム。
- [請求項4] 前記通知処理実行部は、前記対象者の体温が前記閾値よりも高い場合と低い場合とで、異なる移動経路を前記対象者に通知する通知処理を実行する、請求項2又は3に記載の情報処理システム。
- [請求項5] 前記対象者情報は、前記対象者の体温を含み、
- 前記対象者情報解析部は、前記対象者の体温が予め定められた閾値より高いか否かを示す解析結果を導出し、
- 前記通知処理実行部は、前記対象者の体温が前記閾値より高い場合に、前記対象者に対応付けて予め登録された宛先に対する通知処理を実行する、請求項1から4のいずれか一項に記載の情報処理システム。
- [請求項6] 前記対象者情報は、前記撮像装置が、前記対象者の周囲に配置され

た温度センサから受信した前記対象者の体温を含む、請求項 2 から 5 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項7] 前記対象者のチェックイン情報を取得するチェックイン情報取得部を備え、

前記対象者情報解析部は、前記チェックイン情報及び前記対象者の体温に基づいて、複数の部屋から前記対象者の移動先の部屋を特定し、

前記通知処理実行部は、前記対象者情報解析部が特定した部屋を示す部屋情報と、前記部屋に入室するための鍵情報とを前記対象者の携帯通信端末に送信する、請求項 2 から 6 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項8] 前記鍵情報は、電子キーの鍵データである、請求項 7 に記載の情報処理システム。

[請求項9] 前記通知処理実行部は、前記部屋情報、前記鍵情報、及び、前記対象者の体温に応じて決定した前記部屋までの移動経路を示す経路情報を、前記携帯通信端末に送信する、請求項 7 又は 8 に記載の情報処理システム。

[請求項10] 前記対象者情報受信部は、前記複数の部屋のドアの周囲に配置された撮像装置から、前記複数の部屋のドアを撮像した撮像画像を受信し、

前記対象者情報解析部は、前記複数の部屋のそれぞれに対する人の出入りを解析し、

前記通知処理実行部は、前記対象者情報解析部による解析結果に基づく通知処理を実行する、請求項 7 から 9 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項11] 前記対象者が所有する携帯通信端末から、前記対象者が乗車している車両の車両ナンバー情報を取得するナンバー情報取得部と、

前記対象者情報の解析結果と前記車両ナンバー情報とを対応付けて登録する情報登録部と

を備え、

前記通知処理実行部は、前記情報登録部によって対応付けて登録された前記解析結果及び前記車両ナンバー情報を予め定められた宛先に通知する通知処理を実行する、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項12] 前記対象者が乗車している車両の車両ナンバー情報を取得した前記撮像装置から、前記車両ナンバー情報を取得するナンバー情報取得部と、

前記対象者情報の解析結果と前記車両ナンバー情報とを対応付けて登録する情報登録部と

を備える、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項13] 前記通知処理実行部は、前記対象者の周囲に配置された表示装置に通知内容を送信して、前記表示装置に前記通知内容を表示させる、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項14] 前記通知処理実行部は、前記対象者が所有する携帯通信端末に通知内容を送信して、前記携帯通信端末に前記通知内容を表示させる、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項15] 前記対象者情報は、前記撮像装置が前記対象者を撮像した撮像画像を解析することによって特定した前記対象者の体動に関する体動情報を含み、

前記対象者情報解析部は、前記対象者の体調に関する体調情報を含む解析結果を導出し、

前記通知処理実行部は、前記対象者の前記体調情報に基づく通知処理を実行する、請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項16] 前記対象者情報は、前記撮像装置が前記対象者の周囲を撮像した撮像画像を解析することによって特定した前記対象者の周囲の人の状況

を含み、

前記対象者情報解析部は、前記対象者の周囲の密接状況を示す解析結果を導出し、

前記通知処理実行部は、前記対象者の周囲の密接状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行する、

請求項 1 から 1 5 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項17]

前記対象者情報は、前記撮像装置が、前記対象者の周囲に配置された二酸化炭素センサから受信した、前記対象者の周囲の二酸化炭素濃度を含み、

前記対象者情報解析部は、前記対象者の周囲の密集状況を示す解析結果を導出し、

前記通知処理実行部は、前記対象者の周囲の密集状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行する、

請求項 1 から 1 6 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項18]

前記対象者情報は、前記撮像装置が、前記対象者の周囲に配置された風量センサから受信した、前記対象者の周囲の風量を含み、

前記対象者情報解析部は、前記対象者の周囲の密閉状況を示す解析結果を導出し、

前記通知処理実行部は、前記対象者の周囲の密閉状況を、予め登録された宛先に通知する通知処理を実行する、

請求項 1 から 1 7 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項19]

前記対象者情報は、前記撮像装置が前記対象者の周囲を撮像した撮像画像を解析することによって特定した前記対象者の周囲の人の状況を含み、

前記対象者情報解析部は、前記対象者の周囲の密接状況を示す解析結果を導出し、

前記通知処理実行部は、前記対象者の周囲の密接状況を、前記情報処理システムに関連する Web ページを介して公開することによる通

知処理を実行する、

請求項 1 から 1 5 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項20] 前記対象者情報は、前記撮像装置が、前記対象者の周囲に配置された二酸化炭素センサから受信した、前記対象者の周囲の二酸化炭素濃度を含み、

前記対象者情報解析部は、前記対象者の周囲の密集状況を示す解析結果を導出し、

前記通知処理実行部は、前記対象者の周囲の密集状況を、前記情報処理システムに関連するWebページを介して公開することによる通知処理を実行する、

請求項 1 から 1 6 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項21] 前記対象者情報は、前記撮像装置が、前記対象者の周囲に配置された風量センサから受信した、前記対象者の周囲の風量を含み、

前記対象者情報解析部は、前記対象者の周囲の密閉状況を示す解析結果を導出し、

前記通知処理実行部は、前記対象者の周囲の密閉状況を、前記情報処理システムに関連するWebページを介して公開することによる通知処理を実行する、

請求項 1 から 1 7 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項22] 前記撮像装置をさらに備える、請求項 1 から 2 1 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

[請求項23] コンピュータを、請求項 1 から 2 1 のいずれか一項に記載の情報処理システムとして機能させるためのプログラム。

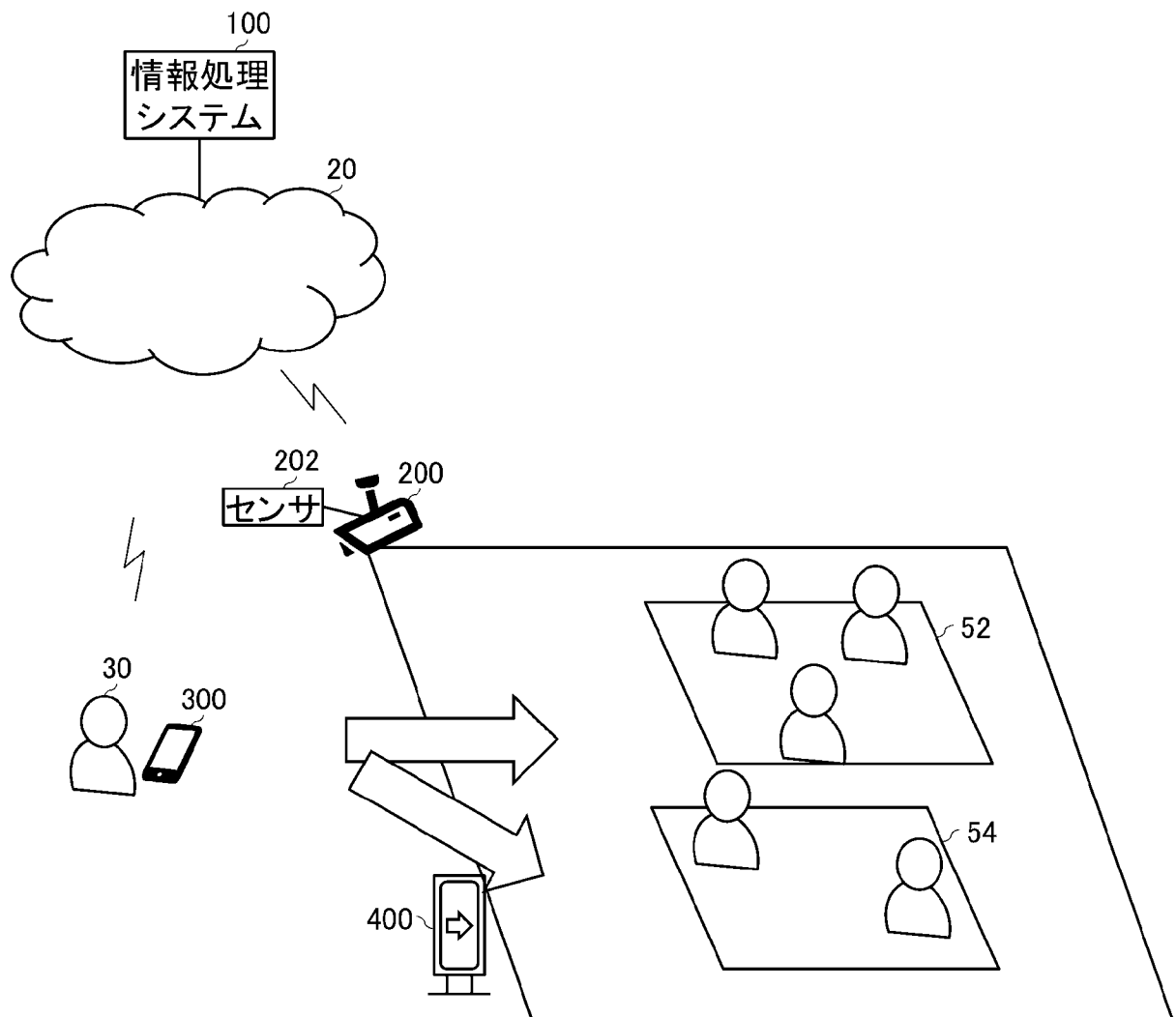
[請求項24] コンピュータによって実行される情報処理方法であって、  
対象者の状態及び対象者の周囲の状況に関する情報を含む対象者情報を取得した撮像装置から、前記対象者情報を受信する対象者情報受信段階と、

前記対象者情報を解析する対象者情報解析段階と、

前記対象者情報解析段階における解析結果に基づく通知処理を実行する通知処理実行段階と  
を備える情報処理方法。

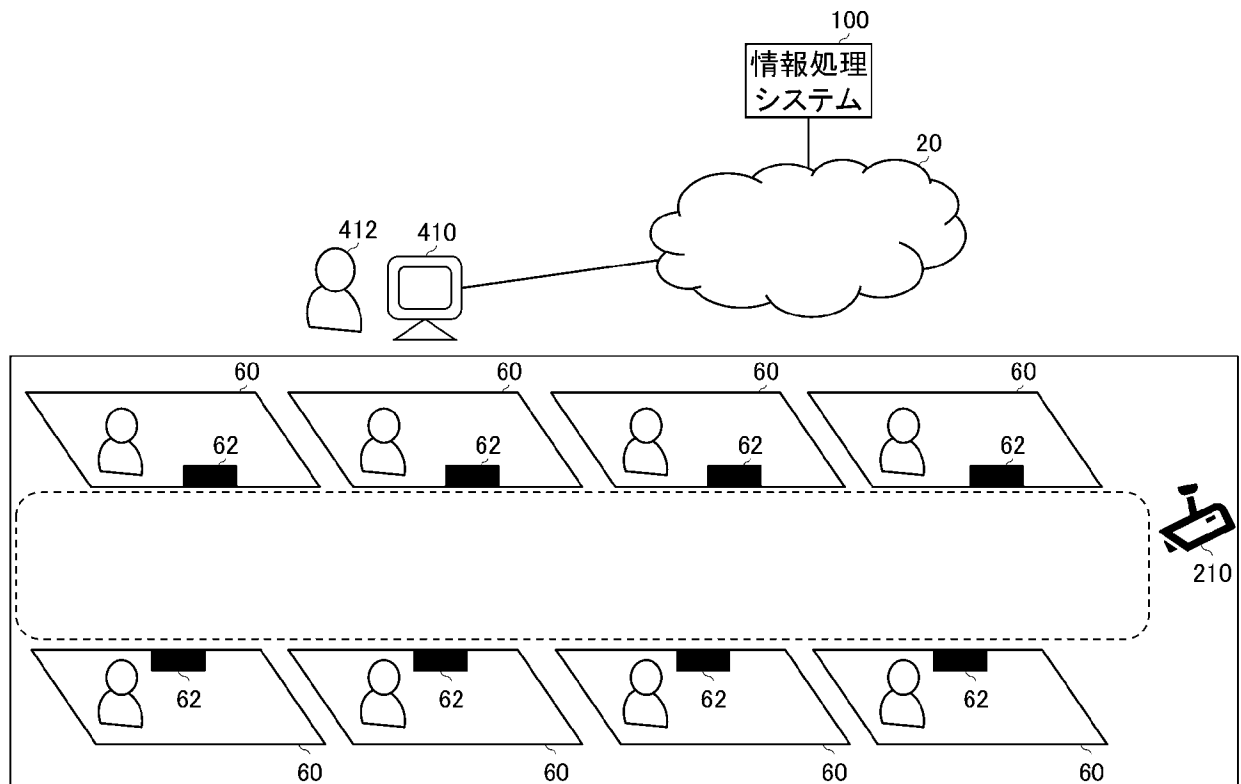
[図1]

10

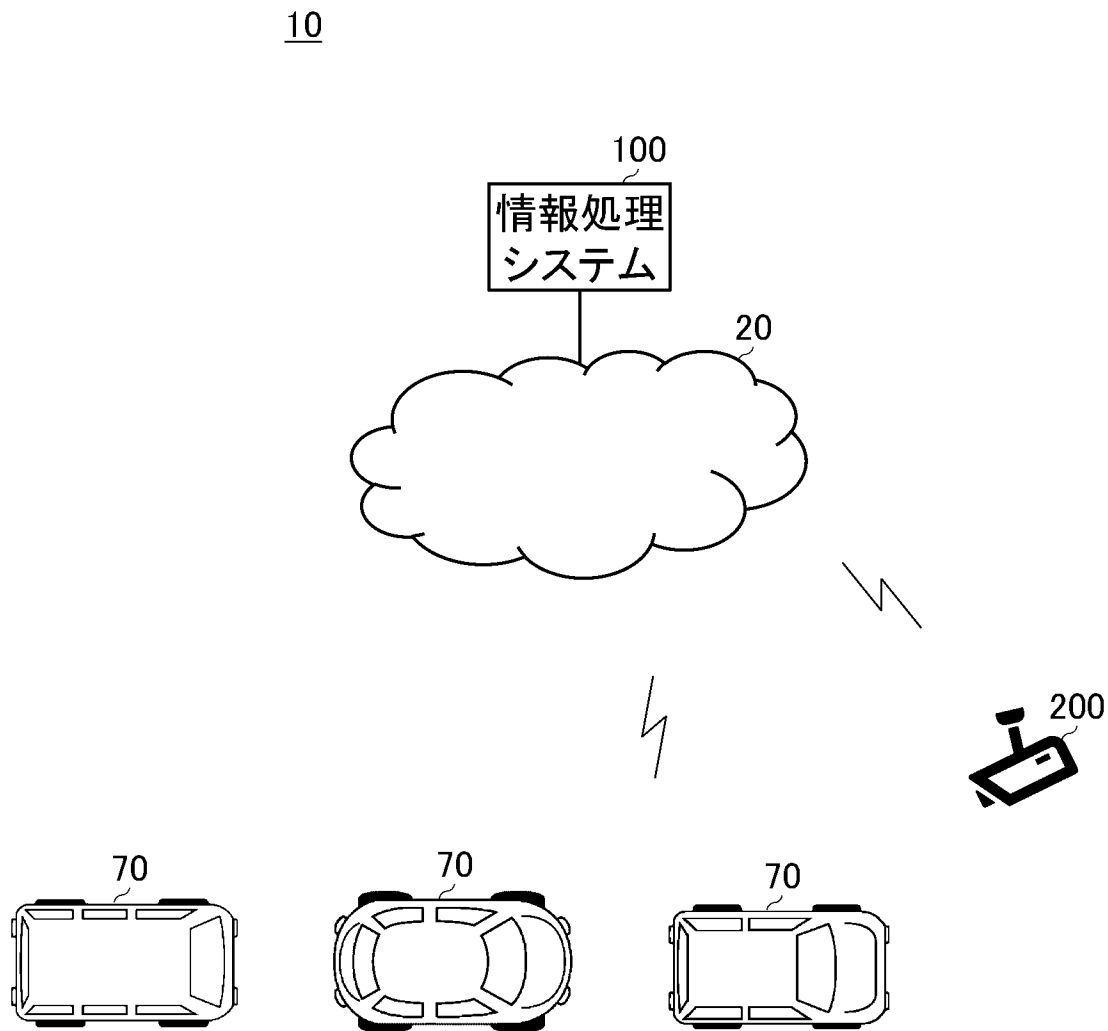


[図2]

10

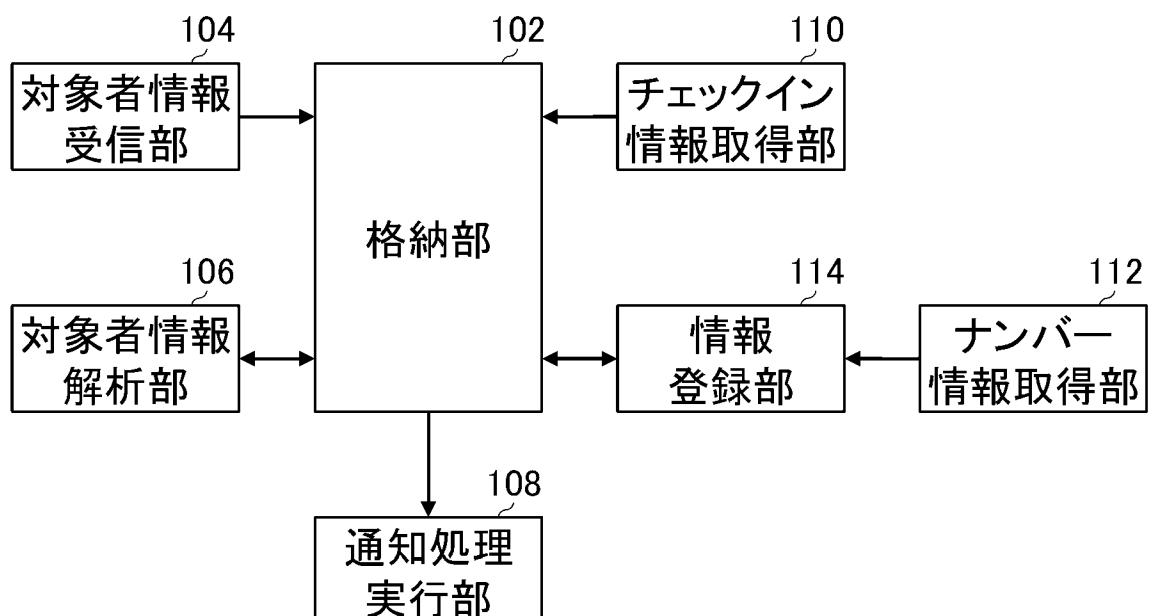


[図3]

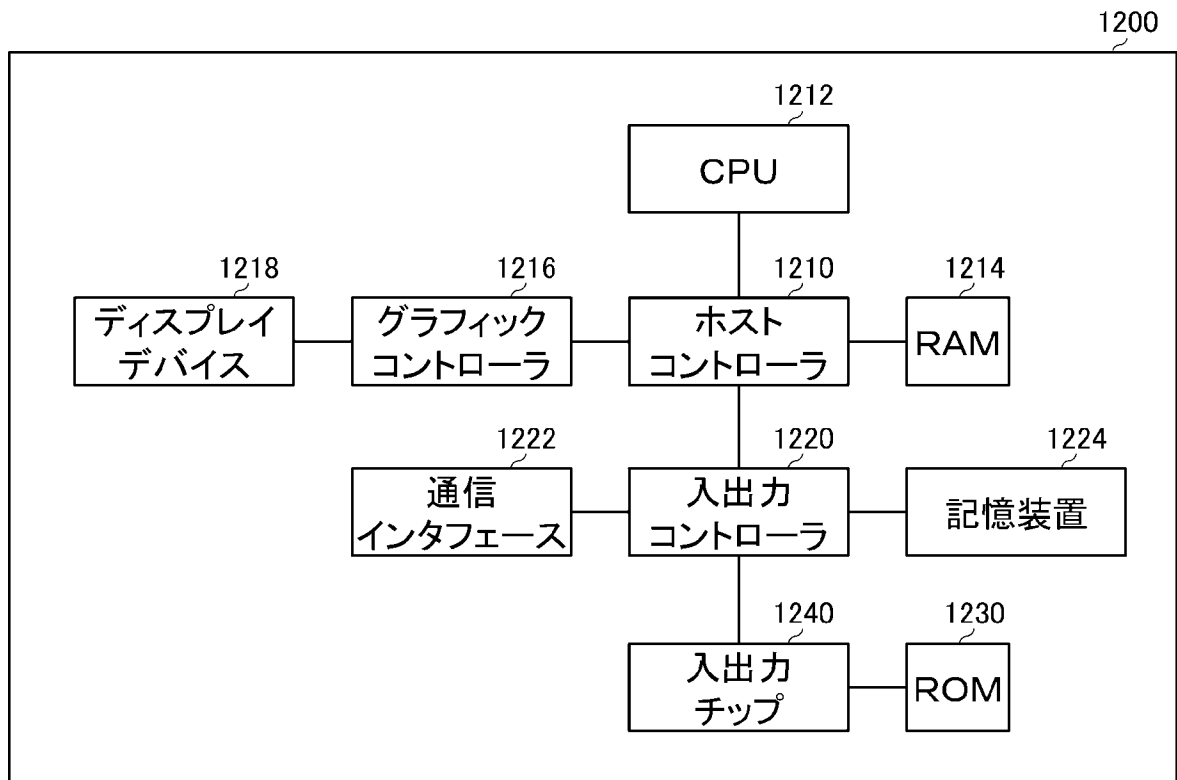


[図4]

100



[図5]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/032940

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

**G08C 15/00**(2006.01)i; **G06Q 50/12**(2012.01)i; **G16H 50/30**(2018.01)i; **G07C 9/38**(2020.01)i; **G16Y 20/40**(2020.01)i;  
**A61B 5/01**(2006.01)i

FI: G16H50/30; A61B5/01 100; G06Q50/12; G07C9/38; G08C15/00 D; G16Y20/40

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)

G08C15/00; G06Q50/12; G16H50/30; G07C9/38; G16Y20/40; A61B5/01

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 1971-2021  
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2021  
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

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. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | JP 2011-236020 A (TOSHIBA ELEVATOR CO., LTD.) 24 November 2011 (2011-11-24)<br>paragraphs [0010], [0019], [0027] | 1-4, 24               |
| Y         |                                                                                                                  | 5-9, 12-16, 19, 22-23 |
| A         |                                                                                                                  | 10-11, 17-18, 20-21   |
| Y         | WO 2014/148037 A1 (TOSHIBA KK) 25 September 2014 (2014-09-25)<br>paragraphs [0011], [0014], [0045]               | 5-9, 12-16, 19, 22-23 |
| Y         | JP 2004-355097 A (NEC CORP.) 16 December 2004 (2004-12-16)<br>abstract                                           | 7-9, 12-16, 19, 22-23 |
| Y         | JP 2005-222159 A (GLORY LTD.) 18 August 2005 (2005-08-18)<br>paragraphs [0060], [0061]                           | 12-16, 19, 22-23      |
| Y         | JP 6744652 B1 (EARTH EYES CO., LTD.) 19 August 2020 (2020-08-19)<br>abstract                                     | 16, 19, 22-23         |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ 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

**03 December 2021**

Date of mailing of the international search report

**14 December 2021**

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/JP2021/032940**

| Patent document<br>cited in search report |             |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s)                                                     | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|-------------|----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| JP                                        | 2011-236020 | A  | 24 November 2011                     | (Family: none)                                                              |                                      |
| WO                                        | 2014/148037 | A1 | 25 September 2014                    | US 2016/0278706 A1<br>paragraphs [0011], [0014],<br>[0045]<br>EP 2977974 A1 |                                      |
| JP                                        | 2004-355097 | A  | 16 December 2004                     | (Family: none)                                                              |                                      |
| JP                                        | 2005-222159 | A  | 18 August 2005                       | (Family: none)                                                              |                                      |
| JP                                        | 6744652     | B1 | 19 August 2020                       | (Family: none)                                                              |                                      |

| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））<br>G08C 15/00(2006.01)i; G06Q 50/12(2012.01)i; G16H 50/30(2018.01)i; G07C 9/38(2020.01)i;<br>G16Y 20/40(2020.01)i; A61B 5/01(2006.01)i<br>FI: G16H50/30; A61B5/01 100; G06Q50/12; G07C9/38; G08C15/00 D; G16Y20/40                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 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））<br>G08C15/00; G06Q50/12; G16H50/30; G07C9/38; G16Y20/40; A61B5/01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |                                                                       |
| 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<br>日本国実用新案公報 1922-1996年<br>日本国公開実用新案公報 1971-2021年<br>日本国実用新案登録公報 1996-2021年<br>日本国登録実用新案公報 1994-2021年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |                                                                       |
| 国際調査で利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<br>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<br>請求項の番号                                                        |
| X<br>Y<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JP 2011-236020 A（東芝エレベータ株式会社）24.11.2011（2011-11-24）<br>段落[0010][0019][0027] | 1-4, 24<br><br>5-9, 12-16,<br>19, 22-23<br>10-11, 17-18, 20-21        |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WO 2014/148037 A1（株式会社東芝）25.09.2014（2014-09-25）<br>段落[0011][0014][0045]     | 5-9, 12-16,<br>19, 22-23                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JP 2004-355097 A（日本電気株式会社）16.12.2004（2004-12-16）<br>[要約]                    | 7-9, 12-16,<br>19, 22-23                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JP 2005-222159 A（グローリー工業株式会社）18.08.2005（2005-08-18）<br>段落[0060]-[0061]      | 12-16, 19, 22-23                                                      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JP 6744652 B1（アースアイズ株式会社）19.08.2020（2020-08-19）<br>[要約]                     | 16, 19, 22-23                                                         |
| <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<br>“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<br>“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<br>“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）<br>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同一パテントファミリー文献 |                                                                             |                                                                       |
| 国際調査を完了した日<br>03.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             | 国際調査報告の発送日<br>14.12.2021                                              |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁(ISA/JP)<br>〒100-8915<br>日本国<br>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）<br><br>田中 秀樹 5R 3246<br><br>電話番号 03-3581-1101 内線 3502 |

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/JP2021/032940

| 引用文献 |             |    | 公表日        | パテントファミリー文献           | 公表日 |
|------|-------------|----|------------|-----------------------|-----|
| JP   | 2011-236020 | A  | 24.11.2011 | (ファミリーなし)             |     |
| WO   | 2014/148037 | A1 | 25.09.2014 | US 2016/0278706 A1    |     |
|      |             |    |            | 段落[0011][0014][ 0045] |     |
|      |             |    |            | EP 2977974 A1         |     |
| JP   | 2004-355097 | A  | 16.12.2004 | (ファミリーなし)             |     |
| JP   | 2005-222159 | A  | 18.08.2005 | (ファミリーなし)             |     |
| JP   | 6744652     | B1 | 19.08.2020 | (ファミリーなし)             |     |