

(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2月10日(10.02.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/030570 A1

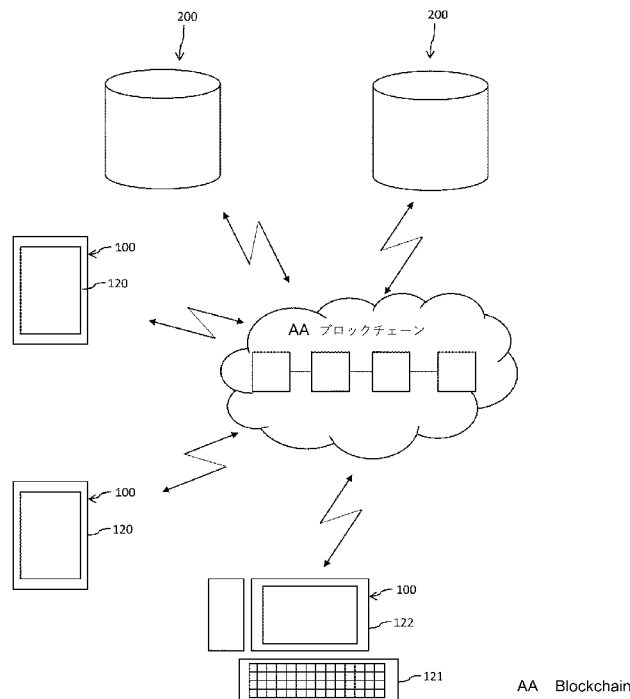
- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01) G06F 21/62 (2013.01)
G06F 21/60 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/029064
- (22) 国際出願日: 2021年8月5日(05.08.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2020-134030 2020年8月6日(06.08.2020) JP
特願 2021-039129 2021年3月11日(11.03.2021) JP
- (71) 出願人: ジャスミー株式会社 (JASMY INCORPORATED) [JP/JP]; 〒1070061 東京都

港区北青山一丁目2番3号 青山ビル5階 Tokyo (JP).

- (72) 発明者: 佐藤一雅(SATO Kazumasa); 〒1070061 東京都港区北青山一丁目2番3号 青山ビル5階 ジャスミー株式会社内 Tokyo (JP). 萩原崇(HAGIWARA Takashi); 〒1070061 東京都港区北青山一丁目2番3号 青山ビル5階 ジャスミー株式会社内 Tokyo (JP). 坂本学(SAKAMOTO Manabu); 〒1070061 東京都港区北青山一丁目2番3号 青山ビル5階 ジャスミー株式会社内 Tokyo (JP). 安富浩(YASUTOMI Hiroshi); 〒1070061 東京都港区北青山一丁目2番3号 青山ビル5階 ジャスミー株式会社内 Tokyo (JP). 蓑島俊和(MINOSHIMA Toshikazu); 〒1070061

(54) Title: TERMINAL DEVICE, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 端末装置、情報処理システム及びプログラム



(57) Abstract: A terminal device 100 includes: a storage unit 180 that stores first individual-specific information; and an operation unit 121 for inputting second individual-specific information which is associated with the first individual-specific information stored in the storage unit 180, for which the specificity is lower than for the first individual-specific information, and which can be browsed at a provision destination. The terminal device 100 provides the second individual-specific information to the provision destination.



WO 2022/030570 A1

東京都港区北青山一丁目2番3号 青山ビル5
階 ジャスミー株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 津田 理, 外 (TSUDA Osamu et al.);
〒1000005 東京都千代田区丸の内一丁目
6番5号 丸の内北口ビル21階 大野
総合法律事務所 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, JP, 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))

(57) 要約: 端末装置100は、第一個人特定情報を記憶する記憶部180と、記憶部180
に記憶された第一個人特定情報と関連付けられ、前記第一個人特定情報よりも特定性が低く
なり、提供先で閲覧可能となる第二個人特定情報を入力するための操作部121と、を有す
る。端末装置100は、前記第二個人特定情報を提供先に提供する。

明 細 書

発明の名称： 端末装置、情報処理システム及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、個人情報を取り扱う端末装置、情報処理装置、情報処理方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年では、企業では、個人情報の取り扱いについては厳しく管理されていることが一般的である。このような個人情報を保護する技術としては、例えば特開2014-238642号公報等を挙げることができ、この特開2014-238642号公報では、画像データを、各々の個人情報を含む領域で分割する画像処理部と、各々の分割された画像データに係る個人情報領域データを、暗号化するか否かの保護パターンを選択入力させる保護パターン要求部と、選択入力暗号化するという保護パターンである場合、個人情報領域データを暗号化する個人情報処理部と、を備えた個人情報保護装置が提案されている。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] 本発明は、従前とは全く異なる概念から個人情報を共有する情報処理装置等を提供する。

課題を解決するための手段

[0004] 本発明による端末装置は、
第一個人特定情報を記憶する記憶部と、
記憶部に記憶された第一個人特定情報と関連付けられ、前記第一個人特定情報よりも特定性が低くなり、提供先で閲覧可能となる第二個人特定情報を入力するための操作部と、
を備え、
前記第二個人特定情報を提供先に提供してもよい。

- [0005] 本発明による端末装置において、
前記第一個人特定情報は、特定性の異なる複数の第二個人特定情報と関連づけられてもよい。
- [0006] 本発明による端末装置において、
前記表示部は、前記第一個人特定情報と前記第二個人特定情報の両方を同時に表示可能となってもよい。
- [0007] 本発明による端末装置は、
前記第一個人特定情報を前記第二個人特定情報に変換する変換部をさらに備え、
前記第一個人特定情報は複数の第一個人特定要素を有し、
前記第二個人特定情報は複数の第二個人特定要素を有し、
前記変換部は、第一個人特定要素毎に特定性の低さを調整したうえで、第二個人特定要素に変換してもよい。
- [0008] 本発明による端末装置において、
前記表示部は、前記第二個人特定情報を提供先が閲覧可能な状態にあるかを表示可能となってもよい。
- [0009] 本発明による端末装置において、
前記操作部によって第三者から情報が信頼できる情報であることを示すための信頼特定情報が入力可能となり、
第三者から当該第三者の第二個人特定情報を用いて情報を受信したときに、前記信頼特定情報が表示部で表示されてもよい。
- [0010] 本発明による端末装置は、
暗号化した前記第二個人特定情報をブロックチェーンに書き込む記録部を備えてもよい。
- [0011] 本発明による端末装置は、
暗号鍵を用いて暗号化した前記第二個人特定情報を情報処理装置に送信する送信部と、
前記暗号鍵をブロックチェーンに書き込む記録部と、を備えてもよい。

- [0012] 本発明による端末装置において、
前記第一個人特定情報は、提供者の保有する保有装置に関する情報を含んでもよい。
- [0013] 本発明による端末装置において、
複数のアバター情報と、特定性の異なる複数の第二個人特定情報とが関連付けられ、
あるアバター情報を用いて操作を行う場合には、当該あるアバター情報に関連付けられた第二個人特定情報を用いて情報の提供が行われてもよい。
- [0014] 本発明による端末装置において、
前記提供先に前記第二個人特定情報を送信する、ブロックチェーンに前記第二個人特定情報を記録する又は情報処理装置に記憶された前記第二個人特定情報を前記提供先に共有することで、前記第二個人特定情報を前記提供先で閲覧可能な状態にしてもよい。
- [0015] 本発明による端末装置は、
前記第二個人特定情報をブロックチェーン又は情報処理装置に記録する記録部をさらに備えてもよい。
- [0016] 本発明による情報処理システムは、
前述した端末装置を用いた情報処理システムであって、
提供元の端末装置から提供先の端末装置に、前記第二個人特定情報、位置情報又は体験情報のいずれかを含む共有情報が提供されると、提供先から提供元にポイント・通貨が付与されてもよい。
- [0017] 本発明による情報処理システムは、
前述した端末装置を用いた情報処理システムであって、
前記操作部からの入力を受けて、提供先で前記第二個人特定情報を閲覧できないように制御する情報処理システム。
- [0018] 本発明による情報処理システムは、
前述した端末装置と、情報処理装置とを用いた情報処理システムであって、

前記情報処理装置は、前記端末装置から乗合希望を受信すると、当該端末装置から提供される又は提供された第二個人特定情報に基づいてマッチングを行うマッチング部を備えてもよい。

[0019] 本発明による情報処理システムは、

上記端末装置からなる第一端末装置であって、前記第一個人特定情報を含む第一個人情報記憶部を記憶する第一端末装置と、

前記第一個人情報よりも特定性の低い第二個人情報が閲覧可能な第二端末装置と、

第二個人情報を用いてマッチングを行うマッチング部と、
を備えてもよい。

[0020] 本発明による情報処理システムにおいて、

第一端末装置の記憶部に記憶されている第一個人情報の一部又は全部が情報処理装置に記憶される又はブロックチェーンに記録され、

第二端末装置からの要求情報と情報処理装置で記憶される又はブロックチェーンに記録されている第一個人情報とに基づいてマッチングを行うマッチング部を備えてもよい。

[0021] 本発明による情報処理システムにおいて、

前記マッチング部でマッチングされたと判断されると、前記要求情報を提供した外部ユーザを示す情報が第一端末装置の表示部で表示されてもよい。

[0022] 本発明による情報処理システムにおいて、

第一個人情報は複数の第一個人情報要素を含み、

第一端末装置で第一個人情報要素を選択することで、当該第一個人情報要素が第二端末装置で閲覧可能となってもよい。

[0023] 本発明によるプログラムは、

端末装置又はこれを用いた情報処理システムにインストールされるプログラムであって、

前記プログラムがインストールされた端末装置又はこれを用いた情報処理システムは、

記憶部に記憶された第一個人特定情報と関連付けられ、前記第一個人特定情報よりも特定性が低くなり、提供先で閲覧可能となる第二個人特定情報を入力するための操作機能と、

を有し、

前記第二個人特定情報を提供先で閲覧可能な状態にできるよう機能してもよい。

発明の効果

[0024] 本発明の一態様によれば、従前とは全く異なる概念から個人情報共有する情報処理装置等を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0025] [図1]本発明の第1の実施の形態による情報処理システムの概略ブロック図。

[図2]図1とは異なる情報処理システムの概略ブロック図。

[図3]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置の画面表示の一例を示した図。

[図4]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置で信頼特定情報を選択する態様を示した図。

[図5]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置で信頼特定情報が表示された態様を示した図。

[図6]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置にポイントが付与された際の画面表示を示した図。

[図7]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置で自宅時間に関する情報が表示された図。

[図8]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置で本人情報、電話情報、決済情報等の情報が表示された態様を示した図。

[図9]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置で各種サービス提供を受ける際の情報が表示された態様を示した図。

[図10]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置で第一個人特定要素を提供する際の態様を示した図。

[図11]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置でアバター情報（ペルソナ）を選択する際の態様を示した図。

[図12]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置によって、乗合を行う際の態様を示した図。

[図13]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置において、体験を共有する際の態様を示した図。

[図14]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置において、ポイント・通貨としてポイントを利用する際の態様を示した図。

[図15]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置において、体験情報として飲食店の評価等を含む態様の一例を示した図。

[図16]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置において、体験情報として飲食店の評価等を含む態様の別の例を示した図。

[図17]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置において、飲食店の予約を行う態様を示した図。

[図18]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置によって、家電製品のアフターサービスを行うセンターとのやり取りを行う際の態様の一例を示した図。

[図19]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置によって、家電製品のアフターサービスを行うセンターとのやり取りを行う際の態様の別の例を示した図。

[図20]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置において、対象アプリケーションに対応しているアプリケーションに所定のアイコンが表示されている態様を示した図。

[図21]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置によって、電化製品等の保有装置の登録を行う際の態様を示した図。

[図22]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置によって、第一個人特定情報から第二個人特定情報を生成する際の一例を示した図。

[図23]本発明の第1の実施の形態で用いられる端末装置において、提供され

ている第二個人特定情報を表示する態様を示した図。

[図24]図2とは異なり、外部記憶部を用いた態様を説明するための概略ブロック図。

[図25]本発明の第2の実施の形態及び第3の実施の形態による情報処理システムの概略ブロック図。

[図26]本発明の第2の実施の形態で用いられる端末装置の画面表示の一例を示した図。

[図27]第一個人情報要素をドラッグ&ドロップすることによって第二端末装置で閲覧可能とする態様を説明するための図。

[図28]第一個人情報要素をドラッグ&ドロップした結果、ポイントが付与されたことを示した図。

[図29]第一端末装置での表示態様の別の例を示した図。

[図30]情報処理装置に設けられた装置マッチング部でマッチングを行う態様を説明するための概略ブロック図。

発明を実施するための形態

[0026] 第1の実施の形態

本実施の形態では、情報処理装置、情報処理システム、プログラムだけではなく、プログラムを記録するUSB等を含む記録媒体、情報処理装置及び情報処理システムを用いた情報処理方法も提供される。本実施の形態において「又は」と「もしくは」は「及び」と「並びに」の意味も含んでいる。つまり、例えば、本実施の形態において「A又はB」とは、「A、B並びにA及びB」のいずれかを意味している。

[0027] 本実施の形態の情報処理システムは、図1に示すように、複数の端末装置100と、端末装置100と通信可能な情報処理装置200とを有してもよい。端末装置100は典型的にはスマートフォン、タブレット、パソコン等である。情報処理装置200は典型的にはサーバである。本実施の形態の情報処理装置200は、一つの装置から構成されてもよいし複数の装置から構成されてもよい。また、複数の装置から情報処理装置200が構成される場

合には、各装置が同じ部屋等の同じ空間に設けられる必要はなく、異なる部屋、異なる建物、異なる地域等に設けられてもよいし、管理権者や所有者が異なってもよい。

[0028] 図2に示すように、端末装置100は、情報処理装置200等の外部装置から情報を受信する端末受信部（受信部）190と、情報処理装置200等の外部装置に情報を送信する端末送信部（送信部）195と、様々な制御を行う端末制御部110と、を有してもよい。情報処理装置200は、第一個人特定情報、第二個人特定情報等を端末装置100から受信する装置受信部（受信部）290と、第一個人特定情報と第二個人特定情報とを関連付けて記憶する装置記憶部（記憶部）280と、第二個人特定情報を送信先に送信する装置送信部（送信部）295と、様々な制御を行う装置制御部210と、を有してもよい。

[0029] 端末装置100は、当該端末装置100で記録又は管理される第一個人特定情報と、第一個人特定情報と関連付けられ、第一個人特定情報よりも特定性が低くなり、提供先で閲覧可能となる第二個人特定情報を入力するための操作部121と、第一個人特定情報及び第二個人特定情報を表示可能な表示部122と、を有してもよい。端末装置100は、第二個人特定情報を提供することで提供先において閲覧可能な状態としてもよい。本願における情報の「提供」とは、情報を「送信」する態様と情報を「共有」する態様の両方を含む概念である。提供先において閲覧可能な状態にするというのは、情報そのものが提供先に提供されたり、情報がサーバ等の情報処理装置200等で共有された状態になったりすることを含む。このような情報の提供はブロックチェーンに記録部160が記録することで行われてもよいし、情報処理装置200に記録部160が記録することで行われてもよいし、提供先にメール等によって送信されることで行われてもよい。情報処理装置200で記録された第二個人特定情報を共有する際には、端末装置100から情報処理装置200に対して、提供先への第二個人特定情報の共有を許可する旨の入力や送信が行われてもよい。そのような許可が行われない限り、第三者への第

二個人特定情報の共有は行われないうにてもよい。

[0030] 特定性が低くなるというのは、抽象化（区画化）するということである。抽象化の度合いが高くなると個人としては特定され難くなる。第一個人特定情報が端末装置100だけで記録又は管理される態様を採用した場合には、情報処理装置200等の外部装置に漏れることが基本的にはないことから、個人情報の保護を図ることができる。従前であれば、情報を中央のサーバ等に預け（預託型となっており）、その後の情報の活用は第三者に任されていた。この態様では、中央のサーバが攻撃を受けた場合には当該情報が流出するというようなリスクもあるが、本態様によれば、そのようなリスクが発生することを根本から防止できる。また、システムの管理者としても個人情報の管理を行わなくても済む点で有益であるし、提供された第二個人特定情報は本人自らが利用を許可して提供されたものであるので、特定の用途に限定されて提供されたものではない限り、その取り扱いも容易になる点でも有益である。

[0031] 端末装置100はアプリケーション（以下「対象アプリケーション」という。）をインストールして生成してもよい。対象アプリケーションはサーバ等からダウンロードされることで入手されてもよいし、USB、電子メールといった他の手段によって入手するようにしてもよい。端末装置100において表示部122と操作部121が一体となり、操作表示部120となってもよい。典型的には、端末装置100がスマートフォンやタブレット等からなる場合にはタッチパネルとなっており、この操作表示部120が採用されることになる。以下では、主として、操作表示部120を採用した態様を用いて説明するが、このような態様に限られることはなく、表示部122と操作部121とが別々になってもよい。端末装置100は対象アプリケーションを含む様々な情報を記憶する端末記憶部（記憶部）180も有している。この端末記憶部180では、第一個人特定情報と1又は複数の第二個人特定情報が関連付けて記憶されてもよい。本実施の形態では、端末装置100に設けられた端末記憶部180を用いて説明するが、このような態様に限られ

ることなく、サーバやクラウドといった外部装置に設けられた外部記憶部380（図24参照）を利用して第一個人特定情報と1又は複数の第二個人特定情報が関連付けて記憶する態様であってもよい。一例としては、外部装置に設けられた外部記憶部380の所定の領域が個々人に割り当てられており、当該記憶部の領域を用いて個別の情報を記憶するようにしてもよい。この情報は個々人に割り当てられており、基本的には第三者は見ることができない態様となっている。また、外部記憶部380は、端末装置100によって操作可能なアプリケーションやライブラリを含んでもよい。この方法には、仮想化技術やコンテナ技術を利用することが含まれる。

[0032] 第二個人特定情報は提供元（送信元／共有元）が指定する提供先（送信先／共有先）に提供されることになる。端末装置100の記録部160は、提供先の公開鍵を用いて暗号化した第二個人特定情報をブロックチェーンに書き込んでもよい。この態様によれば、秘密鍵を持つ提供先だけがブロックチェーンに書き込まれた第二個人特定情報を復号することができる。したがって、特定性の高い第二個人特定情報を提供する際にも、秘匿性を維持することができる。また、ブロックチェーンを用いることで情報の書き換えを行うことができなくなるので、高い信用性を持たせることができる。

[0033] また、端末装置100の端末送信部（送信部）195によって、暗号鍵を用いて暗号化した第二個人特定情報を情報処理装置200に送信してもよい。この際、記録部160は、提供先の公開鍵を用いて当該暗号鍵に関する情報（暗号鍵情報）をブロックチェーンに書き込んでもよい。この態様によれば、秘密鍵を持つ提供先だけがブロックチェーンに書き込まれた暗号鍵を復号することができる。この態様でも、高い信用性を持たせることができる。情報処理装置200が複数の装置に分散されている場合（典型的には分散型のサーバからなる場合）には、提供された第二個人特定情報が記憶されている装置のアドレスも提供先の公開鍵を用いて暗号化されてもよい。このような態様を採用した場合には、いずれの装置（アドレス）に第二個人特定情報が記憶されているかも暗号化されるので、より高いセキュリティを実現でき

る。

[0034] ブロックチェーンでは、トランザクション（取引情報）の集まりであるブロックが暗号化によって作成され、ブロック同士がチェーンで繋がれることで、トランザクションが記録される。ブロックチェーンに記録する際のハッシュ化は例えばSHA256（Secure Hash Algorithm 256-bit）によって行われる。また、ブロックチェーンへの書き込みは、例えば書き込みを行う者（提供元／送信者）の秘密鍵と公開鍵を用いた電子署名（デジタル署名）を利用して行われてもよい。一例としては、ブロックチェーンを用いて電子署名を行う場合には、元のデータと、元のデータをハッシュ化したデータを書き込みを行う者の秘密鍵を用いて暗号化したデータと、当該秘密鍵に対応する公開鍵とをブロックチェーンに記録すればよい。ブロックチェーンを読み出す際に、元のデータをハッシュ化したデータと、公開鍵によって復号されたデータとが合致することを確認することで、データを記録した者が正当な記録者であることを確認することができる。このような電子署名は後述する仮想通貨を譲渡する際に用いられてもよい。

[0035] ブロックチェーンとしては、パブリック型、コンソーシアム型、プライベート型等のいずれを用いてもよい。パブリック型を用いた場合には、マイニングが行われることになる。他方、コンソーシアム型を用いる場合には、マイニングは行われず、合意形成は特定者間のコンセンサスで行われることになる。プライベート型を用いる場合にも、マイニングは行われず、合意形成は組織内承認による。なお、コンソーシアム型を用いた場合には、ブロックチェーンの管理者は存在するものの、中央集権的にならない点で有益である。コンソーシアム型を用いる場合には例えばHyperledger Fabricを用いてもよい。コンソーシアム型を用いる場合には、コンソーシアムに参加している企業の開発したアプリケーション（以下「対応アプリケーション」ともいう。）に対象アプリケーションが対応することとなり、対応アプリケーションの利用時に対象アプリケーションを合わせて利用できるようにしてもよい。

[0036] 本実施の形態では、ブロックチェーンを用いない態様を採用することもで

きる。例えば、情報処理装置 200 の装置記憶部 280 で暗号鍵を用いて暗号化された第二個人特定情報を記憶し、復号鍵を持った提供先（送信先／共有先）が当該第二個人特定情報を復号して、閲覧するようによい。また、暗号鍵を用いて暗号化された第二個人特定情報が提供先に提供され、提供先が復号鍵を用いて当該第二個人特定情報を復号して、閲覧するようによい。暗号鍵は提供先から指定されたものであってもよいし、提供元が自己の指定する暗号鍵を用いて暗号化し、当該暗号鍵を提供先にメール等によって別途送信するようによい。

[0037] 複数の端末装置 100 の間の対象アプリケーションを用いたやり取り及び端末装置 100 と情報処理装置 200 との間の対象アプリケーションを用いたやり取りは記録部 160 によってブロックチェーンに記録されてもよい。このようにブロックチェーンに記録されることで、情報の信頼性を高めることができる。

[0038] 端末装置 100 では特定性の異なる様々な第二個人特定情報を作成可能となってもよい。一例としては、A 社に対して特定性のレベルが低い低レベル特定情報を閲覧可能とし、B 社に対して特定性のレベルが高い高レベル特定情報を閲覧可能としてもよい。特定性（粒度）の調整は提供者（ユーザ）が各自で決定することができる。

[0039] 端末装置 100 は、第一個人特定情報を第二個人特定情報に自動で変換する変換部 130 を有してもよい（図 2 参照）。このような態様を採用した場合には、一定の粒度で第一個人特定情報から第二個人特定情報を自動で作成することができる点で有益である。

[0040] 第一個人特定情報は複数の第一個人特定要素を有してもよい。第二個人特定情報は複数の第二個人特定要素を有してもよい。変換部 130 は、第一個人特定要素毎に特定性の低さを調整したうえで、第二個人特定要素に変換するようによい。第一個人特定要素の各々と第二個人特定要素の各々が一対一で対応するようによい。第一個人特定情報は、第一個人特定要素として、氏名、年齢、住所、勤務先、電話番号、e-mail アドレス、性別

、生年月日、マイナンバー、運転免許証番号、パスポート番号、クレジットカード番号、顔写真、指紋、虹彩情報、静脈情報等の生体情報等を含んでもよい。第二個人特定要素は、これらの第一個人特定要素から特定性の低い情報に変換されたものであってもよい。第一個人特定情報は、ハンドルネーム（図3では「ひげめがね」）が含まれてもよい。このハンドルネームは第二個人特定要素に変換されなくてもよい。第二個人特定要素としてマイナンバー、運転免許証番号、パスポート番号等の特定性の高い情報が用いられると、第一個人特定情報や端末装置100の識別情報（携帯端末のID情報）等を媒介として、当該第二個人特定要素を含む第二個人特定情報（例えば「めがねひげ」）と、別の第二個人特定情報（例えば「ひげめがね」）とが関連付けられることになる。この結果、別の第二個人特定情報における信用性を高めることができ、例えばシステムを管理する管理者において情報の信用性を保証することができる。運転免許証番号やパスポート番号等を提供する場合には、顔認証を利用し、運転免許証やパスポートの顔写真と顔認証との結果も併せて提供先に提供するようにしてもよい。顔認証を行う際には動画を利用してもよい。

[0041] 操作表示部120は、第一個人特定情報と第二個人特定情報の両方を同時に表示可能となってもよい。このような態様を採用した場合には、提供先で閲覧可能な第二個人特定情報の内容を第一個人特定情報と同時に確認することができる。図3に示す態様では、画面の下側である第一画面領域1210に第一個人特定情報が表示されており、画面の上側である第二画面領域1220に第二個人特定情報が表示されている。なお、このような態様に限られることはなく、第一個人特定情報を表示した操作表示部120に対してスイープ等の所定の操作を行うことで第二個人特定情報が表示されるようにしてもよい。逆に、第二個人特定情報を表示した操作表示部120に対してスイープ等の所定の操作を行うことで第一個人特定情報が表示されるようにしてもよい。

[0042] 操作表示部120は、提供先が第二個人特定情報を閲覧可能な状態にある

かを表示可能となっており、第二個人特定情報が本人側（提供元）にあるのか提供先にあるのかを表示可能となってもよい。このような態様を採用した場合には、第二個人特定情報を本人以外は閲覧できない状態であるのか、本人以外の提供先（送信先／共有先）で閲覧可能な状態であるのか等を確認することができる。ブロックチェーンを用いる態様において、ブロックチェーンに提供先の公開鍵を用いて暗号化された第二個人特定情報が書き込まれたか、又は提供先の公開鍵を用いて暗号鍵がブロックチェーンに書き込まれた場合には、第二個人特定情報が提供先にあることになる。

[0043] 図3に示す態様では、第一画面領域1210と第二画面領域1220に第二個人特定情報のステータスを示す情報1250がアイコンとして表示されている。図3に示す鍵マークの場合には、第二個人特定情報を本人以外は閲覧できない状態であることを示している（なお、前述したとおり、第一個人特定情報は本人以外に閲覧できない態様となっている。）。本実施の形態では、スプリットアイコンという半円形状の塗りつぶされた部分が存在する円形状のアイコンを用いて説明する。半円形状の塗りつぶされた部分が上方側（第二画面領域1220側）に向いている場合には（図16の一番左の画面参照）、当該情報は共有されていることを示し、半円形状の塗りつぶされた部分が下方側（第一画面領域1210側）に向いている場合には（図16の左から2番目の画面参照）、当該情報は共有されていないことを示している。半円形状の塗りつぶされた部分が右側半分又は左側半分に位置している状態では、第二個人特定情報を編集している状態であることを示すようにしてもよい（図19参照）。

[0044] 操作表示部120は、第三者から情報を受信したとき、当該情報が信頼できる情報であるかを表示するようにしてもよい。一例として、操作表示部120や操作部121によって第三者から送信された情報が、当該第三者の第二個人特定情報を用いた情報の送信であることを示すための信頼特定情報（シークレットコード）129が入力可能となり、信頼できる第三者から第二個人特定情報を受信したときには信頼特定情報129が操作表示部120で表

示されるようにしてもよい（図4参照）。このような態様を採用した場合には、なりすまし等によって信頼できる情報が偽造されることを防止できる。また、ブロックチェーンを用いた電子署名を行って、提供先が情報を送信するようにしてもよい。この場合には、当該電子署名によって提供先が正確なものかを確認することができる。

[0045] 一例として、本人が予め登録した色を操作表示部120の一部又は背景で表示するようにしてもよい。本人が予め登録した色を本人以外は基本的には知り得ないことから、仮に画像を偽って情報が送られてきた場合であっても、情報を受け取った操作表示部120において当該色が基本的には表示されない。このため、画像を偽って情報が送られてきた場合でも、そのことを即座に認識することができるようになる。このため、画像を偽って情報が送られてきた場合には、当該情報が信用できない情報であることを一目で確認することができる。図4は予め色を登録する際に端末装置100の操作表示部120で表示される画面の一例を示した図である。図5の左側では「スーパーまるかわ」からの「宅配サービスはじめました！」という情報が信頼できるものであることを信頼特定情報129が操作表示部120で表示されることで確認できることを示しており、図5の右側では「システム」からの「アンケートに答えて100ポイントを取得しよう！」という情報が、信頼できるものであることを信頼特定情報129が操作表示部120で表示されることで確認できることを示している。なお、信頼特定情報129としては、色以外に形、言葉等の様々なものを用いることができる。

[0046] 端末装置100からの入力を受けて、提供先の端末装置100によって第二個人特定情報を閲覧できないように制御してもよい。ブロックチェーンを用いる場合には、ブロックチェーンに記録部160が書き込みを行うことで、提供先の端末装置100によって第二個人特定情報を閲覧できないようにしてもよい。また、情報処理装置200の装置記憶部280で第二個人特定情報が記憶されている場合には、端末装置100からの入力を受けて、装置記憶部280で記憶されている第二個人特定情報が閲覧できないようにして

もよい。これらの態様によれば、一度は提供された第二個人特定情報の閲覧に関して、事後的に制御することができる。図16の左から2番目の画面では、スプリットアイコンが下側半分で塗りつぶされた状態となっており、図16の一番左の画面で一度提供された第二個人特定情報が回収された態様を示している。

[0047] 提供元の端末装置100から提供先の端末装置100に、第二個人特定情報の他、位置情報や体験情報等を含む共有情報が提供されると、提供先から提供元に仮想通貨を含むポイント・通貨が付与されるようにしてもよい。この場合、共有情報を受けた提供先の端末装置100から提供元の端末装置100に対して、ブロックチェーンを用いて仮想通貨が提供されるようにしてもよい。この処理は、共有情報を受けた提供先の端末装置100からの入力によって行われてもよい。また、情報処理装置200の装置受信部290が共有情報を受信すると、装置制御部210が、当該共有情報を送信した送信者に対して仮想通貨等のポイント・通貨を付与してもよい。このような態様を採用した場合には、提供元は積極的に自己の情報を開示しようというモチベーションを持つことになる。また、本実施の形態によれば、個人情報そのものが開示されるのではなく第二個人特定情報という提供元が指定した特定度での情報が閲覧可能となるので、提供元としても安心して自己の情報を開示することができる。図6では、共有情報を送信した送信者に対してポイントを付与した際に、送信者の端末装置100の操作表示部120で表示される画面の一例を示している。ブロックチェーンを用いて仮想通貨を提供する場合には、サイドチェーンとして仮想通貨用のブロックチェーンが準備されてもよい。仮想通貨として地域通貨を付与してもよい。この場合には、当該地域での仮想通貨の流通を活性化することができ、地域創生にも役立てることができる。なお、本実施の形態において「ポイント・通貨」とは、電子マネー（前払式支払手段を含む。）、仮想通貨（暗号資産を含む。）及びポイントを含むものであり、電子マネー、仮想通貨及びポイントのいずれか1つ以上を意味するものである。

- [0048] 対象アプリケーションを紹介し、新たな人物が対象アプリケーションをインストールした場合には、対象アプリケーションの紹介者に、システムの管理者からポイント・通貨が付与されるようにしてもよい。また、当該新たな人物がさらに対象アプリケーションを紹介し、さらに新たな人物が対象アプリケーションをインストールした場合にも（孫ができた場合にも）、最初の対象アプリケーションの紹介者に、システムの管理者からさらにポイント・通貨が付与されるようにしてもよい。
- [0049] 対象アプリケーションを用いたログを含む処理がブロックチェーンに書き込まれてもよい。このようにブロックチェーンを用いた場合には、低コストで、かつ信頼性の高い状態で対象アプリケーションを用いた処理を管理することができる。
- [0050] 共有情報として位置情報を提供することで提供元に対してポイント等のポイント・通貨を付与する態様を用いてもよい。この場合には、自宅から外出しないことや県外にまたがって移動しないことといった自粛できていることによってポイント・通貨を付与するようにしてもよい。この場合には、座標軸の中心を自宅としてもよい。図7では、利用者の住居のある地域（●●市）における自宅での待機時間の平均も示すようにしており、当該平均よりも上回った場合にはポイントが付与されるようにしてもよいし、予め定められた閾値よりも上回った場合にはポイントが付与されるようにしてもよい。このポイントの付与は、ブロックチェーンを用いて自治体や国が仮想通貨等のポイント・通貨を付与することによって行ってもよい。また、繁華街等の所定地域での滞在履歴を取るようにしてもよい。この場合には、繁華街でどのくらいの時間を過ごしているか等の情報を入手できる。これらの情報は地方自治体や国等の行政に提供され、当該行政から仮想通貨等のポイント・通貨が付与されるようにしてもよい。このような情報は提供元から許可されて提供されることから、様々な分析に活用することができる。また、繁華街に頻繁に出て行っている提供者に対しては、動画の配信サービスを勧める等して、自宅への待機を促すような情報を発信するようにしてもよい。

[0051] 図8は操作表示部120で本人情報、電話情報、決済情報等の情報を表示する際の画面を示している。このような画面を操作することで、様々な情報を確認したり編集したりできるようにしてもよい。図9は操作表示部120で各種サービス提供を受ける際の情報を表示する際の画面を示している。このような画面を操作することで、目的とするサービスを受けられるようにしてもよい。例えば、介護サービスや買い物依頼サービスを利用することが考えられる。この場合、例えば高齢者が、介護サービスや買い物依頼サービスの依頼を対象アプリケーションを利用して行うと、対象アプリケーションを介して若者等のヘルパーがアサインされる。このヘルパーは第二個人特定情報を用いて対象アプリケーションを利用している者であるので、ある程度、信用できる者となる。このため、サービスの利用者は安心してサービスの依頼を行うことができる。ヘルパーはボランティアであってもよいが、ヘルパーに対して仮想通貨等のポイント・通貨がサービスの利用者や自治体から提供されるようにしてもよい。自治体が仮想通貨等のポイント・通貨を付与する場合には、地域通貨であってもよい。

[0052] 第二個人特定情報の特定性が高い場合に付与されるポイント・通貨の価値は、特定性が低い場合に付与されるポイント・通貨の価値よりも高くなってもよい。一例として、低レベル特定情報が提供される場合に付与されるポイント・通貨の価値は、中レベル特定情報又は高レベル特定情報が提供される場合に付与されるポイント・通貨の価値よりも小さくなってもよい。情報の経済価値は特定性（粒度）が高くなればなるほど高くなることから、情報の経済価値を反映したポイント・通貨を情報の提供者に付与することができるようになる。なお、個人情報の特定性のレベルは低レベル特定情報よりも中レベル特定情報の方が高くなり、中レベル特定情報よりも高レベル特定情報の方が高くなっている。特定性が高い情報を共有しようとする場合には、装置制御部210は開示態様（共有態様）を確認するようにしてもよい（例えば図10で示すように、「大事な個人情報を開示しようとしています。」というような用語を操作表示部120で表示させ、注意喚起を促すようにして

もよい。) 。開示態様としては、そのままの情報を開示するようにしてもよいし、2次元バーコードやバーコードといった暗号化情報で開示するようにしてもよい。図10では、マイナンバーを共有しようとした際に、二次元コードで開示するかそのまま開示するかを選択する画面を示している。

[0053] 装置記憶部280は、第一個人特定情報と関連付けた複数のアバター情報(図8では「ペルソナ」として示されている。)と、第一個人特定情報と関連付けた特定性の異なる複数の第二個人特定情報とを記憶してもよい。また、アバター情報と特定性の異なる第二個人特定情報とは関連付けられたうえで、装置記憶部280で記憶されてもよい。図11は、アバター情報を選択する際の画面遷移を示している。

[0054] あるアバター情報を用いて操作者が操作者端末で操作を行う場合には、当該あるアバター情報に関連付けられた第二個人特定情報が特定アプリケーションを用いている別の装置端末で閲覧可能となる。このような態様を採用した場合には、アバター情報を適宜選択することで自己の開示(共有)される情報の特定性の精度を簡易に選択することができる。図11の真ん中の画面で、自己のアバター情報を選択するようにし、アバター情報が選択されると、当該アバター情報に紐づいた情報を用いて対象アプリケーションを用いたやり取りを行うことができるようになる。このような態様を採用することで、場面に応じたアバター(顔つき)で、第三者とやり取りを行うことができる。なお、アバターを様々な態様で用いた場合でも、他の第二個人特定情報と紐づくことで、最終的には端末装置100に関連付けられることから、なりすましによる悪意ある行動は取りづらいものとなっている。特にいずれかの第二個人特定情報において、運転免許証番号やパスポート番号といった、個人を特定できる情報が提供されている場合には、本人との紐づけも可能となることから、なりすましによる悪意ある行動はより一層取りづらいものとなっている。また、ブロックチェーンを採用した場合には、対象アプリケーションを利用した一連のやり取り等がブロックチェーンに記録されていることから、改ざんすることもできない点で有益である。

[0055] 端末装置100からは対象アプリケーションを用いて、乗合希望を送信することができるようにしてもよい。この場合には、アバター情報を選択して、開示される情報を選択した上で、乗合希望をSNSに書き込んでもよいし、情報処理装置200に送信してもよい。端末装置100は、乗合希望を送信する場合には、第二個人特定情報に基づいてマッチングを行う第一マッチング部150を有してもよい（図2参照）。第二個人特定情報には趣味、ファンであるチーム、ファンである選手等の特定の情報が含まれてもよく、この場合には、これらの情報を用いて第一マッチング部150がマッチングを行うようにしてもよい。乗合希望をSNSに書き込む場合には、ファンであるチーム、ファンである選手等の特定の情報を参照にして、第一マッチング部150が乗合を行う者を選ぶようにしてもよい。第一マッチング部150は装置記憶部280で記憶されている又はブロックチェーンで記憶されている別のユーザの第二個人特定情報を読み出して、マッチングを行うようにしてもよい。また、装置記憶部280で記憶されている又はブロックチェーンで記憶されている複数のユーザの第二個人特定情報を用いて装置マッチング部250がマッチングを行うようにしてもよい（図30参照）。この場合、マッチングされた各ユーザに対してマッチングの結果を示すことになるが、マッチングされたユーザの全てが承認した場合にのみ、マッチングが成立するようにしてもよい。

[0056] 図12では、端末装置100からは対象アプリケーションを用いて、乗合希望を送信した際の画面遷移を示している。図12に示す態様では、情報処理装置200に乗合希望を送信すると、特定の情報に基づいて装置マッチング部250がマッチングを行い、マッチングされたその他の乗合希望をする者を表示する。この内容で承諾する場合には、その旨を操作表示部120から入力することで、当該情報に基づいてマッチングが完了する。承諾しない場合には、変更を希望する旨、操作表示部120から入力することで、装置マッチング部250によるマッチングが再度行われることになる。最終的な同乗者が確定されるまで、この処理が繰り返されてもよい。なお、このよう

な承認を必要とせず、装置マッチング部250がマッチングを行った結果に基づいて、指定の車両に乗車するような態様となってもよい。指定の車両は、例えば駅から球場へと向かうシャトルバスや小型の車両であってもよいし（自動運転の車両であってもよいし）、タクシー等であってもよい。このような態様を採用した場合には、趣味等の合う同乗者との会話を楽しみながら球場等の目的地に向かうといったような利用も期待できる。

[0057] 前述したとおり体験情報を共有情報として共有してもよく、例えば、対象アプリケーションを用いて乗合を行った結果を体験情報として所定の掲示板やSNSに提供してもよい。このような情報を提供することで、提供者に対して、仮想通貨等のポイント・通貨が付与されてもよい。図13は体験を共有した際の操作表示部120での画面遷移を示しており、体験を共有することでポイントが付与された場合の画面遷移を示している。また、乗り物の利用運賃を仮想通貨等のポイント・通貨で支払うことができるようになってもよい。乗り物としてタクシーを用いて乗合を行った場合には、乗合を行った者同士に対して、自動で分割した運賃の請求が行われるようにしてもよい。また、シャトルバスや小型の車両を利用した場合には、利用に対する運賃を仮想通貨等のポイント・通貨で支払ってもよい。図14は、ポイント・通貨としてポイントを利用する際の画面遷移を示した図である。

[0058] 共有情報としての体験情報には、飲食店の評価等が含まれてもよい。図15はその際の画面遷移の一例を示した図である。地図表示画面に、対象アプリケーションの画面を重ねる。このように画面を重ねることで、対象アプリケーションが駆動されることになる。図15に示す態様では地図表示画面に「食事ログ」をドラッグ&ドロップして重ね合わせることで、その場所で食事をしたという情報を提供する態様を示されている。また、GPS等による端末装置100の位置情報、端末装置100で撮影した画像を分析して得られた食事の内容、滞在した店舗の情報を自動的に端末装置100に記録するようにしてもよい。そして、「食事ログ」をドラッグ&ドロップすることで、これらの情報が提供されてもよい。これらについても、記録部160によ

るブロックチェーンへの書き込みが行われてもよい。また、このようにその場所で食事をしたという情報が提供されると、当該飲食店での評価を書き込むことができるようになってもよい。このような態様を用いることで、完全な匿名ではなく第二特定個人情報を用いた飲食店の評価を示すことができ、その評価の信用性を高めることができる。共有情報としては、食事ログを記載した者が当該店舗を過去に何回訪れたことがあるのか、どの程度の頻度で訪れているのかというような回数頻度情報が共有されるようにしてもよい。この場合には、一回しか訪れていない者による評価なのか、過去に数回訪れている者又は常連客による記載なのかを共有された側は把握することができ、情報の信用性を高めることができる。食事ログには、飲食店での飲食だけではなく、自宅での飲食が含まれてもよい。「食事ログ」をドラッグ&ドロップをしたときには、食事ログとして端末装置100に記録されている情報だけではなく、食事ログと関連付けられた情報、例えば直前にいた場所、運動履歴等も提供先に提供されるようにしてもよい。これらの情報は端末装置100の位置情報によって取得されてもよいし、対象アプリケーションと関連付けられた専用のアプリケーションを利用することで取得されるようにしてもよい。

[0059] 端末装置100の識別情報と、端末装置100の位置情報とその滞在時間から、当該端末装置100の所有者が当該店舗に訪れたものとして装置制御部210が判断し、第二特定個人情報と紐づけて当該情報を装置記憶部280に記憶するようにしてもよいし、店舗に入った際に端末装置100の操作表示部120で表示されるチェックイン等の所定のボタンを操作者が押下することで、当該店舗に入ったことを第二特定個人情報に紐づけて装置記憶部280に記憶させるようにしてもよい。

[0060] 情報が送られるとスプリットアイコンが反転し、共有された情報が送信先側にあることが示される。このように共有された情報は、前述したように回収可能となってもよい。情報が回収されると、それ以降、提供先は当該情報を閲覧できなくなる。ここでいう回収は、典型的には（分散型のサーバから

なる) 情報処理装置 200 に記録されている共有情報への提供先のアクセスを禁止することである。ブロックチェーンを利用する場合には、ブロックチェーンでの情報の提供先を追っていき、提供先の全てから共有情報へのアクセスを禁止するようにしてもよい。提供先に共有情報を送信している場合には、共有情報の回収指令が端末装置 100 から入力された場合には、提供先が提供先で記録されている当該共有情報を削除する指令を行ったことをブロックチェーンに記録することが考えられる。

[0061] 提供した情報を端末装置 100 で適宜確認することができるようになってよく、例えば図 16 の右から 2 番目で示すように、所定のアイコン (スプリットアイコン) を長押し等することで、共有されている情報の一覧を確認できたり、その詳細を確認できたりするようにしてもよい。図 16 に示す態様では、アクティビティログ、食事ログ、買い物ログ、ポイント残高が共有情報として共有されていることが示されている。また、店舗と操作者との関係 (過去の来店回数等) を確認することができるようにしてもよいし、当該店舗を勧める理由を確認できるようにしてもよい。

[0062] 対象アプリケーションを用いて予約を行うことができるようになってよく、その際には、第一個人特定情報又は第一個人特定要素の各々をドラッグ & ドロップすることで共有情報とするようにしてもよい (図 17 参照)。第二個人特定情報はある程度で信用できる情報であることから、ハンドルネームのまま予約できるようにしてもよい。店舗の評価情報を閲覧する際には、対象アプリケーションを用いた書き込みに対しては、所定のアイコン (スプリットアイコン) が示されるようにしてもよい。このような態様を採用することで、食事ログを利用する利用者 (第三者) は、第二個人特定情報を用いた書き込みであり、信用性の高い情報であることを一目で確認することができるようになる。所定のアイコン (スプリットアイコン) をタップすることで、第二個人特定情報に関するより詳細な情報を見ることができるようになる。このような態様を採用した場合には、通常では見られない共通の趣味や以前に乗合を行った人物であるのか等、自分との関係性までを確認す

ることができる。一例として、乗合の情報を共有していた場合には、乗合のときに一緒に車両に乗った人物である場合には、乗合を行った人物であることが端末装置100で表示されるようにしてもよい。このような態様を採用することで、投稿者と自己との関係を把握することができる。

[0063] 第一個人特定情報は提供者の保有する保有装置に関する情報を含んでおり、保有装置に関する情報を、第二個人特定要素に変換することなく別の端末装置100に提供可能となってもよい。保有装置としては、一例としては、電化製品を挙げるることができる。保有装置の登録は手入力で行ってもよいし、対象アプリケーションを介して商品を購入した際（例えばeコマースで購入した際）に購入した装置の情報を端末装置100に記録するようにしてもよいし、端末装置100によって商品のQRコード等の所定の情報を読み取るようにしてもよい（図21参照）。この際、購入日や購入店も入力できるようにしてもよい。

[0064] 例えば家電製品のアフターサービスを行うセンターとのやり取りをSNSを介してチャット形式で行っている際に、対象アプリケーションを立ち上げ、保有装置に関する所定の情報をドラッグ&ドロップを行うことで、当該情報が当該センターに提供されてもよい（図18参照）。このような情報の提供はブロックチェーンを介して行われてもよい。チャット形式のやり取りをしている画面に、図15で示したように対象アプリケーションの画面を横方向にスライドして合わせることで、対象アプリケーションを利用可能な状態としてもよい。このように対象アプリケーションを用いて情報を共有する態様を採用した場合には、当該センターに正確な情報を簡易に手法によって提供することができる。例えば、リストから対象となっている家電製品の情報をシェアすることで、付帯情報として機種名とシリアルNo.をセンターに提供することができる。なお、メーカーを問わず、保有している家電製品等の保有装置は一括して登録されていてもよい。また、センターとしても最低限の情報を個人情報として入手することになるので、その管理負担を軽減することができる。

- [0065] 家電製品等の保有装置の修理を依頼する際にも、第一個人特定要素の一つである住所情報をドラッグ&ドロップすることで共有するようにしてもよい（図19参照）。この態様では、実際の住所情報という特定性の高い情報を必要な場合に限り提供先に提供することができる点で有益である。また予約の日時をそのまま選択できるようにしてもよい。
- [0066] 端末装置100では、SNSを介したやり取りに関する情報を記憶するようにしてもよい。このやり取りの記憶は、アフターサービスを行うセンターに連絡した者の端末装置100と当該センターにおける端末装置100のいずれにおいても可能となってもよい。また、このようなやり取りは記録部160によってブロックチェーンに記録されるようにしてもよい。このような態様を採用した場合には、後日、両者のやり取りに関する情報を読み出すことで、履歴を閲覧することができる。また、やり取りの履歴はスプリットアイコンを長押し等することで確認できるようにしてもよい。このようなやり取りの情報の記録は自動で行われてもよいし、所定の操作によって開始及び／又は停止されてもよい。この際、記録されていることがアイコン（例えば「RECアイコン」）として表示されるようにしてもよい。端末装置100でセンターとのやり取りを記録している場合には、当該やり取りの結果を別の企業に渡すことができる点で有益である。具体的には、S社のセンターに機器の不具合について問い合わせをしたところ、機器の不具合はR社の別の機器が原因であることがある。この場合に、記録しておいたS社のセンターとのやり取りをR社のセンターに送信することで、R社として経緯を容易に把握することができ、また問い合わせ行った者（ユーザ）としても、再度の説明が不要になる点で有益である。また、時間が経過して再度の問い合わせを行った場合にも、以前に問い合わせた際の情報として記録された情報をユーザからセンターに提供することで、ユーザとしては再度の説明が不要になる点で有益である。また、このように記録した情報は、センターの端末装置100でも記録されており、問い合わせ行った者（ユーザ）の許可を受けて、S社のセンターからR社のセンターに送信するようにしてもよい。やり取

りの内容は所定のアイコンを長押し等することで確認できるようにしてもよい。

[0067] 図20に示すように、端末装置100にインストールされているアプリケーションのうち、対象アプリケーションが対応しているアプリケーションについては、当該アプリケーションのアイコンにスプリットアイコン等の所定のアイコンが表示されるようにしてもよい。アイコンを長押し等することで、どのような情報が共有されているかを確認できるようにしてもよい。対象アプリケーションに対応しているアプリケーションについてのみスプリットアイコン等の所定のアイコンが表示されるようにしてもよい。スプリットアイコンを用いる場合には、塗りつぶされた半円形状が上側を向いている場合には第二個人特定情報の一部又は全部が提供されていることを示しており、塗りつぶされた半円形状が下側を向いている場合には第二個人特定情報は共有されていないことを示している。

[0068] 第一個人特定情報の特定性の高さを簡易に調整できるようにしてもよい。例えば、第一画面領域1210に表示されている第一個人特定情報を第二画面領域1220にドラッグ&ドロップすることで、第一個人特定情報の特定性の高さを調整できるようにしてもよい。この場合には、第一個人特定情報を第二画面領域1220にドラッグ&ドロップすることで、開示方法を選択するためのコントロール画面が表示され、当該コントロール画面を操作することで、特定性の高さを調整できるようにしてもよい。一例としては、図22で支援されるようなセキュリティ・コントローラーが表示され、「max」に近づくことで特定性が低くなり、逆に「min」に近づくことで特定性が高くなる。この際の特定性は予め定められた基準に従って抽象化されてもよく、当該特定性は情報処理装置200に記憶されており、当該特定性を読み出すことで抽象化の度合いが決定されてもよい。図22ではプレビューが表示され、どのような特定性で情報が提供されるかが表示されている。このように情報が提供されると、提供先においてどのような情報（第二個人特定情報）が提供されているかを確認できるようにしてもよく、図23に示すように

提供先を示すアイコンを長押し等することで提供されている情報の内容を確認できるようにしてもよい。

[0069] 上記では、第一個人特定情報及び第二個人特定情報を用いて説明しているが、個人を特定しない情報を含む第一個人情報を第一個人特定情報の代わりに用いる態様を採用してもよいし、個人を特定しない情報を含む第二個人情報を第二個人特定情報の代わりに用いる態様を採用してもよい。

[0070] 第一個人情報は複数の第一個人情報要素を含んでもよく、第一個人情報要素として、1日又は所定時間における歩数、電車の乗車区間や乗車頻度、パソコンの利用時間や利用頻度、スマートフォンの利用時間や利用頻度というような情報も含んでもよい。第二個人情報も複数の第二個人情報要素を含んでもよい。後述する図26乃至図28に示す態様では、歩数（人の形状の絵柄参照）、電車の乗車区間や乗車頻度（電車の絵柄参照）、パソコンの利用時間（パソコンの絵柄参照）及び在宅時間（家の絵柄）が第一画面領域1210で第一個人情報要素として示されている。また、図29に示す態様では、ランニングした場所、距離及び時間が第一個人情報要素として端末装置100で記憶されている態様を示している。

[0071] 第2の実施の形態

次に、第2の実施の形態について説明する。

[0072] 本実施の形態では、第一端末装置100aの端末記憶部160に記憶されている第一個人情報の一部又は全部が情報処理装置200で記憶されるか又はブロックチェーンに記録され、また情報処理装置200では第二端末装置100bからの要求情報を受け付ける態様となっている（図25参照）。また、本実施の形態では、第二マッチング部650が、要求情報と情報処理装置200で記憶される第一個人情報に基づいてマッチングを行う態様となっている。第一個人情報はユーザからの許可を得て、情報処理装置200で記憶されたり、ブロックチェーンに記録されたりしてもよい。その他の構成については、第1の実施の形態と同様であり、第1の実施の形態で説明したあらゆる態様を採用することができる。第1の実施の形態で説明した部材につ

いては同じ符号を用いて説明する。なお、第二マッチング部650としての機能は前述した装置マッチング部250が果たしてもよいし、装置マッチング部250とは別に第二マッチング部650が設けられてもよい。

[0073] また、情報処理装置200で記憶されるか又はブロックチェーンに記録される第一個人情報には、個人情報として特定性の高い情報（マイナンバー、運転免許証番号、パスポート番号、クレジットカード番号、顔写真、指紋、虹彩情報、静脈情報等の生体情報等）は含まれないようにしてもよい。また、情報処理装置200には提供されない第一個人特定情報はユーザによって指定されてもよい。また、第二マッチング部650は第一個人情報を用いることなく、第1の実施の形態における第二個人特定情報だけを用いて、マッチングを行うようにしてもよい（後述する第3の実施の形態参照）。

[0074] 一例として、本実施の形態の第一端末装置100a及び第二端末装置100bは第1の実施の形態における端末装置であり、第一端末装置100aは典型的には個人ユーザが管理する端末であり、第二端末装置100bは典型的には企業、国、地方公共団体等の個人ユーザ以外の外部ユーザが管理する端末である。本実施の形態では、第一個人情報の一部又は全部が情報処理装置200の装置記憶部280で記憶されるか、又はブロックチェーンで記録されるようになっている。

[0075] 第二端末装置100bからは外部ユーザの欲しい情報である要求情報が入力されてもよい。このように要求情報が入力されると、情報処理装置200の装置記憶部280で記憶されている又はブロックチェーンに記録されている第一個人情報が第二マッチング部650で読み出され、当該第二マッチング部650によってマッチングが行われてもよい。

[0076] 第二マッチング部650は装置記憶部280で記憶されている予め準備されたマッチングモデルを適用することで、要求情報と第一個人情報とのマッチングを行ってもよい。マッチングモデルは予め生成されたモデルであってもよい。また第二マッチング部650は人工知能機能を有しており、機械学習によってマッチングモデルを生成してもよい。この場合には、学習用の要

求情報と学習用の第一個人情報とを入力情報として用いて、適切なマッチング結果を学習させることで、第二マッチング部650がマッチングモデルを生成してもよい。学習用の要求情報と学習用の第一個人情報は過去に実際に用いられた結果を用いてもよいし、モデルケースとして予め準備した情報であってもよい。また、要求情報で指定された要件を第一個人情報が満たす場合にマッチングしたものとして第二マッチング部650が判断してもよい。

[0077] 第二マッチング部650が、ある要求情報とある第一個人情報とをマッチングモデルに適用した結果、ある要求情報とある第一個人情報とがマッチングしていると判断すると、当該ある要求情報を提供した企業等の外部ユーザを示す情報（例えばアイコン）がマッチング候補として個人ユーザの利用している第一端末装置100aの操作表示部120で表示されるようにしてもよい。このような制御は情報処理装置200からの情報を第一端末装置100aが受けることで行われるようにしてもよい。ある要求情報とある第一個人情報とがマッチングしているかどうかは、マッチング度が所定の閾値以上の評価となるかどうかによって判断されてもよい。なお、要求情報は外部ユーザ毎に出されることから、第一端末装置100aにはマッチング候補が複数表示されることは当然に起こり得る。一例としては、要求情報として「1日〇〇歩以上」歩いているユーザの情報が欲しい旨、第二端末装置100bから入力されると、「1日〇〇歩以上」という要件を満たすユーザに対してマッチングが行われ、要求情報を出した外部ユーザのアイコンが第一端末装置100aの操作表示部120で表示されるようにしてもよい。また別の例では、要求情報として13～15時の間に渋谷近辺にいる傾向にあるユーザの情報が欲しい旨、第二端末装置100bから入力されると、「13～15時の間に渋谷近辺にいる傾向にあるユーザ」という要件を満たす個人ユーザに対してマッチングが行われ、要求情報を出した外部ユーザのアイコンが第一端末装置100aの操作表示部120で表示されるようにしてもよい。なお、「渋谷近辺にいる傾向にある」という要件は渋谷駅等の中心地からの距離を用いて近ければ近いほど高い値となり、かつ滞在時間が長ければ長い方

が高い値となるようなモデルを採用してもよい。この場合には、中心地からの距離の逆数と滞在時間とを掛けた上で、係数をさらに掛けることで、評価値を算出し、当該評価値が閾値以上になるかの判断を第二マッチング部650が行うようにしてもよい。人工知能機能を用いる場合等、所定のモデルを採用する場合には、採用変数に採用係数をかけたものを足し合わせていくモデルを採用してもよい。

[0078] 図26で示すように画面の下側である第一画面領域1210に第一個人情報が表示されており、画面の上側である第二画面領域1220にマッチング候補が表示されてもよい。図26に示す態様では、マッチング候補がバルーン形状で示されており、第二画面領域1220内で浮遊しているように動く態様となっている。第一画面領域1210内では第一個人情報要素が示されている。第一画面領域1210内の第一個人情報要素も第一画面領域1210内で浮遊しているように動く態様となってもよい。

[0079] 一例として、バルーン形状で表示されているマッチング候補をタップしたり、第一個人情報をドラッグ&ドロップしたりすることで、第一個人情報がマッチング候補に提供され、マッチング候補である企業、国、地方公共団体等において、当該第一個人情報が閲覧できるようにしてもよい。また、図27に示すように第二画面領域1220に第一個人情報要素が示されている場合には、1又は複数の特定の第一個人情報要素をマッチング候補にドラッグ&ドロップすることで、自己の選択した所定のマッチング候補に対して、自己の選択した第一個人情報要素を提供することができるようになってもよい。この態様を採用する場合には、提供する第一個人情報要素を限定できる点で有益である。なお、図27に示す態様では、ランニングに関する情報がマッチング候補に対してドラッグ&ドロップされて提供されている。

[0080] ユーザが第一個人情報や第一個人情報要素を外部ユーザに提供すると、提供先である外部ユーザから提供元である個人ユーザに対してポイント等のポイント・通貨が付与されるようにしてもよい。図28に示す態様では、1000ポイントが外部ユーザから個人ユーザに対して提供されている。外部ユ

ーザの第二端末装置 100b への第一個人情報や第一個人情報要素の提供はブロックチェーンを介して行われてもよいし、情報処理装置 200 の装置記憶部 280 で記憶されるようにして行われてもよい。

[0081] なお、第一端末装置 100a に蓄積されている様々な情報から個人ユーザのストレスレベルが上がったと端末制御部 110 が判断し、その結果が操作表示部 120 で示されるようにしてもよい（図 29 参照）。そして、第一端末装置 100a を所持するか身辺につけたままランニングすることで、実際に走ったランニングについての情報が第一個人情報要素として端末記憶部 180 で記憶されることになる。このようなランニングについての情報は、第一個人情報としてマッチングとして利用されてもよいし、第二端末装置 100b で閲覧可能となる第一個人情報要素として利用されてもよい。

[0082] 本実施の形態では、第一個人情報に基づいてマッチングを行うことから、要求情報により合致した精度の高い情報を外部ユーザに提供できるようになる。

[0083] 第 3 の実施の形態

次に、第 3 の実施の形態について説明する。

[0084] 本実施の形態では、第一端末装置 100a の第一個人情報に関連付けられた第二個人情報が第二端末装置 100b で閲覧可能となり、当該第二個人情報に基づいてマッチングを行う第二マッチング部 650 が設けられる態様となっている。その他の構成については、第 1 の実施の形態及び第 2 の実施の形態と同様である。第 1 の実施の形態及び第 2 の実施の形態で説明したあらゆる態様を採用することができる。第 1 の実施の形態及び第 2 の実施の形態で説明した部材については同じ符号を用いて説明する。

[0085] 本実施の形態では、個人情報としての粒度が下がっている第二個人情報を用いてマッチングを行う点で第 2 の実施の形態とは異なっている。個人情報としての粒度が下がっているとは、例えば第 1 の実施の形態で説明したとおり、個人として特定され難い情報となっていることを意味しており、第二個人情報は第一個人情報と比較して個人として特定され難い情報となっている

。また、個人情報としての粒度はユーザの各々で指定することができる。本実施の形態の第二マッチング部650は第2の実施の形態と同様のものであり、マッチングモデルを機械学習によって生成してもよい。また、要求情報で指定された要件を第一個人情報が満たす場合にマッチングしたものとして第二マッチング部650が判断してもよい。

[0086] 本実施の形態では、1又は複数の第二端末装置100bで閲覧可能となっている第二個人情報を用いることから、外部ユーザは閲覧可能となっている第二個人情報を自ら見たり、当該第二個人情報を所定のモデルに適用することによって自動で選別したりすることによって、要求情報を出すことができる点で有益である。なお、第二個人情報を閲覧できる外部ユーザはユーザによって指定された者に限定されてもよい。

[0087] 第二マッチング部650によるマッチングは、第2の実施の形態における第一個人情報と同様、外部ユーザから予め出されている要求情報と第二個人情報とを用いて行ってもよい。具体的には、予め出されているある要求情報とある第二個人情報とを第二マッチング部650がマッチングモデルに適用した結果、閾値以上の評価である場合に、ある要求情報とある第二個人情報がマッチングしていると判断されてもよい。マッチングしていると判断された場合には、外部ユーザがマッチング候補として個人ユーザの利用している第一端末装置100aの操作表示部120で表示されるようにしてもよい。表示態様や第一個人情報や第一個人情報要素の選別は第2の実施の形態と同様の態様を採用できる。

[0088] また、予め出されているある要求情報とある第二個人情報がマッチングしていると判断された場合には、ある要求情報を出した外部ユーザの第二端末装置100bに対して第二個人情報を情報処理装置が提供するようにしてもよい。この場合には、第二個人情報の内容を確認した上で、外部ユーザは当該第二個人情報に対応する第一個人情報を正式に要求するかを決定することができる。外部ユーザが第一個人情報を正式に要求する場合には、その旨が第二端末装置100b等の所定の端末から入力されることになる。このよ

うな入力が行われると、第2の実施の形態で説明したとおり、当該外部ユーザがマッチング候補として個人ユーザの利用している第一端末装置100aの操作表示部120で表示されるようにしてもよい。

[0089] 第2の実施の形態と同様、第二マッチング部650が要求情報と第一個人情報を用いてマッチングを行い、閾値以上の評価を得た外部ユーザの第二端末装置100bに対して、第一個人情報に対応する第二個人情報を提供するようにしてもよい。この場合にも、第二個人情報の内容を確認した上で、外部ユーザは当該第二個人情報に対応する第一個人情報を正式に要求するかを決定するようにしてもよい。

[0090] 上記各実施の形態の変換部130、記録部160、第一マッチング部150、端末制御部110等を含む各構成要素は、ICチップ、LSI等の集積回路等に形成された論理回路（ハードウェア）や専用回路によって実現してもよいし、CPU、メモリ等を用いてソフトウェアによって実現してもよい。また、各構成要素は、1又は複数の集積回路により実現されてよく、複数の構成要素が1つの集積回路によって実現されてもよい。同様に、装置制御部210、第二マッチング部650、装置マッチング部250等を含む各構成要素は、ICチップ、LSI等の集積回路等に形成された論理回路（ハードウェア）や専用回路によって実現してもよいし、CPU、メモリ等を用いてソフトウェアによって実現してもよい。また、各構成要素は、1又は複数の集積回路により実現されてよく、複数の構成要素が1つの集積回路によって実現されてもよい。

[0091] 上述した実施の形態の記載及び図面の開示は、特許請求の範囲に記載された発明を説明するための一例に過ぎず、上述した実施の形態の記載又は図面の開示によって特許請求の範囲に記載された発明が限定されることはない。

符号の説明

[0092] 100 装置端末
120 操作表示部
121 操作部

1 2 2	表示部
1 3 0	変換部
1 6 0	記録部
1 5 0	第一マッチング部 (マッチング部)
1 8 0	端末記憶部 (記憶部)
2 0 0	情報処理装置
2 5 0	装置マッチング部 (マッチング部)
6 5 0	第二マッチング部 (マッチング部)

請求の範囲

- [請求項1] 第一個人特定情報を記憶する記憶部と、
前記記憶部に記憶された前記第一個人特定情報と関連付けられ、前記第一個人特定情報よりも特定性が低くなり、提供先で閲覧可能となる第二個人特定情報を入力するための操作部と、
を備え、
前記第二個人特定情報を提供先に提供する端末装置。
- [請求項2] 前記第一個人特定情報は、特定性の異なる複数の第二個人特定情報と関連づけられる請求項1に記載の端末装置。
- [請求項3] 前記表示部は、前記第一個人特定情報と前記第二個人特定情報の両方を同時に表示可能となっている請求項1又は2のいずれかに記載の端末装置。
- [請求項4] 前記第一個人特定情報を前記第二個人特定情報に変換する変換部をさらに備え、
前記第一個人特定情報は複数の第一個人特定要素を有し、
前記第二個人特定情報は複数の第二個人特定要素を有し、
前記変換部は、第一個人特定要素毎に特定性の低さを調整したうえで、第二個人特定要素に変換する請求項1乃至3のいずれか1項に記載の端末装置。
- [請求項5] 前記表示部は、前記第二個人特定情報を提供先が閲覧可能な状態にあるかを表示可能となっている請求項1乃至4のいずれか1項に記載の端末装置。
- [請求項6] 前記操作部によって第三者から情報が信頼できる情報であることを示すための信頼特定情報が入力可能となり、
第三者から当該第三者の第二個人特定情報を用いて情報を受信したときに、前記信頼特定情報が表示部で表示される請求項1乃至5のいずれか1項に記載の端末装置。
- [請求項7] 暗号化した前記第二個人特定情報をブロックチェーンに書き込む記

録部を備える請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の端末装置。

[請求項8] 暗号鍵を用いて暗号化した前記第二個人特定情報を情報処理装置に送信する送信部と、

前記暗号鍵をブロックチェーンに書き込む記録部と、を備える請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の端末装置。

[請求項9] 前記第一個人特定情報は、提供者の保有する保有装置に関する情報を含む請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の端末装置。

[請求項10] 複数のアバター情報と、特定性の異なる複数の第二個人特定情報とが関連付けられ、

あるアバター情報を用いて操作を行う場合には、当該あるアバター情報に関連付けられた第二個人特定情報を用いて情報の提供が行われる請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の端末装置。

[請求項11] 前記提供先に前記第二個人特定情報を送信する、ブロックチェーンに前記第二個人特定情報を記録する又は情報処理装置に記憶された前記第二個人特定情報を前記提供先に共有することで、前記第二個人特定情報を前記提供先で閲覧可能な状態にする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の端末装置。

[請求項12] 前記第二個人特定情報をブロックチェーン又は情報処理装置に記録する記録部をさらに備える、請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の端末装置。

[請求項13] 請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の端末装置を備えた情報処理システムであって、

提供元の端末装置から提供先の端末装置に、前記第二個人特定情報、位置情報又は体験情報のいずれかを含む共有情報が提供されると、提供先から提供元にポイント・通貨が付与される情報処理システム。

[請求項14] 請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の端末装置を備えた情報処理システムであって、

前記操作部からの入力を受けて、提供先で前記第二個人特定情報を

閲覧できないように制御する情報処理システム。

[請求項15] 請求項1乃至12のいずれか1項に記載の端末装置と、情報処理装置とを備えた情報処理システムであって、

前記情報処理装置は、前記端末装置から乗合希望を受信すると、当該端末装置から提供される又は提供された第二個人特定情報に基づいてマッチングを行うマッチング部を備える情報処理システム。

[請求項16] 請求項1乃至12のいずれか1項に記載の端末装置からなる第一端末装置であって、前記第一個人特定情報を含む第一個人情報を記憶する第一端末装置と、

前記第一個人情報よりも特定性の低い第二個人情報が閲覧可能な第二端末装置と、

第二個人情報を用いてマッチングを行うマッチング部と、
を備える情報処理システム。

[請求項17] 第一端末装置の記憶部に記憶されている第一個人情報の一部又は全部が情報処理装置に記憶される又はブロックチェーンに記録され、

第二端末装置からの要求情報と情報処理装置で記憶される又はブロックチェーンに記録されている第一個人情報とに基づいてマッチングを行うマッチング部を備える情報処理システム。

[請求項18] 前記マッチング部でマッチングされたと判断されると、前記要求情報を提供した外部ユーザを示す情報が第一端末装置の表示部で表示される請求項16又は17のいずれかに記載の情報処理システム。

[請求項19] 第一個人情報は複数の第一個人情報要素を含み、
第一端末装置で第一個人情報要素を選択することで、当該第一個人情報要素が第二端末装置で閲覧可能となる請求項16乃至18のいずれか1項に記載の情報処理システム。

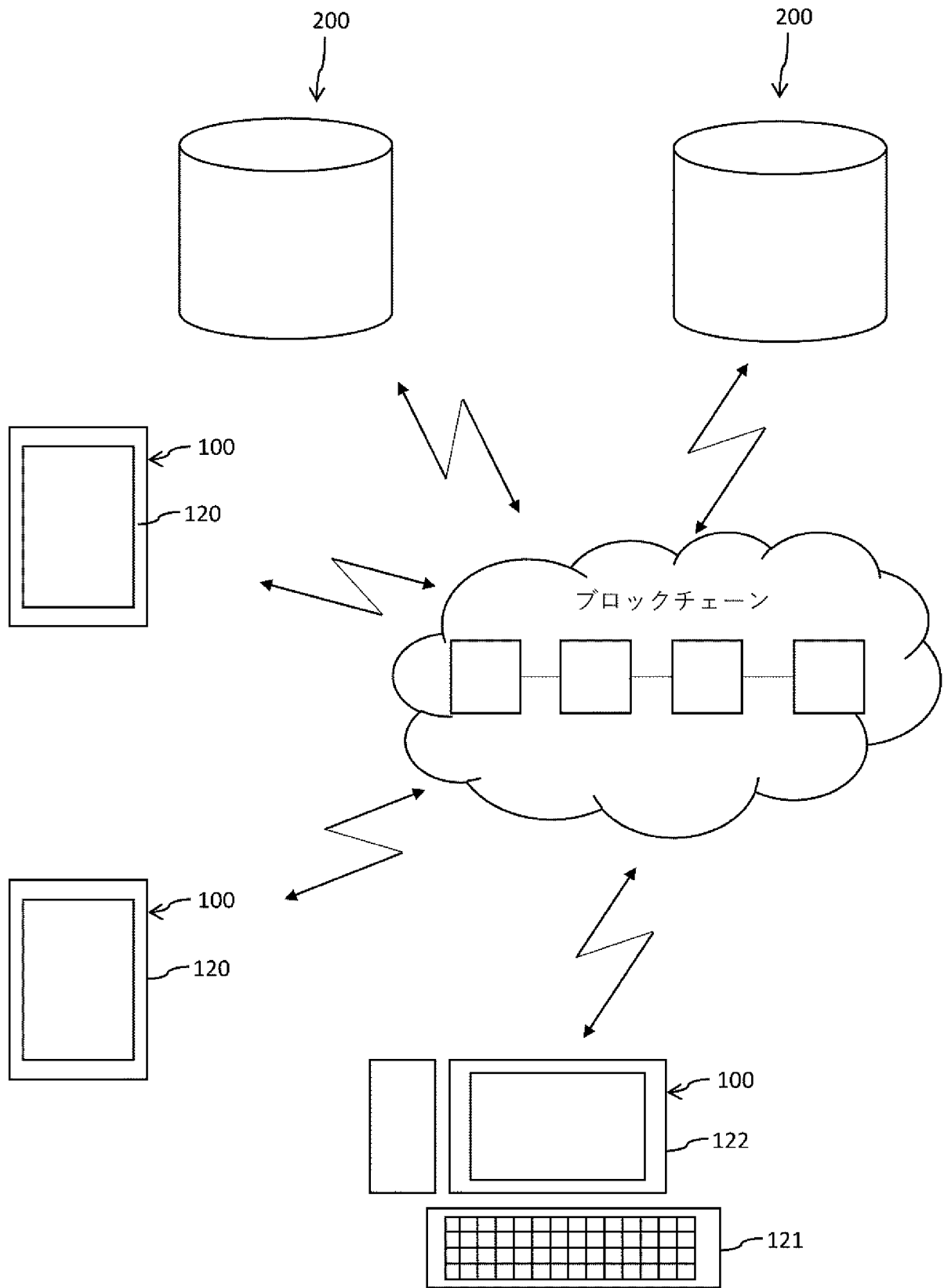
[請求項20] 端末装置にインストールされるプログラムであって、
前記プログラムがインストールされた端末装置は、
第一個人特定情報を記憶する記憶機能と、

記憶機能に記憶された第一個人特定情報と関連付けられ、前記第一個人特定情報よりも特定性が低くなり、提供先で閲覧可能となる第二個人特定情報を入力するための操作機能と、

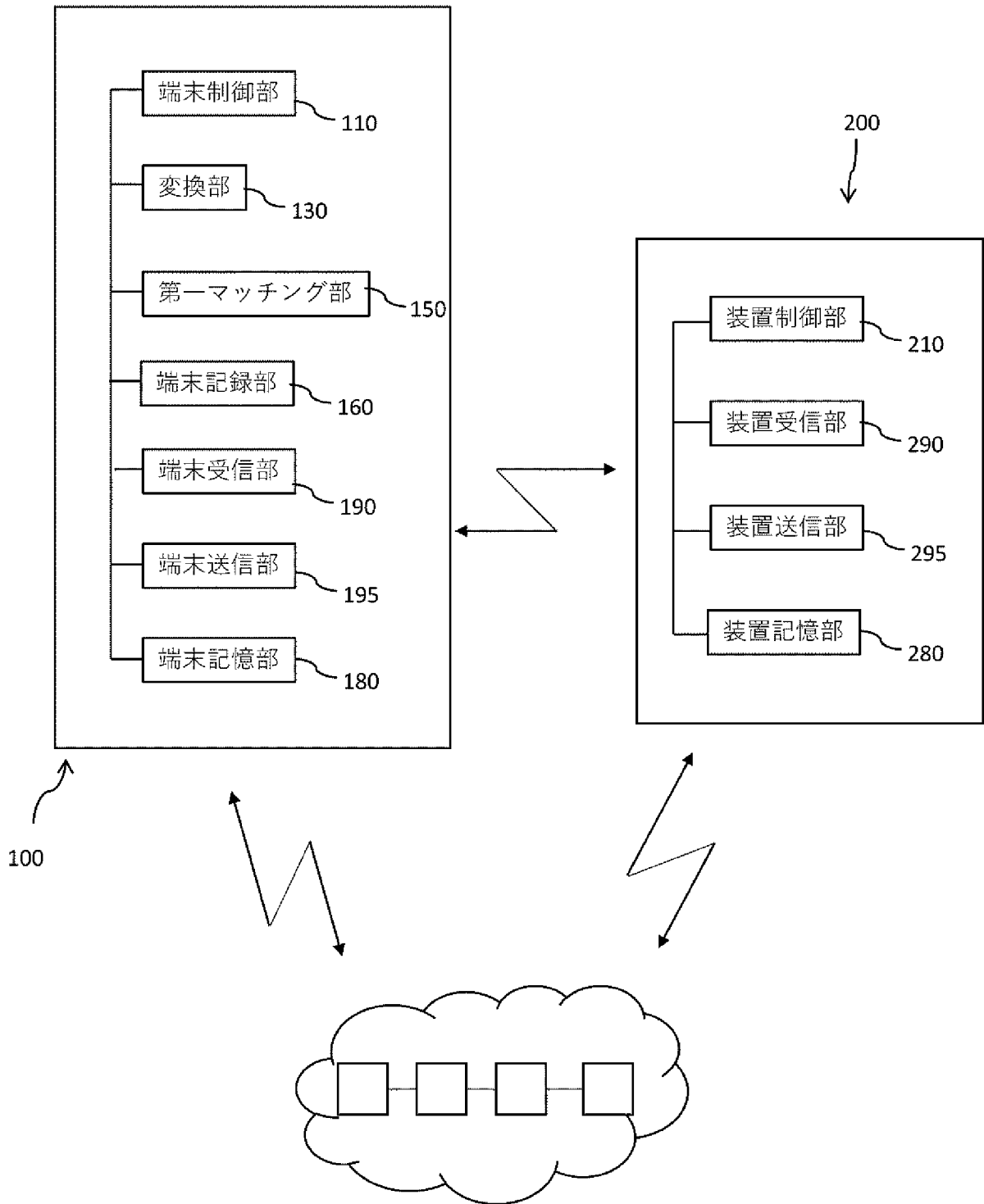
を有し、

前記第二個人特定情報を提供先に提供する機能を有する、プログラム。

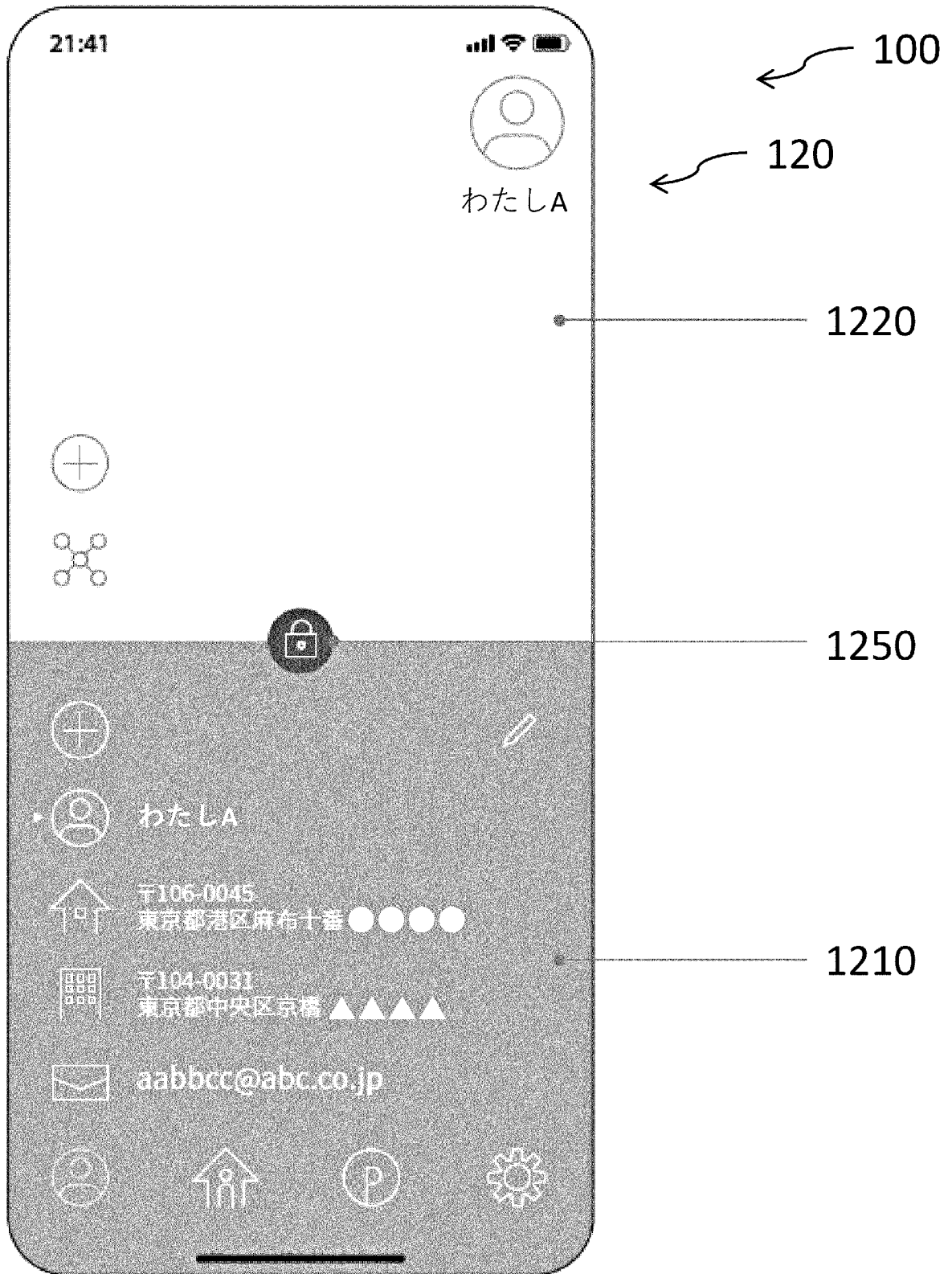
[図1]



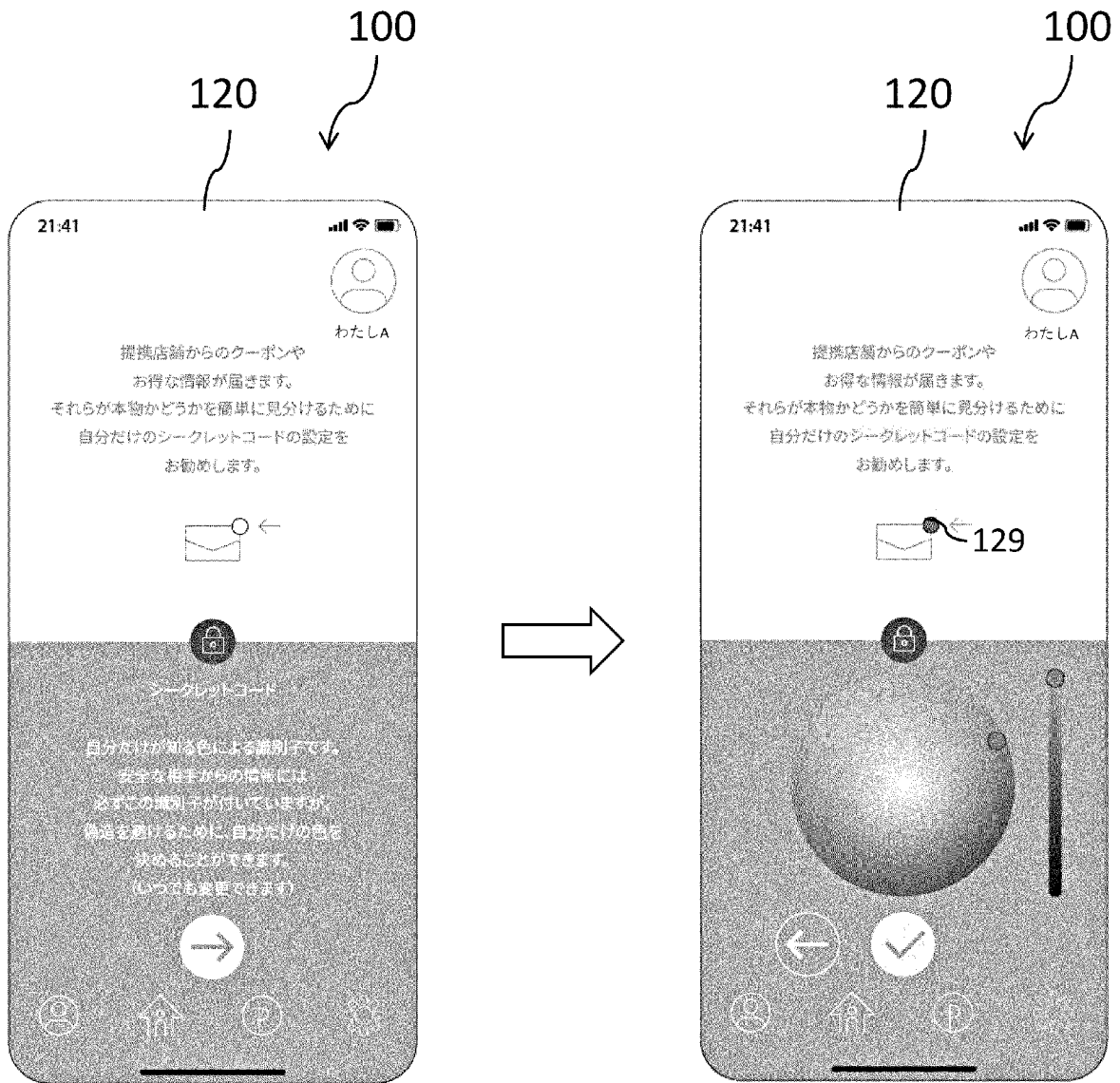
[図2]



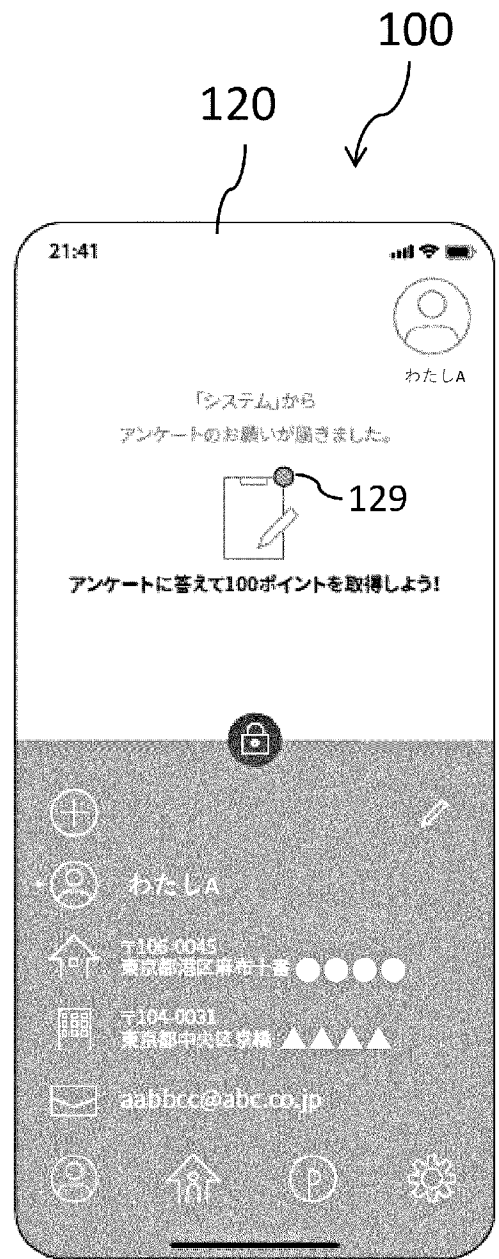
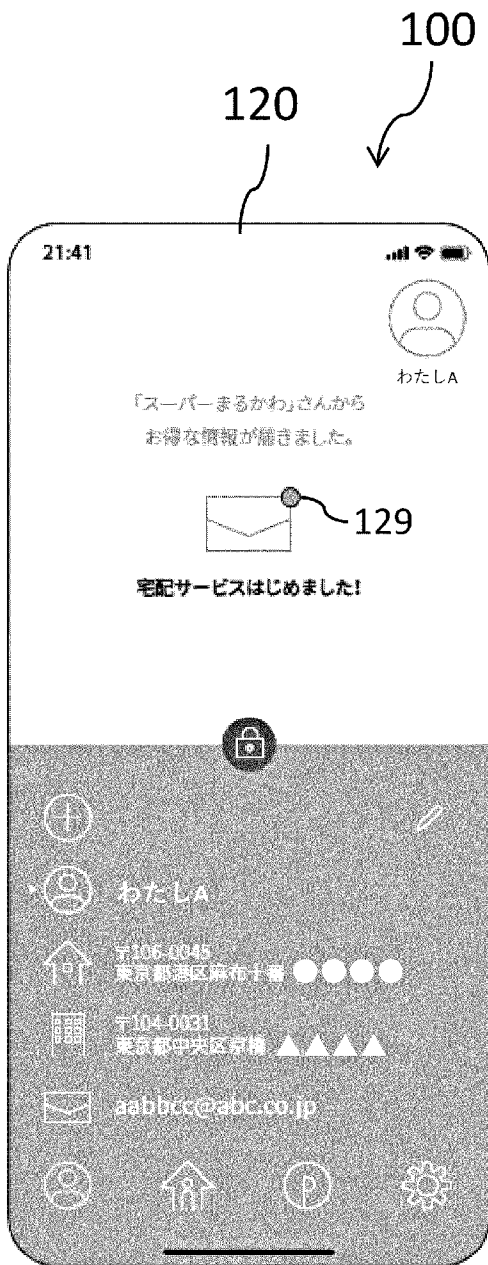
[図3]



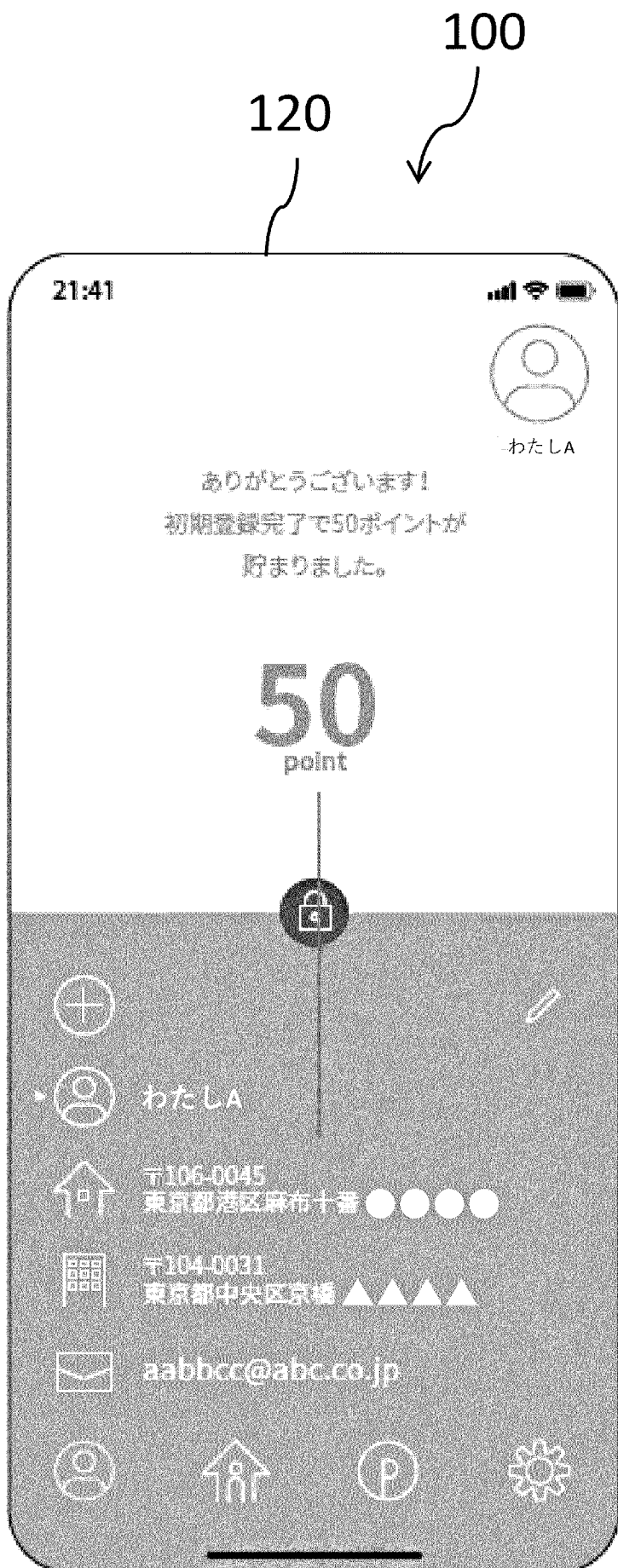
[図4]



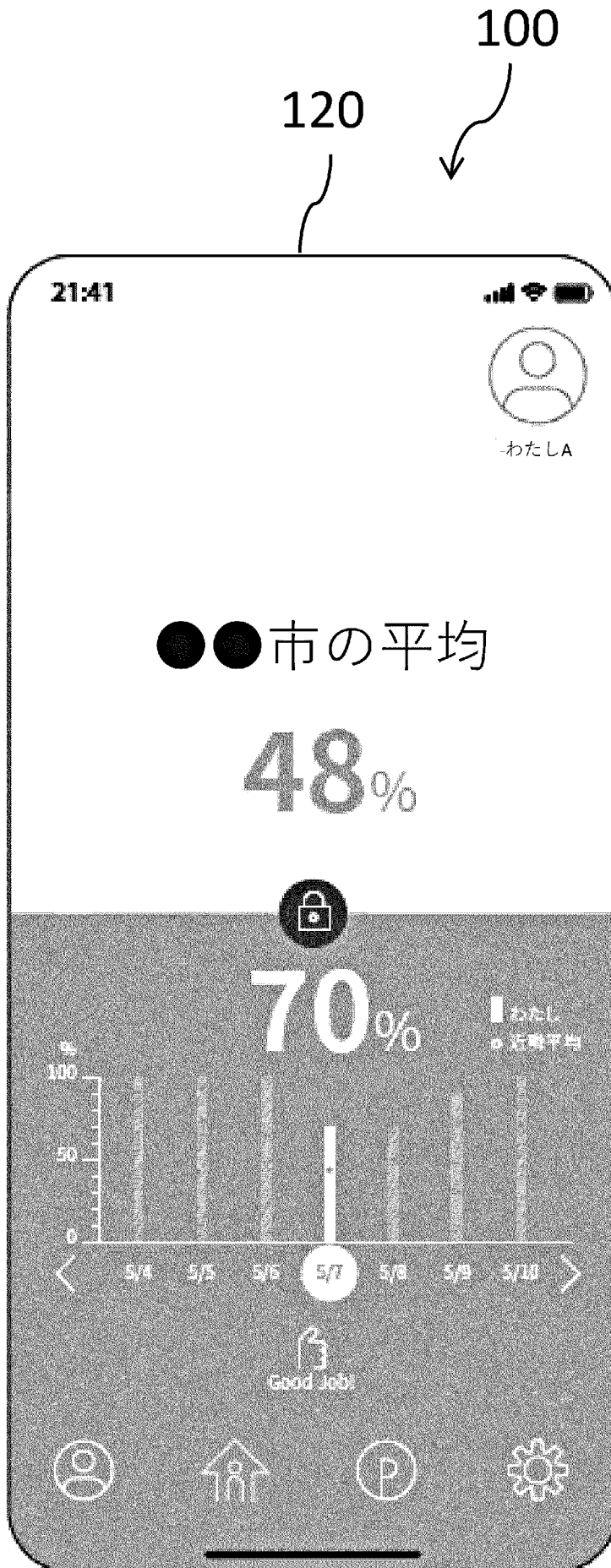
[図5]



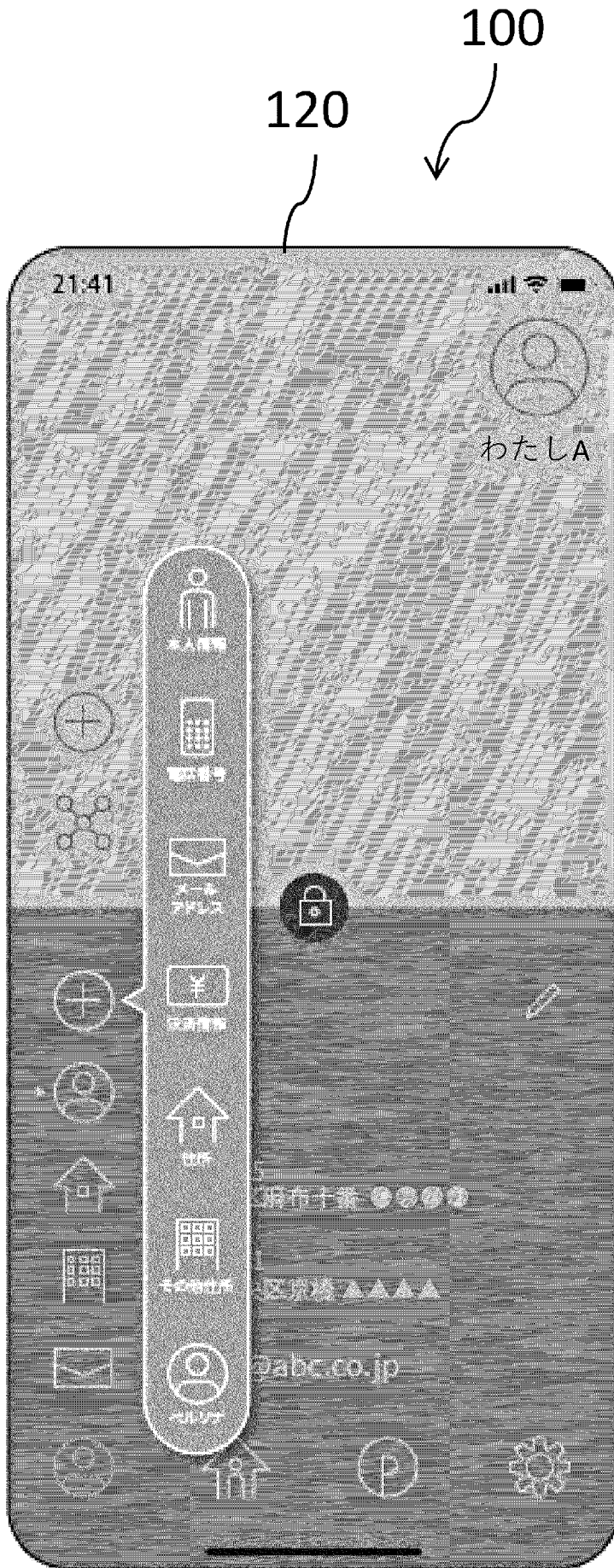
[図6]



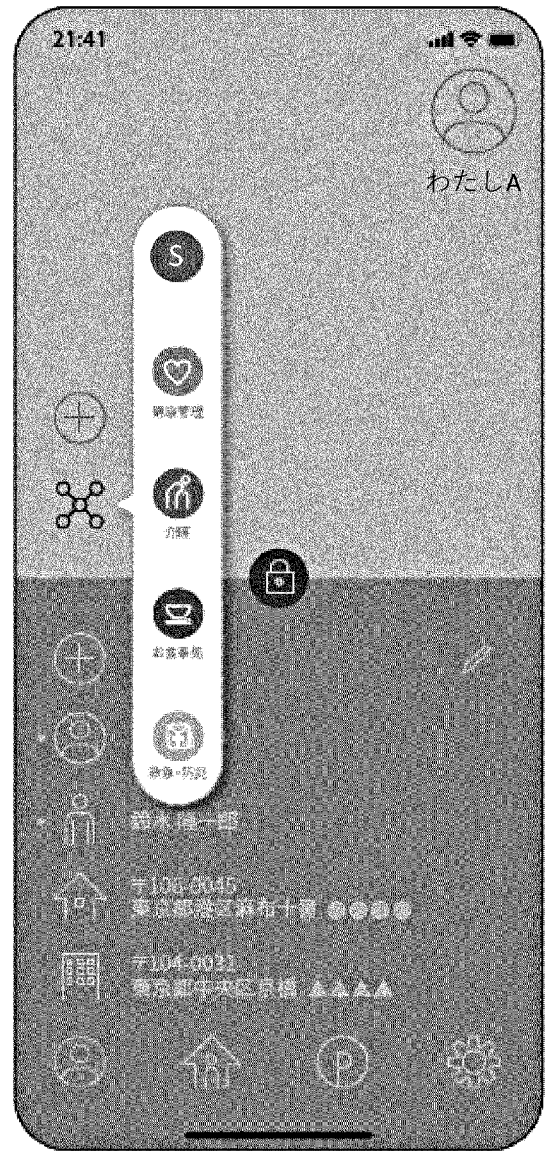
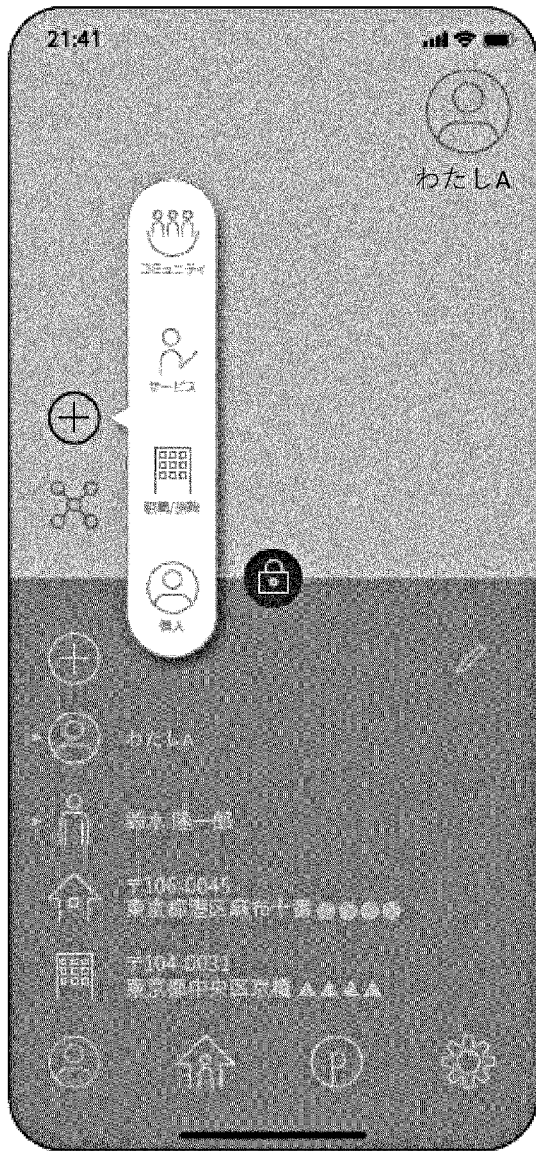
[図7]



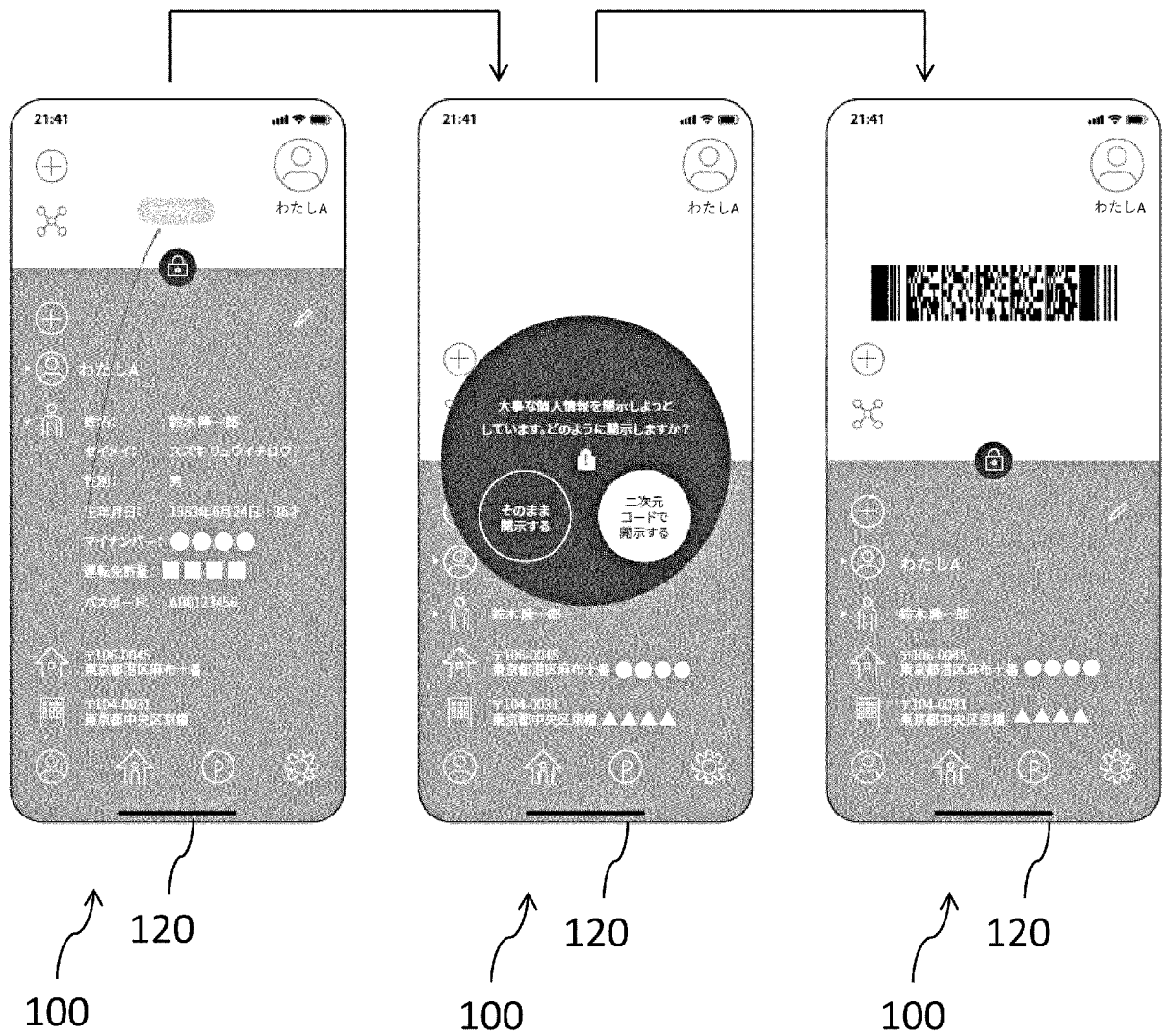
[図8]



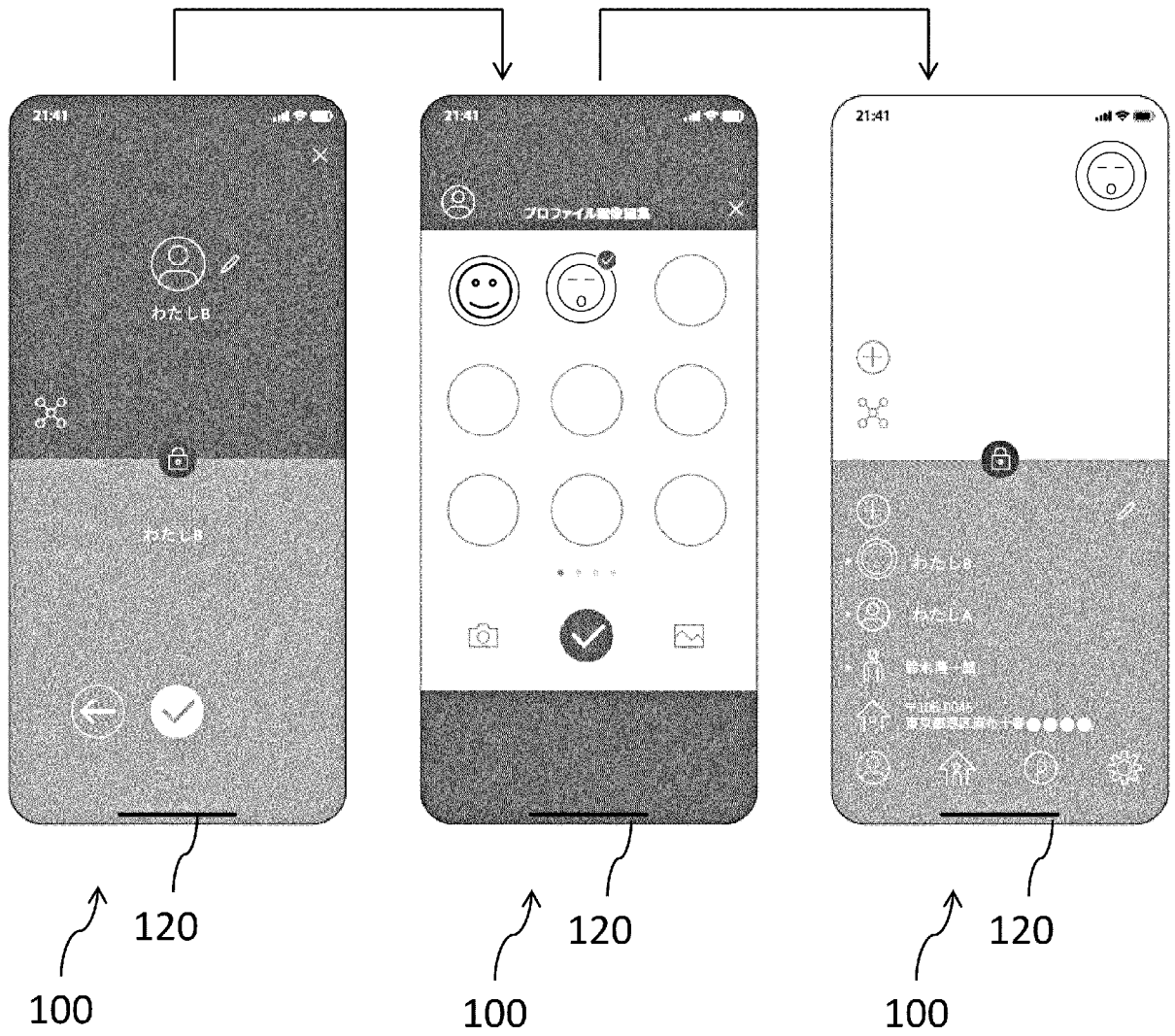
[図9]



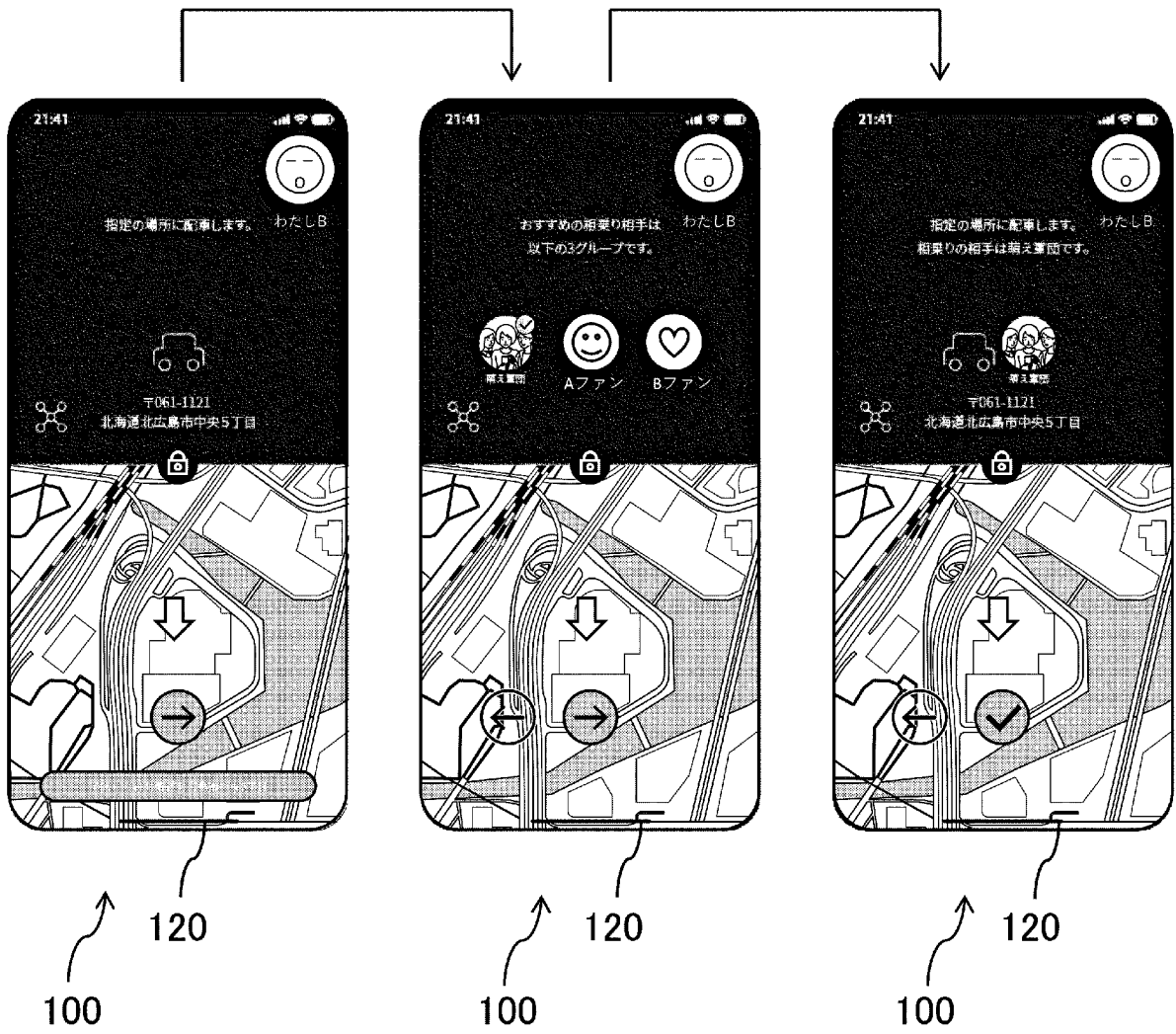
[図10]



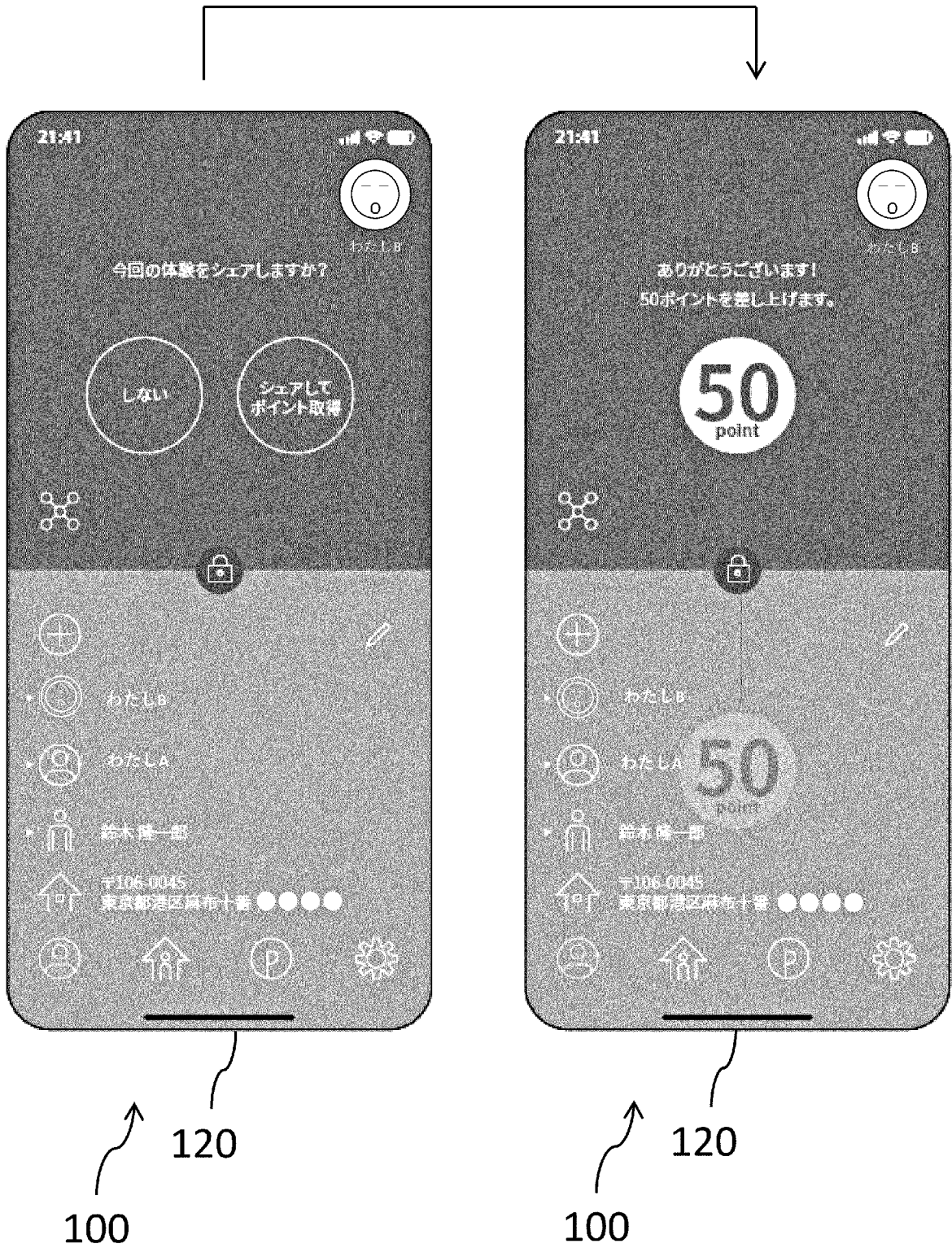
[図11]



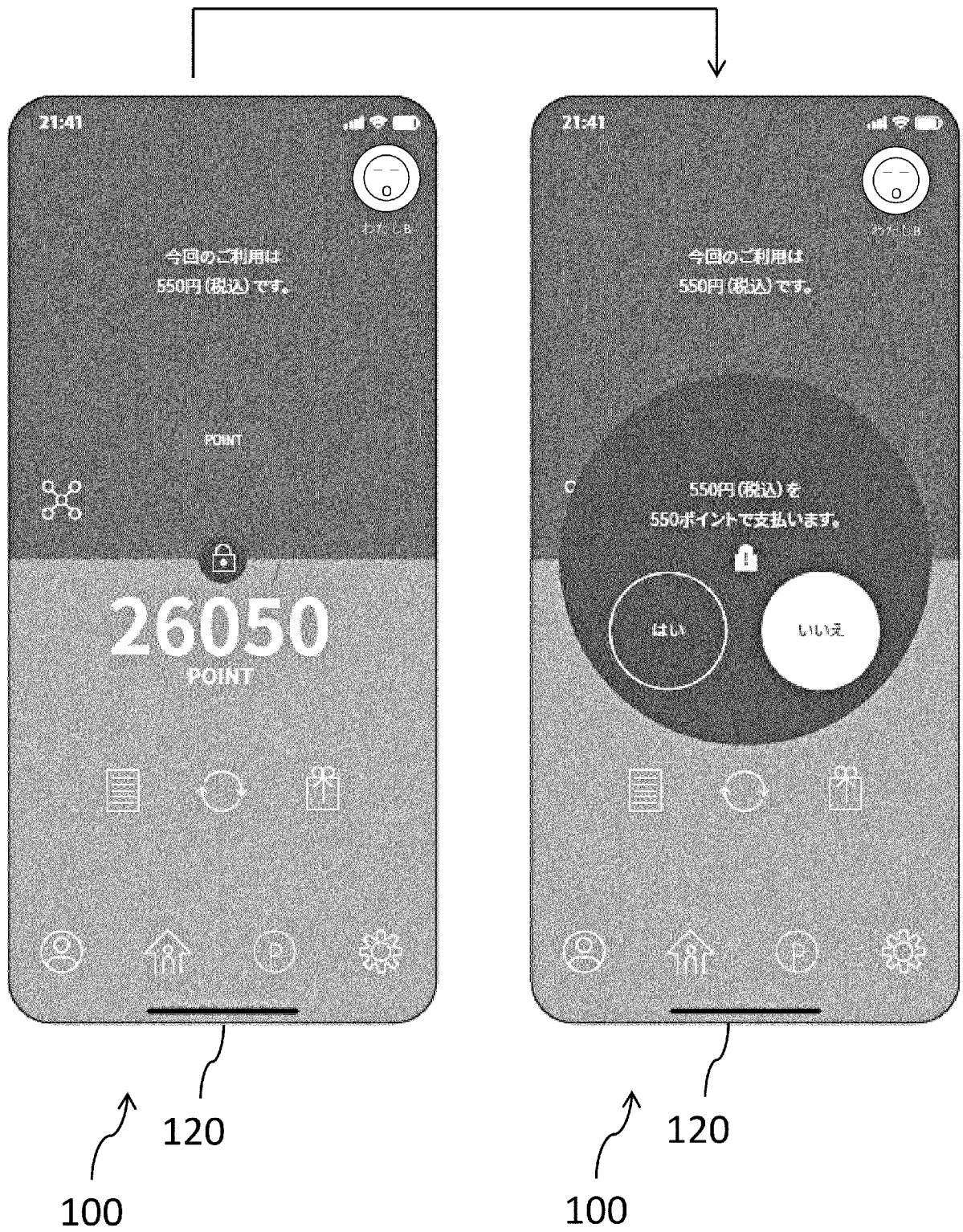
[図12]



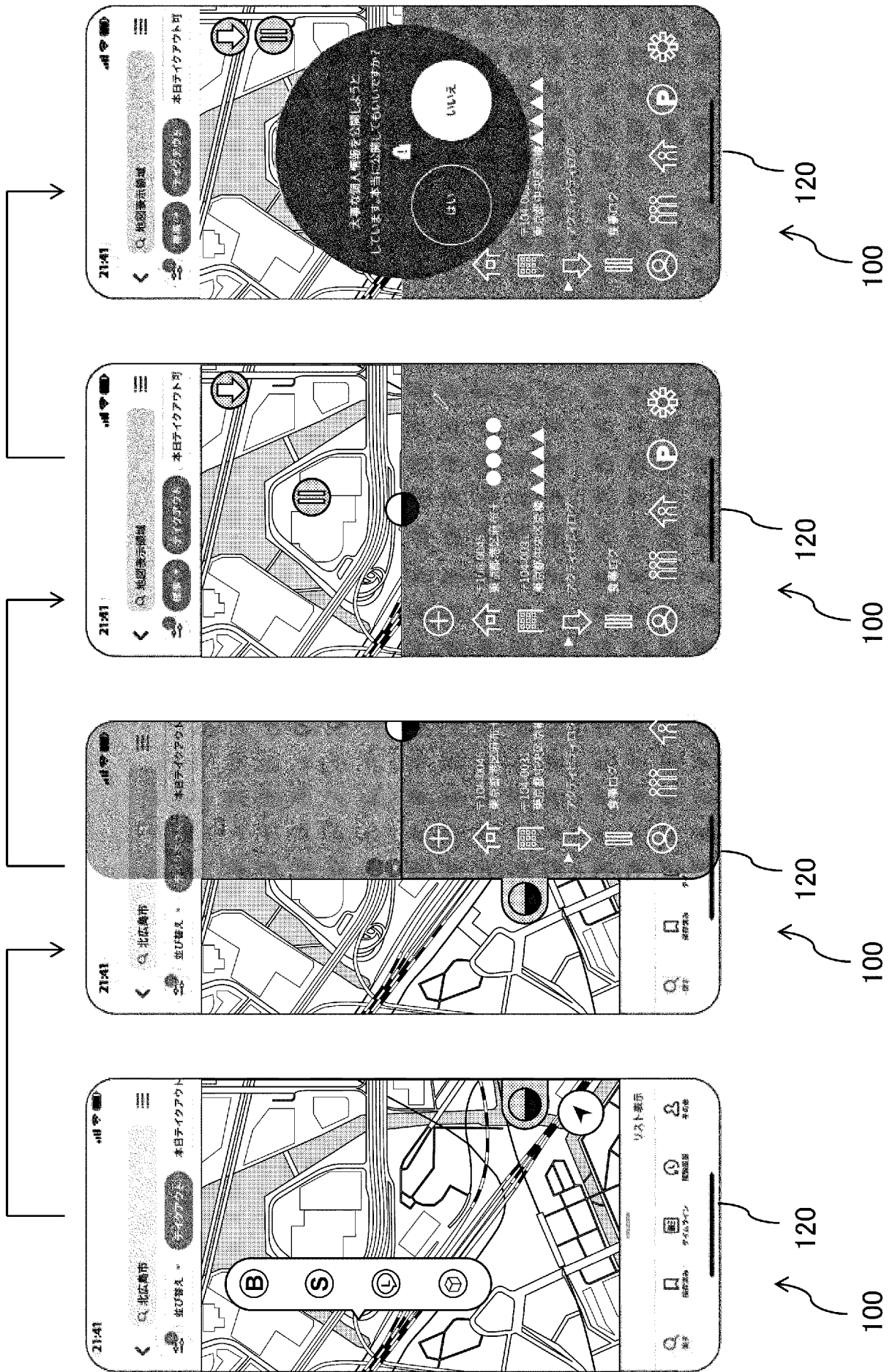
[図13]



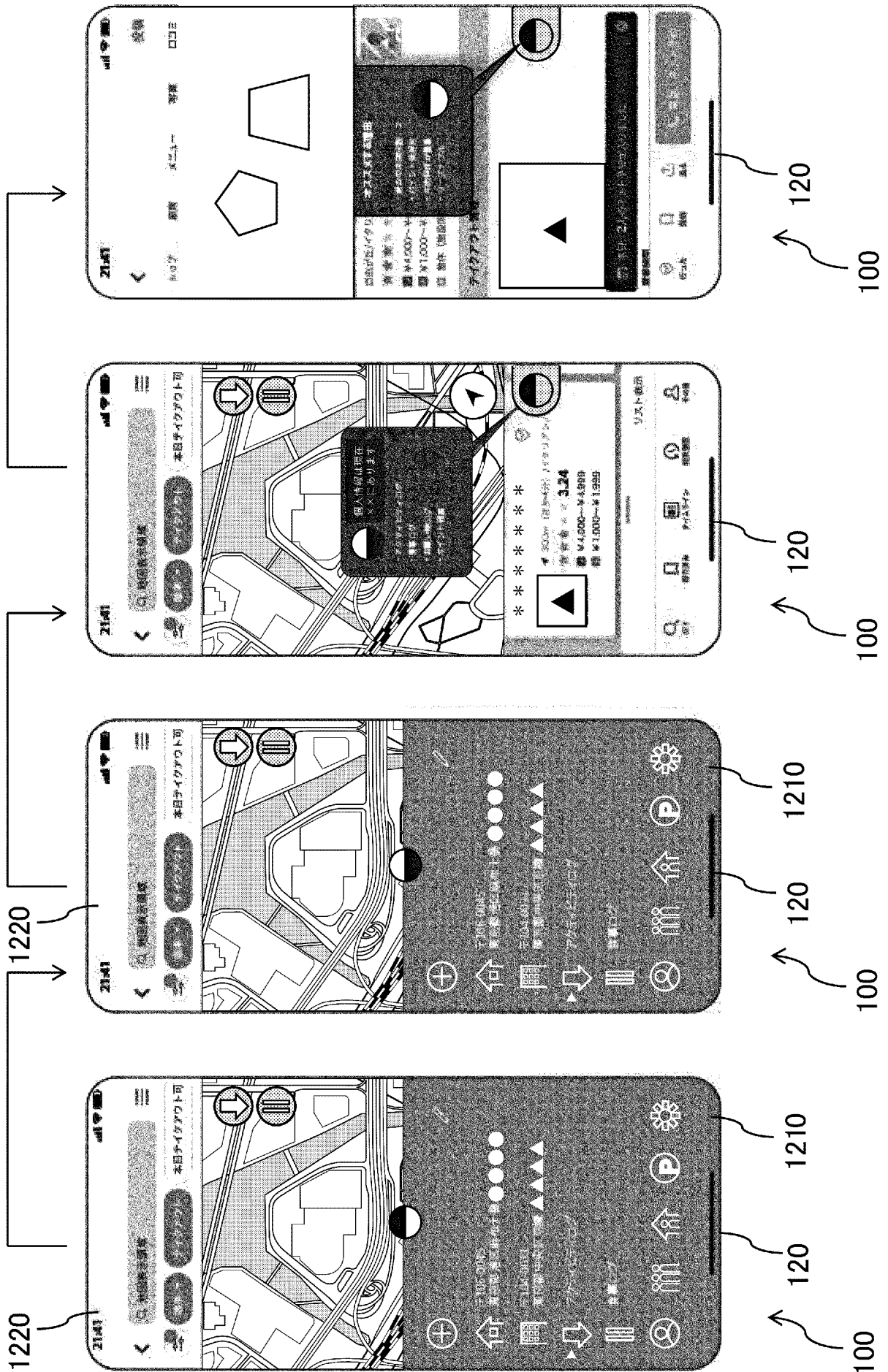
[図14]



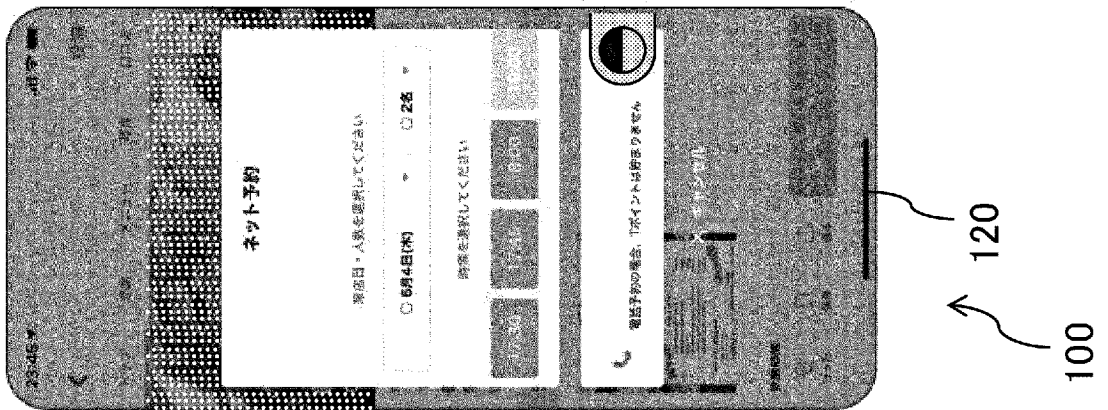
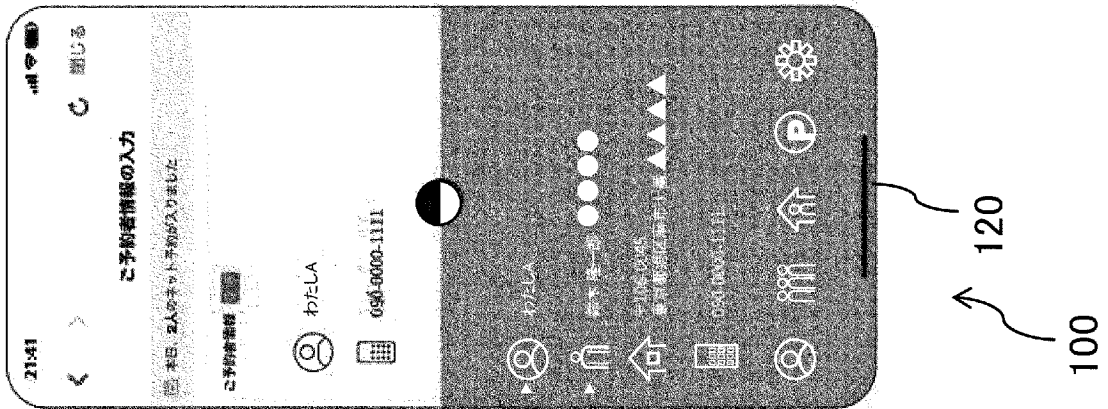
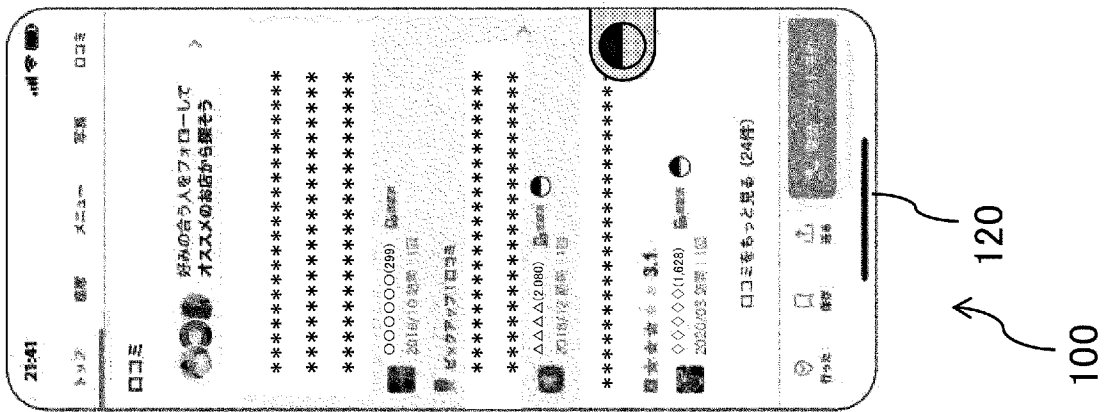
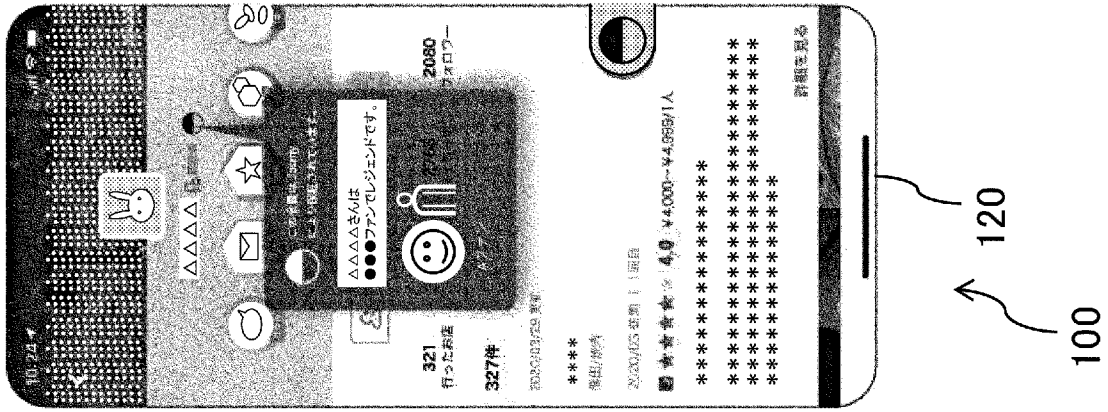
[図15]



[図16]



[図17]



[図18]



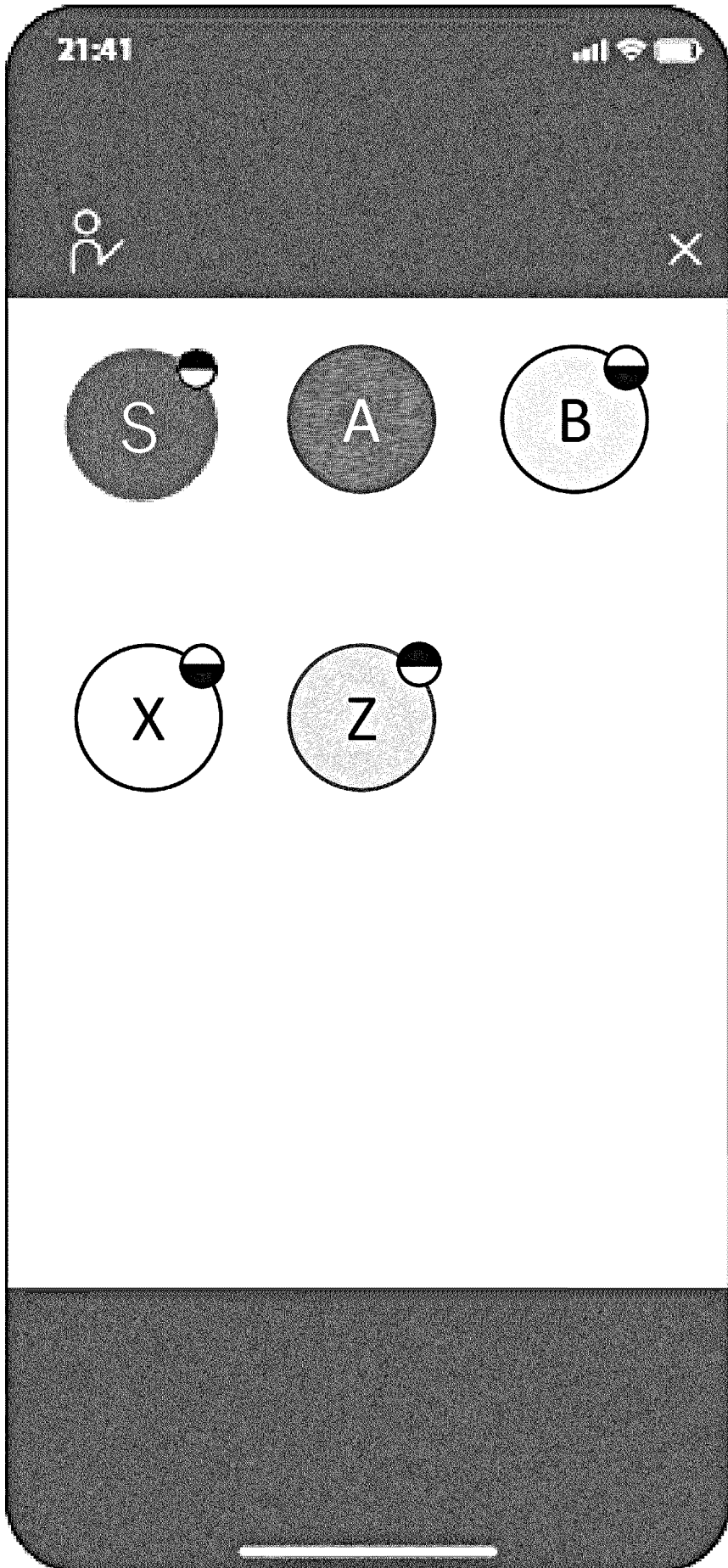
100

120

[図19]



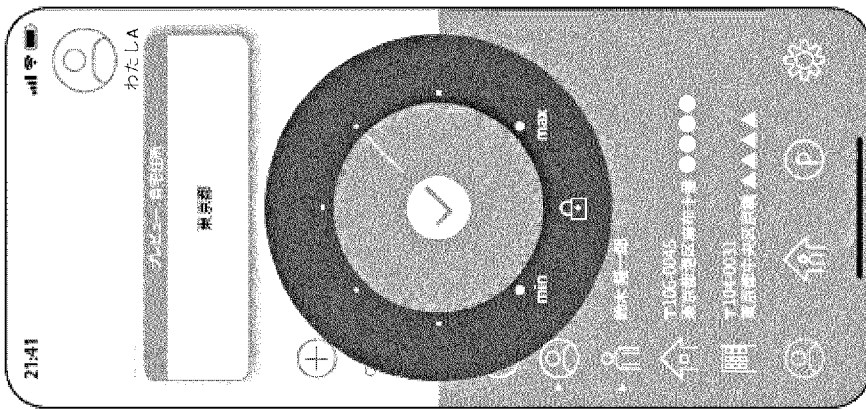
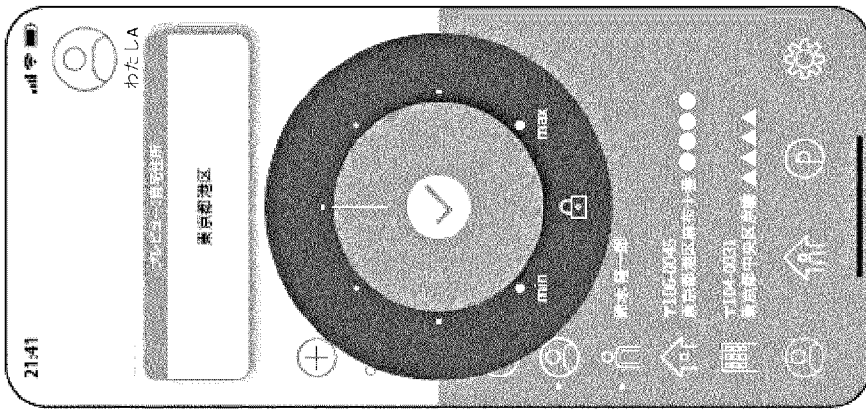
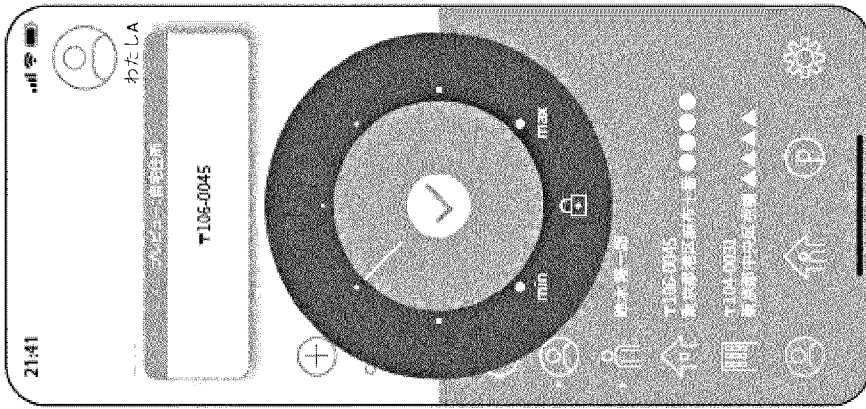
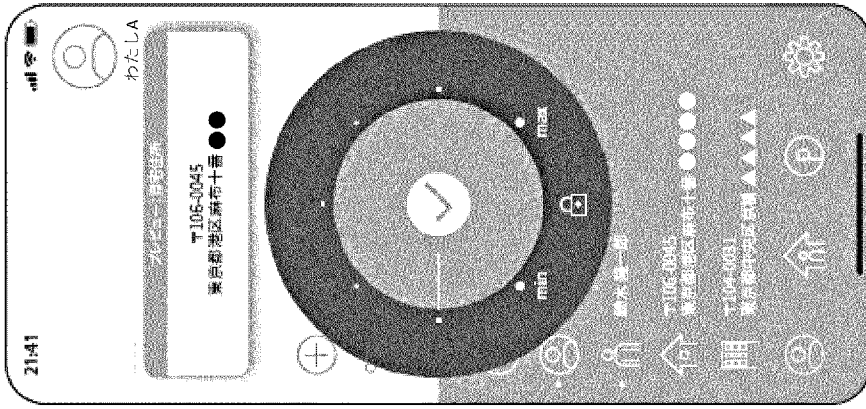
[図20]



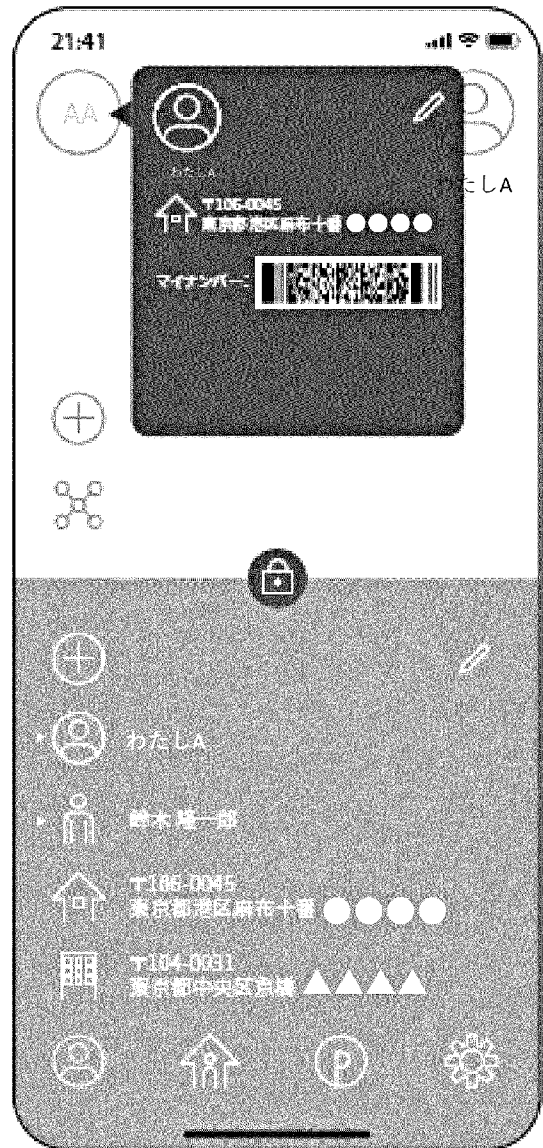
[図21]



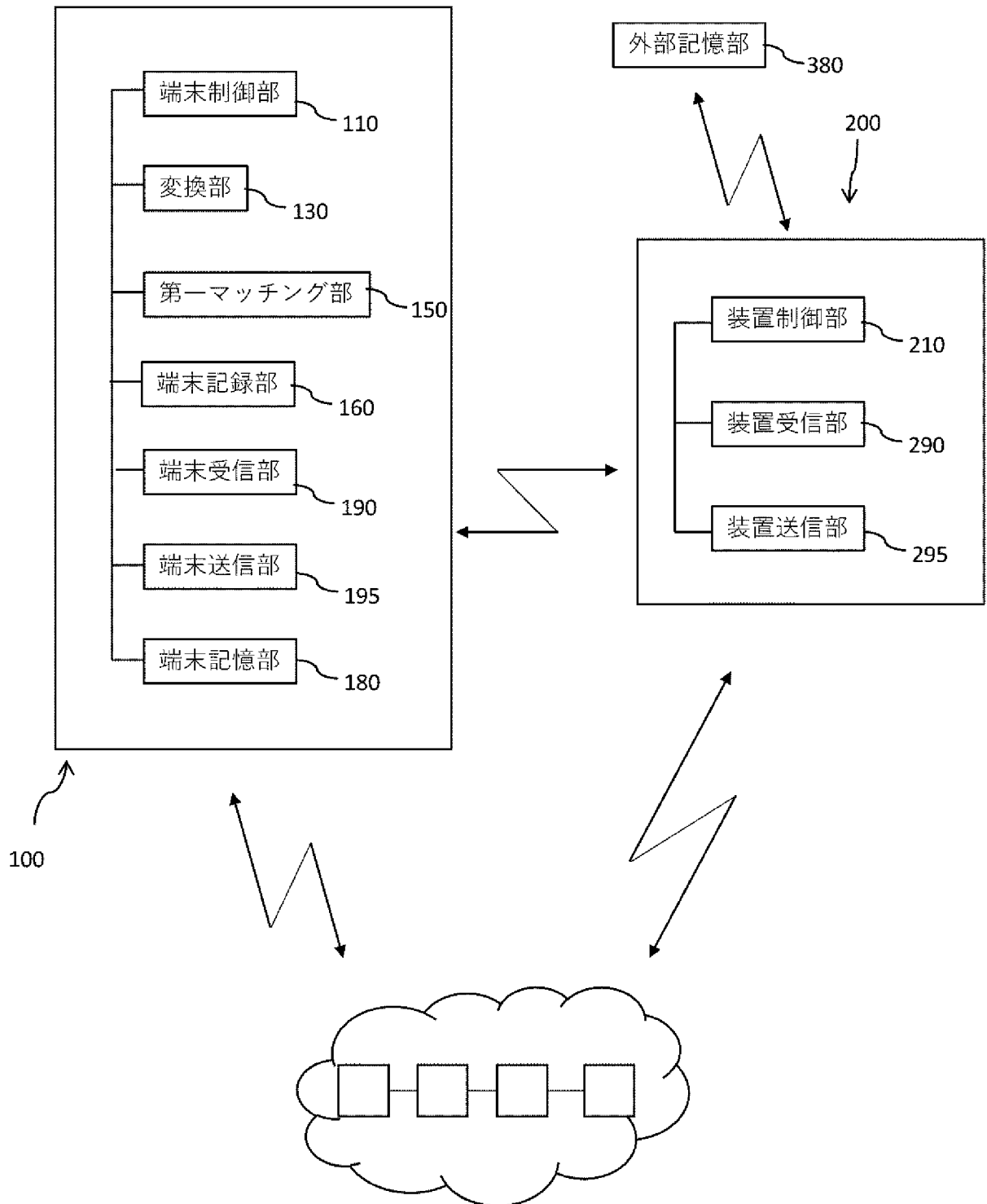
[図22]



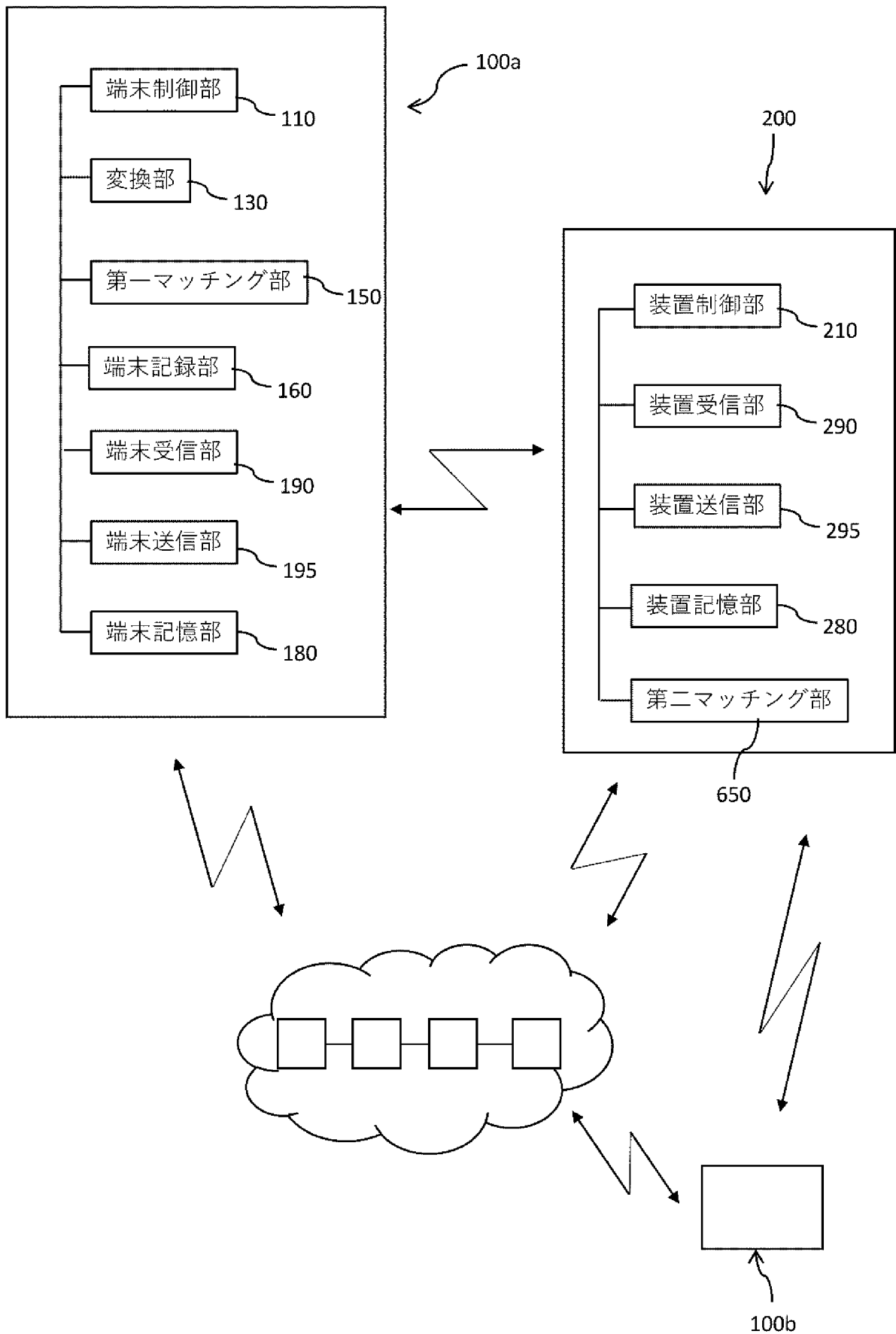
[図23]



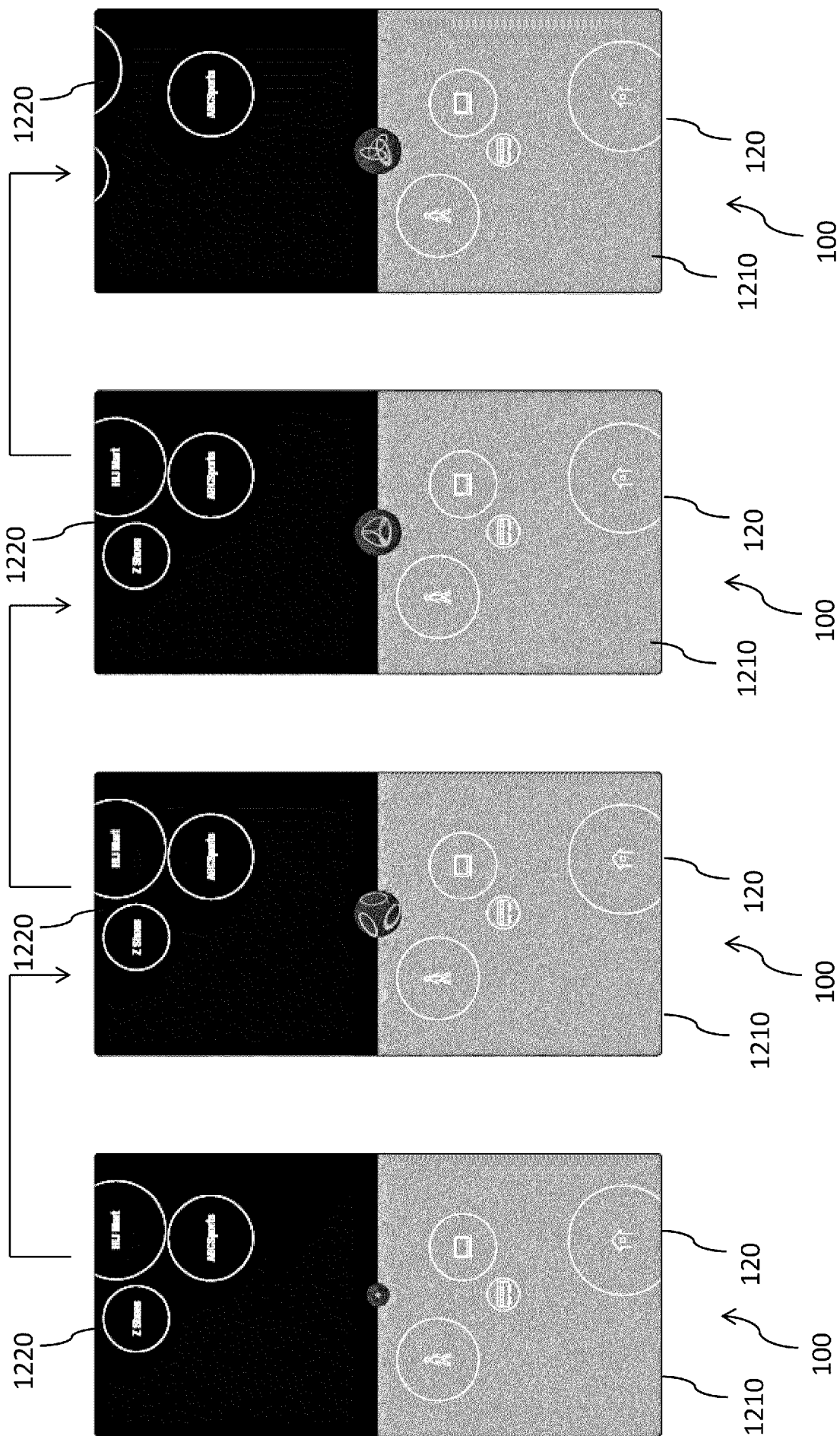
[図24]



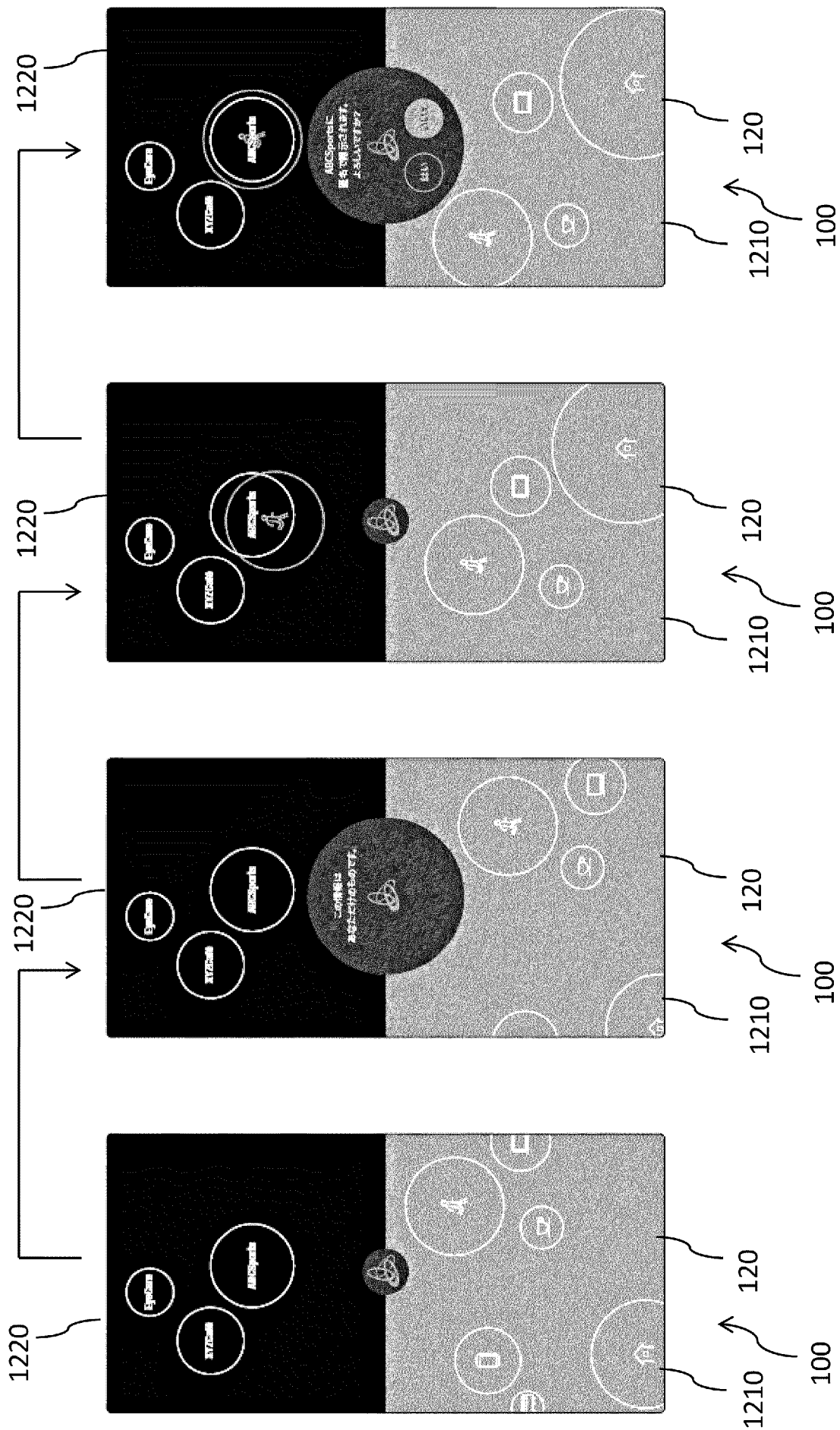
[図25]



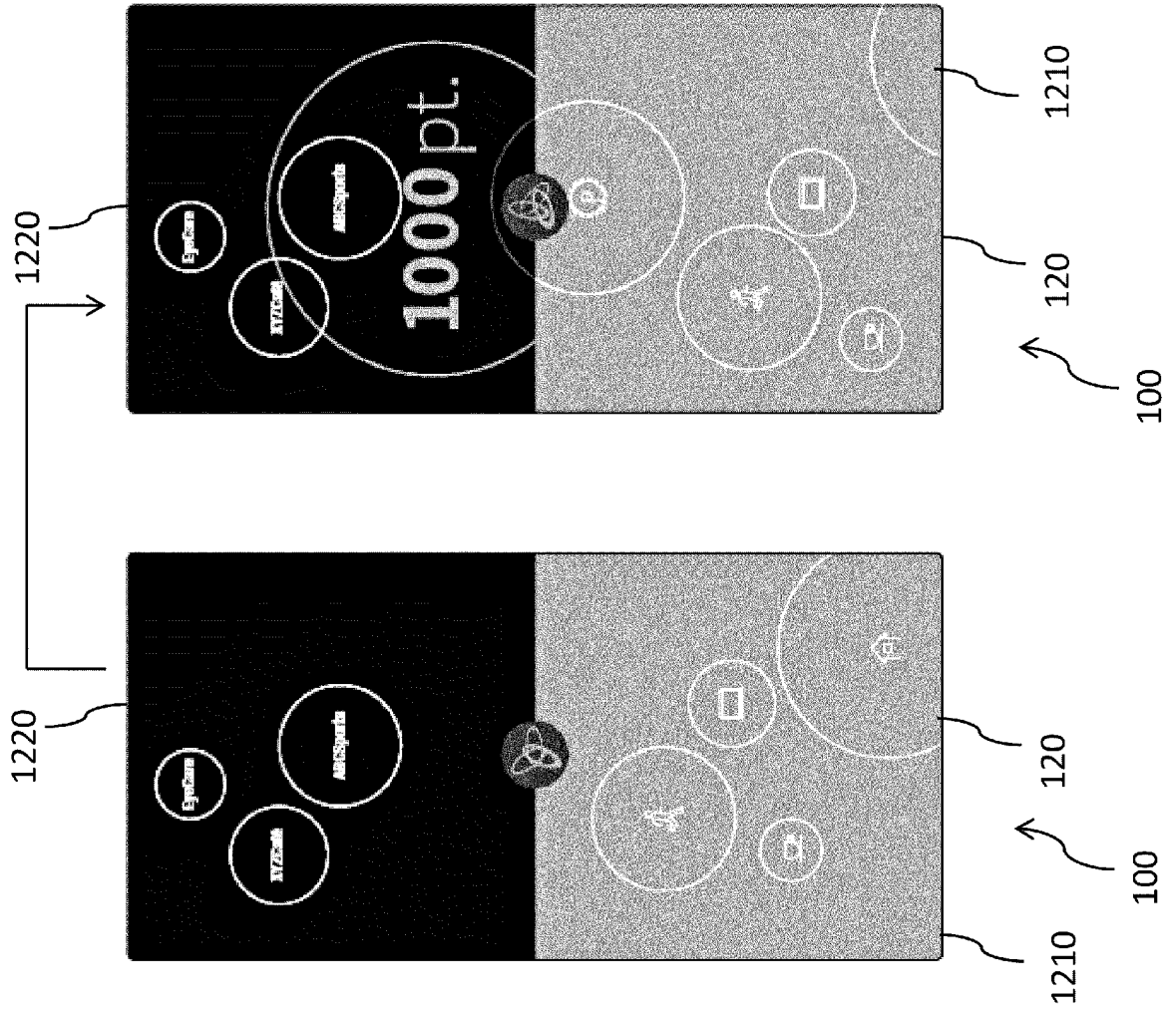
[図26]



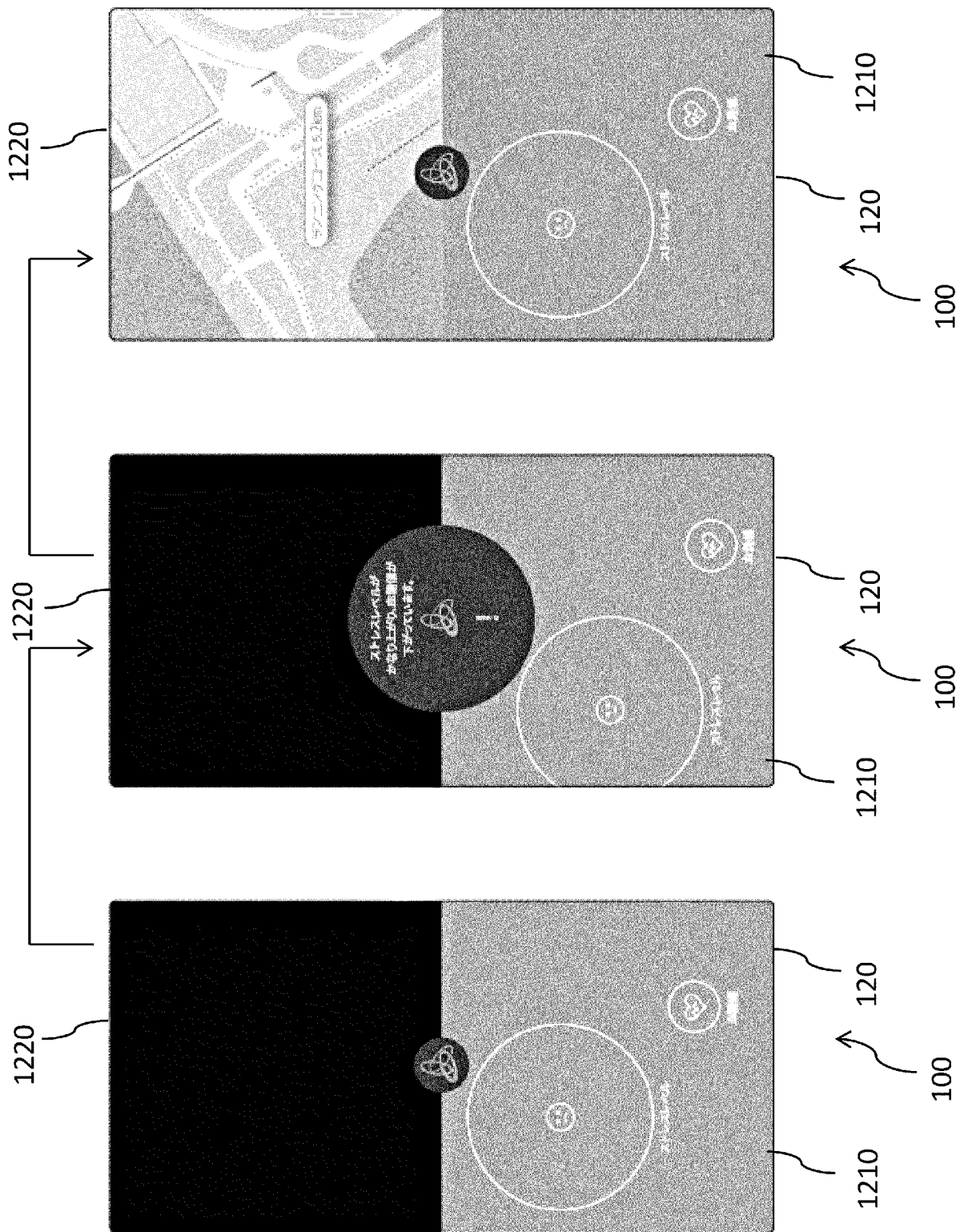
[図27]



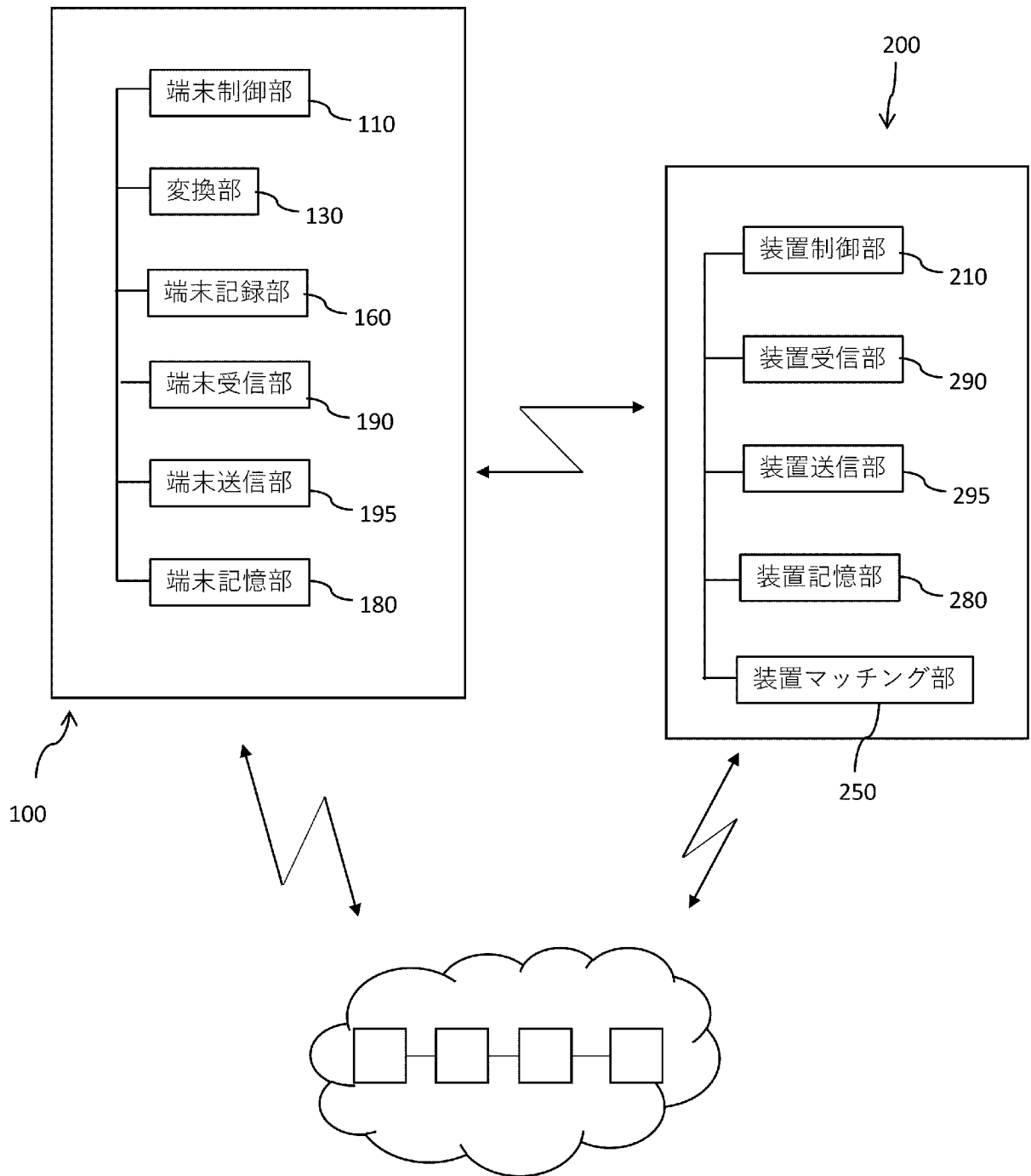
[図28]



[図29]



[図30]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/029064

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G06Q 50/10</i> (2012.01)i; <i>G06F 21/60</i> (2013.01)i; <i>G06F 21/62</i> (2013.01)i FI: G06Q50/10; G06F21/62 354; G06F21/60 320; G06F21/62 345		
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) G06Q50/10; G06F21/60; G06F21/62		
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.
Y A	JP 2009-238067 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 15 October 2009 (2009-10-15) paragraphs [0127]-[0139], [0156]-[0164], [0181] paragraphs [0156]-[0164]	1-5, 7, 9-12, 14-20 6, 8, 13
Y	JP 2005-115829 A (KEIO GIJUKU) 28 April 2005 (2005-04-28) paragraphs [0078]-[0099]	1-5, 7, 9-12, 14-20
Y	JP 2020-52876 A (FUJITSU LTD.) 02 April 2020 (2020-04-02) paragraphs [0020]-[0035]	1-5, 7, 9-12, 14-20
Y	JP 2000-322440 A (KOBAYASHI, Koji) 24 November 2000 (2000-11-24) paragraphs [0055]-[0065]	5, 7, 9-12, 14-15, 17-19
Y	WO 2020/152842 A1 (HIROSE, Mitsunobu) 30 July 2020 (2020-07-30) paragraphs [0029]-[0034]	7, 9-12, 15, 17-19
Y	JP 2015-508534 A (INTEL CORP.) 19 March 2015 (2015-03-19) paragraphs [0011]-[0017]	10, 15, 17-19
<input checked="" 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 14 October 2021		Date of mailing of the international search report 26 October 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

International application No.

PCT/JP2021/029064

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2019-200606 A (TOYOTA MOTOR CORP.) 21 November 2019 (2019-11-21) paragraphs [0034]-[0044]	15, 17-19
A	JP 2019-153130 A (LUFT HOLDINGS INC.) 12 September 2019 (2019-09-12) paragraphs [0054]-[0077]	6, 8, 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/029064

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2009-238067 A	15 October 2009	(Family: none)	
JP 2005-115829 A	28 April 2005	(Family: none)	
JP 2020-52876 A	02 April 2020	(Family: none)	
JP 2000-322440 A	24 November 2000	(Family: none)	
WO 2020/152842 A1	30 July 2020	(Family: none)	
JP 2015-508534 A	19 March 2015	US 2014/0337466 A1 paragraphs [0011]-[0017] WO 2013/100973 A1 CN 104011714 A	
JP 2019-200606 A	21 November 2019	US 2019/0354903 A1 paragraphs [0043]-[0048] CN 110503590 A	
JP 2019-153130 A	12 September 2019	(Family: none)	

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））</p> <p>G06Q 50/10(2012.01)i; G06F 21/60(2013.01)i; G06F 21/62(2013.01)i</p> <p>FI: G06Q50/10; G06F21/62 354; G06F21/60 320; G06F21/62 345</p>																																						
<p>B. 調査を行った分野</p> <p>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））</p> <p>G06Q50/10; G06F21/60; G06F21/62</p> <p>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</p> <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2021年</td> </tr> </table> <p>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）</p>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2021年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2021年																												
日本国実用新案公報	1922 - 1996年																																					
日本国公開実用新案公報	1971 - 2021年																																					
日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年																																					
日本国登録実用新案公報	1994 - 2021年																																					
<p>C. 関連すると認められる文献</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>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</th> <th>関連する 請求項の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y A</td> <td>JP 2009-238067 A (大日本印刷株式会社) 15.10.2009 (2009 - 10 - 15) 段落[0127]-[0139], [0156]-[0164], [0181] 段落[0156]-[0164]</td> <td>1-5, 7, 9-12, 14-20 6, 8, 13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2005-115829 A (学校法人慶應義塾) 28.04.2005 (2005 - 04 - 28) 段落[0078]-[0099]</td> <td>1-5, 7, 9-12, 14-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2020-52876 A (富士通株式会社) 02.04.2020 (2020 - 04 - 02) 段落[0020]-[0035]</td> <td>1-5, 7, 9-12, 14-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2000-322440 A (小林 光二) 24.11.2000 (2000 - 11 - 24) 段落[0055]-[0065]</td> <td>5, 7, 9-12, 14-15, 17-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2020/152842 A1 (廣瀬 光伸) 30.07.2020 (2020 - 07 - 30) 段落[0029]-[0034]</td> <td>7, 9-12, 15, 17-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2015-508534 A (インテル・コーポレーション) 19.03.2015 (2015 - 03 - 19) 段落[0011]-[0017]</td> <td>10, 15, 17-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2019-200606 A (トヨタ自動車株式会社) 21.11.2019 (2019 - 11 - 21) 段落[0034]-[0044]</td> <td>15, 17-19</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" 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。</p> <table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			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 A	JP 2009-238067 A (大日本印刷株式会社) 15.10.2009 (2009 - 10 - 15) 段落[0127]-[0139], [0156]-[0164], [0181] 段落[0156]-[0164]	1-5, 7, 9-12, 14-20 6, 8, 13	Y	JP 2005-115829 A (学校法人慶應義塾) 28.04.2005 (2005 - 04 - 28) 段落[0078]-[0099]	1-5, 7, 9-12, 14-20	Y	JP 2020-52876 A (富士通株式会社) 02.04.2020 (2020 - 04 - 02) 段落[0020]-[0035]	1-5, 7, 9-12, 14-20	Y	JP 2000-322440 A (小林 光二) 24.11.2000 (2000 - 11 - 24) 段落[0055]-[0065]	5, 7, 9-12, 14-15, 17-19	Y	WO 2020/152842 A1 (廣瀬 光伸) 30.07.2020 (2020 - 07 - 30) 段落[0029]-[0034]	7, 9-12, 15, 17-19	Y	JP 2015-508534 A (インテル・コーポレーション) 19.03.2015 (2015 - 03 - 19) 段落[0011]-[0017]	10, 15, 17-19	Y	JP 2019-200606 A (トヨタ自動車株式会社) 21.11.2019 (2019 - 11 - 21) 段落[0034]-[0044]	15, 17-19	* 引用文献のカテゴリー	“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	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
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 A	JP 2009-238067 A (大日本印刷株式会社) 15.10.2009 (2009 - 10 - 15) 段落[0127]-[0139], [0156]-[0164], [0181] 段落[0156]-[0164]	1-5, 7, 9-12, 14-20 6, 8, 13																																				
Y	JP 2005-115829 A (学校法人慶應義塾) 28.04.2005 (2005 - 04 - 28) 段落[0078]-[0099]	1-5, 7, 9-12, 14-20																																				
Y	JP 2020-52876 A (富士通株式会社) 02.04.2020 (2020 - 04 - 02) 段落[0020]-[0035]	1-5, 7, 9-12, 14-20																																				
Y	JP 2000-322440 A (小林 光二) 24.11.2000 (2000 - 11 - 24) 段落[0055]-[0065]	5, 7, 9-12, 14-15, 17-19																																				
Y	WO 2020/152842 A1 (廣瀬 光伸) 30.07.2020 (2020 - 07 - 30) 段落[0029]-[0034]	7, 9-12, 15, 17-19																																				
Y	JP 2015-508534 A (インテル・コーポレーション) 19.03.2015 (2015 - 03 - 19) 段落[0011]-[0017]	10, 15, 17-19																																				
Y	JP 2019-200606 A (トヨタ自動車株式会社) 21.11.2019 (2019 - 11 - 21) 段落[0034]-[0044]	15, 17-19																																				
* 引用文献のカテゴリー	“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																																					
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	“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																																					
“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	“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																																					
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献																																					
“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																																						
<p>国際調査を完了した日</p> <p>14.10.2021</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p>26.10.2021</p>																																					
<p>名称及びあて先</p> <p>日本国特許庁(ISA/JP)</p> <p>〒100-8915</p> <p>日本国</p> <p>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号</p>	<p>権限のある職員（特許庁審査官）</p> <p>永野 一郎 5L 1204</p> <p>電話番号 03-3581-1101 内線 3560</p>																																					

C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2019-153130 A (株式会社L U F Tホールディングス) 12.09.2019 (2019 - 09 - 12) 段落[0054]-[0077]	6, 8, 13
.....		

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/JP2021/029064

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2009-238067 A	15.10.2009	(ファミリーなし)	
JP 2005-115829 A	28.04.2005	(ファミリーなし)	
JP 2020-52876 A	02.04.2020	(ファミリーなし)	
JP 2000-322440 A	24.11.2000	(ファミリーなし)	
WO 2020/152842 A1	30.07.2020	(ファミリーなし)	
JP 2015-508534 A	19.03.2015	US 2014/0337466 A1 段落[0011]-[0017]	
		WO 2013/100973 A1	
		CN 104011714 A	
JP 2019-200606 A	21.11.2019	US 2019/0354903 A1 段落[0043]-[0048]	
		CN 110503590 A	
JP 2019-153130 A	12.09.2019	(ファミリーなし)	