

(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
2020年7月2日(02.07.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/138418 A1

(51) 国際特許分類:

G06F 13/00 (2006.01) G06Q 30/06 (2012.01)
G06Q 10/10 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2019/051415

(22) 国際出願日: 2019年12月27日(27.12.2019)

(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 2018-246293 2018年12月27日(27.12.2018) JP
特願 2019-016528 2019年1月31日(31.01.2019) JP
特願 2019-163208 2019年9月6日(06.09.2019) JP

(71) 出願人: 株式会社ノグチHD (NOGUCHI HD CORPORATION) [JP/JP]; 〒1030023 東京都中央区日本橋本町四丁目8番16号 Tokyo (JP).

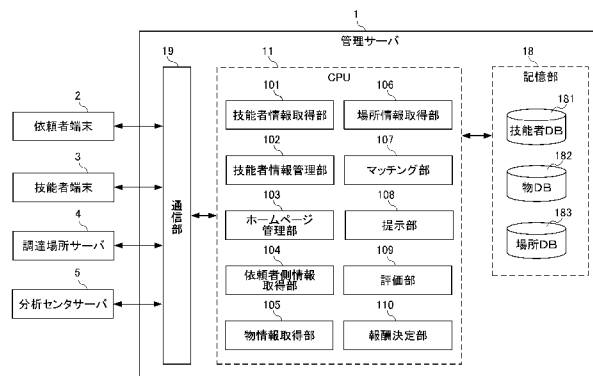
(72) 発明者: 野口 茂一 (NOGUCHI Shigekazu); 〒1030023 東京都中央区日本橋本町四丁目8番16号 株式会社ノグチHD内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 齋藤 拓也, 外 (SAITO Takuya et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内1-7-12 サピアタワー 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,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE

(54) 発明の名称: 情報処理装置



- 1 Management server
- 2 Client terminal
- 3 Skilled person terminal
- 4 Delivery location server
- 5 Analysis center server
- 18 Storage unit
- 19 Communication unit
- 101 Skilled person information acquisition unit
- 102 Skilled person information management unit
- 103 Webpage management unit
- 104 Client side information acquisition unit
- 105 Product information acquisition unit
- 106 Location information acquisition unit
- 107 Matching unit
- 108 Presentation unit
- 109 Evaluation unit
- 110 Reward determination unit
- 181 Skilled person database
- 182 Product database
- 183 Location database

(57) Abstract: The purpose of the present invention to achieve matching with high convenience for both a client and a skilled person that takes persons, products, locations, and time into consideration. In a server 1 for assisting a skilled person W who provides his/her own skill and a client U who receives provision of the skill from the skilled person W, a skilled person information acquisition unit 101 acquires first information on the skilled person W. A client side information acquisition unit 104 acquires second information on the client U. The client side information acquisition unit 104 acquires third information on a location where the client U wants to be provided with the skill from the skilled person W. A matching unit 107 matches the skilled person W, the client U, and the location on the basis of the first information, the second information, and the third information.

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, 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：人と物と場所と時間とが考慮された、依頼者と技能者との両者にとって利便性の高いマッチングを実現させること。自己の技能の提供を行う技能者Wと、技能者Wによる技能の提供を受ける依頼者Uとを支援するサーバ1において、技能者情報取得部101は、技能者Wに関する第1情報を取得する。依頼者側情報取得部104は、依頼者Uに関する第2情報を取得する。また、依頼者側情報取得部104は、技能者Wによる技能の提供を希望する場所に関する第3情報を取得する。マッチング部107は、第1情報、第2情報、及び第3情報に基づいて、技能者Wと依頼者Uと場所とのマッチングを行う。

明 細 書

発明の名称：情報処理装置

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理装置に関する。

背景技術

[0002] 専門的な技能の提供を行う者（以下、「技能者」と呼ぶ）と、その技能の提供を受ける者（以下、「受益者」と呼ぶ）とをマッチングさせるサービスは存在する。また、そのようなマッチングサービスを支援する技術も存在する（例えば特許文献1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2019-46113号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献1に記載された技術を含む従来の技術では、技能者と受益者との両者にとって利便性の高いマッチングを十分に実現させているとは言えなかった。

[0005] 本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、技能者と受益者との両者にとって利便性の高いマッチングを実現させることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記目的を達成するため、本発明の一態様の情報処理装置は、
自己の技能の提供を行う技能者と、前記技能者による前記技能の提供を受ける受益者とを支援する情報処理装置において、
前記技能者に関する第1情報を取得する第1取得手段と、
前記受益者に関する第2情報を取得する第2取得手段と、
前記技能者による前記技能の提供を希望する場所に関する第3情報を取得する第3取得手段と、

前記第 1 情報、前記第 2 情報、及び前記第 3 情報に基づいて、前記技能者と前記受益者と前記場所とのマッチングを行うマッチング手段と、
を備える。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、人と物と場所と時間とが考慮された、技能者と受益者との両者にとって利便性の高いマッチングを実現させることができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の情報処理装置の一実施形態に係る管理サーバが適用される情報処理システムの適用対象となる本サービスの概要を示す図である。

[図2]本サービスと従来サービスとの比較図である。

[図3]本発明の情報処理装置の一実施形態に係る管理サーバが適用される情報処理システムの構成の一例を示す図である。

[図4]図 3 の管理サーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

[図5]図 4 の管理サーバにより実行されるマッチング処理、評価処理、及び報酬決定処理に必要となる機能的構成の一例を示す機能ブロック図である。

[図6]図 5 の技能者 D B に記憶されて管理されている技能者情報の具体例を示す図である。

[図7]図 5 の場所 D B に記憶されて管理されている調達場所情報の具体例を示す図である。

[図8]本発明の情報処理装置の一実施形態に係る管理サーバが適用される情報処理システムの適用対象となる本サービスのうち、図 1 の例とは異なる例の概要を示す図である。

[図9]本サービスによる効果を示す図である。

[図10]本サービスによる効果のうち、特に技能者に対する効果の内容を示す図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明の実施形態について図面を用いて説明する。

本発明の実施形態では、技能者が受益者に技能を提供する手法の一例とし

て、その技能を用いて商品又は役務（以下、「商品等」と呼ぶ）を提供する手法が採用されるものとするが、これは一例に過ぎない。

[0010] まず、図1及び図2を参照して、本発明の情報処理装置の一実施形態に係る管理サーバが適用される情報処理システム（後述する図3参照）の適用対象となるサービス（以下、「本サービス」と呼ぶ）の概要について説明する。

[0011] 図1は、本発明の情報処理装置の一実施形態に係る管理サーバが適用される情報処理システムの適用対象となる本サービスの概要を示す図である。

[0012] 図1を参照して、本サービスの概要を説明する。

本サービスは、人、物、場所、及び時間を少なくとも含む複数種類の要素が考慮された、迅速なマッチングを実現可能とするサービスである。

ここで、マッチングとは、本サービスが提供する、複数種類の要素のうち「人」、「物」、「場所」、「時間」による組み合わせである。

図1の例では、「人」として、技能者Wの商品等の提供を受ける受益者としての依頼者Uと商品等を提供する技能者としての技能者W1乃至W3とが採用されている。ここで、依頼者Uと、技能者W1乃至W3とは、いずれも本サービスの利用者である。以下、技能者W1乃至W3の夫々を個々に区別する必要がない場合、これらをまとめて、「技能者W」と呼ぶ。

また、「場所」として、技能者Wの商品等の提供を希望する場所P（以下、「商品等提供希望場所P」と呼ぶ）が採用されている。

[0013] マッチングに必要な複数種類の要素について説明する。

複数種類の要素のうち「人」には、依頼者U及び技能者Wが含まれる。

複数種類の要素のうち「物」には、商品等提供用物Mが含まれる。ここで、商品等提供用物Mとは、技能者Wが依頼者Uに技能を提供する際に必要となる部材や道具等を含む物をいう。例えば技能者Wが内装職人（以下、単に「職人」と呼ぶ）であり、商品等の内容が家屋のリフォームである場合には、リフォームに用いられる道具や各種部材が商品等提供用物Mに該当する。また、商品等提供用物Mには、技能者Wによる役務の提供にあたりその提供

を受ける依頼者Uの利用に供する物が含まれる。例えば技能者Wが料理人であり、商品等の内容が料理のケータリングサービスである場合、料理が盛り付けられる食器は、技能者Wによる役務の提供にあたりその提供を受ける依頼者Uの利用に供する物に含まれる。

なお、複数種類の要素のうち「物」には、商品等提供用物Mを調達する手法を含む情報がふくまれてもよい。

複数種類の要素のうち「場所」には、商品等提供希望場所Pが含まれる。

さらに、「場所」には、商品等提供用物Mを調達することができる施設又は場所H（以下、「調達可能場所H」と呼ぶ）を含んでもよい。なお、調達可能場所Hには、例えばホームセンターの店舗等が含まれる。

複数種類の要素のうち「時間」には、例えば技能者Wが商品等提供希望場所Pに到着するまでの所要時間や、技能者Wが調達可能場所Hに訪問する際の商品等提供希望場所Pに到着する予定時刻等が含まれる。

本サービスでは、技能者Wによる商品等の提供に要する費用の見積りから、商品等の提供の完了報告、費用の最終決済、及び満足度アンケートによる技能者Wの評価までのプロセスが「人」を介さずに自動で行われる。

ここで、満足度アンケートとは、技能者Wから商品等の提供を受けた依頼者Uが、商品等を提供した技能者Wの評価を行う調査のことである。なお、満足度アンケートについては後述する。

[0014] 本サービスにおいて、技能者Wに関する情報（以下、「技能者情報」と呼ぶ）は、技能者DB181に記憶されて管理されている。

技能者情報には、例えば技能者Wの、氏名、所属する組織（例えば会社）の名称、住所、連絡先、保有資格等の情報が含まれる。そのほか、技能者情報には、技能者Wの、実績、技能レベル、技能の種類、技能に対する評価、商品等の提供を可能とするエリア、商品等の提供を可能とする時間（以下、「提供可能時間」と呼ぶ）等の情報も含まれる。なお、技能者情報の具体例については、図6を参照して後述する。

また、本サービスにおいて、商品等提供用物Mに関する情報（以下、「物

情報」と呼ぶ)は、物DB182に記憶されて管理されている。物情報には、商品等提供用物Mを一意に識別可能とする情報(例えばID情報)、商品等提供用物Mの名称、仕様、対応する商品等の種類、及び在庫等の情報が含まれる。

また、本サービスにおいて、調達可能場所Hに関する情報(以下、「調達場所情報」と呼ぶ)は、場所DB183に記憶されて管理されている。調達場所情報には、調達可能場所Hを一意に識別可能とする情報(例えばID情報)、及び調達可能場所H毎の在庫状況等の情報が含まれる。なお、調達場所情報の具体例については、図7を参照して後述する。

[0015] 依頼者Uと技能者Wとの夫々は、依頼者端末2と技能者端末3との夫々を用いて、サービス提供者Gにより提供されるホームページEにアクセスすることで本サービスを利用することができる。

[0016] ここで、本サービスの流れについて説明する。

依頼者Uは、本サービスを利用することで、技能者Wに対する仮発注の手続きや見積りの依頼(以下、「仮発注等」と呼ぶ)を行う(ステップSS101)。ここで、仮発注とは、後日正式に注文することを約束し、正式受注を留保した形でなされる受注形態のことである。なお、依頼者Uは、依頼者端末2を操作してホームページEにアクセスすることで仮発注等を行うことができる。

ここで、仮発注等には、商品等の提供を希望する日時(以下、「提供希望日時」と呼ぶ)、商品等情報、提供を受ける商品等の種類や内容、商品等提供希望場所Pの住所に関する情報が含まれる。そのほか、仮発注等には、技能者Wに求める技能レベル(技能、顧客評価に基づく)、商品等の提供を受ける場所の撮像画像、商品の撮像画像(例えば壊れた部品の撮像画像)に関する情報が含まれる。さらには、仮発注等には、概算価格(以下、「工事予算」と呼ぶ)、技能者の人工代に関する情報も含まれる。

本サービスは、この仮発注等に含まれるこれらの情報を用いることで、技能者の選定等を行うことができる。

[0017] 依頼者Uによる仮発注等が行われると、技能者DB181に記憶されている技能者情報が自動で探索される（ステップSS102）。そして、依頼内容に適合する技能者Wが選定される（ステップSS103）。以下、本サービスにより自動的に探索選定された、即ち、依頼者Uによる仮発注等の情報、技能者DB181に基づいて、割り出された技能者Wのことを「選定技能者Ws」と呼ぶ。

図1では、例えば、技能者W1と技能者W2は、選定の結果により、選定された選定技能者Wsである。

また、例えば、技能者W3は、依頼内容に該当しなかった技能者W、即ち、選定技能者Wsに選定されなかった技能者Wである。

選定技能者Wsが選定される場合、選定技能者Wsは1人の場合もあれば複数人である場合もある。

[0018] 本サービスでは、選定技能者Wsが選定される際、依頼者Uに関する情報（以下、「依頼者情報」と呼ぶ）と、依頼者Uからの依頼の内容に関する情報（以下、「依頼情報」と呼ぶ）と、技能者情報とが考慮される。依頼者情報には、例えば依頼者Uの氏名（会社名）や住所といった一般的な顧客情報が含まれる。依頼情報には、例えば依頼者Uが、商品等の提供を希望する日時、商品等情報、提供を希望する商品等の種類や内容、商品等提供希望場所Pの住所や、技能者Wに求める技能のレベル等の情報が含まれる。技能者Wに求める技能のレベルは、具体的には、技能者DB181に記憶されている技能者情報としての「技能レベル」及び「評価」の適合度合で示される。

技能者情報には、上述した提供可能時間等の情報のほか、技能者Wの現在位置を示す情報（以下、「技能者位置情報」と呼ぶ）が含まれる。技能者位置情報は、例えば技能者端末3に備えられたGPS（Global Positioning System）情報及び技能者端末3を一意に識別可能とする情報（例えば技能者端末3のID情報）、等が含まれる。このように、本サービスでは、技能者Wの選定にあたり、提供可能時間や技能者位置情報といった刻々と変化する情報が考慮される。これにより、技能者の現在位

置を考慮した迅速なマッチングを実現させることが可能となる。

[0019] 選定技能者W s が選定されると、管理サーバ1から選定技能者W s に対する受注の打診が行われる（ステップS S 1 0 4）。受注の打診が行われる際、選定技能者W s に依頼者情報と依頼情報のほか、提供希望日時、商品等提供希望場所Pの住所に関する情報が提供される。そのほか、商品等情報、調達可能場所Hに関する情報、工事予算に関する情報が提供される。さらには、場所までの交通時間予測（例えば、調達可能場所Hと選定技能者W s の現在位置までの距離から計算した交通時間）、技能者に対する手当（人工代）、等の情報も提供される。

具体的には、管理サーバ1から選定技能者W s の技能者端末3に、依頼者情報と依頼情報とが送信される。選定技能者W s は、技能者端末3を操作することで、管理サーバ1から送信されてきた依頼者情報と依頼情報とを確認して受注の有無を決定する。そして、選定技能者W s は、打診に対する意思表示として、技能者端末3に受注の有無の決定結果を入力して送信する（ステップS S 1 0 6）。

[0020] また、本サービスでは、依頼者Uによる仮発注等が行われると、物D B 1 8 2に記憶されている物情報が自動的に探索される（ステップS S 1 0 2）。

そして、依頼内容に適合する商品等提供用物Mが選定される（ステップS S 1 0 3）。ここで、仮に選定技能者W s が商品等提供用物Mを保有していない場合であっても、選定技能者W s が商品等提供希望場所Pに到着する前に商品等提供用物Mを調達することができれば、商品等の提供を行うことができる。このため、商品等提供用物Mが選定されると、所定の基準に基づいて、選定技能者W s に商品等提供用物Mを提供し得る調達可能場所Hの選定が行われる。「所定の基準」として、例えば、商品等提供希望場所Pに最も近い場所を調達可能場所Hとして選定とするような基準としてもよい。また、例えば、「所定の基準」として、選定技能者W s の現在位置から最も近い場所に所在する調達可能場所Hを選定とするような基準としてもよい。その

後、選定された調達可能場所Hに対する在庫の問合せが行われる。具体的には、選定された調達可能場所Hを管理する調達場所サーバ4に対して、管理サーバ1から商品等提供用物Mの提供の可否についての問合せが行われる。

ここで、問合せの内容として、例えば、カテゴリ情報、技能者Wに関する情報として、選定技能者Wsの所在地、選定技能者WsのID、選定技能者Wsの氏名、選定技能者Wsの電話番号等が含まれる。また、カテゴリ情報とは、商品等を分類する際に使用する分類カテゴリを示す。

すると、調達場所サーバ4から管理サーバ1に対して、商品等提供用物Mの提供の可否についての回答が返信される（ステップSS105）。調達可能場所Hからの回答の内容が「可」である場合、管理サーバ1は、選定技能者Wsの技能者端末3に対して、その調達可能場所Hに関する情報（以下、「調達可能場所情報」と呼ぶ）を送信する。調達可能場所情報には、商品等の在庫情報、商品等情報が含まれる。また、調達可能場所情報には、調達可能場所Hの名称、住所、地図、連絡先、担当者名等の情報の他、選定技能者Wsの現在位置から調達可能場所Hまでの所要時間、取引が可能な時間、ルート案内等が含まれる。

[0021] 選定技能者Wsは、技能者端末3を操作することで、商品等提供希望場所Pに到着する予定時刻を入力する。技能者端末3に入力された到着予定時刻を示す情報は、管理サーバ1に送信される（ステップSS107）。ここで、図1の例では、選定技能者Wsが1人（技能者W2）のみであるが、選定技能者Wsが複数人である場合もある。その場合、管理サーバ1は、到着予定時刻が最も早い選定技能者Wsを示す情報を依頼者端末2に送信する（ステップSS108）。なお、図示はしないが、到着予定時刻が最も早い選定技能者Wsは、この時点から、仮受注を行った「仮受注技能者Wt」として取り扱われることになる。

ここで、仮受注とは、後日正式に注文することを約束し、正式受注を留保した形でなされる受注形態のことである。

[0022] 依頼者Uは、仮受注技能者Wtを示す情報が送信されてくると、その仮受

注技能者W_tに正式に発注を行うか否かを決定する。仮受注技能者W_tに正式な発注を行う場合には、依頼者端末2にその旨を入力して、管理サーバ1に送信する（ステップS S 1 0 9）。このとき、商品等提供希望場所Pは、商品等が提供される場所（以下、「商品等提供場所P」と呼ぶ）となる。正式な発注が行われると、管理サーバ1において、概算による決算処理が行われる（ステップS S 1 1 0）。

[0023] 管理サーバ1は、依頼者端末2から正式な発注を行う旨を示す情報が送信されてくると、その旨を示す情報を仮受注技能者W_tの技能者端末3に送信する（ステップS S 1 1 1）。なお、図示はしないが、依頼者Uから正式な発注が行われると、その時点から仮受注技能者W_tは「受注技能者W_f」として取り扱われることになる。

[0024] また、管理サーバ1により抽出された調達可能場所Hのうち、商品等提供場所Pに最も近い場所に所在する調達可能場所Hに対して、商品等提供用物Mの提供についての正式な提供依頼が行われる（ステップS S 1 1 2）。なお、図示はしないが、正式な提供依頼を受けた調達可能場所Hは、その提供依頼を受諾すると（ステップS S 1 1 3）、その時点から「適合調達場所H_c」として取り扱われることになる。

[0025] 管理サーバ1は、商品等提供用物Mの提供依頼を行うとともに、適合調達場所H_cの管理を行う調達場所サーバ4に対して、例えば以下の情報を送信する。即ち、管理サーバ1は、受注技能者W_fに正式に発注された商品等に関する情報、受注技能者W_fの技能者位置情報を調達場所サーバ4に送信する。さらに、管理サーバ1は、受注技能者W_fが適合調達場所H_cに到着するまでの所要時間等の情報も調達場所サーバ4に送信する（ステップS S 1 1 4）。

[0026] 適合調達場所H_cでは、受注技能者W_fが適合調達場所H_cに訪問した際に受注技能者W_fに提供する商品等提供用物Mの準備が行われる（ステップS S 1 1 5）。

受注技能者W_fは、適合調達場所H_cに訪問して商品等提供用物Mの提供

を受けると、その後、商品等提供場所Pに訪問して、依頼者Uに商品等を提供する。

受注技能者W f は、必要な調整を行い（ステップS S 1 1 6）、依頼者Uに商品等を提供すると（ステップS S 1 1 7）、その旨を技能者端末3に入力する。ここで、必要な調整とは、例えば、依頼者Uと技能者Wとの間での、調整をいう。具体的には例えば、提供を受ける商品等の追加、追加商品等、後日商品等の提供を受ける日時の調整等がある。

上述の入力が完了すると、受注技能者W f による商品等の提供が行われたことを示す情報（以下、「技能者完了報告」と呼ぶ）が管理サーバ1及び依頼者端末2に送信される（ステップS S 1 1 8）。例えば、技能者完了報告として、商品等の提供を受ける前と受けた後の画像（静止画又は動画を含む）、完了報告書、追加で提供を受ける商品等の有無、追加費用等が含まれる。

技能者端末3から送信されてきた技能者完了報告を管理サーバ1が受信すると、サービス提供者Gは、その承認を行う。また、技能者端末3から送信されてきた技能者完了報告を依頼者端末2が受信すると、依頼者Uは、その承認を行う。サービス提供者Gと依頼者Uとの夫々による承認が完了すると、最終決済が実行される（ステップS S 1 1 9）。例えば、最終決済として、概算費用、追加費用等が含まれる。

これにより、受注技能者W f による依頼者Uに対する商品等の提供が完了する。

[0027] その後、図示はしないが、サービス提供者Gは、依頼者Uに対し、受注技能者W f により提供された商品等についての満足度アンケートを実施する。具体的には、管理サーバ1が、受注技能者W f による商品等の提供を受けた依頼者Uの依頼者端末2に、商品等についての満足度アンケートを送信する。

これにより、商品等の提供を受けた依頼者Uによる受注技能者W f に対する評価が行われる。即ち、管理サーバ1は、満足度アンケートの結果に基づ

いて、受注技能者W f の評価を行う。そして、管理サーバ1は、その評価結果に基づいて、技能者DB181に記憶されて管理されている技能者Wの技能者情報のうち、技能の評価と、商品等の提供単価の昇給や降給とを決定する。これにより、受注技能者W f のモチベーションの向上を図ることができる人事評価制度を構築することが可能となる。

[0028] 本サービスによれば、以下のような効果やメリットを期待することができる。即ち、一度退職した後に再雇用される、いわゆる「出戻り」の技能者Wを活用することができる。これにより、依頼者Uが負担するコストを低減化させることができる。例えば、技能者Wが職人である場合、日当は通常2万円程度となるが、小規模な工事（例えば棚板が壊れた程度）であっても、作業時間前後の空き時間を含む日当が発生し得る。これに対して、本サービスによれば、職人は、作業時間前後の空き時間を利用して依頼された作業に充てることができる。

これにより、例えば、依頼者Uは、5000円程度のコストで工事を請けることができる。また、職人の日当を複数の依頼者Uで分担することも可能となる。その結果、個々の依頼者Uが負担するコストを低減化させることができる。

また、本サービスによれば、技能者Wの1日あたりの売上を増加させることができる。例えば上述の小規模な工事を日当2万円で請け負った職人が、上述の空き時間を他の依頼者Uから依頼された作業に充てることで、臨時収入を獲得でき、日当2万円プラス α を得ることが可能となる。これにより、技能者Wは、例えば、2万3千円程の日当を得ることができる。

また、本サービスによれば、依頼者Uによる技能者Wの評価の内容をベースとした、客観性のある公平な報酬システムを構築することもできる。上述したように、技能者Wによる商品等の提供が完了すると、依頼者Uに対する満足度アンケートが実施される。このアンケートの結果は、絶対評価を行うために点数化（スコア化）され、技能者情報に反映される。これにより、この絶対評価に基づいて、技能者Wの時給額や報酬額が変動するようになる。

また、絶対評価の高い技能者Wが選定技能者W sとして優先的に選定されるように重み付けがなされてもよい。この満足度アンケート件数等を、技能者DB181に登録して、これらのデータを基に、例えば半年に1回、総合点数化して、技能者のランク分けをして、人工代を決定してもよい。また、満足度アンケートの結果だけではなく、例えば技能講習会や研修試験を実施して、技能講習会への参加回数や、研修試験の結果が技能者Wの時給額や報酬額に反映されるようにしてもよい。

また、本サービスによれば、フリーランスや副業者に対し就業機会を提供することができる。

また、本サービスによれば、場所提供者の場所稼働率の向上による売上増加を期待することができる。具体的には例えば、提供を受ける商品等によっては、商品等提供希望場所P又は商品等提供場所Pが依頼者U以外の第三者である場所提供者が所有する場所である場合がある。その場合、場所提供者は、依頼者Uや、技能者W等の要求に応じて、技能者Wが商品等を提供するオンデマンド型の受注形態であるため、場所提供者が運営する場所の稼働スケジュールの立案を容易化させることができる。その結果、空き時間や空きスペースの有効活用を図ることができるので、空き時間やスペースの低下等により、売り場面積あたりの売上増加や稼働率向上（空室率低下）等の効果がある。

また、本サービスによれば、商品等提供用物Mを提供する者（例えばホームセンターの店舗、建材商社の営業所等）の売上の増加を期待することができる。

[0029] また、本サービスによれば、物流と施工とを融合させることができる。即ち、本サービスは、単に依頼者Uと技能者Wとをマッチングさせるだけではない。

本サービスは、技能者Wにより提供される商品等の受発注、商品等提供用物Mの流通、技能者Wによる商品等の提供（例えば職人による施工）、及び商品等の対価の決済のすべてをONラインで行うことで、シームレス化させ

るサービスである。換言すると、本サービスは、革新的ITプラットフォームを提供可能とするサービスであるといえる。

[0030] 具体的には例えば、技能者Wとしての職人により提供される商品等が「家屋のリフォーム」である場合には、リフォームに必要となる手続きがすべて標準化され、一元管理される。即ち、依頼者Uによる発注、職人の手配、費用の見積り、流通業者やメーカによる商品等提供用物M（例えばリフォームに必要となる部材等）の販売、費用の支払い、職人による施工が標準化されて一元管理される。

これにより、人、物、場所、及び時間のマッチングのリアルタイム化とシームレス化が実現される。その結果、職人による迅速な施工が可能となるので、例えば最短3時間のリフォームサービスを実現させることもできる。

[0031] 以上をまとめると、本サービスによれば、以下（１）乃至（７）のような革新的な機能を実現することができる。

即ち、（１）シームレスな受発注と決済の機能を実現することができる。

（２）依頼者U（例えば施工主）と技能者W（例えば職人）との迅速なマッチングの機能を実現することができる。

（３）技能者W（例えば職人）のスキル（技能）のスコア化の機能を実現することができる。

（４）技能者W（例えば職人）への報酬（例えば工賃、人工代）の支払いの迅速化（例えば施工後即支払い）の機能を実現することができる。

（５）データベースを利用した報酬（例えば工賃、人工代）管理による見積りの迅速化の機能を実現することができる。

（６）技能者W（例えば職人）の報酬（例えば工賃、人工代）、及び商品等（例えば家屋のリフォーム）の売掛金のファクタリングの機能を実現することができる。

（７）商品等（例えば家屋のリフォーム）のニーズに対するデータベースの活用（例えば販売計画の作成）等の機能を実現することができる。

[0032] 図2は、本サービスと従来サービスとの比較図である。

[0033] 図2には、技能者Wが職人である場合の具体例が示されている。図2の上段には、従来サービスのフローが示されている。従来サービスでは、施主である依頼者Uは、ONラインで、建材の選択と、概算見積の作成とを行う。その後、OFFラインで、工務店への確認及び職人の手配と、現調（現場調査）とが行われる。現調（現場調査）が行われると、最終見積が作成される。その後、ONラインで、受注と、施工日程の調整と、建材（商品等提供用物M）の受取りとが行われて、施工が開始される。

図2の下段には、本サービスのフローが示されている。本サービスでは、建材（商品等提供用物M）の選択と、施工日程の調整と、概算見積の作成及び職人の手配と、受注とがすべてONラインで行われる。その後、OFFラインで、建材（商品等提供用物M）の受取りと、現調（現場調査）とが行われて、施工が開始される。

このように、本サービスによれば、受注までのフローがすべてONラインで行われるので、施主（依頼者U）と職人（技能者W）との間でスムーズな取引が実現される。

[0034] 図3は、本発明の情報処理装置の一実施形態に係る管理サーバが適用される情報処理システムの構成の一例を示す図である。

[0035] 図3に示す情報処理システムは、管理サーバ1と、依頼者端末2-1乃至2-n（nは1以上の整数値）と、技能者端末3-1乃至3-m（mは1以上の整数値）と、調達場所サーバ4と、分析センタサーバ5とがインターネット等の所定のネットワークNを介して相互に接続されることで構成される。

[0036] 管理サーバ1は、サービス提供者Gにより管理される情報処理装置である。管理サーバ1は、依頼者端末2-1乃至2-n、技能者端末3-1乃至3-m、調達場所サーバ4、及び分析センタサーバ5の夫々と適宜通信をしながら、本サービスを実現するための各種処理を実行する。

[0037] 依頼者端末2-1乃至2-nは、依頼者Uにより操作される情報処理装置である。依頼者端末2-1乃至2-nは、例えばパーソナルコンピュータ、

スマートフォン、タブレット等で構成される。本明細書では、依頼者端末2-1乃至2-nの夫々を個々に区別する必要がない場合、これらをまとめて、「依頼者端末2」の夫々と呼ぶ。

[0038] 技能者端末3-1乃至3-mは、技能者Wにより操作される情報処理装置である。技能者端末3-1乃至3-mは、例えばパーソナルコンピュータ、スマートフォン、タブレット等で構成される。本明細書では、技能者端末3-1乃至3-mの夫々を個々に区別する必要がない場合、これらをまとめて、「技能者端末3」の夫々と呼ぶ。

[0039] 調達場所サーバ4は、調達可能場所Hの管理を行う情報処理装置である。調達場所サーバ4は、管理サーバ1及び技能者端末3と適宜通信をしながら、本サービスを実現するための各種処理を実行する。

[0040] 分析センタサーバ5は、工事分析センターCにおいて管理される情報処理装置である。分析センタサーバ5は、管理サーバ1及び技能者端末3と適宜通信をしながら、本サービスを実現するための各種処理を実行する。なお、工事分析センターC及び分析センタサーバ5の詳細については、図8を参照して後述する。

[0041] 次に、図3に示す情報処理システムにおける各種処理を実行する管理サーバ1のハードウェア構成について説明する。

図4は、図3の管理サーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

[0042] 管理サーバ1は、CPU (Central Processing Unit) 11と、ROM (Read Only Memory) 12と、RAM (Random Access Memory) 13と、バス14と、入出力インターフェース15と、入力部16と、出力部17と、記憶部18と、通信部19と、ドライブ20とを備えている。

[0043] CPU 11は、ROM 12に記録されているプログラム、又は、記憶部18からRAM 13にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。

RAM 13には、CPU 11が各種の処理を実行する上において必要なデ

ータ等も適宜記憶される。

[0044] CPU 11、ROM 12 及び RAM 13 は、バス 14 を介して相互に接続されている。このバス 14 にはまた、入出力インターフェース 15 も接続されている。入出力インターフェース 15 には、入力部 16、出力部 17、記憶部 18、通信部 19 及びドライブ 20 が接続されている。

[0045] 入力部 16 は、各種ハードウェアボタン等で構成され、各種情報を入力する。

出力部 17 は、各種液晶ディスプレイ等で構成され、各種情報を出力する。

記憶部 18 は、DRAM (Dynamic Random Access Memory) 等で構成され、各種データを記憶する。

通信部 19 は、インターネットを含むネットワーク N を介して他の装置（例えば図 3 の依頼者端末 2-1 乃至 2-n、技能者端末 3-1 乃至 3-m、調達場所サーバ 4、及び分析センタサーバ 5）との間で行う通信を制御する。

[0046] ドライブ 20 は、必要に応じて設けられる。ドライブ 20 には磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリ等よりなる、リムーバブルメディア 40 が適宜装着される。ドライブ 20 によってリムーバブルメディア 40 から読み出されたプログラムは、必要に応じて記憶部 18 にインストールされる。またリムーバブルメディア 40 は、記憶部 18 に記憶されている各種データも、記憶部 18 と同様に記憶することができる。

[0047] なお、図示はしないが、図 3 の依頼者端末 2-1 乃至 2-n、技能者端末 3-1 乃至 3-m、調達場所サーバ 4、及び分析センタサーバ 5 も、図 4 に示すハードウェア構成と基本的に同様の構成を有することができる。従って、依頼者端末 2-1 乃至 2-n、技能者端末 3-1 乃至 3-m、調達場所サーバ 4、及び分析センタサーバ 5 のハードウェア構成の説明については省略する。

[0048] 次に、図 4 のハードウェア構成を有する管理サーバ 1 の機能的構成につい

て説明する。

図5は、図4の管理サーバ1により実行されるマッチング処理、評価処理、及び報酬決定処理に必要となる機能的構成の一例を示す機能ブロック図である。

[0049] 「マッチング処理」とは、上述の本サービスを提供するために必要となる処理のうち、依頼者Uと技能者Wとをマッチングさせる処理のことをいう。

「評価処理」とは、上述の本サービスを提供するために必要となる処理のうち、個々の技能者Wに対する評価を行うための処理のことをいう。

「報酬決定処理」とは、上述の本サービスを提供するために必要となる処理のうち、個々の技能者Wが受ける報酬の内容を決定する処理のことをいう。

[0050] 図5に示すように、図4の管理サーバ1によりマッチング処理が実行される場合には、管理サーバ1のCPU11において、技能者情報取得部101と、技能者情報管理部102と、ホームページ管理部103と、依頼者側情報取得部104と、物情報取得部105と、場所情報取得部106と、マッチング部107と、提示部108とが機能する。

また、管理サーバ1により評価処理が実行される場合には、管理サーバ1のCPU11において、評価部109がさらに機能する。

また、管理サーバ1により報酬決定処理が実行される場合には、管理サーバ1のCPU11において、報酬決定部110がさらに機能する。

[0051] また、管理サーバ1の記憶部18の一領域には、技能者DB181と、物DB182と、場所DB183とが設けられている。

[0052] 技能者情報取得部101は、技能者情報を取得する。

また、技能者情報取得部101は、技能者情報として、技能者位置情報を少なくとも含む情報を取得する。なお、技能者情報取得部101が技能者位置情報を取得する際の具体的手法は特に限定されない。技能者情報を取得する手法として、例えば技能者Wにより技能者端末3に入力された情報を取得する手法や、技能者端末3のGPS位置情報を取得する手法等を採用するこ

とができる。

また、技能者情報取得部１０１は、技能者情報のほか、受注の有無の決定結果に関する情報、到着予定時刻を示す情報、正式な発注を行う旨を示す情報等も取得することができる。

[0053] 技能者情報管理部１０２は、技能者情報取得部１０１により取得された技能者情報を管理する。具体的には例えば、技能者情報管理部１０２は、技能者情報取得部１０１により取得された技能者情報を技能者ＤＢ１８１に記憶させて管理する。

[0054] ホームページ管理部１０３は、サービス提供者Ｇにより提供されるホームページＥの管理を行う。具体的には例えば、ホームページ管理部１０３は、ホームページＥで取得された仮発注等、依頼者情報、依頼情報等を依頼者側情報取得部に提示させるよう管理する。

[0055] 依頼者側情報取得部１０４は、依頼者情報を取得する。

また、依頼者側情報取得部１０４は、依頼情報を取得する。

また、依頼者側情報取得部１０４は、依頼情報として、商品等提供希望場所Ｐを示す情報を少なくとも含む依頼情報を取得する。具体的には例えば、依頼者側情報取得部１０４は、ホームページＥの所定の入力フォームに入力された依頼者情報及び依頼情報を取得する。

また、依頼者側情報取得部１０４は、依頼者情報及び依頼情報の他、仮発注等の情報、正式な発注を行う旨の情報を取得することもできる。

[0056] 物情報取得部１０５は、技能の提供の用に供する物に関する情報としての第４情報を取得する。

即ち、物情報取得部１０５は、商品等提供用物Ｍに関する情報としての物情報を取得する。

ここで、技能の提供の用に供する物とは、商品等提供用物Ｍを含む、技能者Ｗが依頼者Ｕに技能を提供する際に必要となる部品や道具等を含むものである。

また、物情報取得部１０５は、物情報の少なくとも一部として、商品等提

供用物Mの調達手法を含む情報を取得する。

物情報取得部105により取得された物情報は、物DB182に記憶されて管理される。具体的には、物情報取得部105は、図3の調達場所サーバ4に問合せを行うことで物情報を取得する。

[0057] 場所情報取得部106は、商品等提供用物Mの調達手法に関する情報としての調達場所情報を取得する。場所情報取得部106により取得された調達場所情報は、場所DB183に記憶されて管理される。具体的には、場所情報取得部106は、図3の調達場所サーバ4に問合せを行うことで調達可能場所情報を取得する。

[0058] マッチング部107は、技能者情報と、依頼者情報と、依頼情報とに基づいて、技能者Wと依頼者Uと商品等提供希望場所Pとのマッチングを行う。

また、マッチング部107は、技能者情報と、依頼者情報と、依頼情報に加えて、物情報と、調達場所情報とに基づいて、技能者Wと依頼者Uと調達可能場所Hと商品等提供希望場所Pとのマッチングを行うこともできる。

具体的には例えば、マッチング部107は、依頼者U、技能者W、商品等提供用物M、調達可能場所H、商品等提供希望場所P、技能者Wが商品等提供希望場所Pに到着する予定時刻等の情報に基づいて、依頼者Uと技能者Wと商品等提供希望場所Pとのマッチングを行う。これにより、依頼者Uと技能者Wとのマッチングにおいて、人、物、場所、及び時間が考慮されたマッチングを実現させることが可能となる。

[0059] 提示部108は、マッチングを実現させるために必要な情報を提示するための制御を行う。具体的には例えば、提示部108は、到着予定時刻が最も早い選定技能者Wsを示す情報、技能者完了報告に関する情報等を提示するための制御を行う。

また、提示部108は、受注の打診の情報、正式な発注を行う旨を示す情報、最終決済に関する情報等を提示するための制御を行うこともできる。

さらには、提示部108は、商品等提供用物Mの提供の可否についての問合せに関する情報を提示するための制御を行う。

[0060] 評価部109は、依頼者Uによる技能者Wに対する評価の結果に基づいて、技能者Wの技能の評価を行う。これにより、技能者Wに対する客観性のある公平な評価を行うことが可能となる。具体的には例えば、評価部109は、依頼者端末2から送信された満足度アンケートによる結果に基づいて、技能者Wの評価を実施する。

[0061] 報酬決定部110は、評価部109による評価の結果に基づいて、技能者Wが受けるべき報酬の内容を決定する。具体的には例えば、報酬決定部110は、評価部109において、満足度アンケートの結果に基づく評価が高いほど、報酬額を決定する。これにより、技能者Wは、公平な評価に基づいた報酬を受け取ることができるので、報酬の公平性を担保できる。

[0062] 図6及び図7は、図5の技能者DBと場所DBとの夫々に記憶されて管理されている、技能者情報と調達場所情報との夫々の具体例を示す図である。

[0063] 図6には、図5の技能者DB181に記憶されて管理されている技能者情報の具体例が示されている。

即ち、技能者DB181には、技能者情報として、技能者Wを一意に識別可能な「技能者コード」に、技能者Wの「氏名」、技能者Wが所属する「会社名」、技能者Wの「住所」が対応付けられている。さらに、技能者DB181には、技能者Wの「技能種類」、技能者Wの「技能レベル」、依頼者Uによる満足度アンケートの結果に基づく技能者Wの「評価」、技能者Wの「対応可能エリア」、及び「その他（備考）」も対応付けられている。

[0064] 図7には、図5の場所DB183に記憶されて管理されている調達場所情報の具体例が示されている。

即ち、場所DB183には、調達場所情報として、調達可能場所Hの一例であるホームセンターである場合については、以下の情報が対応付けられている。

例えば、場所DB183には、ホームセンターの店舗を一意に識別可能な「店舗コード」に、ホームセンターの「会社名」、ホームセンターの店舗の「店舗名」が対応付けられている。さらに、場所DB183には、ホームセ

ンターの店舗の「住所」、ホームセンターの店舗で調達可能な商品等提供用物Mとしての「機材（対応機材）」、ホームセンターの店舗の「担当者」が対応付けられている。続いて、場所DB183には、ホームセンターの店舗の「営業時間」、ホームセンターの店舗の「在庫状況」、及び「その他（備考）」が対応付けられている。また、図示はしないが、調達場所情報には、調達可能場所Hで提供可能な商品等提供用物Mの分類に用いられるカテゴリに関する情報を含めることができる。

[0065] 次に、図8を参照して、図1に示す例とは異なる本サービスの概要について説明する。

[0066] 図8は、本発明の情報処理装置の一実施形態に係る管理サーバが適用される情報処理システムの適用対象となる本サービスのうち、図1の例とは異なる例の概要を示す図である。

[0067] 図8の例は、図1の例と比較した場合、「工事分析センターC」を有する点が相違する。また、技能者Wの具体例として「職人」が表示されている点と、調達可能場所Hの具体例として「部材等入手可能場所」及び「建材入手可能場所」が表示されている点とが図1と図8とで相違する。即ち、図8の例における「職人」と、「職人DB281」と、「部材等入手可能場所」及び「建材入手可能場所」との夫々は、図1の「技能者W」と、「技能者DB181」と、「調達可能場所H」との夫々に相当する。また、職人DB281に記憶されて管理されている「職人情報」は、技能者DB181に記憶されて管理されている「技能者情報」に相当する。

工事分析センターCは、図3に示す分析センタサーバ5の管理を行う。分析センタサーバ5は、依頼者Uによる仮発注等が行われると、図1の選定技能者Wsとしての「選定職人」の選定と、商品等提供用物Mの選定とを行う。これらの選定は、仮発注時に依頼者Uから提供された依頼情報に基づいて、必要となる工事の種類、職人に求められる技能、工事に必要となる部材（商品等提供用物M）に関する情報等に基づいて行われる。仮発注時に依頼者Uから提供された依頼情報には、商品等に関する情報、工事の種類、現場の

撮像画像のほか、現場にある商品を特定可能な商品番号や、商品の撮像画像等が含まれる。現場の撮像画像には、例えば仮発注等が行われる際に依頼者Uにより撮像されたものであって、工事現場の上下、左右、前後を撮像した撮像画像が含まれる。現場にある商品の撮像画像には、例えば仮発注等が行われる際に依頼者Uにより撮像されたものであって、商品等提供用物Mの選定に必要な情報となる、商品の形状、メーカー名、品番等が判別できるものが含まれる。これらの撮像画像は、工事分析センターCで、当該工事に必要な工事の種類、職人に求められる技能、工事に必要な部材等を割り出していく際に使用される。

部材等入手可能場所は、工事で使用する部材を在庫として保有している、ホームセンターの店舗等が該当する。建材入手可能場所は、工事で使用する部材を在庫として保有する建材商社の営業所や倉庫等が該当する。また、図示はしないが、部材等入手可能場所や建材入手可能場所に部材や建材等を納品する建材メーカー等を含めることもできる。

[0068] 図9は、本サービスによる効果を示す図である。

[0069] また、本サービスによれば、顧客（依頼者U）と技能者W（例えば職人）との夫々の満足度を最大化させることができるので、商品等（例えば家屋のリフォーム）の市場の拡大を図ることで、商品等（例えば建材流通）の最大化を図ることができる。つまり、商品等（例えば家屋のリフォーム）の潜在ニーズを顕在化させ、技能者W（例えば職人）の報酬（例えば日当）を向上させることで、商品等（例えば家屋のリフォーム）の市場の拡大を図ることができる。

即ち、顧客（依頼者U）と技能者W（例えば職人）にメリットがあることで、例えば、リフォーム需要が喚起され、建材がより多く売れ、市場全体が急速に拡大できるようになる。

本サービスによれば、メリットとして、以下、（１）乃至（３）がある。

例えば、（１）いわゆる「出戻り」の技能者Wの活用による依頼者U側のサービス受益コストの低下ができる。

(2) 軽微な作業でも気軽に依頼できる利便性の向上を図ることができる。

(3) 明朗会計、迅速性、及び技能者Wの公平な評価制度に基づく信頼感等のメリットを期待することができる。

これにより、依頼者Uの満足度を向上させることができるので、潜在ニーズを顕在化させることもできる。

つまり、図9に示すように、従来のニーズに応えることで顧客（依頼者U）のLTV（Life Time Value／顧客生涯価値）を向上させることができる。これにより、顧客（依頼者U）ニーズが拡大するので、顧客接触時間が増加し、クロスセルを実現させることができる。その結果、顧客（依頼者U）ニーズの創造に繋げることができる。

具体的には、本サービスにより実現される低単価の商品等の提供（例えば施工）を切り口として、顧客（依頼者U）から新たな情報を収集することで、顧客（依頼者U）ニーズの創造に繋げることが可能となる。換言すると、これまで見えていなかった様々な商品等（例えば家屋のリフォーム）のニーズが、利用し易い本サービスによって顕在化されるので、日々の暮らしを改善させることができる。

[0070] 図10は、本サービスによる効果のうち、特に技能者に対する効果の内容を示す図である。

[0071] 本サービスによれば、技能者Wの1日あたりの売上の増加を図ることができる。即ち、上述したように、技能者Wが本業の現場仕事での売上以外に、前後の空き時間を有効活用することで臨時収入を獲得することができる。

また、本サービスによれば、技能者Wに対する公平な評価が行われるので、技能のレベルが高い技能者Wが有利な条件で作業を行うことができる。例えば一般的な建設業界、リフォーム業界では、従来から下請けや孫請けの慣習があり、個々の職人（技能者W）の技能レベルが着目され難い状況にあった。また、職人（技能者W）に対して適切な報酬（例えば日当）が支払われるケースも少なかった。これに対して、本サービスによれば、職人（技能者

W) の評価が公平に行われるので、技能を磨くことに対する強いインセンティブを生じさせることができる。

また、本サービスによれば、技能者位置情報を利用することで、無駄な移動時間が削減される。即ち、技能者位置情報により、技能者Wの現在位置がリアルタイムで管理されるので、例えばスペース売場面積あたりの売上の増加、稼働率向上、空室率の低下等の効果を期待することができる。

また、本サービスによれば、フリーランスや副業者に対し、就業機会を提供することができる。例えば、1日1件のみ軽作業を受注する等、隙間時間を有効活用した就労が可能となる。このため、技能者Wのうち、工務店に所属する職人はもちろん、そうではないフリーランスや副業者に対しても門戸が開かれ、就業機会が提供される。フリーランスや副業者に就業機会を提供することで、職人（技能者W）の働き方改革に対応することができるので、建設業界の発展に貢献することができる。その結果、CSR（corporate social responsibility／企業の社会的責任）活動にも繋げることができる。

つまり、本サービスによれば、技能者Wの1日当たりの売上を増加させ、無駄な移動時間や中間コストを削減させることができる。また、技能者Wにおいて、技能を磨くことに対するインセンティブが働き、収入とやりがいを高次元で実現することができる。

[0072] また、本サービスの提供が開始され、安定的な運営が行われた後には、本サービスをASP（Application Service Provider）サービスとして外部に展開することもできる。ここでいう「外部」には、例えば不動産管理会社、マンション業者、ホテル・宿泊施設、飲食店舗等が含まれる。即ち、本サービスを展開することで、単体で利益を創出することができるASPサービスへと成長させることが可能となる。

[0073] 以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は、上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれるものである。

[0074] 例えば、上述の実施形態では、技能者の一例として職人（内装職人）について説明したが、本発明における「技能者」は職人に限定されない。本発明における「技能者」は、業務上何等かの「技能」を発揮できる者であればよく、特に職人に限定されるものではない。例えば、医療分野における医師や、アパレル分野におけるスタイリスト等、あらゆる分野において「技能」を発揮できる者を「技能者」とすることができる。

[0075] また例えば、上述の実施形態では、本サービスは、人、物、場所、及び時間を少なくとも含む複数種類の要素が考慮された、迅速なマッチングを実現可能とするサービスである、と説明したが、それに限定されない。

即ち、上述の実施形態では、「時間」を含めたマッチングを行っているが、「時間」、「場所」は必須ではなく、「人」としての「技能者W」及び「依頼者U」、並びに「場所」としての商品等提供希望場所Pのマッチングができれば足りる。

[0076] また例えば、上述の実施形態では、マッチングの要素のうち、「場所」には、商品等提供希望場所Pが含まれる、と記載したが、特にこれに限定されない。

即ち、商品等提供希望場所Pとして、依頼者Uが、技能者Wの商品等の提供を希望する場所以外の場所をマッチングの要素としてもよい。

具体的には例えば、技能者Wの商品等の提供を受けようとする場所として、技能者Wが指定する場所が含まれてもよい。技能者Wが所定の場所（例えば工場）等でしか、技能者Wの商品等の提供を受けることができない場所も含まれてもよい。

[0077] また例えば、上述の実施形態では、マッチングの要素のうち、「物」には、商品等提供用物Mが含まれる、と記載したが、特にこれに限定されない。

即ち、商品等提供用物Mは、技能の提供の用に供する物の一例にしか過ぎない。

[0078] また例えば、上述の実施形態では、本サービスの流れについてステップS S 1 0 1乃至1 1 9を説明したが、特にこれに限定されない。

即ち、本サービスの流れとして、ステップの順序を変更してもよい。

具体的には例えば、先に商品等提供希望場所Pを先に決定して、それから技能者Wを選定してもよい。

これにより、例えば、適宜、依頼者Uの依頼内容に応じたマッチングによる技能者Wを選定することができる。

[0079] また例えば、上述の実施形態では、第4情報は、技能の提供の用に供する物に関する情報であると説明したが、特にこれに限定されない。

即ち、第4情報は、技能の提供のように供する物に関するあらゆる情報が含まれてもよく、例えば、物情報のほか、調達場所情報を含んでもよい。

[0080] また例えば、上述の実施形態では、管理サーバ1の記憶部18の一領域には、技能者DB181と、物DB182と、場所DB183とが設けられている、と説明したが、特にこれに限定されない。

即ち、技能者DB181と、物DB182と、場所DB183以外にも設けられてもよい。

具体的には例えば、工賃DBを設けてもよい。

これにより、様々な商品等の提供に関する工賃の情報を工賃DBに記憶させることで、依頼情報に含まれる商品等情報、提供を希望する商品等の種類や内容から工賃がいくらなのか、容易に判断できる。

[0081] また例えば、図6に示す技能者情報は、図5の技能者DB181に記憶されて管理される技能者情報の一例に過ぎない。図6に示す項目の他、例えば技能者Wのメールアドレスや携帯電話番号等の連絡先を示す情報、技能者W又は技能者Wが所属する会社等のホームページのURL (Uniform Resource Locator)、技能者Wの国籍、技能者Wの得意分野、満足度アンケートの件数、人工代等を技能者情報として管理することができる。

[0082] また例えば、上述の実施形態では、依頼者Uと技能者Wとの夫々は、依頼者端末2と技能者端末3との夫々を用いて、サービス提供者Gにより提供されるホームページEにアクセスすることで本サービスを利用するが、それに

限定されない。依頼者Uと技能者Wとの夫々は、例えば本サービスの利用者向けの専用のアプリケーションソフトウェアがインストールされた依頼者端末2と技能者端末3との夫々を用いて本サービスを利用することもできる。

[0083] また、図4に示すハードウェア構成は、本発明の目的を達成するための例示に過ぎず、特に限定されない。

[0084] また、図5に示す機能ブロック図は、例示に過ぎず、特に限定されない。即ち、上述した一連の処理を全体として実行できる機能が情報処理システムに備えられていれば足り、この機能を実現するためにどのような機能ブロックを用いるのかは、特に図5の例に限定されない。

[0085] また、機能ブロックの存在場所も、図5に限定されず、任意でよい。

例えば、図5の例で、各種処理の実行に必要な機能ブロックは、管理サーバ1が備える構成となっているが、これは例示に過ぎない。これらの機能ブロックの少なくとも一部を、依頼者端末2や技能者端末3側が備える構成としてもよい。

また、1つの機能ブロックは、ハードウェア単体で構成してもよいし、ソフトウェア単体で構成してもよいし、それらの組み合わせで構成してもよい。

[0086] 各機能ブロックの処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、コンピュータ等にネットワークや記録媒体からインストールされる。

コンピュータは、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータであってもよい。また、コンピュータは、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能なコンピュータ、例えばサーバの他汎用のスマートフォンやパーソナルコンピュータであってもよい。

[0087] このようなプログラムを含む記録媒体は、各依頼者又は各技能者にプログラムを提供するために装置本体とは別に配布される、リムーバブルメディアにより構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態で各依頼者又は各技能者に提供される記録媒体等で構成される。

[0088] なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、その順序に添って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的或いは個別に実行される処理をも含むものである。

[0089] また、本明細書において、システムの用語は、複数の装置や複数の手段等より構成される全体的な装置を意味するものである。

[0090] 以上まとめると、本発明が適用される情報処理装置は、次のような構成を取れば足り、各種各様な実施形態を取ることができる。

即ち、本発明が適用される情報処理装置（例えば図5の管理サーバ1）は、

自己の技能の提供を行う技能者（例えば図1の技能者W）と、前記技能者による前記技能の提供を受ける受益者（例えば図1の依頼者U）とを支援する情報処理装置において、

前記技能者に関する第1情報（例えば技能者情報）を取得する第1取得手段（例えば図5の技能者情報取得部101）と、

前記受益者に関する第2情報（例えば依頼者情報）を取得する第2取得手段（例えば図5の依頼者側情報取得部104）と、

前記技能者による前記技能の提供を希望する場所に関する第3情報（例えば依頼情報）を取得する第3取得手段（例えば図5の依頼者側情報取得部104）と、

前記第1情報、前記第2情報、及び前記第3情報に基づいて、前記技能者と前記受益者と前記場所とのマッチングを行うマッチング手段（例えば図5のマッチング部107）と、

を備える。

[0091] これにより、第1情報、第2情報、及び第3情報に基づいて、受益者と技能者と場所のとのマッチングが行われる。その結果、人、物、場所、及び時間が考慮された利便性の高いマッチングを実現させることが可能となる。

[0092] また、前記第1取得手段は、前記第1情報の少なくとも一部として、前記

場所に前記技能者が到着するまでの時間に関する情報を取得することができる。

[0093] これにより、時間が考慮された客観性のある公平な評価を行うことが可能となる。

[0094] また、前記技能者による前記技能の提供の用に供する物（例えば商品等提供用物M）に関する第4情報（例えば物情報）を取得する第4取得手段（例えば図5の物情報取得部105）をさらに備え、

前記マッチング手段は、前記第1情報、前記第2情報、及び前記第3情報に加えてさらに、前記第4情報に基づいて、前記マッチングを行うことができる。

[0095] これにより、前記技能者による前記商品又は役務の提供の用に供する物が考慮されたマッチングを行うことができる。

[0096] また、前記第4取得手段は、前記第4情報の少なくとも一部として、前記技能者による前記技能の提供の用に供する前記物の調達手法を含む情報（例えば物情報又は調達場所情報）を取得することができる。

[0097] これにより、前記技能者による前記商品又は役務の提供の用に供する物の調達手法が考慮されたマッチングを行うことができる。

符号の説明

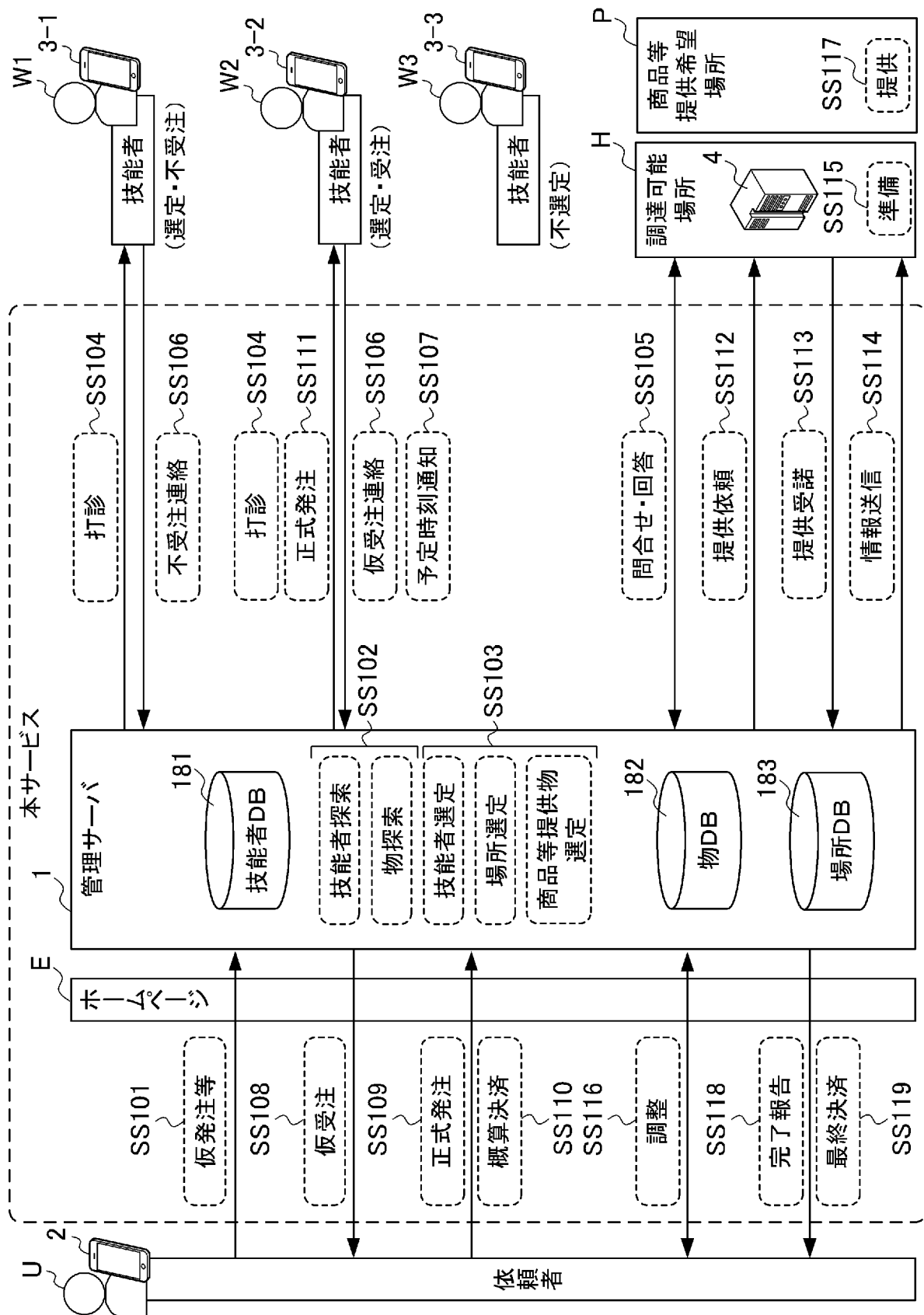
[0098] 1・・・管理サーバ、2, 2-1乃至2-n・・・依頼者端末、3, 3-1乃至3-m・・・技能者端末、4・・・調達場所サーバ、5・・・分析センタサーバ、11・・・CPU、12・・・ROM、13・・・RAM、14・・・バス、15・・・入出力インターフェース、16・・・出力部、17・・・入力部、18・・・記憶部、19・・・通信部、20・・・ドライブ、40・・・リムーバブルメディア、101・・・技能者情報取得部、102・・・技能者情報管理部、103・・・ホームページ管理部、104・・・依頼者側情報取得部、105・・・物情報取得部、106・・・場所情報取得部、107・・・マッチング部、108・・・提示部、109・・・評価部、110・・・報酬決定部、181・・・技能者DB、182・・・

物DB、183・・・場所DB、281・・・職人DB、U，U1乃至Un
・・・依頼者、W，W1乃至Wm・・・技能者、E・・・ホームページ、M
・・・商品等提供用物、H・・・調達可能場所、P・・・商品等提供場所、
N・・・ネットワーク、SS・・・各ステップ

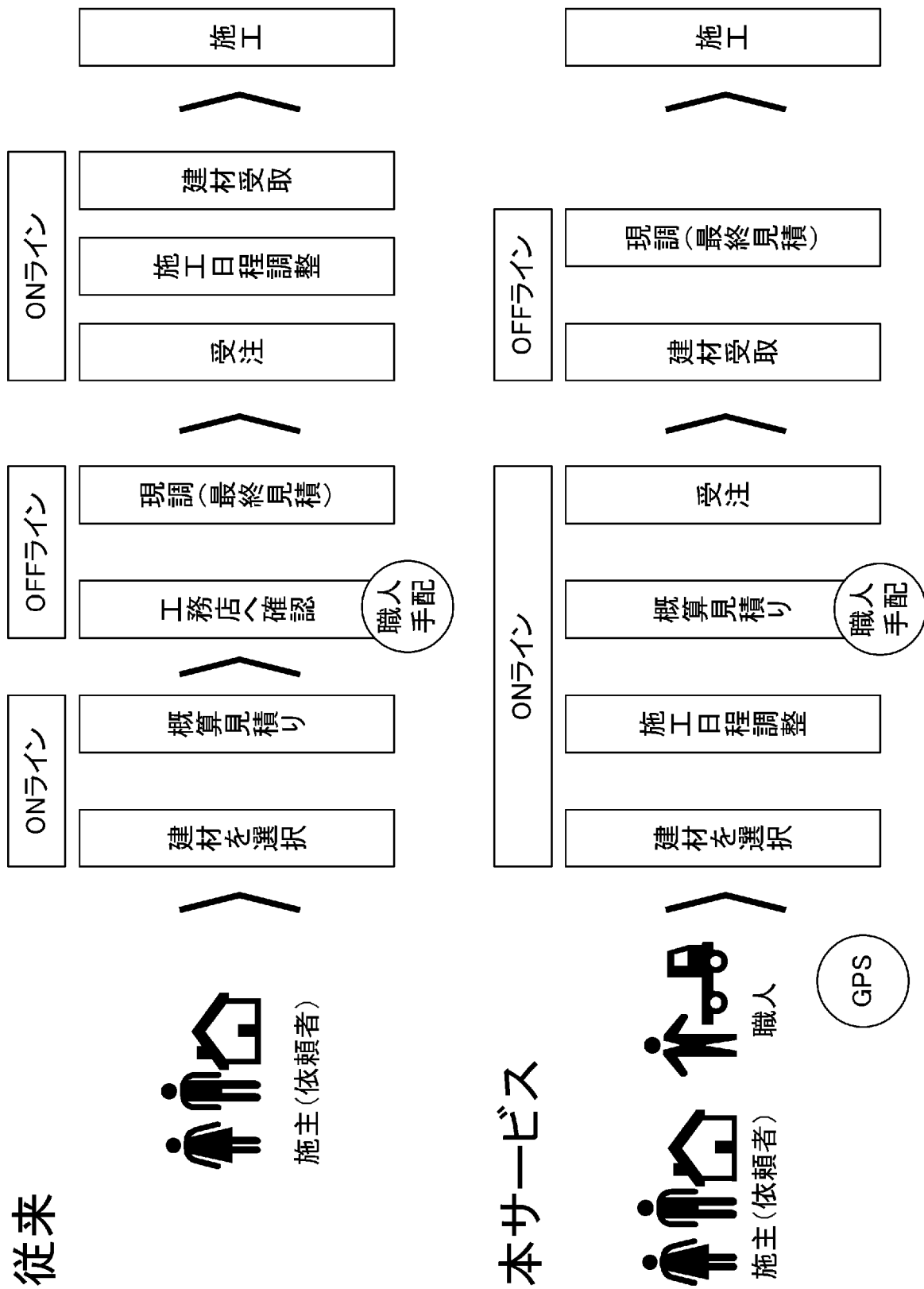
請求の範囲

- [請求項1] 自己の技能の提供を行う技能者と、前記技能者による前記技能の提供を受ける受益者とを支援する情報処理装置において、
前記技能者に関する第1情報を取得する第1取得手段と、
前記受益者に関する第2情報を取得する第2取得手段と、
前記技能者による前記技能の提供を希望する場所に関する第3情報を取得する第3取得手段と、
前記第1情報、前記第2情報、及び前記第3情報に基づいて、前記技能者と前記受益者と前記場所とのマッチングを行うマッチング手段と、
を備える情報処理装置。
- [請求項2] 前記第1取得手段は、
前記第1情報の少なくとも一部として、前記場所に前記技能者が到着するまでの時間に関する情報を取得する、
請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記技能者による前記技能の提供の用に供する物に関する第4情報を取得する第4取得手段をさらに備え、
前記マッチング手段は、前記第1情報、前記第2情報、及び前記第3情報に加えてさらに、前記第4情報に基づいて、前記マッチングを行う、
請求項1又は2に記載の情報処理装置。
- [請求項4] 前記第4取得手段は、
前記第4情報の少なくとも一部として、前記技能者による前記技能の提供の用に供する前記物の調達手法を含む情報を取得する、
請求項3に記載の情報処理装置。

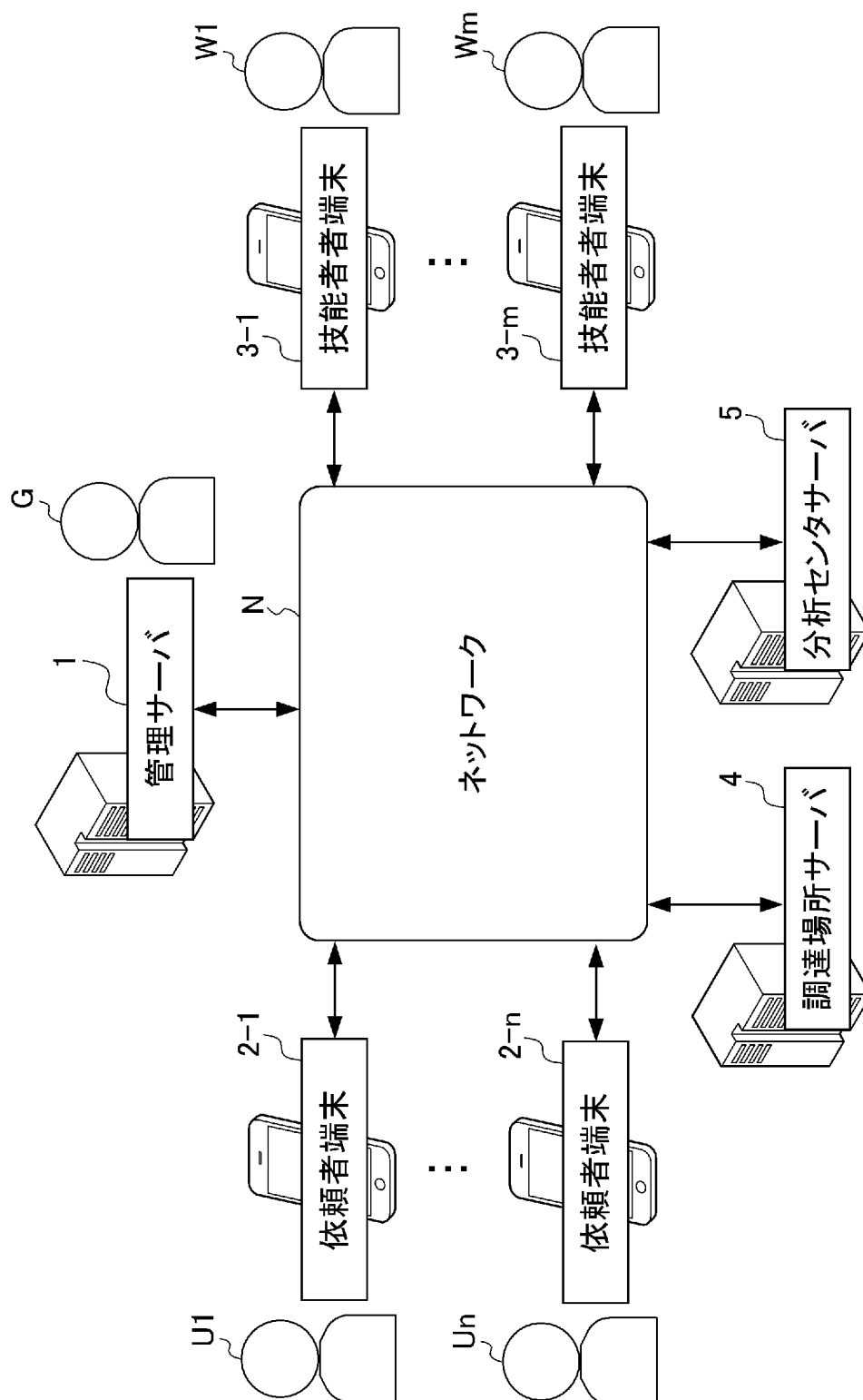
[図1]



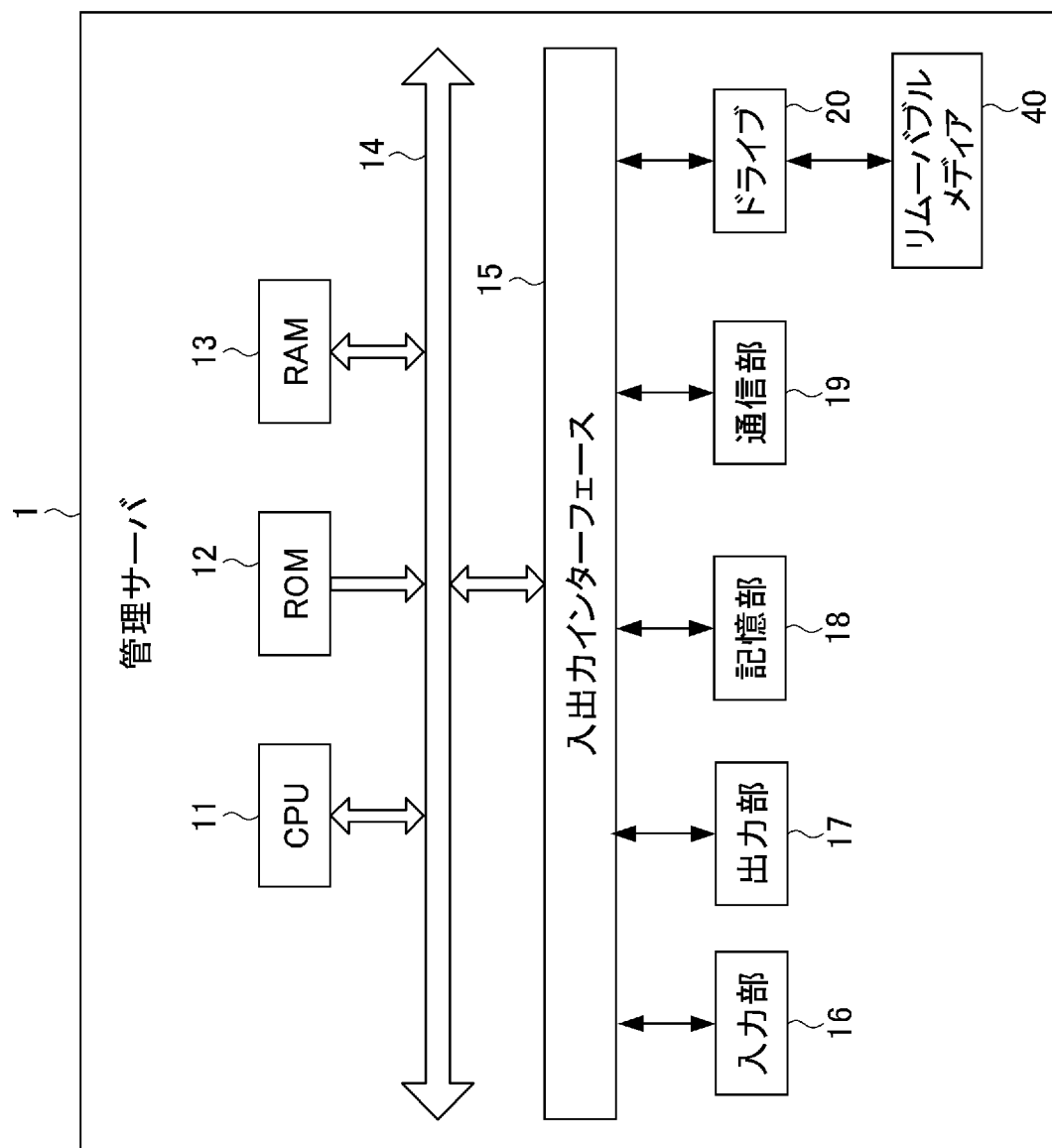
[図2]



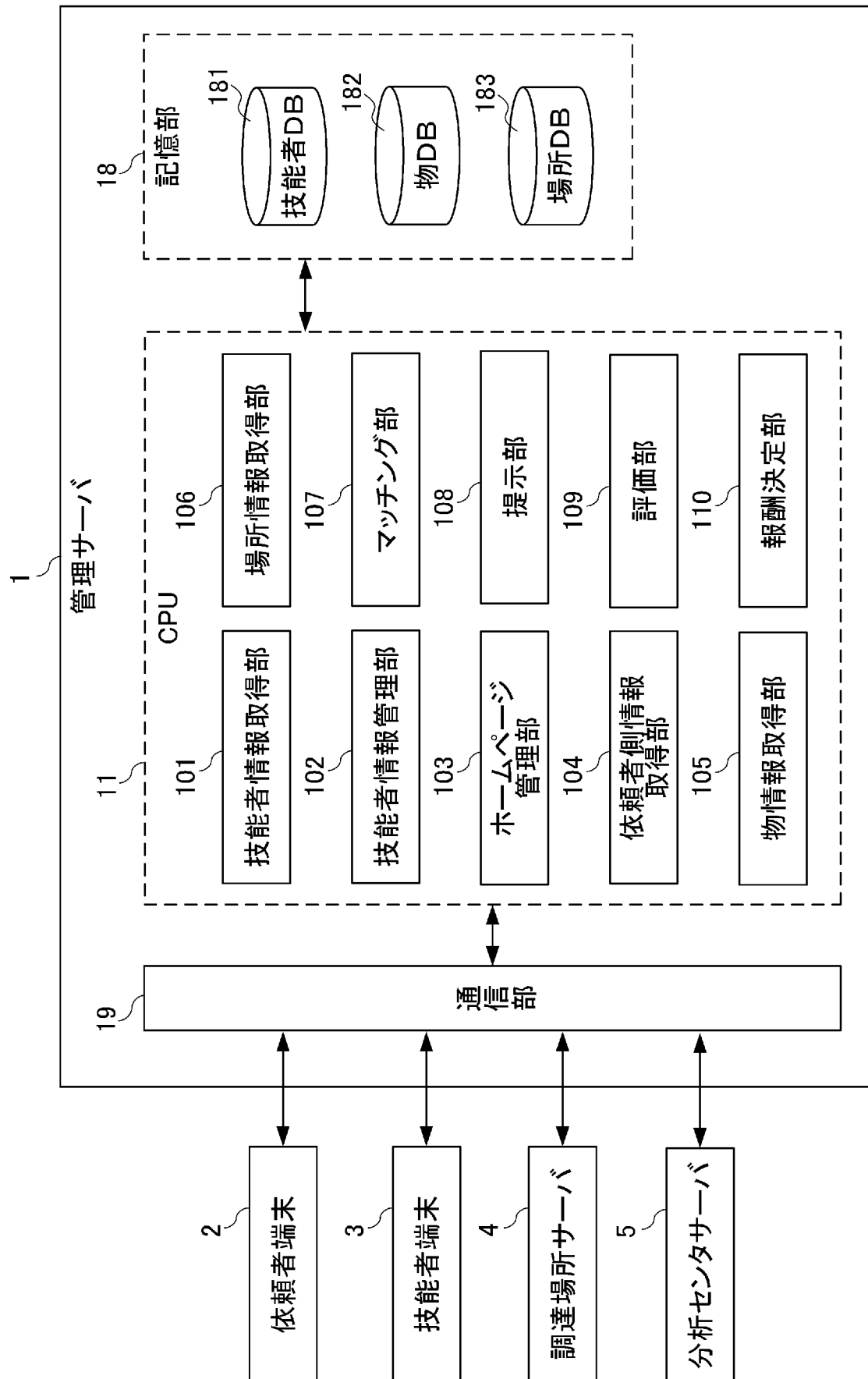
[図3]



[図4]



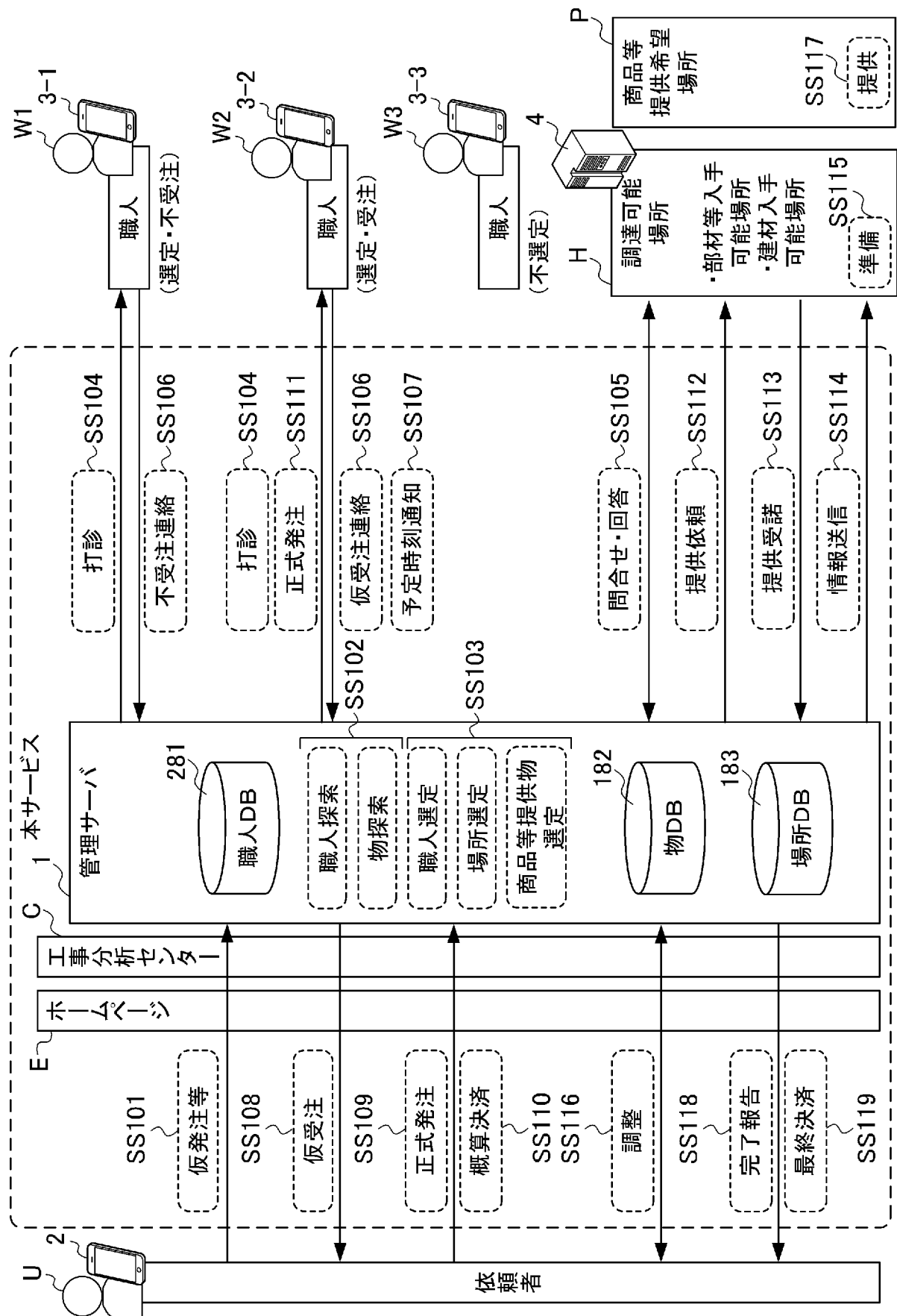
[図5]



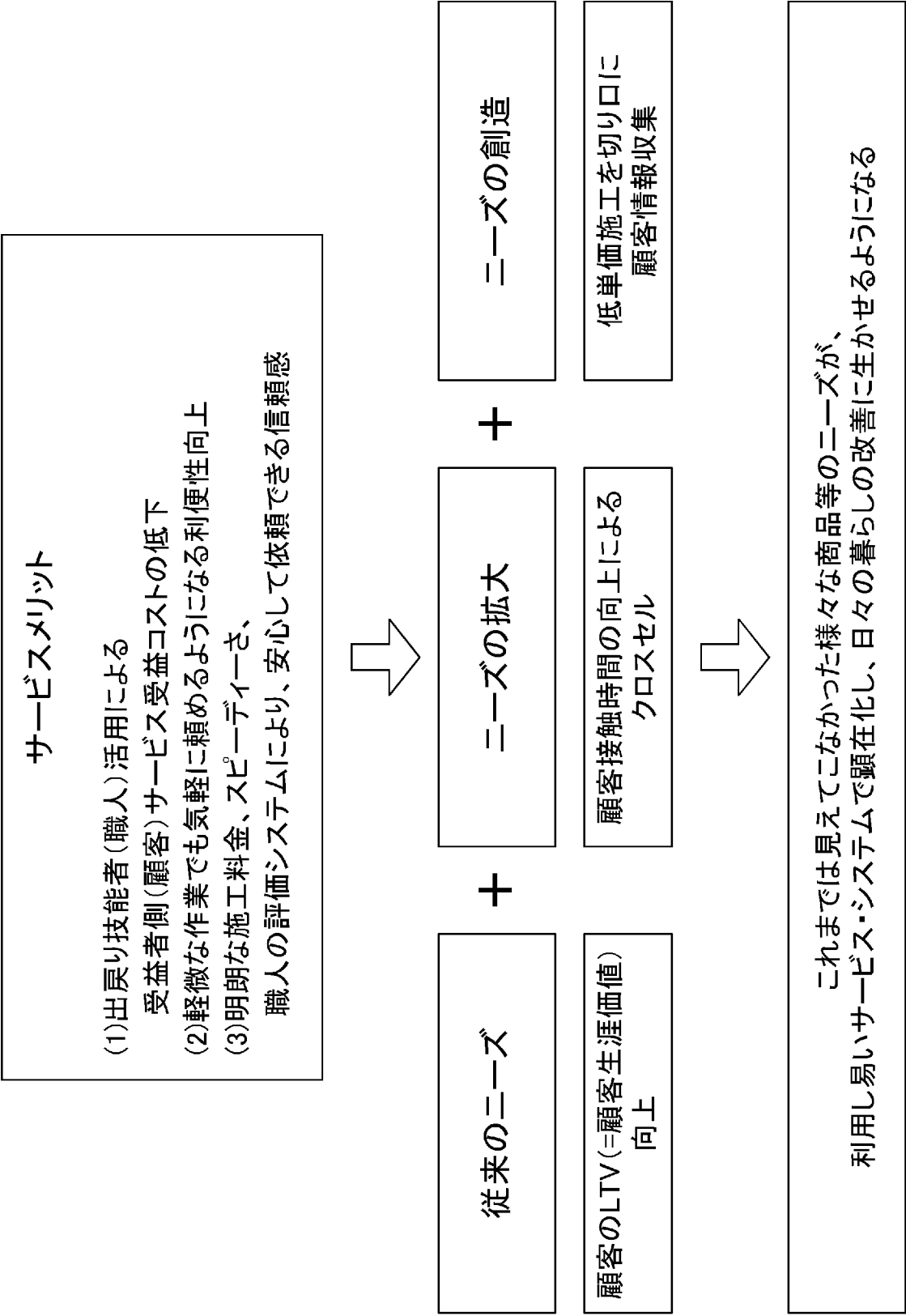
[illegible]

[illegible]

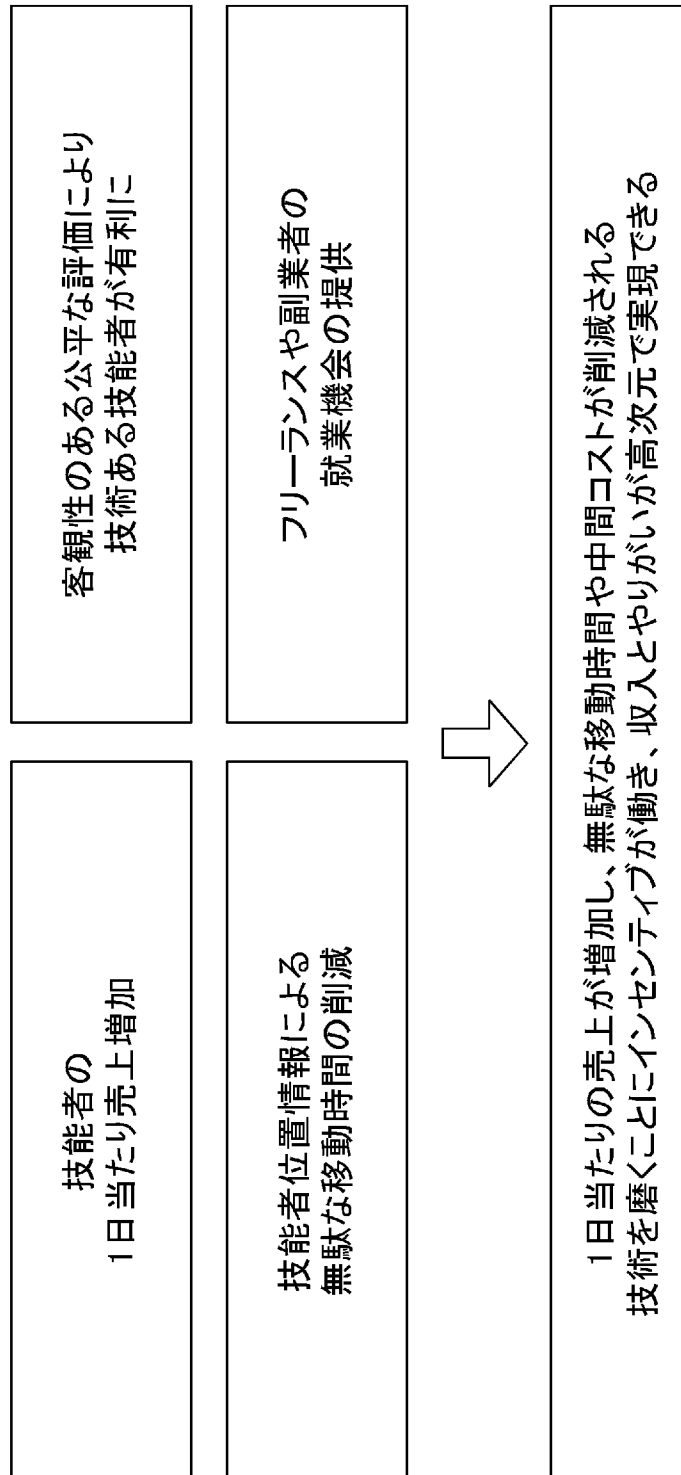
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/051415

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. G06F 13/00 (2006.01) i, G06Q 10/10 (2012.01) i, G06Q 30/06 (2012.01) i, G06Q 50/10 (2012.01) i
FI: G06Q30/06 312, G06F13/00 510G, G06F13/00 560A, G06Q50/10, G06Q10/10 322
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)
Int. Cl. G06F13/00, G06Q10/10, G06Q30/06, G06Q50/10

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 1971-2020
Registered utility model specifications of Japan 1996-2020
Published registered utility model applications of Japan 1994-2020

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 A	WO 2016/080038 A1 (SONY CORP.) 26 May 2016, paragraphs [0025]-[0028], [0025]-[0028]	1-2 3-4
X	JP 2009-80565 A (THE CHUGOKU ELECTRIC POWER CO., INC.) 16 April 2009, claim 1	1
X	KR 1896408 B1 (UNIVERSITY OF KOREA RESEARCH & BUSINESS FOUNDATION) 10 September 2018, abstract	1

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
17.01.2020

Date of mailing of the international search report
28.01.2020

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
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/JP2019/051415

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO 2016/080038 A1	26.05.2016	US 2017/0316522 A1 paragraphs [0056]– [0059] CN 107111831 A	
JP 2009–80565 A	16.04.2009	(Family: none)	
KR 1896408 B1	10.09.2018	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06F 13/00(2006.01)i; G06Q 10/10(2012.01)i; G06Q 30/06(2012.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i FI: G06Q30/06 312; G06F13/00 510G; G06F13/00 560A; G06Q50/10; G06Q10/10 322														
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）） G06F13/00; G06Q10/10; G06Q30/06; G06Q50/10														
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 <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>1971-2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2020年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2020年	日本国実用新案登録公報	1996-2020年	日本国登録実用新案公報	1994-2020年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2020年													
日本国実用新案登録公報	1996-2020年													
日本国登録実用新案公報	1994-2020年													
国際調査で使用了電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）														
C. 関連すると認められる文献														
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号												
X	WO 2016/080038 A1（ソニー株式会社）26.05.2016（2016-05-26） 段落[0025]-[0028]	1-2												
A	段落[0025]-[0028]	3-4												
X	JP 2009-80565 A（中国電力株式会社）16.04.2009（2009-04-16） 請求項1	1												
X	KR 1896408 B1（UNIV KOREA RES & BUS FOUND）10.09.2018（2018-09-10） 要約	1												
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。														
<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、一般的な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	“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、一般的な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	“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、一般的な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														
国際調査を完了した日 17.01.2020	国際調査報告の発送日 28.01.2020													
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 宮地 匡人 5L 3796 電話番号 03-3581-1101 内線 3562													

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/JP2019/051415

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2016/080038	A1	26.05.2016	US 2017/0316522 A1 段落[0056]-[0059] CN 107111831 A	
JP	2009-80565	A	16.04.2009	(ファミリーなし)	
KR	1896408	B1	10.09.2018	(ファミリーなし)	