

(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
2021年9月16日(16.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/181817 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/047952

(22) 国際出願日: 2020年12月22日(22.12.2020)

(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 2020-039574 2020年3月9日(09.03.2020) JP

(71) 出願人: 株式会社 LIXIL (LIXIL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号 Tokyo (JP).

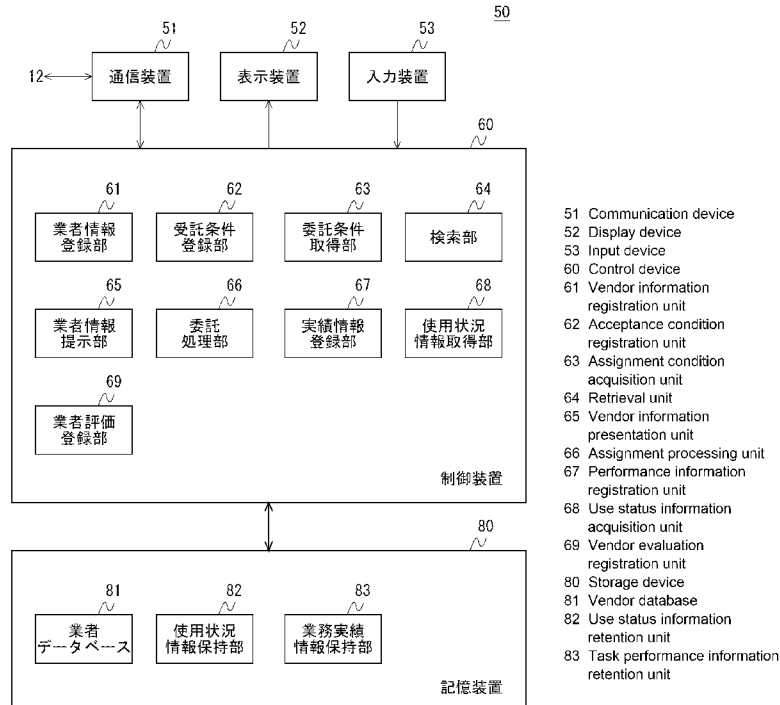
(72) 発明者: 小川 祥司(OGAWA Shoji); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP). 繁友 洋樹(SHIGETOMO Hiroki); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP). 橋田 敏季(HASHIDA Toshiki); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 森下 賢樹(MORISHITA Sakaki); 〒1500021 東京都渋谷区恵比寿西2-11-12 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,

(54) Title: INFORMATION PROVISION DEVICE, INFORMATION PROVISION PROGRAM, AND INFORMATION PROVISION METHOD

(54) 発明の名称: 情報提供装置、情報提供プログラム、及び情報提供方法



(57) Abstract: An information provision device 50 comprises: an assignment condition acquisition unit 63 which acquires an assignment condition for when assigning, to a vendor, a task for cleaning, maintenance, or security of toilet bowl equipment, a toilet stall, or an apparatus or equipment installed in a toilet stall; a retrieval unit 64 which retrieves, from a vendor database 81 in which are stored acceptance conditions for when a vendor who is to perform the task will accept an assignment, vendors satisfying the assignment condition acquired by the assignment condition acquisition unit 63; and a

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))

vendor information presentation unit 65 which presents information about the vendors retrieved by the retrieval unit 64.

(57) 要約: 情報提供装置 50 は、便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を業者に委託する際の委託条件を取得する委託条件取得部 63 と、業務を実施する業者が業務を受託する際の受託条件を格納する業者データベース 81 から、委託条件取得部 63 により取得された委託条件を満たす業者を検索する検索部 64 と、検索部 64 により検索された業者の情報を提示する業者情報提示部 65 とを備える。

明 細 書

発明の名称：

情報提供装置、情報提供プログラム、及び情報提供方法

技術分野

[0001] 本開示は、便器装置を維持管理するための情報を提供する情報提供装置、情報提供プログラム、及び情報提供方法に関する。

背景技術

[0002] トイレは、人が居住する住宅においても、人が利用する施設においても、必要不可欠な設備である。汚れや臭いが発生しがちな設備であるからこそ、トイレを清潔に維持管理することが、住宅や施設を快適な空間にするための重要な鍵となる。とくに、多数の人が利用する商業施設、娯楽施設、複合施設、旅客駅施設などに設置されたトイレは、公衆衛生的な観点からも、適切に維持管理される必要がある。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2003-242230号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 施設に設置された便器装置の清掃、保守、警備などの維持管理業務は、一般に、管理会社などの業者に委託されるが、大手の管理会社から中堅の管理会社へ、中堅の管理会社から小規模な管理会社へ、小規模な管理会社から実作業を実施する清掃業者、保守業者、警備業者などへ、再委託が繰り返されることもある。このような多層の再委託構造においては、仲介手数料が何重にもかさむことになるので、施設の所有者にとって負担となりうる。

[0005] 本開示は、このような課題に鑑みてなされ、その目的は、便器装置の維持管理の利便性を向上させる技術を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0006] 上記課題を解決するために、本開示のある態様の情報提供装置は、便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を業者に委託する際の委託条件を取得する委託条件取得部と、業務を実施する業者が業務を受託する際の受託条件を格納する業者データベースから、委託条件取得部により取得された委託条件を満たす業者を検索する検索部と、検索部により検索された業者の情報を提示する提示部と、を備える。
- [0007] 本開示の別の態様は、情報提供プログラムである。このプログラムは、コンピュータを、便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を業者に委託する際の委託条件を取得する委託条件取得部、業務を実施する業者が業務を受託する際の受託条件を格納する業者データベースから、委託条件取得部により取得された委託条件を満たす業者を検索する検索部、検索部により検索された業者の情報を提示する提示部、として機能させる。
- [0008] 本開示の更に別の態様は、情報提供方法である。この方法は、コンピュータに、便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を業者に委託する際の委託条件を取得するステップと、業務を実施する業者が業務を受託する際の受託条件を格納する業者データベースから、委託条件を満たす業者を検索するステップと、検索された業者の情報を提示するステップと、を実行させる。
- [0009] なお、以上の構成要素の任意の組合せ、本発明の表現を方法、装置、システム、記録媒体、コンピュータプログラムなどの間で変換したものもまた、本発明の態様として有効である。

図面の簡単な説明

- [0010] [図1]実施の形態に係る情報提供システムの構成を示す図である。
- [図2]実施の形態に係る情報提供方法の手順を示すシーケンス図である。
- [図3]実施の形態に係る情報提供装置から委託者端末に提示される情報の例を

示す図である。

[図4]実施の形態に係る情報提供装置の構成を示す図である。

発明を実施するための形態

[0011] 本開示の実施の形態に係る情報提示システムは、施設などに設置された便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備（以下、これらを総称して「便器装置」ともいう）の清掃、保守、又は警備などのための維持管理業務を業者に委託しようとしている委託者に対して、維持管理業務を実施する業者の情報を提供する。情報提供システムは、業者に関する情報、業者が維持管理業務を受託する際の受託条件、業者による維持管理業務の実績、業者に対する評価などを格納した業者データベースを保持する。情報提供システムは、委託者から便器装置の維持管理業務の委託条件を取得して、委託条件を満たす業者を業者データベースから検索し、検索された業者の情報を委託者に提供する。

[0012] 本実施の形態の情報提供システムによれば、委託者のニーズに合った優良な業者の情報を委託者に提供することができるので、委託者は、仲介者に頼ることなく、便器装置の維持管理業務の実作業を実施する業者に直接業務を委託することができる。これにより、便器装置の維持管理に要する費用を低減させることができる。また、委託条件や事情の変更などによって業者を変更する際にも、ニーズに合った業者を容易に選定することができる。業者側も、維持管理業務の実績を積んだり評価を高めたりすることにより受託の機会を増やすことができるので、本サービスによる利益を享受することができる。また、このようなインセンティブが業者に与えられることにより、業者による業務の質を向上させることができる。また、当該維持管理業務へ新規参入しやすい環境を業者に提供することができるので、受託者不足を解消することができる。

[0013] 図1は、実施の形態に係る情報提供システムの構成を示す。情報提供システム10は、便器装置30の維持管理業務を業者に委託する委託者に情報を提供する情報提供装置50と、複数の便器装置30の使用状況に関する情報

を情報提供装置 50 に送信する通信装置 22 と、委託者の委託者端末 40 と、トイレ室 21 の清掃を実施する清掃業者の清掃業者端末 42 と、便器装置 30 やトイレ室 21 の内部若しくは周辺に設置された設備若しくは機器の保守を実施する保守業者の保守業者端末 44 と、便器装置 30 又はトイレ室 21 の警備を実施する警備業者の警備業者端末 46 と、これらの装置の間で通信を行うための通信手段の一例であるインターネット 12 とを備える。

[0014] 施設 20 には、1 以上のトイレ室 21 が設けられる。トイレ室 21 には、トイレ室 21 のドア 23 と、洗面台 26 と、1 以上の個室 24 と、それぞれの個室 24 のドア 25 と、それぞれの個室 24 に設置された便器装置 30 と、便器装置 30 の使用者が便器装置 30 に操作指示を入力するためのコントローラ 31 と、男性用のトイレ室 21 に設置された小便器 32 とが設けられる。便器装置 30 は、和式の便器装置であっても洋式の便器装置であってもよい。以下、小便器 32 も含めて「便器装置 30」と総称する。

[0015] 清掃業者は、トイレ室 21 と、トイレ室 21 に設置された便器装置 30、洗面台 26 などの清掃や、トイレットペーパー、石鹼等の消耗品の補充などの業務を実施する。保守業者は、便器装置 30 や、トイレ室 21 の内部又は周辺に設置された設備又は機器の点検、修繕、交換などの業務を実施する。警備業者は、トイレ室 21 の巡回、異常時の対応などの業務を実施する。

[0016] 図 2 は、実施の形態に係る情報提供方法の手順を示すシーケンス図である。清掃業者、保守業者、及び警備業者は、それぞれ、清掃業者端末 42、保守業者端末 44、警備業者端末 46 から情報提供装置 50 に業者に関する情報を送信する (S10)。業者に関する情報は、例えば、業者の属性、規模、業績、保有する担当者の属性、数などを含む。清掃業者、保守業者、及び警備業者は、更に、清掃業者端末 42、保守業者端末 44、警備業者端末 46 から情報提供装置 50 に便器装置 30 の維持管理業務の受託条件を送信する (S12)。受託条件は、例えば、料金、対応可能な期間、時間帯、便器装置 30 の数、及びトイレ室 21 の数などを含む。料金は、例えば、便器装置 1 台当たりの料金、トイレ室 1 室当たりの料金などを含む。情報提供装置

50は、業者から受信した情報を業者データベースに登録する（S14）。

[0017] 便器装置30の維持管理業務を委託する業者を探している委託者は、委託者端末40から情報提供装置50に委託条件を送信する（S20）。委託条件は、業務に関する条件と、業者に関する条件を含んでもよい。業務に関する条件は、例えば、維持管理業務の内容、頻度、料金、維持管理業務を委託する期間、時間帯、便器装置30の数、種類、トイレ室21の数、広さ、便器装置30が設置された施設20の種類、属性、数、広さ、来客数などを含む。施設20の種類は、例えば、不特定多数の人が利用する商業施設、娯楽施設、医療施設、宿泊施設、運動施設などや、特定多数の人が利用するオフィス、居住施設などを含む。業者に関する条件は、例えば、業績、規模、業者が保有する担当者の属性、数、維持管理業務の実績、業者に対する評価、評判などを含む。維持管理業務の実績は、例えば、便器装置30又はトイレ室21の稼働率、1日当たりの清掃回数、便器装置30の使用回数当たりの清掃回数、清掃回数のばらつき、1日当たりの点検回数、便器装置30の使用回数当たりの点検回数、1日当たりの巡回数、1日当たりの異常発見数、作業日報コメント数、異常報告レポート数、改善提案件数、業務を実施した施設名、施設の属性、期間などを含む。委託条件が複数の項目を含む場合、それらの項目に優先度が付与されてもよい。優先度は、委託者から受け付けてもよいし、情報提供装置50が自動的に付与してもよい。

[0018] 情報提供装置50は、業者データベースに登録された情報の中から、委託条件を満たす業者を検索する（S22）。情報提供装置50は、委託条件を検索キーとして業者データベースを検索する。委託条件が複数の項目を含む場合、情報提供装置50は、委託条件に合致する度合いを示すスコアを業者ごとに算出し、スコアが高い業者を抽出してもよい。委託条件に優先度が付与されている場合、情報提供装置50は、優先度に応じた重みを付けて各業者のスコアを算出し、スコアが高い業者を抽出してもよい。情報提供装置50は、検索された業者の情報を委託者端末40に提示する（S24）。

[0019] 情報提供装置50は、後述するように、業者が維持管理業務を実施した際

に、業者による維持管理業務の実績を示す情報を業者データベースに登録する。情報提供装置50は、検索によって抽出された業者のうち、委託条件に合致する維持管理業務の実績が多い業者を、実績がより少ない業者よりも優先的に委託者端末40に提示する。これにより、委託者のニーズにより適合した業者を委託者に紹介することができるので、委託者の利便性を向上させることができる。

[0020] 情報提供装置50は、後述するように、業者に対する評価を業者データベースに登録する。情報提供装置50は、検索によって抽出された業者のうち、評価が高い業者を、評価がより低い業者よりも優先的に委託者端末40に提示する。これにより、優良な業者を委託者に紹介することができるので、委託者の利便性を向上させることができる。

[0021] 委託者は、情報提供装置50から提示された業者の中から維持管理業務を委託する業者を選択し、選択した業者に維持管理業務を委託するよう情報提供装置50に依頼する（S26）。情報提供装置50は、依頼された委託先の業者の端末に委託条件を送信する（S28）。委託先の業者は、受信した委託条件で維持管理業務を受託する場合、業者の端末から委託者端末40に受託する旨を送信する（S30）。

[0022] 維持管理業務を受託した業者が、便器装置30、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を実施すると（S40）、業者の端末は業務の実績を示す情報を情報提供装置50に送信し（S42）、情報提供装置50は受信した実績情報を業者データベースに登録する（S44）。業務の実績を示す情報は、例えば、業務の実施日時、実施時間、実施内容、異常発見数、異常報告、担当者によるコメント、改善提案などを含む。

[0023] 情報提供装置50は、便器装置30やトイレ室21の内部又は周辺に設置された機器や設備などから業者の実績を示す情報を取得してもよい。機器や設備などから取得される業者の実績を示す情報は、例えば、便器装置30の使用状態を示す情報、コントローラ31の操作状況を示す情報、トイレ室2

1のドア23又は個室24のドア25に設置された開閉センサにより検知されたドアの開閉状況を示す情報、トイレ室21の内部又は外部に設置された照明、換気扇、ペーパーホルダーなどの設備又は機器の使用状況又は状態を示す情報、トイレ室21の内部又は外部に設置された人感センサ、温度センサ、臭気センサなどのセンサにより検知された情報、便器装置30に設けられた着座センサ、温度センサ、水位センサなどのセンサにより検知された情報、トイレ室21の内部又は外部に設置された撮像装置により撮像された画像、トイレ室21の内部又は外部に設置されたマイクロフォンにより取得された音声、これらの情報を分析することにより得られた着座回数、フラッシュ回数、詰まり回数、臭い指数、汚れ指数などを含んでもよい。

[0024] 委託者は、所定のタイミングで、維持管理業務を委託した業者に対する評価を委託者端末40から情報提供装置50に送信する(S46)。情報提供装置50は、業者に対する評価を業者データベースに登録する(S48)。業者に対する評価は、例えば、業者による業務に関するアンケートへの回答、委託者によるコメント、業者への要望などを含む。情報提供装置50は、委託者による業者に対する評価、業者による業務の実績、便器装置30やトイレ室21の内部又は周辺に設置された機器又は設備などの状態などを分析することにより、業者に対する評価を数値化して業者データベースに登録してもよい。

[0025] 情報提供装置50は、業者が業務を実施した後の便器装置30やトイレ室21の状況を示す情報に基づいて、業者による業務の良否又は適否を判定し、業者に対する評価として業者データベースに登録してもよい。例えば、情報提供装置50は、業者が清掃を実施した後の便器装置30又はトイレ室21の臭い指数、汚れ指数、詰まり回数などに基づいて、清掃業務の良否を判定してもよい。また、情報提供装置50は、業者が保守を実施した後の便器装置30又はトイレ室21の内部若しくは周辺に設置された機器若しくは設備の状態を示す情報に基づいて、保守業務の良否を判定してもよい。また、情報提供装置50は、業者が警備を実施した後の便器装置30又はトイレ室

21の状況を示す情報に基づいて、警備業務の良否を判定してもよい。

[0026] 情報提供装置50は、業者が業務を実施した前後の情報を比較することにより、業者による業務の良否又は適否を判定し、業者に対する評価として業者データベースに登録してもよい。例えば、情報提供装置50は、業者が清掃する前の臭い指数、汚れ指数、詰まり回数などと、清掃した後の臭い指数、汚れ指数、詰まり回数などを比較し、それらが改善されているか否かに基づいて、清掃業務の良否を判定してもよい。

[0027] 図3は、実施の形態に係る情報提供装置50から委託者端末40に提示される情報の例を示す。図3は、商業施設に設置された複数の便器装置が清掃業者により清掃された回数の分布を、利用回数100回当たりの清掃回数で示す。この商業施設においては、便器装置が100回利用される間に、約3～4回の清掃を実施することが推奨される。図3(a)に示す例では、多くの便器装置が、100回利用される間に0～3回しか清掃されておらず、清掃回数が過小である。図3(b)に示す例では、多くの便器装置が、100回利用される間に4回以上清掃されており、清掃回数が過剰である。図3(c)に示す例では、便器装置によって清掃回数のばらつきが大きく、清掃回数が過小である便器装置と清掃回数が過剰である便器装置が混在している。

[0028] このように、情報提供装置50が委託者に清掃業者の情報を提示する際に、図3に示すような清掃回数の分布を提示することにより、その清掃業者が適正な頻度で清掃を実施していたか否かを視覚的に分かりやすい態様で提示することができる。保守業者や警備業者の場合も同様である。

[0029] 図4は、実施の形態に係る情報提供装置50の構成を示す。情報提供装置50は、通信装置51、表示装置52、入力装置53、記憶装置80、及び制御装置60を備える。情報提供装置50は、サーバ装置であってもよいし、パーソナルコンピュータなどの装置であってもよいし、携帯電話端末、スマートフォン、タブレット端末などの携帯端末であってもよい。

[0030] 通信装置51は、他の装置との間の通信を制御する。通信装置51は、有線又は無線の任意の通信方式により通信を行ってもよい。通信装置51は、

インターネット 12 を介して通信装置 22 との間で通信を行い、便器装置 30 などが情報を受信する。また、インターネット 12 を介して、委託者端末 40、清掃業者端末 42、保守業者端末 44、及び警備業者端末 46 との間で通信を行う。

[0031] 表示装置 52 は、制御装置 60 により生成される画面を表示する。表示装置 52 は、液晶表示装置、有機 EL 表示装置などであってもよい。入力装置 53 は、情報提供装置 50 の使用者による指示入力を制御装置 60 に伝達する。入力装置 53 は、マウス、キーボード、タッチパッドなどであってもよい。表示装置 52 及び入力装置 53 は、タッチパネルとして実装されてもよい。

[0032] 記憶装置 80 は、制御装置 60 により使用されるプログラム、データなどを記憶する。記憶装置 80 は、半導体メモリ、ハードディスクなどであってもよい。記憶装置 80 には、業者データベース 81、使用状況情報保持部 82、及び業務実績情報保持部 83 が格納される。

[0033] 業者データベース 81 は、便器装置 30 の清掃、保守、又は警備などの維持管理業務を実施する清掃業者、保守業者、警備業者などの情報を保持する。業者データベース 81 には、業者の属性、規模、業績、担当者数など、業者による維持管理業務の実績を示す情報、業者に対する評価などの情報が格納される。

[0034] 使用状況情報保持部 82 は、便器装置 30 やトイレ室 21 の使用状況を示す情報を保持する。使用状況情報保持部 82 には、それぞれの便器装置 30 又はトイレ室 21 の使用状況を示す情報と受信日時とが対応付けて格納される。

[0035] 業務実績情報保持部 83 は、業者による便器装置 30、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の維持管理業務の実績を示す情報を保持する。業務実績情報保持部 83 には、例えば、業務の実施日時、実施時間、実施内容、異常発見数、異常報告、担当者によるコメント、改善提案などが格納される。

- [0036] 制御装置 60 は、業者情報登録部 61、受託条件登録部 62、委託条件取得部 63、検索部 64、業者情報提示部 65、委託処理部 66、実績情報登録部 67、使用状況情報取得部 68、及び業者評価登録部 69 を備える。これらの構成は、ハードウェア的には、任意のコンピュータの CPU、メモリ、その他の LSI などにより実現され、ソフトウェア的にはメモリにロードされたプログラムなどによって実現されるが、ここではそれらの連携によって実現される機能ブロックを描いている。したがって、これらの機能ブロックがハードウェアのみ、またはハードウェアとソフトウェアの組合せなど、いろいろな形で実現できることは、当業者には理解されるところである。
- [0037] 業者情報登録部 61 は、清掃業者端末 42、保守業者端末 44、又は警備業者端末 46 から業者に関する情報を取得して業者データベース 81 に登録する。
- [0038] 受託条件登録部 62 は、清掃業者端末 42、保守業者端末 44、又は警備業者端末 46 から業者が便器装置 30 の維持管理業務を受託する際の受託条件を取得して業者データベース 81 に登録する。
- [0039] 委託条件取得部 63 は、便器装置 30 の維持管理業務を委託する業者を探している委託者の委託者端末 40 から委託条件を取得する。
- [0040] 検索部 64 は、委託条件取得部 63 により取得された委託条件を満たす業者を業者データベース 81 から検索する。
- [0041] 業者情報提示部 65 は、検索部 64 により検索された業者の情報を業者データベース 81 から取得して委託者端末 40 に提示する。業者情報提示部 65 は、検索された業者の属性、規模、業績、担当者数、業者による維持管理業務の実績を示す情報、業者に対する評価などを委託者端末 40 に提示する。
- [0042] 委託処理部 66 は、業者への業務の委託の依頼を委託者端末 40 から受け付け、依頼された業者に委託者の情報と委託条件を送信する。業者が受託する場合は、委託処理部 66 は、業者が受託する旨を委託者端末 40 に送信する。

- [0043] 実績情報登録部 67 は、委託者から便器装置 30 の維持管理業務を委託された業者により実施された業務の実績情報を業者の端末から取得し、業務実績情報保持部 83 に登録する。
- [0044] 使用状況情報取得部 68 は、便器装置 30 やトイレ室 21 の使用状況を示す情報を取得して使用状況情報保持部 82 に格納する。使用状況情報取得部 68 は、通信装置 22 から送信された使用状況情報を取得してもよい。使用状況情報取得部 68 は、便器装置 30 やトイレ室 21 の維持管理業務を実施した業者の清掃業者端末 42、保守業者端末 44、警備業者端末 46 などから送信された使用状況情報を取得してもよい。
- [0045] 業者評価登録部 69 は、業者に対する評価を取得して業者データベース 81 に登録する。業者評価登録部 69 は、通信装置 51 を介して委託者端末 40 から業者に対する評価を取得してもよい。業者評価登録部 69 は、使用状況情報保持部 82 に保持された使用状況情報や、業務実績情報保持部 83 に保持された実績情報などを分析することにより業者に対する評価を取得してもよい。業務実績情報保持部 83 は、外部の装置などによって分析された結果を入力装置 53 を介して取得してもよい。
- [0046] 以上、実施の形態に基づき本開示を説明したが、実施の形態は、本開示の原理、応用を示すにすぎない。また、実施の形態には、請求の範囲に規定された本開示の思想を逸脱しない範囲において、多くの変形例や配置の変更が可能である。
- [0047] 実施の形態においては、施設のトイレ室に設置された便器装置を管理する例について説明したが、本実施の形態の技術は、一般的な住宅のトイレや、公園や路上などに設置された公衆トイレなどを管理する場合にも適用可能である。
- [0048] 実施の形態においては、便器装置の維持管理業務を実施する業者の情報を、業者に維持管理業務を委託する委託者に提供する例について説明したが、逆に、委託者に関する情報を業者に提供してもよい。これにより、業者が委託者から業務を受託する機会を増やすことができるので、業者の利便性を向

上させることができる。業者に関する情報を別の業者に提供してもよい。これにより、業者による業務の質を向上させることができるとともに、競争原理によって適正な料金に調整することができる。委託者に関する情報を別の委託者に提供してもよい。これにより、委託者は、委託者が所有する便器装置と同様の状況で便器装置を所有する別の委託者の情報を参考にして、ニーズに合った業者を選定することができる。

[0049] 業者データベース81は、ブロックチェーン技術を用いて管理されてもよい。業者に関する情報、業者の実績を示す情報、業者に対する評価などがブロックチェーンに登録され、改竄できないように保持され、委託者に公開されてもよい。これにより、これらの情報の信頼性を高めることができるので、個人事業主等の無名の業者でも良い評価がブロックチェーンに登録されることにより受託の機会を増やすことができるような環境を構築することができる。また、このようなインセンティブが業者に与えられることにより、業者による業務の質を向上させることができる。また、新規参入しやすい環境を業者に提供することができるので、受託者不足を解消することができる。

産業上の利用可能性

[0050] 本開示は、便器装置を維持管理するための情報を提供する情報提供装置に利用可能である。

符号の説明

[0051] 10 情報提供システム、12 インターネット、20 施設、21 トイレ室、22 通信装置、30 便器装置、40 委託者端末、42 清掃業者端末、44 保守業者端末、46 警備業者端末、50 情報提供装置、61 業者情報登録部、62 受託条件登録部、63 委託条件取得部、64 検索部、65 業者情報提示部、66 委託処理部、67 実績情報登録部、68 使用状況情報取得部、69 業者評価登録部、81 業者データベース、82 使用状況情報保持部、83 業務実績情報保持部。

請求の範囲

- [請求項1] 便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を業者に委託する際の委託条件を取得する委託条件取得部と、
- 前記業務を実施する業者が前記業務を受託する際の受託条件を格納する業者データベースから、前記委託条件取得部により取得された委託条件を満たす業者を検索する検索部と、
- 前記検索部により検索された業者の情報を提示する提示部と、
- を備える情報提供装置。
- [請求項2] 前記委託条件は、前記業務の内容、頻度、若しくは料金、前記業務を委託する期間若しくは時間帯、前記業務の対象となる便器装置の数若しくは種類、前記業務の対象となるトイレ室の数若しくは広さ、前記業務の対象となる便器装置又はトイレ室が設置された施設の種類、属性、数、広さ、若しくは来客数、前記業者の業績若しくは規模、前記業者が保有する担当者の属性若しくは数、前記業者による前記業務の実績、又は前記業者に対する評価に関する条件のいずれかを含む請求項1に記載の情報提供装置。
- [請求項3] 前記業者データベースには、前記業者による前記業務の実績を示す情報が更に格納され、
- 前記提示部は、前記検索部により検索された業者による前記業務の実績を示す情報を提示する
- 請求項1又は2に記載の情報提供装置。
- [請求項4] 前記提示部は、前記委託条件に合致する前記業務の実績の多い業者を、実績のより少ない業者よりも優先的に提示する請求項3に記載の情報提供装置。
- [請求項5] 前記業者データベースには、前記業者に対する評価を示す情報が更に格納され、
- 前記提示部は、前記検索部により検索された業者に対する評価を示

す情報を提示する

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の情報提供装置。

[請求項6] 前記提示部は、前記委託条件に合致する前記業務に対する評価の高い業者を、評価のより低い業者よりも優先的に提示する請求項 5 に記載の情報提供装置。

[請求項7] 前記業者に対する評価を示す情報は、前記業者に前記業務を委託した委託者から取得された評価を含む請求項 5 又は 6 に記載の情報提供装置。

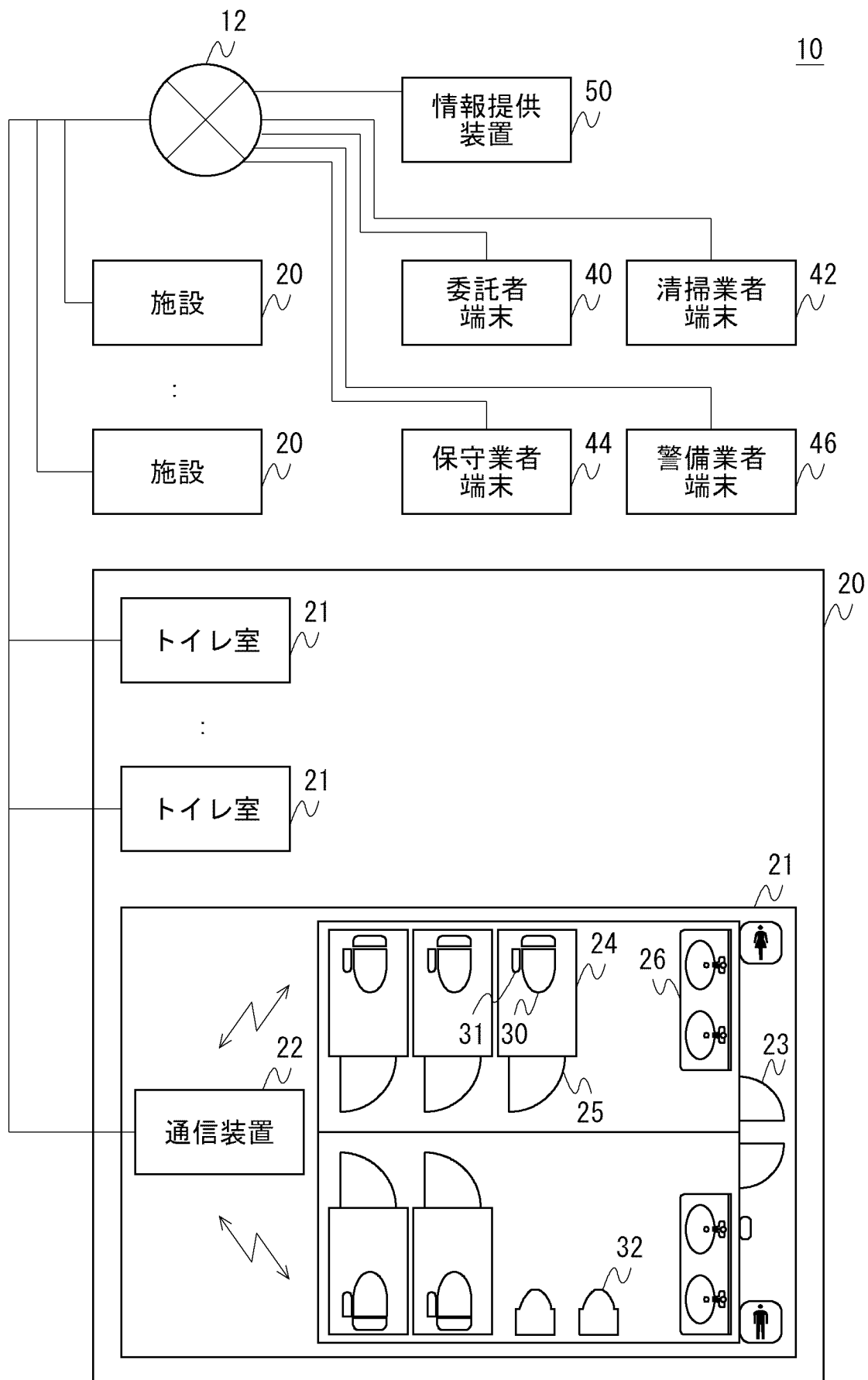
[請求項8] 前記業者に対する評価を示す情報は、前記業者による前記業務の実績を示す情報を分析することにより得られた評価を含む請求項 5 から 7 のいずれかに記載の情報提供装置。

[請求項9] コンピュータを、
便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を業者に委託する際の委託条件を取得する委託条件取得部、
前記業務を実施する業者が前記業務を受託する際の受託条件を格納する業者データベースから、前記委託条件取得部により取得された委託条件を満たす業者を検索する検索部、
前記検索部により検索された業者の情報を提示する提示部、
として機能させる情報提供プログラム。

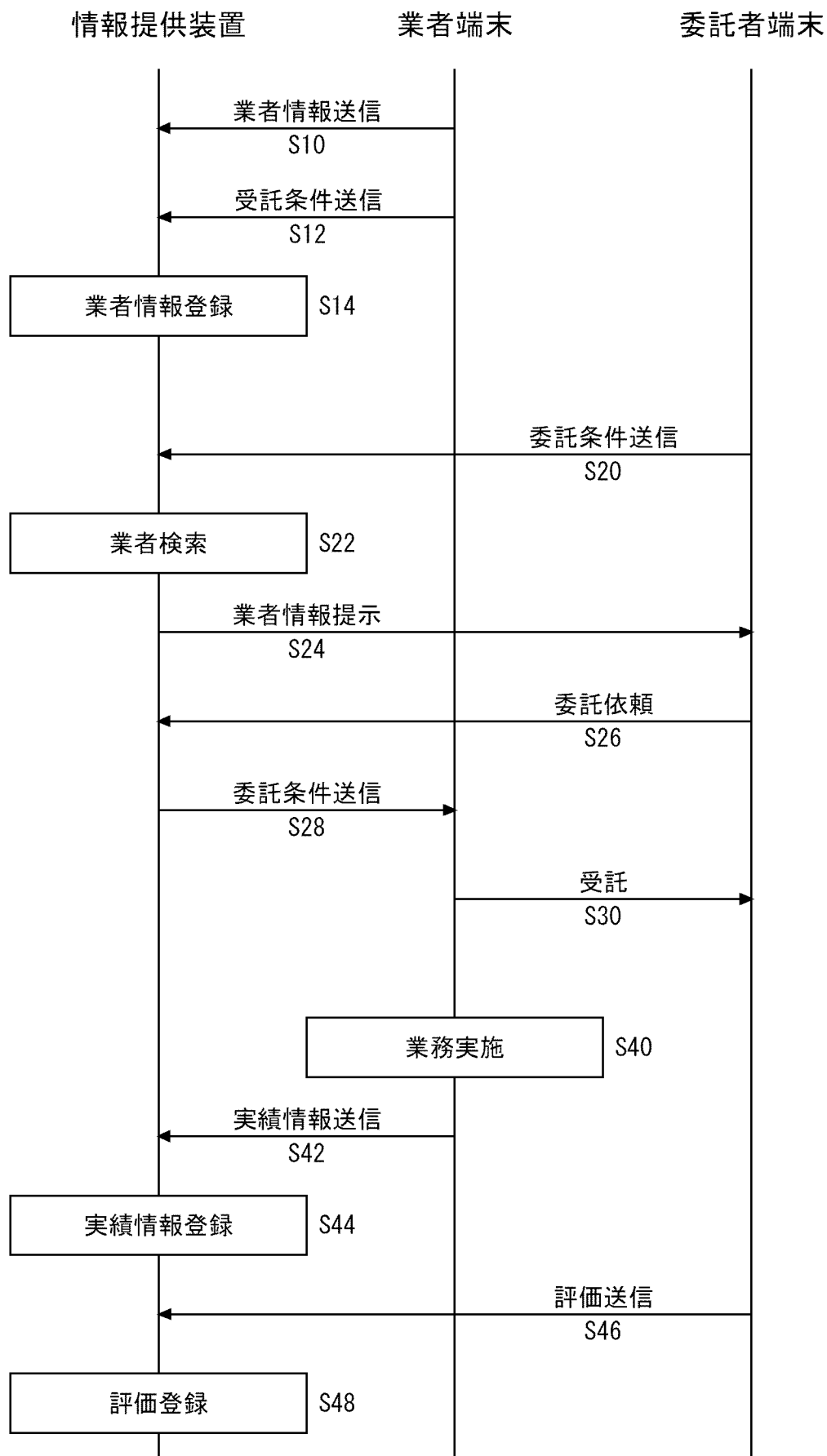
[請求項10] コンピュータに、
便器装置、トイレ室、又はトイレ室に設置された機器若しくは設備の清掃、保守、又は警備のための業務を業者に委託する際の委託条件を取得するステップと、
前記業務を実施する業者が前記業務を受託する際の受託条件を格納する業者データベースから、前記委託条件を満たす業者を検索するステップと、
検索された業者の情報を提示するステップと、

を実行させる情報提供方法。

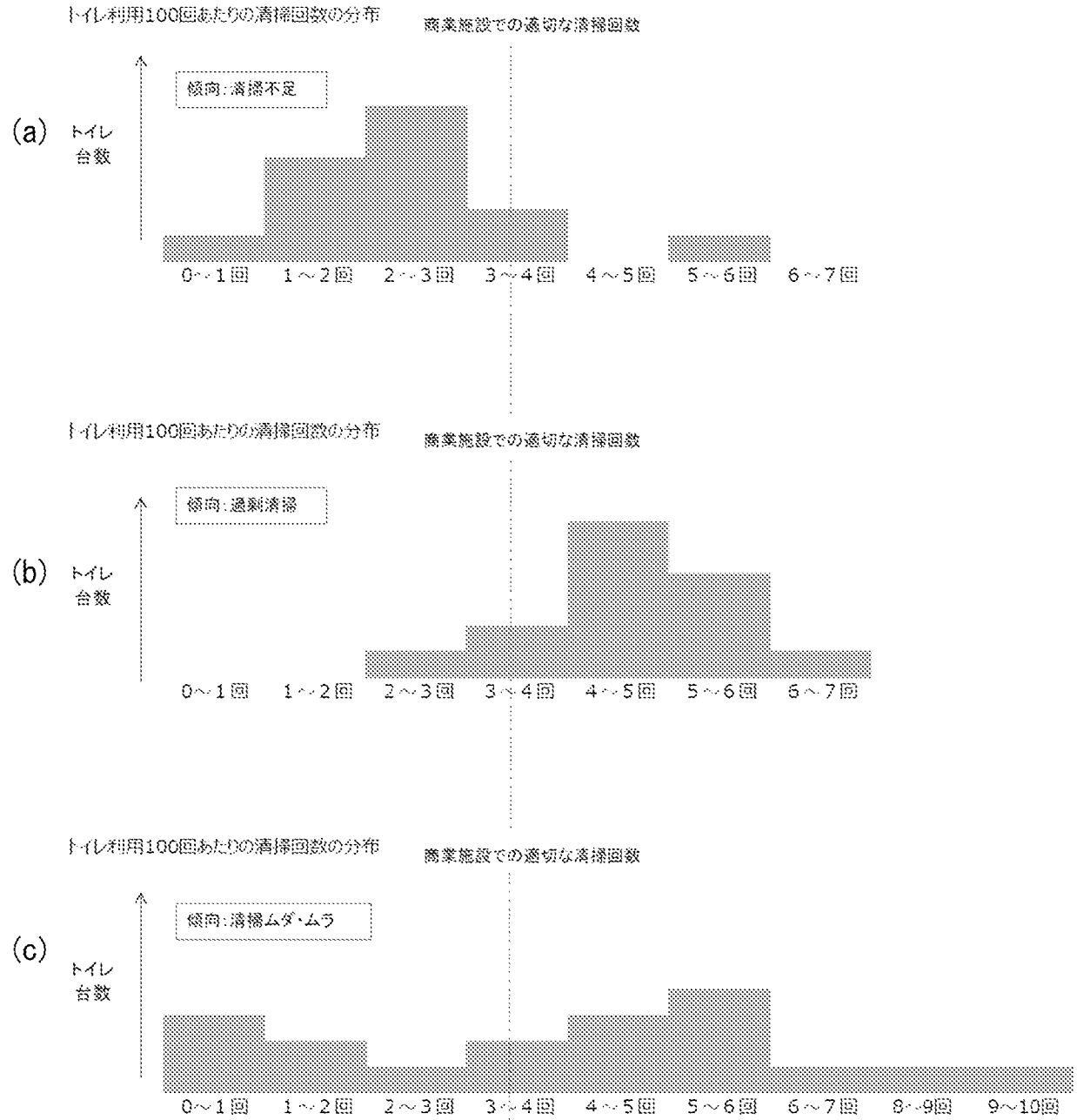
[図1]



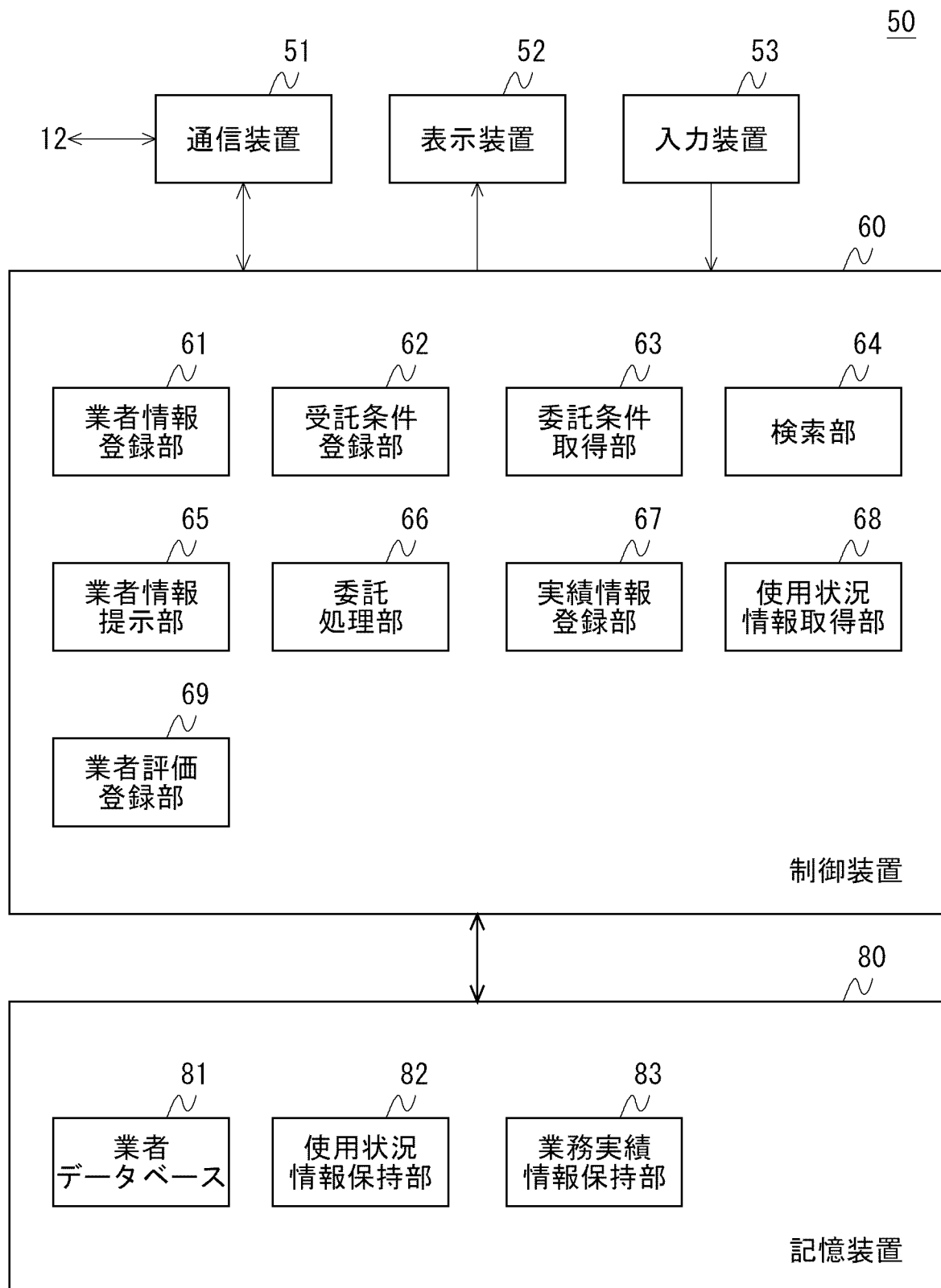
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/047952

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. G06Q50/10 (2012.01) i

FI: G06Q50/10

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. G06Q10/00-99/00

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.
A	KR 10-1932202 B1 (PALISCO CO., LTD.) 24 December 2018, entire text, all drawings	1-10
A	JP 2019-185397 A (KURITA WATER INDUSTRIES LTD.) 24 October 2019, entire text, all drawings	1-10
A	JP 2007-293496 A (FUJITSU FSAS INC.) 08 November 2007, entire text, all drawings	1-10

☐ 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
26.03.2021

Date of mailing of the international search report
06.04.2021

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/JP2020/047952

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
KR 10-1932202 B1	24.12.2018	(Family: none)	
JP 2019-185397 A	24.10.2019	(Family: none)	
JP 2007-293496 A	08.11.2007	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06Q 50/10(2012.01)i FI: G06Q50/10														
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）） G06Q10/00-99/00														
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 - 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>			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													
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）														
C. 関連すると認められる文献														
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号												
A	KR 10-1932202 B1 (PALISCO CO., LTD.) 24.12.2018 (2018 - 12 - 24) 全文、全図	1-10												
A	JP 2019-185397 A (栗田工業株式会社) 24.10.2019 (2019 - 10 - 24) 全文、全図	1-10												
A	JP 2007-293496 A (株式会社富士通エフサス) 08.11.2007 (2007 - 11 - 08) 全文、全図	1-10												
☐ 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 26.03.2021	国際調査報告の発送日 06.04.2021													
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） 鈴木 和樹 5L 1590 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/JP2020/047952

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
KR	10-1932202	B1	24.12.2018	(ファミリーなし)	
JP	2019-185397	A	24.10.2019	(ファミリーなし)	
JP	2007-293496	A	08.11.2007	(ファミリーなし)	