

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年9月19日(19.09.2024)



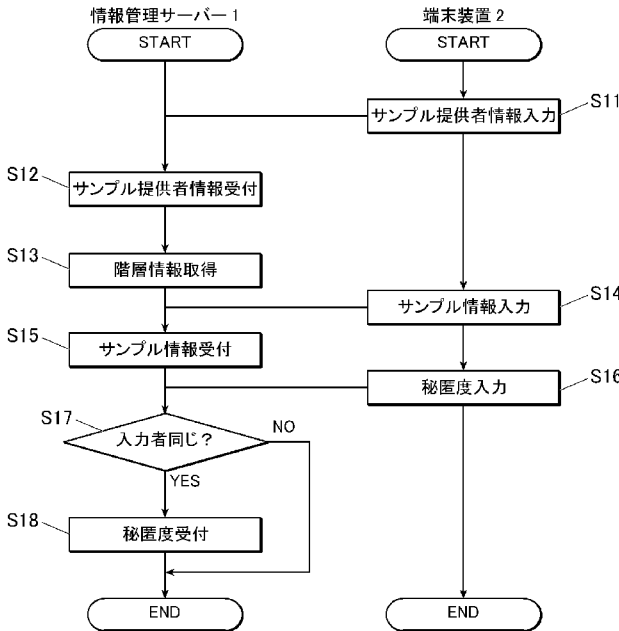
(10) 国際公開番号
WO 2024/190838 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 21/62 (2013.01) *G06Q 10/08* (2024.01)
B65G 61/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/009860
- (22) 国際出願日: 2024年3月13日(13.03.2024)
- (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 2023-041793 2023年3月16日(16.03.2023) JP
- (71) 出願人: コニカ ミノルタ 株式会社 (KONICA MINOLTA, INC.) [JP/JP]; 〒1007015 東京都千代田区丸の内二丁目7番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 太田 生馬 (OTA Ikuma); 〒1007015 東京都千代田区丸の内二丁目7番2号 コニカ ミノルタ 株式会社内 Tokyo (JP). 江口 愛彦 (EGUCHI Yoshihiko); 〒1007015 東京都千代田区丸の内二丁目7番2号 コニカ ミノルタ 株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士 法人 光陽 国際 特許 事務所 (KOYO INTERNATIONAL PATENT FIRM); 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目1番3号 東京宝塚ビル 17階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,

(54) Title: INFORMATION MANAGEMENT SERVER, INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM, INFORMATION MANAGEMENT METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報管理サーバー、情報管理システム、情報管理方法及びプログラム

[図7]



(57) Abstract: Provided is an information management server 1 comprising a first reception unit (control unit 11) that receives user information input by a user, a hierarchy information application unit (control unit 11) that applies hierarchy information associated with the user information to the user, a second reception unit (control unit 11) that receives one item or a plurality of items of sample information with respect to one sample input by the user, and a third reception unit (control unit 11) that receives, with respect to the one item or plurality of items of sample information received by the

EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

second reception unit, a degree of confidentiality that is input by the user per each item of sample information, wherein the hierarchy information is hierarchy information in a supply chain of a company.

- (57) 要約: ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付部(制御部11)と、ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部(制御部11)と、ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部(制御部11)と、第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部(制御部11)と、を備え、階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である情報管理サーバー1。

明 細 書

発明の名称：

情報管理サーバー、情報管理システム、情報管理方法及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報管理サーバー、情報管理システム、情報管理方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来、部品の軽量化の進展に伴い、部品が、金属部品から樹脂部品へ置き換わりつつある。樹脂部品の中でも、特に、強度を保つため繊維強化樹脂が使われる。樹脂部品を使用した製品の製造においては、複数の事業者によるサプライチェーンが形成されている。例えば、材料メーカーが提供する樹脂材料を成形加工メーカーが成形加工する。次いで、成形加工された樹脂部品をOEM（original equipment manufacturer）メーカーが組み立てて製品を製造する。

このようなサプライチェーンの効率化のためには、複数の事業者間で樹脂部品の製造工程や評価結果などのデータが共有されていることが、望ましい。一方、データが共有されると、公開したくない相手に対してもデータ共有されてしまうという課題が生じる。

上記課題に対し、データを開示してもよいユーザーにのみ、データへアクセスするためのアクセス権を付与するデータ共有システムが開示されている（特許文献1、特許文献2）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2020-21134号公報

特許文献2：特開2019-74910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、開示されたデータ共有システムでは、データの種類やデータの粒度・加工度・抽象度に対応したアクセス権を付与するといった柔軟性はなかった。

[0005] したがって、本発明の課題は、データ共有において、アクセス権付与の柔軟性を高めることである。

課題を解決するための手段

[0006] 前記の問題を解決するために、本発明に係る情報管理サーバーは、
ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付部と、
前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部と、
ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部と、

前記第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部と、
を備え、

前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である。

[0007] また、本発明に係る情報管理システムは、
ユーザー端末と情報管理サーバーとが通信接続された情報管理システムであって、

前記情報管理サーバーは、
前記ユーザー端末から送信されたユーザー情報を受け付ける第1受付部と、
前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部と、

前記ユーザー端末から送信された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部と、

前記第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サン

プル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部と、
を備え、

前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である。

[0008] また、本発明に係る情報管理方法は、
ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付ステップと

、
前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与ステップと、

ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付ステップと、

前記第2受付ステップにて受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、
サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付ステップと、

を含む情報管理方法であって、

前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である。

[0009] また、本発明に係るプログラムは、
情報管理サーバーのコンピューターを、
ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付部、
前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部

、
ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部、

前記第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部、
として機能させ、

前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、データ共有において、アクセス権付与の柔軟性を高められる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]情報管理システムの構成を表すブロック図である。

[図2]情報管理サーバーの構成を表すブロック図である。

[図3]端末装置の構成を表すブロック図である。

[図4]閲覧権限設定処理のフロー図である。

[図5]階層情報テーブルのイメージ図である。

[図6]秘匿度テーブルのイメージ図である。

[図7]サンプル情報入力処理のフロー図である。

[図8]サンプル情報秘匿度テーブルのイメージ図である。

[図9]サンプル情報表示処理のフロー図である。

[図10]サンプル情報表示画面のイメージ図である。

[図11]サンプル情報表示画面のイメージ図である。

[図12]サンプル情報表示画面のイメージ図である。

[図13]階層情報テーブルのイメージ図である。

[図14]秘匿度テーブルのイメージ図である。

[図15]サンプル情報表示画面のイメージ図である。

[図16]サンプル情報表示画面のイメージ図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。ただし、本発明の範囲は、以下の実施形態や図面に記載されたものに限定されるものではない。

[0013] [第1実施形態]

<情報管理システム>

まず、図1を用いて、情報管理システム100の構成を説明する。図1に示すように、情報管理システム100は、情報管理サーバー1、端末装置2、通信ネットワークNからなる。情報管理サーバー1及び端末装置2は、P

Cなどの装置で構成されている。情報管理サーバー１及び端末装置２は、通信ネットワークNを介して、情報を送受信する。

情報管理サーバー１は、サンプル提供者の所属する階層と、サンプル情報を閲覧する閲覧者の所属する階層の組み合わせに基づき、閲覧者によるサンプル情報の閲覧可能な範囲を決定する装置である。閲覧者によるサンプル情報の閲覧可能な範囲は、後述する閲覧可能な秘匿度に対応している。

端末装置２は、ユーザーが通信ネットワークNを介して情報管理サーバー１に情報を入力するための装置である。また、端末装置２は、ユーザーが通信ネットワークNを介して情報管理サーバー１から情報を受信し確認するための装置である。例えば、サンプル提供者は、端末装置２を用いて、情報管理サーバー１にサンプル情報を入力する。また、閲覧者は、端末装置２を用いて、情報管理サーバー１から閲覧可能な範囲のサンプル情報を受信し確認する。また、システム管理者は、端末装置２を用いて、階層情報ごとの閲覧権限を入力する。

[0014] <情報管理サーバー>

次に、図２を用いて、情報管理サーバー１の構成を説明する。図２に示すように、情報管理サーバー１は、制御部１１、表示部１２、操作部１３、通信部１４、記憶部１５を備えている。

[0015] 制御部１１は、CPU (Central Processing Unit)、RAM (Random Access Memory) 等により構成される。制御部１１のCPUは、記憶部１５に記憶されている各種プログラムを読み出してRAM内に展開し、展開されたプログラムに従って各種処理（後述する閲覧権限設定処理、サンプル情報入力処理、サンプル情報表示処理など）を実行し、情報管理サーバー１各部の動作を制御する。

制御部１１は、ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第１受付部として機能する。

制御部１１は、ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部として機能する。階層情報は企業のサプライチェーンにおける階

層情報である。

制御部 1 1 は、ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部として機能する。

制御部 1 1 は、第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部として機能する。

制御部 1 1 は、システム管理者より入力された階層情報ごとの閲覧権限を設定する設定部として機能する。

[0016] 表示部 1 2 は、LCD (Liquid Crystal Display) 等のモニターにより構成され、制御部 1 1 から入力される表示信号の指示に従って、各種画面等を表示するようになっている。

[0017] 操作部 1 3 は、カーソルキーや、数字入力キー、各種機能キー等を備えたキーボードや、マウス等のポインティングデバイス、表示部 1 2 の表面に積層されたタッチパネル等である。操作部 1 3 は、操作者により操作可能に構成されている。また、操作部 1 3 は、操作者によってなされた操作に基づく各種信号を制御部 1 1 に出力する。

[0018] 通信部 1 4 は、通信ネットワークN (LAN (Local Area Network)、WAN (Wide Area Network)、インターネット等) を介して接続された他の装置等との間で各種信号や各種データを送受信することが可能となっている。

[0019] 記憶部 1 5 は、不揮発性の半導体メモリーやハードディスク等により構成され、制御部 1 1 が実行する各種プログラムやプログラムの実行に必要なパラメーター等を記憶している。

[0020] <端末装置>

次に、図3を用いて、端末装置2の構成を説明する。図3に示すように、端末装置2は、制御部21、表示部22、操作部23、通信部24、記憶部25を備えている。

[0021] 制御部21は、CPU (Central Processing Uni

t)、RAM(Random Access Memory)等により構成される。制御部21のCPUは、記憶部25に記憶されている各種プログラムを読み出してRAM内に展開し、展開されたプログラムに従って各種処理を実行し、端末装置2各部の動作を制御する。

[0022] 表示部22は、LCD(Liquid Crystal Display)等のモニターにより構成され、制御部21から入力される表示信号の指示に従って、各種画面(サンプル情報表示画面W1、サンプル情報表示画面W2)等を表示するようになっている。

[0023] 操作部23は、カーソルキーや、数字入力キー、各種機能キー等を備えたキーボードや、マウス等のポインティングデバイス、表示部22の表面に積層されたタッチパネル等である。操作部23は、操作者により操作可能に構成されている。また、操作部13は、操作者によってなされた操作に基づく各種信号を制御部11に出力する。

[0024] 通信部24は、通信ネットワークN(LAN(Local Area Network)、WAN(Wide Area Network)、インターネット等)を介して接続された他の装置等との間で各種信号や各種データを送受信することが可能となっている。

[0025] 記憶部25は、不揮発性の半導体メモリーやハードディスク等により構成され、制御部11が実行する各種プログラムやプログラムの実行に必要なパラメーター等を記憶している。

[0026] <ユーザー>

ユーザーとは、情報管理サーバー1を使用するユーザーである。ユーザーには、主に、システム管理者、サンプル提供者、閲覧者である。

システム管理者とは、後述する階層情報テーブルT1や秘匿度テーブルT2のような機密性の高い各種設定テーブルを操作することができるユーザーである。

サンプル提供者とは、後述するサンプルに関する各種サンプル情報を提供するユーザーである。サンプル提供者は、後述するサンプル情報秘匿度テ

ブル T 3 を操作する。

閲覧者とは、サンプル情報を閲覧するユーザーである。

ユーザーには、ユーザー ID が割り振られている。ユーザー ID には、後述する企業 ID が紐づけられている。

[0027] <サンプル>

サンプルとは、例えば、樹脂成型用材料又は樹脂成型品である。

サンプル情報とは、トレース情報、物性情報、形状情報、外観情報、成形内部情報、試験情報、材料情報、タルボ画像、試験結果のうち少なくとも 1 つを含む。

トレース情報とは、どの材料を使って、どの成形メーカーが、どのような成形条件で製造したかという情報である。トレース情報は、サンプル素性を表す情報である。

物性情報とは、サンプルの物性値の情報である。例えば、物性情報は、熱膨張率、熱伝導率、MFR（メルトフローレート）、ダンベルに成形した際の引張強度や曲げ強度など、スペックシートに記載される値である。

形状情報とは、サンプルの形状（例えば、ダンベル形状、平板形状等）である。

外観情報とは、成形したサンプルの光学画像などである。

成形内部情報とは、成形したサンプルのタルボ画像及びそのタルボ画像から計算される特徴量などである。

試験情報とは、成形したサンプルの評価結果（例えば、ある部分を切り出した引張試験結果）などである。

材料情報とは、材料の各種スペックである。例えば、材料情報は、ダンベルなどの性能である。また、例えば、材料情報は、母材となる樹脂（例えば、ポリプロピレン、ポリアミドなど）、添加剤、フィラー（ガラス繊維、カーボン繊維など）、フィラーと樹脂の混合比、材料を販売している社名と製品名、である。

タルボ画像とは、サンプルをタルボ撮影した画像である。

試験結果とは、サンプルについて実施した試験（例えば、引張試験、曲げ試験等）である。

[0028] <閲覧権限設定処理>

次に、図4を用いて、閲覧権限設定処理を説明する。閲覧権限設定処理とは、システム管理者が、ユーザーに対して閲覧権限（閲覧可能な秘匿度）を設定し、閲覧権限を記憶部15に記憶させる処理である。

まず、制御部11は、通信ネットワークNを介して、システム管理者による操作部23からの信号に基づき、図5に示す階層情報テーブルT1の階層情報を設定する（ステップS1）。

[0029] 図5に示す階層情報テーブルT1は、樹脂成型品のサプライチェーンにおける、企業（企業ID）ごとの階層情報を記憶するテーブルである。

階層情報テーブルT1には、企業ID、企業名、階層情報の列がある。企業IDごとに、企業名や階層情報が紐づけられている。

階層情報とは、例えば、樹脂成型品のサプライチェーンにおける、材料メーカー、OEMメーカー、成形メーカーなどである。

[0030] 次に、制御部11は、通信ネットワークNを介して、システム管理者による操作部23からの信号に基づき、図6に示す秘匿度テーブルT2を入力することで、閲覧可能な秘匿度を設定する（ステップS2；設定ステップ）。このとき、制御部11は、設定部として機能する。

[0031] 図6に示す秘匿度テーブルT2は、サンプル提供者の所属する階層と、閲覧者の所属する階層の組み合わせに基づき、サンプル情報の閲覧可能な範囲を決定するテーブルである。サンプル情報の閲覧可能な範囲は、閲覧可能な秘匿度に対応している。

閲覧可能な秘匿度（閲覧権限）とは、秘匿度テーブルT2における、サンプル提供者の所属する階層と、閲覧者の所属する階層の組み合わせに基づき決定された秘匿度を指す。

例えば、サンプル提供者が成形メーカーの所属で、閲覧者がOEMメーカーの所属の場合、その閲覧者は、秘匿度がH（High）、M（Medium）

m)、L (Low) のサンプル情報が閲覧可能である。

ここで、秘匿度は、H、M、Lの順で高くなっている。

つまり、秘匿度は、サンプル情報の公開レベルである。

なお、秘匿度は、同じ階層情報に属する企業（図6中；競合）に対して少なくとも設定される。図6中の競合の箇所が設定されていない場合、制御部11は、表示部12にエラー表示してもよい。

また、ステップS2において、システム管理者が秘匿度を設定しやすいように、制御部11は、表示部12に、推奨設定の秘匿度を表示させてもよい。推奨設定の秘匿度は、過去の入力データなどから決定されてもよい。

[0032] 次に、制御部11は、通信ネットワークNを介して、システム管理者による操作部23からの信号に基づき、ユーザー情報を設定し（ステップS3）、閲覧権限設定処理は終了する。具体的には、ユーザーIDに対して企業IDを紐づける。

[0033] なお、上記では、ステップS1において、システム管理者が操作部13を用いて制御部11に対し入力を行っていたが、サンプル提供者が、操作部13を用いて制御部11に対し入力を行ってもよい。つまり、サンプル提供者が、階層情報を設定してもよい。

[0034] <サンプル情報入力処理>

次に、図7を用いて、サンプル情報入力処理を説明する。サンプル情報入力処理とは、サンプル提供者が、情報管理サーバー1の記憶部15に、サンプル情報や秘匿度を入力する処理である。

まず、サンプル提供者は、端末装置2の操作部23を用いて、サンプル提供者のユーザー情報を入力する（ステップS11）。

次に、制御部11は、通信ネットワークNを介して、サンプル提供者による操作部23からの信号に基づき、サンプル提供者のユーザー情報を受け付ける（ステップS12；第1受付ステップ）。このとき、制御部11は、第1受付部として機能する。

[0035] 次に、制御部11は、そのユーザー情報に含まれるユーザーIDに対応す

る企業IDから、階層情報テーブルT1を検索し、階層情報を取得し、サンプル提供者に付与する（ステップS13；階層情報付与ステップ）。このとき、制御部11は、階層情報付与部として機能する。

[0036] 次に、サンプル提供者は、端末装置2の操作部23を用いて、サンプル情報を入力する（ステップS14）。

次に、制御部11は、通信ネットワークNを介して、サンプル提供者による操作部23からの信号に基づき、サンプル情報を受け付ける（ステップS15；第2受付ステップ）。このとき、制御部11は、第2受付部として機能する。

[0037] 次に、サンプル提供者は、端末装置2の操作部23を用いて、秘匿度を入力する（ステップS16）。

次に、制御部11は、ステップS14とステップS16における情報の入力者が同じかどうか判断する（ステップS17）。制御部11が同じと判断した場合（ステップS17；YES）、サンプル情報入力処理は、ステップS18に進む。制御部11が異なると判断した場合（ステップS17；NO）、サンプル情報入力処理は、終了する。

次に、制御部11は、通信ネットワークNを介して、サンプル提供者による操作部23からの信号に基づき、秘匿度を受け付ける（ステップ18；第3受付ステップ）。制御部11は、受け付けた秘匿度を、図8に示すサンプル情報秘匿度テーブルT3に設定し、サンプル情報入力処理は終了する。このとき、制御部11は、第3受付部として機能する。

[0038] 図8に示すサンプル情報秘匿度テーブルT3は、サンプル情報に対する秘匿度が設定されたテーブルである。図8に示すように、秘匿度が設定できるサンプル情報に対して、秘匿度が設定される。

秘匿度は、トレース情報、形状情報、材料情報、タルボ画像、試験結果から少なくとも1つに対して設定される。

図8のカスタム材料とは、一般的な汎用材料に対し、特定メーカーにカスタマイズした材料を指す。

図 8 に示す形状情報について説明する。例えば、ダンベル形状や平板形状の情報は一般公開してもよいため、秘匿度 L とする。また、材料や成形品が、例えば、突起／リブや穴が開いていたり、ステップ形状になっていたり、ウエルドが意図的にできるものなどといったような、企業ごとに持っているテストピースの金型などは、公開レベルを秘匿度 M とする。また、量産で使う金型形状の情報は、秘匿度 H とする。

図 8 に示すように、タルボ画像の抽象度に応じて、秘匿度は設定されてもよい。例えば、高解像度画像は秘匿度 H、低解像度画像や統計値画像は秘匿度 L、と設定されてもよい。ここで、統計値画像とは、例えば、画像をある小領域で区切り、その小領域ごとに画素値の平均値を算出した平均値画像などである。

また、サンプル情報のうち、秘匿度を設定する必要性が無い情報に対しては、上記設定は行わなくてもよい。

[0039] <サンプル情報表示処理>

次に、図 9 を用いて、サンプル情報表示処理を説明する。サンプル情報表示処理とは、閲覧者が、サンプル情報を表示部 2 2 に表示させる処理である。表示部 2 2 に表示される表示内容は、サンプル提供者と閲覧者の所属する階層の組み合わせに基づき、決定される。

まず、閲覧者は、端末装置 2 の操作部 2 3 を用いて、閲覧者のユーザー情報を入力する（ステップ S 2 1）。

次に、制御部 1 1 は、通信ネットワーク N を介して、閲覧者による操作部 2 3 からの信号に基づき、閲覧者のユーザー情報を受け付ける（ステップ S 2 2；第 1 受付ステップ）。このとき、制御部 1 1 は、第 1 受付部として機能する。

[0040] 次に、制御部 1 1 は、ユーザー情報に含まれるユーザー ID に対応する企業 ID から、階層情報テーブル T 1 を検索し、階層情報を取得し、閲覧者に付与する（ステップ S 2 3；階層情報付与ステップ）。このとき、制御部 1 1 は、階層情報付与部として機能する。

[0041] 次に、閲覧者は、端末装置 2 の操作部 2 3 を用いて、閲覧サンプルを選択する（ステップ S 2 4）。

次に、制御部 1 1 は、通信ネットワーク N を介して、閲覧者による操作部 2 3 からの信号に基づき、閲覧サンプルの選択を受け付ける（ステップ S 2 5）。

[0042] 次に、制御部 1 1 は、その閲覧サンプルのサンプル提供者のユーザー情報に含まれるユーザー ID に対応する企業 ID から、階層情報テーブル T 1 を検索し、サンプル提供者の階層情報を取得する（ステップ S 2 6）。

[0043] 次に、制御部 1 1 は、秘匿度テーブル T 2 を用いて、サンプル提供者の所属する階層と閲覧者の所属する階層の組み合わせから、閲覧可能な秘匿度（L、M、H）を決定する（ステップ S 2 7）。

具体的には、図 6 に示す秘匿度テーブル T 2 において、閲覧者の所属する階層が成形メーカーであり、サンプル提供者の所属する階層が材料メーカーの場合、閲覧可能な秘匿度は、M 及び L と決定される。

[0044] 次に、制御部 1 1 は、通信ネットワーク N を介して、制御部 2 1 に、閲覧サンプルのサンプル情報のうち、閲覧可能な秘匿度のサンプル情報を送信する（ステップ S 2 8）。

次に、制御部 2 1 は、閲覧可能な秘匿度のサンプル情報を、後述するサンプル情報表示画面 W 1 のように、表示部 2 2 に表示させる（ステップ S 2 6）。サンプル情報表示処理は終了する。

具体的には、制御部 1 1 は、閲覧者の閲覧可能な秘匿度が M 及び L の場合、図 8 に示すサンプル情報秘匿度テーブル T 3 では、秘匿度が H に設定された材料情報（カスタム材料）や形状情報（製品形状）、タルボ画像（高解像度画像）を表示部 1 2 に表示させず、入力されているサンプル情報のうち、それら以外の情報を表示部 1 2 に表示させる。

なお、閲覧者の閲覧可能な秘匿度が M 及び L の場合、秘匿度が M 及び L のサンプル情報が含まれるサンプルについての全サンプル情報を、閲覧者は閲覧できないと設定されてもよい。

[0045] ＜サンプル情報表示画面＞

次に、図10～12を用いて、サンプル情報表示画面W1を説明する。

サンプル情報表示画面W1は、閲覧可能なサンプル情報を表示する画面である。

領域A1は、サンプル情報表示処理のステップS27にて、閲覧可能な秘匿度であると判断されたサンプル情報を表示させる領域である。

図10～図12の例では、トレース情報、光学画像、タルボ画像、強度試験結果、材料条件、成形条件、形状情報を表示するように設定されているものとする。

図10の例は、上記全ての情報が閲覧可能な秘匿度であり、表示されている例である。

図11の例は、タルボ画像の低解像度は閲覧可能な秘匿度であり、表示されている。なお、タルボ画像の高解像度画像は、閲覧可能な秘匿度ではなく表示されない。また、材料条件についても、閲覧可能な秘匿度ではなく表示されない。

図12の例は、上記全ての情報が閲覧可能な秘匿度ではなく、表示されていない例である。なお、表示できない場合は、「秘匿度が高いため閲覧できません」といったメッセージを合わせて表示するとよい。また、閲覧可能なサンプル情報のみを表示するようにしてもよい。

[0046] [第2実施形態]

第2実施形態は、第1実施形態の階層情報テーブルT1及び秘匿度テーブルT2に、ユーザーが有償ユーザー／無償ユーザーであるかという項目を追加した実施形態である。具体的には、第2実施形態では、階層情報テーブルT4及び秘匿度テーブルT5を用いる。なお、階層情報テーブルT4及び秘匿度テーブルT5の例は、閲覧者が無償ユーザーの場合は、秘匿度の低い情報のみが閲覧できるように設定した際の例である。なお、設定を細かくし、材料メーカーかつ有償ユーザー、材料メーカーかつ無償ユーザー、のように階層情報と有償/無償を組み合わせても良い。

処理のフローについては、第1実施形態と同様である。ステップS1やステップS2では、ユーザーが有償ユーザー／無償ユーザーであるかということも併せて入力される。ステップS27では、閲覧者が有償ユーザー／無償ユーザーであるかということがまず判断される。

[0047] <サンプル情報表示画面>

次に、図15～図16を用いて、サンプル情報表示画面W2を説明する。

サンプル情報表示画面W2は、第1実施形態と同様に、閲覧可能なサンプル情報を表示する画面である。

領域A2は、第1実施形態と同様に、サンプル情報表示処理のステップS27にて、閲覧可能な秘匿度であると判断されたサンプル情報を表示させる領域である。

ボタンB1は、関連するデータをダウンロードするためのボタンである。ボタンB1が押下されると、関連するデータのダウンロードが開始される。

ボタンB2は、サンプル提供者に問い合わせするためのボタンである。ボタンB2が押下されると、閲覧者からサンプル提供者へのメールもしくは電話が可能となる。

図15～図16の例では、第1実施形態と同様に、トレース情報、光学画像、タルボ画像、強度試験結果、材料条件、成形条件、形状情報を表示するように設定されているものとする。

図15の例は、上記全ての情報が閲覧可能な秘匿度であり、表示されている例である。

図16の例は、上記全ての情報が閲覧可能な秘匿度ではなく、表示されていない例である。

なお、ユーザーが無償ユーザーであり、有償ユーザーになると、閲覧できるサンプル情報が増える場合は、図16に示すように、ボタンB1に変えて、ボタンB3を表示してもよい。ボタンB3とは、有償版の申し込み画面へ進むボタンである。

[0048] 上記のように、第2実施形態では、ユーザーが有償ユーザー／無償ユーザー

一であるかという項目が追加されている。これにより、サンプル提供者は、採用可能性の高い有償ユーザーへ、工数をかけずに有益な情報を提供することができる、といった効果が得られる。前提として、無償ユーザーと比べて、有償ユーザーは、材料情報だけでなく、成形条件も含めた選定をする事に意欲があり、採用可能性が高い傾向がある。

[0049] [その他]

上記実施形態では、図6に示すように、秘匿度テーブルT2は、サンプル提供者と、閲覧者の所属する階層の組み合わせに基づいて、閲覧権限が設定されているが、閲覧権限は、ユーザーIDごとに設定されてもよい。

[0050] また、閲覧権限設定処理のステップS3では、システム管理者によりユーザーIDに対して正しい企業IDを紐づけられる。しかし、その後、悪意のあるユーザーにより、ユーザーIDに対して誤った企業IDが紐づけられた場合、システム管理者により設定された企業IDが優先されるようにしてもよい。これにより、そのユーザーの閲覧権限が誤って利用されることを防止できる。

[0051] また、上記実施形態におけるユーザーによる設定や入力、操作部13を用いた方法に限定されない。例えば、設定や入力は、音声入力等でもよい。

[0052] また、閲覧者の情報に対して企業IDが紐づけられていない場合、システム管理者により、一時的に、その閲覧者の階層を設定してもよい。例えば、その閲覧者の階層を、材料メーカーや成形メーカーとすることで、秘匿度Hを閲覧不可とすることができる。つまり、サンプル情報表示処理のステップS23を、このような設定ステップに置き換えることで、情報管理サーバー1に登録されていないユーザーなどでも一部閲覧可とすることが可能である。

[0053] [効果]

以上説明したように、情報管理サーバー1は、ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付部（制御部11）と、ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部（制御部11）と、ユー

ザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部（制御部11）と、第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部（制御部11）と、を備え、階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である。

これにより、データ共有において、アクセス権付与の柔軟性を高められる。

[0054] また、秘匿度は、サンプル情報のユーザーと同じ階層情報に属する企業に対して少なくとも設定されることで、少なくとも同じ階層情報に属する企業に意図せず情報が洩れることを防止できる。

[0055] また、情報管理サーバー1は、システム管理者より入力された階層情報ごとの閲覧権限を設定する設定部（制御部11）を有することで、サンプル提供者と閲覧者の階層情報の組み合わせに基づき閲覧権限が決定され、アクセス権付与の柔軟性を高められる。

[0056] また、第3受付部（制御部11）は、サンプル情報に対し秘匿度を入力したユーザーのユーザー情報と、当該サンプル情報に対し第2受付部が受け付けた際のユーザー情報とが同じ場合に秘匿度を受け付けることで、不正なユーザーにより秘匿度が設定されることを防止できる。

[0057] また、情報管理システム100は、ユーザー端末（端末装置2）と情報管理サーバー1とが通信接続された情報管理システムであって、情報管理サーバーは、ユーザー端末から送信されたユーザー情報を受け付ける第1受付部（制御部11）と、ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部（制御部11）と、ユーザー端末から送信された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部（制御部11）と、第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部（制御部11）と、を備え、階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である。

これにより、データ共有において、アクセス権付与の柔軟性を高められる。
。

[0058] また、情報管理方法は、ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付ステップ（ステップS12、ステップS22）と、ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与ステップ（ステップS13、ステップS23）と、ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付ステップ（ステップS15）と、第2受付ステップにて受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付ステップ（ステップS17）と、を含む情報管理方法であって、階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である。

これにより、データ共有において、アクセス権付与の柔軟性を高められる。
。

[0059] また、プログラムは、情報管理サーバー1のコンピューターを、ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付部（制御部11）、ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部（制御部11）、ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部（制御部11）、第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部（制御部11）、として機能させ、階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報であることで、データ共有において、アクセス権付与の柔軟性を高められる。

[0060] 以上、本発明を実施形態に基づいて具体的に説明してきたが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能であることは言うまでもない。

例えば、上記の説明では、本発明に係るプログラムのコンピューター読み取り可能な媒体としてハードディスクや半導体の不揮発性メモリ等を使用した例を開示したが、この例に限定されない。その他のコンピューター読み

取り可能な媒体として、ＣＤ－ＲＯＭ等の可搬型記録媒体を適用することが可能である。

[0061] その他、各装置の細部構成及び細部動作に関しても、発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

産業上の利用可能性

[0062] 本開示は、情報管理サーバー、情報管理システム、情報管理方法及びプログラムに利用できる。

符号の説明

[0063] １００ 情報管理システム

１ 情報管理サーバー

１１ 制御部（第１受付部、階層情報付与部、第２受付部、第３受付部、設定部）

１２ 表示部

１３ 操作部

１４ 通信部

１５ 記憶部

N 通信ネットワーク

請求の範囲

- [請求項1] ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付部と、
- 、
- 前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部と、
- ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部と、
- 前記第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部と、
- を備え、
- 前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である情報管理サーバー。
- [請求項2] 前記秘匿度は、サンプル情報のユーザーと同じ階層情報に属する企業に対して少なくとも設定される請求項1に記載の情報管理サーバー。
- 。
- [請求項3] システム管理者より入力された前記階層情報ごとの閲覧権限を設定する設定部を有する請求項1に記載の情報管理サーバー。
- [請求項4] 前記第3受付部は、前記サンプル情報に対し秘匿度を入力したユーザーのユーザー情報と、当該サンプル情報に対し前記第2受付部が受け付けた際のユーザー情報とが同じ場合に秘匿度を受け付ける請求項1に記載の情報管理サーバー。
- [請求項5] 前記秘匿度は、前記サンプル情報の公開レベルである請求項1に記載の情報管理サーバー。
- [請求項6] サンプルは樹脂成型用材料又は樹脂成型品である請求項1に記載の情報管理サーバー。
- [請求項7] 前記サンプル情報は、トレース情報、物性情報、形状情報、外観情報、成形内部情報、試験情報、材料情報、タルボ画像、試験結果のう

ち少なくとも1つを含む請求項1に記載の情報管理サーバー。

[請求項8] 前記秘匿度は、トレース情報、形状情報、材料情報、タルボ画像、試験結果から少なくとも1つに対して設定される請求項1に記載の情報管理サーバー。

[請求項9] ユーザー端末と情報管理サーバーとが通信接続された情報管理システムであって、

前記情報管理サーバーは、

前記ユーザー端末から送信されたユーザー情報を受け付ける第1受付部と、

前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部と、

前記ユーザー端末から送信された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部と、

前記第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部と、

を備え、

前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である情報管理システム。

[請求項10] ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付ステップと、

前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与ステップと、

ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付ステップと、

前記第2受付ステップにて受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付ステップと、

を含む情報管理方法であって、

前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報である情報管理方法。

[請求項11]

情報管理サーバーのコンピューターを、

ユーザーにより入力されたユーザー情報を受け付ける第1受付部、

前記ユーザー情報に紐づく階層情報をユーザーに付与する階層情報付与部、

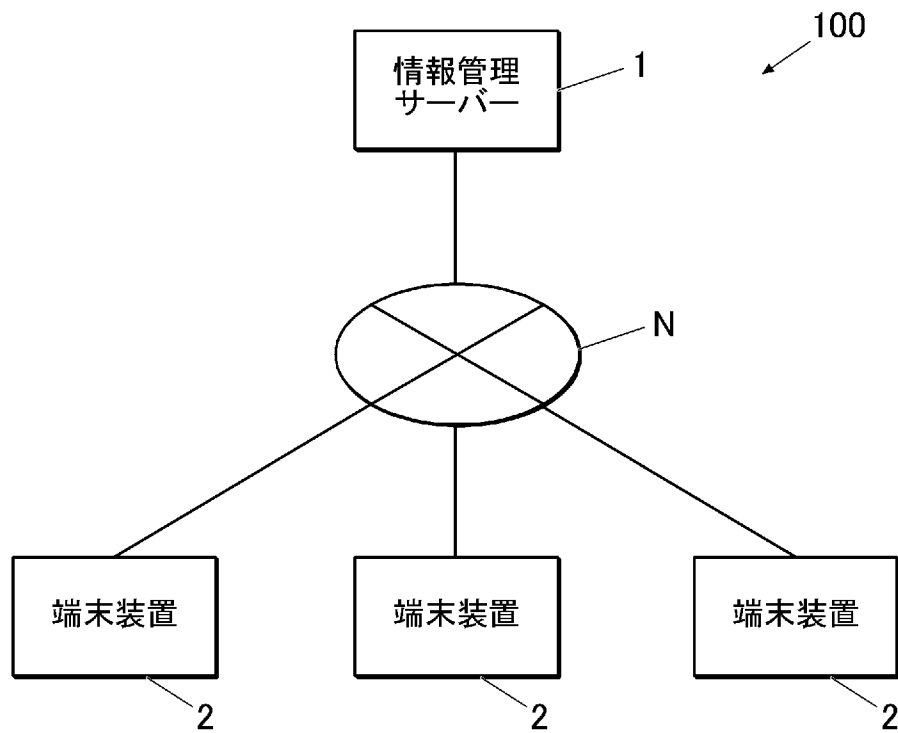
ユーザーにより入力された一のサンプルに対する1又は複数のサンプル情報を受け付ける第2受付部、

前記第2受付部により受け付けた1又は複数のサンプル情報に対し、サンプル情報ごとにユーザーにより入力された秘匿度を受け付ける第3受付部、

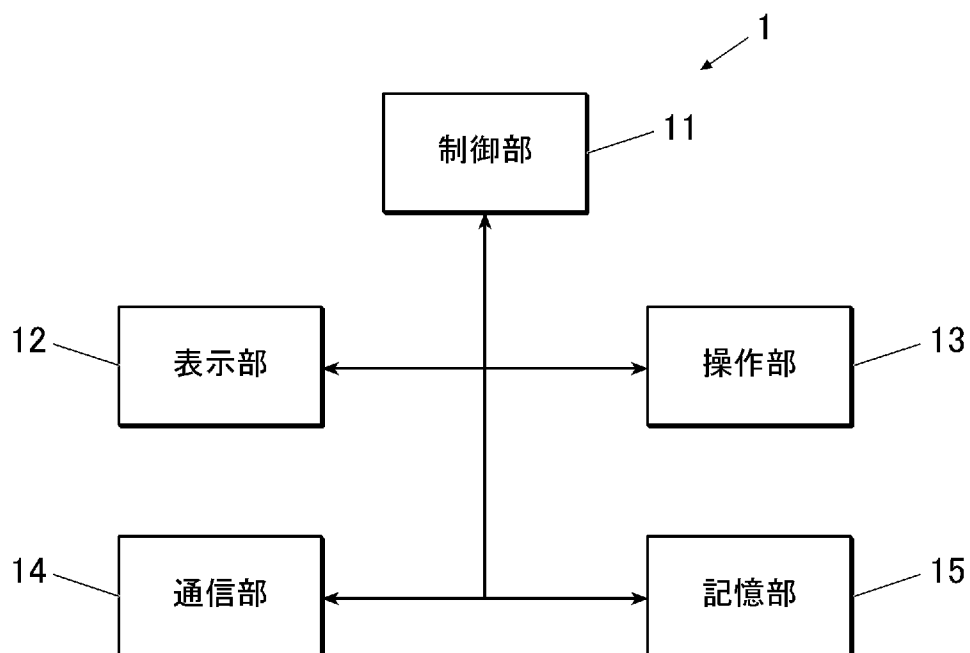
として機能させ、

前記階層情報は企業のサプライチェーンにおける階層情報であるプログラム。

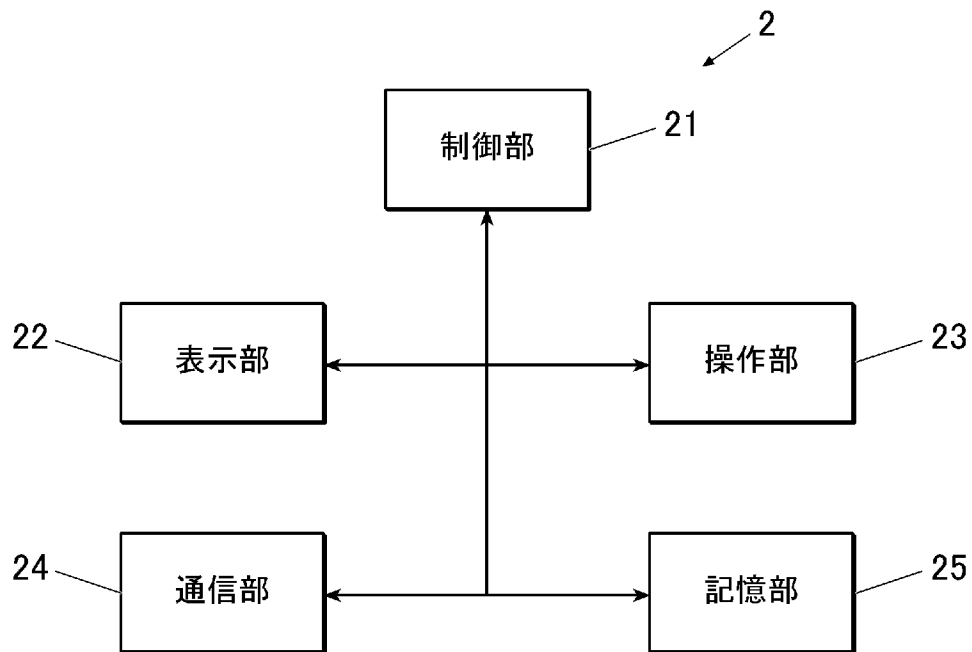
[図1]



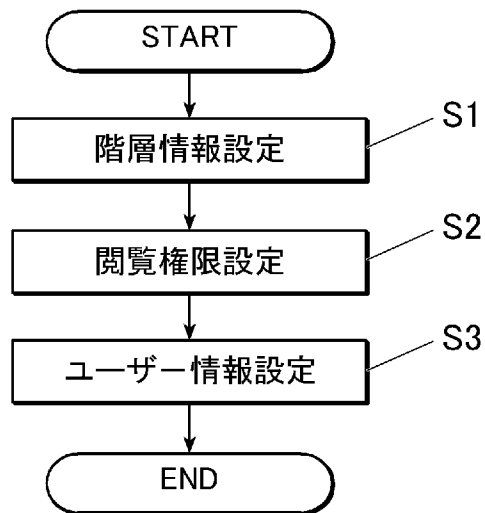
[図2]



[図3]



[図4]



[図5]

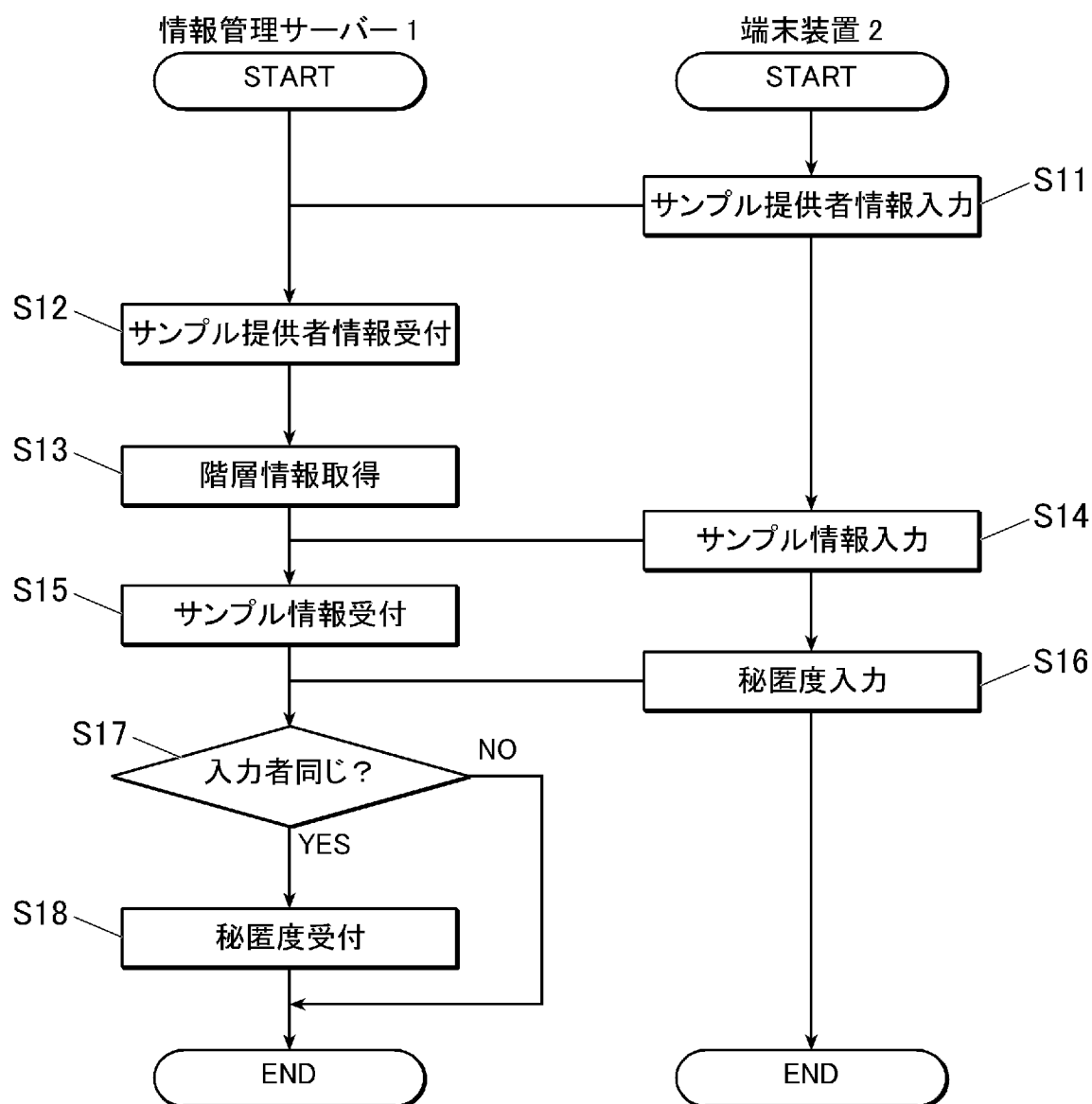
企業ID	企業名	階層
1	A社	材料メーカー
2	B社	OEMメーカー
3	C社	成形メーカー
4	D社	材料メーカー
5	...	...

[図6]

T2

サンプル提供者	閲覧者		
	材料メーカー	成形メーカー	OEMメーカー
材料メーカー	Lのみ閲覧可(競合)	M、Lが閲覧可	H、M、Lが閲覧可
成形メーカー	M、Lが閲覧可	Lのみ閲覧可(競合)	H、M、Lが閲覧可
OEMメーカー	Lのみ閲覧可	Lのみ閲覧可	Lのみ閲覧可(競合)

[図7]

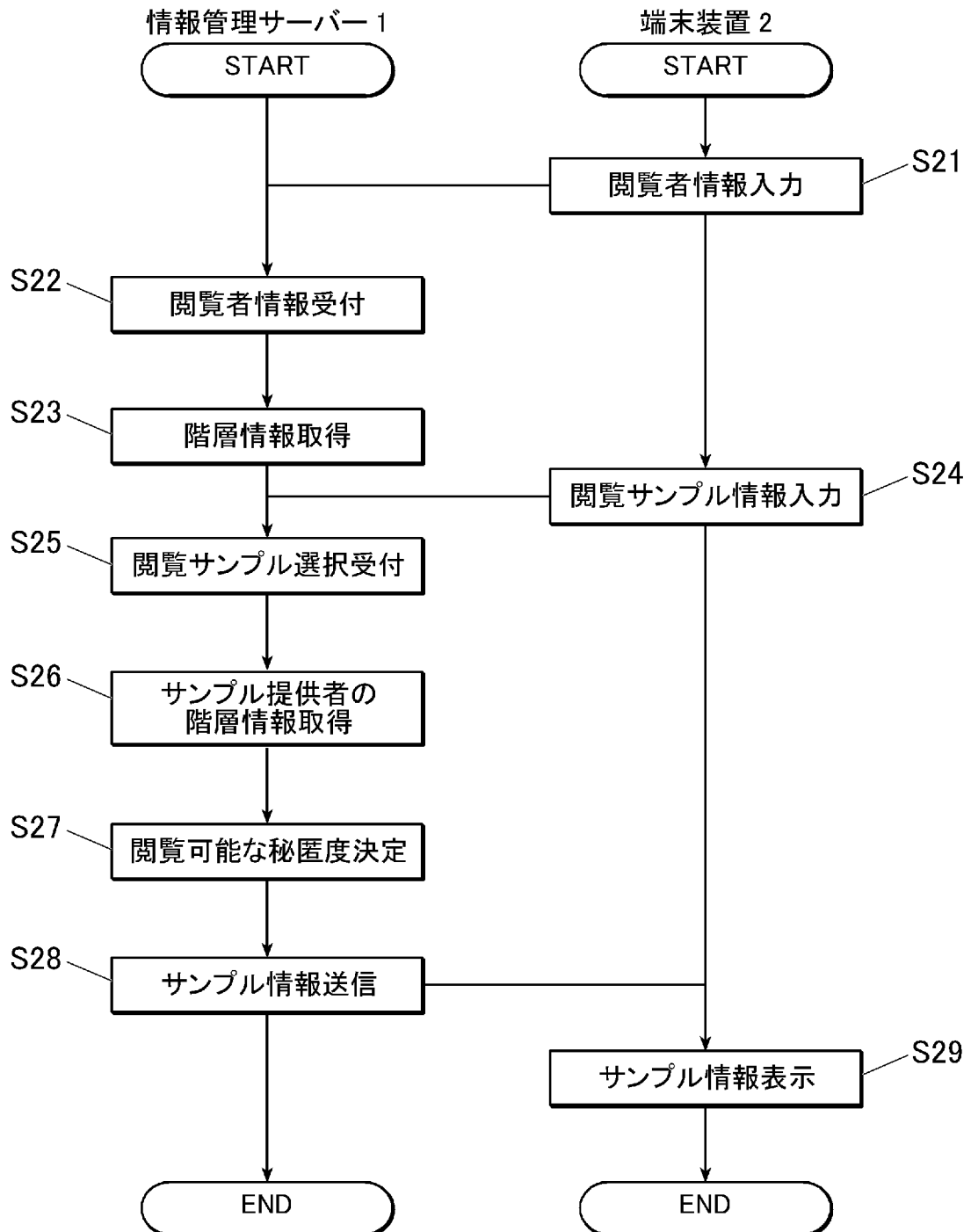


[図8]

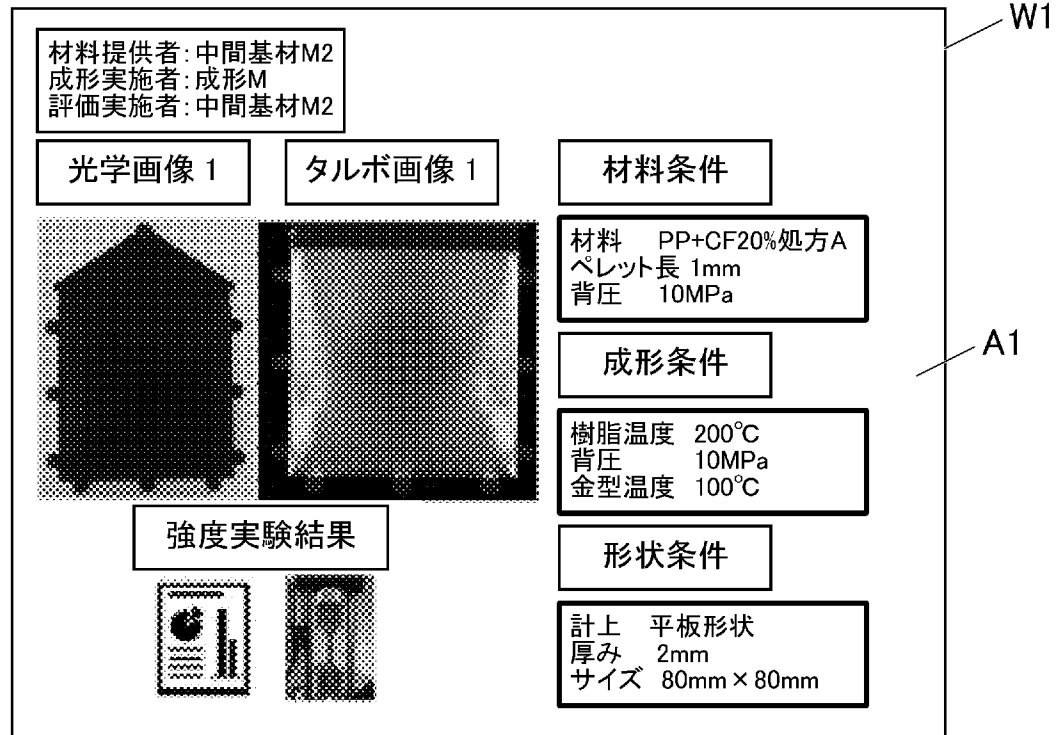
T3

サンプル情報(大カテゴリ)	サンプル情報(小カテゴリ)	秘匿度
材料情報	汎用材料	L
	カスタム材料	H
形状情報	ダンベル	L
	平板	L
	特殊形状	M
	製品形状	H
タルボ画像	統計値	L
	低解像度画像	M
	高解像度画像	H
試験結果	強度(ダンベル)	L
	強度(平板)	M

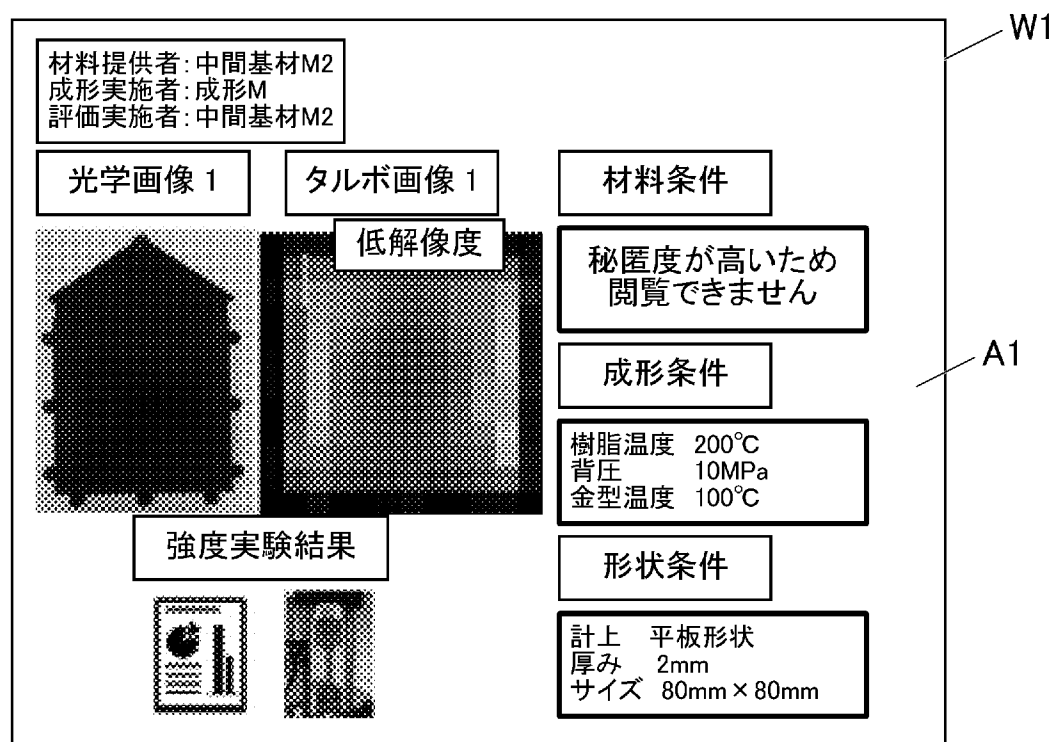
[図9]



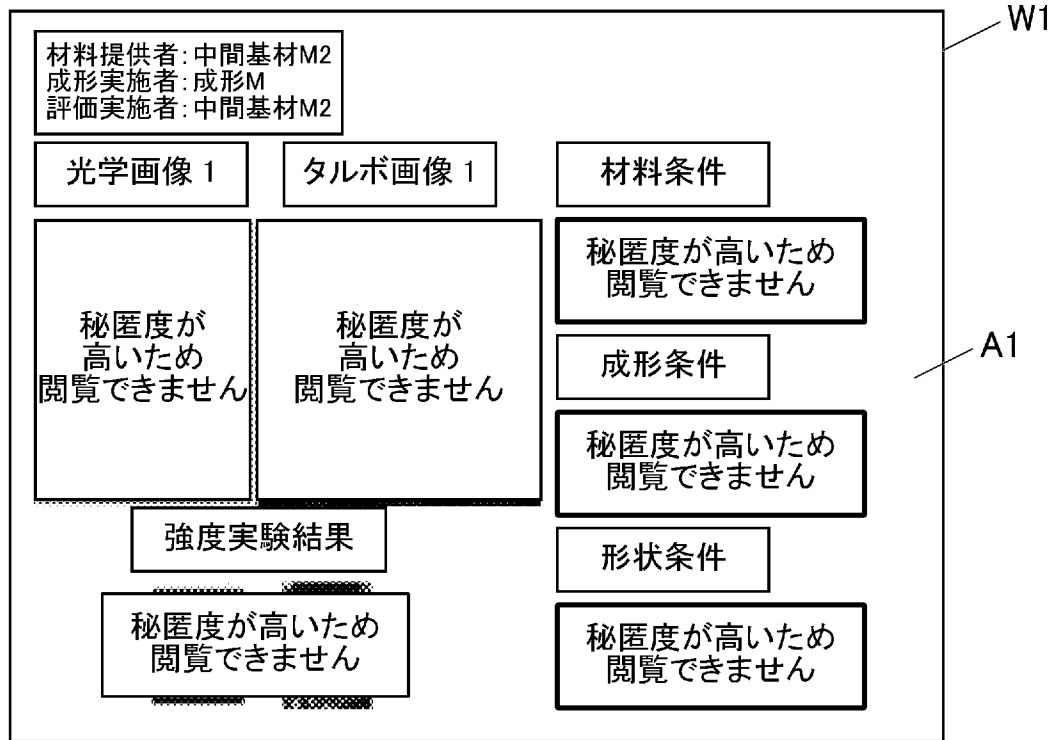
[図10]



[図11]



[図12]



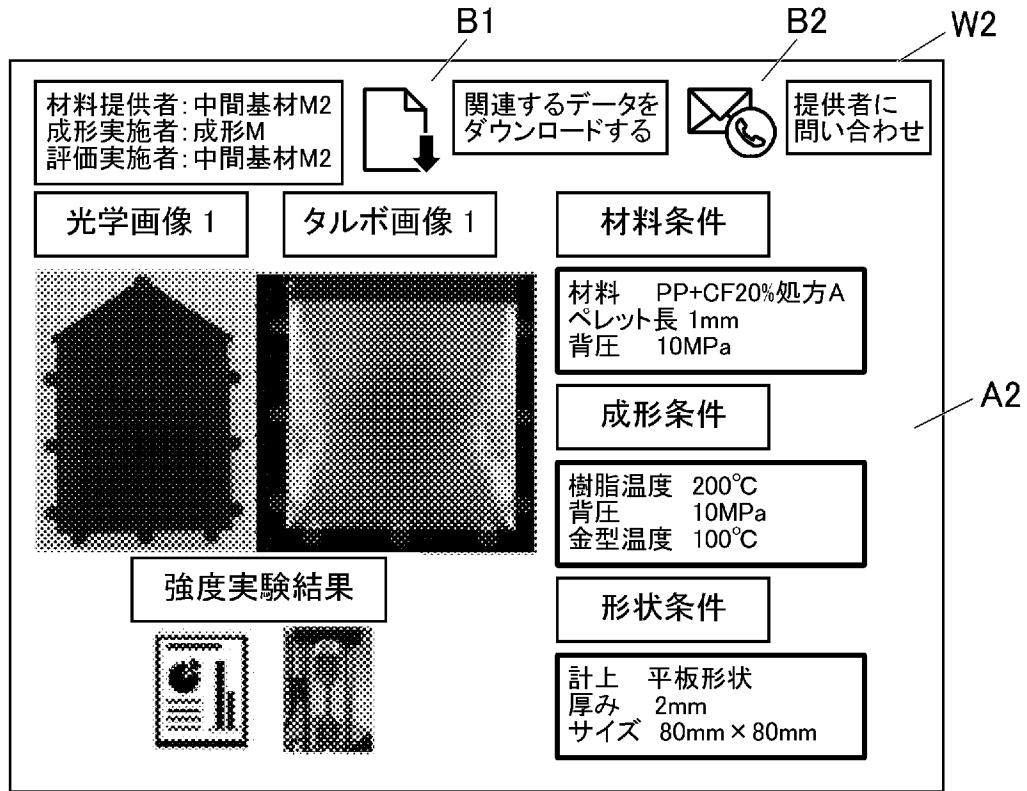
[図13]

企業ID	企業名	階層	有償ユーザー/ 無償ユーザー
1	A社	材料メーカー	無償ユーザー
2	B社	材料メーカー	有償ユーザー
3	C社	OEMメーカー	無償ユーザー
4	C社	OEMメーカー	有償ユーザー
5	D社	材料メーカー	有償ユーザー
6	...	...	

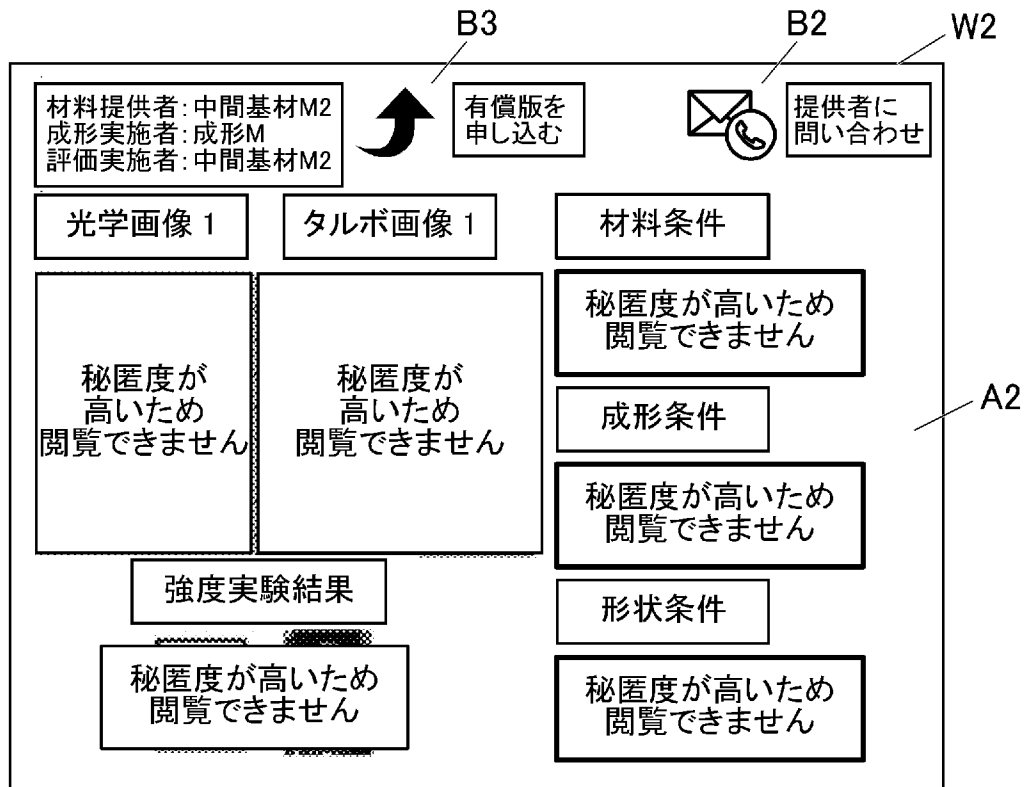
[図14]

サンプル提供者	閲覧者(階層情報毎)			
	材料メーカー (有償)	材料メーカー (有償)	OEMメーカー (有償)	無償ユーザー
材料メーカー	Lのみ閲覧可	M、Lが閲覧可	H、M、Lが閲覧可	Lのみ閲覧可
成形メーカー	M、Lが閲覧可	Lのみ閲覧可	H、M、Lが閲覧可	Lのみ閲覧可
OEMメーカー	Lのみ閲覧可	Lのみ閲覧可	Lのみ閲覧可	Lのみ閲覧可

[図15]



[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/009860

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**G06F 21/62**(2013.01)i; **B65G 61/00**(2006.01)i; **G06Q 10/08**(2024.01)i

FI: G06F21/62 318; G06Q10/08; B65G61/00 300

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)

G06F21/62; B65G61/00; G06Q10/08

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 1971-2024

Registered utility model specifications of Japan 1996-2024

Published registered utility model applications of Japan 1994-2024

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	JP 2019-46186 A (YAHOO JAPAN CORPORATION) 22 March 2019 (2019-03-22) paragraphs [0017]-[0029], [0062]-[0068]	1, 2, 4-11
A	paragraphs [0017]-[0029], [0062]-[0068]	3
Y	JP 2010-108514 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 13 May 2010 (2010-05-13) paragraph [0002]	1, 2, 4-11
A	paragraph [0002]	3
A	JP 2016-81243 A (HITACHI, LTD.) 16 May 2016 (2016-05-16) entire text, all drawings	1-11



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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

17 April 2024

Date of mailing of the international search report

07 May 2024

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2024/009860

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2019-46186	A	22 March 2019	(Family: none)	
JP	2010-108514	A	13 May 2010	(Family: none)	
JP	2016-81243	A	16 May 2016	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

G06F 21/62(2013.01)i; B65G 61/00(2006.01)i; G06Q 10/08(2024.01)i

FI: G06F21/62 318; G06Q10/08; B65G61/00 300

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））

G06F21/62; B65G61/00; G06Q10/08

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報

1922 - 1996年

日本国公開実用新案公報

1971 - 2024年

日本国実用新案登録公報

1996 - 2024年

日本国登録実用新案公報

1994 - 2024年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2019-46186 A（ヤフー株式会社） 22.03.2019（2019 - 03 - 22） 段落 [0017] - [0029]、[0062] - [0068]	1, 2, 4-11
A	段落 [0017] - [0029]、[0062] - [0068]	3
Y	JP 2010-108514 A（大日本印刷株式会社） 13.05.2010（2010 - 05 - 13） 段落 [0002]	1, 2, 4-11
A	段落 [0002]	3
A	JP 2016-81243 A（株式会社日立製作所） 16.05.2016（2016 - 05 - 16） 全文全図	1-11

☐ 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。

* 引用文献のカテゴリー

“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの

“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献

“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

“&” 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

17.04.2024

国際調査報告の発送日

07.05.2024

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）

塩澤 如正 5S 5089

電話番号 03-3581-1101 内線 3529

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

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/JP2024/009860

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2019-46186	A	22.03.2019	(ファミリーなし)	
JP	2010-108514	A	13.05.2010	(ファミリーなし)	
JP	2016-81243	A	16.05.2016	(ファミリーなし)	