

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2024-74754
(P2024-74754A)

(43)公開日 令和6年5月31日(2024.5.31)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 Q 10/00 (2023.01)	G 0 6 Q 10/00	5 L 0 1 0
		5 L 0 4 9

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全11頁)

(21)出願番号	特願2023-65271(P2023-65271)	(71)出願人	521425652
(22)出願日	令和5年4月12日(2023.4.12)		株式会社ゼロボード
(62)分割の表示	特願2022-186072(P2022-186072)		東京都港区三田3丁目5-27住友不動産三田ツインビル西館10階
)の分割	(72)発明者	渡慶次 道隆
原出願日	令和4年11月21日(2022.11.21)		東京都港区港南二丁目15番1号 株式会社ゼロボード内
		Fターム(参考)	5L010 AA01 AA20 5L049 AA01 AA20

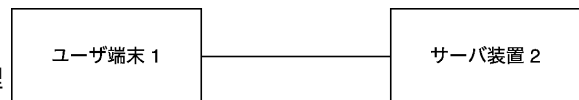
(54)【発明の名称】 情報処理システム、情報処理方法及びプログラム

(57)【要約】

【課題】温室効果ガスの排出量の算出に係る証憑を管理することができるようにする。

【解決手段】情報処理システムであって、環境指標を算出するための基礎データが表示された証憑データを取得する証憑取得部と、基礎データを取得する基礎データ取得部と、証憑データを記憶する証憑データ記憶部と、基礎データに基づいて環境指標を算出する環境指標算出部と、環境指標を特定する情報及び証憑データを特定する情報を紐付けて記憶する対応データベースと、環境指標を特定する情報の指定を受け付け、指定された環境指標に対応する証憑データを対応データベースから特定し、特定した証憑データを証憑データ記憶部から読み出して出力する証憑出力部と、を備えることを特徴とする。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

環境指標を算出するための基礎データが表示された証憑データを取得する証憑取得部と

、
 前記基礎データを取得する基礎データ取得部と、
 前記証憑データを記憶する証憑データ記憶部と、
 前記基礎データに基づいて前記環境指標を算出する環境指標算出部と、
 前記環境指標を特定する情報及び前記証憑データを特定する情報を紐付けて記憶する対応データベースと、
 前記環境指標を特定する情報の指定を受け付け、指定された前記環境指標に対応する前記証憑データを前記対応データベースから特定し、特定した前記証憑データを前記証憑データ記憶部から読み出して出力する証憑出力部と、
 を備えることを特徴とする情報処理システム。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報処理システムであって、
 前記証憑データは画像データであり、
 前記基礎データ取得部は、OCR 処理により前記画像データから前記基礎データを読み取ること、
 を特徴とする情報処理システム。

20

【請求項 3】

請求項 1 に記載の情報処理システムであって、
 前記対応データベースは、前記環境指標を特定する情報及び前記証憑データを特定する情報、ならびに前記基礎データを特定する情報を紐付けて記憶し、
 前記証憑出力部は、前記環境指標及び前記基礎データの指定を受け付けて、前記環境指標及び前記基礎データに対応する前記証憑データを前記対応データベースから特定し、特定した前記証憑データを前記証憑データ記憶部から読み出して出力すること、
 を特徴とする情報処理システム。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の情報処理システムであって、
 前記対応データベースは、前記環境指標を特定する情報及び前記証憑データを特定する情報、ならびに前記基礎データを特定する情報を紐付けて記憶し、
 前記基礎データを記憶する基礎データ記憶部と、
 前記基礎データ記憶部に記憶されている前記基礎データに対応する前記証憑データを特定する情報が前記対応データベースに登録されているか否かを示す情報とともに前記基礎データを出力する基礎データ出力部と、
 を備えること特徴とする情報処理システム。

30

【請求項 5】

環境指標を算出するための基礎データが表示された証憑データを取得するステップと、
 前記基礎データを取得するステップと、
 前記証憑データを証憑データ記憶部に記憶するステップと、
 前記基礎データに基づいて前記環境指標を算出するステップと、
 前記環境指標を特定する情報及び前記証憑データを特定する情報を紐付けて対応データベースに記憶するステップと、
 前記環境指標を特定する情報の指定を受け付け、指定された前記環境指標に対応する前記証憑データを前記対応データベースから特定し、特定した前記証憑データを前記証憑データ記憶部から読み出して出力するステップと、
 を情報処理装置が実行することを特徴とする情報処理方法。

40

【請求項 6】

環境指標を算出するための基礎データが表示された証憑データを取得するステップと、
 前記基礎データを取得するステップと、

50

前記証憑データを証憑データ記憶部に記憶するステップと、
 前記基礎データに基づいて前記環境指標を算出するステップと、
 前記環境指標を特定する情報及び前記証憑データを特定する情報を紐付けて対応データ
 ベースに記憶するステップと、
 前記環境指標を特定する情報の指定を受け付け、指定された前記環境指標に対応する前
 記証憑データを前記対応データベースから特定し、特定した前記証憑データを前記証憑デ
 ータ記憶部から読み出して出力するステップと、
 を情報処理装置に実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、情報処理システム、情報処理方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

二酸化炭素等の排出量が算定されている（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2007-164754号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

排出量の計算根拠となるデータを検証するための証憑を管理することが求められている

【0005】

本発明はこのような背景を鑑みてなされたものであり、環境指標に係る証憑を管理する
 ことのできる技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するための本発明の主たる発明は、情報処理システムであって、環境指
 標を算出するための基礎データが表示された証憑データを取得する証憑取得部と、前記基
 礎データを取得する基礎データ取得部と、前記証憑データを記憶する証憑データ記憶部と
 、前記基礎データに基づいて前記環境指標を算出する環境指標算出部と、前記環境指標を
 特定する情報及び前記証憑データを特定する情報を紐付けて記憶する対応データベースと
 、前記環境指標を特定する情報の指定を受け付け、指定された前記環境指標に対応する前
 記証憑データを前記対応データベースから特定し、特定した前記証憑データを前記証憑デ
 ータ記憶部から読み出して出力する証憑出力部と、を備えることを特徴とする。

30

【0007】

その他本願が開示する課題やその解決方法については、発明の実施形態の欄及び図面
 により明らかにされる。

40

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、温室効果ガスの排出量の算出に係る証憑を管理することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本実施形態に係る情報処理システムの全体構成例を示す図である。

【図2】サーバ装置2のハードウェア構成例を示す図である。

【図3】サーバ装置2のソフトウェア構成例を示す図である。

【図4】本実施形態の情報処理システムにおける排出量の算出処理の流れを説明する図で
 ある。

50

【図5】本実施形態の情報処理システムにおける証憑データの出力処理の流れを説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

<システム概要>

以下、本発明の一実施形態に係る情報処理システムについて説明する。本実施形態の情報処理システムは、環境指標の算出に用いるデータを証明する証憑データを管理しようとするものである。環境指標には、例えば、以下のような環境問題に係る負荷を示す情報が含まれ得る。

【0011】

環境問題：1．気候変動

負荷：温室効果ガス排出指標（CO₂排出量、CH₄排出量、N₂O排出量、CFC排出量など）

【0012】

環境問題：2．オゾン層破壊

負荷：オゾン層破壊物質（ODP）消費指数（CFC及びハロン消費量など）

【0013】

環境問題：3．富栄養化

負荷：水圏及び土壌への窒素、リン排出量、栄養物収支（肥料消費及び家畜からの窒素とリンなど）

【0014】

環境問題：4．酸性化

負荷：酸性化物質排出指標（NO_x、SO_x排出量など）

【0015】

環境問題：5．有害物質状態

負荷：重金属排出量、有機化合物排出量（農薬消費量など）

【0016】

環境問題：6．都市環境質

負荷：都市域のSO_x、NO_x、VOC排出量（都市域交通密度、都市域車両所有、都市化度（都市人口成長率、都市域土地利用）など）

【0017】

環境問題：7．生物多様性

負荷：自然状態からの生物生息環境の改変及び土地の転換（道路網密度、土壌被覆変化など）

【0018】

環境問題：8．景観

負荷：人工物要素の存在、歴史的・文化的又は審美的理由により保護された場所など

【0019】

環境問題：9．廃棄物

負荷：廃棄物発生（一般廃棄物、産業廃棄物、有害廃棄物、核廃棄物）（有害廃棄物の移動など）

【0020】

環境問題：10．水資源

負荷：水資源利用強度（採取料／利用可能資源量）

【0021】

環境問題：11．森林資源

負荷：森林資源利用強度（実伐採量／生産能力）

【0022】

環境問題：12．水産資源

負荷：漁獲量

10

20

30

40

50

【 0 0 2 3 】

環境問題： 1 3 . 土壌劣化（浸食・砂漠化）

負荷：浸食リスク：農業への潜在的及び実際の土地の利用量（土地利用変化など）

【 0 0 2 4 】

環境問題： 1 4 . 特物質資源

負荷：物質資源の利用強度など

【 0 0 2 5 】

環境問題： 1 5 . 社会経済の部門別及び一般指標（特定の環境問題に限定されない）

負荷：人口増加率／密度、GDP成長率及び構成、民間及び政府の最終消費支出、工業生産高、エネルギー供給の構成、道路交通量、自動車保有量、農業生産高など

10

【 0 0 2 6 】

なお、本実施形態では、環境指標として温室効果ガスの排出量を想定するが、これに限定されるものではない。

【 0 0 2 7 】

図 1 は、本実施形態に係る情報処理システムの全体構成例を示す図である。本実施形態の情報処理システムは、サーバ装置 2 を含んで構成される。サーバ装置 2 は、ユーザ端末 1 と通信ネットワークを介して通信可能に接続される。通信ネットワークは、たとえばインターネットであり、公衆電話回線網や携帯電話回線網、無線通信路、イーサネット（登録商標）などにより構築される。

20

【 0 0 2 8 】

サーバ装置 2 は、温室効果ガスの排出量を算出するコンピュータである。サーバ装置 2 は、例えばワークステーションやパーソナルコンピュータのような汎用コンピュータとしてもよいし、あるいはクラウド・コンピューティングによって論理的に実現されてもよい。

【 0 0 2 9 】

ユーザ端末 1 は、ユーザが使用する、例えば、スマートフォンやタブレットコンピュータ、パーソナルコンピュータなどのコンピュータである。ユーザはユーザ端末 1 を操作してサーバ装置 2 にアクセスし、温室効果ガスの排出量を計算させる。

【 0 0 3 0 】

<サーバ装置 2 >

30

図 2 は、サーバ装置 2 のハードウェア構成例を示す図である。なお、図示された構成は一例であり、これ以外の構成を有していてもよい。サーバ装置 2 は、CPU 2 0 1、メモリ 2 0 2、記憶装置 2 0 3、通信インタフェース 2 0 4、入力装置 2 0 5、出力装置 2 0 6 を備える。記憶装置 2 0 3 は、各種のデータやプログラムを記憶する、例えばハードディスクドライブやソリッドステートドライブ、フラッシュメモリなどである。通信インタフェース 2 0 4 は、通信ネットワーク 3 に接続するためのインタフェースであり、例えばイーサネット（登録商標）に接続するためのアダプタ、公衆電話回線網に接続するためのモデム、無線通信を行うための無線通信機、シリアル通信のための USB（Universal Serial Bus）コネクタや RS 2 3 2 C コネクタなどである。入力装置 2 0 5 は、データを入力する、例えばキーボードやマウス、タッチパネル、ボタン、マイクロフォンなどである。出力装置 2 0 6 は、データを出力する、例えばディスプレイやプリンタ、スピーカなどである。なお、後述するサーバ装置 2 の各機能部は CPU 2 0 1 が記憶装置 2 0 3 に記憶されているプログラムをメモリ 2 0 2 に読み出して実行することにより実現され、サーバ装置 2 の各記憶部はメモリ 2 0 2 及び記憶装置 2 0 3 が提供する記憶領域の一部として実現される。

40

【 0 0 3 1 】

図 3 は、サーバ装置 2 のソフトウェア構成例を示す図である。サーバ装置 2 は、証憑データ記憶部 2 3 1 と、対応データベース 2 3 2 と、基礎データ記憶部 2 3 3 と、証憑取得部 2 1 1 と、基礎データ取得部 2 1 2 と、排出量算出部 2 1 3 と、証憑出力部 2 1 4 と、基礎データ出力部 2 1 5 と、を備える。

50

【 0 0 3 2 】

証憑取得部 2 1 1 は、温室効果ガスの排出量を算出するための基礎データが表示された証憑データを取得する。基礎データは、例えば、活動量及び排出係数の少なくともいずれかとすることができる。

【 0 0 3 3 】

活動量に係る証憑データは、例えば、請求書や領収書、契約書などの証憑を表すデータである。GHG (GreenHouse Gas) プロトコルのスコープ 1 (直接排出量) に係る証憑としては、例えば、ガソリンスタンドでの給油のレシート、ガスや石炭などの請求書などがあり得る。スコープ 2 (間接排出量) に係る証憑としては、例えば、電力の領収書や契約書などがあり得る。スコープ 3 (関連他社による排出量) に係る証憑としては、カテゴリー 1 (購入した物品・サービス) に関して、例えば、原料や部品の調達に係る発注書、請求書、契約書や領収書、あるいは調達システムのデータや部品表などがあり得る。

10

【 0 0 3 4 】

また、排出量に係る証憑データとしては、例えば、サプライヤから入手した原材料の排出原単位の一次データ (サプライヤが独自に算出したものであってもよいし、第三者検証を受けているものであってもよい。) などがあり得る。

【 0 0 3 5 】

証憑データは、例えば、画像データであってよい。画像データは、例えば、ユーザ端末 1 が備えるカメラ (不図示) が撮影したデータとすることができる。証憑データは、例えば、PDF ファイルなどのドキュメントであってよいし、XML などの構造化ファイル

20

【 0 0 3 6 】

証憑取得部 2 1 1 は、例えば、ユーザ端末 1 から証憑データのアップロードを受け付けるようにしてもよいし、ユーザ端末 1 から送信された電子メールやチャットメッセージなどのメッセージに添付された証憑データを取得するようにしてもよい。また、サーバ装置 2 をユーザが直接操作可能である場合には、サーバ装置 2 がカメラやスキャナを備えるようにし、サーバ装置 2 のカメラやスキャナを用いて証憑を撮影するようにしてもよい。証憑取得部 2 1 1 は、取得した証憑データを証憑データ記憶部 2 3 1 に登録することができる。

【 0 0 3 7 】

証憑データ記憶部 2 3 1 は、証憑データを記憶する。証憑データ記憶部 2 3 1 は、例えば、証憑を特定する証憑 ID 及び証憑を登録したユーザを示すユーザ ID に対応付けて、証憑データを記憶することができる。証憑データ記憶部 2 3 1 は、リレーショナルデータベースやオブジェクトデータベースなどとして実装することもできるし、ファイルシステムとして実装することもできる (この場合、証憑 ID はパス及びファイル名とすることができる。)

30

【 0 0 3 8 】

基礎データ取得部 2 1 2 は、証憑データから基礎データを読み出す。基礎データ取得部 2 1 2 は、例えば、OCR 処理により画像データから基礎データを読み取ることができる。基礎データ取得部 2 1 2 は、例えば、ドキュメントに含まれるテキストから基礎データを抽出するようにすることもできる。基礎データ取得部 2 1 2 は、取得した基礎データを基礎データ記憶部 2 3 3 に登録することができる。

40

【 0 0 3 9 】

基礎データ記憶部 2 3 3 は、基礎データを記憶する。基礎データ記憶部 2 3 3 は、基礎データを特定する基礎データ ID に対応付けて、基礎データを登録したユーザを示すユーザ ID と、基礎データとを記憶することができる。

【 0 0 4 0 】

排出量算出部 2 1 3 は、基礎データに基づいて排出量を算出する。例えば、基礎データが企業の活動量を示す情報である場合には、当該企業の当該活動に係る排出係数を記憶する排出係数記憶部をサーバ装置 2 が備えるようにし、読み取った活動量に排出係数を乗じ

50

て排出量を算出することができる。また、基礎データが企業の排出係数である場合には、当該企業による活動量（例えば、スコープ1に係る排出量の場合にはユーザが燃焼した燃料の量などとする）ことができ、スコープ2に係る排出量の場合にはユーザが使用した電力量であってもよいし、スコープ3に係る排出量である場合には、当該企業からユーザが購入した商品の量やユーザが販売した商品の使用量、ユーザが販売した商品の配送トンキ口などであってもよい。）を、例えば会計システムなどにアクセスしたり、ユーザから入力を受け付けたりして取得し、取得した活動量に、読み取った排出係数を乗じて排出量を算出することができる。また、基礎データが排出係数及び活動量の両方を含む場合には、読み取った排出係数及び活動量を乗じて排出量を算出することができる。また、基礎データが排出量である場合には、証憑データから読み取った排出量をそのまま利用することができる。

10

【0041】

対応データベース232は、排出量を特定する情報（排出量特定情報、環境指標特定情報）と、証憑データを特定する情報とを紐付けて記憶する。対応データベース232は、さらに、基礎データを特定する情報を紐付けて記憶することもできる。本実施形態では、対応データベース232は、排出量特定情報と、基礎データを特定する基礎データIDと、証憑を示す証憑IDとを対応付けて記憶する。排出量特定情報には、例えば、年度や月、日などの時間情報を含めることができる。また、排出量特定情報には、排出量に係る温室効果ガスの出力主体（企業等）を特定する情報（ユーザIDなど）を含めることもできる。また、排出量特定情報には、計算対象となる商品やサービスを含めることもできる。

20

【0042】

証憑出力部214は、証憑データを出力する。証憑出力部214は、排出量特定情報の指定を受け付けることができる。例えば、証憑出力部214は、年度や月、日などの時間情報の指定を受け付けることができる。また、証憑出力部214は、時間情報に加えて又は代えて、排出量の主体の指定を受け付けることができる。また、証憑出力部214は、時間情報及び/又は排出量の主体に加えて又は代えて、計算対象となる商品又はサービスを特定する情報を受け付けることができる。証憑出力部214は、受け付けた排出量特定情報に対応する証憑IDを対応データベースから特定し、特定した証憑IDに対応する証憑データを証憑データ記憶部231から読み出して出力することができる。

【0043】

証憑出力部214は、例えば、第三者認証機関（監査機関）からのリクエストに応じて証憑データを出力することができる。また、GHGプロトコルに係る排出量を計算するユーザからのリクエストに応じて、当該排出量の算出根拠となった基礎データに係る証憑データを対応データベース232から特定し、特定した証憑データを排出量とともに第三者認証機関（の情報処理装置）に対して送信するようにすることもできる。

30

【0044】

また、証憑出力部214は、排出量特定情報に加えて基礎データの指定を受け付けることもできる。この場合、証憑出力部214は、排出量特定情報及び指定された基礎データを示す基礎データIDに対応する証憑IDを対応データベースから特定し、特定した証憑IDに対応する証憑データを証憑データ記憶部231から読み出して出力（例えば、ユーザ端末1に送信）することができる。

40

【0045】

証憑出力部214は、証憑データ記憶部231に記憶されている証憑データの一覧を出力することができる。証憑出力部214は、ユーザ端末1からのリクエストに応じて証憑データの一覧を出力することができる。証憑出力部214は、ユーザ端末1のユーザIDに対応する証憑データを証憑データ記憶部231から読み出して一覧表示することができる。

【0046】

証憑データにアクセス可能なユーザを指定するようにしてもよい。例えば、証憑データを特定する証憑IDに対応付けて、当該証憑データにアクセス可能なユーザを特定するユ

50

ーザID（複数可）を記憶するアクセス情報記憶部をサーバ装置2が備えるようにすることができる。証憑出力部214は、証憑データを出力しようとするユーザを示すユーザIDが、当該証憑データを示す証憑IDに対応付けてアクセス情報記憶部に登録されているか否かに応じて、証憑データを出力（例えば、ユーザ端末1に送信）するか否かを決定することができる。また、アクセス情報記憶部には、ユーザID及び証憑IDに対応付けて、証憑データを閲覧、更新、削除のそれぞれを行うことができるか否かを登録するようにし、証憑出力部214は、証憑データを出力しようとするユーザを示すユーザIDに対応付けて、閲覧可能と設定されているか否かに応じて、証憑データを読み出して出力するか否かを決定し、当該ユーザIDに対応付けて更新可能と設定されているか否かに応じて、ユーザからの指示に応じて証憑データを更新（上書きを含む）するか否かを決定し、当該ユーザIDに対応付けて削除可能と設定されているか否かに応じて、ユーザからの指示に応じて証憑データを削除するか否かを決定することができる。

10

20

30

40

50

【0047】

基礎データ出力部215は、基礎データ（基礎データを示す情報であってもよい。以下同じ。）を出力することができる。基礎データ出力部215は、例えば、基礎データ記憶部233に登録されている基礎データの一覧を出力することができる。基礎データ出力部215は、例えば、ユーザ端末1からのリクエストに応じて基礎データの一覧を出力することができる。基礎データ出力部215は、ユーザ端末1のユーザIDに対応する基礎データを基礎データ記憶部233から読み出して一覧表示することができる。基礎データ出力部215は、ユーザ端末1から基礎データIDの指定を受け付けて、指定された基礎データIDに対応する基礎データを基礎データ記憶部233から読み出して出力（例えば、ユーザ端末1に送信）することができる。

【0048】

基礎データ出力部215は、基礎データの一覧を出力する際に、各基礎データを示す基礎データIDに対応する証憑IDが対応データベース232に登録されているか否かを判定し、判定結果とともに基礎データの一覧を出力することができる。

【0049】

基礎データ出力部215は、ユーザ端末1から証憑データが紐付いていること（又は紐付いていないこと）の指定を受け付けて、対応する証憑IDが対応データベース232に登録されている（又は登録されていない）基礎データを抽出して出力するようにしてもよい。

【0050】

基礎データ出力部215は、例えば、排出量特定情報の指定を受け付け、受け付けた排出量特定情報に対応する基礎データIDを対応データベース232から読み出し、読み出した基礎データIDに対応する基礎データを基礎データ記憶部233から読み出して出力（例えば、ユーザ端末1に送信）することができる。

【0051】**<動作>**

図4は、本実施形態の情報処理システムにおける排出量の算出処理の流れを説明する図である。

【0052】

サーバ装置2は、ユーザ端末1から証憑データを受け付け（S301）、証憑データからOCR処理などにより基礎データを読み取り（S302）、基礎データを用いて温室効果ガスの排出量を算出する（S303）。

【0053】

サーバ装置2は、証憑データを証憑データ記憶部231に格納するとともに（S304）、排出量を特定する排出量特定情報と、基礎データを示す基礎データIDと、証憑データを示す証憑IDとを対応付けて対応データベース232に登録する（S305）。

【0054】

なお、排出量の算出にあたり複数種類の基礎データを受信する場合に、証憑データを受

信せず、基礎データを受信する場合があってもよい。

【0055】

図5は、本実施形態の情報処理システムにおける証憑データの出力処理の流れを説明する図である。

【0056】

サーバ装置2は、ユーザ端末1から排出量特定情報及び基礎データIDを受け付ける(S321)。なお、基礎データIDは省略してもよい。サーバ装置2は、受け付けた排出量特定情報及び基礎データIDに対応する証憑IDを対応データベース232から特定し、特定した証憑IDに対応する証憑データを証憑データ記憶部231から読み出し(S322)、読み出した証憑データを出力(ユーザ端末1に対して送信)する(S323)。

10

【0057】

以上のようにして、本実施形態の情報処理システムによれば、温室効果ガスの排出量の算出に用いた基礎データに係る証憑データを、排出量及び基礎データに対応付けて管理することができる。したがって、監査や第三者認証などの場合に、排出量やその算出に用いる基礎データに対応する証憑データを容易に提示することができる。

【0058】

以上、本実施形態について説明したが、上記実施形態は本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物も含まれる。

【0059】

例えば、本実施形態では、クライアントサーバ構成のシステムであるものとしたが、例えば、ユーザ端末1がサーバ装置2の機能を備えるようにすることもできる。

20

【0060】

また、本実施形態では、証憑データからOCR等の処理により基礎データを読み取るものとしたが、例えば、基礎データがユーザ端末1により修正された場合などに、ユーザ端末1から基礎データの入力を受け付け、これを学習するようにしてもよい。例えば、ユーザ端末1から証憑データ中における基礎データの記載された範囲と、基礎データの内容とを受信し、証憑データ、当該範囲、及び当該内容をトレーニングデータとする機械学習により、OCRを行うための学習モデルを更新するようにしてもよい。これにより、いわゆるAIOCRによる読み取り精度の向上を図ることができる。

30

【0061】

また、本実施形態では、証憑データから基礎データを読み取るものとしたが、例えば、基礎データはユーザ端末1から受け付けるようにし、ユーザ端末1から受け付けた基礎データを用いて排出量の計算を行い、この基礎データに係る証憑データをユーザ端末1から受信し、基礎データと証憑データとの対応付けをサーバ装置2が行うようにしてもよい。この場合、基礎データと証憑データとをトレーニングデータとする機械学習を行った学習モデルを記憶する学習モデル記憶部をサーバ装置2が備えるようにし、当該学習モデルを用いて、ユーザ端末1から受信した証憑データから基礎データの種別(基礎データID)を推論し、証憑データと基礎データとの対応付けを行うことができる。サーバ装置2は、推論した基礎データを示す基礎データIDと証憑データを示す証憑IDとを対応データベース232で紐付けることができる。

40

【0062】

また、本実施形態では、対応データベース232では、排出量と基礎データと証憑とを対応付けるものとしたが、排出量(排出量特定情報)と証憑(証憑ID)とを対応付けるようにしてもよいし、基礎データ(基礎データID)と証憑(証憑ID)とを対応付けるようにしてもよい。

【符号の説明】

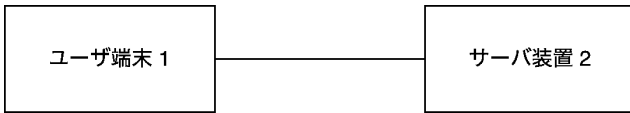
【0063】

- 1 ユーザ端末
- 2 サーバ装置

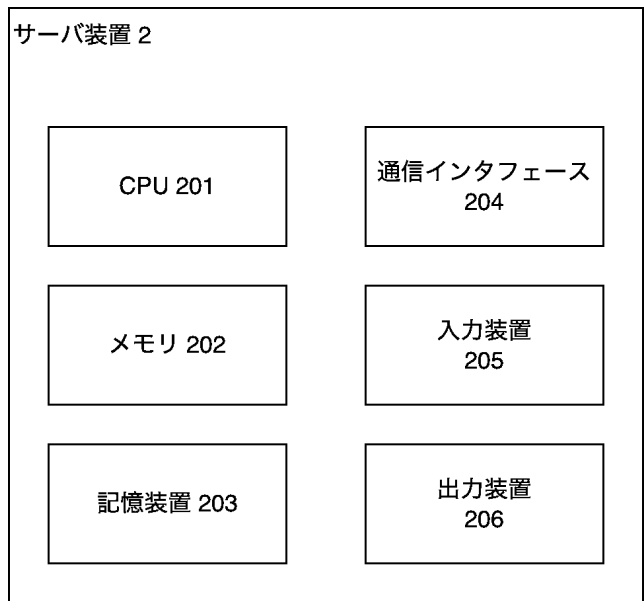
50

【 図面 】

【 図 1 】



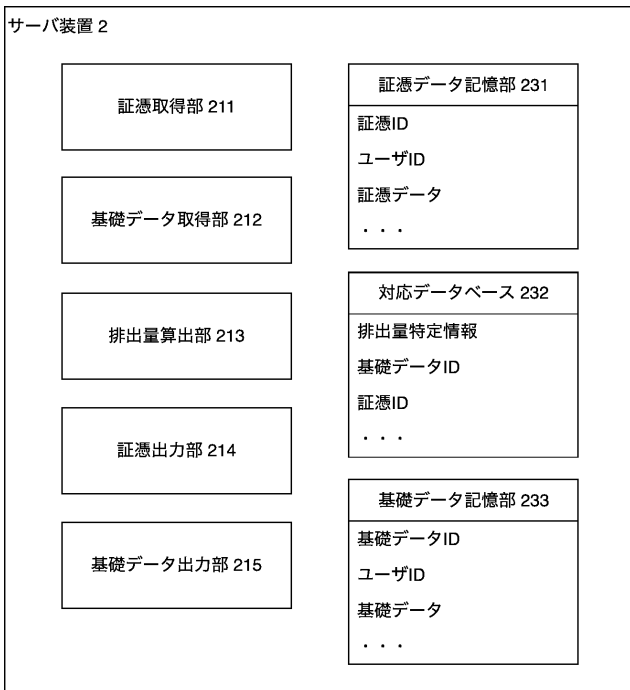
【 図 2 】



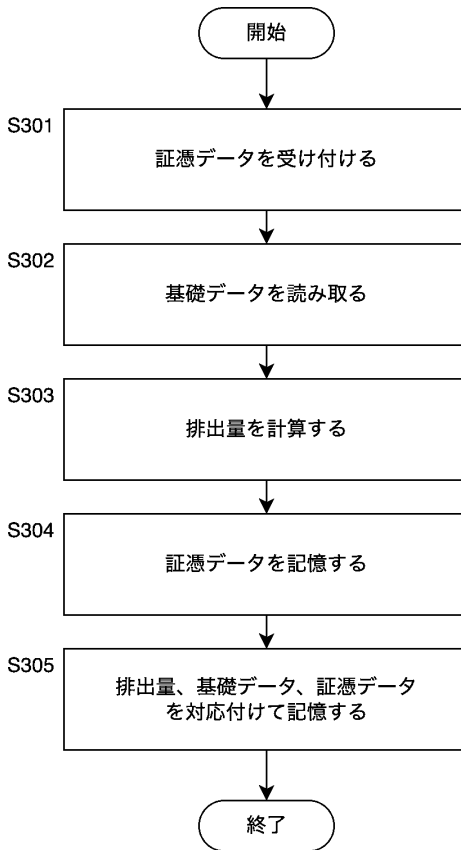
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

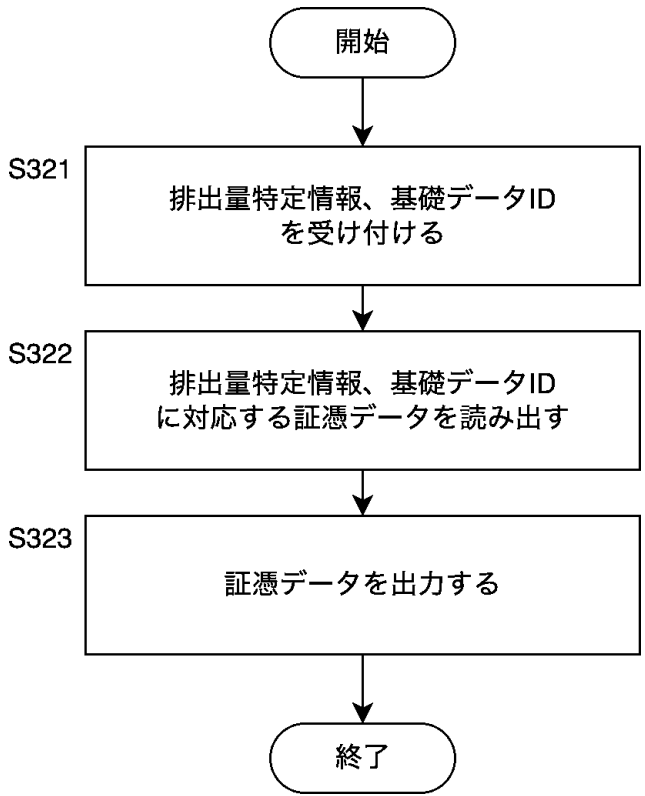


30

40

50

【 図 5 】



10

20

30

40

50