

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7489798号
(P7489798)

(45)発行日 令和6年5月24日(2024.5.24)

(24)登録日 令和6年5月16日(2024.5.16)

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 Q 30/0601(2023.01) G 0 6 Q 30/0601
G 0 6 Q 30/04 (2012.01) G 0 6 Q 30/04

請求項の数 10 (全32頁)

(21)出願番号	特願2020-51591(P2020-51591)	(73)特許権者	302064762 株式会社日本総合研究所 東京都品川区東五反田2丁目18番1号
(22)出願日	令和2年3月23日(2020.3.23)	(74)代理人	100114557 弁理士 河野 英仁
(65)公開番号	特開2021-149847(P2021-149847 A)	(74)代理人	100078868 弁理士 河野 登夫
(43)公開日	令和3年9月27日(2021.9.27)	(72)発明者	山田 昭男 東京都品川区東五反田2丁目18番1号 株式会社日本総合研究所内
審査請求日	令和5年1月23日(2023.1.23)	(72)発明者	山下 翔平 東京都品川区東五反田2丁目18番1号 株式会社日本総合研究所内
		(72)発明者	逸見 拓弘 東京都品川区東五反田2丁目18番1号 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 コンピュータプログラム、デジタルチケットシステム、利用者端末装置及び情報処理方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部及び操作部を備えるコンピュータに、
旅程のスケジュールを前記操作部にて受け付け、
前記旅程の利用者の利用者識別情報を取得し、

受け付けたスケジュールに基づき、前記旅程に含まれる1又は複数の行程についてそれぞれ、サービス又は商品の対価の決済に必要な取引情報の検索条件を指定した検索リクエストを、前記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信し、
前記取引情報は、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記サービス又は商品の対価を支払う支払者の支払者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報を含み、前記利用者識別情報、前記提供者識別情報、前記支払者識別情報、及び、前記対価情報の内の少なくとも1つが確定すると作成されるデータであって、前記検索リクエストが送信される時点で少なくとも利用者識別情報が未確定であり、

前記行程毎に、前記検索リクエストに応じて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて前記表示部に表示し、

表示した前記取引情報の候補の承認を前記操作部にて受け付け、

承認された前記取引情報に対し、前記取引情報に含まれる前記提供者識別情報を確定させ、前記取引情報の利用者識別情報を、取得済みの利用者識別情報で確定させる通知を前

記情報処理装置へ送信し、

前記利用者識別情報と提供者識別情報が確定したことに基づき、前記サービス又は商品の利用に対するデジタルチケットを前記表示部に表示し、

前記行程毎に、前記取引情報の支払者識別情報を決定させる前記行程の目的を受け付け、受け付けた目的を前記情報処理装置へ送信し、

前記行程毎に、サービス若しくは商品の提供者からの対価の確定通知、又は、完了操作の入力によって行程が完了したと判断された場合、前記取引情報について確定した前記対価情報を取得し、

前記利用者識別情報、提供者識別情報、支払者識別情報及び対価情報が確定した取引情報の取引識別情報を記憶する

10

処理を実行させるコンピュータプログラム。

【請求項 2】

前記コンピュータに、

前記 1 又は複数の行程毎に、該行程の開始の所定時間前、又は、前行程の完了の所定時間前のタイミングに、前記行程に対する前記検索リクエストの送信を実行させる、請求項 1 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 3】

前記コンピュータに、

前記タイミングにおける前記利用者の位置を示す位置データを取得し、

取得した位置データが示す位置を条件として前記検索リクエストを送信する

処理を実行させる、請求項 2 に記載のコンピュータプログラム。

20

【請求項 4】

前記コンピュータに、

前記タイミングの時刻を取得し、

取得した時刻を条件として前記検索リクエストを送信する

処理を実行させる、請求項 2 又は 3 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 5】

前記コンピュータに、

前記 1 又は複数の行程が完了したと判断された場合、前記 1 又は複数の行程の内容、行程が実行された日時、及び、該行程を区別する項目毎に利用されたサービス又は商品の料金を含むレポートを作成する

処理を実行させる、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載のコンピュータプログラム。

30

【請求項 6】

サービス又は商品の利用者の利用者端末装置と通信接続される情報処理装置が、前記利用者に対し、前記サービス又は商品の決済に必要な取引情報を作成し、前記取引情報に基づいて前記利用者端末装置にデジタルチケットを提供するデジタルチケットシステムにおいて、

前記取引情報は、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記サービス又は商品の対価を支払う支払者の支払者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報を含み、前記利用者識別情報、前記提供者識別情報、前記支払者識別情報、及び、前記対価情報の内の少なくとも 1 つが確定すると作成されるデータであり、

40

サービス又は商品の利用者が利用する利用者端末装置は、

前記利用者の旅程のスケジュールを受け付ける手段と、

前記利用者の利用者識別情報を取得する手段と、

受け付けたスケジュールに基づき、前記旅程に含まれる 1 又は複数の行程についてそれぞれ、サービス又は商品の対価の決済に必要な前記取引情報の検索条件を指定した検索リクエストを、前記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信する手段と、前記行程毎に、前記検索リクエストに応じて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引

50

情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて表示する手段と、

表示した前記取引情報の候補の承認を受け付ける手段と、

承認された前記取引情報に対し、前記取引情報に含まれる前記提供者識別情報を確定させ、前記取引情報の利用者識別情報を、取得済みの利用者識別情報で確定させる通知を前記情報処理装置へ送信する手段と、

前記利用者識別情報と提供者識別情報が確定したことに基づき、前記サービス又は商品の利用に対するデジタルチケットを表示する手段と、

前記行程毎に、前記取引情報の支払者識別情報を決定させる目的を受け付ける手段と、受け付けた目的を前記情報処理装置へ送信する手段と

10

を備え、

前記情報処理装置は、

前記検索リクエストの検索条件に基づき、作成済み又は作成される前記取引情報の内、少なくとも前記利用者識別情報が未確定である取引情報を抽出する手段と、

抽出された取引情報を、該取引情報に含まれる提供者識別情報が示す前記サービス又は商品の提供者の情報と共に候補として前記利用者端末装置へ送信する手段と、

前記利用者端末装置から送信される前記通知に基づいて前記取引情報の利用者識別情報を、前記利用者端末装置の利用者の利用者識別情報とする手段と、

前記利用者端末装置から送信される目的及び前記利用者識別情報に基づき、前記取引情報の支払者識別情報を確定させる手段と、

20

前記行程毎に、サービス若しくは商品の提供者からの対価の確定通知、又は、完了操作の入力によって、行程が完了したか否かを判断する手段と、

前記行程が完了したと判断した場合、前記取引情報について確定した前記対価情報を取得する手段と、

前記利用者識別情報、提供者識別情報、支払者識別情報及び対価情報が確定した取引情報の取引識別情報を記憶する手段と

を備えるデジタルチケットシステム。

【請求項 7】

サービス又は商品の利用者が利用する利用者端末装置であって、

旅程のスケジュールを受け付ける手段と、

30

前記旅程の利用者の利用者識別情報を取得する手段と、

受け付けたスケジュールに基づき、前記旅程に含まれる 1 又は複数の行程についてそれぞれ、サービス又は商品の対価の決済に必要な取引情報の検索条件を指定した検索リクエストを、前記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信する手段と

を備え、

前記取引情報は、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記サービス又は商品の対価を支払う支払者の支払者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報を含み、前記利用者識別情報、前記提供者識別情報、前記支払者識別情報、及び、前記対価情報の内の少なくとも 1 つが確定すると作成されるデータであって、前記検索リクエストが送信される時点で少なくとも利用者識別情報が未確定であり、

40

前記行程毎に、前記検索リクエストに応じて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて表示部に表示する手段と、

表示した前記取引情報の候補の承認を受け付ける手段と、

承認された前記取引情報に対し、前記取引情報に含まれる前記提供者識別情報を確定させ、前記取引情報の利用者識別情報を、取得済みの利用者識別情報で確定させる通知を前記情報処理装置へ送信する手段と、

前記利用者識別情報と提供者識別情報が確定したことに基づき、前記サービス又は商品の利用に対するデジタルチケットを前記表示部に表示する手段と、

50

前記行程毎に、前記取引情報の支払者識別情報を決定させる前記行程の目的を受け付ける手段と、

受け付けた目的を前記情報処理装置へ送信する手段と、

前記行程毎に、サービス若しくは商品の提供者からの対価の確定通知、又は、完了操作の入力によって行程が完了したと判断された場合、前記取引情報について確定した前記対価情報を取得する手段と、

前記利用者識別情報、提供者識別情報、支払者識別情報及び対価情報が確定した取引情報の取引識別情報を記憶する手段と

を備える利用者端末装置。

【請求項 8】

サービス又は商品の利用者の利用者端末装置と通信接続される情報処理装置が、前記利用者に対し、前記サービス又は商品の決済に必要な取引情報を作成し、前記取引情報に基づいて前記利用者端末装置にデジタルチケットを提供する情報処理方法において、前記取引情報は、前記取引情報は、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記サービス又は商品の対価を支払う支払者の支払者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報の内の少なくとも1つが確定すると作成されるデータであり、

前記サービス又は商品の利用者が利用する端末装置が、前記利用者の旅程のスケジュールを受け付けるステップ、

前記端末装置が、前記旅程の利用者の利用者識別情報を取得するステップ、

前記端末装置が、受け付けたスケジュールに基づき、前記旅程に含まれる1又は複数の行程についてそれぞれ、サービス又は商品の対価の決済に必要な前記取引情報の検索リクエストを、前記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信するステップ、

前記情報処理装置は、前記検索リクエストの検索条件に基づき、作成済み又は作成される前記取引情報の内、少なくとも前記利用者識別情報が未確定である取引情報を抽出するステップ、

前記情報処理装置が、抽出された取引情報を、該取引情報に含まれる提供者識別情報が示す前記サービス又は商品の提供者の情報と共に候補として前記端末装置へ送信するステップ、

前記端末装置が、前記検索リクエストに応じて前記情報処理装置にて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて表示部に表示するステップ、

前記端末装置が、表示した前記取引情報の候補の承認を受け付けるステップ、

前記端末装置が、承認された前記取引情報に対し、前記取引情報に含まれる前記提供者識別情報を確定させ、前記取引情報の利用者識別情報を、取得済みの利用者識別情報で確定させる通知を前記情報処理装置へ送信するステップ、

前記端末装置が、前記利用者識別情報と提供者識別情報が確定したことに基づき、前記サービス又は商品の利用に対するデジタルチケットを前記表示部に表示するステップ、

前記端末装置が、前記行程毎に、前記取引情報の支払者識別情報を決定させる目的を受け付けるステップ、

前記端末装置が、受け付けた目的を前記情報処理装置へ送信するステップ、

前記情報処理装置が、前記利用者端末装置から送信される目的及び前記利用者識別情報に基づき、前記取引情報の支払者識別情報を確定させるステップ、

前記情報処理装置が、前記行程毎に、サービス若しくは商品の提供者からの対価の確定通知、又は、完了操作の入力によって、行程が完了したか否かを判断するステップ、

前記情報処理装置が、前記行程が完了したと判断した場合、前記取引情報について確定した前記対価情報を取得するステップ、

前記情報処理装置が、前記利用者識別情報、提供者識別情報、支払者識別情報及び対価情報が確定した取引情報の取引識別情報を記憶するステップ

を含む情報処理方法。

10

20

30

40

50

【請求項 9】

前記情報処理装置は、前記取引情報に基づく、前記サービス又は商品の提供が完了した場合、前記取引情報を夫々識別するための取引識別情報を、前記取引情報に基づくサービス又は商品の利用を伴う行程を識別する行程識別情報に対応付けて記憶する

請求項 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 10】

前記情報処理装置は、

前記旅程に含まれる 1 又は複数の行程が完了したと判断された場合、前記 1 又は複数の行程の行程識別情報を、前記旅程を識別する旅程識別情報と対応付けて記憶する

請求項 9 に記載の情報処理方法。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、キャッシュレス決済の方法に関するコンピュータプログラム、デジタルチケットシステム、利用者端末装置及び情報処理方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

近距離無線通信により識別情報を通信して、サービス又は商品の料金の決済を可能とする非接触 IC チップを用いた電子マネーが普及している。また、二次元バーコードをカメラで撮影するという容易な操作により、利用者の銀行口座又はクレジットカードで決済を完了する決済サービスも普及している（特許文献 1 等）。このような電子マネー及び決済サービスによりキャッシュレス化が進んでいる。

20

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【文献】特開 2007 - 328549 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

多様な電子マネー、キャッシュレス決済が実用化され、普及している。しかしながら、キャッシュレス決済は、サービス毎の利用形態であることが多い。例えばタクシーであれば、タクシー用のアプリケーションプログラムを介してタクシーを呼ぶことができ、キャッシュレス決済が可能であるが、タクシーの前後に鉄道を利用する場合、鉄道用のサービス提供サイトで鉄道の特急券を購入し、座席を確保することが必要である。コンサートのチケットであれば、コンサート主催者が提供するサービスにログインして購入することが必要である。つまり、サービス毎に、サービス提供者が管理する Web ベースのサービスに接続し、乗り物、宿泊、飲食サービス、エンターテインメントの提供を受けることになる。

30

【0005】

本発明は、異なるサービスであっても同一プラットフォーム上で運用されるサービスについては、シームレスにデジタルチケットを自動的に手配することを可能とするコンピュータプログラム、デジタルチケットシステム、利用者端末装置及び情報処理方法を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本開示の一実施形態のコンピュータプログラムは、表示部及び操作部を備えるコンピュータに、旅程のスケジュールを前記操作部にて受け付け、受け付けたスケジュールに基づき前記旅程に含まれる 1 又は複数の行程について、サービス又は商品の対価の決済に必要な、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記対価を支払う支払者の支払者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報、を含む取引情報の検索リクエストを、前

50

記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信し、前記行程毎に、前記検索リクエストに応じて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて前記表示部に表示し、表示した前記取引情報の候補の承認を前記操作部にて受け付け、承認された前記取引情報に対し、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報を確定させる通知を前記情報処理装置へ送信する処理を実行させる。

【0007】

本開示の一実施形態のデジタルチケットシステムは、サービス又は商品の利用者に対し、前記サービス又は商品の決済に必要な取引情報を作成し、前記取引情報に基づいてデジタルチケットを提供するデジタルチケットシステムにおいて、前記サービス又は商品の利用者が利用する利用者端末装置は、前記利用者の旅程のスケジュールを受け付ける手段と、受け付けたスケジュールに基づき前記旅程に含まれる1又は複数の行程について、サービス又は商品の対価の決済に必要な取引情報の検索リクエストを、前記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信する手段と、前記検索リクエストに応じて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて表示する手段と、表示した前記取引情報の候補の承認を受け付ける手段と、承認された前記取引情報に対し、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報を確定させる通知を前記情報処理装置へ送信する手段とを備え、前記情報処理装置は、前記検索リクエストに基づき、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記対価を支払う支払者の支払者識別情報、前記サービス又は商品の利用者の利用者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報を含む取引情報の内、少なくとも前記利用者識別情報が未確定である取引情報を抽出する手段と、抽出された取引情報を、該取引情報に含まれる提供者識別情報が示す前記サービス又は商品の提供者の情報と共に候補として前記利用者端末装置へ送信する手段と、前記利用者端末装置から送信される前記通知に基づいて前記取引情報の利用者識別情報を、前記利用者端末装置の利用者の利用者識別情報とする手段とを備える。

【0008】

本開示の一実施形態の利用者端末装置は、サービス又は商品の利用者が利用する利用者端末装置であって、旅程のスケジュールを受け付ける手段と、受け付けたスケジュールに基づき前記旅程に含まれる1又は複数の行程について、サービス又は商品の対価の決済に必要な前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記対価を支払う支払者の支払者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報、を含む取引情報の検索リクエストを、前記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信する手段と、前記行程毎に、前記検索リクエストに応じて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて表示する手段と、表示した前記取引情報の候補の承認を受け付ける手段と、承認された前記取引情報に対し、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報を確定させる通知を前記情報処理装置へ送信する手段とを備える。

【0009】

本開示の一実施形態の情報処理方法は、サービス又は商品の利用者に対し、前記サービス又は商品の決済に必要な取引情報を作成し、前記取引情報に基づいてデジタルチケットを提供する情報処理方法において、前記サービス又は商品の利用者が利用する端末装置が、前記利用者の旅程のスケジュールを受け付けるステップ、前記端末装置が、受け付けたスケジュールに基づき前記旅程に含まれる1又は複数の行程について、サービス又は商品の対価の決済に必要な取引情報の検索リクエストを、前記取引情報に対する処理を実行する情報処理装置へ送信するステップ、前記情報処理装置は、前記検索リクエストに基づき、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記対価を支払う支払者の支払者識別情報、前記サービス又は商品の利用者の利用者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報を含む取引情報の内、少なくとも前記利用者識別情報が未確定である取引情報を抽出するステップ、前記情報処理装置が、抽出された取引情報を、該取引情報に含まれ

10

20

30

40

50

る提供者識別情報が示す前記サービス又は商品の提供者の情報と共に候補として前記端末装置へ送信するステップ、前記端末装置が、前記検索リクエストに応じて抽出される前記取引情報の候補を、前記取引情報に含まれる前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報と対応付けて表示するステップ、前記端末装置が、表示した前記取引情報の候補の承認を受け付けるステップ、前記端末装置が、承認された前記取引情報に対し、サービス又は商品の利用者の利用者識別情報を確定させる通知を前記情報処理装置へ送信するステップ、前記情報処理装置が、前記端末装置から送信される前記通知に基づいて前記取引情報の利用者識別情報を、前記端末装置の利用者の利用者識別情報とするステップを含む。

【0010】

本開示のコンピュータプログラム、デジタルチケットシステム、利用者端末装置、及び情報処理方法では、受け付けられた旅程のスケジュールに基づき、旅程に含まれる行程の遂行に関するサービス又は商品の決済に必要な取引情報の検索が、情報処理装置に依頼される。情報処理装置は、前記サービス又は商品の提供者の提供者識別情報、前記サービス又は商品の利用者の利用者識別情報、前記対価を支払う支払者の支払者識別情報、及び、前記対価を示す対価情報、を少なくとも含む取引情報に対する処理を実行する装置である。情報処理装置は、上述の情報の少なくとも1つを決定して取引情報を作成することができ、作成した取引情報を検索可能に記憶している。抽出された取引情報に基づくデジタルチケットが、利用可能となる。

10

【0011】

これにより、コンピュータにて受け付けられた旅程のスケジュールに基づいて、デジタルチケットが自動的に手配される。

20

【0012】

本開示の一実施形態のコンピュータプログラムは、前記コンピュータに、前記1又は複数の行程毎に、該行程の開始の所定時間前、又は、前行程の完了の所定時間前のタイミングに、前記行程に対する前記検索リクエストの送信を実行させる。

【0013】

本開示のコンピュータプログラムでは、旅程のスケジュールに基づき、スケジュールの受け付けタイミングの他に、旅程を構成する行程の開始前、又は、前工程の完了前に、自動的にデジタルチケットが手配される。

【0014】

本開示の一実施形態のコンピュータプログラムは、前記コンピュータに、前記タイミングにおける位置データを取得し、取得した位置データが示す位置を条件として前記検索リクエストを送信する処理を実行させる。

30

【0015】

本開示のコンピュータプログラムでは、旅程のスケジュールと、コンピュータを所持するユーザの現在地データとに基づいて、必要なデジタルチケットが自動的に手配される。

【0016】

本開示の一実施形態のコンピュータプログラムは、前記コンピュータに、前記タイミングの時刻を取得し、取得した時刻を条件として前記検索リクエストを送信する処理を実行させる。

40

【0017】

本開示のコンピュータプログラムでは、旅程のスケジュールと、行程の実施前における時刻データとに基づいて、必要なデジタルチケットが自動的に手配される。

【0018】

本開示の一実施形態のコンピュータプログラムは、前記コンピュータに、前記1又は複数の行程が完了したと判断された場合、前記1又は複数の行程の内容、行程が実行された日時、及び、該行程を区別する項目毎に利用されたサービス又は商品の料金を含むレポートを作成する処理を実行させる。

【0019】

本開示のコンピュータプログラムでは、旅程のレポートが、旅程に含まれる行程毎のサ

50

ービス又は商品に関する提供者、提供内容、料金等を含んで作成される。報告書が自動的に作成され、利用者の利便性が高まる。

【 0 0 2 0 】

本開示の一実施形態の情報処理方法は、前記情報処理装置は、前記取引情報に基づく、前記サービス又は商品の提供が完了した場合、前記取引情報を夫々識別するための取引識別情報を、前記取引情報に基づくサービス又は商品の利用を伴う行程を識別する行程識別情報に対応付けて記憶する。

【 0 0 2 1 】

本開示の情報処理方法では、旅程に含まれる 1 又は複数の行程に必要なデジタルチケットのデータが、行程を識別する行程識別情報に対応付けて記憶される。これにより、事後的に旅程内容を出力する際に利用できる。

10

【 0 0 2 2 】

本開示の一実施形態の情報処理方法は、前記情報処理装置は、前記旅程に含まれる 1 又は複数の行程が完了したと判断された場合、前記 1 又は複数の行程の行程識別情報を、前記旅程を識別する旅程識別情報と対応付けて記憶する。

【 0 0 2 3 】

本開示の情報処理方法では、旅程が完了した場合に、旅程を識別する旅程識別情報に対応付けて、各行程の行程識別情報が記憶される。旅程に含まれる一連の行程を、事後的に利用者又は支払者が確認する際に利用できる。

【 発明の効果 】

20

【 0 0 2 4 】

本開示におけるコンピュータプログラム、デジタルチケットシステム、利用者端末装置及び情報処理方法では、サービス又は商品の利用を可能とするデジタルチケットが、利用者が入力したスケジュールに基づいて行程ごとに自動手配される。これにより、キャッシュレス決済の利便性を更に向上させることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 5 】

【 図 1 】 本実施形態のデジタルチケットシステムの概要図である。

【 図 2 】 デジタルチケットシステムの利用者端末装置の構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 デジタルチケットシステムの提供者端末装置の構成を示すブロック図である。

30

【 図 4 】 デジタルチケットシステムの支払者端末装置の構成を示すブロック図である。

【 図 5 】 情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【 図 6 】 利用者 DB に記憶される情報の内容例を示す図である。

【 図 7 】 提供者 DB に記憶される情報の内容例を示す図である。

【 図 8 】 支払者 DB に記憶される情報の内容例を示す図である。

【 図 9 】 帳票 DB に記憶される情報の内容例を示す図である。

【 図 1 0 】 デジタル帳票が完成していく過程の一例を示す概要図である。

【 図 1 1 】 本実施の形態のデジタルチケットシステムの利用者端末装置における処理手順の一例を示すフローチャートである。

【 図 1 2 】 本実施の形態のデジタルチケットシステムの利用者端末装置における処理手順の一例を示すフローチャートである。

40

【 図 1 3 】 本実施の形態のデジタルチケットシステムの情報処理装置における処理手順の一例を示すフローチャートである。

【 図 1 4 】 本実施の形態のデジタルチケットシステムの情報処理装置における処理手順の一例を示すフローチャートである。

【 図 1 5 】 旅程受付画面の内容例を示す図である。

【 図 1 6 】 旅程受付画面への入力例を示す図である。

【 図 1 7 】 初期プランの内容例を示す図である。

【 図 1 8 】 初期プランの表示例を示す図である。

【 図 1 9 】 デジタルチケット表示画面の内容例を示す図である。

50

- 【図 2 0】他のデジタルチケット表示画面の内容例を示す図である。
- 【図 2 1】他のデジタルチケット表示画面の内容例を示す図である。
- 【図 2 2】料金確定後のデジタルチケット表示画面の表示例を示す図である。
- 【図 2 3】一部行程が確定したプランの内容例を示す図である。
- 【図 2 4】旅程 I D に対応付けられ記憶されるデータの内容例を示す図である。
- 【図 2 5】旅程完了後の旅程プラン画面の内容例を示す図である。
- 【図 2 6】レポート作成処理手順の一例を示すフローチャートである。
- 【図 2 7】出力されるレポートの内容例を示す図である。
- 【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 6 】

本開示をその実施の形態を示す図面を参照して具体的に説明する。以下の実施の形態では、本開示のコンピュータプログラムを適用したデジタルチケットシステムについて説明する。

【 0 0 2 7 】

図 1 は、本実施形態のデジタルチケットシステム 1 0 0 の概要図である。デジタルチケットシステム 1 0 0 は、利用者端末装置 1、提供者端末装置 2、支払者端末装置 3、及び情報処理装置 4 を含む。デジタルチケットシステム 1 0 0 は、情報処理装置 4 の処理によって提供されるデジタルチケットのプラットフォーム上で運用される。プラットフォームは、利用者が実際にサービス又は商品をキャッシュレスで享受でき、実際の利用に則した料金が確定した場合には支払者から提供者へ支障なく料金が支払われることを可能とするデジタルチケットを提供する。

【 0 0 2 8 】

本開示のプラットフォームでは、1 つ 1 つの取引に対してデジタル帳票 D F が起票され、起票されたデジタル帳票 D F を元にデジタルチケットが発行されて利用者によって利用可能となる。本開示のプラットフォームは、サービス又は商品の内容が、デジタル帳票 D F が起票された後に決定することを許容し、支払者として利用者自身のみならず、利用者の雇用者、利用者のスポンサーであることを許容する。

【 0 0 2 9 】

本開示のプラットフォームでは、利用者、提供者、又は支払者のいずれか 1 つから、サービス（商品）を受けたい、サービス（商品）のユーザを募集しているといったリクエストを受け付ける。プラットフォームは、リクエストにマッチするサービス提供者、支払者、又は利用者等を募集し、利用者、提供者及び支払者の情報及び料金が確定した場合に、支払者から提供者への料金の支払いが実行されることを保証する。決済サービスは別途異なるシステムであってよく、本開示のプラットフォームは、決済サービスが使用する支払の根拠となるデジタル帳票 D F を作成する。プラットフォームにおいて支払者は、料金が確定した場合に、利用者が確実にサービス又は商品を受受したかを確認した上で料金を提供者へ支払うことが可能である。提供者は、利用者自身又は利用者の雇用者等である支払者から料金を確実に回収することができる。利用者はキャッシュレスでサービス又は商品を受受できる。

【 0 0 3 0 】

提供者及び支払者は夫々、デジタルチケットシステム 1 0 0 におけるサービスに参画し、利用者はサービスの提供を受けることができるプラットフォームを利用するために、以下チケットアプリと称するコンピュータプログラムを自身のコンピュータにインストールし、プラットフォーム事業者と契約する。プラットフォーム事業者との契約で発行されるアカウントの種別によって、このチケットアプリを使用する利用者、提供者及び支払者のコンピュータは夫々、利用者端末装置 1、提供者端末装置 2、及び、支払者端末装置 3 となる。

【 0 0 3 1 】

利用者端末装置 1、提供者端末装置 2、及び支払者端末装置 3 は、ネットワーク N を介して情報処理装置 4 と、通信接続することができる。ネットワーク N は、所謂インターネ

10

20

30

40

50

ットである公衆通信網 N 1 と、所定の移動通信規格による無線通信を実現するキャリアネットワーク N 2 とを含む。公衆通信網 N 1 にはアクセスポイント A P が含まれる。キャリアネットワーク N 2 には基地局 B S が含まれる。利用者端末装置 1、提供者端末装置 2、及び支払者端末装置 3 は夫々、情報処理装置 4 と公衆通信網 N 1 又はキャリアネットワーク N 2 を介して通信接続が可能である。支払者端末装置 3 は、専用線を介して情報処理装置 4 と通信接続が可能であってもよい。

【 0 0 3 2 】

本実施形態のデジタルチケットシステム 1 0 0 では、チケットアプリに基づいて利用者端末装置 1 が、デジタル帳票 D F の発行をリクエストするか、又は、提供者端末装置 2 によって発行済みのデジタル帳票 D F に基づくデジタルチケットを取得することができる。本実施形態のデジタルチケットシステム 1 0 0 では特に、利用者が持つ利用者端末装置 1 が、チケットアテンダントとして機能して情報処理装置 4 が提供するプラットフォーム上で利用可能であって、利用者に必要となるデジタルチケットを探索し、利用者に対して提示する。利用者端末装置 1 は、利用者に提示したデジタルチケットの中から利用者によって選択されたデジタルチケットを用いてサービスの提供を可能とし、また、支払者による決済までを自動的に実行する。ユーザは、現在地を示す位置データ、必要に応じて目的地を示す位置データを利用者端末装置 1 に与えることにより、チケットアテンダント機能から各時点において必要になるデジタルチケットの提案を受け、入手することができる。

10

【 0 0 3 3 】

以下、デジタルチケットシステム 1 0 0 におけるチケットアテンダントの機能を実現するための構成及び具体的処理について説明する。

20

【 0 0 3 4 】

図 2 は、デジタルチケットシステム 1 0 0 の利用者端末装置 1 の構成を示すブロック図である。利用者端末装置 1 はスマートフォン等の無線通信機能を有するコンピュータを用いる。利用者端末装置 1 は、制御部 1 0、記憶部 1 1、通信部 1 2、表示部 1 3、操作部 1 4、読取部 1 5 及び位置情報取得部 1 6 を備える。

【 0 0 3 5 】

制御部 1 0 は、C P U (Central Processing Unit) 又は G P U (Graphics Processing Unit) を用いたプロセッサであり、内蔵する R O M (Read Only Memory) 及び R A M (Random Access Memory) 等のメモリを用い、各構成部を制御して処理を実行する。制御部 1 0 は、プロセッサ、メモリ、記憶部 1 1 及び通信部 1 2 を集積した 1 つのハードウェア (S o C : System On a Chip) として構成されていてもよい。制御部 1 0 は、記憶部 1 1 に記憶されている端末用のチケットアプリ 1 P に基づいて情報処理装置 4 と通信接続することが可能であり、後述するサービス利用に係る情報を表示し、操作を受け付ける。

30

【 0 0 3 6 】

記憶部 1 1 は、フラッシュメモリを用い、チケットアプリ 1 P を含む制御部 1 0 が参照するプログラム及びデータを記憶する。記憶部 1 1 には、サービスの利用者を識別する利用者 I D となるアカウント情報が記憶されている。制御部 1 0 は、利用者 I D に対応するアカウント情報及びチケットアプリ 1 P に基づき、利用者向けのグラフィカルインタフェースを表示部 1 3 に表示させ、利用者用のアプリケーションとして情報処理装置 4 と情報を送受信する。

40

【 0 0 3 7 】

通信部 1 2 は、公衆通信網 N 1 又はキャリアネットワーク N 2 を介した情報処理装置 4 との無線通信を実現する無線通信モジュールである。通信部 1 2 は例えば、Wi-Fi に対応する無線通信デバイス、又は、キャリア通信用モジュールを用いる。

【 0 0 3 8 】

表示部 1 3 は、液晶パネル又は有機 E L ディスプレイ等のディスプレイ装置を用いる。操作部 1 4 は、利用者の操作を受け付けるインタフェースであり、物理ボタン、ディスプレイ内蔵のタッチパネルデバイス、スピーカ及びマイクロフォン等を用いる。操作部 1 4

50

は、物理ボタン又はタッチパネルにて表示部 1 3 で表示している画面上で操作を受け付けてもよいし、マイクロフォンにて入力音声から操作内容を認識し、スピーカで出力する音声との対話形式で操作を受け付けてもよい。

【 0 0 3 9 】

読取部 1 5 は、提供者 I D 等のコードを読み取るリーダである。読取部 1 5 は、バーコードリーダ、カメラ、及び無線タグリーダの内の少なくともいずれか 1 つである。読取部 1 5 は、それらのいずれをも含み、コードの提示態様によっていずれかを選択的に使用してコードを読み取ってもよい。読取部 1 5 は読み取ったコードを制御部 1 0 へ通知する。

【 0 0 4 0 】

位置情報取得部 1 6 は、利用者端末装置 1 の位置情報を取得するデバイスである。位置情報取得部 1 6 は、GPS (Global Positioning System) 受信デバイスを用いるか、又は、通信部 1 2 のWi-Fi によって位置情報を特定するデバイスを用いてもよい。

10

【 0 0 4 1 】

図 3 は、デジタルチケットシステム 1 0 0 の提供者端末装置 2 の構成を示すブロック図である。提供者端末装置 2 は上述したようにタブレット端末等の通信機能を有するコンピュータを用いる。サービスを実際に提供するスタッフではなくサポートスタッフ又は管理者が使用する提供者端末装置 2 は、デスクトップ、ラップトップ型のパーソナルコンピュータを用いてもよい。

【 0 0 4 2 】

提供者端末装置 2 は、制御部 2 0、記憶部 2 1、通信部 2 2、表示部 2 3、操作部 2 4 及び読取部 2 5 を備える。

20

【 0 0 4 3 】

制御部 2 0 は、CPU 又は GPU を用いたプロセッサであり、内蔵する ROM 又は RAM 等のメモリを用い、各構成部を制御して処理を実行する。制御部 2 0 は、記憶部 2 1 に記憶されているチケットアプリ 2 P に基づいて情報処理装置 4 と通信接続が可能であり、サービス提供に係る情報を表示し、操作を受け付ける。

【 0 0 4 4 】

記憶部 2 1 は、フラッシュメモリを用いチケットアプリ 2 P を含む制御部 2 0 が参照するプログラム及びデータを記憶する。記憶部 2 1 には、サービス提供者を識別する提供者 I D に対応するアカウント情報が記憶されている。記憶部 2 1 は、提供者端末装置 2 を操作する個別のスタッフを個々に識別する情報を記憶していてもよい。制御部 2 0 は、提供者 I D に対応するアカウント情報及びチケットアプリ 2 P に基づき、提供者向けのグラフィカルインタフェースを表示部 2 3 に表示させ、情報処理装置 4 と情報をやり取りする。

30

【 0 0 4 5 】

通信部 2 2 は、公衆通信網 N 1 又はキャリアネットワーク N 2 を介した情報処理装置 4 との無線通信を実現する無線通信モジュールである。通信部 2 2 は例えば、Wi-Fi に対応する無線通信デバイス、又は、キャリア通信用モジュールを用いる。

【 0 0 4 6 】

表示部 2 3 は、液晶パネル又は有機 EL ディスプレイ等のディスプレイ装置を用いる。操作部 2 4 は、サービス提供者の操作を受け付けるインタフェースであり、物理ボタン、ディスプレイ内蔵のタッチパネルデバイス、スピーカ及びマイクロフォン等を用いる。操作部 2 4 は、物理ボタン又はタッチパネルにて表示部 2 3 で表示している画面上で操作を受け付けてもよいし、マイクロフォンにて入力音声から操作内容を認識し、スピーカで出力する音声との対話形式で操作を受け付けてもよい。

40

【 0 0 4 7 】

読取部 2 5 は、他の機器から情報を読み取るリーダである。読取部 2 5 は、バーコードリーダ、又はカメラであってもよい。読取部 2 5 は、サービスの料金を計算するための他の装置 (レジ端末、メータ) と接続されるインタフェースであってもよい。料金は、操作部 2 4 を用いて入力されてもよい。

【 0 0 4 8 】

50

読取部 25 は、後述するように利用者端末装置 1 から提示された利用者 ID を読み取るリーダとして機能してもよい。この場合、読取部 25 はバーコードリーダ、カメラ、又は近距離無線通信モジュールであり、サービス又は商品の顧客である利用者の利用者 ID を含む情報を取得する。読取部 25 は読み取った情報を制御部 20 へ通知する。提供者端末装置 2 は位置情報取得部を備えてもよい。

【0049】

提供者端末装置 2 は、サービスがタクシー事業であればタクシーメータ、飲食店であればレジ端末、宿泊業であればチェックインチェックアウトシステムから料金を取得できるようにしてあれば汎用コンピュータに提供者用のチケットアプリ 2P をインストールし、提供者 ID を対応付けることで構成される。

10

【0050】

図 4 は、デジタルチケットシステム 100 の支払者端末装置 3 の構成を示すブロック図である。支払者端末装置 3 は上述したように、支払者である企業の経理部門、利用者の上長で決済権利を有する管理者、又はスポンサーとなり得る利用者により使用される。支払者端末装置 3 は、パーソナルコンピュータ又はサーバコンピュータでもよいし、経理部門のスタッフによって個々に管理されるタブレット端末、スマートフォンであってもよい。

【0051】

支払者端末装置 3 は、制御部 30、記憶部 31、通信部 32、表示部 33 及び操作部 34 を備える。

【0052】

制御部 30 は、CPU 又は GPU を用いたプロセッサであり、内蔵する ROM 又は RAM 等のメモリを用い、各構成部を制御して処理を実行する。制御部 30 は、記憶部 31 に記憶されている支払者向けのチケットアプリ 3P に基づき、情報処理装置 4 と通信接続が可能であり、後述する支払承認に関する情報を表示し、操作を受け付ける。

20

【0053】

記憶部 31 は、ハードディスク又は SSD (Solid State Drive) を用いる。記憶部 31 は、チケットアプリ 3P を含む制御部 30 が参照するプログラム及びデータを記憶する。記憶部 31 には、支払者を識別する支払者 ID となるアカウント情報が記憶されている。記憶部 31 には、図 4 に示すように、支払者の企業に所属する利用者の利用者 ID、及び利用者の属性を含む利用者情報を含む支払者 DB 301 が記憶されていてもよい。経理部門で使用される支払者端末装置 3 の支払者 DB 301 には、決済が完了した経費情報が含まれてもよい。

30

【0054】

制御部 30 は、記憶部 31 に記憶されている支払者 ID に対応するアカウント情報及び支払者向けのチケットアプリ 3P に基づき、支払者向けのグラフィカルインタフェースを表示部 33 に表示させ、情報処理装置 4 と情報をやり取りする。

【0055】

通信部 32 は、情報処理装置 4 との通信接続を実現するネットワークカードである。支払者端末装置 3 は、公衆通信網 N3 を介して情報処理装置 4 に通信接続してもよいし、専用線を介して情報処理装置 4 と通信接続してもよい。

40

【0056】

表示部 33 は、液晶パネル又は有機 EL ディスプレイ等のディスプレイ装置を用いる。操作部 34 は、企業の経理部門のスタッフの操作を受け付けるインタフェースであり、キーボード及びポインティングデバイスを用いる。操作部 34 は、スピーカ及びマイクロフォン等を用い、マイクロフォンにて入力音声から操作内容を認識し、スピーカで出力する音声との対話形式で操作を受け付けてもよい。

【0057】

チケットアプリ 1P, 2P, 3P は、コンピュータの種別 (ラップトップ、デスクトップか、スマートフォン又はタブレット端末か) に対しては異なるが、機能は共通するコンピュータプログラムである。利用者端末装置 1 の記憶部 11 に利用者 ID に対応するアカ

50

アカウント情報のみならず、プラットフォーム事業者との契約の上で支払者IDに対応するアカウント情報も記憶されている場合、利用者端末装置1は、支払者端末装置3にもなり得る。即ち利用者はアカウントの切り替えによって、上長の承認者即ち支払者権限で振る舞うことも可能である。同様にして利用者端末装置1は、提供者端末装置2にも切り替わることが可能である。勿論、チケットアプリ1P, 2P, 3Pは、利用者向け、サービス提供者向け、及び支払者向けに夫々特化したコンピュータプログラムとして提供されてもよい。

【0058】

図5は、情報処理装置4の構成を示すブロック図である。情報処理装置4は、サーバコンピュータを用いる。本実施の形態において以下では、情報処理装置4は1台のサーバコンピュータとして説明するが、複数のサーバコンピュータで機能又は処理を分散させてもよい。

10

【0059】

情報処理装置4は、制御部40、記憶部41、通信部42及び入出力部44を備える。制御部40は、CPU又はGPUを用いたプロセッサであり、内蔵するメモリを用いて各構成部を制御して処理を実行する。制御部40は、記憶部41に記憶されている情報処理プログラム4Pに基づく情報処理を実行する。

【0060】

記憶部41は、ハードディスク又はSSDを用いる。記憶部41は、情報処理プログラム4Pを記憶しているほか、制御部40が参照する他のプログラム及びデータを記憶する。

20

【0061】

通信部42は、公衆通信網N1又はキャリアネットワークN2における通信を実現する。制御部40は、通信部42により公衆通信網N1又はキャリアネットワークN2を介して利用者端末装置1、提供者端末装置2又は支払者端末装置3との間で情報の送受信が可能である。

【0062】

入出力部44は、プラットフォームに関する各種情報を記憶するサービスDB(Data Base: データベース)401との接続インタフェースである。サービスDB401は、記憶部41内に構築されてもよい。

【0063】

サービスDB401は、利用者DB402、提供者DB403、支払者DB404、及び、帳票DB405を含む。

30

【0064】

図6は、利用者DB402に記憶される情報の内容例を示す図である。利用者DB402は、利用者IDに対応付けて利用者の名前等の属性を記憶している。属性には利用者の電話番号、メールアドレス等の連絡先情報、所属する企業名、社員ID等が含まれるとよい。利用者DB402は、利用者IDに対応付けて利用者が所属する企業による経費に計上する場合のデフォルトの支払者を識別する支払者IDを記憶している。経費に計上する場合の勘定科目と関連付けたデフォルトの業務番号が記憶されていてもよい。利用者DB402は、利用者の銀行口座を識別する情報、又は利用者個人のクレジットカードの情報である支払情報を記憶する。

40

【0065】

図7は、提供者DB403に記憶される情報の内容例を示す図である。提供者DB403は、サービス又は商品の提供者の提供者IDに対し、提供者の名前等の属性、提供者の種類等を記憶する。提供者IDは、提供者が組織的である場合に直接的なサービス提供スタッフ、例えばタクシーの運転手、飲食店の店舗又は飲食店のスタッフID等で識別されてもよいし、事業者毎に識別されてもよい。提供者DB403は、提供者への料金の入金用銀行口座を識別する情報を記憶する。

【0066】

図8は、支払者DB404に記憶される情報の内容例を示す図である。支払者DB40

50

4 は、支払者の支払者 ID を対応付けて支払者である企業の名称等の属性を記憶する。支払者 DB 404 は、支払者の引き落とし用、払込用の銀行口座を識別する情報を記憶する。

【0067】

支払者 ID は支払者である企業からの申請に応じてプラットフォーム事業者によって発行される。利用者 ID は、支払者からの申請に、支払者の組織に属する利用者の分だけ発行される。利用者 ID は、個人的に発行されてもよく、この場合支払者のデフォルトは利用者自身である。利用者 DB 402、及び支払者 DB 404 に記憶される情報は、発行された支払者 ID 又は利用者 ID に対応付けて支払者によって支払者端末装置 3 から遠隔で登録されてもよい。提供者 DB 403 に記憶される情報も、サービス又は商品の提供者からの加盟申請に応じて管理者により発行される提供者 ID に対応付けて登録されてよい。

10

【0068】

図 9 は、帳票 DB 405 に記憶される情報の内容例を示す図である。帳票 DB 405 は、デジタル帳票 DF を記憶する。デジタル帳票 DF は、取引 ID、発行日時、利用開始日時、利用終了日時、利用目的、利用したサービス又は商品の名称、詳細内容、金額、利用者の利用者 ID、サービス又は商品を提供する提供者の提供者 ID、支払者の支払者 ID を含む。デジタル帳票 DF は、個人負担又は経費処理かの種別を含む。経費処理の場合には勘定項目を識別できるように業務番号が含まれるとよい。1 回の利用に対して支払者と利用者自身とで費用が分担される場合、第 2 の支払者として利用者 ID 又は他の支払者の支払者 ID が含まれる。デジタル帳票 DF は、利用者の利用者 ID、サービス又は商品を提供する提供者の提供者 ID、及び支払者の支払者 ID の内のいずれかが 1 つで発行可能な情報である。デジタル帳票 DF は、後述するようにサービス提供の進行状況に沿って順次完成される。デジタル帳票 DF は、決済に必要な情報がサービス完了後に確定することを許容する。

20

【0069】

このように構成されるデジタルチケットシステム 100 をコントロールする情報処理装置 4 は、利用者 ID、提供者 ID 及び支払者 ID の内の少なくとも 1 つが定まるとデジタル帳票 DF を起票する。利用者 ID は、サービス又は商品の享受に関する取引における利用者が誰であるかを示す。提供者 ID は、利用者に提供されるサービス又は商品が何であるかに対応する。支払者 ID は、サービス又は商品に対する対価を誰が支払うかを示す。

【0070】

情報処理装置 4 は、利用者 ID を指定した利用者端末装置 1 からの起票リクエスト、提供者 ID を指定した提供者端末装置 2 からの起票リクエスト、又は支払者 ID を指定した支払者端末装置 3 からの起票リクエストのいずれかに基づいてデジタル帳票 DF を起票し、これに基づくデジタルチケットを利用可能に発行することができる。情報処理装置 4 は、発行したデジタルチケットに基づくサービスの提供が完了し、料金が確定し、支払者が誰になるか、起票したデジタル帳票 DF における全ての情報が確定した場合に支払の根拠となるデジタル帳票 DF を完成させる。情報処理装置 4 は、完成したデジタル帳票 DF を元にして決済サービスへ決済を要求することが可能であり、決済が完了すると経費情報を作成して支払者端末装置 3 へ送信することが可能である。

30

【0071】

デジタルチケットの利用時の処理について説明する。情報処理装置 4 は、利用者、提供者、又は支払者のいずれか 1 つから、サービス（商品）を受けたい、サービス（商品）のユーザを募集しているといったリクエストを受け付け、デジタル帳票 DF を起票する。

40

【0072】

図 10 は、デジタル帳票 DF が完成していく過程の一例を示す概要図である。図 10 は A、B、C の順にデジタル帳票 DF の各項目が埋まる過程を示している。図 10 A に示すように、起票の段階では、決済又は経費処理に必要な項目である（1）取引を識別する情報（取引 ID）、（2）提供されたサービス又は商品の内容を示す情報（項目）、（3）料金、（4）サービス又は商品の提供者（支払先）、（5）サービス又は商品の利用者、（6）料金の支払者の内、（5）が定まることで（1）が採番されている状態である。リ

50

クエストで「支払方法」が「経費処理」として指定されている場合、(6)の支払者は、利用者が所属する企業に仮決定される。このように、本開示におけるプラットフォームでは、利用者、支払者、又は提供者のみしか定まっていない段階で決済、経費処理の元となるデジタル帳票DFを起票することを可能とする。

【0073】

図10に示したように利用者が最初に定まる場合の他に、提供者のみが最初に定まる場合、支払者のみが最初に定まる場合でも同様である。

【0074】

起票されたデジタル帳票DFに基づき、利用者、提供者、又は支払者が未決のデジタルチケットが情報処理装置4、利用者、提供者、又は支払者によって検索可能に提供され、デジタルチケットマーケットが形成される。チケットアテンダントの機能により、デジタルチケットマーケット上で、情報処理装置4によって、デジタル帳票DFで未決の利用者、提供者、及び支払者のマッチングが実行される。利用者及び提供者が確定してサービス(商品)が提供され、支払者が確定した場合、デジタル帳票DFが完成する。完成したデジタル帳票DFに基づき決済が行なわれる。

10

【0075】

図11及び図12は、本実施の形態のデジタルチケットシステム100の利用者端末装置1における処理手順の一例を示すフローチャートである。本実施の形態においてデジタルチケットは、利用者端末装置1のチケットアテンダントの機能によって、リクエストされるか、又はデジタルマーケット上で検索される。なお以下の説明において利用者端末装置1の操作は、サービスを受ける利用者自身でなく、家族、秘書等、利用者IDの使用が許可されたオペレータによって実行されてもよい。

20

【0076】

チケットアテンダントの機能を利用者が利用する場合、利用者端末装置1の制御部10は、旅程のスケジュール及びその目的の登録を受け付ける(ステップS101)。スケジュールは、1又は複数の場所、その場所での滞在時間(開始時刻、終了時刻)を含む。目的は、業務であるか、業務外(私的)であるかに分別される。業務である場合、支払者は、デフォルトの支払者として利用者DB402で記憶されている支払者IDが示す支払者となる。

【0077】

ステップS101において制御部10は、スケジュールにおける条件(優先すべき条件、交通機関の指定、値段の上限/下限等)を共に受け付けるとよい。優先すべき条件とは例えば、検索や情報処理装置4によるマッチングの際に、選択する基準を、費用重視、移動距離重視、又は人気重視とするかである。これにより、抽出候補が絞られる。ステップS101における旅程のスケジュールの登録については詳細を後述する。

30

【0078】

制御部10は、登録されたスケジュールに基づいて、そのスケジュールの遂行に必要な交通手段、宿泊、飲食についての行程を含む初期プランを作成する(ステップS102)。

【0079】

ステップS102において制御部10は、地図情報を提供する外部サービス、交通機関の時刻表情報を提供する外部サービス等に基づいて、スケジュールにて既定の場所に設定される時刻までに到着するための行程、及び行程に必要な移動手段の候補をいくつか検索する。制御部10は、食事についても、スケジュール内の既定の時間以外での飲食店の候補をいくつか検索し、検索した飲食店への行程の候補をいくつか抽出する。制御部10は、既定の場所からの距離、既定の場所の滞在時間の情報に基づいて、宿泊場所の候補をいくつか検索する。なお初期プランに関する候補の検索及び作成は、情報処理装置4で実行されてもよい。

40

【0080】

制御部10は、ステップS102で作成した初期プランの内、第1の行程に関する交通手段、第1の目的地における飲食、又は宿泊についてデジタルチケットマーケットでのチ

50

ケット候補の検索リクエストを情報処理装置4へ送信する(ステップS103)。

【0081】

情報処理装置4では、後述するように、検索リクエストに応じてデジタルチケットの候補を抽出して、抽出結果を応答する。

【0082】

利用者端末装置1は、第1行程のデジタルチケットの候補を通信部12から受信し(ステップS104)、制御部10は、デジタルチケットの候補を表示部13に表示し(ステップS105)、利用者による承認を受ける(ステップS106)。制御部10は、承認されたデジタルチケットのデータ(デジタルチケットを識別するデータ、取引ID)を情報処理装置4へ通知する(ステップS107)。これにより、デジタルチケットの元となるデジタル帳票DFの利用者が確定される。ステップS106にて承認が受けられなかった場合、制御部10は、処理をステップS103で検索リクエストを再度実行するか、マッチする他の候補のデジタルチケットを要求するようにしてもよい。

10

【0083】

制御部10は、承認された第1行程のデジタルチケットの行程完了日時、及び場所を予測する(ステップS108)。

【0084】

制御部10は、次の行程の有無を判断し(ステップS109)、完了前の現行程の進行状況をモニタし(ステップS110)、行程が完了したか否かを判断する(ステップS111)。

20

【0085】

ステップS111において、行程にサービス又は商品の提供が伴う場合には、そのサービス又は商品の料金が確定したことが、提供者端末装置2から情報処理装置4を経由して受信できたときに制御部10は、行程が完了したと判断する。ステップS111において、行程にサービス又は商品の提供が伴わない場合、制御部10は、行程完了日時の予測のタイミングで、行程が完了したか否かを表示部13に表示し、操作部14によって完了したか否かを受け付けてもよい。この場合、制御部10は、予測した行程完了日時が経過したタイミングで完了したと判断してもよい。

【0086】

ステップS111で行程が完了していないと判断され、かつ、ステップS109にて次の行程があると判断されている場合(S111:NO、S109:YES)、制御部10は、ステップS108で予測した行程完了日時の所定時間前に至ったか否かを判断する(ステップS112)。

30

【0087】

行程が完了していないと判断されていても、次の行程がないと判断されている場合(S111:NO、S109:NO)、制御部10は、処理をステップS110へ戻す。

【0088】

ステップS112で所定時間前に至ったと判断された場合(S112:YES)、制御部10は、現在時刻、現在地のデータを取得し(ステップS113)、現在時刻及び現在地のデータを条件として次の行程に関する交通手段、飲食、又は宿泊についてデジタルチケットマーケットでのチケット候補の検索リクエストを情報処理装置4へ送信する(ステップS114)。

40

【0089】

制御部10は、次の行程のデジタルチケットの候補を通信部12から受信し(ステップS115)、制御部10は、デジタルチケットの候補を表示部13に表示し(ステップS116)、利用者による承認を受ける(ステップS117)。制御部10は、承認されたデジタルチケットのデータ(デジタルチケットを識別するデータ、取引ID)を情報処理装置4へ通知し(ステップS118)、処理をステップS110へ戻す。これにより、次の行程で使用されるデジタルチケットの元となるデジタル帳票DFの利用者が情報処理装置4にて確定される。

50

【 0 0 9 0 】

なお制御部 1 0 は、所定時間前に至らなくとも、次の行程があると判断されているケースでは随時、例えば周期的に、ステップ S 1 1 4 の検索リクエストを送信してデジタルチケットをウォッチングし、抽出結果として優先して抽出されるようにしておいてもよい。この場合、承認を受けるまでに至らずともよい。

【 0 0 9 1 】

ステップ S 1 1 2 で所定時間前に至っていないと判断された場合 (S 1 1 2 : N O)、処理をステップ S 1 1 0 へ戻す。

【 0 0 9 2 】

行程が完了したと判断された場合 (S 1 1 1 : Y E S)、制御部 1 0 は、確定された料金を提供者端末装置 2 又は情報処理装置 4 から受信し (ステップ S 1 1 9)、表示部 1 3 に、確認受付画面と共に表示する (ステップ S 1 2 0)。制御部 1 0 は、表示された料金について利用者からの確認を受け付けると (ステップ S 1 2 1)、情報処理装置 4 へ料金確認を通知する (ステップ S 1 2 2)。

10

【 0 0 9 3 】

完了したと判断された行程が、サービス又は商品の提供が伴わず、デジタルチケットを使用しない場合、制御部 1 0 は、ステップ S 1 1 9 - S 1 2 2 の処理を省略する。制御部 1 0 は、ステップ S 1 1 1 にて、予測された行程完了日時を経過した場合に完了したと判断し、その後ステップ S 1 1 9 - S 1 2 2 に代替して、行程が完了したか否かを表示部 1 3 に表示し、操作部 1 4 によって実際に完了したか否かを受け付けてもよい。

20

【 0 0 9 4 】

ステップ S 1 2 2 の後、次の行程がないと判断されている場合 (S 1 0 9 : N O)、制御部 1 0 は処理をステップ S 1 2 4 へ進める。

【 0 0 9 5 】

ステップ S 1 2 2 の後、次の行程があると判断されているケースでは (S 1 0 9 : Y E S)、制御部 1 0 は、承認済みの次の行程のデジタルチケットに基づく行程完了日時及び、場所を予測する (ステップ S 1 2 3)。制御部 1 0 は、処理をステップ S 1 1 0 へ戻し、最後の行程が完了するまで処理を繰り返す。未承認である場合、制御部 1 0 は、デジタルチケットの候補の検索結果から承認を受ける。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 1 2 4 では制御部 1 0 は、全行程のデジタルチケット (デジタル帳票 D F) の取引 I D、及びイベント内容を、一連の旅程であることを示す旅程 I D 及び利用者 I D を対応付けて記憶し (ステップ S 1 2 4)、処理を終了する。制御部 1 0 は、旅程 I D、利用者 I D 及び旅程に含まれる全行程の取引 I D、及びイベント内容の対応付けを情報処理装置 4、又は、支払者の支払者端末装置 3 へ送信してもよい。

30

【 0 0 9 7 】

情報処理装置 4 側における処理手順について説明する。図 1 3 及び図 1 4 は、本実施の形態のデジタルチケットシステム 1 0 0 の情報処理装置 4 における処理手順の一例を示すフローチャートである。

【 0 0 9 8 】

情報処理装置 4 では、制御部 4 0 が検索リクエストを受信し (ステップ S 4 0 1)、受信した検索リクエストに応じて、利用者端末装置 1 からの検索条件にマッチする利用者が未決のデジタル帳票 D F を検索する (ステップ S 4 0 2)。

40

【 0 0 9 9 】

制御部 4 0 は、検索条件にマッチするデジタル帳票 D F が抽出できたか否かを判断する (ステップ S 4 0 3)。抽出できたと判断された場合 (S 4 0 3 : Y E S)、制御部 4 0 は、第 1 候補のデジタル帳票 D F の利用者として、検索要求元の利用者端末装置 1 の利用者 I D を仮決定し (ステップ S 4 0 4)、抽出されたデジタル帳票 D F の提供者、条件等のデータを、デジタルチケットデータとして利用者端末装置 1 へ送信する (ステップ S 4 0 5)。

50

【 0 1 0 0 】

ステップ S 4 0 3 にて抽出できないと判断された場合 (S 4 0 3 : N O)、制御部 4 0 は、リクエストに基づいて利用者のみが決まったデジタル帳票 D F を起票する (ステップ S 4 0 6)。制御部 4 0 は、記票したデジタル帳票 D F に基づいて、リクエストにマッチする条件を持つ提供者の提供者 I D を抽出し (ステップ S 4 0 7)、抽出した提供者 I D の提供者端末装置 2 へ向けて募集を通知する (ステップ S 4 0 8)。制御部 4 0 は、募集の通知に対して応募を受け付け (ステップ S 4 0 9)、最も検索条件にマッチする提供者の提供者 I D を、ステップ S 4 0 6 で起票したデジタル帳票 D F の提供者として仮決定する (ステップ S 4 1 0)。制御部 4 0 は、仮決定した提供者の情報を含むデジタル帳票 D F のデータをデジタルチケットデータとして利用者端末装置 1 へ送信する (ステップ S 4 1 1)。

10

【 0 1 0 1 】

制御部 4 0 は、送信したデジタルチケットに対する承認を利用者の利用者端末装置 1 から受信すると (ステップ S 4 1 2)、利用者 I D 及び提供者 I D の仮決定を確定させる (ステップ S 4 1 3)。ステップ S 4 1 3 において制御部 4 0 は、承認されないことが明示された場合 (再度リクエストが送信された場合)、又は、仮決定から所定時間が経過した場合には、仮決定を解除し、ステップ S 4 0 3 で抽出されたデジタル帳票 D F における利用者 I D を削除するか、又は、ステップ S 4 0 6 で起票したデジタル帳票 D F の提供者 I D を削除する。

【 0 1 0 2 】

制御部 4 0 は、選択されている目的に応じて利用者 I D に対応付けられている支払者の支払者 I D を決定する (ステップ S 4 1 4)。制御部 4 0 は、デジタルチケットの利用目的を、ステップ S 4 0 1 の検索リクエスト、又は、ステップ S 4 1 2 の承認時に取得するとよい。

20

【 0 1 0 3 】

制御部 4 0 は、サービス (商品) の進行状況をモニタする (ステップ S 4 1 5)。ステップ S 4 1 5 において制御部 4 0 は、サービスの提供者の提供者端末装置 2 及び利用者の利用者端末装置 1 から、料金の確認通知を受けたか否かを判断する (ステップ S 4 1 6)。

【 0 1 0 4 】

ステップ S 4 1 6 にて料金の確認通知を受けていないと判断された場合 (S 4 1 6 : N O)、制御部 4 0 は処理をステップ S 4 1 5 へ戻す。

30

【 0 1 0 5 】

ステップ S 4 1 6 にて料金の確認通知を受けたと判断された場合 (S 4 1 6 : Y E S)、制御部 4 0 は、料金を取引 I D に対応付けてデジタル帳票 D F に追記し (ステップ S 4 1 7)、処理を終了する。これにより、リクエストに応じたデジタル帳票 D F が完成する。

【 0 1 0 6 】

ステップ S 4 1 7 によってデジタル帳票 D F が完成すると、支払者 I D が利用者 I D と異なる経費利用である場合には、デジタル帳票 D F に基づく外部の決済サービスによって決済処理が完了すると、情報処理装置 4 は経費処理用のデータを作成し、支払者端末装置 3 向けに送信する。

40

【 0 1 0 7 】

図 1 3 及び図 1 4 のフローチャートに示した情報処理装置 4 における利用者又は提供者の募集に関する処理手順については、特願 2 0 1 9 - 1 0 0 5 9 0 に記載した内容を援用する。

【 0 1 0 8 】

図 1 1 - 図 1 4 のフローチャートに示した手順について、具体例を挙げて説明する。図 1 5 は、旅程受付画面 1 3 1 の内容例を示す図である。図 1 5 の画面例は、図 1 1 のフローチャートに示したステップ S 1 0 1 の旅程のスケジュール及びその目的の登録を受け付ける画面例を示す。

【 0 1 0 9 】

50

旅程受付画面 1 3 1 は、スケジュールのタイトル、行程毎の項目、内容、日時、時間及び区分選択を受け付ける入力欄 1 3 2 を含む。入力欄 1 3 2 には、経費処理対象であるか、自己負担対象であるかの区分を選択するための選択部 1 3 3 が含まれている。

【 0 1 1 0 】

図 1 6 は、旅程受付画面 1 3 1 への入力例を示す図である。図 1 6 の旅程受付画面 1 3 1 では、入力欄 1 3 2 に各行程の項目として「移動（往路）」「業務」「宿泊」等が選択されている。入力欄 1 3 2 には、各項目の行程に対し、「日時」及び「区分」が選択されている。なお入力欄 1 3 2 の項目は、選択メニューコントロールとしてある。選択メニューで「移動」が選択された場合には、「内容」の入力コントロールには「出発地」及び「到着地」が夫々、入力可能になるとよい。入力欄 1 3 2 の「日時」では、行程の年月日と、確定している時刻が入力可能である。図 1 6 の例では、第 1 の行程においては、到着の時刻のみが入力されている。この場合、利用者端末装置 1 の制御部 1 0 は、チケットアテンダントとして、到着時刻までに「出発地」から「到着地」へ到着する交通手段を検索する。図 1 6 の例において第 1 の行程では、業務上の利用であって「経費」が選択部 1 3 3 で選択されている。

10

【 0 1 1 1 】

図 1 6 の例において具体的には、第 1 に確定しているスケジュールとして、「項目」が往路の「移動」であって、「内容」が品川から梅田（大阪）への移動であるスケジュールが、2019年12月5日の12:00までに到着予定の「日時」で登録されている。また第 1 のスケジュールは、業務上の内容であって経費利用であることが選択されている。次に第 2 に確定しているスケジュールとして、「項目」が「業務」であって、「内容」がXYZビルにおける会議であるスケジュールが、2019年12月5日の13:00から16:30の予定の「日時」で登録されている。同様に第 3 に確定しているスケジュールとして、「項目」が「業務」であって、「内容」が梅田周辺における懇親会であるスケジュールが、2019年12月5日の18:30 - 21:00の予定の「日時」で登録されている。

20

【 0 1 1 2 】

図 1 7 は、初期プランの内容例を示す図である。図 1 7 は、図 1 6 の旅程受付画面 1 3 1 にて受け付けられ、登録されたスケジュールに基づき利用者端末装置 1 の制御部 1 0 がチケットアプリ 1 P に基づいて作成したプランである。制御部 1 0 は、図 1 7 に示すように、「移動」「食事」「業務」「宿泊」等の「項目」と、「日時」と、「内容」のリストとしてプランを作成する。制御部 1 0 は、図 1 7 に示すように、登録されたスケジュール「移動」「業務」の間に「食事」等のスケジュールを組み込んで初期プランを作成するとよい。図 1 7 に示す初期プランは、第 1 の行程から第 1 3 の行程までを含むように、作成されている。図 1 7 に示す初期プランは、いずれの行程も未実施であるから、「予定」である。プランには一連の旅程に含まれることを示すために旅程 ID が付与される。旅程 ID は、利用者端末装置 1 の利用者 ID と日付とに基づいて利用者端末装置 1 にて付与されてもよいし、情報処理装置 4 によって付与されてもよい。プランに含まれる各行程の内容は、旅程 ID と対応付けられて利用者端末装置 1 にて記憶される。

30

【 0 1 1 3 】

図 1 8 は、初期プランの表示例を示す図である。利用者端末装置 1 の制御部 1 0 によって、図 1 7 に示した一連の旅程の旅程 ID に対応付けられている行程の内容を含む初期プランに基づき、旅程プラン画面 1 3 4 が表示される。旅程プラン画面 1 3 4 には、図 1 7 に示した行程が、時系列に、行程毎に変更又は削除を受け付けるインタフェース 1 3 6、行程毎にデジタルチケットをリクエストするインタフェース 1 3 5 と共に表示される。リクエストのインタフェース 1 3 5 は、行程毎に個別に、デジタルチケットを決定したい場合、例えば、往復チケット、格安のチケット等の条件で決定したい場合に選択される。検索リクエストのインタフェース 1 3 5 が選択された場合、制御部 1 0 は、検索条件の入力画面が表示され、ユーザが料金範囲、提供者等の指定を受け付けてもよい。

40

【 0 1 1 4 】

50

旅程プラン画面 134 には、全ての行程を、チケットアテンダント機能によって進行具合に応じて自動的に手配するための「自動進行」インタフェース 137 が含まれる。「自動進行」インタフェース 137 が選択された場合、旅程プラン画面 134 に表示されているプランが決定され、利用者端末装置 1 の制御部 10 は、図 11 及び図 12 のフローチャートに示したように、進行中の行程の完了日時の所定時間前に、次の行程のデジタルチケットの検索リクエストを情報処理装置 4 へ送信する。

【0115】

インタフェース 137 が選択されない場合、制御部 10 は、ユーザから各行程についてのチケットのリクエストを受け付け、情報処理装置 4 へリクエストを送信してマッチングを受け、抽出されたチケットの候補からユーザの選択を受け付けるとよい。

10

【0116】

図 19 は、デジタルチケット表示画面 138 の内容例を示す図である。図 19 では、第 1 行程の移動のために手配されたデジタルチケットが示されている。図 19 のデジタルチケット表示画面 138 は、取引 ID が付されたデジタル帳票 DF に基づきマーケットで抽出されたチケット候補を示す (S115)。デジタルチケット表示画面 138 は、抽出された、鉄道 (図 19 では J 旅客鉄道) のデジタルチケットを示すチケット表示画面 142 を含む。チケット表示画面 142 には、デジタルチケットの内容 (サービス提供者: J 旅客鉄道、サービス内容: 指定座席情報、標準料金: 14300 円) が示されている。

【0117】

デジタルチケット表示画面 138 は、「承認」用のインタフェース 139、チケット毎の「変更」インタフェース 140 を含む。デジタルチケット表示画面 138 は、チケットの変更ではなく手配をキャンセルするためのインタフェース 141 を含んでよい。「承認」インタフェース 139 が選択された場合、制御部 10 は、図 11 及び図 12 のフローチャートにおけるステップ S106 の承認及びステップ S107 の通知を実行する。「変更」インタフェース 140 が選択された場合、制御部 10 は例えば、キャンセルされたので処理をステップ S103 から再実行する。制御部 10 は、リクエストに応じて抽出された候補の、変更されたデジタルチケットの次に優先的に抽出された候補を情報処理装置 4 から取得してもよい。

20

【0118】

デジタルチケット表示画面 138 は、他の行程のチケットを示す画面への遷移を受け付けるインタフェース 143 を含んでもよい。インタフェース 143 が選択された場合、制御部 10 は、選択された行程に対するデジタルチケットの内容を表示するデジタルチケット表示画面 138 を表示部 13 に表示する。

30

【0119】

図 20 は、他のデジタルチケット表示画面 138 の内容例を示す図である。図 20 は、図 19 における他の行程のチケットを示す画面への遷移を受け付けるインタフェース 143 が選択された場合に表示される例である。図 20 の例では、図 17 に示した初期プランの内の第 2 の行程に関するチケット情報が、未だ手配 (検索リクエスト) がされていない、として示されている。

【0120】

図 18 の旅程プラン画面 134 にて「自動進行」インタフェース 137 が選択された場合、利用者端末装置 1 の制御部 10 は、図 11 及び図 12 のフローチャートに示したように、進行中の行程の完了日時の所定時間前に、次の行程のデジタルチケットの検索リクエストを情報処理装置 4 へ送信する。図 21 は、他のデジタルチケット表示画面 138 の内容例を示す図である。図 21 は、図 20 に対し、第 1 の行程の完了の 1 時間前に、第 2 の行程の検索リクエストが情報処理装置 4 へ送信されたことで手配されたデジタルチケットを示す。図 21 のデジタルチケット表示画面 138 は、マッチングにより抽出された、梅田周辺での昼食のためのデジタルチケットを示すチケット表示画面 142 を含む。チケット表示画面 142 には、デジタルチケットの内容 (サービス提供者: 梅田 S 亭、サービス内容: 時間及び席、標準料金: 1000 円) が示されている。

40

50

【 0 1 2 1 】

図 1 9、図 2 1 に示したデジタルチケットの利用方法について説明する。図 1 9 のデジタルチケット表示画面 1 3 8 にて「承認」インタフェース 1 3 9 が選択されると、チケット表示画面 1 4 2 に示している鉄道の利用に関するデジタルチケットの利用が可能になる。利用開始の際には、サービス提供者である鉄道会社が、利用者 ID を取得する必要があるから、例えば、利用者 ID の二次元コードの画像を表示部 1 3 に表示させ、鉄道会社の入口ゲートにてこれを読み取り、鉄道会社の提供者端末装置 2 にてこれを取得するとよい。これにより、以後、サービスの進行開始が情報処理装置 4 にてモニタできる。その他、鉄道会社のチケット売り場に設置された提供者端末装置 2 の読取部 2 5 にて、利用者 ID の二次元コードの画像を読み取ることによって鉄道会社で利用できる紙チケットが利用者に渡され、これにより、利用が可能となってもよい。また、鉄道会社の利用を可能とする交通系 IC カードの ID 番号と、利用者 ID とを利用者 DB 4 0 2 にて紐付けておき、交通系 IC カードの ID 番号に対して事前に利用者 ID が確定しているデジタル帳票 DF に基づくデジタルチケットを対応付けておいてもよい。

10

【 0 1 2 2 】

鉄道の出口ゲートを利用者が出る際に、ゲートが再度利用者 ID を読み取り、これによってサービス提供者から注文されたサービス（鉄道利用）が完了すると、料金が確定し、提供者端末装置 2 から料金の情報が情報処理装置 4 経由で利用者端末装置 1 にて受信される（S 1 1 9）。料金の確認が利用者端末装置 1 にて受け付けられると（S 1 2 1）、情報処理装置 4 へ通知が送信され（S 1 2 2）、これにより、1 回のデジタルチケットの利用が完了する。交通系 IC カードが利用される場合、出口ゲートで利用された区間が確定したタイミングで料金が確定するから、これによって、対応付けられたデジタルチケットが利用されたことを利用者端末装置 1、提供者端末装置 2、及び情報処理装置 4 で認識しデジタル帳票 DF を完成させる（S 4 1 7）ことが可能である。自己負担の場合、デジタル帳票 DF にて確定した料金を交通系 IC カードの残金から引くようにしてもよいし、利用者 ID に紐付けられている自己負担用のクレジットカードから精算されるようにしてもよい。

20

【 0 1 2 3 】

図 2 1 のデジタルチケット表示画面 1 3 8 にて「承認」インタフェース 1 3 9 が選択されると、チケット表示画面 1 4 2 に示している飲食に関するデジタルチケットの利用が可能になる。利用の際には、サービス提供者である飲食店が、利用者 ID を取得する必要がある。例えば、利用者 ID の二次元コードの画像を表示部 1 3 に表示させ、飲食店のレジ端末や店頭設置された提供者端末装置 2 の読取部 2 5 にてこれを読み取り、精算時に再度、読取部 2 5 にて読み取るとよい。

30

【 0 1 2 4 】

図 2 2 は、料金確定後のデジタルチケット表示画面 1 3 8 の表示例を示す図である。飲食店で注文すると、提供者端末装置 2 からサービス内容、即ち注文内容が情報処理装置 4 経由で利用者端末装置 1 から取得可能になる。サービス提供者から注文されたサービス（飲食の提供）が完了すると、料金が確定し、提供者端末装置 2 から料金の情報が情報処理装置 4 経由で利用者端末装置 1 にて受信される（S 1 1 9）。そして、図 2 2 に示すように料金が表示され（S 1 2 0）、「確認」インタフェース 1 4 3 が表示される。「確認」インタフェース 1 4 3 が選択された場合、制御部 1 0 は、料金の確認を受け付け（S 1 2 1）、確認の通知を情報処理装置 4 へ送信する（S 1 2 2）。これにより、1 回のデジタルチケットの利用が完了する。

40

【 0 1 2 5 】

図 2 3 は、一部行程が確定したプランの内容例を示す図である。制御部 1 0 は、図 1 8 - 図 2 2 に示した画面にて順にデジタルチケットを承認し、料金が確定する都度に確認通知を情報処理装置 4 へ送信する。これにより、情報処理装置 4 によって各行程のデジタル帳票 DF が完成する。図 2 3 は、同一の旅程に含まれる行程夫々のデジタル帳票 DF に基づく確定プランの内容を示している。図 1 7 に示した初期プランと比較して一部が変更

50

なっている。第 2 及び第 1 3 の行程の食事について自己負担が選択されている以外は、経費処理が選択されており、いずれも情報処理装置 4 にて完成されたデジタル帳票 D F に基づいて経費処理が実行される。

【 0 1 2 6 】

図 2 4 は、旅程 I D に対応付けられ記憶されるデータの内容例を示す図である。利用者端末装置 1 の制御部 1 0 が、図 1 1 及び図 1 2 のフローチャートに示したステップ S 1 2 4 によって記憶する旅程データである。旅程データは、情報処理装置 4 にて、提供者端末装置 2、支払者端末装置 3 から共有可能に記憶されてもよい。旅程データは、旅程 I D に対応付けて旅程内容を含む。旅程データは、旅程 I D に対応付けて、旅程に含まれる行程の行程 I D、行程毎の項目及び行程で利用されたデジタルチケットの元となるデジタル帳票 D F の取引 I D を含む。旅程データは、情報処理装置 4 に記憶される場合、図 2 4 に示すように利用者 I D に対応付けられているとよい。

10

【 0 1 2 7 】

図 2 4 には、図 2 3 に示した確定済みのプランについての旅程データの例が示されている。タイトルが「大阪出張」の旅程 I D は、日時に基づく I D が付されている。旅程 I D に紐付けて、旅程 I D に例えば数字 4 桁を付加した行程 I D が付された各行程の項目及び内容、利用されたデジタルチケットのデジタル帳票 D F の取引 I D が記憶されている。「大阪出張」の旅程の内、第 3 の行程である業務では、デジタルチケットが利用されていないので取引 I D は空欄である。取引 I D に基づいて情報処理装置 4 の帳票 D B 4 0 5 から提供者 I D、サービスの利用開始日時、利用終了日時、サービス内容を取得することができる。旅程データにこれらのサービス内容等のデータ自体を含んでもよい。

20

【 0 1 2 8 】

図 2 5 は、旅程完了後の旅程プラン画面 1 3 4 の内容例を示す図である。旅程プラン画面 1 3 4 は、利用者端末装置 1 の制御部 1 0 によって、図 2 3 及び図 2 4 に示した一連の旅程の旅程 I D に対応付けられている行程の内容を含む。図 2 5 の旅程プラン画面 1 3 4 では、同一の旅程 I D に対応付けられている行程が全て完了していることが示されている。全ての旅程が完了する前であれば、図 1 8 で示したような、行程毎に変更又は削除を受け付けるインタフェース 1 3 6、行程毎にデジタルチケットをリクエストするインタフェース 1 3 5 と共に表示されてよい。完了済みの行程には、行程毎に内容の編集を受け付けるインタフェースが含まれてもよい。編集を受け付ける場合、図 2 4 の旅程データにおけるイベント内容の編集が可能であるとよい。情報処理装置 4、提供者端末装置 2、及び支払者端末装置 3 によって許可された場合には、対応する取引 I D のデジタル帳票 D F を編集可能としてもよい。

30

【 0 1 2 9 】

図 2 5 の旅程プラン画面 1 3 4 では、旅程が完了しているので、「レポート作成」を実行するためのインタフェース 1 4 4 が表示されている。利用者端末装置 1 の制御部 1 0 は、チケットアテンダントの機能によって旅程が全て完了した状態で、旅程プラン画面 1 3 4 を表示する場合に、このインタフェース 1 4 4 を表示する。旅程プラン画面 1 3 4 には、経費利用のための業務上のレポートであるか、私的利用の旅行記的なレポートであるかの選択インタフェース 1 4 5 が、「レポート作成」用のインタフェース 1 4 4 と共に表示されている。選択インタフェース 1 4 5 はこれに限らず、インタフェース 1 4 4 が選択された後に選択可能にしてあってもよい。

40

【 0 1 3 0 】

図 2 3 - 2 5 に示した旅程データに基づくレポートの作成について手順を説明する。図 2 6 は、レポート作成処理手順の一例を示すフローチャートである。利用者端末装置 1 の制御部 1 0 は、インタフェース 1 4 4 が選択されると以下の処理を開始する。

【 0 1 3 1 】

制御部 1 0 は、インタフェース 1 4 4 が選択された際に旅程プラン画面 1 3 4 で表示している旅程の旅程 I D を取得する（ステップ S 3 0 1）。

【 0 1 3 2 】

50

制御部 10 は、旅程 ID に対応付けられている旅程データを記憶部 11 又は情報処理装置 4 から読み出す (ステップ S 302)。

【0133】

制御部 10 は、旅程データに含まれている行程の取引 ID に基づいて、情報処理装置 4 から、帳票 DB 405 に記憶されている各行程に関するデジタル帳票 DF を読み出す (ステップ S 303)。制御部 10 はステップ S 303 にて、サービス (商品) の提供者 ID から特定される提供者 ID、料金、経費の区分等を、レポート作成に必要なデータを読み出すとよい。

【0134】

制御部 10 は、読み出した旅程データの行程毎のデータを、項目別に分類し (ステップ S 304)、経費利用が選択されている行程に関するデジタル帳票 DF の料金から、項目別の小計、及び合計を算出する (ステップ S 305)。

10

【0135】

制御部 10 は、選択インタフェース 145 で選択されたレポートの種類を判別する (ステップ S 306)。

【0136】

制御部 10 は、旅程のタイトル、旅程に含まれる業務項目の行程内容、及び日時、ステップ S 305 で算出した小計及び合計を、ステップ S 306 で選択された種類に対応付けて記憶してあるテンプレートでレポートとして出力する (ステップ S 307)。制御部 10 は、レポートの画像を表示部 13 に表示し (ステップ S 308)、処理を終了する。

20

【0137】

図 26 のフローチャートに示した処理手順は、インタフェース 144 が選択されずとも、チケットアテンダント機能によって旅程が完了した時点で自動的に実行されてもよい。出力されたレポート (ドキュメントデータ) は、記憶部 11 に記憶されてもよいし、情報処理装置 4 経由で支払者端末装置 3 へ送信されてもよい。

【0138】

図 27 は、出力されるレポートの内容例を示す図である。図 27 は、レポート表示画面 146 を示す。図 27 のレポートは、経費利用即ち業務上のレポートであることが選択された場合に出力された例である。レポートには、タイトル、目的、日時、経費利用の費用の内訳及び小計、項目別の合計が自動的に、旅程データ及びデジタル帳票 DF から転記される。

30

【0139】

制御部 10 は、レポート出力時に私的利用が選択されている場合、旅行記的なテンプレートで、題目を「旅行記」としたレポートを作成する。

【0140】

このように、旅程データとして記憶されているから、テンプレートの選択によって、私的な利用の場合と、経費利用の場合とによってレポートの出力も容易になる。利用者は、経費利用の際の支払者への報告書を自動で作成することができる。経費処理も情報処理装置 4 にて経費データを作成して支払者端末装置 3 へ送信するから、利用者は支払者も経費利用に係る事務的手続きを軽減することができる。

40

【0141】

このようにして、デジタル帳票 DF に基づくデジタルチケットマーケットを提供するプラットフォームを利用することによって、利用者は経費利用の旅程及び私的利用の旅程両方について、利用者は、サービス毎のキャッシュレス決済を受ける必要はなく、1つのチケットアプリで、プラットフォームによって提供されるデジタルチケットを利用することができる。しかも利用者は、行程の進捗に応じて自動的にデジタルチケットを手配するチケットアテンダント機能を利用することができる。

【0142】

上述のように開示された実施の形態は全ての点で例示であって、制限的なものではない。本発明の範囲は、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範

50

図内での全ての変更が含まれる。

【符号の説明】

【0143】

1 利用者端末装置

10 制御部

12 通信部

13 表示部

14 操作部

16 位置情報取得部

1P チケットアプリ(コンピュータプログラム)

10

4 情報処理装置

40 制御部

42 通信部

401 サービスDB

402 利用者DB

405 帳票DB

20

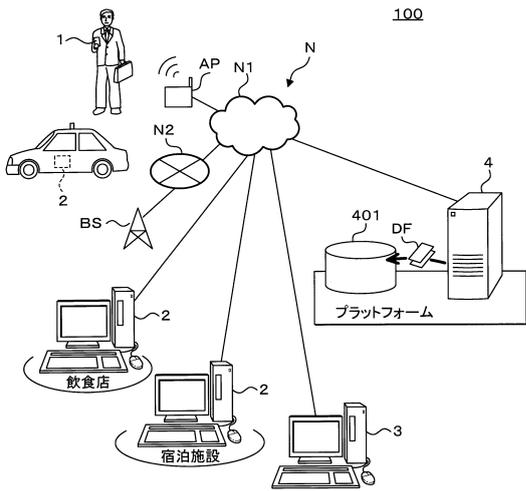
30

40

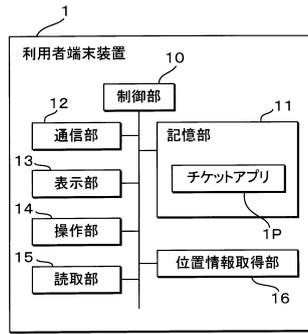
50

【図面】

【図 1】

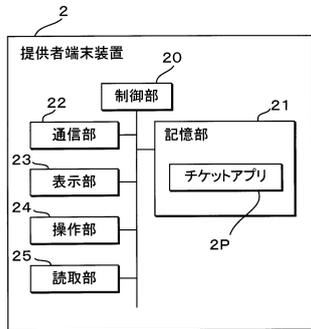


【図 2】

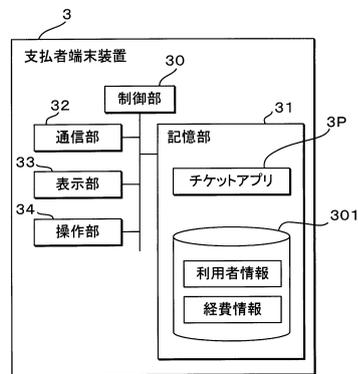


10

【図 3】



【図 4】



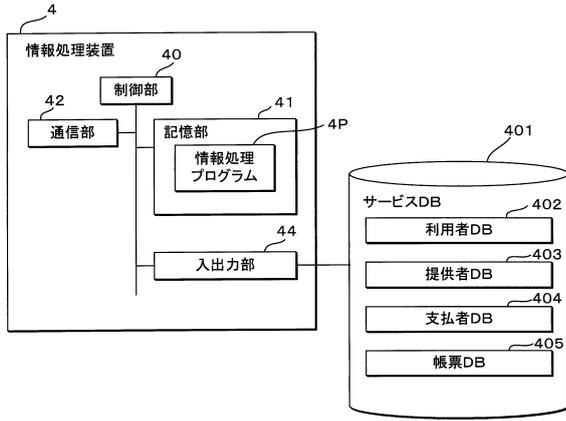
20

30

40

50

【図5】



【図6】

利用者DB402

利用者ID	属性(名前、…)	支払者(デフォルト)	個人利用時の支払情報
U0051001	特許 太郎、…	P0005	S銀行T支店 口座*****
U0052002	富士 一郎、…	P0005	*****
⋮	⋮	⋮	⋮

10

【図7】

提供者DB403

提供者ID	属性(名前、…)	種別	入金用口座情報
S0020001	ABCタクシー、…	旅客運輸サービス	P銀行Q支店 口座*****
S0020002	D交通、…	旅客運輸サービス	F銀行A支店 口座*****
⋮	⋮	⋮	⋮
S0030501	G食堂、H店	飲食提供サービス	I銀行H支店 口座*****
⋮	⋮	⋮	⋮
S0040021	JホテルKシティ	宿泊サービス	L銀行M支店 口座*****
⋮	⋮	⋮	⋮

【図8】

支払者DB404

支払者ID	属性(名前、…)	決済用銀行口座
P0005	DEF商事、…	G銀行H支店 口座*****
P0006	株式会社A、…	B銀行C支店 口座*****
⋮	⋮	⋮

20

30

40

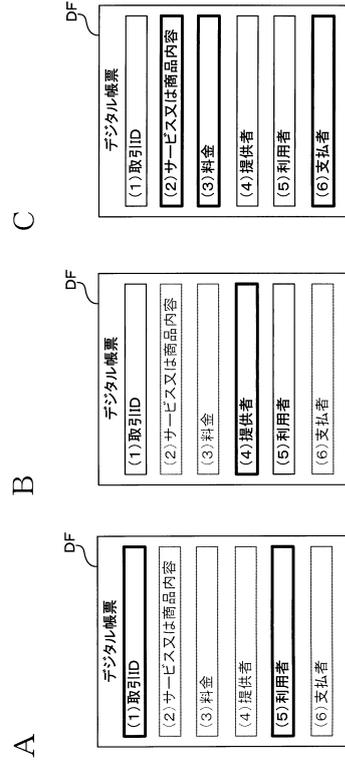
50

【図 9】

取引ID	発行日時	利用開始	利用終了	利用目的	サービス (商品)名	詳細内容	金額
F0023819900010	2019/04/13 30	2019/04/13 30	2019/04/13 48	業務上の移動	タクシー	乗車 新宿駅、...	1560
F0023820068850	2019/04/13 43	-	-	業務上の宿泊	宿泊	2019/04/13注、...	-
...

利用者ID	提供者ID	支払者ID	種別
U0051001	S0020001	P0005	経費
U0051002	-	-	経費
...

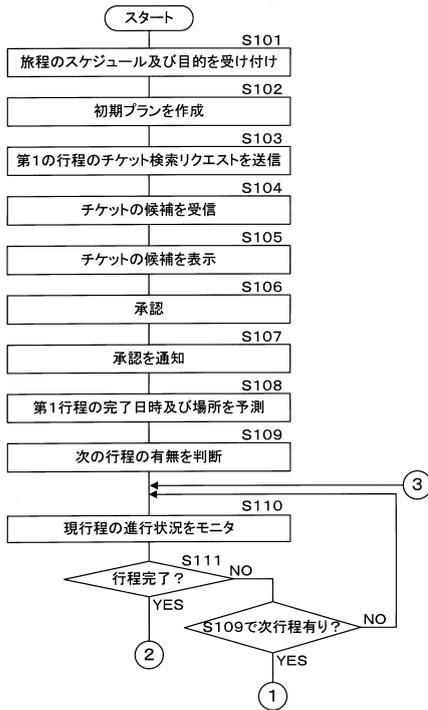
【図 10】



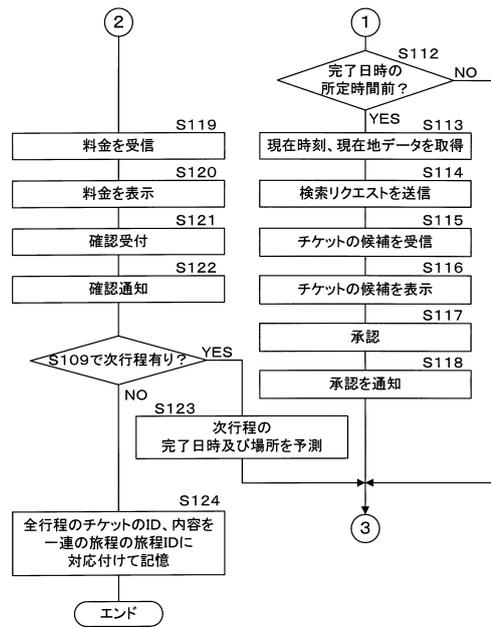
10

20

【図 11】



【図 12】

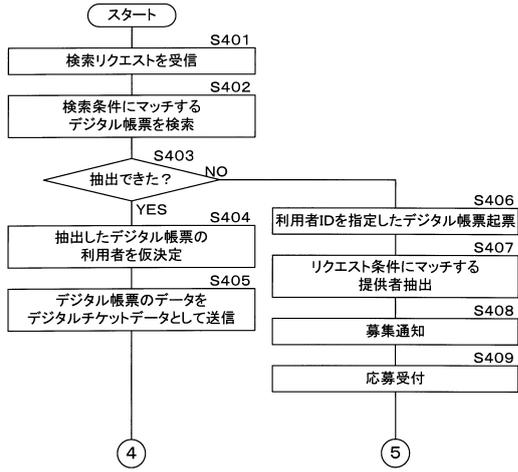


30

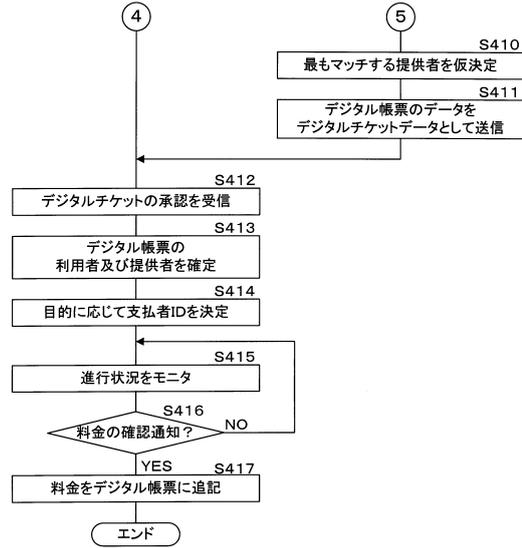
40

50

【 図 1 3 】

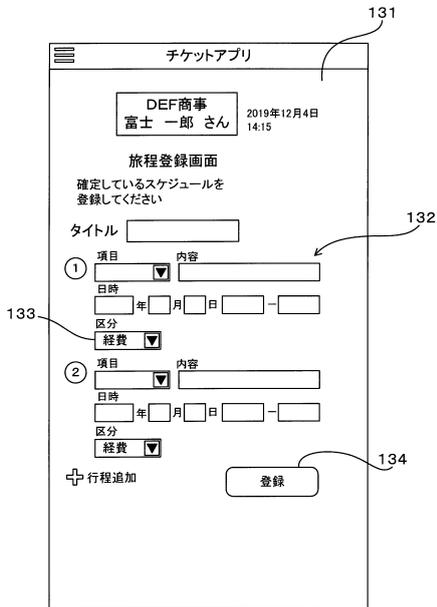


【 図 1 4 】

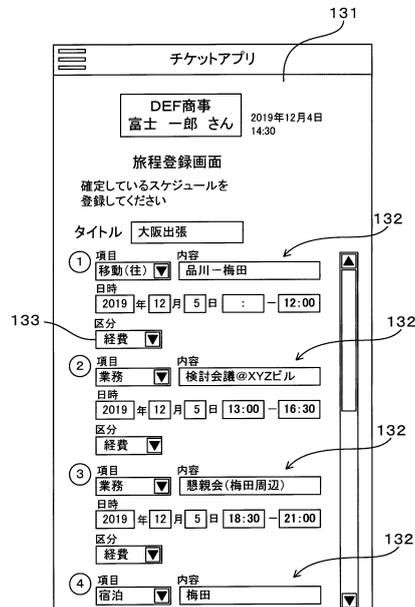


10

【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



20

30

40

50

【 図 1 7 】

①	移動(往)	20191205 12:00 到着(予定)	品川駅→新大阪→大阪
②	食事	20191205 12:00-12:45(予定)	昼食
③	業務	20191205 13:00-16:30(予定)	検討会議@XYZビル
④	移動	20191205 16:30-16:50(予定)	宿泊施設(西梅田周辺)へ移動
⑤	宿泊	20191205 17:30(予定)	宿泊施設(西梅田周辺)へチェックイン
⑥	移動	20191205 18:00-18:20(予定)	業務「懇親会」へ移動
⑦	業務	20191205 18:30-21:00(予定)	懇親会@Wホール
⑧	移動	20191205 21:10-21:30(予定)	宿泊施設(西梅田周辺)へ移動
⑨	宿泊	20191205 22:00- 20191206 9:00(予定)	宿泊施設「Vホテル」(西梅田周辺) (朝食あり)
⑩	移動	20191206 9:10-9:20(予定)	業務「顧客打ち合わせ」へ移動
⑪	業務	20191206 9:30-12:00(予定)	顧客打ち合わせ@Y社本社ビル
⑫	食事	20191206 (未定)	昼食
⑬	移動(復)	20191206 (未定)	

【 図 1 8 】

チケットアプリ

DEF商事 富士 一郎 さん 2019年12月4日 14:56

「大阪出張」プラン
2019年12月5日からの「大阪出張」について以下の初期プランを作成しました。

① 項目 移動(往)
内容 品川-梅田
日時 20191205 12:00 到着
区分 経費
行程プラン 品川→新大阪→大阪
変更/削除 リクエスト

② 項目 食事
内容 梅田周辺食事
日時 20191205 12:00-12:45
区分 自己負担
行程プラン 梅田周辺で食事
変更/削除 リクエスト

③ 項目 業務
内容 検討会議@XYZビル
日時 20191205 13:00-16:30
区分 経費
行程プラン

自動進行

10

20

【 図 1 9 】

チケットアプリ

DEF商事 富士 一郎 さん 2019年12月4日 15:25

「大阪出張」プラン
2019年12月5日からの「大阪出張」の①の行程に対するチケット情報です

① 項目 移動(往)
内容 品川-梅田
日時 20191205 12:00 到着
区分 経費
行程プラン 品川→新大阪→大阪
下記のチケットが見つかりました
ID F002684500249851
JJ旅客鉄道 特急345号(9:10発11:35着) 13号車16番A 標準料金14,300円
JJ旅客鉄道 新大阪→大阪(11:40発11:45着) (11:48発11:53着) 5分、160円、チケット決済(交通系ICカード連動)
キャンセル 承認

他の行程のチケット

【 図 2 0 】

チケットアプリ

DEF商事 富士 一郎 さん 2019年12月4日 15:26

「大阪出張」プラン
2019年12月5日からの「大阪出張」の②の行程に対するチケット情報です

② 項目 食事
内容 梅田周辺食事
日時 20191205 12:00-12:45
区分 自己負担
行程プラン 梅田周辺で食事
未だ手配していません。

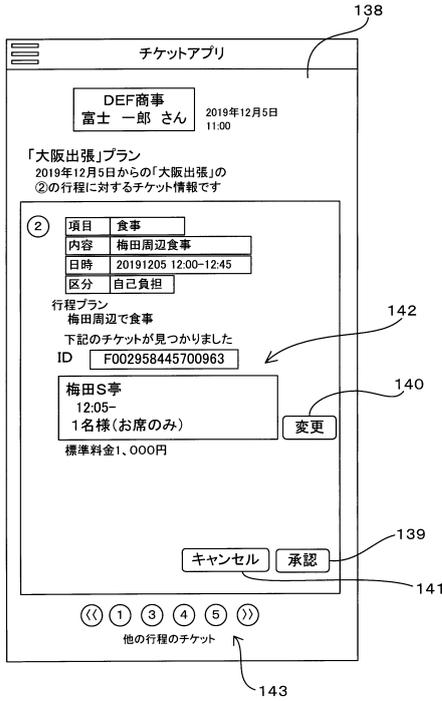
他の行程のチケット

30

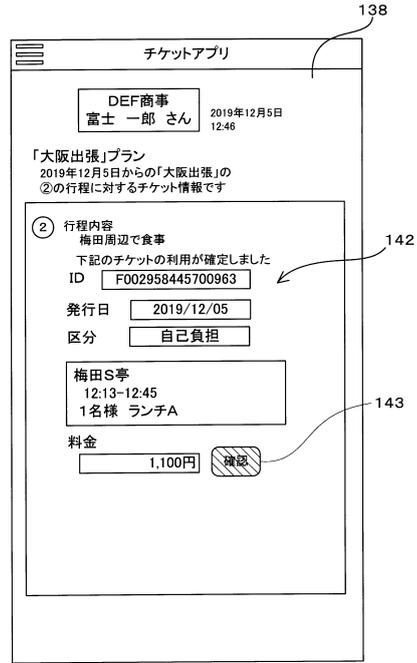
40

50

【図 2 1】



【図 2 2】



10

20

【図 2 3】

①	移動(往)	20191205 09:10-11:35, 11:48-11:53	JJ旅客鉄道	品川→新大阪→大阪
②	食事	20191205 12:13-12:46	梅田S亭(自)	昼食
③	業務	20191205 13:00-16:46	検討会議@XYZビル	
④	移動	20191205 16:53-17:15	Tタクシー	宿泊施設(西梅田周辺)へ移動
⑤	宿泊	20191205 17:23	Vホテル	宿泊施設(西梅田周辺)へチェックイン
⑥	移動	20191205 18:00-18:21	大阪地下鉄	業務「懇親会」へ移動
⑦	業務	20191205 18:30-21:00	懇親会@Wホール	
⑧	移動	20191205 21:10-21:30	Mタクシー(相乗り)	宿泊施設(西梅田周辺)へ移動
⑨	宿泊	20191205 22:00-20191206 9:05	宿泊施設「Vホテル」(西梅田周辺)	(朝食あり)
⑩	移動	20191206 9:12-9:22	Mタクシー(相乗り)	業務「顧客打ち合わせ」へ移動
⑪	業務	20191206 9:30-12:25	顧客打ち合わせ@Y社本社ビル	
⑫	移動	20191206 12:36-13:02	Tタクシー	新大阪へ移動
⑬	食事	20191206 13:15-14:15	そばK(自)	昼食
⑭	移動(復)	20191206 14:37-17:02	JJ旅客鉄道	新大阪→品川

【図 2 4】

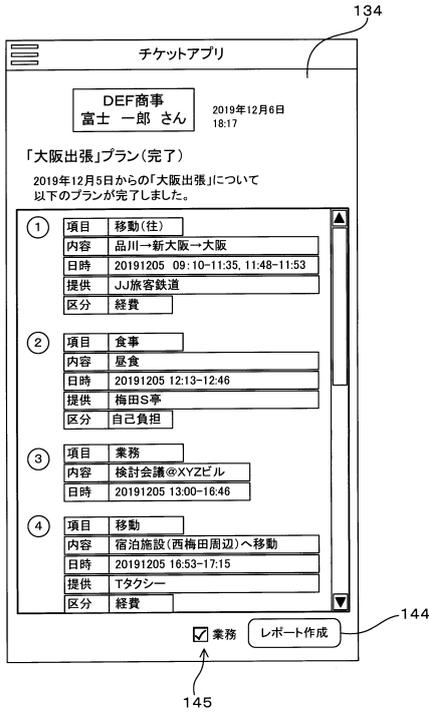
利用者ID	旅程ID	タイトル	行程ID	行程項目	行程内容	取引ID
U0052002	11151010	東京打ち合わせ	111510100001	移動	品川→渋谷	F001866529850577
			120414150001	移動	品川→新大阪→大阪	F002684500249851
	12041415	大阪出張	120414150002	食事	昼食	F002958445700963
			120414150003	業務	検討会議@XYZビル	F003078848542550
			120414150004	移動	宿泊施設(西梅田...)	

30

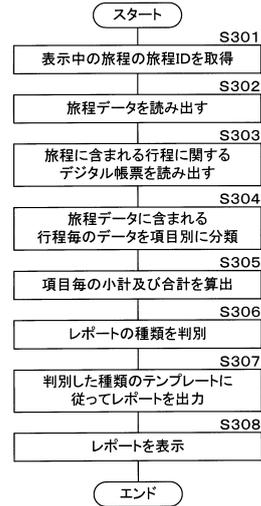
40

50

【 図 2 5 】



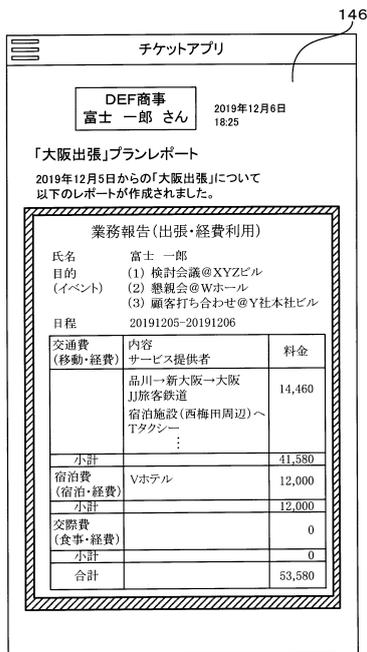
【 図 2 6 】



10

20

【 図 2 7 】



30

40

50

フロントページの続き

株式会社日本総合研究所内

審査官 田上 隆一

- (56)参考文献 特開2015-018545(JP,A)
特開2004-054717(JP,A)
特開2018-005703(JP,A)
特開2003-233699(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00