

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-224545

(P2016-224545A)

(43) 公開日 平成28年12月28日(2016.12.28)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)  
 G06Q 10/00 (2012.01) G06Q 10/00 100 5L055

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2015-107715 (P2015-107715)	(71) 出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22) 出願日	平成27年5月27日(2015.5.27)	(74) 代理人	100147119 弁理士 篁 悟
		(72) 発明者	佐藤 満 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		(72) 発明者	小倉 義弘 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		(72) 発明者	島崎 武嗣 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		Fターム(参考)	5L055 BB64

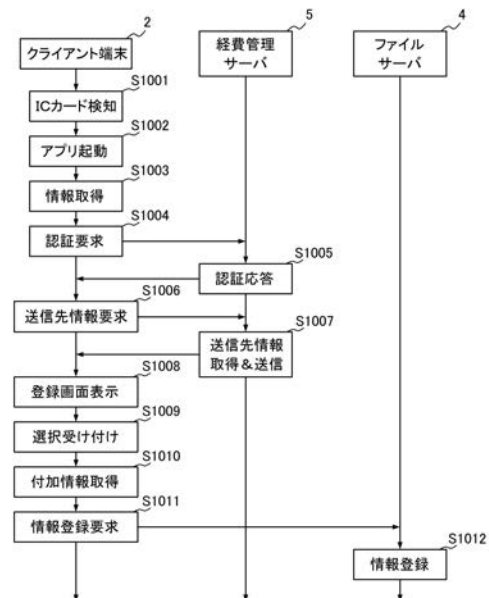
(54) 【発明の名称】 経費管理システム、経費管理装置、経費管理プログラム及び経費管理方法

(57) 【要約】

【課題】経費申請の処理を情報処理装置によって処理するシステムにおいて、経費の正当性の確認を補助すること。

【解決手段】近距離無線通信によって実行される料金の支払いにおいて生成される支払い情報に基づく経費管理方法であって、支払い情報を取得し、料金が支払われた状況に関する情報である付加情報を取得し、取得された支払い情報及び付加情報に基づき、料金を経費として申請するための経費申請情報を生成し、生成された経費申請情報を、承認のために出力することを特徴とする。

【選択図】図10



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

近距離無線通信によって実行される料金の支払いにおいて生成される支払い情報に基づく経費管理システムであって、

前記支払い情報を取得する支払い情報取得部と、

前記料金が支払われた状況に関する情報である付加情報を取得する付加情報取得部と、

取得された前記支払い情報及び前記付加情報に基づき、前記料金を経費として申請するための経費申請情報を生成する経費申請情報生成部と、

生成された前記経費申請情報に基づいて経費を承認する経費承認部と、

承認された前記経費申請情報に含まれる前記支払い情報に基づいて経費を決済する経費決済部とを含むことを特徴とする経費管理システム。 10

**【請求項 2】**

前記付加情報取得部は、取得された前記支払い情報に基づいて前記付加情報を取得することを特徴とする請求項 1 に記載の経費管理システム。

**【請求項 3】**

前記支払い情報は、交通機関の利用に際して生成された情報であって利用した交通機関の拠点に関する情報を含み、

前記付加情報取得部は、前記拠点に関する情報に基づいて前記交通機関における経路に関する情報を付加情報として取得することを特徴とする請求項 2 に記載の経費管理システム。 20

**【請求項 4】**

業務のための移動に関する情報である業務移動情報を取得する業務移動情報取得部を含み、

前記経費承認部は、前記業務移動情報に含まれる情報である移動経路に関する情報と、前記経費申請情報に含まれる前記交通機関における経路に関する情報とを照合することにより前記経費を承認することを特徴とする請求項 3 に記載の経費管理システム。

**【請求項 5】**

業務のための移動に関する情報である業務移動情報を取得する業務移動情報取得部を含み、

前記経費承認部は、前記経費申請情報に関連する前記業務移動情報を抽出し、前記経費申請情報と関連付けて表示するための画面情報を生成することを特徴とする請求項 3 に記載の経費管理システム。 30

**【請求項 6】**

前記支払い情報は、近距離無線通信機能を有する携帯情報処理端末による料金の支払いによって生成される情報であり、

前記付加情報取得部は、前記携帯情報処理端末による料金の支払いに際して、前記携帯情報処理端末に搭載された位置情報取得機能によって取得された位置情報に基づき、前記料金の支払いを行った場所の情報を前記付加情報として取得することを特徴とする請求項 1 に記載の経費管理システム。

**【請求項 7】**

近距離無線通信によって実行される料金の支払いにおいて生成される支払い情報に基づく経費管理装置であって、

前記支払い情報を取得する支払い情報取得部と、

前記料金が支払われた状況に関する情報である付加情報を取得する付加情報取得部と、

取得された前記支払い情報及び前記付加情報に基づき、前記料金を経費として申請するための経費申請情報を生成する経費申請情報生成部と、

生成された前記経費申請情報を、承認のために出力する経費申請情報出力部とを含むことを特徴とする経費管理装置。 40

**【請求項 8】**

近距離無線通信によって実行される料金の支払いにおいて生成される支払い情報に基づ 50

く経費管理プログラムであって、  
前記支払い情報を取得する支払い情報取得部と、  
前記料金が支払われた状況に関する情報である付加情報を取得する付加情報取得部と、  
取得された前記支払い情報及び前記付加情報に基づき、前記料金を経費として申請する  
ための経費申請情報を生成する経費申請情報生成部と、  
生成された前記経費申請情報を、承認のために出力する経費申請情報出力部とを情報処  
理装置において構成することを特徴とする経費管理プログラム。

【請求項 9】

近距離無線通信によって実行される料金の支払いにおいて生成される支払い情報に基づ  
く経費管理方法であって、  
前記支払い情報を取得し、  
前記料金が支払われた状況に関する情報である付加情報を取得し、  
取得された前記支払い情報及び前記付加情報に基づき、前記料金を経費として申請する  
ための経費申請情報を生成し、  
生成された前記経費申請情報を、承認のために出力することを特徴とする経費管理方法  
。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、経費管理システム、経費管理装置、経費管理プログラム及び経費管理方法に  
関する。

20

【背景技術】

【0002】

従業員等が業務において使った経費を決済する仕組みとして、生成された経費申請情報  
を記憶手段に複数記憶させた上で、一括して送信することにより、申請者の手間を省いて  
利便性を向上する方法が提案されている（例えば特許文献 1 参照）。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

企業などにおいて申請された経費は、権限のある管理者による承認処理を経て決済され  
ることとなる。そのような承認処理に際しては、申請された経費の内容が正当なものであ  
るか否かを精査する必要がある。特許文献 1 においては、経費申請のための申請者の手間  
を軽減するため、経費申請情報を送信するための処理が開示されているが、経費申請され  
た後の承認や決済については詳しく検討されていない。

30

【0004】

申請された経費の正当性を管理者がチェックする場合、経費申請情報の内容を参照する  
こととなり、その場合、主として電子決済機能によって収集される情報に基づくことな  
る。しかしながら、IC (Integrated Circuit) カード等の電子決済  
によって収集される情報のみでは、申請された経費の正当性を判断できない場合もある。

【0005】

本発明は、このような課題を解決するためになされたものであり、経費申請の処理を情  
報処理装置によって処理するシステムにおいて、経費の正当性の確認を補助することを目  
的とする。

40

【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、本発明の一態様は、近距離無線通信によって実行される料  
金の支払いにおいて生成される支払い情報に基づく経費管理システムであって、前記支払  
い情報を取得する支払い情報取得部と、前記料金が支払われた状況に関する情報である付  
加情報を取得する付加情報取得部と、取得された前記支払い情報及び前記付加情報に基づ  
き、前記料金を経費として申請するための経費申請情報を生成する経費申請情報生成部と

50

、生成された前記経費申請情報に基づいて経費を承認する経費承認部と、承認された前記経費申請情報に含まれる前記支払い情報に基づいて経費を決済する経費決済部とを含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、経費申請の処理を情報処理装置によって処理するシステムにおいて、経費の正当性の確認を補助することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施形態に係るシステムの運用形態を示す図である。 10

【図2】本発明の実施形態に係る情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施形態に係る情報処理装置の機能構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の実施形態に係るクライアントアプリケーションの機能構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の実施形態に係る経費管理サーバの機能構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の実施形態に係る企業情報DBの内容を示す図である。

【図7】本発明の実施形態に係るユーザ情報DBの内容を示す図である。

【図8】本発明の実施形態に係る交通費の経費申請情報の内容を示す図である。

【図9】本発明の実施形態に係る電子決済の経費申請情報の内容を示す図である。 20

【図10】本発明御実施形態に係るシステムにおける経費申請情報の登録動作を示すシーケンス図である。

【図11】本発明御実施形態に係るICカードに記憶される情報のうち、交通費の場合の内容を示す図である。

【図12】本発明御実施形態に係るICカードに記憶される情報のうち、電子決済の場合の内容を示す図である。

【図13】本発明の実施形態に係るログイン画面の例を示す図である。

【図14】本発明の実施形態に係る交通費の場合における経費申請情報の選択画面を示す図である。

【図15】本発明の実施形態に係る電子決済の場合における経費申請情報の選択画面を示す図である。 30

【図16】本発明の実施形態に係る経費申請及び決済動作を示すシーケンス図である。

【図17】本発明の実施形態に係る交通費の場合における経費申請画面を示す図である。

【図18】本発明の実施形態に係る電子決済の場合における経費申請画面を示す図である。

【図19】本発明の実施形態に係る経費承認画面の例を示す図である。

【図20】本発明の実施形態に係る経費申請情報の詳細確認画面を示す図である。

【図21】本発明の実施形態に係る決済動作を示すフローチャートである。

【図22】本発明の実施形態に係る削除確認画面を示す図である。

【図23】本発明の実施形態に係る経費申請喚起設定情報の例を示す図である。 40

【図24】本発明の実施形態に係る申請喚起動作を示すフローチャートである。

【図25】本発明の実施形態に係る経費申請喚起画面を示す図である。

【図26】本発明の実施形態に係る出張情報の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。本実施形態においては、NFC(Near Field Communication)を利用したIC(Integrated Circuit)カードのような電子決済によって得られる情報に基づく経費管理システムについて説明する。そのようなシステムにおいて、申請された経費の正当性をチェックする際の補助機能を提供するため、電子決済によって得られる情報に他 50

の情報を付加して経費申請を行うことが、本実施形態に係る特徴の1つである。

【0010】

図1は、本実施形態に係る経費管理システムの運用形態を示す図である。図1に示すように、本実施形態に係るシステムは、MFP(MultiFunction Peripheral)1、クライアント端末2、クライアント端末3、ファイルサーバ4及び経費管理サーバ5が、ネットワークを介して通信可能に接続されて成されている。また、システム利用者である経費の申請者が一時的に支払いを行うためのものとして、ICカード6が用いられる。

【0011】

夫々の機器が接続されるネットワークは、例えばオフィス内LAN(Local Area Network)等の特定範囲内のネットワークである。また、すべての機器が同一のネットワークに接続されている場合の他、一部の機器がインターネット等の広域ネットワークを介して他のネットワークに接続されていても良い。

【0012】

MFP1は、オフィスに供えられている画像処理装置であり、本システムにおいては、NFCによってICカード6の情報を読み取ることにより、システムにおける情報入力部としての機能を担う。また、MFP1は、領収書の画像を添付して経費申請を行う場合において領収書をスキャンする機能を提供する。

【0013】

クライアント端末2は、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末等の携帯情報処理端末であり、経費申請者であるユーザがシステムを利用する際のユーザインタフェースとして用いられる。クライアント端末2は、ICカードの情報を読み取るため、NFC等の近距離通信インタフェースを有する。

【0014】

クライアント端末3は、一般的なPC(Personal Computer)等によって構成される情報処理端末であり、経費申請を承認する権限を有する管理者のユーザインタフェースとして用いられる。システムにおいて申請された経費の情報はクライアント端末3において管理者によって確認され、管理者の操作によって承認処理が行われる。

【0015】

ファイルサーバ4は、クライアント端末2から送信された経費申請情報を蓄積し、クライアント端末2からの命令に応じて蓄積された情報を読み出して送信する。経費管理サーバ5は、申請された経費申請を、管理者による承認処理に応じて決済処理する。

【0016】

尚、本実施形態において、クライアント端末2はユーザが個人的に携帯する情報処理端末である場合を例として説明するが、他の例として、MFP1の操作パネルとしてクライアント端末2が用いられる場合もある。また、図1においては、ファイルサーバ4として一般的なサーバ装置を例としているが、MFP1やクライアント端末2と同様のスマートフォン等にファイルサーバ4の機能を持たせることも可能である。

【0017】

次に、本実施形態に係るMFP1、クライアント端末2、3、ファイルサーバ4及び経費管理サーバ5等の情報処理装置のハードウェア構成について図2を参照して説明する。尚、MFP1は、図2に示すハードウェア構成に加えて、スキャナ、プリンタ等を実現するためのエンジンを備える。

【0018】

図2に示すように、本実施形態に係る情報処理装置は、一般的なサーバやPC等と同様の構成を含む。即ち、本実施形態に係る情報処理装置は、CPU(Central Processing Unit)10、RAM(Random Access Memory)20、ROM(Read Only Memory)30、HDD(Hard Disk Drive)40及びI/F50がバス80を介して接続されている。また、I/F50にはLCD(Liquid Crystal Display)60及び操作部7

10

20

30

40

50

0 が接続されている。

【0019】

CPU10は演算手段であり、情報処理装置全体の動作を制御する。RAM20は、情報の高速な読み書きが可能な揮発性の記憶媒体であり、CPU10が情報を処理する際の作業領域として用いられる。ROM30は、読み出し専用の不揮発性記憶媒体であり、ファームウェア等のプログラムが格納されている。HDD40は、情報の読み書きが可能な不揮発性の記憶媒体であり、OS(Operating System)や各種の制御プログラム、アプリケーション・プログラム等が格納される。

【0020】

I/F50は、バス80と各種のハードウェアやネットワーク等を接続し制御する。LCD60は、ユーザが情報処理装置の状態を確認するための視覚的ユーザインタフェースである。操作部70は、キーボードやマウス等、ユーザが情報処理装置に情報を入力するためのユーザインタフェースである。尚、本実施形態に係るファイルサーバ4、経費管理サーバ5は、ユーザが直接操作することの無いサーバとして運用されるため、LCD60や操作部70等のユーザインタフェースは省略可能である。

10

【0021】

このようなハードウェア構成において、ROM30に格納されたプログラムや、HDD40若しくは図示しない光学ディスク等の記憶媒体からRAM20にロードされたプログラムに従ってCPU10が演算を行うことにより、ソフトウェア制御部が構成される。このようにして構成されたソフトウェア制御部と、ハードウェアとの組み合わせによって、本実施形態に係るMFP1、クライアント端末2、3、ファイルサーバ4及び経費管理サーバ5の機能を実現する機能ブロックが構成される。

20

【0022】

次に、本実施形態に係るクライアント端末2の機能構成について説明する。図3に示すように、本実施形態に係るクライアント端末2は、図3において説明したLCD60、操作部70に加えて、コントローラ200、ネットワークI/F210及び近距離通信I/F220を含む。また、コントローラ200は、ネットワーク制御部201、操作制御部202、表示制御部203、近距離通信制御部204及びクライアントアプリケーション205を含む。

30

【0023】

ネットワークI/F210は、クライアント端末2がネットワークを介して他の機器と通信するためのインタフェースであり、Ethernet(登録商標)、Bluetooth(登録商標)、WiFi(Wireless Fidelity)等のインタフェースが用いられる。近距離通信I/F220は、クライアント端末2が近距離無線通信により他の機器と通信するためのインタフェースであり、NFC等のインタフェースが用いられる。ネットワークI/F210、近距離通信I/F220は、図2に示すI/F50によって実現される。

【0024】

コントローラ200は、ソフトウェアとハードウェアとの組み合わせによって構成される。コントローラ200は、クライアント端末2全体を制御する制御部である。ネットワーク制御部201は、ネットワークI/F210を介して入力される情報を取得すると共に、ネットワークI/F210を介して他の機器に情報を送信する。

40

【0025】

近距離通信制御部204は、近距離通信I/F220を介して入力される情報を取得すると共に、近距離通信I/F220を介して他の機器に情報を送信する。本実施形態に係る近距離通信制御部204は、ICカード6に記憶された電子決済や交通費の情報を近距離通信I/F220を介して取得する。

【0026】

操作制御部202は、操作部70に対するユーザによる操作内容の信号を取得し、クライアントアプリケーション205等のクライアント端末2において動作するモジュールに

50

入力する。表示制御部 203 は、クライアントアプリケーション 205 の GUI ( Graphical User Interface ) 等、クライアント端末 2 の状態を LCD 60 に表示させる。

【0027】

クライアントアプリケーション 205 は、クライアント端末 2 において各種の機能を提供するソフトウェアモジュールであり、夫々の機能に対応したソフトウェア・プログラムによって構成される。本実施形態に係るクライアントアプリケーション 205 は、IC カード 6 から取得された情報に基づいてファイルサーバ 4 に経費申請情報を送信して蓄積させる機能や、ファイルサーバ 4 に蓄積させた経費申請情報を決済のために送信する機能を含む。

10

【0028】

ここで、本実施形態に係るクライアントアプリケーション 205 に含まれる機能について図 4 を参照して説明する。図 4 が、本実施形態に係るクライアントアプリケーション 205 の機能構成を示すブロック図である。図 4 に示すように、本実施形態に係るクライアントアプリケーション 205 は、情報取得部 301、情報送信部 302、領収書登録部 303、交通費登録部 304、路線情報取得部 305、電子決済登録部 306、住所情報取得部 307、経費申請部 308、申請喚起管理部 309、企業情報登録部 310 及びユーザ情報登録部 311 を含む。

【0029】

情報取得部 301 は、コントローラ 200 の各部から情報を取得する。情報送信部 302 は、コントローラ 200 の各部に情報を送信する。領収書登録部 303 は、領収書画像を添付した経費申請情報をファイルサーバ 4 に送信する機能を担う。

20

【0030】

交通費登録部 304 は、情報取得部 301 が取得した交通費の情報を、ユーザの操作に応じてファイルサーバ 4 に送信するための機能を担う。路線情報取得部 305 は、交通費の情報の登録に際して利用した路線の情報を取得し、登録情報に付加する機能を担う。

【0031】

電子決済登録部 306 は、情報取得部 301 が取得した電子決済の情報を、ユーザの操作に応じてファイルサーバ 4 に送信するための機能を担う。住所情報取得部 307 は、電子決済の情報の登録に際して、利用した店舗の住所の情報を取得し、登録情報に付加する機能を担う。

30

【0032】

経費申請部 308 は、ファイルサーバ 4 に登録された経費申請の情報を確認し、ユーザの操作に応じて経費管理サーバ 5 に決済要求を行う機能を担う。申請喚起管理部 309 は、ファイルサーバ 4 に登録された状態で経費管理サーバ 5 に決済要求がされていない経費申請情報に基づき、決済を促す申請喚起処理を行う。企業情報登録部 310、ユーザ情報登録部 311 は、夫々、経費管理サーバ 5 において管理されている企業情報、ユーザ情報を新規に登録するための機能を担う。

【0033】

尚、本実施形態においては、クライアントアプリケーション 205 がクライアント端末 2 にインストールされて動作する場合を例として説明する。この他、例えば MFP 1 にクライアントアプリケーション 205 がインストールされて動作しても良い。また、クライアント端末 3 にクライアントアプリケーション 205 がインストールされて動作することにより、管理者による経費申請情報の承認処理が実現される。

40

【0034】

次に、本実施形態に係る経費管理サーバ 5 の機能構成について図 5 を参照して説明する。図 5 に示すように、本実施形態に係る経費管理サーバ 5 は、コントローラ 500 及びネットワーク I/F 510 を含む。また、コントローラ 500 は、企業情報管理部 501、ユーザ情報管理部 502、経費決済部 503、ユーザ認証部 504、企業情報記憶部 505 及びユーザ情報記憶部 506 を含む。

50

## 【 0 0 3 5 】

ネットワーク I / F 5 1 0 は、経費管理サーバ 5 がネットワークを介して他の機器と通信するためのインターフェースであり、Ethernet（登録商標）、USB（Universal Serial Bus）、Bluetooth（登録商標）、WiFi 等のインターフェースが用いられる。コントローラ 5 0 0 は、ソフトウェアとハードウェアとの組み合わせによって構成され、経費管理サーバ 5 全体を制御する制御部として機能する。

## 【 0 0 3 6 】

企業情報管理部 5 0 1 は、企業情報記憶部 5 0 5 への企業情報の新規登録等、企業情報を管理する機能を担う。ユーザ情報管理部 5 0 2 は、ユーザ情報記憶部 5 0 6 へのユーザ情報の新規登録等、ユーザ情報を管理する機能を担う。

10

## 【 0 0 3 7 】

経費決済部 5 0 3 は、クライアント端末 2 から送信された決済要求に基づき、経費の決済処理を行う。ユーザ認証部 5 0 4 は、クライアント端末 2 からの認証要求に基づき、ユーザの認証処理を行う。

## 【 0 0 3 8 】

企業情報記憶部 5 0 5 は、企業情報 DB を記憶している記憶部である。図 6 は、本実施形態に係る企業情報 DB の内容を示す図である。図 6 に示すように、本実施形態に係る企業情報 DB は、“企業 ID”、“企業名”、“企業住所”、“企業代表者”、“引き落とし口座番号”、“保存先メールアドレス”及び“管理者パスワード”の情報を含む。

20

## 【 0 0 3 9 】

“企業 ID”は、企業を識別する識別子である。“企業名”は企業の名称である。“企業住所”は、企業の所在地を示す情報である。“企業代表者”は、企業の代表者の氏名であり、社長の氏名やシステムの管理者の氏名が用いられる。“引き落とし口座番号”は、申請された経費が決済された際に振り込まれる経費が引き落とされる口座の情報である。

## 【 0 0 4 0 】

“保存先メールアドレス”は、クライアントアプリケーション 2 0 5 によって生成された経費申請情報をファイルサーバ 4 に蓄積させるために送信する送信先の情報である。“管理者パスワード”は、管理者が企業の管理者としてシステムにログインする際にログイン認証において用いられるパスワードである。

30

## 【 0 0 4 1 】

ユーザ情報記憶部 5 0 6 は、ユーザ情報 DB を記憶している記憶部である。図 7 は、本実施形態に係るユーザ情報 DB の内容を示す図である。図 7 に示すように、本実施形態に係るユーザ情報 DB は、“ユーザ ID”、“ユーザ名”、“企業 ID”、“振込先口座番号”及び“パスワード”の情報を含む。

## 【 0 0 4 2 】

“ユーザ ID”は、ユーザを識別する識別子である。“ユーザ名”はユーザの名称である。“企業 ID”は、ユーザが属している企業を識別する識別子であり図 6 に示す“企業 ID”に対応する。“振込先口座番号”は、申請された経費が決済された際に経費が振り込まれる口座の情報である。“パスワード”は、ユーザが経費の申請者としてシステムにログインする際にログイン認証において用いられるパスワードである。

40

## 【 0 0 4 3 】

次に、ファイルサーバ 4 に蓄積される経費申請情報について説明する。本実施形態に係る経費申請の態様には、公共交通機関の交通費の場合と、交通費以外の電子決済の場合とがある。図 8 は、本実施形態において処理される経費申請情報のうち、交通費に基づく経費申請情報を示す図である。図 8 に示すように、交通費による経費申請情報は、“経費種別”、“申請年月日”、“決済年月日”、“企業 ID”、“ユーザ ID”、“乗車日時”、“料金”、“乗車駅”、“降車駅”及び“路線名”の情報を含む。

## 【 0 0 4 4 】

“経費種別”は、交通費が電子決済かを示す情報であり、図 8 の場合には交通費であることを示す情報である。“申請年月日”は、ファイルサーバ 4 への情報登録を行った年月

50

日を示す情報である。“決済年月日”は、経費管理サーバ5への決済要求を行った年月日を示す情報である。“企業ID”は、経緯申請者であるユーザが属する企業を識別する識別子であり、図6に示す企業IDに対応する。

【0045】

“ユーザID”は、経費申請者であるユーザを識別する識別子であり、図7に示すユーザIDに対応する。“乗車日時”は、経費申請の対象である交通費において交通機関を利用した年月日を示す情報である。“料金”は、経費申請の対象の金額を示す情報である。

【0046】

“乗車駅”は、経費申請の対象である交通費において利用した交通機関の乗車駅を示す情報である。“降車駅”は、経費申請の対象である交通費において利用した交通機関の降車駅を示す情報である。尚、交通機関がバスの場合には駅ではなくバス停の情報となり、いずれにしても交通機関の拠点の情報である。“路線名”は、経費申請の対象である交通費において利用した交通機関の路線名を示す情報である。

【0047】

図9は、本実施形態において処理される経費申請情報のうち、電子決済に基づく経費申請情報を示す図である。図9に示すように、電子決済による経費申請情報は、“経費種別”、“申請年月日”、“決済年月日”、“企業ID”、“ユーザID”、“支払日時”、“支払額”、“支払店名”、“支払店住所”の情報を含む。

【0048】

“支払日時”は、経費申請の対象である電子決済において、電子決済を行った日時を示す情報である。“支払額”は、経費申請の対象の金額を示す情報である。“支払店名”は、経費申請の対象である電子決済において、電子決済を行った店の名称を示す情報である。“支払店住所”は、経費申請の対象である電子決済において、電子決済を行った店の住所を示す情報である。

【0049】

図8、図9に示す経費申請の情報には、ICカード6によって交通費や店舗における電子決済が行われた際にICカード6に記憶される情報と、経費申請に際して付加される情報とが含まれる。このように、電子決済によってICカード6に記憶される情報に加えて、他の情報を付加することにより、管理者が経費を承認する際の判断を補助することが本実施形態に係る特徴の1つである。

【0050】

次に、本実施形態に係るシステムにおいて、ファイルサーバ4に経費申請情報が登録される際の動作について、図10を参照して説明する。図10においては、ユーザがICカード6を用いて交通機関や店舗で支払いを行い、ICカード6に支払い情報が蓄積されていく場合を例として説明する。

【0051】

この場合、ユーザはICカード6をクライアント端末2に近づけ、近距離通信I/F220を介してICカード6に蓄積されている情報をクライアント端末2に入力する。クライアント端末2においては、近距離通信I/F220にICカード6が近づけられることにより、近距離通信制御部204がICカード6を検知する(S1001)。

【0052】

近距離通信制御部204は、ICカード6を検知すると、クライアントアプリケーション205を起動する(S1002)。ICカード6が近づけられたことによりクライアントアプリケーション205が起動すると、情報取得部301が近距離通信I/F220を介してICカード6から情報を取得する(S1003)。即ち、S1003において、情報取得部301が支払い情報取得部として機能する。

【0053】

図11は、S1003において取得される情報のうち、交通費の情報を示す図である。図11に示すように、ICカード6に蓄積される交通費の情報は、“乗車日時”、“料金”、“乗車駅”、“降車駅”の情報を含み、夫々図8において説明した情報に対応する。

10

20

30

40

50

図12は、S1003において取得される情報のうち、電子決済の情報を示す図である。図12に示すように、ICカード6に蓄積される電子決済の情報は、“支払日時”、“支払額”、“支払店名”の情報を含み、夫々図9において説明した情報に対応する。図11、図12に示す情報が、NFCのような近距離無線通信によって実行される料金の支払いにおいて生成される支払い情報として用いられる。

#### 【0054】

ユーザがクライアント端末2を操作し、交通費や電子決済の経費申請情報の登録を行うための画面表示を要求すると、クライアントアプリケーション205は、図13に示すようなユーザ認証情報の入力画面を、表示制御部203を介してLCD60に表示させる。ユーザが図13に示す画面に情報を入力して認証要求のための操作を行うことにより、クライアントアプリケーション205の情報送信部302が経費管理サーバ5に対して認証要求を行う(S1004)。

10

#### 【0055】

クライアント端末2から認証要求を受けた経費管理サーバ5においては、ユーザ認証部504が認証要求を取得し、ユーザ情報管理部502を介してユーザ情報記憶部506の情報を参照することにより、認証応答を行う(S1005)。経費管理サーバ5から認証応答を受けたクライアント端末2においては、クライアントアプリケーション205の情報取得部301が認証応答を取得する。認証がOKであれば、情報送信部302が経費管理サーバ5に対して経費申請情報の登録先の情報を要求する(S1006)。

20

#### 【0056】

S1005の認証応答には、認証されたユーザのユーザ情報が含まれる。ユーザ情報は、図7に示す夫々の情報である。また、S1006の登録先の要求には、認証されたユーザが所属する企業を識別する“企業ID”が含まれる。この企業IDは、S1005の認証応答に含まれるユーザ情報に含まれている。

#### 【0057】

登録先情報の要求を受けた経費管理サーバ5においては、企業情報管理部501が、要求に含まれる“企業ID”に基づいて企業情報記憶部505の企業情報DBを検索し、対応する企業の“保存先メールアドレス”を取得してクライアント端末2に送信する(S1007)。

30

#### 【0058】

保存先のメールアドレスを受信したクライアント端末2においては、クライアントアプリケーション205によって経費申請情報の登録画面が表示される(S1008)。図14は、経費申請情報のうち交通費の登録画面を示す図である。また、図15は、経費申請情報のうち電子決済の登録画面を示す図である。

#### 【0059】

図14に示すように、交通費登録画面の上段には、S1003においてICカード6から取得された交通費に関する支払い情報がリスト形式で表示される。また、図15に示すように、電子決済登録画面の上段には、S1003においてICカード6から取得された電子決済に関する支払い情報がリスト形式で表示される。

#### 【0060】

ユーザは、クライアント端末2を操作することにより、図14、図15に示すように上段側に表示された支払い情報を選択する。ユーザの操作内容は操作制御部202を介してクライアントアプリケーション205の情報取得部301に入力される。これにより、クライアントアプリケーション205の交通費登録部304や電子決済登録部306が、経費申請情報を生成する対象の支払い情報の選択を受け付ける(S1009)。

40

#### 【0061】

支払い情報の選択を受け付けると、クライアントアプリケーション205は、図14、図15に示すように、選択された支払い情報を画面の下段に表示させるように表示を更新する。そして、図14、図15に示す登録ボタンがユーザによって操作されると、クライアントアプリケーション205は、付加情報の取得処理を行う(S1010)。

50

## 【 0 0 6 2 】

S 1 0 1 0 における付加情報の取得処理は、交通費の場合、路線情報の取得処理である。この場合、クライアントアプリケーション 2 0 5 の路線情報取得部 3 0 5 が、ユーザによって選択された支払い情報を交通費登録部 3 0 4 から取得する。

## 【 0 0 6 3 】

交通費の支払い情報には、上述したように乗車駅及び降車駅の情報が含まれる。路線情報取得部 3 0 5 は、この乗車駅及び降車駅の情報に基づいて外部システムに検索要求を送信し、路線情報を取得する。即ち、路線情報取得部 3 0 5 は、支払い情報に基づいて付加情報を取得する。外部システムからの路線情報の取得に際しては、乗車駅及び降車駅の情報に基づいて路線情報を検索可能な一般的なウェブサービスを利用することが可能である。即ち、交通費の支払いの場合には、路線情報取得部 3 0 5 が付加情報取得部として機能する。

10

## 【 0 0 6 4 】

また、電子決済の場合における S 1 0 1 0 における付加情報の取得処理は、支払いを行った店舗の住所の情報の取得処理である。この場合、クライアントアプリケーション 2 0 5 の住所情報取得部 3 0 7 が、ユーザによって選択された支払い情報を電子決済登録部 3 0 6 から取得する。

## 【 0 0 6 5 】

電子決済の支払い情報には、上述したように支払店名の情報が含まれる。住所情報取得部 3 0 7 は、この支払店名の情報に基づいて外部システムに検索要求を送信し、支払店住所の情報を取得する。外部システムからの支払店住所の取得に際しては、支払店名の情報に基づいて住所を検索可能な一般的なウェブサービスを利用することが可能である。即ち、電子決済の支払いの場合には、住所情報取得部 3 0 7 が付加情報取得部として機能する。

20

## 【 0 0 6 6 】

付加情報の取得が完了すると、クライアントアプリケーション 2 0 5 は、図 8、図 9 において説明した経費申請情報を生成し、S 1 0 0 6、S 1 0 0 7 の処理により取得した保存先メールアドレスの情報に従って情報登録要求を行う ( S 1 0 1 1 )。

## 【 0 0 6 7 】

S 1 0 1 1 の処理において、交通費の場合には、交通費登録部 3 0 4 が、図 8 に示すような経費申請情報を生成して、保存先メールアドレスに電子メール送信を行う。また、電子決済の場合には、電子決済登録部 3 0 6 が、図 9 に示すような経費申請情報を生成して、保存先メールアドレスに電子メール送信を行う。即ち、交通費登録部 3 0 4、電子決済登録部 3 0 6 が、夫々経費申請情報生成部及び経費申請情報出力部として機能する。

30

## 【 0 0 6 8 】

S 1 0 1 1 の処理により、電子メールとしてファイルサーバ 4 に経費申請情報の登録要求が送信される。経費申請情報の登録要求を受けたファイルサーバ 4 は、受信した経費申請情報を記憶媒体に記憶させて登録する ( S 1 0 1 2 )。このような処理により、図 8、図 9 に示すような経費申請情報がファイルサーバ 4 に登録される。

## 【 0 0 6 9 】

尚、図 1 0 のシーケンス図は、ICカード 6 を用いて支払いを行った場合において、クライアント端末 2 に ICカード 6 を読み取らせた場合を例としている。この他、例えばスマートホン等の NFC による支払い機能を有するクライアント端末 2 を用いる態様も考えられる。

40

## 【 0 0 7 0 】

この場合、図 1 1、図 1 2 に示すような支払いの情報はクライアント端末 2 内部に蓄積されるため、図 1 0 の S 1 0 0 1、S 1 0 0 3 の処理は不要であり、ユーザが手動でクライアントアプリケーション 2 0 5 を起動することとなる。その他の処理は原則として図 1 0 において説明した処理と同様である。

## 【 0 0 7 1 】

50

但しGPS (Global Positioning System) などの現在位置情報取得機能を有するクライアント端末2の場合、S1010における付加情報の取得処理において“支払店住所”を取得する代わりに、現在位置情報を用いることが出来る。即ち、電子決済による支払い時に現在位置情報を取得し、その情報を支払い情報と関連付けて記憶する。そして、“支払店住所”としては、支払い情報と関連付けて記憶されている現在位置情報を用いることにより、店舗名による住所検索よりも正確に住所を取得することが出来る。

【0072】

尚、GPS等の現在位置情報の取得機能によって取得される情報が住所の形式になっていない場合、住所情報取得部307は、現在位置情報に基づいて住所の情報を取得する。これにより、上記と同様の効果を実現することが可能である。

10

【0073】

また、上記実施形態においては、NFCによって実行される料金の支払いにおいて生成される図11、図12に示すような支払い情報に基づく経費管理を前提として説明している。その他、システムの機能として、紙の領収書を画像として取り込み、その情報を経費申請情報としてやり取りすることも可能である。

【0074】

そのような場合、クライアント端末2に搭載されたカメラや、MFP1に設けられたスキャナが紙の領収書を読み取ることにより領収書画像を生成する。そして、そのように生成された領収書画像が添付された情報を図8、図9に示すような経費申請情報としてS1011、S1012の処理によりファイルサーバ4に登録する。

20

【0075】

次に、本実施形態に係るファイルサーバ4に経費申請情報が登録された後、管理者に対して承認を申請する際の動作について、図16を参照して説明する。承認申請に際して、ユーザはクライアント端末2に対して承認申請のためのアプリケーションの起動操作を行う。これにより、クライアント端末2においてクライアントアプリケーション205が起動する(S1601)。

【0076】

クライアントアプリケーション205が起動すると、図10のS1004、S1005と同様の処理によりログイン認証が実行される(S1602、S1603)。また、図10のS1006、S1007と同様の処理により、経費申請情報の登録先の情報がクライアント端末2において取得される(S1604、S1605)。

30

【0077】

経費申請情報の登録先の情報を取得した経費申請部308は、取得した登録先に対して、ログイン認証されたユーザIDを通知して登録済みの経費申請情報を要求する(S1606)。登録済みの経費申請情報の要求を受信したファイルサーバ4は、図8、図9に示すような経費申請情報のうち、通知されたユーザIDを含む経費申請情報を取得して、要求元のクライアント端末2に送信する(S1607)。

【0078】

ファイルサーバ4から経費申請情報を取得した経費申請部308は、取得した経費申請情報に基づいて経費申請画面を表示する(S1608)。図17は、交通費の場合の経費申請画面を示す図である。図18は、電子決済の場合の経費申請画面を示す図である。

40

【0079】

図17、図18に示すように、経費申請画面においては、取得された経費申請情報がリスト状に上段に表示される。そして、経費申請部308は、ユーザによる操作に応じて上段のリストに対する選択を受け付ける(S1609)。これにより、上段において選択された経費申請情報が下段の表示に反映される。このように、ユーザは、上段のリストから申請対象の経費申請情報を選択し、下段に表示させた上で「登録」ボタンを操作することにより、クライアント端末2に対して経費申請を実行させる。

【0080】

50

ユーザが経費申請情報を選択して「登録」ボタンを操作することにより、経費申請部 308 は、管理者に対して経費承認要求を送信する (S 1610)。S 1610 において送信される経費承認要求には、図 1609 の処理において選択された経費申請情報が含まれる。

#### 【0081】

経費申請を承認する管理者は、クライアント端末 3 を介して承認要求を確認する。承認要求を受信したクライアント端末 3 は、管理者による承認操作に応じて承認要求を承認処理し、クライアント端末 2 に対して承認応答を送信する (S 1611)。ここで、S 1611 の処理においてクライアント端末 3 に表示される経費申請承認画面の例を図 19 に示す。

10

#### 【0082】

図 19 に示すように、経費申請承認画面においては、S 1610 において送信された経費承認要求に含まれる経費申請情報がリスト状に表示される。図 19 に示すようにリスト状に表示された経費申請情報が選択された上で、管理者によって「詳細確認」ボタンが操作されると、図 20 に示すように、その経費申請情報の詳細な情報を示す経費申請詳細確認画面が表示される。図 19、図 20 に示すような画面の表示に際しては、クライアント端末 3 において動作するクライアントアプリケーション 205 が画面情報を生成する。

#### 【0083】

経費申請詳細確認画面に表示される情報は、図 8、図 9 に示す経費申請情報に含まれるすべての情報である。本実施形態においては、図 10 の S1010 の処理により、経費申請情報に付加情報が付与される。付加情報は、交通費であれば路線の情報であり、電子決済であれば支払いを行った店舗の住所の情報である。

20

#### 【0084】

このような付加情報が経費申請情報に付加されていることにより、図 20 に示すように、管理者による経費申請の承認における画面にて、付加情報を表示することが可能となる。これにより、管理者が経費申請を承認する際に参照する情報を増やし、管理者が適切に承認処理を行えるように補助することが可能となる。

#### 【0085】

管理者によって承認操作が行われ、クライアント端末 3 からクライアント端末 2 に対して承認応答が送信される。このような処理は、上述したようにクライアント端末 3 にインストールされたクライアントアプリケーション 205 によって実現される。即ち、クライアント端末 3 において動作するクライアントアプリケーション 205 が、経費承認部として機能する。クライアント端末 2 においては、経費申請部 308 が承認応答に基づき、経費管理サーバ 5 に対して経費の決済要求を行う (S 1612)。S 1612 においては、管理者によって承認された経費申請情報が含まれる。

30

#### 【0086】

決済要求を受信した経費管理サーバ 5 においては、経費決済部 503 が決済要求に含まれる経費申請情報を取得し、決済処理を行った上でクライアント端末 2 に対して決済応答を行う (S 1613)。ここで、S 1613 における経費決済部 503 の動作について、図 21 を参照して説明する。

40

#### 【0087】

図 21 に示すように、経費決済部 503 は、取得した経費申請情報の 1 つを選択し (S 2101)、経費申請情報に含まれる“企業 ID”に基づいて企業情報 DB を検索することにより、図 6 に示す“引き落とし口座番号”を取得する (S 2102)。また、経費申請情報に含まれる“ユーザ ID”にもとづいてユーザ情報 DB を検索することにより、図 7 に示す“振込先口座番号”を取得する (S 2103)。

#### 【0088】

引き落とし口座番号及び振込先口座番号を取得した経費決済部 503 は、それらの口座番号に基づき、経費申請情報に含まれる“料金”若しくは“支払金額”の額を決済処理する (S 2104)。これにより、引き落とし口座番号によって特定される口座から振込先

50

口座番号によって特定される口座に対して、経費の額が振り込まれる。

【0089】

経費決済部503は、受信した決済要求に含まれる経費申請情報の全てについてS2101からの処理が完了するまで処理を繰り返す(S2105/NO)。受信した決済要求に含まれる経費申請情報の全てについてS2101からの処理が完了したら(S2105/YES)、経費決済部503は、決済要求の要求元であるクライアント端末2に対して応答処理を行い(S2106)、処理を終了する。

【0090】

経費管理サーバ5から決済応答を受信したクライアント端末2においては、経費申請部308が、決済された経費申請情報の登録を削除するための削除確認画面を表示させる(S1614)。図22は、S1614において表示される登録情報削除確認画面を示す図である。図22に示す画面においてユーザが「はい」ボタンを操作すると、経費申請部308は、その選択を受け付け(S1615)、決済された経費申請情報を指定してファイルサーバ4に対して削除要求を行う(S1616)。

10

【0091】

登録情報の削除要求を受け付けたファイルサーバ4においては、指定された経費申請情報を削除し、その結果をクライアント端末2に対して応答する(S1617)。ファイルサーバ4から、登録情報削除の応答を受けたクライアント端末2においては、経費申請部308が応答画面を表示する(S1618)。このような処理により経費申請及び決済の動作が完了する。

20

【0092】

次に、ファイルサーバ4に登録された経費申請情報について、ユーザに対して図16に示す経費申請及び決済動作のための操作を喚起する喚起処理を行う動作について説明する。経費申請の喚起動作のため、クライアントアプリケーション205の申請喚起管理部309は、図23に示すような経費申請喚起設定情報を記憶している。

【0093】

図23に示すように、本実施形態に係る経費申請喚起設定情報は、クライアント端末2のユーザを識別する“ユーザID”、喚起を行う頻度を示す“喚起周期”及び喚起を行う時刻を示す“喚起時刻”の情報を含む。そして、申請喚起管理部309は、図23に示す情報に基づいてクライアント端末2に通知を表示させることにより、ユーザに対して経費申請操作の喚起を行う。

30

【0094】

図24は、申請喚起動作を示すフローチャートである。図24に示すように、申請喚起管理部309は、図23に示す設定情報を確認する(S2401)。S2401において、申請喚起管理部309は、現在時刻が“喚起時刻”となったか否か、前回申請喚起を行った後、“喚起周期”の期間が経過したか否かを確認することにより、申請喚起のタイミングであるか否かを確認する。

【0095】

その結果、申請喚起のタイミングでなければ(S1402/NO)、申請喚起管理部309は、S2401の処理を定期的に繰り返す。他方、申請喚起のタイミングとなった場合(S2402/YES)、申請喚起管理部309は、設定情報に登録されている“ユーザID”を指定して、ファイルサーバ4から登録情報を取得する(S2403)。

40

【0096】

S2403の処理は、図16のS1606、S1607と同様の処理である。この際、経費管理サーバ5から登録情報の保存先の情報を取得する必要がある場合には、S1604、S1605の処理が実行される。また、登録情報の保存先の取得に際してログイン認証が必要な場合には、S1602、S1603の処理が実行される。そのため、申請喚起設定情報には、ユーザIDに対応したパスワードの情報が設定されていても良い。

【0097】

S2403の処理を完了した申請喚起管理部309は、ファイルサーバ4から登録情報

50

が取得されたか否かを確認し（S 2 4 0 4）、登録情報が無ければ（S 2 4 0 4 / N O）、そのまま処理を終了する。他方、登録情報がある場合（S 2 4 0 4 / Y E S）、申請喚起管理部 3 0 9 は、図 2 5 に示すような申請喚起画面をクライアント端末 2 において表示させる（S 2 4 0 6）。

【 0 0 9 8 】

図 2 5 に示すように、申請喚起画面においては、未申請の経費申請情報が存在することや、その件数が表示されると共に、その申請処理を行うか否かを確認するための操作部が表示される。この他、図 1 9 に示すように、登録済みの経費申請情報をリスト化して表示しても良い。

【 0 0 9 9 】

図 2 5 に示すような画面が表示された上で、ユーザが「いいえ」ボタンを操作することにより、経費申請を行わない操作を受け付けた場合（S 2 4 0 6 / N O）、申請喚起管理部 3 0 9 は、そのまま処理を終了する。他方、ユーザが図 2 5 の画面において「はい」ボタンを操作することにより、経費申請を行うことを示す操作を受け付けた場合（S 2 4 0 6 / Y E S）、申請喚起管理部 3 0 9 は、経費申請部 3 0 8 に処理を受け渡し、図 1 7、図 1 8 に示す経費申請画面を表示させる（S 2 4 0 7）。

【 0 1 0 0 】

S 2 4 0 7 の処理により、クライアント端末 2 は図 1 6 の S 1 6 0 8 の処理と同様の状態となる。これ以降、図 1 6 のシーケンスに従って動作が実行され、経費申請が実行される。このような処理により、経緯申請の喚起動作が完了する。

【 0 1 0 1 】

以上、説明したように、本実施形態に係る経費管理システムによれば、ICカード等の NFC を用いた電子決済による交通機関の利用や代金の支払い情報に基づいて経費申請情報を生成する。その際、自動的に生成される支払い情報に加えて、支払いの状況に応じて得られる情報を付加情報として付与することにより、管理者が経費申請を承認する際の経費の正当性の確認を補助することが出来る。

【 0 1 0 2 】

付加情報としては、交通費の場合であれば路線を示す情報であり、店舗による支払いの場合であれば店舗の住所の情報である。即ち、支払い時の場所に関する情報を付加情報として取得する。

【 0 1 0 3 】

尚、上記実施形態においては、管理者がクライアント端末 3 を操作することにより承認処理を行う場合を例として説明した。この他、本実施形態に係る特徴である付加情報に基づいて承認処理を自動化することも可能である。

【 0 1 0 4 】

例えば、交通費の申請の場合には、企業において別個に管理されている出張情報や外出情報との照合による自動承認が考えられる。そのような例に以下に説明する。図 2 6 は、従業員の出張に際してファイルサーバ 4 において管理される出張情報の例を示す図である。図 2 6 に示すように、出張情報には、例えば“出張年月日”、“出張対象者”、“出張目的地”、“利用交通機関”、“利用駅”、“利用経路”の情報が含まれる。図 2 6 に示す出張情報は、業務のための移動に関する業務移動情報である。

【 0 1 0 5 】

図 2 6 に示す出張情報によれば、“出張年月日”、“出張対象者”の情報と、図 8 に示す交通費の経費申請情報に含まれる“乗車日時”、“ユーザID”の情報とを照合することにより、対応する情報を判断することが可能である。そして、“利用交通機関”、“利用駅”、“利用経路”の情報と、図 8 に示す“乗車駅”、“降車駅”、“路線名”の情報を照合することにより、情報が正確であるか否かを判断することが可能である。

【 0 1 0 6 】

このような情報の称号による自動承認を用いる場合、図 1 6 の S 1 6 1 0 においては、クライアント端末 2 から経費管理サーバ 5 に承認要求が実行される。そして、経費管理サ

10

20

30

40

50

サーバ5においては、経費決済部503が、上述したような“乗車日時”、“ユーザID”との照合により対応する出張情報をファイルサーバ4から取得する。即ち、経費決済部503が業務移動情報取得部としても機能する。

【0107】

そして、取得した出張情報における“利用交通機関”、“利用駅”、“利用経路”の情報を“乗車駅”、“降車駅”、“路線名”の情報と照合することにより、承認処理を行う。このような処理により、承認処理を自動化し、管理者による操作負担を軽減することが可能となる。即ち、“利用経路”の情報が業務における移動の移動経路の情報として用いられる。

【0108】

また、このような自動的な照合判断を、管理者による承認処理の事前の確認処理として実行しても良い。例えば、図10のS1012においてファイルサーバ4に情報が登録される際の処理として、照合処理を実行することが出来る。その場合、経費決済部503の処理として説明した上記の照合処理を、ファイルサーバ4において実行することにより、上記と同様に実現可能である。

【0109】

また、出張情報に基づいて自動的に承認処理を実行する場合の他、図19に示すような経費申請承認画面において、関連する出張情報が自動的に抽出されて参照可能なようにしても良い。これにより、管理者が承認操作を行う際に、経費の正当性を確認するための情報を管理者に提示し、経費の正当性の確認を補助することが出来る。

【0110】

また、上記実施形態においては、図10に示すように、経費申請情報をファイルサーバ4に登録した後に、更にユーザの操作に応じて図16に示すような経費申請動作が実行される場合を例として説明した。しかしながらこれは一例であり、例えば、ファイルサーバ4に登録された経費申請情報が、図16のS1601～S1610のような処理を経ずに、自動的に管理者に対して承認申請されても良い。

【符号の説明】

【0111】

- 1 MFP
- 2、3 クライアント端末
- 4 ファイルサーバ
- 5 経費管理サーバ
- 6 ICカード
- 10 CPU
- 20 RAM
- 30 ROM
- 40 HDD
- 50 I/F
- 60 LCD
- 70 操作部
- 80 バス
- 200 コントローラ
- 201 ネットワーク制御部
- 202 操作制御部
- 203 表示制御部
- 204 近距離通信制御部
- 205 クライアントアプリケーション
- 210 ネットワークI/F
- 220 近距離通信I/F
- 301 情報取得部

10

20

30

40

50

- 3 0 2 情報送信部
- 3 0 3 領収書登録部
- 3 0 4 交通費登録部
- 3 0 5 路線情報取得部
- 3 0 6 電子決済登録部
- 3 0 7 住所情報取得部
- 3 0 8 経費申請部
- 3 0 9 申請喚起管理部
- 3 1 0 企業情報登録部
- 3 1 1 ユーザ情報登録部
- 5 0 0 コントローラ
- 5 0 1 企業情報管理部
- 5 0 2 ユーザ情報管理部
- 5 0 3 経費決済部
- 5 0 4 ユーザ認証部
- 5 1 0 ネットワーク I / F

10

【先行技術文献】

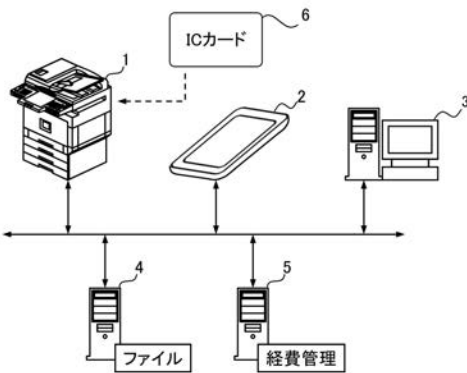
【特許文献】

【0112】

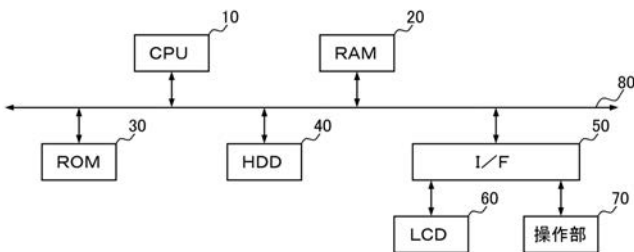
【特許文献1】特開2008-242582号公報

20

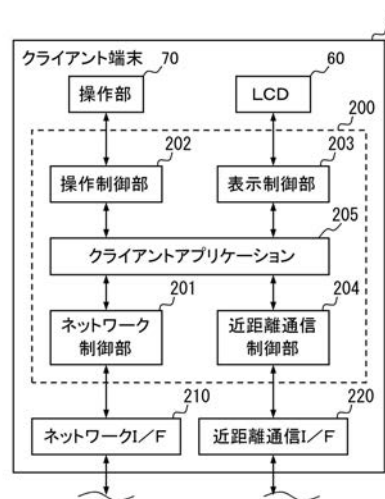
【図1】



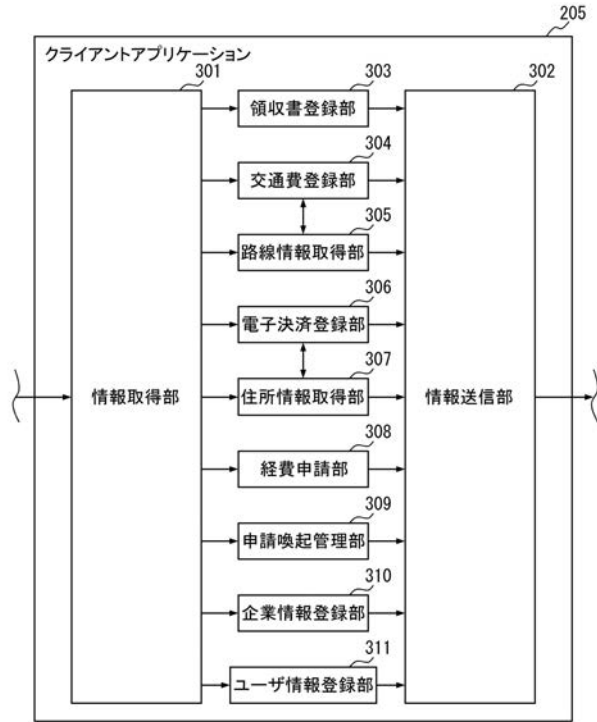
【図2】



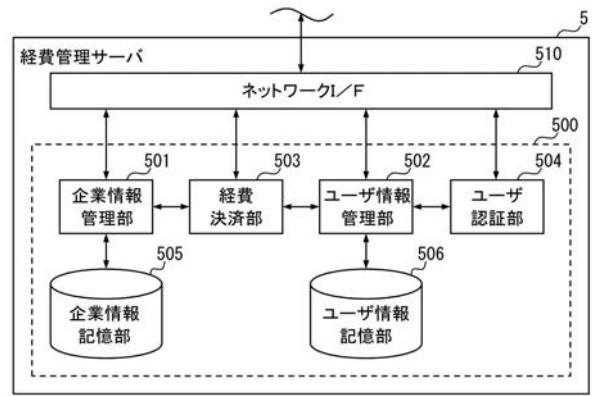
【図3】



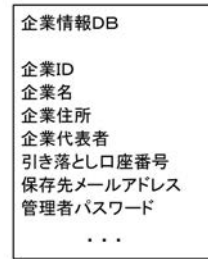
【 図 4 】



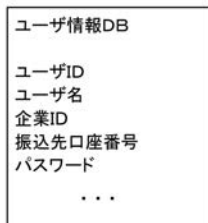
【 図 5 】



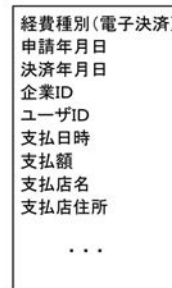
【 図 6 】



【 図 7 】



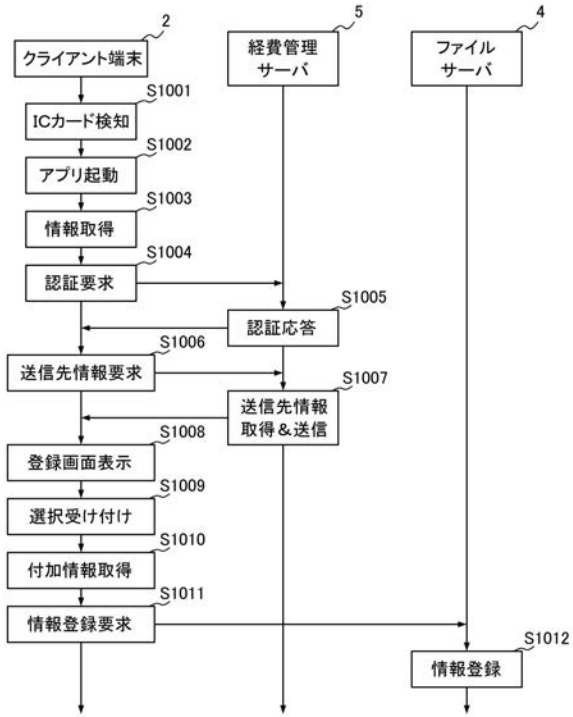
【 図 9 】



【 図 8 】



【図10】



【図11】

ICカード内情報

乗車日時  
料金  
乗車駅  
降車駅  
...

【図12】

ICカード内情報

支払日時  
支払額  
支払店名  
...

【図13】

ユーザ認証情報入力画面

ユーザID

パスワード

...

【図14】

交通費登録画面

年月日	乗車駅	降車駅	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	AAA	BBB	XXXX
XXXX / XX / XX, XX : XX	CCC	DDD	XXXX
XXXX / XX / XX, XX : XX	EEE	FFF	XXXX
...			

↓

年月日	乗車駅	降車駅	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	CCC	DDD	XXXX

[キャンセル] [登録]

【図15】

電子決済登録画面

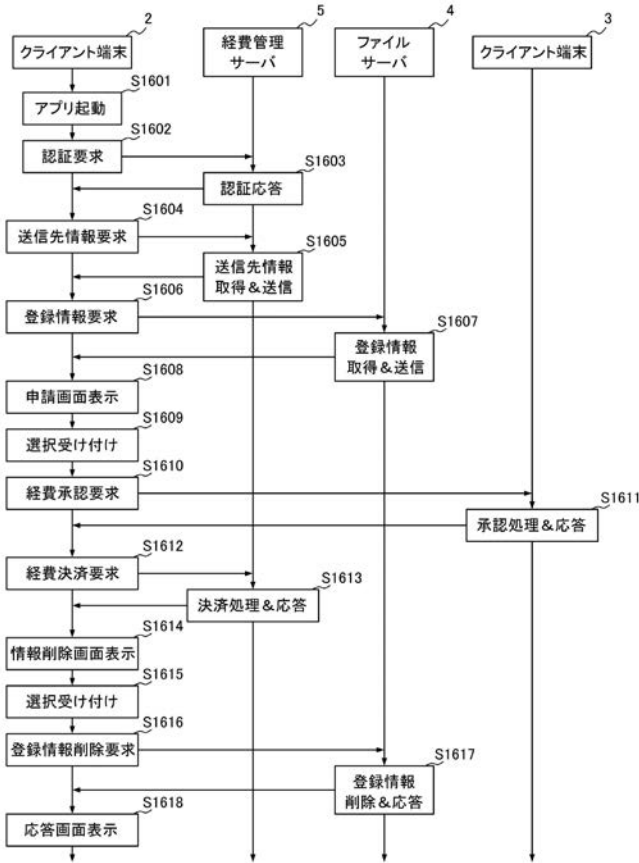
年月日	場所	店名	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	GGG	XXXX
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	HHH	XXXX
...			

↓

年月日	乗車駅	降車駅	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	HHH	XXXX

[キャンセル] [登録]

【図16】



【図17】

交通費申請画面

年月日	乗車駅	降車駅	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	AAA	BBB	XXXX
XXXX / XX / XX, XX : XX	CCC	DDD	XXXX
XXXX / XX / XX, XX : XX	EEE	FFF	XXXX
...			

↓

年月日	乗車駅	降車駅	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	CCC	DDD	XXXX

【図18】

電子決済申請画面

年月日	場所	店名	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	GGG	XXXX
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	HHH	XXXX
...			

↓

年月日	乗車駅	降車駅	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	HHH	XXXX

【図19】

経費申請承認画面

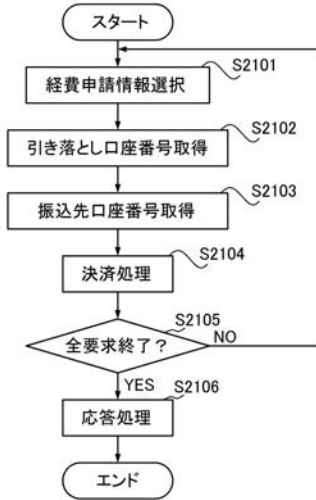
年月日	場所	店名	金額
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	GGG	XXXX
XXXX / XX / XX, XX : XX	...	HHH	XXXX
...			

【図20】

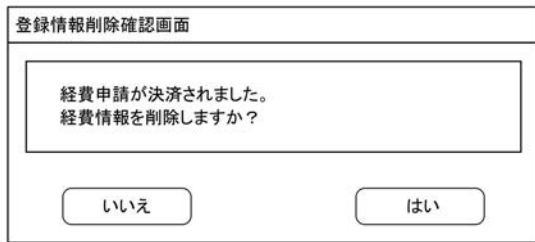
経費申請詳細確認画面

経費種別(電子決済)  
 申請年月日  
 決済年月日  
 企業ID  
 ユーザID  
 支払日時  
 支払額  
 支払店名  
 支払店住所  
 ...

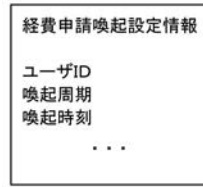
【 図 2 1 】



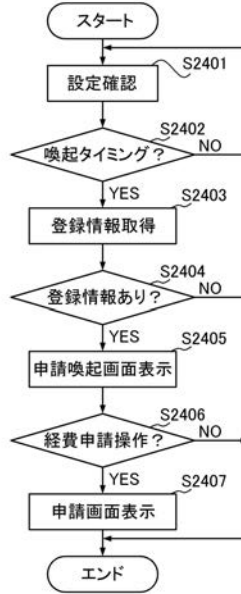
【 図 2 2 】



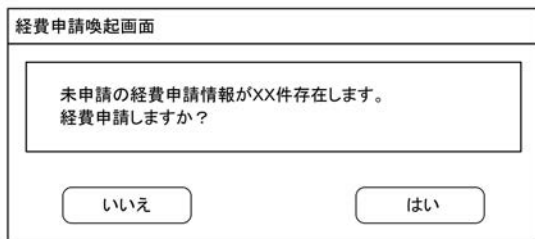
【 図 2 3 】



【 図 2 4 】



【 図 2 5 】



【 図 2 6 】

