

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6609294号
(P6609294)

(45) 発行日 令和1年11月20日(2019.11.20)

(24) 登録日 令和1年11月1日(2019.11.1)

(51) Int.Cl. F I
 G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 30/02 320
 G06Q 10/06 (2012.01) G06Q 10/06

請求項の数 7 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2017-173978 (P2017-173978)	(73) 特許権者	000247719
(22) 出願日	平成29年9月11日(2017.9.11)		株式会社伊予エンジニアリング
(62) 分割の表示	特願2014-110915 (P2014-110915) の分割	(74) 代理人	100078776 弁理士 安形 雄三
原出願日	平成26年5月29日(2014.5.29)	(72) 発明者	山本 昭廣 愛媛県松山市歩行町1丁目10番地13 株式会社伊予エンジニアリング内
(65) 公開番号	特開2018-10676 (P2018-10676A)	審査官	小山 和俊
(43) 公開日	平成30年1月18日(2018.1.18)		
審査請求日	平成29年9月11日(2017.9.11)		
(31) 優先権主張番号	特願2013-131352 (P2013-131352)		
(32) 優先日	平成25年6月24日(2013.6.24)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		
(31) 優先権主張番号	特願2013-240625 (P2013-240625)		
(32) 優先日	平成25年11月21日(2013.11.21)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マイレージ管理支援システム及びそのコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

マイレージを付与できるマイレージ端末と連携すると共に、社員が作成した出張旅費報告書に基づいて、付与される会社マイレージを識別して入力部より入力された個人別出張データを管理し、

少なくともマイレージサービス提供会社、航路毎のマイレージデータのマスターデータを管理するマイレージマスターテーブル、少なくとも前記会社マイレージ、前記出張旅費報告書の伝票ID、マイレージサービス提供会社ID、マイレージ有効期限、マイル数を管理するマイレージ登録帳票テーブル、前記マイレージサービス提供会社ID、換算ルート、特典IDを管理する特典マスターテーブルを含むデータベースと、

前記マイレージサービス提供会社から付与されたマイレージの登録を行うためのマイレージ登録部と、

前記マイレージに関するマイレージ情報を登録する登録マイレージ処理部と、会社経費で付与され、蓄積された会社マイレージが特典交換可能となったときに特典を請求するための特典請求処理部と、

前記マイレージサービス提供会社、航路毎のマイレージデータのマスターデータを管理するマスターデータ管理部と、

蓄積している前記会社マイレージを交換可能なマイレージ交換特典への交換指示を行う特典交換処理部と、

を具備し、

前記マイレージ端末からのマイレージは前記マイレージ登録部を介して前記データベースに蓄積され、

前記入力された個人別出張データから、前記登録マイレージ処理部は、前記マイレージに関連する出張であるかを識別すると共に、前記マイレージマスタテーブルに基づいて取得マイレージ及び有効期間の登録と蓄積マイレージの更新を行い、

前記特典請求処理部は、前記蓄積された前記会社マイレージが特典交換マイレージ若しくは特典交換マイレージ間近であるかを、前記特典マスタテーブル及び前記会社マイレージの情報に基づいて判定し、交換可能な特典情報の一覧表を作成して獲得社員に通知し、前記特典交換処理部は、前記獲得社員から特典と交換したマイルの報告を受けることにより、前記一覧表に基づく前記獲得社員の特典交換を判定し、特典交換後に前記会社マイレージの蓄積を更新するようになっていることを特徴とするマイレージ管理支援システム。

10

【請求項 2】

前記蓄積された会社マイレージから前記一覧表を作成する際、前記会社マイレージの有効期限、残存マイレージの優先順位で行うようになっている請求項 1 に記載のマイレージ管理支援システム。

【請求項 3】

前記特典請求処理部は、前記蓄積された会社マイレージを、有効期限が切れていないマイレージ情報の残存マイレージの合計から、特典に交換した特典交換情報の交換マイレージの合計を差し引いて算出するようになっている請求項 2 に記載のマイレージ管理支援システム。

20

【請求項 4】

前記特典交換の還元率を設定し、前記特典交換時に前記会社マイレージに前記還元率を乗算して前記特典交換を行う請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のマイレージ管理支援システム。

【請求項 5】

前記特典請求処理部は、

前記マイレージ登録帳票テーブルから有効期限が切れそうなマイレージ情報を抽出し、前記有効期限が切れそうなマイレージが有る場合には、前記マイレージ登録帳票テーブルから有効期限が切れていないマイレージ情報を抽出し、特典マスタから前記有効期限が切れていないマイレージで交換可能な特典情報を抽出し、交換可能な特典がある場合に前記一覧表を作成するようになっている請求項 2 に記載のマイレージ管理支援システム。

30

【請求項 6】

前記獲得社員を候補者リストで出力する請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のマイレージ管理支援システム。

【請求項 7】

マイレージを付与できるマイレージ端末と連携すると共に、社員が作成した出張旅費報告書に基づいて、付与される会社マイレージを識別して入力部より入力された個人別出張データを管理し、

少なくともマイレージサービス提供会社、航路毎のマイレージデータのマスタデータを管理するマイレージマスタテーブル、少なくとも前記会社マイレージ、前記出張旅費報告書の伝票 ID、マイレージサービス提供会社 ID、マイレージ有効期限、マイル数を管理するマイレージ登録帳票テーブル、前記マイレージサービス提供会社 ID、換算ルート、特典 ID を管理する特典マスタテーブルを含むデータベースと、前記マイレージサービス提供会社から付与されたマイレージの登録を行うためのマイレージ登録部と、前記マイレージに関するマイレージ情報を登録する登録マイレージ処理部と、会社経費で付与され、蓄積された会社マイレージが特典交換可能となったときに特典を請求するための特典請求処理部と、前記マイレージサービス提供会社、航路毎のマイレージデータのマスタデータを管理するマスタデータ管理部と、蓄積している前記会社マイレージを交換可能なマイレージ交換特典への交換指示を行う特典交換処理部とを具備するマイレージ管理支援システムに対して、

40

50

前記マイレージ端末からのマイレージを前記マイレージ登録部を介して前記データベースに蓄積する工程 1 と、
前記入力された個人別出張データから、前記マイレージに関連する出張であることを識別すると共に、前記マイレージマスターテーブルに基づいて取得マイレージ及び有効期間の登録と蓄積マイレージの更新とを行う工程 2 と、
前記蓄積された前記会社マイレージが特典交換マイレージ若しくは特典交換マイレージ間近であるかを、前記特典マスターテーブル及び前記会社マイレージの情報に基づいて判定する工程 3 と、
交換可能な特典情報の一覧表を作成して獲得社員に通知する工程 4 と、
前記獲得社員から特典と交換したマイルの報告を受けることにより、前記一覧表に基づく
前記獲得社員の特典交換を判定する工程 5 と、
特典交換後に前記会社マイレージの蓄積を更新する工程 6 と
を実行させるためのコンピュータプログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、企業や会社、組織、団体等（以下、単に「会社」とする）の出張などにおける会社経費で購入した航空券やチケット類に対して付与されるマイレージ（マイレージポイント、マイル数）において、就業規則などのコンプライアンス対応とセットで管理し、会社活動を支援することができるマイレージ管理支援システム及びそのコンピュータプログラムに関し、特に会社が支出して得たマイレージ（過去分も含めて）を会社マイレージとして管理し、会社に属する個人が個人的に購入して付与されるマイレージには管理対象が及ばないようにした上で、会社が独自に個人別に会社マイレージを管理すると共に、期限管理によって航空券、クーポン、商品等と交換できる特典を選定して還元させることにより、個人的に所有するマイレージの特典交換権利を侵すことなく、航空券購入等の会社の経費削減を図り、会社活動を支援するマイレージ管理支援システム及びそのコンピュータプログラムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

今やほとんどの航空会社がマイレージサービスを提供しており、飛行機に搭乗する以外にも、提携しているホテルやレンタカーの利用、飲食店のクレジットカードの利用等でマイレージポイントを貯めることができるようになってきている。しかし、マイレージサービスは、個人を対象としたサービスであるため、会社を対象としたサービスが存在せず、出張経費等を負担している会社がマイレージサービスの特典を受け取ることができない。このように、現在は経費を負担する会社が、マイレージサービスに関する何の特典も得られない仕組みとなっていることから、「会社の業務出張で獲得したマイレージは誰のものか」といった議論が、根強くくすぶり続けている。

30

【0003】

最初の問題提起は、1993年に日本の航空会社が、マイレージプログラムを導入した直後に巻き起こり、特に海外出張の多い商社では、出張する人の「余禄の大きさ」が話題になり、ある会社では早々と、「出張で得た無料航空券は会社に帰属する」との規定を設けた。その理由は、「会社の経費で購入した航空運賃の、値引き同様の特典は会社に帰属する」との判断からであった。しかし、航空会社は「個人運賃による輸送契約は、航空会社が個人と結ぶもの」という建前から、「契約内容の行使に、会社が優先的権利を持つことは認められない」との見解で、マイレージの特典を受け取るか受け取らないかに関係なく、航空料金は同じであるから会社に損害を与えていないという理由で、マイレージの特典は個人に帰属し、会社の経費による出張でマイレージを得ても、横領等にはあたらないと判断された。

40

【0004】

50

しかし、いろいろな見解はあるにしても、会社の経費を使っての出張や職務活動において、それを自己の個人的利得にも利用するというやり方が、犯罪はともかく、職業倫理に沿わないとの判断は会社には根強くある。

【0005】

しかし、現実には飛行機に乗る以外にも、提携しているホテルやレンタカーの利用、飲食店などにおけるクレジットカードの利用等でマイレージを貯めることができるため、個人の利用分との切り分けが難しく、また、個人情報保護法の壁により調査することもできないため、何の手立ても講じていない会社が多い。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0006】

【特許文献1】特開2001-209732号公報

【特許文献2】特開2004-265087号公報

【特許文献3】特開2007-310910号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

会社の経費を使っての出張や職務活動においてのみ取得したマイレージポイントを会社で管理しようとする、会社の経費を使った出張や職務活動のマイレージポイントのみを絞り込む仕組みやシステムが必要であるが、現状においては、このような仕組みを持つマイレージ管理支援システムはない。

20

【0008】

「会社の出張や職務活動で獲得したマイレージは誰のものか」の議論を収束させるためにも、会社がその特典を社員若しくは会社に還元する仕組みを構築するためのマイレージ管理支援システムの出現が強く望まれている。

【0009】

本発明は上述したような事情からなされたものであり、本発明の目的は、個人に帰属するマイレージの特典や情報を侵すことなく、会社経費で購入した航空券やチケット類に対して付与されるマイレージ（マイレージポイント、マイル数）を個人別に管理し、期限管理に伴う特典の交換によって会社経費への還元を支援するマイレージ管理支援システム及びそのコンピュータプログラムを提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明はマイレージ管理支援システムに関し、本発明の上記目的は、マイレージを付与できるマイレージ端末と連携すると共に、社員が作成した出張旅費報告書に基づいて、付与される会社マイレージを識別して入力部より入力された個人別出張データを管理し、少なくともマイレージマスタテーブル、マイレージ登録帳票テーブルを含むデータベースと、マイレージサービス提供会社から付与されたマイレージの登録を行うためのマイレージ登録部と、前記マイレージに関するマイレージ情報を登録する登録マイレージ処理部と、会社経費で付与され、蓄積された会社マイレージが特典交換可能となったときに特典を請求するための特典請求処理部と、前記マイレージサービス提供会社、航路毎のマイレージデータ等のマスタデータを管理するマスタデータ管理部と、蓄積している前記会社マイレージを交換可能なマイレージ交換特典への交換指示等を行う特典交換処理部とを具備し、前記マイレージ端末からのマイレージは前記マイレージ登録部を介して前記データベースに蓄積され、前記入力された個人別出張データから、前記登録マイレージ処理部は、前記マイレージに関連する出張であるかを識別すると共に、前記マイレージマスタテーブルに基づいて取得マイレージ及び有効期間の登録と蓄積マイレージの更新とを行い、前記特典請求処理部は、前記蓄積された前記会社マイレージが特典交換マイレージ若しくは特典交換マイレージ間近であるかを判定し、交換可能な特典情報の一覧表を作成して獲得社員に通知し、前記特典交換処理部は、前記一覧表に基づく前記獲得社員の特典交換を判定し、

40

50

特典交換後に前記会社マイレージの蓄積を更新するようになっていることにより達成される。

【0011】

また、本発明はコンピュータプログラムに関し、本発明の上記目的は、マイレージを付与できるマイレージ端末と連携すると共に、社員が作成した出張旅費報告書に基づいて、付与される会社マイレージを識別して入力部より入力された個人別出張データを管理し、少なくともマイレージマスタテーブル、マイレージ登録帳票テーブルを含むデータベースと、マイレージサービス提供会社から付与されたマイレージの登録を行うためのマイレージ登録部と、前記マイレージに関するマイレージ情報を登録する登録マイレージ処理部と、会社経費で付与され、蓄積された会社マイレージが特典交換可能となったときに特典を請求するための特典請求処理部と、前記マイレージサービス提供会社、航路毎のマイレージデータ等のマスタデータを管理するマスタデータ管理部と、蓄積している前記会社マイレージを交換可能なマイレージ交換特典への交換指示等を行う特典交換処理部とを具備するマイレージ管理支援システムに対して、前記マイレージ端末からのマイレージを前記マイレージ登録部を介して前記データベースに蓄積する工程1と、前記入力された個人別出張データから、前記マイレージに関連する出張であるかを識別すると共に、前記マイレージマスタテーブルに基づいて取得マイレージ及び有効期間の登録と蓄積マイレージの更新とを行う工程2と、前記蓄積された前記会社マイレージが特典交換マイレージ若しくは特典交換マイレージ間近であるかを判定する工程3と、交換可能な特典情報の一覧表を作成して獲得社員に通知する工程4と、前記一覧表に基づく前記獲得社員の特典交換を判定する工程5と、特典交換後に前記会社マイレージの蓄積を更新する工程6とを実行させるためのプログラムにより達成される。

10

20

【発明の効果】**【0012】**

本発明のマイレージ管理支援システムによれば、会社の出張などにおける会社経費で購入した航空券等にサービス提供として付与されるマイレージ（マイレージポイント、マイル数）において、就業規則などのコンプライアンス対応とセットで各人のマイレージ管理を行うことができる。就業規則などとのセットで管理を行うのは、還元率を会社の裁量により取り決めることができるようにするためであり、就業規則で還元率を定めた後、マイレージ管理支援システムに反映させて還元率を入力するだけで、設定された還元率に従って特典と交換することができる。

30

【0013】

本発明のマイレージ管理支援システムによれば、会社が支出して得た過去（例えばマイレージ規約による36ヶ月）のマイレージの内、対象社員のマイレージを処理対象として抽出することで、また、現時点以降については会社が支出する社員のマイレージを会社マイレージとして管理し、いずれの場合も対象社員個人が個人的に購入し所有している既存マイレージ及び将来的な個人マイレージには対象が及ばないようにした上で、会社が特典航空券やクーポンと交換及び商品と交換の可能性ある特典を選定し還元させることにより、個人的に所有するマイレージの特典交換権利を全く侵すことなく、会社の経費削減を図り会社活動を支援することができる。

40

【0014】

また、本発明のマイレージ管理支援システムによれば、会社が具備する出張旅費管理システムのデータベースよりデータを抽出して自動的に融合させ、或いは手入力による出張報告書の精算処理で、従来手付かずであった諸問題に終止符を打ち、具体的な価値を生むことができると共に、導入による会社への貢献度も高い。個人がマイレージのポイントで取得した航空券がありながら、会社から航空券の支給を受け、窓口で払戻しを受けるような不正利用の防止にも役立つ。このようなマイレージ管理の支援を行うことにより、会社にとっては経費のコストを下げることもできると共に、社員への説明においても具体的な資料に基づいているため、説得力があり、「会社の業務出張で獲得したマイルは誰のものか」の議論に決着をつけることができる。

50

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】マイレージ管理（個人マイレージ、会社マイレージ、交換マイレージ）の基本的な関係を示す図である。

【図2】本発明のシステム概念の全体を示す結線図である。

【図3】本発明の全体的な構成例を示すブロック図である。

【図4】マイレージ管理支援システムの構成例を示すブロック図である。

【図5】マイレージマスタテーブルとそのサンプルデータを示す図である。

【図6】本発明の動作例を示すフローチャートである。

【図7】マイレージ登録画面の一例を示す画面図である。

10

【図8】出張報告時の動作例を示すフローチャートである。

【図9】マイレージ登録のデータ例を示す図である。

【図10】マイレージ一覧の表示（帳票）例を示す図である。

【図11】帳票作成の動作例を示すフローチャートである。

【図12】特典マスタテーブルの一例を示す図である。

【図13】特典交換の動作例を示すフローチャートである。

【図14】期限切れ間近マイレージの一覧の一例を示す画面図である。

【図15】特典交換請求の帳票の一例を示す図である。

【図16】特典交換マスタテーブルの一例を示す図である。

【図17】特典交換した後の入力の一例を示す画面図である。

20

【図18】社員別特典管理の一例を示す図である。

【図19】本発明システムの提供例を示す模式図である。

【図20】本発明システムの提供例を示す模式図である。

【図21】本発明システムの提供例を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

サービス提供会社としての航空会社がサービス提供するマイレージは、航空券等を購入した個人に付与されるのが基本であり、図1（A）に示すように個人の費用で航空券等を購入したときに獲得したマイレージM1～M5と、会社の出張等の会社経費で航空券等を購入したときに獲得したマイレージm1～m3とが合算蓄積されて個人マイレージが計算される。つまり、各個人のマイレージには、本来自分に帰属すべきマイレージ（M1～M5）と本来会社に帰属すべきマイレージ（m1～m3）とが混在している。本発明では、両者が混在している個人マイレージ（M1+m1+M2+m2+M3+m3+M4+M5）の中から、本来会社に帰属すべきマイレージ（m1～m3）を会社マイレージとして抽出して、図1（B）に示すように会社マイレージ（m1+m2+m3）のように蓄積して、期限やマイル数（ポイント）を管理する。

30

【0017】

また、本発明ではマイレージの還元率を自由に設定できるようになっており、還元率によって図1（C）のように交換マイレージ、つまり特典と交換できるマイレージを自由に変動できる。

40

【0018】

還元率とは、マイレージシステムにおいて、社員個人のマイレージとして蓄積されている、業務で蓄積されたマイレージを、個人→会社に還元する際の歩合を指す（会社の裁量により定める）。このような歩合を設ける理由は、本システムを運用するための前提条件として、社員が個人で航空会社のマイレージシステムに加入している、マイレージの特典への交換は社員個人に行わせる（会社側で代行する事は不可能なため）等の条件があり、これらの事柄は社員に個人的に行ってもらわなければならないが、その労力に対する報酬として、業務で蓄積したマイレージの一部を会社に還元せず、社員個人が自由に使用できるマイレージとするためであり、還元率は0～100%を自由に選べる。

【0019】

50

本発明は、個人的に付与されるマイレージ（期限、マイル数）の管理とは分離し、会社（企業や団体、組織等を含む）の経費、旅費等で購入したときに付与されるマイレージ（会社マイレージ）だけを区別して管理するマイレージ管理支援システムに関するものであり、管理支援システムの操作部からインターネットや情報サービスを利用するIT技術を用いてデータの収集や抽出を行い、国内・海外の利用マイレージ情報を収集して管理すると共に、会社マイレージの利用状況を解析するマイレージ管理支援システムを構築し、対象会社員（事務所員、団体や組織所属員等を含む会社員）の利用情報を、既存の出張旅費管理システム或いは出張報告書等で入力することで交換特典（マイレージによる航空券や航路等）を表示し、それに見合う対象特典を選定してリストアップすることにより、その交換可能情報を対象社員にメールなどで通知し、特典交換を奨励することによって経費削減等の会社活動を支援し得るようにしている。

10

【0020】

会社の出張などにおける会社経費で購入した航空券等に対して付与されるマイレージにおいて、就業規則などのコンプライアンス対応とセットで管理を行うことができるマイレージ管理支援システムであり、会社が支出して得た実績のマイレージ（過去分も含めて）を処理対象として抽出することで、その特典獲得社員に対して、特典航空券やクーポン、商品等と交換可能であることを通知し、出張予定の航空券に交換させることができる。会社の裁量若しくは協議によって還元率を設定することにより社員の平等化を図ることができ、個人的に所有するマイレージの特典交換の権利を侵すことなく、会社の経費削減を図り、会社活動を支援する。つまり、会社経費で購入した航空券等に対して付与されるマイレージを会社マイレージとして抽出して管理し、特典交換によって会社経費への還元を積極的に支援することができる。

20

【0021】

会社経費で出張した各社員が蓄積したマイレージは、特典交換として、基本的には当該社員の出張用の航空券の取得に当てられる。しかし、蓄積マイレージによる航空券の取得が適わない場合（例えば有効期間内に希望日の席が取れない場合、或いは現在のマイレージポイントでは交換不可な場合など）は、社員全員が利用できる他の特典への交換を促し、会社が代表して特典交換を管理する。このようにして、会社経費（資産）への還元を積極的に支援する。

【0022】

本発明のマイレージ管理支援システムは、パッケージの提供、インターネットを介したシェアウェアでの提供や、ASP（アプリケーションサービスプロバイダ）などで提供することができる。また、航空会社から情報提供されるマイル数に対応する特典や期間などの情報は、都度インターネットやメール配信などの保守契約により最新情報を提供する仕組みを備えている。

30

【0023】

以下に、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0024】

図2は本発明のシステム概念の全体を示しており、本発明に係るマイレージ管理支援システム100は社内LANで社員1～社員nの端末（パソコン等）に接続されると共に、インターネット1を経て航空会社2のマイレージ端末、飲食店等のマイレージ加盟店3のマイレージ端末（マイレージを付与できる端末）に接続されている。航空会社2やマイレージ加盟店3の接続は、クレジットカード会社等を経由していても良い。また、マイレージ管理支援システム100は、会社内に具備されている既存の出張旅費管理システム200と連携して出張情報を入力し、或いは出張社員が記載した出張報告書（出張旅費精算帳票など）よりスキャナやキーボード等で出張情報を入力し、会社経費で出張する（出張した）際に獲得する（獲得した）会社マイレージを個別に且つ個人別に管理するようになっている。マイレージ管理支援システム100はインターネット1を介して、マイレージサービスを提供する各航空会社のサーバと接続されており、各航空会社が提供している特典情報などを入手してデータベース化しており、マイレージ管理の支援データに使用する。

40

50

【0025】

なお、図2では航空会社2及びマイレージ加盟店3は単数ブロックで示しているが、当然複数である。また、インターネット1は他のネットワークであっても良い。

【0026】

図3は本発明システムの全体的な構成例をブロック図で示しており、会社AのシステムASがインターネット1を介してマイレージ管理支援システム100に接続され、インターネット1に複数の航空会社X1～XnのサーバX1SL～XnSLが接続され、各サーバにホームページX1S1～XnS1が接続されている例を示している。また、インターネット1には、航空会社2のマイレージ端末やマイレージ加盟店3のマイレージ端末が、マイレージ端末10として接続され、航空会社のカウンタや飲食店等のマイレージ提供加盟店の端末からもマイレージの付与ができるようになっている。

10

【0027】

本例では、会社はA社のみであるが、更に多くの会社のシステムが接続されていても良い。また、本例ではマイレージ管理支援システム100は複数の会社のマイレージを個別に管理する例を示しているが、マイレージ管理支援システム100は会社AのシステムAS内に具備され、LANと接続されていても良い。

【0028】

会社AのシステムASは、パソコン等の端末AT1～ATmを相互に接続するLAN-ALを具備しており、LAN-ALには出張旅費管理システム200が接続されており、LAN-ALがインターネット1に接続されている。出張旅費管理システム200は出張旅費の管理専用のものでなくても、各社員の出張旅費の精算等を管理できるシステムで、会社経費で購入する（購入した）航空券等に対して付与される会社マイレージの識別をできるものであれば良い。

20

【0029】

マイレージ管理支援システム100はインターネット1に接続され、会社AのシステムAS及び航空会社X1～XnのサーバX1SL～XnSLに接続され、航空会社X1～Xnのマイルサービス情報を随時取得できると共に、会社経費で購入する（購入した）航空券等に対するマイレージを個人別に管理することが可能である。

【0030】

マイレージ管理支援システム100の構成は、例えば図4に示すように全体の制御や演算処理等を行うCPU（演算制御部）111を具備しており、CPU111に、外部システム若しくは内部システムとの入出力を行うインタフェース（I/F）112、キーボードやマウス、スキャナ等でデータや情報を入力する入力部113、演算処理に必要なデータやパラメータ、プログラム等を記憶したり、格納するメモリ114、演算処理や制御、マイレージ管理等に必要な情報やデータ、パラメータを格納しているデータベース（DB）115、帳票等を印字出力するプリンタ116、オペレータに案内や情報等を視的に表示する表示部117が接続されている。データベース115にはマスタテーブル群が含まれるが、更新頻度の低い情報を格納するマスタテーブル群だけではなく、マイレージ登録伝票テーブル等の非マスタテーブル（頻繁に更新されるテーブル）群も含まれている。

30

【0031】

データベース115には、システム運営者（担当者）が予め各航空会社のHP等から各航路別のマイレージ（マイル数）を閲覧して、例えば図5（A）に示すようなデータ構造で、つまり航空会社名、航路、期間及びそのマイル数（マイレージ）で、DB115内のマイレージマスタテーブルに登録する。マイレージマスタテーブルには、各航空会社の航路別に、期間とマイレージが登録格納されており、全体は例えば図5（B）に示すような形態となっている。

40

【0032】

また、CPU111には、マイレージの登録を行うためのマイレージ登録部120、購入した航空券の情報や蓄積されるマイレージの情報を登録する登録マイレージ処理部121、蓄積された会社マイレージ（期間、マイル数）が特典交換可能となったときに、各社

50

員又は会社代表者が特典を請求するための特典請求処理部122、マイレージサービスを提供している航空会社や航路毎のマイレージデータ等のマスターデータを管理するマスターデータ管理部123、蓄積している会社マイレージを交換可能なマイレージ交換特典への交換指示等を行う特典交換処理部124、マイレージ登録履歴や蓄積マイレージの一覧表を作成するマイレージ登録・交換帳票作成部125が接続されている。

【0033】

特典請求処理部122は、社員が蓄積しているマイレージ内で交換可能な特典への交換を社員に対して依頼する。本処理では、社員への特典変換の要求をするだけなので、蓄積しているマイレージは使用されず、特典への交換を依頼しているマイレージが「使用予約済み」の状態となる。特典交換処理124は、社員から受けた、特典と交換したマイルの報告を基に、その社員の蓄積マイル数から特典に交換されたマイル数を差し引く。社員が特典請求処理部122で依頼された特典への交換を実行した旨の報告を受け、「使用予約済み」となっていたマイレージを実際に使用したものとし、蓄積マイル数から差し引く。特典請求処理部122で依頼された特典への交換以外の特典への交換があった場合に、その交換で交換されたマイル数を社員の蓄積マイル数から差し引く。

10

【0034】

マイレージ情報には、特典交換に使用可能なマイル数を格納する残存マイル数の項目を設け、特典への交換が完了した場合、交換時に消費したマイレージを残存マイル数から差し引くことによって、蓄積マイル数の管理を行う。蓄積マイル数の算出は、下記数1に従って特典請求処理部122での蓄積マイル数の計算時に行う。

20

(数1)

蓄積マイル数 = 有効期限が切れていないマイレージ情報の残存マイル数の合計 - 特典に未交換の特典交換情報の交換マイル数の合計

また、残存マイル数は、登録マイレージ処理部121でマイレージ情報を作成する際に、その値を設定する。

【0035】

更に、特典交換により蓄積しているマイレージを消費する場合、つまり特典交換処理部124での、特典との交換に使用するマイレージ情報を決定する際に、マイレージの有効期限を超えていないマイレージ情報の残存マイル数から特典交換で消費したマイル数を差し引くが、その際、差し引き対象とするマイレージ情報は、以下の優先順位で決定する。

30

【0036】

- (1) マイレージの有効期限 (昇順)
- (2) 残存マイル数 (昇順)

即ち、優先順位(1)によりマイレージの有効期限が先に切れる情報からマイル数が消費され、かつ有効期限が同時に切れる情報がある場合は、優先順位(2)によって、より多くのマイレージ情報のマイルを消費して、次のマイレージ消費時に対象となるマイレージ情報の件数を削減することができる。

【0037】

次に、本発明の動作例を図6のフローチャートを参照して説明する。

40

【0038】

マイレージ管理支援システム100は、マイレージ端末10から入力されるマイレージ情報に従い、従来と全く同様にマイレージ利用状況をシステム内に取り込み(ステップS1)、マイレージの蓄積を行う(ステップS2)。

【0039】

また、会社経費で出張する(出張した)場合には、出張旅費管理システム200から出張報告を入力し(ステップS30)、マイレージに関連する出張であるかを識別して、個人別出張データの抽出を行い(ステップS31)、マイレージ利用状況を入力する。この場合のマイレージ登録画面は、例えば図7に示すようになっている。表示部117のマイレージ登録画面において、入力部113より出張社員のID、名前、日付、航空会社名、

50

航路、出発地、到着地等を入力する。また、出張旅費管理システム200を具備していない会社によっては、出張者が出張報告書を作成し（ステップS40）、出張報告書を入力部113のスキナ等で読み取るか、或いは必要なデータを手入力する。出張報告書においても、図7の内容に対応するマイレージ登録情報を読み取って入力する（ステップS41）。

【0040】

なお、会社の裁量若しくはコンプライアンス協議等によって予め会社マイレージの還元率を定め、メモリ114に記憶させておく。

【0041】

出張旅費管理システム200での申請（ステップS30～S31）或いは出張報告書の作成（ステップS40～S41）による社員の出張時において、システムは図8に示すようなマイレージ処理を行う。即ち、I/F112を経て出張報告の内容が取り込まれると（ステップS11）、マイレージ登録画面又は出張報告書に記載されている出張計画の航路のマイレージを、DB115内のマイレージマスタテーブルに基づいて算出し（ステップS12）、特典請求処理部122で、出張計画で使用する飛行機の航空券を本システムで蓄積している会社マイレージで購入できないかを判定する（ステップS13）。蓄積している会社マイレージで当該航空券を購入できる場合には、特典交換処理部124により、航空券をマイレージと交換で購入するよう社員にメール等で通知して依頼する（ステップS14）。ただし、航空券が蓄積マイレージと確実に交換できるかどうかは分からないので、この時点では、必要なマイルは仮交換済みの状態とする（ステップS15）。

【0042】

上記特典交換の請求依頼により、特典交換処理部124は、社員が航空券のマイレージ交換を行うか否かを判定し（ステップS16）、マイレージ交換を行えば交換済みの処理（仮交換済みマイレージを交換済みマイルに変更）を行い（ステップS17）、航空券に交換できなかった場合は上記仮交換を取り消し（ステップS18）、終了する。

【0043】

このようにしてマイレージ利用状況や出張に関するマイレージ情報が入力されると、マイレージ登録部120は取得マイレージ（マイル数）及び有効期限等の管理を行うと共に、蓄積マイレージの管理を行う（ステップS20）。また、サポートサービスとして、各航空会社の航路別のマイレージや特典交換条件等を読み取って入力する（ステップS50）。

【0044】

サポートサービスとしては、配信されているマスタデータの取り込みやプログラムの使用許諾等が考えられる。本プログラムで使用するマスタデータ群については、外部で作成したマスタデータをマスタに取り込める機能を提供するが、マスタデータの取り込みが有用なマスタテーブルの例として航空会社マスタ、航路マスタ、マイル交換特典マスタ等がある。また、プログラムの使用許諾としては、本プログラムをシェアウェアとして入手した場合に、試用期間以降も本プログラムを使用するための使用許諾機能を提供する。

【0045】

このように入力されたマイレージに関するデータや情報は登録マイレージ処理部121で処理されるが（ステップS21）、マイレージ登録のデータ構造は例えば図9に示すようになっており、その一覧を表示部117で画面表示したり、プリンタ116で印字すると図10に示すようになっており、図9は、社員が出張時に飛行機を使用した場合に、それによって蓄積されるマイレージの情報を本システムに登録する際のデータ形式のサンプルであり、社員ID、航空会社ID、日付、航路ID等が伝票順に記録されている。マイレージ登録伝票に基づいて登録マイレージ処理部121はマイレージ蓄積等の処理を行い、図10に示すようなマイレージの「一覧」を表示する。図10は、図9で提示したデータ内の、マスタ項目IDを格納している項目（社員IDや航空会社ID等）の表示内容に、マスタ項目の名称を当てはめて、帳票として参照可能な形式にした一例である。図9は伝票順の表示例であり、図10は航路の存続期間の昇順例を示している。図10中の「白」は航

路の開設時期を示し、「至」は航路の廃止時期を示している。

【0046】

表示部117での表示やプリンタ116で印刷する場合、つまり図9のデータから図10の帳票データを作成する場合、図11のフローチャートに示すように、先ずDB115内のマイレージ登録テーブルの情報を抽出し(ステップS60)、抽出した情報に他のマスタ群(社員マスタや航空会社マスタ等)からIDをキーとして社員名などの情報を連結して行う(ステップS61)。例えば社員マスタでは社員IDより社員名を取得し、航空会社マスタでは航空会社IDより航空会社名を取得する。

【0047】

その後、予め入力されて設定されている還元率を用いて蓄積マイレージ(特典交換可能な会社マイレージ)を再計算する(ステップS22)。還元率は全社員に対して一律でも良く、雇用形態に応じて設定しても良く、本システムの設定画面に相当する画面で入力して設定する。社員毎に蓄積している会社マイレージに対して、還元率を乗算して交換可能な蓄積マイレージを算出する。還元率は自由に定めることができ、定めがない場合は100%に自動設定される。例えばある社員が、有効期限が切れていないマイレージを400マイル蓄積しており、還元率が80%に設定されている場合、その社員の利用可能な交換マイル数は、"400マイル×0.8=320マイル"となる。還元率の定めがない場合の利用可能な交換マイル数は、400マイルである。

【0048】

特典請求処理部122は、再計算後の蓄積マイレージが、各航空会社毎に定められている特典と交換可能か否かを判定する(ステップS23)。特典と交換可能か否かは、期限とマイレージ(マイル数、ポイント)とに基づいて行う。DB115内の各航空会社の特典マスタテーブルには、例えば図12に示すように航空会社毎に、特典名(航路毎の往復航空券、電子マネー、商品券等)と換算レートが定められて格納されている。図12は、航空会社マスタに登録している航空会社がマイレージプログラムで提供している、マイルと交換可能な特典の情報を、本システムでマスタ(特典マスタ)として保持する際のデータ形式の一例である。交換可能な得点がない場合には上記ステップS1にリターンし、交換可能な特典がある場合には交換可能な特典をリストアップして表示する(ステップS24)。

【0049】

交換可能な特典があるか否かの特典交換処理の詳細は、例えば図13に示すフローチャートに従って実施される。

【0050】

即ち、図13のフローチャートにおいて、先ずDB115内のマイレージ登録帳票テーブルから有効期限が切れそうな(例えば有効期限1ヶ月以内の)マイレージ情報を抽出し(ステップS70)、有効期限が切れそうな会社マイレージが有るか否かを判定する(ステップS71)。マスタデータ管理部123で管理されている期限切れ間近の情報は、例えば図14に示すように、期限切れとなる日付、社員名、航空会社、残存数(現時点での蓄積マイル数)となっている。「期限切れ間近」の情報はテーブルではなく、マイレージ登録帳票テーブルの情報を基に、指定された期日に期限が切れるマイルの情報を抽出した抽出結果である。当該社員に有効期限が切れそうな会社マイレージが有る場合には、マスタデータ管理部123で管理されているマイレージ登録帳票テーブルから有効期限の切れていないマイレージ情報を抽出し(ステップS72)、特典マスタから有効期限の切れていないマイレージ(マイル数、ポイント)で交換可能な特典情報を抽出する(ステップS73)。そして、交換可能な特典が有るか否かを判定し(ステップS74)、交換可能な特典が有る場合には、抽出した交換可能な特典情報の一覧を帳票として表示し(ステップS75)、終了となる。

【0051】

「期限切れ間近」の抽出結果に、指定された期日までに期限切れとなるマイル数を、現時点での蓄積マイル数(残存数)と一緒に表示して、どのくらいの比率のマイルが指定され

10

20

30

40

50

た期日までに消失するかを示す。上記ステップ S 7 1 で有効期限が切れそうなマイルージが無い場合は終了し、上記ステップ S 7 4 で交換可能な特典が無い場合にも終了となり、次のステップに進む。

【0052】

交換可能な特典がある場合には当該社員に、例えば会社出張で使用する航空券等への特典交換請求を、特典交換処理部 1 2 4 により例えば図 1 5 に示すような帳票形式で通知する（ステップ S 2 5）。メールにて当該個人に自動的に通知する場合には、図 1 5 の特典交換に必要なデータのみを送信する。当該社員に通知する内容は、社員 I D、社員名、特典名、交換マイルージ、換算レート、期限の日付等である。

【0053】

その後、当該社員が特典を交換したか否かを判定し（ステップ S 2 6）、特典に交換していない場合には、特典交換の取消があるか否かを判定し（ステップ S 2 8）、取消がない場合には上記ステップ S 2 5 にリターンして上記動作を繰り返す。特典交換の取消があるか否かの判定は、所定期間（例えば 3 日）内に特典の交換がないことで行うようにしても良い。また、当該社員がマイルージを特典に交換している場合には、残ポイント（マイル数の残高）を計算し、登録マイルージを更新して終了する（ステップ S 2 7）。上記ステップ S 2 8 において特典交換の取消があった場合には、上記ステップ S 1 にリターンして上記動作を繰り返す。

【0054】

特典交換後の特典交換マスタテーブルは例えば図 1 6 に示すようになっており、特典交換が完了したか否かが分かると共に、交換マイルージが分かるようになっている。日付は、何時までにまでに特典と交換するべきかを示す日付であり、特典への交換請求は、期限切れにより消失するマイルージを有効活用するために依頼する場合も想定しているため、そのような場合に、マイルージが消失する期限の日付までに交換をして貰うようにする。特典交換した後のマイルージ登録の入力画面は図 1 7 であり、社員 I D、社員名、航空会社 I D、特典名、交換日付等を入力する。本システムは社員毎の特典交換の内容を管理しており、図 1 8 に示すように社員毎に航空会社 I D、ポイント（特典と交換して消費したマイル数）、交換完了の有無等を表示して管理できるようになっている。

【0055】

マイルージ管理支援システム 1 0 0 は定期的にシステムを起動し、期限切れとなる会社マイルージの有無を確認し、期限切れ間近の会社マイルージが有るようならば、当該社員にその旨を通知して期限切れとなる会社マイルージの有効活用を促す。会社マイルージの交換を促した結果、社員が期限切れ間近のマイルージを特典と交換した場合、システム運用者（担当者）はその内容を報告して貰い交換内容を登録して蓄積マイルージの情報を更新する。

【0056】

期限切れ間近のマイルージでなくとも、会社で必要とみなされた物がマイルージと交換可能な物ならば、マイルージを所有している社員にマイルージと交換するよう依頼する。交換できなかった場合は、交換できなかった理由も記録しておく。

【0057】

図 1 9～図 2 1 は本発明システムの提供例を示しており、図 1 9 の例はパッケージ、図 2 0 の例はシェアソフト、図 2 1 の例は A S P である。

【0058】

図 1 9 に示すパッケージでは、CD-ROMやDVDなどのメディアに記録され、マニュアルなどと共に包装されてパソコン専門店などの店頭で販売される。図 2 0 のシェアソフトでは、ユーザがネットワークなどから自由にソフトウェアを取得することができ、一定の試用期間の間は料金を払わずに利用することができる（試用版には制限を設ける）。試用してみて、気に入ったら入金してユーザ登録を行い、継続利用する権利を取得する。また、図 2 1 の A S P では、ユーザは Web ブラウザなどを通じて、A S P の保有するサーバにインストールされたアプリケーションソフトを利用する。レンタルアプリケーションを利用す

10

20

30

40

50

ると、ユーザのパソコンにはアプリケーションソフトをインストールする必要がない。

なお、本発明の管理支援システムは、家電量販店、スーパーやコンビニ等のポイントシステムにも応用することができる。

【符号の説明】

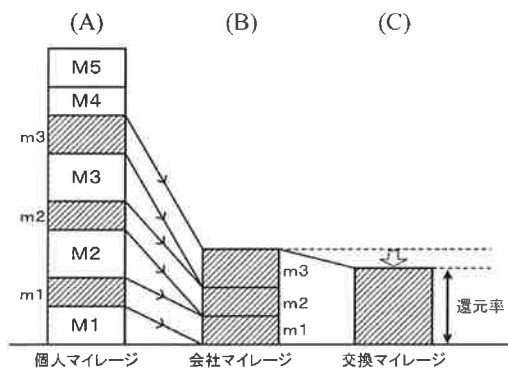
【0059】

- 1 インターネット
- 2 航空会社
- 3 マイレージ加盟店
- 10 マイレージ端末
- 100 マイレージ管理支援システム
- 111 CPU
- 112 インタフェース (I/F)
- 113 入力部
- 114 メモリ
- 115 データベース (DB)
- 116 プリンタ
- 117 表示部
- 120 マイレージ登録部
- 121 登録マイレージ処理部
- 122 特典請求処理部
- 123 マスタデータ管理部
- 124 特典交換処理部
- 125 マイレージ登録・交換帳票作成部
- 200 出張旅費管理システム

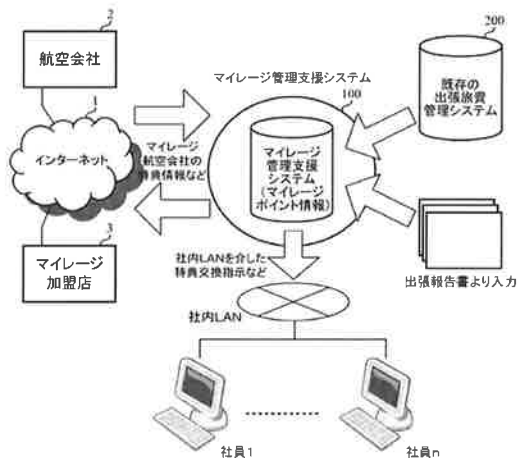
10

20

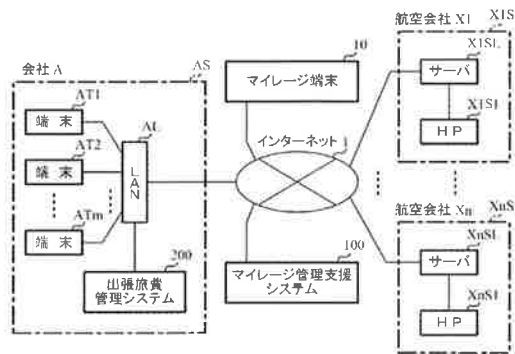
【図1】



【図2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

(A)

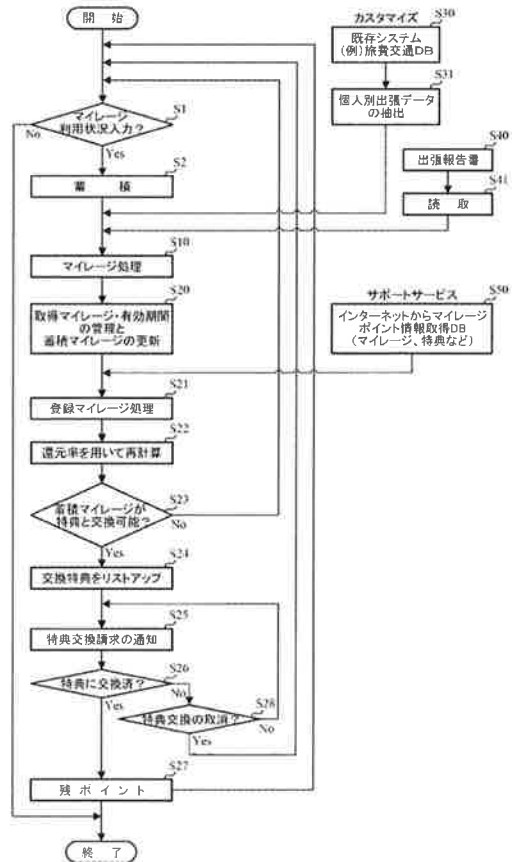
フィールド名	フィールドID	属性	サイズ	検索	更新	削除	表示	印刷
0	航空会社ID	テキスト型	50	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
1	登録ID	テキスト型	50	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
2	原簿ID	テキスト型	50	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
3	マイル	長整数型	10	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

(B)

航空会社ID	登録ID	原簿ID	マイル
X1	00001	001	300
X1	00002	001	400
X1	00001	002	350
X1	00002	001	100
X1	00001	003	400
X2	00001	001	200
X2	00002	001	100
X2	00002	001	200
X2	00002	003	250
*			0

レコード: 1 / 12

【図 6】



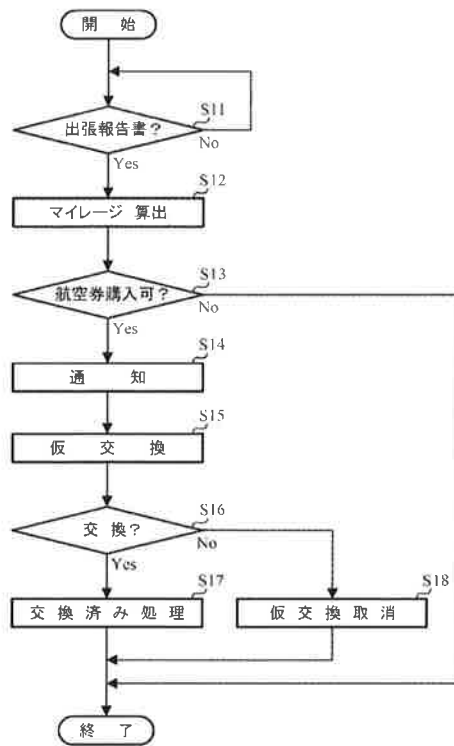
【図 7】

マイルレージ登録

社員ID	0002
社員名	伊藤忠敏
日付	2013-07-09
航空会社ID	X1
航路ID	00001
出発地	松山
到着地	東京
積算比率	1

レコード: 1 / 12

【図 8】



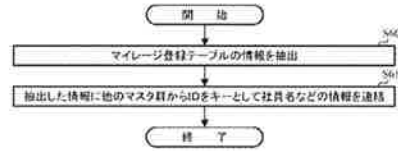
【図 9】

マイルレージ登録検索テーブル

伝票ID	社員ID	航空会社ID	日付	航路ID	積算比率
20	0001	K1	2013/07/09	00001	1
21	0002	K2	2013/06/09	00002	1
22	0003	K2	2013/07/09	00003	1
23	0004	K2	2013/07/09	00002	1
24	0001	K1	2013/07/09	00003	1
25	0001	K1	2013/07/09	00001	1
26	0005	K2	2013/07/10	00002	1
27	0001	K2	2013/06/07	00002	1
28	0004	K1	2013/07/10	00003	1
29	0003	K2	2013/07/10	00001	1
30	0005	K1	2013/07/10	00003	1
31	0002	K1	2013/07/10	00001	1

レコード: 1 / 12

【図 11】



【図 12】

特種マスタテーブル

社員ID	社員名	積算比率	航空会社ID
0001	ABC	1.0	K1
0002	DEF	1.2	K2
0003	MN	0.8	K3
0004	OP	1.5	K4
*		0	

レコード: 1 / 4

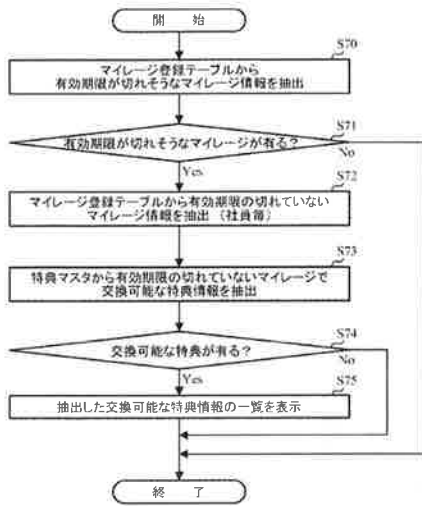
【図 10】

マイルレージ一覧 選択クエリ

伝票ID	社員ID	航空会社ID	日付	社員名	マイルレージ	出発地	到着地	目	率
20	0001	K1	2013-07-09	大内義隆	400	松山	東京	3000.00	0.333333
21	0001	K2	2013-06-09	大内義隆	200	大宮	東京	2000.00	0.250000
21	0002	K2	2013-06-09	伊藤忠敏	250	大宮	東京	2000.00	0.125000
24	0001	K1	2013-07-09	大内義隆	180	松山	大阪	2000.00	0.090000
23	0004	K2	2013-07-09	本村洋之助	240	大宮	東京	2000.00	0.120000
27	0003	K2	2013-06-07	本村洋之助	180	松山	大阪	2000.00	0.090000
20	0001	K1	2013-07-09	大内義隆	380	松山	東京	2000.00	0.190000
31	0002	K1	2013-07-10	伊藤忠敏	380	松山	東京	2000.00	0.190000
30	0005	K1	2013-07-10	石原真守	180	松山	大阪	2000.00	0.090000
29	0002	K2	2013-07-10	本村洋之助	340	松山	東京	2000.00	0.170000
28	0004	K1	2013-07-10	本村洋之助	180	松山	大阪	2000.00	0.090000
25	0003	K2	2013-07-10	石原真守	240	大宮	東京	2000.00	0.120000

レコード: 1 / 12

【図 1 3】



【図 1 5】

従業員ID	社員ID	社員名	特典名	交換マイレージ	換算レート	日付	完了
▶ 3	0002	伊能歩哉	KYZ	100	1	2013.07.13	<input type="checkbox"/>
4	0001	大内真球	ABC	50	1	2013.07.13	<input type="checkbox"/>

レコード: 1 / 2

【図 1 6】

従業員ID	社員ID	航空会社ID	交換マイレージ	特典ID	日付	完了
▶ 1	0001	X1	200	0001	2013.07.12	<input checked="" type="checkbox"/>
2	0001	X2	150	0002	2013.07.12	<input checked="" type="checkbox"/>
3	0002	X2	100	0002	2013.07.13	<input checked="" type="checkbox"/>
4	0001	X1	50	0001	2013.07.15	<input checked="" type="checkbox"/>
5	0011	X1	0	0001	2013.07.13	<input type="checkbox"/>
6	0007	X2	6	0002	2013.07.13	<input type="checkbox"/>
7	0001	X1	0	0001	2013.07.13	<input type="checkbox"/>

レコード: 1 / 6

【図 1 7】

従業員ID	0001
社員ID	0001
社員名	大内真球
航空会社ID	X1
交換マイレージ	200
特典ID	00001
特典名	ABC
換算レート	1
日付	2013/07/12
完了	<input checked="" type="checkbox"/>

レコード: 1 / 1

【図 1 4】

日付	社員名	航空会社ID	残存数
▶ 2013.07.13	大内真球	X1	330
2013.06.07	大内真球	X2	70
2013.07.10	伊能歩哉	X1	361
2013.06.03	伊能歩哉	X2	473
2013.07.09	本原宏長	X2	182
2013.07.10	本村佳之助	X1	180
2013.07.09	本村佳之助	X2	240
2013.07.10	石田英平	X1	180
2013.07.10	石田英平	X2	240

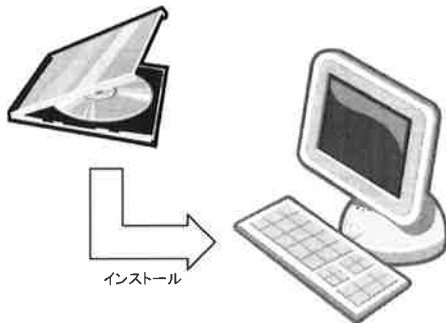
レコード: 1 / 9

【図 1 8】

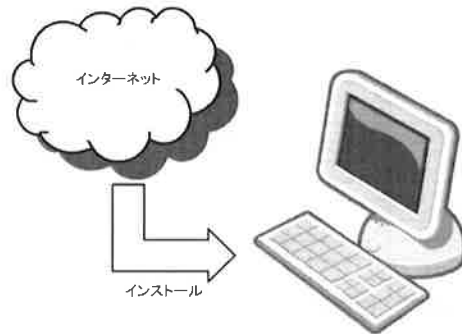
社員ID	社員名	航空会社ID	特典名	ポイント	完了
▶ 0001	大内真球	X1	KYZ	250	<input checked="" type="checkbox"/>
0001	大内真球	X2	ABC	100	<input checked="" type="checkbox"/>

レコード: 1 / 2

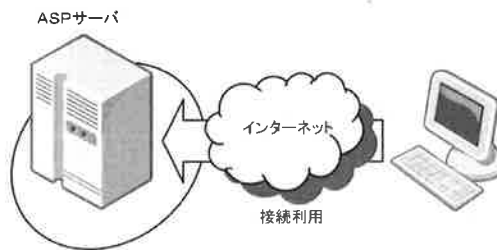
【図 1 9】



【図 2 0】



【図 2 1】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-041983 (JP, A)
特開2003-203179 (JP, A)
特開2006-172507 (JP, A)
特開2010-287067 (JP, A)
特開2012-084028 (JP, A)
国際公開第2013/003210 (WO, A2)
米国特許出願公開第2001/0037243 (US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-99/00

