

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4036649号  
(P4036649)

(45) 発行日 平成20年1月23日(2008.1.23)

(24) 登録日 平成19年11月9日(2007.11.9)

(51) Int. Cl. F I  
**G06Q 50/00 (2006.01)** G O 6 F 17/60 1 4 0  
**G06Q 30/00 (2006.01)** G O 6 F 17/60 3 3 2

請求項の数 9 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2001-583389 (P2001-583389)	(73) 特許権者	501129952
(86) (22) 出願日	平成12年5月9日(2000.5.9)		スイスコム モービル アーゲー
(65) 公表番号	特表2003-533771 (P2003-533771A)		スイス国. シーエッチー3050 ベルン
(43) 公表日	平成15年11月11日(2003.11.11)		, シュヴァルトツールシュトラッセ 61
(86) 国際出願番号	PCT/CH2000/000258	(74) 代理人	100082005
(87) 国際公開番号	W02001/086515		弁理士 熊倉 禎男
(87) 国際公開日	平成13年11月15日(2001.11.15)	(74) 代理人	100067013
審査請求日	平成16年2月20日(2004.2.20)		弁理士 大塚 文昭
		(74) 代理人	100086771
			弁理士 西島 孝喜
		(74) 代理人	100109070
			弁理士 須田 洋之
		(72) 発明者	マルチチュ, アンドレアス
			スイス国 シーエッチー3360 ヘルツ
			ォゲン-ブッフゼー, レングガッセ 31
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トランザクション方法および販売システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

顧客と多数のサービス端末(4)の中の1台との間のトランザクション方法に関するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

実行可能な選択プログラム(415)を非触型装置インタフェース(14', 14)を介して顧客の移動装置(1)へ伝送する手順を、前記顧客により選択可能な、費用負担義務のある製品および/またはサービスを現場に提供するサービス端末(4)に実行させ、

前記サービス端末(4)で提供可能な製品および/またはサービスが前記顧客により選択されるよう前記選択プログラム(415)によって移動装置(1)の表示装置(13)上にリストアップするとともに、前記顧客により選択された製品および/または選択されたサービスに基づきリクエスト証明書(6)を生成する手順を、前記選択プログラム(415)に実行させ、

前記サービス端末(4)のサービス端末識別子(62)と、所望の製品または所望のサービスのオブジェクト識別子(63)とを含む前記リクエスト証明書(6)を移動無線網(2)経由でサービスセンター(3)へ伝送させる手順を、前記移動装置(1)に実行させ、

前記リクエスト証明書を伝送した顧客の信用品位を検査し、肯定的な信用品位であれば少なくとも1つの信用価値および/またはオブジェクト識別子(63)を含む信用証明書を、前記サービス端末識別子(62)により決定された前記サービス端末(4)へ通信網(2')経由で伝送する手順を、前記サービスセンター(3)に実行させ、

10

20

受信した前記信用証明書に基づき、前記オブジェクト識別子(63)により決定された製品および/またはサービスの少なくとも1つが前記顧客により選択されることを許可し、かつ前記顧客により操作された選択に従って所望の製品または所望のサービスを引渡すとともに該引渡した製品または引渡したサービスの費用金額を含む引渡確認書を前記サービスセンター(3)へ伝送する手順を、前記サービス端末(4)に実行させ、

前記引渡された製品またはサービスの費用金額を前記顧客に決済する手順を、前記サービスセンター(3)に実行させる、プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

#### 【請求項2】

前記所望の製品または所望のサービスを引渡すことを確認するために、その引渡し前にあらかじめ定義した数を前記移動装置(1)の呼出番号の最後の数字に入力することを前記顧客に要求し、かつ当該顧客により入力された最後の数字と、前記信用証明書と一緒に前記サービス端末(4)へ伝送された最後の数字とを比較するための手順を、前記サービス端末(4)に実行させるプログラムを更に記録した、請求項1記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

10

#### 【請求項3】

前記信用証明書を前記サービス端末(4)の前記サービス端末識別子(6)と一緒に前記通信網(2')経由でサービス端末センター(5)へ伝送し、該サービス端末センター(5)が、前記信用証明書を前記サービス端末識別子(62)により決定されたサービス端末(4)へ通信接続(54)経由で送信するための手順を、前記サービスセンター(3)に実行させるプログラムを更に記録した、請求項1または2のいずれか1項に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

20

#### 【請求項4】

顧客と多数のサービス端末(4)の中の1台との間のトランザクションを処理する方法であって、

前記顧客により選択可能な、費用負担義務のある製品および/またはサービスを現場に提供するサービス端末(4)が、非接触型装置インタフェース(14'-14)を介して実行可能な選択プログラム(415)を顧客の移動装置(1)へ伝送するステップと、

前記選択プログラム(415)により、前記サービス端末(4)で提供可能な製品および/またはサービスが前記顧客によって選択されるよう移動装置(1)の表示装置(13)上にリストアップされるとともに、前記顧客により選択された製品および/または選択されたサービスに基づきリクエスト証明書(6')を生成するステップと、

30

前記移動装置(1)が、前記サービス端末(4)のサービス端末識別子(62)と、所望の製品または所望のサービスのオブジェクト識別子(63)とを含む前記リクエスト証明書(6)を、移動無線網(2)経由でサービスセンター(3)へ伝送するステップと、

前記サービスセンター(3)が、前記リクエスト証明書を伝送した顧客の信用品位を検査し、肯定的な信用品位であれば少なくとも1つの信用価値および/またはオブジェクト識別子(63)を含む信用証明書を、前記サービス端末識別子(62)により決定された前記サービス端末(4)へ通信網(2')経由で伝送するステップと、

前記サービス端末(4)が、受信した前記信用証明書に基づき、前記オブジェクト識別子(63)により決定された製品および/またはサービスの少なくとも1つの選択を許可し、かつ前記顧客により操作された選択に従って所望の製品または所望のサービスを引渡すとともに該引渡した製品または引渡したサービスの費用金額を含む引渡確認書を前記サービスセンター(3)へ伝送するステップと、

40

該サービスセンター(3)が、前記引渡された製品または引渡したサービスの費用金額を前記顧客に決済するステップと、  
を有することを特徴とするトランザクション方法。

#### 【請求項5】

前記サービス端末(4)は、前記所望の製品または所望のサービスを引渡すことを確認するために、その引渡し前にあらかじめ定義した数を前記移動装置(1)の呼出番号の最

50

後の数字を入力することを前記顧客に要求し、かつ当該顧客により入力された最後の数字と、前記信用証明書と一緒に前記サービス端末(4)へ伝送された最後の数字との比較処理を行うことを更に含む、請求項4記載のトランザクション方法。

【請求項6】

前記サービスセンター(3)は、前記信用証明書を前記サービス端末(4)の前記サービス端末識別子(6)と一緒に前記通信網(2')を介してサービス端末センター(5)へ伝送し、該サービス端末センター(5)が、前記信用証明書を通信接続(54)を介して前記サービス端末識別子(62)により決定されたサービス端末(4)へ送信する、ことを更に含む請求項4または5のいずれか1項に記載のトランザクション方法。

【請求項7】

多数のサービス端末(4)を含む販売システムであって、前記サービス端末は、顧客により選択可能の、費用負担義務のある製品および/またはサービスを現場に提供するシステムにおいて、

前記サービス端末(4)は、非接触型装置インタフェース(14')をそれぞれ含み、前記サービス端末(4)は、選択プログラム(415)が格納されているメモリユニットをそれぞれ含み、前記選択プログラム(415)により移動装置(1)のプロセッサ(111)が、該プロセッサ(111)が前記移動装置(1)の表示装置(13)上に前記サービス端末(4)内で提供可能な製品および/またはサービスを顧客による選択のためにリストアップし、かつ顧客により選択された製品および/または選択されたサービスに基づきリクエスト証明書(6')を生成するように制御可能であり、かつ前記サービス端末は、それぞれ選択プログラム(415)を非接触型装置インタフェース(14'-14)を介して移動装置(1)へ伝送する手段を含み、

該販売システムは、データメッセージを移動装置(1)から移動無線網(2)を介して受信し、かつ該データメッセージのもとにリクエスト証明書(6、6')を識別し、かつ受領するための手段を含み、前記リクエスト証明書(6、6')は、所望の製品または所望のサービスのオブジェクト識別子(63)ならびにサービス端末(4)から所望の製品および/または所望のサービスが購入されるべき前記サービス端末(4)のサービス端末識別子(62)を各々含む、少なくとも1つのサービスセンター(3)を含み、

該サービスセンター(3)は、前記オブジェクト識別子(63)を前記リクエスト証明書(6')から読み取るための手段を含み、かつ前記サービスセンター(3)は、前記リクエスト証明書(6、6')を伝達した該顧客の信用品位を検査し、かつ肯定的な信用品位の場合に、少なくとも1つの信用価値と前記オブジェクト識別子(63)とを含む信用証明書を、通信網(2')を介して前記サービス端末識別子(62)により決定されたサービス端末(4)へ伝達するための手段を含み、

該サービス端末(4)は、それぞれ受信した前記信用証明書に基づき製品の少なくとも1つのおよび/またはサービスの少なくとも1つの選択を許可し、かつ顧客により操作された選択に従って所望の製品または所望のサービスを引渡し、かつ該引渡した製品または引渡したサービスの費用金額を含む引渡確認書を前記サービスセンター(3)へ伝達する手段を含み、かつ

該サービスセンター(3)は、前記引渡した製品または引渡したサービスの費用金額を顧客に決済する手段を含むことを特徴とする販売システム。

【請求項8】

前記販売システムは、前記通信網(2')を介して前記サービスセンター(3)と接続されたサービス端末センター(5)を含み、かつ前記信用証明書を、前記サービス端末識別子(62)と一緒に前記サービスセンター(3)から受領し、かつ前記信用証明書を、通信接続(54)を介してサービス端末識別子(62)により決定された前記サービス端末(4)へ送る手段を含むことを特徴とする、請求項7に記載の販売システム。

【請求項9】

前記サービス端末(4)は、要求された製品の引渡し前に、所望の製品または所望のサービスを引渡すことを確認するために、あらかじめ定義した数を前記移動装置(1)の呼

10

20

30

40

50

出番号の最後の数字を入力することを顧客に要求する手段を含み、かつ前記サービス端末(4)は、前記顧客により入力された最後の数字を、前記信用証明書と一緒に前記サービス端末(4)へ伝送された最後の数字と比較することを特徴とする、請求項7ないし8のいずれか1項に記載の販売システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、トランザクション方法および販売システムに関する。特に、本発明は、サービス端末が顧客により選択可能な、費用負担義務のある製品および/またはサービスを現場に提供する、顧客とサービス端末との間のトランザクション方法、ならびに多数の上記のようなサービス端末を含む販売システムに関する。

10

【0002】

顧客により選択可能な、費用負担義務のある製品および/またはサービスを現場に提供するサービス端末は、該サービス端末が通例顧客のために常時提供され、メンテナンスの問題や、場合によっては補充(refill)の問題を除けば、そのための人員を必要としない長所を有する。このようなサービス端末の例として、ここで限定するものではないが、たとえば食品および/または嗜好品および/または日用品といった消耗品用の自動販売機、自動切符販売機、燃料用自動給油塔、ならびに費用負担義務のあるデータの購入用のデータ端末および/またはたとえばゲームプログラムのような費用負担義務のあるソフトウェアアプリケーションにアクセスするためのデータ端末、および/または通信サービスが挙げられる。一般に、製品および/またはサービスは、このようなサービス端末により前払いに

20

【0003】

米国特許第5352876号に、クレジットカードが該クレジットカード上に格納されたクレジット金額によって引渡す商品の支払に導入することができるカード読取装置を含む自動販売機が記載されている。米国特許第5352876号にしたがってクレジット金額は、顧客が入力した秘密コードの検査の実行後、およびクレジットセンターによる信用検査の実行後に、自動販売機によりクレジットカードにロードすることができる。

【0004】

しかし、顧客により選択可能な、費用負担義務のある製品および/またはサービスを現場に提供するサービス端末を備えた従来の販売システムは、従来のサービス端末が通例ある場所に限られた国定通貨のみを支援するため、顧客が通用する現金をある特定の通貨で使用可能に所持するか、又は顧客が販売システムにより承認されたクレジットカードを携帯しなければならないという短所を有する。加えて、従来のサービス端末はその都度ただ1人の顧客だけを処理することができる。すなわち製品および/またはサービスのリクエスト、支払および引渡しは、従来のサービス端末ではその都度1人の顧客のために実施され、かつ別の顧客が処理されうる前に終了してしまう。

30

【0005】

本発明の課題は、サービス端末が顧客により選択可能な、費用負担義務のある製品等および/またはサービス等を現場に提供する新規かつ改善された顧客とサービス端末との間でのトランザクション方法と、特に先行技術の短所をもたない上記のようなサービス端末を多数含む新規かつ改善された販売システムとを提案することである。

40

【0006】

本発明にしたがって、この目的は、特に独立請求項の構成要素により達成される。その他の好ましい実施形態は、さらに従属請求項および明細書から明らかである。

【0007】

この目的は、本発明により、特に製品および/またはサービスを1台のサービス端末から購入したい顧客が、携帯式移動装置、たとえば移動無線電話または通信能力のある携帯情報端末(PDA)、またはラップトップまたはパームトップコンピュータを利用して、サービス端末のサービス端末識別子を含むリクエスト証明書を移動無線網を介してサービス

50

センターへ伝達し、サービスセンターは、リクエスト証明書を伝達した顧客の信用品位を検査し、かつ肯定的な信用品位の場合に、少なくとも1つの信用価値を含む信用証明書を、通信網、たとえば移動無線網を介して、サービス端末識別子により決定されたサービス端末へ伝達することによって達成される。本発明にしたがって、サービス端末は、受信した信用証明書に基づき製品の少なくとも1つおよび/またはサービスの少なくとも1つの選択を許可し、顧客により操作された選択に従って所望の製品または所望のサービスを引渡し、かつ引渡した製品または引渡したサービスの費用金額を含む引渡確認書を、引渡した製品または引渡したサービスの費用金額を該当する顧客に決済するサービスセンターへ伝達する。信用証明書をサービス端末へ伝達する前の信用検査により、サービス端末が信用品位のない顧客による不要な照会から解放されることができる。この解決策の長所は、発生する費用の中央集中化決済により、該当する費用金額の通貨から該当する顧客口座の通貨への通貨換算を、多数のサービス端末内で必要な準備対策なしに行うことができることであり、その際に顧客通貨としてはロイヤリティ・ポイント・プログラムのポイントも許可され、かつ処理されることができ、その結果、顧客がサービス端末により支援された通貨の現金を使用する必要がない。特に、使用する移動無線網が複数国にわたるローミングを支援する場合、たとえばGSM、UMTS移動無線網またはその他において、たとえば衛星移動無線網がその場合であるときは、この解決策のもう1つの長所は、本発明による販売システムを広域に形成し、かつ利用できることである。

10

**【0008】**

一実施変形態様において、サービスセンターにリクエスト証明書を伝達する前に付加的に所望の製品または所望のサービスのオブジェクト識別子がリクエスト証明書内に挿入される。このオブジェクト識別子は、サービスセンターから通信網を介してサービス端末へ伝達され、該サービス端末は選択の許可後に、オブジェクト識別子により決定された製品またはオブジェクト識別子により決定されたサービスを引渡す。この解決策の長所は、所望の製品および/または所望のサービスの選択のために、サービス端末により提供されたユーザインタフェースに顧客は指定されず、その結果、複数の顧客が自身の移動装置を用いて製品および/またはサービスの引渡しを同時に要求できることである。

20

**【0009】**

一実施変形態様において、サービス端末は、上記の移動無線網から独立した非接触型装置インタフェースを介して、実行可能な選択プログラムを移動装置へ伝送し、選択プログラムは、移動装置の表示装置上に、サービス端末において提供可能である製品および/またはサービスを顧客による選択のためにリストアップし、かつ選択プログラムは、顧客により選択された製品および/または選択されたサービスに基づきリクエスト証明書を生成し、かつ移動装置の通信機能を利用してサービスセンターへ伝達する。この選択プログラムの長所は、特に、顧客が製品および/またはサービスのオブジェクト識別子をタイプする必要がなく、それによりこの点に関する入力エラーを防止できることである。

30

**【0010】**

一実施変形態様において、サービス端末は、所望の製品および/または所望のサービスの引渡し前に、所望の製品または所望のサービスを引渡すことを確認するために、確認を入力することを顧客に要求する。この確認は、たとえば対応する機能キーの操作により、および/または確認情報の入力、たとえばサービス端末が信用証明書と一緒にサービス端末へ伝送された最後の数字と比較する、該当する移動装置の呼出番号の最後の数字にあらかじめ定義された数を入力することにより実行することができる。この確認によって、所望ではない製品および/またはサービスが引渡されることを防ぐことができる。さらに、確認情報の入力および検査により、顧客からリクエスト証明書が伝達されたのは当該顧客であることを認証することができる。

40

**【0011】**

一実施変形態様において、サービスセンターは、信用証明書を製品および/またはサービスが要求されるサービス端末のサービス端末識別子と一緒に通信網を介してサービス端末センターへ伝達し、このサービス端末センターは信用証明書を、通信接続を介して、サー

50

ビス端末識別子により決定されたサービス端末へ送る。この実施変形態様は、特に、サービス端末がサービスセンターから直接通信網を介してデータを受信できないように配置されている場合に有利であり、その結果このようなサービス端末の不足の機能は、複数の上記のようなサービス端末のためにサービス端末センターが引き受けることができる。

【 0 0 1 2 】

以下、本発明の実施形態は一例を利用して説明する。この実施形態の例は、以下の添付図面に図示している。

【 0 0 1 3 】

図 1 の中の符号 1 は、移動装置、たとえば移動無線電話、または携帯情報端末 ( P D A )、パームトップまたはラップトップコンピュータを示し、これら装置はそれぞれ、該装置が移動無線網 2 を介して、たとえば G S M または U M T S 移動無線網またはその他、たとえば衛星ベースの移動無線網を介して通信することができるように構成されている。移動装置 1 は、プロセッサ 1 1 1 と、データおよびプログラムメモリ 1 1 2 とを有するチップカード 1 1、たとえば S I M カード 1 1 ( Subscriber Identification Module = 加入者識別モジュール ) を含む。この移動装置 1 は、表示装置 1 3 および操作要素 1 2、ならびにオプションで非接触型装置インタフェース 1 4、たとえば赤外線インタフェースまたは無線インタフェース、たとえばブルートゥース無線インタフェースを使用する。

【 0 0 1 4 】

図 1 において、符号 4 は顧客により選択可能の、費用負担義務のある製品および / またはサービスを現場に提供するサービス端末を示す。このようなサービス端末 4 の例は、すでに序文で述べている。本発明を実現するために、前述した形式の従来のサービス端末が拡張モジュール 4 1 を装備しており、この拡張モジュールは従来のサービス端末のハウジング内に内蔵 ( integrate ) されるか又は独立のユニットとして実装されており、拡張モジュール 4 1 は、たとえばケーブル接続を介して、従来のサービス端末のサービス端末コントローラ 4 2 のサービス端末コントローラバス 4 3 に接続される。拡張モジュール 4 1 の機能 ( functionality ) は、直接サービス端末コントローラ 4 2 内に内蔵してもよい。前述した形式の従来のサービス端末と同様に、サービス端末 4 はサービス端末コントローラ 4 2 のほかに、サービス端末コントローラ 4 2 により制御することができる、他の構成要素および / またはモジュールを含む。すなわち、実際のサービスモジュール 4 4、たとえば図 1 に示したような、費用負担義務のある製品を含み、かつこれを、たとえば製品引渡装置 4 7 により引渡すことができる ( たとえば、電気機械式 ) 装置、または費用負担義務のあるソフトウェアアプリケーションおよび / またはデータベースへのアクセスを有する作動可能な ( operable, ready for operation ) コンピュータ、サービス端末 4 の顧客のための情報および指示を表示するための表示装置 4 5、顧客による情報および指示を入力するための操作要素 4 6 を含む。さらにオプションで、サービス端末 4 は前述形式の従来のサービス端末と同様に、たとえば硬貨、紙幣および / またはクレジットカードを支払手段として受領し、かつ処理することができる支払装置 4 8、ならびに必要な場合は両替金 ( change ) を出すことができる両替金装置 4 9 を含む。本発明により、前述形式の従来のサービス端末の支払装置 4 8 および両替金装置 4 9 は、現金および / またはクレジットカードによる支払の可能性が維持されないような場合は、拡張モジュール 4 1 と交換してよい。サービス端末 4 は、図示しない格納モジュール、たとえば電力網に接続可能の電源供給装置および / または、特に移動作動用の、バッテリーおよび / または太陽電池も含む。

【 0 0 1 5 】

拡張モジュール 4 1 は、通信網 2 ' を介して、たとえば、 L A N ( ローカルエリアネットワーク )、公衆電話網または I P ネットワーク ( インターネットプロトコル ) のような固定網、または、 G S M または U M T S 移動無線網またはその他、たとえば衛星ベースの移動無線網のような移動無線網を介してデータ交換をするための全てのハードウェアおよび / またはソフトウェアコンポーネントを備えた通信モジュール 4 1 1 を含む。さらに、拡張モジュール 4 1 は、サービス端末コントローラ 4 2 を備えたサービス端末コントローラバス 4 3 を介して通信するためのハードウェアおよび / またはソフトウェアコンポ

10

20

30

40

50

ーネットを備えたバスコントロールモジュール414を含む。サービス端末4の制御への接続は、たとえばMDBプロトコルを介して、ヨーロッパ自動販売機製造者協会(European Vending Machine Manufacturers Association)により規定され、かつ物理および論理インタフェースも定義する、内部通信プロトコル(Internal Communication Protocol)にしたがって行われる(第2.2版、1997年10月8日)。サービス端末コントローラバス43は、たとえばMDB仕様書第1章および第2章によるシリアル電流ループバスである。さらに拡張モジュール41は、拡張モジュール41の図示しないプロセッサ上で実行される、プログラミングされたソフトウェアモジュール、すなわち、その機能については後述するトランザクションモジュール412および確認モジュール413、ならびに一実施変形態様において移動装置1で実行可能の、拡張モジュール41のメモリ内に格納された選択プログラム415を含む。

10

#### 【0016】

図1において、符号3は、市販のサーバ(コンピュータ)をベースとし、かつ移動無線網2を介して通信するためのハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを備えた通信モジュール31ならびに通信網2'を介して通信するためのハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを備えた通信モジュール31'を含むサービスセンターを示す。サービスセンター3は、サービス端末3の図示しないプロセッサ上で実行される、プログラミングされたソフトウェアモジュール、すなわちフィルタモジュール32、信用証明書モジュール33、信用テストモジュール34、決済モジュール35ならびにトランザクションモジュール36をさらに含み、それらの機能については後述する。さらに図1から明らか

20

なように、サービスセンター3は、データベース37へのアクセスをさらに有し、これは同様に後述する。

#### 【0017】

製品および/またはサービスをサービス端末4から購入したい顧客は、当該顧客がその移動装置1を利用してリクエスト証明書6、6'(図2aおよび図2b参照)を、移動無線網2を介してサービスセンター3へ伝達することにより、当該製品および/または当該サービスの引渡しを要求する。このリクエスト証明書は、たとえばデータメッセージ中、たとえばSMSメッセージ(Short Message Service)またはUSSDメッセージ(Unstructured Supplementary Service Data=非構造化補助サービスデータ)またはGPRSサービス(Generalised Packet Radio Service=汎用パケット無線サービス)のデータパケットの中で伝達される。USSDメッセージの使用は、USSDメッセージがSMSメッセージのようにストアアンドフォワード方式ではなく、直接的かつそれゆえ迅速に伝達できるため、SMSメッセージの使用より好ましい。送信したUSSDメッセージは、移動無線網2の信号送受信(signalization, signalizing)システムから、たとえばCCITT信号送受信システム第7番(SS7)が、該当する顧客のホームロケーションレジスタ(HLR)へ送られ、そこから該メッセージを本事例においてサービスセンター3へ転送することができる。たとえば非構造化補助サービスデータ(USSD)に関する標準規格GSM02.90、03.90および/または04.90でヨーロッパ電気通信規格協会(ETSI)により定義されたUSSDメッセージを利用したリクエスト証明書の送信の長所は、これが利用者にとってUSSDメッセージを作成し、かつ送信することが非常に簡単であり、たとえばSMSメッセージよりも簡単なため、使い勝手が非常に良いことである。さらに、訪問したネットワーク(Visited Public Land Mobile Network、VPLMN)の中でローミングする利用者のUSSDメッセージは、利用者に対する発呼および/またはSMSメッセージがVPLMN内でロックされている場合でも、このVPLMNから信号送受信システムを介して自動的に当該顧客のHLRへ転送することができる。さらなる長所は、USSDメッセージが信号送受信システムを介して転送されるため、USSDメッセージの伝達を迅速かつ無料で行うことができることである。

30

40

#### 【0018】

USSDメッセージとして伝達するためのリクエスト証明書6、6'の構造の例を、図2aおよび図2bに示す。図2aに示すUSSDリクエスト証明書6は、\*\_\_記号に続くサ

50

ービスコード61を含み、それに続きもう1つの\*\_記号があり、この記号にサービス端末識別子62と、最後に#\_記号とが続く。サービスコード61、たとえば数字順は、データメッセージによって送られるべきサービスを表示することに利用される。すなわち前述形式のサービス端末の製品および/またはサービスのリクエストを表示することに利用される。ヨーロッパ電気通信規格協会(ETSI)の非構造化補助サービスデータ(USSD)に関する規格02.90(03.90、04.90)にしたがって、サービスコード61は3桁であり、好ましくは100~149の範囲の値をとり、その結果、このようなUSSDメッセージは、訪問したネットワーク(Visited Public Land Mobile Network、VPLMN)から直接ホームネットワーク(Home Public Land Mobile Network、HPLMN)に送られることになる。図2bに表したUSSDリクエスト証明書6'は、付加的にオブジェクト識別子63を含み、これは終了する#\_記号の前に挿入され、追加の\*\_記号でサービス端末識別子62から区別されている。さらにオブジェクト識別子63は、所望の製品および/または所望のサービスを決定するために利用される。製品および/またはサービスのオブジェクト識別子は、顧客に対し当該サービス端末4に表示されている。

10

**【0019】**

リクエスト証明書6、6'は、顧客により移動装置1の操作要素12を、たとえば記号ごと(character for character)に利用して入力し、かつSENDコマンドにより移動無線網2を介して送信することができる。一実施変形態様において、移動装置1は、リクエスト証明書の生成用のソフトウェアプログラム113を含み、これは、たとえばチップカード11上のメモリ112の中に格納されており、かつチップカード11のプロセッサ111または移動装置1の別のプロセッサ上で実行される。このソフトウェアプログラム113は、たとえば移動装置1の入力手段12を利用して顧客によりスタートさせることができる。ソフトウェアプログラム113は、サービス端末の製品および/またはサービスのリクエスト用のサービスコードを有するリクエスト証明書6を生成し、かつ顧客に、たとえば移動装置1の表示装置13を介して、たとえば移動装置1の入力手段12を利用して、製品および/またはサービスがリクエストされるべきであるサービス端末4のサービス端末識別子62を入力することを要求する。たとえば数字順からなるサービス端末識別子62は、顧客がよく見えるようにサービス端末4に取り込まれる。顧客が入力したサービス端末識別子62は、ソフトウェアプログラム113によって受領され、かつリクエスト証明書6の中に挿入される。作成したリクエスト証明書6は、ソフトウェアプログラム113により、たとえば顧客による事前確認後に、移動装置1の通信機能を利用して移動無線網2を介して送信することができる。ソフトウェアプログラム113は、たとえばGSM11.14により定義されたSIMツールキットによって支援される。

20

30

**【0020】**

上述のように、上記のUSSDリクエスト証明書6、6'がVPLMN内で送信されるときは、USSDリクエスト証明書が直接HPLMNへ転送される。さらに、当業者はHPLMNを、USSDリクエスト証明書6、6'がサービスコード61(サービス端末4の製品および/またはサービスのリクエスト用)を付けてサービスセンター3へ送ることができる。サービスセンター3の通信モジュール31は、たとえばMAPインタフェースを含み、これは上記USSDメッセージ6、6'を、移動アプリケーション部(Mobile Application Part)(MAP)のメッセージを利用してHLRから受領することができる。MAPインタフェースは、たとえばインターワーキングユニットとしてサービスセンター3のサーバ上で実行されており、これは、たとえばSS7信号送受信システムを介してHLRからMAPメッセージを受領するための従来のハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを含む。

40

**【0021】**

サービスセンター3において、通信モジュール31を介して受領したUSSDメッセージ6、6'またはその中に含まれるデータがフィルタモジュール32へ転送される。フィルタモジュール32は、プログラミングされたソフトウェアモジュールであり、これは受領

50

したUSSDメッセージ6、6'の中に含まれるサービスコード61をサービス端末4の製品および/またはサービスのリクエスト用にあらかじめ定義したサービスコードと比較する。フィルタモジュール32は、サービス端末4の製品および/またはサービスのリクエスト用のサービスコードをもたない受領したUSSDメッセージ6、6'のデータを、たとえば図示しない処理モジュールへ転送する。サービス端末4の製品および/またはサービスのリクエスト用のサービスコードを有し、かつフィルタモジュール32により識別されるUSSDメッセージ6、6'のデータは、リクエスト証明書6、6'として受領され、かつさらに処理するためにトランザクションモジュール36へ転送される。

#### 【0022】

トランザクションモジュール36は、着信したリクエスト証明書6、6'に基づき、たとえば明確なトランザクション番号が生成され、かつトランザクションデータが上記のトランザクション番号に割当てられて格納されることにより、トランザクションを開始(Initiate)する。リクエスト証明書6、6'の着信に関するサービス端末識別子62(および必要がある場合はオブジェクト識別子63)と、たとえば時間および日付表示とのほかに、好ましくは該当する顧客の識別用の表示も検出され、かつトランザクションデータとして格納される。ここで説明することにするが、顧客のIDは、それぞれSIMカード11上に格納された国際移動加入者ID(International Mobile Subscriber Identity)(IMSI)により与えられており、これはHLRの中でMSISDN番号(Mobile Subscriber ISDN、呼出し番号)に割当てられる。当該顧客の識別のための表示として、IMSIおよび/または割当てMSISDNが、たとえば上記のMAPIインタフェースを介してサービスセンター3において検出され、かつ格納される。

#### 【0023】

当該顧客の識別のための表示に基づき、たとえばデータベース37からなる信用テストモジュール34が、たとえば移動無線網2のオペレータによって管理される加入者データベースを決定し、または対応する金融サービス業者のオンライン金融サービスを利用して当該顧客の信用品位を決定する。信用品位が不足している場合は、たとえば信用テストモジュール34から対応するメッセージを、たとえばUSSDまたはSMSメッセージとして顧客の移動装置1へ伝達することができる。顧客の信用品位が肯定的である場合は、信用証明書モジュール33によって信用証明書が生成され、通信網2'を介して、サービス端末識別子62によって決定されたサービス端末4へ伝達される。通信網2'が移動無線網である場合は、信用証明書をSMSまたはUSSDメッセージの形態で該当するサービス端末4へ伝達することができる。信用証明書は、信用価値、たとえば10スイスフランを含み、これはあらかじめ定義されているか又は信用証明書モジュール33からサービス端末識別子62により決定されたサービス端末4を考慮して、または上記サービス端末4からオファーされた製品および/またはサービスの費用金額(価格)、あるいは必要がある場合はオブジェクト識別子63により決定された製品および/またはサービスの費用金額(価格)を考慮して決定される。信用証明書は、たとえば上記のトランザクション番号および/またはサービス端末識別子62および/または必要がある場合はオブジェクト識別子63を含む。トランザクション番号の代わりに、顧客の識別のための表示、たとえば顧客のIMSIまたはMSISDN番号をトランザクション識別子として使用することができる。MSISDN番号または少なくとも1つのあらかじめ定義した数のMSISDN番号の最後の数字は、この点について後述する確認目的のために、信用証明書と一緒に当該のサービス端末4へ伝達することもできる。

#### 【0024】

さらに、ここで述べておくことにするが、サービスセンター3とサービス端末4との間の通信は、図1に斜線で表したサービス端末センター5を介しても行うことができる。その場合、たとえば信用証明書は通信モジュール31'から通信網2'を介してサービス端末センター5へ伝達され、そこで信用証明書を、対応するサービス端末センター5の通信モジュール51から受領することができ、かつバイパス(redirect)モジュール53から、インタフェースモジュール52を利用して、サービス端末識別子62により決定されたサー

10

20

30

40

50

ビス端末4へ転送することができる。通信モジュール51およびインタフェースモジュールは、通信網2'または通信接続54、たとえば各々1つのサービス端末4とのシリアルインタフェース(たとえばRS232またはRS485)を介した通信に必要な全てのハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを含む。

【0025】

信用証明書は、サービスセンター4の拡張モジュール41内で通信モジュール411から通信網2'を介して、または通信接続54を介して受領される。通信モジュール411は、通信網2'または通信接続54を介した通信に必要な全てのハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを含む。

【0026】

図3に、移動装置1、サービスセンター3およびサービス端末4の間の情報の流れを示す。矢印70で、移動装置1からサービスセンター3へのリクエスト証明書6、6'の伝達を示されている。矢印71で、サービスセンター3からサービス端末4への信用証明書の伝達を示されている。拡張モジュール41とサービス端末コントローラ42との間の情報の流れは、ここで例としてのみ挙げており、使用するサービス端末4またはサービス端末コントローラ42のタイプに依存する。

【0027】

図3に描いたように、拡張モジュール41のトランザクションモジュール412は、着信した信用証明書に基づき、矢印72で示した指示「オープンセッション(Open Session)」と、その後矢印73で示した、信用証明書の中に含まれている信用価値を有する指示「イネーブルクレジット(Enable Credit)」をサービス端末コントローラ42に与える。トランザクションモジュール412は、到着する信用証明書を処理し、かつ同時にそれぞれ該信用証明書に割当てたトランザクション番号により区別される複数のリクエストトランザクション(信用証明書)を中間格納し、かつたとえばFIFO(first in-first out=先入れ先出し)方式で処理できるように実装することができる。ステップ74で示したように、それに基づきサービス端末コントローラ42により信用価値がサービス端末4の表示装置45に表示され、かつ顧客のために所望の製品および/または所望のサービスの選択が許可される。ステップ75で、サービス端末コントローラ42が所望の製品または所望のサービスの選択を、サービス端末4の操作要素46を介して受領する。矢印76で示すように、サービス端末コントローラ42は、選択の実行後に応答メッセージ「リクエストディスペンス(Request Dispense)」を拡張モジュール41へ、たとえばオブジェクト識別子および/または選択した製品または選択したサービスの費用金額(価格)とともに与える。

【0028】

選択した製品または選択したサービスの実際の引渡し前に、ここで確認モジュール413が、顧客から確認の入力を要求することをサービス端末コントローラ42に指示することができる。この確認は、たとえば対応する機能キーの操作および/または確認情報の入力により、たとえば、確認モジュール413を信用証明書と一緒にサービス端末4へ伝送された最後の数字と比較する当該移動装置1の呼出番号(MSISDN)のあらかじめ定義した数の最後の数字により行うことができる。たとえば、この確認の実行後に、トランザクションモジュール412(または確認モジュール413)が、図3に矢印77で示すように、指示「アロウディスペンス(Allow Dispense)」をサービス端末コントローラ42に与える。次に、ステップ78で選択した製品または選択したサービスが引渡され、かつ矢印79で示したように、応答メッセージ「ディスペンスコンファーム(Dispense Confirm)」がサービス端末コントローラ42から拡張モジュール41へ、たとえばオブジェクト識別子および/または引渡した製品または引渡したサービスの費用金額(価格)と一緒に与えられる。トランザクションモジュール412は、引渡した製品または引渡したサービスの当初の信用価値と実際の費用金額とから、当該トランザクションの残存する信用を決定することができ、図3に矢印80で示したように、指示「イネーブルクレジット(Enable Credit)」が残存する信用をつけてサービス端末コントローラ42に与えることが

10

20

30

40

50

でき、これが該残存する信用をステップ 8 1 でサービス端末 4 の表示装置 4 5 上に表示する。トランザクションモジュール 4 1 2 は、別の製品および/またはサービスの選択が、残存する信用があらかじめ定義した値を超える場合に許可されるように実装することができ、あるいはトランザクションモジュール 4 1 2 は、図 3 に矢印 8 2 で示すように、製品および/またはサービスの引渡し後に、指示「エンドセッション (End Session)」をサービス端末コントローラ 4 2 に与えることができる。トランザクションモジュール 4 1 2 は、図 3 に矢印 8 3 で示すように、1 つまたは複数の引渡した製品および/またはサービスのオブジェクト識別子ならびに対応する費用金額、場合により帰属する通貨表示およびトランザクション番号を含む引渡確認書を、通信網 2 ' または通信接続 5 4 およびサービス端末センター 5 を介して、サービスセンター 3 へ伝達する。トランザクションモジュール 4 1 2 は、個々のトランザクションのために検出した費用金額がサービス端末 4 内に中間格納され、後の時点で初めて、たとえば周期的にまたはサービスセンター 3 の照会により、バッチモードでサービスセンター 3 へ伝達されるように実施することもできる。

10

**【 0 0 2 9 】**

サービスセンター 3 において、たとえばトランザクションモジュール 3 6 から、図 3 に矢印 8 4 で示すように、引渡確認書が移動無線網 2 を介して当該移動装置 1 へ、たとえば U S S D または S M S メッセージの形態で伝達される。サービスセンター 3 に届いた引渡確認書に基づき、その中に挙げた費用金額が、引渡確認書の中に含まれているか又は当該サービス端末 4 のサービス端末 4 に関する情報を有するデータベースから決定される、費用金額に関する通貨を考慮して、当該顧客に決済モジュール 3 5 により決済される。決済モジュール 3 5 は費用金額を、たとえば上記の I M S I により決定された顧客にデータベース 3 7 内の該顧客の加入者口座、または該顧客の金融サービス業者における口座に借方記入する。加入者口座に借方記入された費用金額の決済は、たとえば当該顧客の電話決済を介して行うことができる。この費用金額の借方記入は、I M S I または M S I S D N により決定された、前払口座でも行うことができ、その結果、顧客の個人の I D は匿名のままにすることができる。前払口座は、たとえば直接チップカード 1 1 上にも設けることができる。

20

**【 0 0 3 0 】**

一実施変形態様において、サービス端末 4 は、移動装置 1 のプロセッサ上で、たとえばチップカード 1 1 のプロセッサ 1 1 上で実行可能な、メモリ内に格納された選択プログラム 4 1 5 を有するメモリをさらに含む。選択プログラム 4 1 5 は、たとえば J a v a - A p p l e t ( J a v a はサン・マイクロシステムズ社の登録商標である) またはその他のプラットフォーム独立型プログラムオブジェクトである。選択プログラム 4 1 5 は、該当するサービス端末 4 において現在提供可能な製品および/またはサービスの棚卸リストを含み、このリストは、対応するソフトウェア機能によってサービス端末 4 において更新される。

30

**【 0 0 3 1 】**

選択プログラム 4 1 5 は、非接触型装置インタフェース 1 4 ' - 1 4 を介してサービス端末 4 から移動装置 1 へ、たとえばチップカード 1 1 のプロセッサ 1 1 1 上で実行される移動装置 1 の中のソフトウェアモジュールにより生成され、かつ非接触型装置インタフェース 1 4 - 1 4 ' を介してサービス端末 4 へ伝達される移動装置 1 のリクエストに対応する応答として伝達することができる。選択プログラム 4 1 5 は、移動無線網 2、サービスセンター 3、および通信網 2 '、または通信接続 5 4 を介して、移動装置 1 から要求し、かつ移動装置 1 へ伝達することができる。

40

**【 0 0 3 2 】**

移動装置 1 内の選択プログラム 4 1 5 の実行により、サービス端末 4 内で提供可能なオブジェクトおよび/またはサービスが移動装置 1 の表示装置 1 3 上に、当該顧客が選択するために表示される。顧客の選択の実行後、選択プログラム 4 1 5 がサービスコード 6 1 とサービス端末識別子 6 2 とに加えてオブジェクト識別子 6 3 も含むリクエスト証明書 6 ' を生成し、かつこのリクエスト証明書を、上記のように、移動装置 1 の通信機能を利用し

50

てサービスセンター 3 へ伝達する。

【 0 0 3 3 】

リクエスト証明書 6 ' の中で付加的にオブジェクト識別子 6 3 も伝送される (たとえば選択プログラム 4 1 5 により、または顧客が挿入することにより) 場合、上記ステップ 7 3 ~ 7 6 (図 3 参照) を省略することができ、かつ拡張モジュール 4 1 から直接の指示「アロウディスプレイ」を、該当するオブジェクト識別子と一緒にサービス端末コントローラ 4 1 に与えることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 サービスセンターと複数のサービス端末とを有する販売システムならびに移動無線網を介して上記販売システムに接続された移動装置を概略的に示すブロック図である

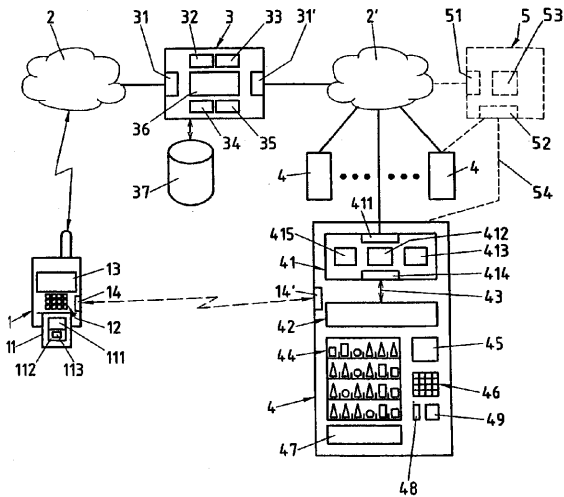
10

【 図 2 a 】 リクエスト証明書の可能な構造を概略的に示す。

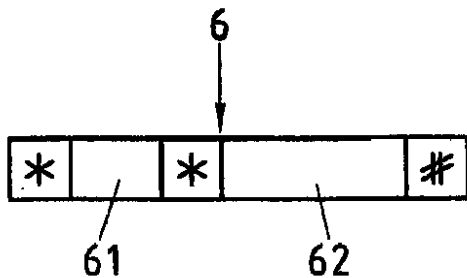
【 図 2 b 】 リクエスト証明書のもう 1 つの可能な構造を概略的に示す。

【 図 3 】 移動装置、サービスセンターおよびサービス端末の間の情報の流れを概略的に示したタイムチャートであり、サービス端末内の可能な情報の流れならびにサービス端末のある特定の可能な操作を同様に示す。

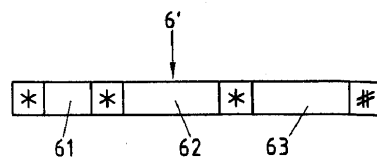
【 図 1 】



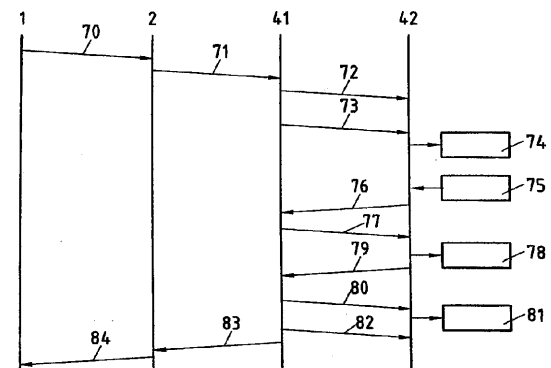
【 図 2 a 】



【 図 2 b 】



【 図 3 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 ラウパー, エリック  
スイス国 シーエッチ - 3 0 1 4 ベルン, シュッツェンヴェグ 1 2

審査官 宮下 浩次

(56)参考文献 国際公開第98/054678(WO, A1)  
特開平08-249530(JP, A)  
国際公開第98/000209(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06Q 10/00 - 50/00