

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4469121号

(P4469121)

(45) 発行日 平成22年5月26日(2010.5.26)

(24) 登録日 平成22年3月5日(2010.3.5)

|                   |                  |                   |                |  |
|-------------------|------------------|-------------------|----------------|--|
| (51) Int.Cl.      |                  | F I               |                |  |
| <b>G06Q 20/00</b> | <b>(2006.01)</b> | <b>G06F 17/60</b> | <b>4 1 4</b>   |  |
| <b>G06Q 30/00</b> | <b>(2006.01)</b> | <b>G06F 17/60</b> | <b>3 1 8 C</b> |  |
| <b>G06Q 10/00</b> | <b>(2006.01)</b> | <b>G06F 17/60</b> | <b>5 0 6</b>   |  |

請求項の数 16 (全 15 頁)

|               |                               |           |                      |
|---------------|-------------------------------|-----------|----------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2001-548361 (P2001-548361)  | (73) 特許権者 | 598013987            |
| (86) (22) 出願日 | 平成11年12月23日 (1999.12.23)      |           | スイスコム アーゲー           |
| (65) 公表番号     | 特表2003-521028 (P2003-521028A) |           | スイス国、シーエッチー 3050、ベルン |
| (43) 公表日      | 平成15年7月8日 (2003.7.8)          |           | 、アルテ ティーフエナウシュトラッセ   |
| (86) 国際出願番号   | PCT/CH1999/000622             |           | 6                    |
| (87) 国際公開番号   | W02001/048714                 | (74) 代理人  | 100064447            |
| (87) 国際公開日    | 平成13年7月5日 (2001.7.5)          |           | 弁理士 岡部 正夫            |
| 審査請求日         | 平成15年10月7日 (2003.10.7)        | (74) 代理人  | 100085176            |
| 審判番号          | 不服2007-5926 (P2007-5926/J1)   |           | 弁理士 加藤 伸晃            |
| 審判請求日         | 平成19年2月26日 (2007.2.26)        | (74) 代理人  | 100096943            |
|               |                               |           | 弁理士 臼井 伸一            |
|               |                               | (74) 代理人  | 100101498            |
|               |                               |           | 弁理士 越智 隆夫            |
|               |                               | (74) 代理人  | 100104352            |
|               |                               |           | 弁理士 朝日 伸光            |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 支払いトランザクション方法および支払いトランザクションシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯可能なモバイル機器（１）を持つ顧客と販売店（５）の間での支払いトランザクション方法であって、販売店（５）の支払い端末（２）が、プロセッサ（２６）上でトランザクションＩＤモジュール（２２）を実行することにより、支払われるべきトランザクション全体額と該トランザクション全体額に割り当てるトランザクションＩＤとを決め、該支払い端末（２）は、該モバイル機器（１）がトランザクションＩＤを取得するのを可能とする手段（２９、２１）を含み、該支払い端末（２）及びモバイル機器（１）は、販売店（５）に位置しており、

支払い端末（２）がトランザクション全体額とトランザクションＩＤとを通信網（３）を通じてトランザクションセンター（４）に送るステップと、

モバイル機器（１）が、該支払い端末（２）から取得したトランザクションＩＤを移動無線網（６）を通じてトランザクションセンター（４）に送るステップと、

トランザクションセンター（４）が、該支払い端末（２）が送信したトランザクション全体額とトランザクションＩＤとを受信するステップと、

トランザクションセンター（４）が、モバイル機器（１）が送信したトランザクションＩＤを受信し、モバイル機器（１）のコール番号を決定し、モバイル機器（１）から受信したトランザクションＩＤに割り当てられたモバイル機器（１）のコール番号を記憶するステップと、

トランザクションセンター（４）が、モバイル機器（１）から受信したトランザクシ

10

20

ンIDと支払い端末(2)から受信し記憶されているトランザクションIDとを比較し、トランザクションIDが一致した場合に、少なくとも、支払い端末(2)から受信した一致したトランザクションIDと関連するトランザクション全体額を含む支払い要求を生成し、該モバイル機器(1)から受信した一致するトランザクションIDに割り当てられたコール番号と関連するモバイル機器(1)に移動無線網(6)を通じて該支払い要求を送信するステップとを含む支払いトランザクション方法。

【請求項2】

請求項1に記載の支払いトランザクション方法において、モバイル機器(1)の支払い書類モジュール(14)は、支払い要求と顧客IDとの結合を含む支払い書類が準備し、移動無線網(6)を通じてトランザクションセンター(4)に送信する支払いトランザク

10

【請求項3】

請求項1又は2に記載の支払いトランザクション方法において、支払い端末(2)は、トランザクションIDを決める際に、支払い端末IDをトランザクションIDにはめ込み、支払い端末IDによって販売店(5)にある複数の支払い端末の中から該当する支払い端末(2)を識別することが可能になることを特徴とする支払いトランザクション方法。

【請求項4】

請求項1乃至3のうちの何れか1項に記載の支払いトランザクション方法において、支払い端末(2)は、トランザクションIDを決める際に販売店IDをトランザクションIDにはめ込み、トランザクション全体額は、トランザクションセンター(4)の貸方記入モジュール(41)を使用して販売店IDによって特定された販売店(5)に貸方記入される支払いトランザクション方法。

20

【請求項5】

請求項1乃至4のうちの何れか1項に記載の支払いトランザクション方法において、モバイル機器(1)において支払い書類をトランザクションセンター(4)に送る前に支払い方法についての指示が支払い書類にはめ込まれることを特徴とする支払いトランザクション方法。

【請求項6】

請求項1乃至5のうちの何れか1項に記載の支払いトランザクション方法において、支払い端末(2)がトランザクションIDを無接点の機器インタフェース(21-11)を経て直接モバイル機器(1)に送信する支払いトランザクション方法。

30

【請求項7】

請求項1乃至6のうちの何れか1項に記載の支払いトランザクション方法において、該モバイル機器(1)の認証モジュール(12)は、モバイル機器(1)がトランザクションIDを取得する前に、顧客を生物測定的な特徴で認証する支払いトランザクション方法。

【請求項8】

請求項1から請求項7の何れか1項に記載の支払いトランザクション方法において、顧客の支払い能力がトランザクションセンター(4)において支払い能力検査モジュール(43)によって検査される支払いトランザクション方法。

40

【請求項9】

1つ又は複数の携帯可能なモバイル機器(1)、少なくとも1つの販売店(5)内に位置する1つまたは複数の支払い端末(2)、及びトランザクションセンター(4)を含む支払いトランザクションシステムであって、そのモバイル機器(1)と支払い端末(2)にはそれぞれ少なくとも1つのプロセッサ(16、26)が含まれ、その支払い端末(2)は、該モバイル機器(1)が、該支払い端末(2)から支払いトランザクションに割り当てられたトランザクションIDを取得するのを可能とする手段(29、21)を含み、

支払い端末(2)は、トランザクション委託モジュール(23)を含み、トランザクション委託モジュール(23)は、それぞれの支払いトランザクションについてトランザクションIDとトランザクション全体額とを通信網(3)を通じてトランザクションセンタ

50

ー(4)に送信し、

モバイル機器(1)は、トランザクション応答モジュール(13)を含み、トランザクション応答モジュール(13)は、該当するモバイル機器(1)の操作要素(18)を使用して支払い端末(2)から取得した該当する支払いトランザクションのトランザクションIDを受信し、移動無線網(6)を通じて該トランザクションIDをトランザクションセンター(4)に送信し、

トランザクションセンター(4)は、通信モジュール(45)を備え、該通信モジュール(45)は、該支払い端末(2)が送信した該トランザクション全体額と該トランザクションIDとを受信して記憶し、該モバイル機器(1)が送信したトランザクションIDを受信し、該モバイル機器(1)のコール番号を決定し、該モバイル機器(1)から受信したトランザクションIDに割り当てられた該モバイル機器(1)のコール番号を記憶し、

トランザクションセンター(4)は、支払い要求モジュール(42)を含み、該支払い要求モジュール(42)は、該モバイル機器(1)から受信したトランザクションIDと該支払い端末(2)から受信した記憶されているトランザクションIDとを比較し、該双方のトランザクションIDが一致した場合に、少なくとも、該支払い端末(2)から受信した一致したトランザクションIDと関連するトランザクション全体額を含む支払い要求を生成し、該モバイル機器(1)から受信した一致しているトランザクションIDに割り当てられているコール番号と関連するモバイル機器(1)に移動無線網(6)を通じて該支払い要求を送信するように構成されたトランザクションシステム。

#### 【請求項10】

請求項9に記載のシステムにおいて、モバイル機器(1)は支払い書類モジュール(14)を含み、支払い書類モジュール(14)は支払い書類を準備し、移動無線網(6)を通じてトランザクションセンター(4)に送り、その支払い書類には受信した支払い要求と顧客の顧客IDとのリンクが含まれるシステム。

#### 【請求項11】

請求項9又は10のうちのいずれかに記載のシステムにおいて、支払い端末(2)はトランザクションIDモジュール(22)を含み、トランザクションIDモジュール(22)は、支払いトランザクションのためのトランザクションIDと該当する支払い端末(2)の支払い端末IDをトランザクションIDにはめ込むシステム。

#### 【請求項12】

請求項9乃至11の何れか1項に記載のシステムにおいて、支払い端末(2)はトランザクションIDモジュール(22)を含み、トランザクションIDモジュール(22)は1回の支払いトランザクションのためにトランザクションIDを決め、販売店IDをトランザクションIDにはめ込むこと、およびトランザクションセンター(4)は貸方記入モジュール(41)を含み、その貸方記入モジュールは該当する支払いトランザクションのトランザクション書類を、販売店IDによって特定された販売店(5)に貸方記入するシステム。

#### 【請求項13】

請求項10乃至12の何れか1項に記載のシステムにおいて、支払い書類モジュール(14)には、支払い書類がトランザクションセンター(4)に送られる前に支払い方法についての指示を支払い書類にはめ込むための手段が含まれるシステム。

#### 【請求項14】

請求項9乃至13の何れか1項に記載のシステムにおいて、支払い端末(2)は少なくとも1つの無接点の機器インタフェース(21-11)の送信機(21)を含み、モバイル機器(1)は少なくとも1つの無接点の機器インタフェース(21-11)の受信機を含み、それらの無接点の機器インタフェース(21-11)を介して該当する支払いトランザクションのトランザクションIDが該当する支払い端末(2)から直接、該当するモバイル機器(1)に送られること、および、トランザクション応答モジュール(13)は、該当する顧客が該当するモバイル機器(1)の操作要素(18)を使用して入力した受

け入れ命令を受け付け、受諾命令に対応して該当する支払いトランザクションのトランザクションIDを受け付けるための手段を含むシステム。

【請求項15】

請求項9乃至14の何れか1項に記載のシステムにおいて、モバイル機器(1)は、顧客から少なくとも1つの生物測定的特徴を受け取り、受け取った生物測定的特徴に基づいて顧客を認証するための認証モジュール(12)を含むシステム。

【請求項16】

請求項9乃至15の何れか1項に記載のシステムにおいて、トランザクションセンター(4)は支払い能力検査モジュール(43)を含み、支払い能力検査モジュール(43)は顧客の支払い能力を検査するシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、支払いトランザクション方法および支払いトランザクションシステムに関する。特に本発明は、独立の請求項1の前文記載の支払いトランザクション方法、およびこの支払いトランザクション方法を実施するための支払いトランザクションシステムに関する。

【0002】

携帯電話の人気の高まりと広がりに伴って、販売店つまりPOS(販売時点情報管理システム)、例えば、商品および／またはサービスを売る店の多くの顧客は、携帯可能なモバイル機器、つまり携帯電話を持っており、それらは顧客の識別と認証をサポートする。商品および／またはサービスに対する支払いのためにしばしばキャッシュレスの支払いがなされ、顧客はさまざまな販売店からこのような目的のために多くの異なる識別カードを与えられており、この目的のために携帯可能なモバイル機器を利用することが望まれた。従来の携帯電話は識別(ID)モジュール、いわゆるSIMチップカード(加入者識別モジュール)を内包しており、これには明白なユーザID、例えば、IMSI(国際移動局加入者ID)が含まれ、これを用いて該当するユーザを電気通信網において識別できる。こうしたモバイル機器が不当なユーザによって使用されることを阻止するために、ユーザはまずモバイル機器において認証されねばならない。例えば、ユーザはモバイル機器の操作要素を使用して個人コード(個人識別番号PIN)を入力し、これが安全サービス部にサポートされてSIMチップカードに記憶された値と照合される。

【0003】

特許出願EP708547A2には、認証されるトランザクションコントローラとしての携帯電話の使用について記載されている。EP708547A2に公開された理論に従って、顧客は販売店でまず自分の携帯電話で、例えば、個人識別コードを入力して認証され、その後、販売員と顧客がトランザクションパスワードについて話し合い、それを顧客は自分の携帯電話に入力し、このパスワードが識別データ、例えば、機器番号と携帯電話の電話番号と共に無線で販売店の支払い端末の受信機に送られる。EP708547A2に公開されている理論に従って、次に、販売店が該当する支払い金額を支払い端末から引出すか、または顧客が支払い金額を自分の携帯電話に入力し、それがトランザクションパスワード、IDデータと共に支払い端末の受信機に送られ、さらにクレジット検証のためのIDデータがクレジットセンターに送られる。EP708547A2に記載されているトランザクションパスワードは、特に、支払い端末が、携帯電話によって送られるデータを該当するトランザクションに割り当てることを可能にし、それによって、その他の携帯電話による伝送の影響を受けないようになる。

【0004】

本発明の課題は、1つまたは複数の支払い端末があり、モバイル機器を持つ一人または複数の顧客を有する販売店のために導入できる新しい支払いトランザクション方法と新しい支払いトランザクションシステムを提案することである。

【0005】

上記目的は、本発明に従って、特に独立の請求項の特徴部分によって達成することができ

10

20

30

40

50

る。その他の実施形態は従属請求項と説明から明らかになるだろう。

#### 【0006】

上記目的は、本発明に従って、特に携帯可能なモバイル機器、例えば、携帯電話または通信可能な手のひらサイズのコンピュータまたはラップトップコンピュータを持つ顧客と複数の支払い端末を持つ販売店との間での支払いトランザクションによって達成される。その支払いトランザクションにおいて、販売店の支払い端末は、顧客が支払うべきトランザクション全体額とトランザクション全体額に割り当てられるトランザクションIDを顧客に通知し、顧客はトランザクションIDをモバイル機器に指示し、モバイル機器は顧客が指示したトランザクションIDを移動無線網を通じて、例えば、GSM網またはUMTS網、または別の、例えば、衛星ベースの移動無線網を通じて送り、支払い端末はトランザクション全体額とトランザクションIDを通信網、例えば、上記移動無線網または固定網を通じてトランザクションセンターに送り、トランザクションセンターは少なくともトランザクション全体額と、例えば、トランザクションIDを含む支払い要求を、移動無線網を通じてトランザクションIDが送られたモバイル機器に送る。

10

#### 【0007】

本発明の支払いトランザクション方法と支払いトランザクションシステムに従って、携帯可能なモバイル機器を持つ顧客と、複数の支払い端末を持つ販売店、例えば、いわゆる、POS（販売時点情報管理システム）との間での支払いトランザクションは2つの段階で行われる。第1の段階では、トランザクションIDが支払い端末によって決められ、周知され、顧客によってモバイル機器に指示され、モバイル機器および支払い端末によってトランザクションセンターに送られ、この段階で支払いトランザクションに関与した支払い端末と支払いトランザクションに関与したモバイル機器は、トランザクションセンターにおいて相互に割り当てられる。支払い端末とモバイル機器との間で直接の通信は行われない。このことは、補足的な装置、例えば、標準化された無接点の、送信機と受信機付きの機器インタフェースを、モバイル機器にも支払い端末にも備える必要がないという利点をもたらし、販売店では、支払いトランザクションに関与しないモバイル機器および／または支払い端末が、支払いトランザクションの無接点のデータ交換に引き込まれるという間違いが避けられるという利点をもたらす。第2の段階では、支払いトランザクション当事者間で支払いトランザクションの金銭的展望が可能になり、この段階においても支払い端末とモバイル機器との間に直接の通信はなされない。なぜなら、支払いトランザクションの金銭的展望もトランザクションセンターを経て実行されるからである。第2段階はトランザクションセンターによって始められ、支払いトランザクションの支払い要求は該当する支払いトランザクションに関与するモバイル機器に送られる。

20

30

#### 【0008】

好適なモバイル機器では、例えば、支払い要求を顧客がモバイル機器の操作要素を使用して受諾した後に、支払い要求と顧客の顧客IDとのリンクが含まれる支払い書類が準備され、モバイル機器によって移動無線網でトランザクションセンターに送られる。支払い書類には、例えば、顧客の電子署名が付けられるか、または保証された証明書として作られる。トランザクションセンター、例えば、通信サーバは支払い書類をさらに処理して、および／または、例えば、金融機関または清算部に送ることができる。好適には、トランザクションセンターは、少なくともトランザクションIDを含む支払い書類を受け取るとトランザクション確認を通信網を通じて支払い端末に送り、実行されるたびにモバイル機器にも送る。

40

#### 【0009】

好適には、支払い端末はトランザクションIDを決める際に、支払い端末IDをトランザクションIDにはめ込み、そのことによって該当する支払い端末IDを販売店にある複数の支払い端末の中から識別することが可能になる。トランザクションIDの構成要素になる支払い端末IDには、複数の支払い端末を有する販売店で明白なトランザクションIDを、該当する支払い端末が、その他のユニット、例えば、センターまたはその他の支払い端末と調整することなく決めることができるという利点がある。

50

## 【0010】

好適には、支払い端末はトランザクションIDを決める際に、販売店IDをトランザクションIDにはめ込み、トランザクション全体額は販売店IDによって特定される販売店に貸方記入される。トランザクションIDの構成要素になる販売店IDの利点は、多くの販売店の支払いトランザクションをトランザクションセンターを介して実行でき、販売店を、例えば、さまざまなオーナー、さまざまな販売店経営者ごとに分類することが可能なことである。

## 【0011】

ある実施形態では、モバイル機器において、支払い金額をトランザクションセンターに伝送する前に、支払い方法に関する指示、例えば、一定のクレジットカード番号へのロード、一定の顧客口座へのロード、一定の銀行口座へのロードまたはモバイル機器、例えば、モバイル機器のSIMカードに記憶されたプリペイド金額へのロードに関する指示が支払い書類にはめ込まれる。支払い方法に関する指示をはめ込むことによって、本発明の支払いトランザクション方法と支払いトランザクションシステムの柔軟性が高まり、希望する支払方法に応じて少なくともある程度の支払いトランザクションを直接（オンラインで）、自動的に記帳することが可能になり、その一方で、事後に（オフラインで）、例えば、適切な清算部にサポートされて記帳することが可能になるという利点がもたらされる。

10

## 【0012】

ある実施形態では、支払い端末はトランザクションIDを無接点の機器インタフェースを介して直接、モバイル機器に送り、顧客はトランザクションIDをモバイル機器に指示し、顧客は、支払い端末が、直接、無接点の機器インタフェースを介して受信したトランザクションIDをモバイル機器の操作要素を使用して受け入れる。この実施形態の利点は、顧客がトランザクションIDを手動でモバイル機器に打ち込む必要がないので入力エラーが防止され、顧客による時間のかかるデータ入力を回避できることである。この実施形態のために使用される無接点インタフェースは簡単な形にできる。最小限の変更で、単方向にするだけで十分である。つまり、支払い端末には、最小限の変更で、トランザクションIDを放射するための適当な送信機、例えば、無線波および／または赤外線波を放射するための送信機を備えることだけが必要であり、およびモバイル機器には、最小限の変更で、トランザクションIDを受信するための適当な受信機、例えば、無線波または赤外線波を受信するための受信機だけを備えなければならない。上記実施形態を実現するためには、複雑な通信プロトコル、例えば、モバイル機器と支払い端末との間の直接双方向通信の際に使用すべき通信プロトコルを使用する必要がないことを当業者なら理解することができるだろう。この実施形態により、無接点機器インタフェースを介して支払い端末からのトランザクションIDを受信するための手段を備えたモバイル機器を持つ顧客は、トランザクションIDを手動で入力する必要はなくなり、そうした手段のないモバイル機器を持つ顧客は提案された方法から排除されることはない。何故ならトランザクションIDを手動でモバイル機器に入力できるからである。

20

30

## 【0013】

ある実施形態では、顧客は自分のモバイル機器で、例えば、生物測定的特徴、例えば、指紋、声パターンまたは目パターンで認証される。ユーザ認証のために生物測定的特徴を利用することは、例えば、不正なユーザが推量するような、あるいは正当なユーザが忘れることもあるような個人的コードを使用するよりも安全性が高い。

40

## 【0014】

ある実施形態では、送られた顧客IDで特定される顧客の支払い能力がトランザクションセンターによって検査される。この支払い能力検査の結果に基づいてトランザクションセンターが該当する支払い端末および該当するモバイル機器に通知を送ることもあり、該当する顧客へのこの通知によって、支払いトランザクションの支払いが本発明の方法で、支払い能力に欠陥があるという理由で拒否されることもある。

## 【0015】

ある実施形態では、支払い書類および／またはトランザクションセンターによるトランザ

50

クション確認は、うまく実行された支払いトランザクションに応じてモバイル機器に、例えば、モバイル機器のSIMカード記憶される。支払い書類および／またはトランザクション確認がモバイル機器に記憶されることの利点は、顧客が支払いトランザクションを記帳できること、モバイル機器に記憶されている支払い書類および／またはトランザクション確認を、特に、支払い書類に含まれる支払い要求および／またはトランザクション確認を、該当する販売店および／またはトランザクションセンターの電子署名が含まれているならば、領収書として使用できることである。

#### 【0016】

以下に、本発明の実施について例を用いて説明する。実施形態を添付の図面を使用して示す。

10

#### 【0017】

図1および図2で、同じ番号が付いている要素は等価値の要素として考察する。図1の番号5はいわゆるPOS（販売時点情報管理システム）、例えば、一般に出入りできる商品および／またはサービスの販売店を示す。図1に示すように、販売店5には複数の支払い端末2と顧客が携帯する複数のモバイル機器1がある。

#### 【0018】

携帯可能なモバイル機器1とは、例えば、携帯電話、ラップトップコンピュータ、パームトップコンピュータまたは、移動無線網6、例えば、GSM網またはUMTS網、その他の、例えば、衛星ベースの移動無線網を通じて通信、つまりデータ交換もできる適当な携帯可能なモバイル機器のことである。移動無線網6でのデータ交換は、例えば、特別のメッセージで、例えば、SMS（ショートメッセージサービス）またはUSSDメッセージ（Unstructured Supplementary Services Data）によって、または特別のデータサービス、例えば、GPRS（汎用パケット無線サービス）、またはHSCSD（高速度回線交換データ）を用いて可能である。

20

#### 【0019】

本明細書で使用する概念「ソフトウェアモジュール」とは、記憶装置に記憶されており、プロセッサで、例えば、適当な演算システムとの共同演算で、および／またはバーチャル・プラットフォーム、例えば、Javaバーチャルマシン（Javaはサンマイクロシステムズ社の登録商標である）にサポートされて実行されるプログラムコードのことであり、それ故、プロセッサはソフトウェアモジュールに割り当てられた機能を実行するように制御される。ソフトウェアモジュールを実行するために使用されるプログラミング言語は本発明の意味を変えないことを専門家は理解する。しかし、ある程度のプログラミング言語、例えば、Javaまたは他のオブジェクト指向のプログラミング言語およびプラットフォーム依存のプログラミング言語の使用は、専門家には既知の利点をもたらす得ることを当業者なら理解することができるだろう。ソフトウェアモジュールに機能を割り当てることが可能であり、それらの実行に関して、関係するソフトウェアモジュールは機能および／またはサービスを利用し、それらは、例えば、効率を計るという理由で、別のモジュールでローカライズされるが、それらに関係するソフトウェアモジュールの機能的な構成要素として理解することも可能である。

30

#### 【0020】

支払い端末2は、例えば、従来の電子精算システムを基礎にしており、そのシステムは、例えば、ここには示されていない操作要素と価格把握構成要素、例えば、レーザスキャナを備えており、少なくとも1つのプロセッサ26を含んでいる。支払い端末2にはトランザクションIDモジュール22が含まれ、これは、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールとして実行され、このモジュールは1回の支払いトランザクションに対して1つのトランザクションIDを決める。このトランザクションIDには、好適には、販売店5にある複数の支払い端末2の中から少なくとも1つの該当する支払い端末2を特定することを可能にする支払い端末ID、1つの販売店ID、および、例えば、個々の新しい支払いトランザクションのために続いて増分され、および／またはデータ・時間データを含むような1つのトランザクション番号が含まれる。支払い端末IDは、例えば、“

40

50

12”という数字、例えば、“BE”という文字、または、例えば、“K3”という文字と数字の混ざった列になり、これらは原則として2つまたは3つの数字または文字に制限できるので、販売店5の支払い端末2には明白なIDが保証される。数字および／または文字の個数は、支払いトランザクションをトランザクションセンター4を介して実行する販売店の数によって決まる。販売店IDには、例えば、該当する販売店5の販売店IDを証明した証明機関・権利者、例えば、販売店5のチェーンの経営者を特定する割当て権限者IDを入れることも可能である。この割当て権限者のために明白な販売店番号を入れることも可能である。販売店IDを国際的に使用することも想定可能であり、例えば、国IDおよび／またはその他の適切なデータ要素を含めることも可能である。トランザクション番号の数字および／または文字の個数はあらかじめ定めた時間内に、例えば、1日、または半日に何回の支払いトランザクションが支払い端末2で実行されるかによって決まる。

10

#### 【0021】

販売店IDおよび支払い端末IDは、組み合わせた1つの明白な支払い端末IDで代替できることを当業者なら理解することができるだろう。それによって、必要な数字の個数を基礎にした1つのトランザクションIDが作られるが、それはモバイル機器1への手動打ち込みには適しておらずトランザクションIDのセンター管理が必要になる。

#### 【0022】

支払いトランザクションのためのトランザクションIDは、支払い端末2によって、例えば、トランザクションIDモジュール22または支払い端末2のその他のプログラミングされたソフトウェアモジュールによって決められ、この支払いトランザクションのために決められ、該当する顧客が支払うトランザクション額と共に、支払い端末2の表示装置29に表示される。該当する顧客はトランザクション全体額と支払いトランザクションのトランザクションIDについて知らされる。

20

#### 【0023】

支払い端末2にはトランザクション委託モジュール23、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールが含まれ、このモジュールは図2では矢印S1で示されており、トランザクションIDと該当する支払いトランザクションのトランザクション全体額を通信網3でトランザクションセンター4に送る。この伝送は、例えば、自動的に行われるか、または対応する命令を支払い端末2に販売店5の店員が入力してから行われるか、またはその他のバリエーションで、支払い端末2がトランザクションセンター4から要求されてはじめて行われる。通信網3は、例えば、固定網、例えば、公衆電話網、ISDN網、インターネット網、またはLAN（ローカルエリアネットワーク）またはWAN（ワイドエリアネットワーク）、または移動無線網、例えば、GSMまたはUMTS網、またはその他の、例えば、衛星ベースの移動無線網である。

30

#### 【0024】

顧客が支払いトランザクションの全体額を自分のモバイル機器1を用いて払いたい場合、顧客はモバイル機器1をオンにし、実行バリエーションで、安全に、モバイル機器1の認証モジュール12、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールによって認証することが要求される。顧客は、例えば、個人ID（個人識別番号PIN）の入力を求められ、これが認証モジュール12によって受け付けられ、モバイル機器1に、例えば、モバイル機器1のSIM（加入者識別モジュール）カード17に安全に記憶されたコードと比較検証される。あるバリエーションでは、認証モジュール12はハードウェア構成要素とその他のソフトウェア構成要素を使用するので、認証のための顧客の生物測定的な特徴が受け付けられ、そうした特徴が、モバイル機器1、例えば、モバイル機器1のSIMカード17に前もって安全に記憶されていた生物測定的な特徴と比較検証される。生物測定的特徴は、例えば、声パターンであり、これはモバイル機器1のマイクで録音され、指紋または面相はモバイル機器1のビデオセンサで把握され、目パターン、例えば、虹彩または網膜は適当なスキャナで読み取られる。

40

#### 【0025】

50

場合によっては、認証が成功してから顧客が自分のモバイル機器1で、例えば、操作要素18を使用してモバイル機器1の表示装置19に示された機能メニューから「支払いトランザクション」を選ぶ。メニュー機能の進行は、例えば、モバイル機器1のプログラミングされたソフトウェアモジュールによって、例えば、Javaアプレットによって実行され、アプレットは、例えば、モバイル機器1のSIMカード17に記憶されている。安全上の理由により「支払い」機能を実行するためのこのソフトウェアモジュールまたは複数のソフトウェアモジュールは、例えば、権限のある運営者によって移動無線網6を通じて、または無接点の機器インタフェース21-11を通じて阻止され、例えば、署名された、または証明された命令語が適切なメッセージでモバイル機器1に送られ、対応するソフトウェアモジュールによって処理される。

10

**【0026】**

支払いトランザクションのための機能を選んでから、ユーザは、モバイル機器1のトランザクション応答モジュール13、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールによって該当する支払いトランザクションのトランザクションIDを指示するように求められる。顧客はトランザクションIDを、例えば、モバイル機器1の操作要素18を使用して打ち込むことができる。モバイル機器1が適切な言語認識モジュールを使用できるなら、顧客はトランザクションIDをモバイル機器1に、話される言語を使用して指示することもできる。入力ミス为了避免のために、あるバリエーションでは、モバイル機器1は、例えば、モバイル機器1のトランザクション応答モジュール13を用いて該当する支払いトランザクションのトランザクションIDを、該当する支払い端末2から無接点の機器インタフェース21-11を通じて、図2に破線の矢印S1'で示すように、受け付け、モバイル機器1の表示装置19に示すことができるので、顧客は、表示されたトランザクションIDをモバイル機器1の操作要素18を使用して受け入れることによってモバイル機器1に支払いトランザクションのトランザクションIDを指示できる。

20

**【0027】**

この実施形態の最小限バリエーションでは、支払い端末2には少なくとも1つの無接点インタフェース21-11の受信機21がついている。送信機21には、データを、例えば、無線または赤外線波で送るため、および送信機を支払い端末2のプロセッサ26と接続するために必要なハードウェア要素、および送信機21の運転と制御のために必要な、プログラミングされたソフトウェアモジュールとソフトウェアインタフェースが含まれる。このような最小限バリエーションに関しては、モバイル機器1に対応する受信機11が付いており、それは必要なハードウェア要素とソフトウェアモジュールを使用できるので、データは無接点インタフェース21-11を通じて受信され、モバイル機器1のプロセッサに送られる(受信機11は、例えば、モバイル機器1の移動無線受信機になることもある)。このような最小限バリエーションでは、支払い端末2はトランザクションIDを、例えば、先に決めた時間内に、または支払い端末2に関する支払いトランザクションが除外されるまで何度も、例えば、定期的に送り、送信機21の送信能力はトランザクションIDが支払い端末2の周囲の狭い範囲でのみ受信可能になるような、および販売店5にある別のモバイル機器1によって不必要に受信されないような送信能力にする。

30

**【0028】**

支払い端末2またはモバイル機器1には双方向の無接点インタフェースのための送信機と受信機をつけることが可能であり、例えば、この双方向の無接点のインタフェースも、例えば、互換性の故に単方向運転で利用することもできる。こうした双方向無接点の機器インタフェースは、例えば、赤外線インタフェース、例えば、高速度赤外線(HSIR)インタフェースまたはIrDAインタフェース(赤外線データ結合)、誘導インタフェース、例えば、無線周波数ID(RFID)インタフェース、ホームRF(無線周波数)インタフェース、デジタル式ヨーロッパ・コードレス電気通信(DECT)インタフェースまたはその他のコードレス電気通信システム(CTS)インタフェースまたは高周波無線インタフェース、特にいわゆるBluetoothインタフェースであり、これは、例えば、2.4GHzで動作し、本発明の申請時点で、例えば、インターネットのwww.bl

40

50

u e t o o t h . c o m のサイトで説明されていた。

【0029】

モバイル機器1のトランザクション応答モジュール13は、顧客が指示したトランザクションIDを移動無線網6を通じて、図2に矢印S2で示すように、トランザクションセンター4に送る。トランザクションセンター4は、例えば、従来の通信サーバを基礎にしている。つまり適当な演算・データバンクシステム、データ記憶装置および通信モジュール45を有するサーバになるコンピュータを基礎にしている。トランザクションセンター4は多くの相互に接続したコンピュータで実現することもできる。トランザクションセンター4の移動無線網6への接続は、図1では図式化してあり、この接続は既知の方法で、例えば、固定網回線を介して、中継局を介して、特に移動交換局(MSC)を介して行われることに留意されたい。モバイル機器1は、例えば、WAP(無線アプリケーションプロトコル)、適当なJavaアプレット(Javaはサンマイクロシステムズ社の登録商標である)および/またはSIM Toolkit機能を用いて、インターネットを介してトランザクションセンター4と通信できる。

10

【0030】

トランザクションセンター4では、支払い端末2が送ったトランザクションIDと割り当てられたトランザクション全体額が、図2に矢印S1で示すように、通信モジュール45によって受け付けられ、中間保存される。通信モジュール45は、例えば、ソフトウェアモジュールおよび必要なハードウェア構成要素を含むので、移動無線網6および通信網3を通じて通信する。つまり特にこの網を通じてデータがモバイル機器1および支払い端末2と交換される。トランザクションセンター4にはモバイル機器1が送ったトランザクションIDが、図2で矢印S2で示すように、通信モジュール45によって受け付けられる。通信モジュール45は既知の方法で、トランザクションIDを送ったモバイル機器1のコール番号、例えば、MSISDN(モバイル加入者ISDN)番号を算定し、そのコール番号をモバイル機器1が受け付けたトランザクションIDのトランザクションセンター4で保存する。

20

【0031】

図2が示すように、トランザクションセンター4が支払い端末2から矢印S1が示すようなトランザクション全体額とトランザクションIDの伝送を受けると、トランザクションセンター4は該当する支払いトランザクションに関して、モバイル機器1から矢印S2で示すようなトランザクションIDの伝送が、先に決めた時間 $\Delta t_1$ 内になされることを待ちうける。そうでなければトランザクションセンター4で時間エラーが記録され、支払いトランザクションの取り扱いが、例えば、支払い端末2の対応する通知に応じて中断される。トランザクション委託モジュール23に関連して既に述べたように、図2に示した矢印S1、S2の時間的経過を逆にすることは可能であり、支払い端末2は矢印S1が示すようなトランザクションIDとトランザクション全体額を、トランザクションセンター4が要求するならば、トランザクションセンター4に送る。トランザクションセンター4は、矢印S2に沿ってモバイル機器1からトランザクションセンター4に送られたトランザクションIDに基づく要求、特に支払い端末IDを含むトランザクションIDに基づく要求を開始できる(先に決めた時間 $\Delta t_1$ はそれに応じて矢印S2でスタートする)。

30

40

【0032】

トランザクションセンター4には支払い要求モジュール42、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールが含まれ、このモジュールはモバイル機器1が受け付けたトランザクションIDと、支払いトランザクション端末2が受け付け、中間保存されているトランザクションIDとを比較する。両方が一致すると支払い要求モジュール42は支払い要求を準備する。これには少なくとも一致したトランザクションIDおよびこのトランザクションIDに割り当てられたトランザクション全体額が含まれる。図2の矢印S3が示すように、準備された支払い要求はトランザクションセンター4の支払い要求モジュール42によって、通信モジュール45に助けられて移動無線網6を通じて、検出されたコール番号を持つモバイル機器1に送られる。支払い要求モジュール42が一致するトラン

50

ザクションIDを決められないならば、トランザクションセンター4から対応するエラーメッセージが、例えば、トランザクションIDを再度入力するようにとの要求と共にモバイル機器1に送られる。支払い要求は、安全性を高めるために、特にトランザクションセンター4の正当性を確かめるために、支払い要求モジュール42によってトランザクションセンター4の電子署名または保証された証明書として実施されることをここで述べねばならない。

#### 【0033】

該当するモバイル機器1では、トランザクションセンター4によって送られた支払い要求が移動無線網6を通じて受け付けられ、あるバリエーションでは、含まれているトランザクションIDに基づいてフィルタ通しされ、支払い要求に含まれるトランザクションIDがモバイル機器1によって、先にトランザクションセンター4に送られたトランザクションIDと比較される。モバイル機器1の支払い書類モジュール14では、例えば、支払い要求の正当性またはトランザクションセンター4の正当性が検査され、支払い要求が顧客にモバイル機器1の表示装置19で示され、顧客がモバイル機器1の操作要素18を使用して支払いを受諾し、解放したのちに、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールが受信した支払い要求に基づいて支払い書類が準備される。準備された支払い書類には、受諾した支払い要求と顧客の顧客ID、例えば、IMSI（国際移動局加入者ID）、またはモバイル機器1のSIMカード17に記憶されており、支払い方法に割り当てられた特別のユーザ番号が含まれる。安全性を高めるために支払い書類には支払い書類モジュール14によって該当する顧客の電子署名をつけること、または保証された証明書として実施することが可能である。支払い書類には時間・日付を入れることもできる。

#### 【0034】

支払い書類モジュール14が、希望する支払い方法についての指示を支払い書類にはめ込むことができるのは利点であり、この指示は例えばモバイル機器1のSIMカード17にデフォルト値として記憶されるか、または該当する顧客によってモバイル機器1の表示装置19を介して要求され、操作要素18によって受け付けられる。希望する支払い方法について指示することにより、例えば、支払うべきトランザクション全体額を一定のクレジット番号への望ましいロード、一定の顧客口座へのロード、一定の銀行口座へのロードまたはモバイル機器に記憶されたプリペイド金額、例えば、モバイル機器1のSIMカード17に記憶されたプリペイド金額へのロードに関する指示が支払い書類にはめ込まれる。モバイル機器1の支払い書類モジュール14は準備された支払い書類を、図2の矢印S4が示すように、移動無線網6を通じてトランザクションセンター4に送る。

#### 【0035】

図2に示すように、トランザクションセンター4が矢印S3が示すように、支払い要求をモバイル機器1へ送ってから、トランザクションセンター4は、モバイル機器1の該当する支払いトランザクションに関して、規定の時間間隔 $\Delta t_2$ 内で、矢印S4が示すような支払い書類が伝送されることを待つ。そうでない場合は、トランザクションセンター4では時間エラーが登録され、矢印S3で示すような伝送が、例えば、再度実施され、場合によっては、例えば、支払い端末2の対応する通知がされた後にも支払いトランザクションが行われるような失敗が繰り返されると中断される。

#### 【0036】

トランザクションセンター4では、支払い書類が、例えば、支払い要求モジュール42によって受け付けられ、場合によっては顧客の正当性が電子署名または証明書に基づいて検査される。ある実施形態では、トランザクションセンター4が、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールとして実行される支払い能力検査モジュール43により、支払い書類の中で送られた顧客IDに基づいて、顧客IDで特定される顧客の支払い能力を検査する。支払い能力検査モジュール43は、例えば、直接または適当なサービスを介して対応するデータバンクにアクセスする。そのデータバンクの内容は、例えば、通信網事業者、例えば移動無線網6の事業者、または金融機関によって管理される。支払い能力または正当性の検査結果が否定的ならば、トランザクションセンター4は、例えば、トラ

ンザクション確認モジュール４４、例えば、プログラミングされたソフトウェアモジュールが、否定的なトランザクション確認を該当するモバイル機器１および該当する支払いトランザクションに關与する支払い端末２に送ることが可能であり、該当する顧客に対するこうした否定的なトランザクション確認によって支払いトランザクションの支払いが、本発明の方法で、支払い能力が不十分であるとの理由で拒否される。支払い能力検査および／または正当性検査で肯定的結果になると、トランザクションセンター４のトランザクション確認モジュール４４は、該当する支払いトランザクションに關与する支払い端末２と該当するモバイル機器１に、肯定的なトランザクション確認を送る。トランザクション確認には、少なくとも該当する支払いトランザクションのトランザクションＩＤ、および肯定的なトランザクション確認または否定的なトランザクション確認を問題にするかどうかを問うステートメントが含まれ、否定的な場合は理由、例えば、上述の時間エラー、不十分な支払い能力、または該当する顧客の正当性が確認されないことが陳述される。肯定的な場合、支払いトランザクションは支払い端末２とモバイル機器１に關して、つまり該当する顧客に關して行われ、商品および／またはサービスを販売店５で顧客は購入できる。トランザクションセンター４で、支払い書類の以下に説明するような処理が終了しているならば、肯定的なトランザクション確認が、ここではじめて、例えば、トランザクションセンター４から、該当する支払いトランザクションに關与するトランザクション相手に送られることを当業者なら理解することができるだろう。トランザクションセンター４を経てトランザクション確認を支払い端末２へ送ることが、図２では矢印Ｓ５で示され、トランザクションセンター４を経てトランザクション確認をモバイル機器１に送ることは図２では矢印Ｓ６で示されている。特に、肯定的なトランザクション確認はトランザクションセンターでＥメール、ファックスまたは郵便で該当する顧客および／または販売店５（経営者）のあらかじめ決めたメールアドレス、ファックス番号、あるいは郵便宛名に送られる。

10

20

**【００３７】**

支払い書類および／または肯定的なトランザクション確認は、例えば、支払い書類モジュール１４を経てモバイル機器１の記憶装置１５、例えば、モバイル機器１のＳＩＭカード１７に記憶されるので、その後それを領収書として使用することが可能であり、および／またはそれを顧客は支払いトランザクションの管理のために自由に利用できることは利点である。販売店５またはその経営者および顧客がトランザクション確認を、例えば、モバイル機器１において記帳目的のために使う場合、または領収書のために使う場合、トランザクション確認には、該当する支払いトランザクションの少なくともトランザクション全体額が追加され、さらにその他の該当する支払いトランザクションの支払い書類に含まれる上述のデータ、關与したトランザクション相手の署名、または証明書が含まれることは利点である。

30

**【００３８】**

場合によっては、支払い能力検査および／または正当性検査が肯定的であるならば、トランザクションセンター４において、支払い書類は、それに含まれる、顧客が希望する支払い方法についての指示を考慮してさらに処理される。通信モジュール４５によって支払い書類を、例えば、通信網３を通じてさらに金融機関または清算部に送るか、またはトランザクション全体額をトランザクションセンター４を経てモバイル機器６を介して直接、モバイル機器１、例えば、モバイル機器１のＳＩＭカード１７によって記憶されているプリペイド金額から引き落すことが可能である。トランザクションＩＤに含まれる販売店ＩＤに基づいてトランザクション全体額がトランザクションセンター４から、例えば、トランザクションセンター４の、例えば、ソフトウェアモジュールになっている貸方記入モジュール４１によって販売店５に貸方記入され、この貸方記入は、例えば、トランザクションセンター４の対応する口座に、または通信網３を通じて金融機関のデータバンクに貸方記入される。貸方記入は上述の金融機関を経由するルートにおいて、または清算部においても実行できる。

40

**【００３９】**

50

「支払いトランザクション」機能の呼び出しのためのメニュー・機能進行制御に関連して先に述べたように、ソフトウェアモジュール、特にトランザクション応答モジュール13と支払い書類モジュール14および認証モジュール12のソフトウェア構成要素は、例えば、モバイル機器のSIMカード17に記憶され、例えば、JavaアプレットまたはSIM Toolkit機能として具体化すること、および、例えば、SIMカード17のプロセッサにおいて具体化することも可能である。ソフトウェアモジュールは正当な経営者によって無接点の機器インタフェース11を介して、または移動無線網6を通じて遮断できる。例えば、モバイル機器1の持主がモバイル機器1の紛失を管轄する運営者に通知した場合に遮断できる。

#### 【0040】

10

最後に、データ伝送を、無接点のインタフェース21-11を経て、当業者には周知の、安全性を高めるための方法に従って遮断できることを述べる。

#### 【0041】

本発明の支払いトランザクション方法および支払いトランザクションシステムはモバイル機器1を持つ顧客が、1つ以上の支払い端末2を備えた販売店5で、支払いトランザクションを、現金を使わず自分のモバイル機器1で行うことを可能にする。顧客は、例えば、モバイル機器1で認証されてから、モバイル機器1の実行に応じて、例えば、モバイル機器1が無接点の機器インタフェースを使用しないならば、該当する支払いトランザクションのトランザクションIDを打ち込まねばならない。または支払い端末2がトランザクションIDを無接点のインタフェース21-11を経て直接モバイル機器1に送ることができるならば、その他のデータをモバイル機器1に打ち込む必要はない。こうした支払いトランザクションは1つまたは複数の販売店5によってトランザクションセンター4において実行でき、トランザクションセンター4は関与する支払い当事者の正当性と顧客の支払い能力を検査し、顧客の指示に従ってロードを行い、支払いトランザクションのための貸方記入を実行できる。

20

#### 【0042】

<参考符号一覧>

- 1 モバイル機器
- 2 支払い端末
- 3 通信網
- 4 トランザクションセンター
- 5 販売店（POS）
- 6 移動無線網
- 11 無接点の機器インタフェースの受信機
- 12 認証モジュール
- 13 トランザクション応答モジュール
- 14 支払い書類モジュール
- 15 記憶装置媒体
- 16, 26 プロセッサ
- 17 SIMカード
- 18 操作要素
- 19 表示装置
- 21 無接点の機器インタフェースの送信機
- 21-11 無接点の機器インタフェース
- 22 トランザクションIDモジュール
- 23 トランザクション委託モジュール
- 24 通信モジュール
- 29 表示装置
- 41 貸方記入モジュール
- 42 支払い要求モジュール

30

40

50

- 43 支払い能力検査モジュール
- 44 トランザクション確認モジュール
- 45 通信モジュール
- S1 トランザクションIDとトランザクション全体額の伝送
- S1', S2 トランザクションIDの伝送
- S3 支払い要求の伝送
- S4 支払い書類の伝送
- S5, S6 トランザクション確認の伝送

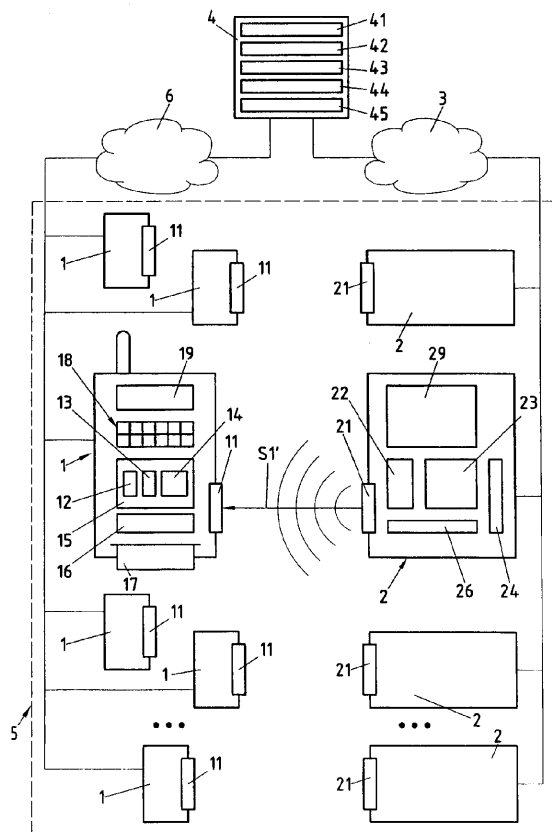
【図面の簡単な説明】

【図1】 販売店を図式化して示しており、複数のモバイル機器と複数の支払い端末が示されており、モバイル機器は移動無線網を通じて、支払い端末は通信網を通じてトランザクションセンターに接続されている。

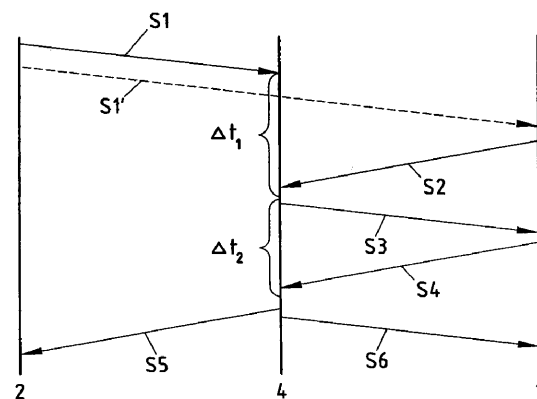
10

【図2】 時間ダイアグラムであり、支払い端末、トランザクションセンターとモバイル機器との間で起き得る連続的な情報流れが示されている。

【図1】



【図2】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100128657

弁理士 三山 勝巳

(74)代理人 100160967

弁理士 ▲濱▼口 岳久

(72)発明者 リッター, ルドルフ

スイス国, シーエッチー 3 0 5 2 ツオリコフェン, ロスヴァイトヴェグ 8

(72)発明者 シュレーゲル, ゲオルゲス

スイス国, シーエッチー 4 5 1 5 オーバードルフ, アルメンドシュトラッセ 2 9

合議体

審判長 赤穂 隆雄

審判官 須田 勝巳

審判官 小山 満

(56)参考文献 特開平 9-1 1 6 9 6 0 (JP, A)

特開平 1 0-1 4 9 3 9 7 (JP, A)

特開平 1 1-1 6 7 5 9 1 (JP, A)

国際公開第 9 8/1 1 5 1 9 (WO, A 1)

国際公開第 9 8/3 4 2 0 3 (WO, A 1)

国際公開第 9 8/3 7 5 2 4 (WO, A 1)

欧州特許出願公開第 7 0 8 5 4 7 (EP, A 2)

米国特許第 5 9 8 6 5 6 5 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00 - 50/00