

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

例えばあらかじめ支払われた資金を有する送金者の資金メモリから、金額受領者の口座ないしは資金メモリに通信ネットワークおよびデータネットワークを介してリアルタイムに電子的な金額を伝送する方法において、
前記通信ネットワークにおける前記金額受領者の端末装置の少なくとも呼出番号と、該金額受領者の口座ないしは資金メモリの口座識別子とを含む金額受領者データセットを、トランザクションデータベースおよび/または資金管理データベースに記憶し、ここで少なくとも呼出番号を前記トランザクションデータベースに記憶し、当該記憶は、例えば、サービス運用者にて金額受領者が金額伝送サービスに加入する枠内で行い、
前記送金者の少なくとも端末装置の呼出番号と、口座識別子と、選択的に送金者の認証データセットとを含む送金者データセットを、トランザクションデータベースおよび/または資金管理データベースに記憶し、
サーバ呼出番号または固有番号を利用して、金額受領者または送金者の端末装置と、サービス運用者のトランザクションサーバとの間のコネクションを確立し、
この際に該トランザクションサーバによって当該伝送過程に対して一義的なトランザクション番号を生成し、
該トランザクション番号を前記の金額受領者データセットおよび/または送金者データセットにアドレスとして対応付け、
該トランザクション番号をその都度の発呼者に伝達し、ならびに
金額伝送の相手、すなわち送金者ないしは金額受領者は、前記トランザクションサーバへの応答にて別のデータ、例えば認証データと共に当該トランザクション番号を返送し、
伝送すべき金額を金額受領者または送金者の端末装置で入力して前記トランザクションサーバに伝送し、
該トランザクションサーバによって、金額受領者データセットと、選択的には送金者データセットとを前記トランザクションデータベースからの読み出して評価し、これに含めて選択的に必要な1つまたは複数のデータコネクションを1つまたは複数の外部のアプリケーションに対して確立し、
送金者資金メモリの金額でまかなえるか否かをチェックして、まかなえる場合には金額を予約し、まかなえない場合にはシグナリングによって遮断し、
送金者資金メモリから金額を引き落として、当該引き落としを文書化し、
金額受領者口座ないしは金額受領者資金メモリに当該金額を入金して、当該入金を文書化し、
当該引き落としおよび/入金についての情報を、金額受領者および/または送金者の端末装置に伝達することを特徴とする、
電子的な金額を伝送する方法。

【請求項 2】

前記トランザクション番号に、あらかじめ定めた有効期限を割り当てる、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記の伝送すべき金額を、サーバ呼出番号に関連して入力する、
請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記のトランザクションサーバによって、伝送すべき金額の入力の要求を、送金者および/または金額受領者に対して生成し、伝達し、また送金者および/または金額受領者の端末装置に出力し、
当該要求に応じて金額を各端末に入力する、
請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 5】

10

20

30

40

50

前記の送金者データセットの認証データセットは、送金者の認証コードまたは生物測定学上のデータを含み、
引き落としのステップの前に、当該引き落としを認証するステップを実施し、すなわち：
認証コードまたは生物測定学上のデータを送金者がその端末装置で入力し、
当該認証コードまたはデータを前記トランザクションサーバに伝達し、
当該伝達されたデータと、送金者データセットに含まれていたデータとを比較して、一致している場合には引き落としイネーブル信号を出力し、一致しない場合には引き落とし遮断信号を出力する、
請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

あらかじめ定めた閾値を上回る金額の際に前記の認証のステップを実施し、
当該閾値を、例えばサービス運用者または送金者が調整する、
請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

送金者の資金メモリおよび/または金額受領者の口座ないしは金額受領者資金メモリが管理されている外部の少なくとも 1 つのサーバへのデータコネクションを確立するように実施し、ここで、
金額受領者データセットの口座識別子および/または送金者データセットの口座識別子にはサーバアドレスまたはサーバ呼出番号が含まれ、
トランザクションサーバは、金額受領者データセットおよび送金者データセットの読み出しの後、前記の外部の少なくとも 1 つのサーバに接続して後続のステップを実行する、
請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

サービス運用者における金額受領者の加入を、複数の口座および/または呼出番号によって行い、
例えば口座の数は、呼出番号の数より少なく、
すべての対応する口座識別子および呼出番号を前記金額受領者データセットに記憶する、
請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記トランザクション番号を、発呼者の端末装置またはこれに接続されたデータ処理装置ないしはレジに視覚的または音響的に表示する、
請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

例えばあらかじめ支払われた資金を有する送金者の資金メモリから、金額受領者の口座ないしは資金メモリに通信ネットワークおよびデータネットワークを介してリアルタイムに電子的な金額を伝送する装置において、
送金者資金メモリおよび金額受領者口座ないしは金額受領者資金メモリを有する少なくとも 1 つの口座操作サーバと、
前記の通信ネットワークおよびデータネットワークに接続された金額受領者の端末装置と、
前記の通信ネットワークおよびデータネットワークに接続された送金者の端末装置と、
金額受領者データセットおよび送金者データセットが記憶されている、サービス運用者のトランザクションデータベースと、
トランザクションサーバとを有しており、
前記金額受領者データセットには、金額受領者の端末装置のトランザクション呼出番号および/または口座ないしは資金メモリの口座識別子が含まれており、
前記送金者データセットには、送金者の端末装置の呼出番号および/または資金メモリの口座識別子および選択的には認証データセットが含まれており、
前記トランザクションサーバは、トランザクションデータベースに接続されており、かつサーバ呼出番号または固有番号を介して送金者および/または金額受領者の端末装置に接

10

20

30

40

50

続され、ならびにデータコネクションを介して1つまたは複数の口座操作サーバに接続されるか、または該1つまたは複数の口座操作サーバと一体となって実施されており、該トランザクションサーバによって、トランザクションデータベースからないしは1つまたは複数の口座操作サーバから、金額受領者データセットおよび送金者データセットが読み出されて評価され、

前記トランザクションサーバによって、選択的に必要なデータコネクションが1つまたは複数の外部のアプリケーションに対して確立され、

前記トランザクションサーバによって、送金者資金メモリにてまかなえるか否かのチェック、ならびに該送金者資金メモリからの引き落としおよび金額受領者口座ないしは金額受領者資金メモリへの入金制御され、

10

前記トランザクションサーバは、金額伝送過程を一義的に識別するトランザクション番号を形成する乱数発生手段と、該トランザクション番号をトランザクションデータベースの金額受領者データセットおよび/または送金者データセットに割り当てる結合手段とを有することを特徴とする、

例えば請求項1から9までいずれか1項に記載されている方法を実施するための、電子的な金額を伝送する装置。

【請求項11】

前記トランザクションサーバは、前記トランザクション番号の有効期限を確認するためのタイマ手段を有しており、

該タイマ手段は当該トランザクション番号の形成時にスタートされる、

20

請求項10に記載の装置。

【請求項12】

前記のトランザクションデータベースおよび送金者資金メモリおよび/または金額受領者資金メモリはトランザクションサーバ上に実現されている、

請求項10または11に記載の装置。

【請求項13】

前記トランザクションサーバは、引き落とし過程および入金過程を、例えばログレコードとして文書化する手段を有する、

請求項10から12までのいずれか1項に記載の装置。

【請求項14】

30

前記トランザクションサーバには、トランザクションの遮断または引き落としおよび/または入金を、送金者および/または金額受領者の端末装置にシグナリングする通信手段が割り当てられている、

請求項10から13までのいずれか1項に記載の装置。

【請求項15】

前記の通信ネットワークおよびデータネットワークには移動無線ネットワークが含まれており、

送金者の端末装置および/または金額受領者の端末装置は、移動無線端末装置または移動無線部分を備えるデータ処理装置として構成されており、

前記トランザクションサーバに移動無線端末装置が対応付けられている、

40

請求項10から14までのいずれか1項に記載の装置。

【請求項16】

送金者の端末装置および/または金額受領者の端末装置は、トランザクション番号を表示する表示装置を備えているか、または有線または無線のインタフェース、例えば赤外線またはBluetoothインタフェースを介して表示ユニットを有する装置に接続されている、

請求項10から15までのいずれか1項に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、電子的な金額を資金メモリから口座ないしは別の資金メモリに、通信およびデ

50

ータネットワークを介して伝送する方法ならびに装置に関する。

【0002】

インターネットは（いまや数億に達する人に対する通信手段および情報源として利用される一方で）ますますショッピングの供給源として重要性を獲得している。例えばソフトウェア、書籍および旅行の取引は今日すでにかかなりの割合でインターネットにおいて行われているが、その他の商品およびサービス業の極めて多種多様なものもすでにインターネットを介して注文され支払いがなされることが多くなっている。インターネットにおいて相応するサービスに、元々確立されており今日なお広く広まっている手法で支払うためには、個々のトランザクションに対してではないにしても、少なくとも商談相手毎に関連する固有のデータセットをその都度入力しなければならない。このため、この支払い方法は商談相手に、知覚認識可能な個人データを見せることになり、ひいてはこの個人データが持続的に記憶されてしまう可能性がある。

10

【0003】

ビジネスの領域ならびに個人の領域におけるその他の支払い過程の処理に対してもインターネットは最近、極めて重要になっている。工業国のほぼすべての銀行が、「電子バンキング」として口座操作（K o n t o f u e h r u n g）および支払い過程の電子処理を提供している。

【0004】

それにもかかわらず日常生活における支払い過程の多くは今日でもなお現金によって、または振替ないしは徴収指示（E i n z u g s a u f t r a g）などを文書で配布することによって、またはクレジットないしはキャッシュカードによって行われている。固有の分野、例えば移動無線技術の分野では、電子的な金額（いわゆる「プリペイドカード」）が重要性を増しているが、この支払い手段を広く導入するためには極めて多くの障害がある。

20

【0005】

以上をすべてをひっくるめて確認され得るのは、今日の発展の水準では商品またはサービス業務の支払いに全く見通すことのできないほどの多くの可能性があることであり、その処理は日常生活において多くの注意と、全く異なった媒体ないしは入力モードの扱いとを要することである。これは煩わしいことであり、さらに多様な安全についてのリスク（データないし金額担体を紛失する、口座データないしは認証コードを忘れるなど）に結び付いているのである。

30

【0006】

インターネットとならんで通信（殊に移動通信）は、今日、技術的および経済に急速に発展している領域であり、また経済成長および新たな社会的発展の重要な源である。工業国の人間の大部分に対して携帯電話（" Handy " 携帯）はますます広範な通信および情報手段になり、また商品およびサービス業へのアクセスに利用されることも多くなっている。この発展も、携帯を介して注文される情報、商品およびサービス業の、安全であると同時に簡単な支払いが十分にできないことによって妨げられているのである。

【0007】

携帯の利用者（プリペイドカードを所有しているか否かにかかわらず）に支払いの認証を可能にする解決手段が確かにあり、ここでこの支払いは、引き続いて慣例のようにラストシュリフト方式（L a s t s c h r i f t v e r f a h r e n）またはクレジットカード引き落としによって処理される。しかしながらこの手法が前提としているのは、インターネットにおいて今日定着した支払い処理と同様に、購入者がクレジットを受ける経済力を備えていること、およびクレジットカードまたは自由裁量信用貸し（D i s p o s i t i o n k r e d i t）を有する振替口座が自由に使用できる資格である。さらにこれらの手法には時間的なズレが内在しており、これは全体的な処理の透明性と信頼性に不利に作用する。

40

【0008】

したがって本発明の課題は、データネットワークを利用して支払いの流れを簡単に処理す

50

る方法および装置を提供することである。

【0009】

この課題は、その方法の観点からは請求項1の特徴部分に記載された特徴的構成を有する方法によって、その装置の観点からは請求項10の特徴部分に記載された特徴的構成を有する装置によって解決される。

【0010】

本発明に含まれる重要なアイデアは、電子的な資金（プリペイド口座ないしはプリペイドカード）ベースの極めて広範な支払い方法を提供して、いわゆるB2C（Business - 2 - Consumer）の領域においても、C2C（Consumer - 2 - Consumer）の領域においても適用可能であるようにすることであり、すなわちこの支払い方法によって、実際の店舗および仮想の店舗におけるショッピング、レストランまたは文化的な施設における支払いまたは自動販売機（Waren ausgabe automat）での支払いも、個人の領域における「送金」も共に可能にすることである。本発明にはさらにこのために、結合された通信およびデータネットワークの機能を利用するというアイデア、詳しくいうと例えばトランザクション番号（TAN = Transaktionsnummer）を利用してリアルタイム（Real Time）で処理する機能を利用するアイデアが含まれる。

【0011】

電子的な資金（elektronische Guthaben）とは、ここでは通信ないしはデータネットワークを介して、支払いに関する流通を行うために処理可能なメモリ内容のことであると理解されたい。ここでこれは、このメモリに、実際に前もって支払われた資金があるか否か、または資金額が後の時点になってはじめて転送されるか否かとは全く無関係である。以下の説明および請求項では、金額を伝送することを希望し、（現実または仮想の）店舗において購入者になり、またレストランで客になるプリペイド資金の所有者を一般に「送金者」と称する。日常生活において大抵は店舗またはレストランまたは文化的施設などの所有者ないしは経営者である、上記の伝送すべき金額の受信者を以下では一般に「金額受領者」と称する。金額受領者および送金者はアプリケーションであることも可能である。

【0012】

提案される装置および提案される方法の核心部分は、トランザクションデータベースにアクセスするトランザクションサーバであり、このトランザクションデータベースにプリペイド資金の伝送に関するデータが記憶されている。伝送過程は、トランザクションサーバにおける送金者または金額受領者の呼び出しによって開始され、詳しくいうとサービス呼出番号またはサービスの固有番号（例えば09xx）で開始され、さらなるコネクションはトランザクションサーバそれ自体によって確立される。

【0013】

伝送すべき金額は、送金者または金額受領者側でそれぞれの端末装置においてないしはこれに接続されたレジまたは別の入力装置において入力される。これは処理の流れの第2フェーズにおいて行うことも可能であり、この処理の流れではまずサーバの呼出番号を入力して呼び出し、送金者または金額受領者がアナウンスまたはメニューによるガイドを介して、金額を入力するように促される。この促しに基づいて、つぎに送金者または金額受領者は関連する入力を行うのである。

【0014】

固有番号を利用してトランザクションサーバとのコネクションを確立する場合、発呼者（金額受領者または送金者）のスイッチにおけるいわゆるオリジネーティングトリガ（Originating - Trigger）を介してこの固有番号が識別され、サーバ（例えばインテリジェントネットワークのサービス制御センタ（SCP））が制御され、要求されたプリペイドショッピングアプリケーションが起動される。

【0015】

このアプリケーションの利用は、有利には加入（Subscription）の枠内で金

10

20

30

40

50

額受領者によって行われる。ここでは金額受領者は通常、銀行口座を提示し、この銀行口座に最終的に送金される。ここでこのお金は、プリペイドショッピングアプリケーションの枠内でその電子的資金メモリに伝送されるお金である。さらにトランザクション通貨を指定することが可能である。送金者にとっては、この金額伝送方式に対して加入する必要はない。しかしながら安全上の理由から有利には、あらかじめ定めた認証手段を利用した、金額伝送の認証が行われる。これについては下記を参照されたい。

【0016】

金額受領者によって有利に行われる上記のサービスの加入も必ずしも必要ではない。しかしながら正式な加入がない場合は銀行とのコネクション (Bankverbindung) が行うことができず、これによって、電子資金メモリ (「プリペイド口座」) に伝送された金額が、さらに転送できないようにする。さらに通貨を指定しないことが可能であるため、適用が通常、送金者または金額受領者の国において有効な通貨に制限される。このような構成ではこの方法は殊に個人間の送金に有利である (「C2C」)。

10

【0017】

トランザクションサーバへの1つまたは複数のコネクションを確立した後、所要の入力および出力を、一方では音声コネクションを介して、音声入力またはDTMF入力および音声出力により行うことができ、また他方ではテキストメッセージの交換 (例えばSMSまたはEメール) を介して行うことができ、またはこれの組み合わせを用いて行うこともできる。

【0018】

上記の加入過程により、金額受領者に関連するデータセットが、トランザクションデータベース (「ショッピングデータベース」) に格納される。金額受領者の口座は、電子的な資金の管理に有利なものでなければならない。ここでこれは例えば同様にプリペイド口座とすることも可能である。金額受領者は複数の電話番号と、金額伝送のために複数の目標口座とを利用することができ、この場合には当然のことながら使用する電話番号およびすべての口座の口座識別子がショッピングデータベースに格納することができる。(「口座識別子」という語は、以下では口座番号ないしは口座コードおよび場合によっては必要な外部のサーバのサーバアドレスからなる総体であり、ここでこの外部のサーバに口座が管理されている。) トランザクションデータベースに記憶されている金額受領者データセットは、上記のデータの他、有利には氏名ないしは会社名を含む。

20

30

【0019】

金額受領者の情報の他にショッピングデータベースは、有利には金額伝送に必要な送金者についての情報を含む。この送金者データセットは有利にはそのプリペイド口座の口座番号と、必要な場合にはこのプリペイド資金が管理されている外部のサーバのサーバアドレスと (この場合も以下で「口座識別子」と称することがある)、有利にはサーバ名および運用者名と、最後に認証データセットとを含み、ここでこれは少なくとも選択的でありかつ時として行われる、比較的高額な金額転送を認証するためのものである。このデータセットの「アドレス」ないしは「キー」として有利には送金者呼出番号を使用する。

【0020】

送金者データセットは別個のプリペイドデータベースに格納することも可能である。

40

【0021】

本発明の方法の有利な1実施形態では、個々のトランザクションを特定するトランザクション番号を、個々の方法ステップに対する中心的な基準点として使用する。この番号はトランザクションサーバによって乱数として形成されかつあらかじめ設定した時間にわたって有効であり、ここではこの時間内に金額伝送過程が終了しなければならない。

【0022】

トランザクション番号の適用についての詳細を以下に説明する。

【0023】

送金者データセット内のすでに説明した認証データセットは、安全性についての重要なコンポーネントである。このデータセットには、例えば、認証コード (PINなど) および

50

／または送金者の生物測定学上のデータ（例えば、乳頭隆線パターン（Papillary linenmuster）または網膜パターン）が含まれ、このコードないしはこれらのデータは、金額伝送の場合によっては行われる認証に利用される。このコードないしはこれらのデータは、送金者の端末装置において、またはこれに対応付けられている入力装置において入力され、トランザクションサーバに伝送され、そこで相応して格納されているデータと比較される。この比較の結果でトランザクションがイネーブルされるか、または遮断される。

【0024】

本発明の方法の有利な実施形態において、前記の認証ステップは、極めて少額の際には実施されず、あらかじめ定めた閾値を上回る金額の場合にのみ実施される。この閾値は有利にはサービス運用者または送金者自身で調整ないしは変更可能である。

10

【0025】

提案された解決手段には、（１）金額伝送方法のスタート、（２）送金者における引き落とし、および（３）金額受領者における入金機能ブロックが含まれる。これらの機能ブロックは、同一のサーバ上または別個のサーバ上で動作することができ、このサーバないしはこれらのサーバをまとめて「トランザクションサーバ」なる用語で表す。このサーバないしはこれらのサーバは、１サービス運用者において一元的に設けるか、またはこのサービス運用者において、または複数のサービス運用者においても複数のハードウェアで実装して設けることが可能である。プリペイドショッピングアプリケーションは（上ですでに述べたように）「ショッピングデータベース」にアクセスし、ここでこれは（具体的なネットワークおよびアプリケーションコンセプトに応じて）同様に１個所に一元的に設けるか、または複数の個所に分散して設けるか、または種々異なる個所に複数のコピーを設けることも可能である。

20

【0026】

方法および装置が最も簡単に構成されるのは、送金者のプリペイド資金と、金額受領者の目標口座と、プリペイドショッピングアプリケーションそれ自体とが同一のサービス運用者において管理ないしは運用される場合である。そうでない場合、金額伝送についての決済（Clearing これはそのようなものとして公知である）を行わなければならない。この過程に対しては、引き落としおよび入金過程の際に作成される文書、例えばいわゆるログレコードとしての文書を使用可能である。

30

【0027】

ここで提案される方法は、リアルタイムな方式として、公知の支払い処理方式よりも改善された透明性および信頼性を提供し、また殊にクレジットの枠のない人が利用可能である。利用者は、これから行われる金額伝送を十分にまかなえることを保証する、あらかじめ支払った資金を有するだけでよい。

【0028】

これに加えて、提案されるシステムは、つぎのような重要な利点をもたらす。すなわち、プリペイド口座にある電子マネーは、特定の狭いサービス（殊に通話のサービス）の支払いだけに対して利用できるだけでなく、商品、サービス、情報などのあらゆる方式の現実の販売施設または仮想的な販売施設における支払いに対し多岐にわたって利用可能であるという利点をもたらされるのである。資金を前もって支払うことを介して、利用者は厳密に出費を管理することができ、意図しない負債が原理的に排除される。したがってこの方法は殊に未成年者に対しても（または完全な知的能力をもちあや有していない老人に対しても）使用可能であり、これらの人たちに対してはこれまでこれに匹敵する適用は存在していなかった。種々異なる提供者の商品またはサービスの支払いに対して、もはやプリペイドカードまたプリペイド端末装置は不要であり、ただ１つのプリペイド呼出番号を記憶するだけでよい。

40

【0029】

本発明の利点は、従属請求項ならびに図面に基づく以下の有利な実施例の説明に記載されている。ここで、

50

図1は、本発明の装置の第1実施形態を極めて簡略化した機能ブロック図を示しており、
図2は、第2実施形態の極めて簡略化した機能ブロック図を示しており、
図3は、第3実施形態の極めて簡略化した機能ブロック図を示しており、
図4は、提案したアプリケーションの重要なステップを図1に示した装置において概略的に示している。

【0030】

ここで注意したいのは、図1においてつぎを前提としていることである。すなわちここではプリペイドショッピングアプリケーションは、金額受領者および送金者のプリペイド口座が管理されている同じサーバにおいて動作することを前提としていることである。これに対して図2に示されているのは、送金者および金額受領者のプリペイド口座が、プリペイドショッピングアプリケーションが動作するサーバとは（同じ運用者B1の）別のサーバで管理される場合である。図3に示されているのは、プリペイドショッピングアプリケーションと、これによって処理されるプリペイド口座とが、別個の運用者B1、B2の別個のサーバにおいて管理されている場合である。図1～3に示されているのは、トランザクションサーバSERVERが金額受領者の端末装置が呼び出される場合であり、金額受領者のスイッチとサーバとの間の接続を、送金者のスイッチとサーバとの間の接続で置き換えることによって図1～3を変更すると、これらの図は、送金者によるトランザクションサーバの呼び出しの場合を示すことになる。

10

【0031】

金額伝送過程は、金額受領者または送金者がトランザクションサーバSERVERにおいて呼び出すことによって開始される。ここではサーバ呼出番号に続き、（これとは星印（*）によって分離されて）伝送すべき金額が、関連する通貨で、構造化されていない数字列として送金者または金額受領者の端末装置において入力される。別の変形実施形態ではトランザクションサーバの直接の電話番号を入力して、そこでプリペイドショッピングアプリケーションをスタートさせる。このために例えば端末装置のキーボードを利用する。しかしながらメニューガイドが相応に構成されていれば音声入力を行うことも基本的に可能である。価格の入力が選択過程に関連して行われなければならない限り、プリペイドショッピングアプリケーションはアナウンスを行い、このアナウンスによって発呼者は価格を入力するように促される。これに基づいてつぎに発呼者は価格を入力する。

20

【0032】

入力の後、トランザクションサーバによって乱数が形成され、これは金額伝送に対するトランザクション番号TANとして使用される。この乱数が得られる数の範囲は十分に大きくなければならず、このトランザクションに対して見積もられた時間区間に、運用者のドメイン（例えば国）において、トランザクション毎にTANが利用可能であるようにする。（例外的に乱数がもはや利用できない場合が発生してしまうようなことになれば、さらなる金額伝送は、タイムアウトによって1つのTANが再び解放されるまで延期しなければならない。）

30

キー入力またはアドレスとしてのTANによって、発呼者（送金者または金額受領者）が入力した金額および自動または手動で伝送されたその電話番号がトランザクションデータベースに格納される。引き続きTANが発呼者に伝達される。この発呼者とトランザクションサーバとの間の接続はその後、遮断される。

40

【0033】

つぎにこのTANが金額伝送の相手に別のパスで通知され、これは、例えば、金額受領者のレジまたは送金者のディスプレイにおける光学的な表示によって行われる。これに基づきこの金額受領者または送金者はトランザクションサーバを呼び出す。これもまたサーバ呼出番号を直接呼び出すことにより、またはすでに述べた固有番号によって行われる。前者の場合にはプリペイドショッピングアプリケーションはアナウンスを行い、ここでTANの入力が要求される。後者の場合、このTANは上記の固有番号に続いて（場合によっては星印で分離されて）入力される。ここでも送金者ないしは金額受領者のスイッチのオリジネーティングトリガを介して固有番号が識別され、トランザクションサーバが制御さ

50

れ、プリペイドショッピングアプリケーションがここで起動される。

【0034】

TANの入力が行われた後、トランザクションデータベースはこのTANによってアドレスリングされ、(ここでも自動または手で伝送された)発呼者(送金者ないしは金額受領者)の呼出番号がデータセットに入力される。

【0035】

トランザクションサーバ上のプリペイドショッピングアプリケーションは、金額伝送に必要なデータ(例えば金額受領者および送金者の電話番号および金額)を相応するサーバ上のプリペイドアプリケーションに転送する。これはトランザクションサーバそれ自体(図1)または同じ運用者の少なくとも1つのサーバ(図2)または別の運用者の少なくとも1つのサーバ(図3)とすることが可能である。アプリケーションは、別個のサーバのユニットにおいて分散されて動作することも可能である。

10

【0036】

この金額伝送方式を開始するデータを伝達した後、まず、データ担体が有効でありかつ送金者のプリペイド口座の金額がこれから行われる伝送過程に対して十分であるか否かについてのチェックを行う。両者がイエスの場合、送金者に要求されるのは、伝送すべき金額の引き落としをPINの入力によって認可することである。

【0037】

チェック過程の枠内で、プリペイドショッピングアプリケーションはショッピングデータベースにアクセスして金額受領者データセットおよび送金者データセットをそこに含まれている情報と共に読み出す。ここでこの情報は、1つまたは複数のサーバのいずれ(また1つまたは複数の運用者のいずれであるかも含めて)に金額受領者および送金者の口座があるかについての情報である。送金者のサーバは識別され、このサーバと、プリペイドショッピングアプリケーションが動作しているサーバとが異なる場合、この外部のサーバで動作するプリペイドショッピングアプリケーションに対するリアルタイムコネクションが確立される。

20

【0038】

送金者のサーバ上のプリペイドショッピングアプリケーションにはチェックの要求が伝達され、これによって、送金者のプリペイド口座の電子的な資金がこれから行われる金額伝送をまかなえるか否かがチェックされる。まかなえない場合、この伝送は、金額受領者および/または送金者の端末装置への相応する指示信号によって中断される。伝送すべき金額が満たされている場合、この金額は、送金者のプリペイド口座において予約される。

30

【0039】

引き続き送金者によるPINの入力によって上記の認可が行われる。入力されたPINは、送金者データセットに記憶されたPINと比較される。これが有効な場合、引き落とし過程が開始される。これが無効な場合、トランザクションはこの個所で中断され、ここでも相応する指示信号が伝達される。

【0040】

続いて伝送すべき金額が、送金者のプリペイド口座から引き落とされる。この過程は、時間的にクリティカルであり、リアルタイムで行われる。送金者のプリペイド口座が、プリペイドショッピングアプリケーションと同じサーバにある場合、資金を直ちに(リアルタイムで)伝送すべき金額分減額することができる。口座が外部のサーバにある場合、この引き落とし要求はそこにあるプリペイドショッピングアプリケーションに行わなければならない。引き落としはその統制下で行われる。いずれの場合も引き落とし過程にわたってログレコードが作成され、金額受領者および/または送金者はレジシステムまたは呼出またはSMS等を介して引き落としの実施について情報を得ることができる。

40

【0041】

続いて上記の伝送すべき金額が金額受領者の口座に入金される。この口座はプリペイド口座、リアルタイムのアカウントまたは通常の銀行の振替口座とすることができる。この過程は時間的にクリティカルではないが、最大限の信頼性で行われなければならない。ここ

50

でも引き落としに対して上で述べた変形実施形態を区別することができ、ここでこの区別はこの口座が外部のサーバで動作しているか否かに応じてなされる。入金過程に対してもログレコードが作成される。

【0042】

本発明の実施は、上記の実施例、変形実施形態および様相に制限されることはなく請求項の枠内で同様に多数の変更が可能であり、ここでこれらの変更は、専門に即した扱いの枠内にあるものである。例えば上記の方法ステップは別の順番で行うことも可能である。

【0043】

入力ステップの数を低減するため、送金者によるTANの入力過程と、PINを用いた金額伝送過程の認可の入力過程とを単一のステップに組み合わせることも可能である。これに対する種々異なる可能性のうち2つについて示す。第1の例では、金額受領者が、伝送すべき金額を正しく入力したことを信用して、送金者がTANを入力した後すぐにそのPINも入力するのである。この金額は、さらなるチェックなしにまずそのプリペイド口座から引き落とされる。つぎに確認のため、伝送された金額が送金者に報される。金額が誤っている場合、送金者はTANと訂正コード(例えば価格「0」)とを新たに入力することによって金額伝送を訂正することができる。これはこのTANの有効期限内に行わなければならない、金額は元に戻る。第2の変形例では送金者は(それぞれ分離子によって区分して)TAN、金額およびPINを伝達する。固有のシステムが、金額受領者による金額入力も予期している場合、トランザクションは一致した場合にだけ実行され、一致しない場合は、金額受領者および送金者に相応の知らせが行われて中断される。

10

20

【0044】

請求された解決手段の固有の利点は、送金者が匿名のままにすることができ、また送金者と、金額受領者と、トランザクションサーバとの間で長い呼出電話番号を交換する必要がなく、短いTANだけを交換すればよいことである。これによってトランザクション過程の持続時間が短縮され、入力の際の誤り率が低減される。金額受領者また送金者は各トランザクション時に一度だけトランザクションサーバを呼び出し、金額を入力するだけでよく、別の作業に対する時間を獲得することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の装置の第1実施形態を極めて簡略化して示す機能ブロック図である。

30

【図2】

第2実施形態の極めて簡略化された機能ブロック図である。

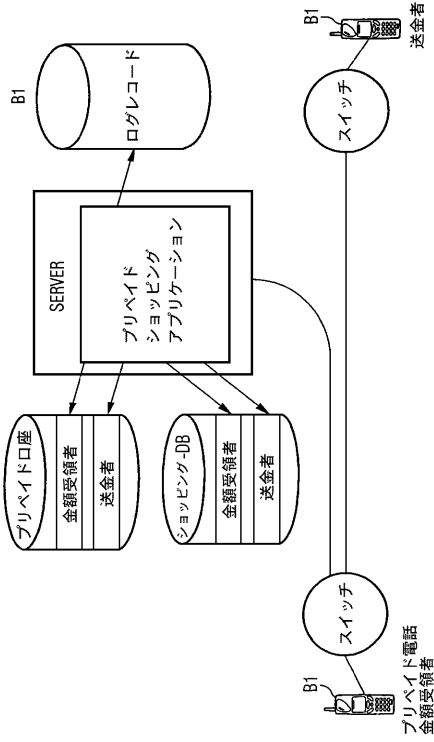
【図3】

第3実施形態の極めて簡略化された機能ブロック図である。

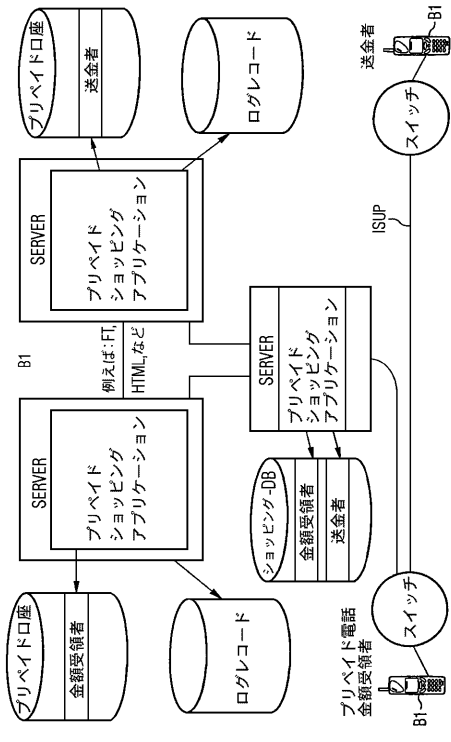
【図4】

提案されたアプリケーションの重要なステップを、図1に示した装置において概略的に示す図である。

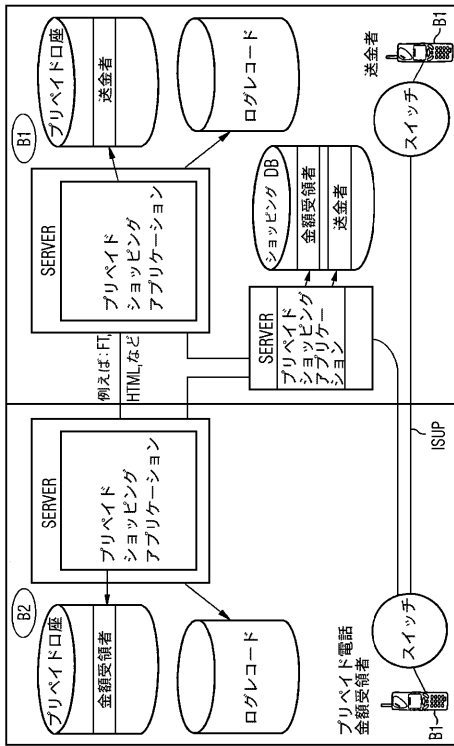
【 図 1 】



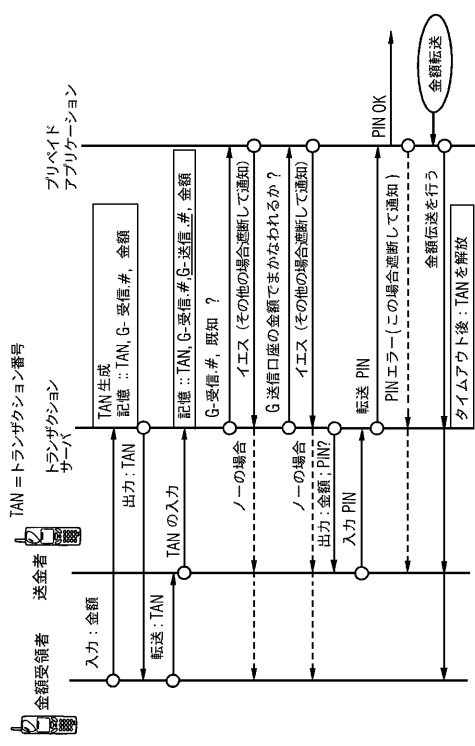
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【国際公開パンフレット】

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Februar 2002 (28.02.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/17255 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G07F 19/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/09185
- (22) Internationales Anmeldedatum: 8. August 2001 (08.08.2001)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 00117857.3 18. August 2000 (18.08.2000) EP
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wirtelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HORN, Michael [DE/DE]; Mägdarstr. 9a, 81739 München (DE), WOLF, Hans-Hermann [DE/DE]; Leonhardweg 45 a, 81829 München (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): BR, JP, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten BR, JP, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR)
- Erfinderverklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

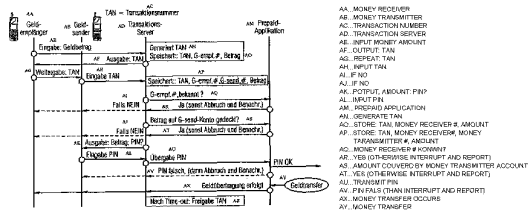
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen
- insgesamt in elektronischer Form (mit Ausnahme des Kopfbogens); auf Antrag vom Internationalen Büro erhältlich

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND ARRANGEMENT FOR THE TRANSMISSION OF AN ELECTRONIC SUM OF MONEY FROM A CREDIT RESERVE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR ÜBERTRAGUNG EINES ELEKTRONISCHEN GELDBETRAGES AUS EINEM GUTHABENSPEICHER



(57) Abstract: The invention relates to a method for the transmission of an electronic sum of money from a credit reserve of a money transmitter to a credit reserve of a money receiver, by means of a telecommunication and data network in real time. The transmission of the necessary data occurs by reference to a transaction number (TAN).

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Übertragung eines elektronischen Geldbetrages aus einem Guthabenspeicher eines Geldsenders auf ein Konto bzw. in einen Guthabenspeicher eines Geldempfängers über ein Telekommunikations- und Datennetz in Echtzeit, wobei die Übermittlung der erforderlichen Daten unter Bezugnahme auf eine Transaktionsnummer (TAN) erfolgt.

WO 02/17255 A1

WO 02/17255 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

1

Beschreibung

Verfahren und Anordnung zur Übertragung eines elektronischen Geldbetrages aus einem Guthabenspeicher

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Anordnung zur Übertragung eines elektronischen Geldbetrages aus einem Guthabenspeicher auf ein Konto bzw. in einen anderen Guthabenspeicher über ein Telekommunikations- und Datennetz.

10

Das Internet gewinnt - neben der Nutzung als Kommunikationsmittel und Informationsquelle für mittlerweile Hunderte von Millionen Menschen - zunehmend an Bedeutung als Einkaufsquelle. Insbesondere der Handel mit Software, Büchern und Reisen läuft heute bereits zu einem nennenswerten Anteil im Internet ab, zunehmend wird aber auch ein breites Spektrum sonstiger Waren und Dienstleistungen über das Internet bestellt und bezahlt. Die Bezahlung der entsprechenden Leistungen im Internet auf die ursprünglich etablierte und heute noch meist verbreitete Weise erfordert die jeweils gesonderte Eingabe der relevanten Datensätze zumindest bei jedem Geschäftspartner, wenn nicht sogar für die einzelne Transaktion. Diese Zahlungsweise gibt damit dem Geschäftspartner Einblick in sensible persönliche Daten und sogar die Möglichkeit ihrer dauerhaften Speicherung.

25

Auch für die Abwicklung sonstiger Zahlungsvorgänge im geschäftlichen wie im privaten Bereich hat das Internet inzwischen erhebliche Bedeutung erlangt. Nahezu alle Banken in den Industrieländern bieten als "Electronic Banking" die elektronische Abwicklung der Kontoführung und von Zahlungsvorgängen an.

30

Gleichwohl erfolgt die Mehrzahl der Zahlungsvorgänge des täglichen Lebens auch heute noch per Bargeld oder durch schriftliche Erteilung von Überweisungs- oder Einzugsaufträgen o. ä. oder bei Kredit- bzw. Scheckkarte. Auf speziellen Gebieten,

35

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

2

etwa dem der Mobilfunktechnik, haben auch elektronische Guthaben (sog. "Prepaid-Karten") Bedeutung erlangt, einer breiten Einführung dieses Zahlungsmittels stehen aber erhebliche Hindernisse im Wege.

5

Insgesamt ist festzustellen, daß beim derzeitigen Stand der Entwicklung eine höchst unübersichtliche Vielzahl von Möglichkeiten der Bezahlung von Waren oder Dienstleistungen besteht, deren Handhabung im täglichen Leben erhebliche Aufmerksamkeit und den Umgang mit den verschiedensten Medien bzw. Eingabemodi erfordert. Das ist lästig und zudem mit vielfältigen Sicherheitsrisiken (Verlust von Daten- bzw. Guthabenträgern, Vergessen von Kontendaten bzw. Authentisierungs-codes etc.) verbunden.

15

Neben dem Internet stellt die Telekommunikation - insbesondere die mobile Telekommunikation - heute ein Gebiet mit rasanter technischer und wirtschaftlicher Entwicklung und eine wesentliche Quelle wirtschaftlichen Wachstums und neuer sozialer Entwicklungen dar. Für einen Großteil der Menschen in den Industrieländern wird das Mobiltelefon ("Handy") mehr und mehr zu einem universellen Kommunikations- und Informationsinstrument und auch zunehmend für den Zugriff auf Waren und Dienstleistungen genutzt. Auch diese Entwicklung wird noch durch unzureichende Möglichkeiten für eine sichere und zugleich einfache Bezahlung von über das Handy bestellten Informationen, Waren und Dienstleistungen behindert.

30

Zwar gibt es Lösungen, die dem Nutzer eines Handys - mit oder ohne Prepaid-Karte - die Autorisierung von Zahlungen ermöglichen, welche anschließend auf an sich konventionelle Weise per Lastschriftverfahren oder Kreditkarten-Abbuchung abgewickelt werden. Diese Verfahren setzen jedoch, wie auch die im Internet inzwischen eingebürgerten Zahlungsabwicklungen, die Kreditwürdigkeit des Käufers und die Verfügungsbefugnis über eine Kreditkarte oder ein Girokonto mit Dispositionskredit voraus. Zudem wohnen diesen Verfahren zeitliche Verschiebungen

35

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

3

inne, die sich nachteilig auf die Transparenz und Zuverlässigkeit der Gesamtabwicklung auswirken.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren
5 und eine Anordnung zur vereinfachten Abwicklung von Zahlungsverkehr unter Nutzung eines Datennetzes anzugeben.

Diese Aufgabe wird hinsichtlich ihres Verfahrensaspektes gelöst durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1
10 und hinsichtlich ihres Vorrichtungsaspektes durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 10.

Die Erfindung schließt den wesentlichen Gedanken ein, ein weitgehend universelles Zahlungsverfahren auf der Grundlage
15 eines elektronischen Guthabens (Prepaid-Konto bzw. -Karte) anzugeben, welches für eine Zahlungsabwicklung im sogenannten B2C(Business-2-Consumer)-Bereich wie auch im C2C(Consumer-2-Consumer)-Bereich anwendbar ist, also sowohl den Einkauf in realen und virtuellen Geschäften, die Bezahlung in gastronomischen oder kulturellen Einrichtungen oder an Warenausgabe-
20 automaten etc. als auch die "Übersendung" von Geldbeträgen im privaten Bereich ermöglicht. Sie schließt weiter den Gedanken ein, hierzu die Möglichkeiten eines verknüpften Telekommunikations- und Datennetzes zu nutzen, und zwar insbesondere die
25 Möglichkeit einer Abwicklung in Echtzeit (Real Time) unter Nutzung einer Transaktionsnummer (TAN).

Unter einem elektronischen Guthaben wird hier ein Speicherinhalt eines über ein Telekommunikations- bzw. Datennetz zur
30 Durchführung von Zahlungsverkehr handhabbaren Guthabenspeichers verstanden - grundsätzlich unabhängig davon, ob der Speicher tatsächlich ein vorausbezahltes Guthaben aufweist oder ein Guthabenbetrag erst zu einem späteren Zeitpunkt transferiert wird. In der nachfolgenden Beschreibung und den
35 Patentansprüchen wird der Inhaber des Prepaid-Guthabens, der einen Geldbetrag übertragen möchte und in einem (realen oder virtuellen) Geschäft als Käufer und in einer gastronomischen

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

4

- Einrichtung als Gast in Erscheinung tritt, allgemein als "Geldsender" bezeichnet. Der Empfänger des zu übertragenden Geldbetrages, bei dem es sich im täglichen Leben zumeist um den Inhaber bzw. Betreiber eines Geschäftes oder einer gastronomischen oder kulturellen Einrichtung o. ä. handeln wird, wird nachfolgend allgemein "Geldempfänger" bezeichnet. Geldempfänger und Geldsender können im übrigen auch Applikationen sein.
- 10 Kernstück der vorgeschlagenen Anordnung und des vorgeschlagenen Verfahrens ist ein Transaktions-Server, der auf eine Transaktions-Datenbasis zugreift, in der die für eine Übertragung von Prepaid-Guthaben relevanten Daten gespeichert sind. Initiiert wird der Übertragungsvorgang durch einen Anruf des Geldsenders oder des Geldempfängers bei dem Transaktions-Server, und zwar unter einer Service-Rufnummer oder einer Sondernummer eines Dienstes (z. B. 09XX), weitere Verbindungen werden durch den Transaktions-Server selbst hergestellt.
- 20 Der zu übertragende Geldbetrag wird seitens des Geldsenders oder -empfängers an dessen jeweiligem Endgerät bzw. einer mit diesem verbundenen Kasse oder anderen Eingabeeinrichtung eingegeben. Dies kann auch in der zweiten Phase eines Ablaufes geschehen, bei dem zunächst die Rufnummer des Servers eingegeben und angewählt und der Geldsender oder -empfänger über eine Ansage oder Menüführung aufgefordert wird, den Geldbetrag einzugeben. Auf diese Aufforderung hin nimmt er dann die relevante Eingabe vor.
- 30 Im Falle der Nutzung einer Sondernummer zur Herstellung einer Verbindung mit dem Transaktions-Server wird über einen sogenannten Originating-Trigger im Switch des Anrufers (Geldempfänger oder Geldsender) die Sondernummer erkannt, der Server - z. B. ein Dienststeuerzentrum (SCP) eines intelligenten Netzes - angesteuert und die angeforderte Prepaid-Shopping-Anwendung aktiviert.
- 35

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

5

Die Nutzung dieser Anwendung erfolgt vorzugsweise im Rahmen einer Subskription durch den Geldempfänger. Hierbei wird der Geldempfänger im Normalfall ein Bankkonto angeben, auf das
5 das im Rahmen der Prepaid-Shopping-Anwendung in seinen elektronischen Guthabenspeicher übertragene Geld letztlich transferiert wird. Weiterhin kann die Transaktions-Währung spezifiziert werden. Für den Geldsender besteht keine Notwendigkeit, sich für das Geldübertragungsverfahren zu subscribieren. Aus Sicherheitsgründen ist jedoch bevorzugt die Autorisierung der Geldübertragung unter Nutzung vorbestimmter Authentisierungsmittel vorgesehen; siehe dazu weiter unten.

Die bevorzugte Subskription des Dienstes durch den Geldempfänger ist ebenfalls nicht zwingend notwendig. Ohne formelle Subskription kann allerdings keine Bankverbindung angegeben werden, so daß der in den elektronischen Guthabenspeicher ("Prepaid-Konto") übertragene Geldbetrag nicht weiter transferiert werden kann. Da zudem keine Währung angegeben
20 werden kann, beschränkt sich die Anwendung im Normalfall auf die im Land des Geldsenders oder -empfängers gültige Währung. In dieser Ausgestaltung eignet sich das Verfahren insbesondere für den Geldtransfer zwischen Privatleuten ("C2C").

25 Nach Herstellung der Verbindung bzw. Verbindungen zum Transaktions-Server können die erforderlichen Ein- und Ausgaben zum einen über eine Sprachverbindung mit Spracheingabe oder DTMF-Eingabe und Sprachausgabe und zum anderen über den Austausch von Textnachrichten (insbesondere SMS oder E-Mail) oder auch mittels einer Kombination aus diesen vorgenommen werden.

Mit dem oben erwähnten Subskriptionsvorgang wird ein den Geldempfänger betreffender Datensatz in der Transaktions-Datenbasis ("Shopping-Datenbank") abgelegt. Das Konto des Geldempfängers muß zur Verwaltung elektronischer Guthaben geeignet sein; es kann sich hierbei insbesondere ebenfalls um
35

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

6

ein Prepaid-Konto handeln. Der Geldempfänger kann mehrere Telefonnummern und auch mehrere Zielkonten für die Geldübertragung benutzen, wobei in diesem Fall natürlich alle einzusetzenden Telefonnummern und Konto-Identifikatoren aller Konten in der Shopping-Datenbank zu hinterlegen sind. (Mit dem Begriff "Konto-Identifikator" wird nachfolgend die Gesamtheit aus einer Kontonummer bzw. einem Kontencode und der gegebenenfalls benötigten Server-Adresse eines externen Servers verstanden, auf dem das Konto verwaltet wird.) Neben den erwähnten Daten umfaßt der in der Transaktions-Datenbasis gespeicherte Geldempfänger-Datensatz zweckmäßigerweise auch einen Namen bzw. Firmennamen.

Neben den Informationen zum Geldempfänger enthält die Shopping-Datenbank bevorzugt auch die zur Durchführung der Geldübertragung erforderlichen Informationen bezüglich des Geldsenders. Dieser Geldsender-Datensatz enthält zweckmäßigerweise die Kontonummer seines Prepaid-Kontos und erforderlichenfalls die Serveradresse eines externen Servers, auf dem das Prepaid-Guthaben verwaltet wird (auch hier nachfolgend gelegentlich als "Konto-Identifikator" bezeichnet), vorteilhafterweise auch den Server- und Betreibernamen und schließlich einen Authentisierungsdatensatz zur mindestens optionalen fallweisen Authentisierung größerer Geldtransfers. Als "Adresse" bzw. "Schlüssel" für diesen Datensatz dient zweckmäßigerweise die Geldsender-Rufnummer.

Der Geldsender-Datensatz kann auch in einer separaten Prepaid-Datenbasis hinterlegt sein.

In einer bevorzugten Verfahrensdurchführung dient eine die einzelne Transaktion spezifizierende Transaktionsnummer als zentraler Bezugspunkt für die einzelnen Verfahrensschritte. Diese wird vom Transaktions-Server als Zufallszahl erzeugt und ist für eine voreingestellte Zeit, innerhalb derer der Geldübertragungsvorgang abgeschlossen sein sollte, gültig.

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

7

Einzelheiten der Anwendung der Transaktionsnummer sind weiter unten beschrieben.

5 Eine wesentliche Sicherheitskomponente stellt der bereits erwähnte Authentisierungsdatensatz innerhalb des Geldsender-Datensatzes dar. Dieser umfaßt insbesondere einen Authentisierungscode (PIN o. ä.) und/oder biometrische Daten des Geldsenders (z. B. Papillarlinien- oder Retinamuster), der bzw. die zur fallweisen Autorisierung von Geldübertragungen genutzt werden. Dieser Code bzw. diese Daten werden am Endgerät des Geldsenders oder an einem diesem zugeordneten Eingabegerät eingegeben, zum Transaktions-Server übermittelt und dort mit den entsprechenden hinterlegten Daten verglichen. Im Ergebnis des Vergleiches wird die Transaktion freigegeben oder 15 gesperrt.

Die erwähnten Autorisierungsschritte werden in einer bevorzugten Verfahrensdurchführung bei Kleinstbeträgen nicht ausgeführt, sondern nur bei einem vorbestimmten Schwellwert übersteigenden Geldbeträgen. Dieser Schwellwert ist vorteilhafterweise durch den Dienstbetreiber oder den Geldsender selbst einstell- bzw. änderbar. 20

Die vorgeschlagene Lösung umfaßt die Funktionsblöcke 25 (1) Start des Geldübertragungsverfahrens, (2) Abbuchung beim Geldsender und (3) Aufbuchung beim Geldempfänger. Diese Funktionsblöcke können auf ein und demselben oder verschiedenen Servern ablaufen, für den bzw. die zusammenfassend der Begriff "Transaktions-Server" steht. Der oder die Server kann 30 bzw. können zentral bei einem Dienstbetreiber oder in mehreren Hardware-Implementierungen bei diesem oder auch bei mehreren Dienstbetreibern existieren. Die Prepaid-Shopping-Anwendung hat - wie oben bereits erwähnt - Zugriff auf eine "Shopping-Datenbank", die (je nach konkretem Netz- und Anwen- 35 dungskonzept) ebenfalls zentral an einer Stelle, verteilt an mehreren Stellen oder auch in mehreren Kopien an verschiedenen Stellen vorliegen kann.

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

8

Verfahren und Anordnung gestalten sich am einfachsten, wenn das Prepaid-Guthaben des Geldsenders, das Zielkonto des Geldempfangers und die Prepaid-Shopping-Anwendung selbst bei ein- und demselben Dienstbetreiber verwaltet bzw. betrieben werden. Ist dies nicht der Fall, muß ein (als solches bekanntes) Clearing über die Geldübertragung stattfinden. Für diesen Vorgang können die beim Ab- und Aufbuchungsvorgang erstellten Dokumentationen, insbesondere als sogenannte Log-Records, eingesetzt werden.

Das vorgeschlagene Verfahren bietet als Echtzeitverfahren eine gegenüber bekannten Zahlungsabwicklungsverfahren verbesserte Transparenz und Zuverlässigkeit und ist insbesondere auch von Personen nutzbar, denen kein Kreditrahmen gewährt wird. Der Nutzer muß lediglich über ein vorausbezahltes Guthaben verfügen, das eine für die vorgesehene Geldübertragung ausreichende Deckung gewährleistet.

Das vorgeschlagene System erbringt zudem den wesentlichen Vorteil, daß das auf einem Prepaidkonto vorhandene elektronische Geld nicht nur für die Bezahlung einer eng spezifizierten Dienstleistung (speziell von Telefongesprächen), sondern in vielfältiger Weise für die Bezahlung von Waren, Dienstleistungen, Informationen etc. in realen wie auch in virtuellen Verkaufseinrichtungen aller Art genutzt werden kann. Über die Vorauszahlung des Guthabens hat der Nutzer eine strenge Kostenkontrolle, und eine unbeabsichtigte Verschuldung ist prinzipiell ausgeschlossen. Damit ist dieses Verfahren besonders vorteilhaft auch für Minderjährige (oder auch für nicht mehr im vollem Besitz ihrer geistigen Kräfte befindliche ältere Menschen) einsetzbar, für die es bislang keine vergleichbare Anwendung gibt. Für die Bezahlung von Waren oder Dienstleistungen verschiedener Anbieter sind nicht länger mehrere Prepaid-Karten oder -Endgeräte erforderlich, sondern nur die Speicherung einer einzigen Prepaid-Rufnummer.

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

9

Vorteile und Zweckmäßigkeiten der Erfindung ergeben sich im übrigen aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Figuren. Von diesen zeigen:

5

Figur 1 ein stark vereinfachtes Funktions-Blockschaltbild einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung,

10 Figur 2 ein stark vereinfachtes Funktions-Blockschaltbild einer zweiten Ausführungsform,

Figur 3 ein stark vereinfachtes Funktions-Blockschaltbild einer dritten Ausführungsform und

15 Figur 4 eine schematische Darstellung wesentlicher Schritte der vorgeschlagenen Anwendung bei der Anordnung nach Fig. 1.

20 Die Figuren sind aufgrund ihrer Beschriftung im wesentlichen selbsterklärend, so daß nachfolgend keine detaillierte Figurenbeschreibung gegeben wird.

Es wird darauf hingewiesen, daß in Fig. 1 davon ausgegangen wird, daß die Prepaid-Shopping-Anwendung auf demselben Server läuft, auf dem auch Prepaid-Konten des Geldempfängers und
25 Geldsenders geführt werden. In Fig. 2 ist dagegen der Fall dargestellt, daß Prepaid-Konten des Geldsenders und Geldempfängers auf einem anderen Server (desselben Betreibers B1) als demjenigen verwaltet werden auf dem die Prepaid-Shopping-Anwendung läuft. Fig. 3 zeigt den Fall, daß die Prepaid-Shopping-Anwendung und durch diese gehandhabte Prepaid-Konten auf
30 unterschiedlichen Servern verschiedener Betreiber B1, B2 verwaltet werden. In den Figuren 1 bis 3 ist der Fall dargestellt, daß der Transaktions-Server SERVER vom Endgerät des Geldempfängers angerufen wird; modifiziert man sie durch Er-
35 setzung der Verbindung zwischen dem Switch des Geldempfängers und dem Server durch eine Verbindung zwischen dem Switch des

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

10

Geldsenders und dem Server, zeigen sie den Fall eines Anrufes beim Transaktions-Server durch den Geldsender.

Der Geldübertragungsvorgang wird durch einen Anruf des Geld-
5 empfängers oder Geldsenders bei dem Transaktions-Server SER-
VER eingeleitet. Hierbei wird im Anschluß an eine Server-Ruf-
nummer - von dieser durch einen Stern (*) abgetrennt - der zu
übertragende Geldbetrag in der relevanten Währung als un-
10 strukturierte Ziffernfolge am Endgerät des Geldsenders oder
Geldempfängers eingegeben. In einer anderen Variante wird ei-
ne direkte Rufnummer des Transaktions-Servers eingegeben, um
dort die Prepaid-Shopping-Anwendung zu starten. Hierzu wird
insbesondere die Tastatur des Endgerätes benutzt; grundsätz-
15 lich kann im Rahmen einer entsprechend ausgebildeten Menüfüh-
rung aber auch eine Spracheingabe erfolgen. Sofern die Eingabe
des Preises nicht im Zusammenhang mit dem Wahlvorgang er-
folgt ist, legt die Prepaid-Shopping-Anwendung eine Ansage
an, mit der der Anrufende zur Eingabe des Preises aufgefor-
dert wird. Daraufhin gibt der Anrufer dann den Preis ein.

20 Nach der Eingabe erzeugt der Transaktions-Server eine Zu-
fallszahl, die als Transaktionsnummer TAN für die Geldüber-
tragung dient. Der Zahlenbereich, aus dem diese Zufallszahl
gewonnen wird, sollte so groß sein, daß innerhalb des für die
25 Transaktion veranschlagten Zeitintervalls in einer Domäne
(z. B. einem Land) eines Betreibers für jede Transaktion eine
TAN zur Verfügung steht. (Sollte ausnahmsweise der Fall auf-
treten, daß keine Zufallszahlen mehr zur Verfügung stehen,
müssen weitere Geldübertragungen solange aufgeschoben werden,
30 bis durch einen Time-Out wieder eine TAN frei wird.)

Mit der TAN als Schlüssel bzw. Adresse wird der vom Anrufer
(Geldsender oder Geldempfänger) eingegebene Geldbetrag und
seine automatisch oder manuell übermittelte Rufnummer in der
35 Transaktions-Datenbank hinterlegt. Anschließend wird die TAN
an den Anrufer übermittelt. Die Verbindung zwischen dem Anru-
fer und dem Transaktions-Server wird danach abgebaut.

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

11

Dann wird die TAN dem Partner der Geldübertragung auf einem anderen Wege mitgeteilt, z. B. durch optische Anzeige auf dem Display einer Kasse beim Geldempfänger oder Geldsender. Daraufhin ruft dieser den Transaktions-Server an. Dies kann wiederum durch Anwahl einer direkten Server-Rufnummer oder die bereits erwähnte Sondernummer geschehen. Im ersten Fall legt die Prepaid-Shopping-Anwendung eine Ansage an, in der zur Eingabe der TAN aufgefordert wird. Im letzteren Fall kann die TAN im Anschluß an die Sondernummer - eventuell mit Stern abgetrennt - eingegeben werden. Auch hier wird wieder über einen Originating-Trigger im Switch des Geldsenders bzw. -empfängers die Sondernummer erkannt, der Transaktions-Server angesteuert und die Prepaid-Shopping-Anwendung auf diesem aktiviert.

Nachdem die Eingabe der TAN erfolgt ist, wird die Transaktions-Datenbasis mit der TAN adressiert und die - wiederum automatisch oder manuell übertragene - Rufnummer des Anrufers (Geldsender bzw. -empfänger) in den Datensatz eingetragen.

Die Prepaid-Shopping-Anwendung auf dem Transaktions-Server übergibt nun die für die Geldübertragung erforderlichen Daten (insbesondere die Rufnummern von Geldempfänger und Geldsender und den Geldbetrag) an eine Prepaid-Anwendung auf einem entsprechenden Server. Dies kann der Transaktions-Server selbst (Fig. 1) oder mindestens ein Server desselben Betreibers (Fig. 2) oder mindestens ein Server eines anderen Betreibers (Fig. 3) sein. Die Anwendungen können auch verteilt in Bausteinen auf verschiedenen Servern ablaufen.

Nach der Übermittlung der Daten, mit der das Geldübertragungsverfahren gestartet ist, folgt zunächst ein Prüfungsvorgang im Hinblick darauf, ob der Datenträger gültig und der Betrag auf dem Prepaid-Konto des Geldsenders für den vorgesehenen Übertragungsvorgang ausreichend ist. Ist beides der Fall, wird der Geldsender aufgefordert, die Abbuchung des zu

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

12

übertragenden Geldbetrages durch Eingabe seiner PIN zu autorisieren.

5 Im Rahmen des Prüfungsvorganges greift die Prepaid-Shopping-Anwendung auf die Shopping-Datenbank zu und liest den Geldempfänger-Datensatz und den Geldsender-Datensatz mit den darin enthaltenden Informationen, auf welchem Server bzw. welchen Servern (und bei welchem Betreiber bzw. welchen Betreibern) sich die Konten des Geldempfängers und Geldsenders befinden. Der Server des Geldsenders wird identifiziert, und es wird, falls es sich um einen anderen Server handelt als denjenigen, auf dem die Prepaid-Shopping-Anwendung läuft, eine Echtzeitverbindung zu einer auf diesem fremden Server laufenden Prepaid-Shopping-Anwendung aufgebaut.

15 An die Prepaid-Shopping-Anwendung auf dem Server des Geldsenders wird eine Aufforderung zur Prüfung übermittelt, ob das elektronische Guthaben auf dem Prepaid-Konto des Geldsenders für die vorgesehene Geldübertragung ausreicht. Ist dies nicht der Fall, wird die Übertragung mit einem entsprechenden Hinweissignal an das Endgerät des Geldempfängers und/oder Geldsenders abgebrochen. Ist der zu übertragende Geldbetrag gedeckt, wird er auf dem Prepaid-Konto des Geldsenders reserviert.

25 Anschließend erfolgt die erwähnte Autorisierung per Eingabe der PIN durch den Geldsender. Die eingegebene PIN wird mit der im Geldsender-Datensatz hinterlegten PIN verglichen. Ist sie gültig, wird der Abbuchungsvorgang eingeleitet. Ist sie ungültig, wird die Transaktion an dieser Stelle abgebrochen und wiederum ein entsprechendes Hinweissignal übermittelt.

35 Es folgt die Abbuchung des zu übertragenden Geldbetrages vom Prepaid-Konto des Geldsenders. Dieser Vorgang ist zeitkritisch und erfolgt in Echtzeit. Befindet sich das Prepaid-Konto des Geldsenders auf dem gleichen Server wie die Prepaid-Shopping-Applikation, kann das Guthaben sofort (in Echtzeit)

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

13

- um den zu übertragenden Geldbetrag reduziert werden. Befindet sich das Konto auf einem fremden Server, muß die Abbuchungsanforderung an die dortige Prepaid-Shopping-Anwendung gestellt werden, und die Abbuchung erfolgt unter deren Regime.
- 5 In jedem Falle wird über den Abbuchungsvorgang ein Log-Record erstellt und der Geldempfänger und/oder Geldsender über das Kassensystem oder einen Anruf oder per SMS o. ä. über die Ausführung der Abbuchung informiert.
- 10 Es folgt die Aufbuchung des zu übertragenden Geldbetrages auf das Konto des Geldempfängers, bei dem es sich um ein Prepaid-Konto, ein Realtime-Account oder ein normales Bank-Girokonto handeln kann. Dieser Vorgang ist nicht zeitkritisch, muß aber mit höchster Zuverlässigkeit erfolgen. Auch hierbei sind die
- 15 oben für das Abbuchen erwähnten Varianten zu unterscheiden - je nachdem, ob das Konto auf einem fremden Server geführt wird oder nicht. Auch für den Aufbuchungsvorgang wird ein Log-Record erstellt.
- 20 Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf die erwähnten Beispiele, Varianten und Aspekte beschränkt, sondern im Rahmen der Ansprüche ebenso in einer Vielzahl von Abwandlungen möglich, die im Rahmen fachgemäßen Handelns liegen. Insbesondere sind die oben beschriebenen Verfahrensschritte auch in anderer Reihenfolge möglich.
- 25
- Um die Anzahl der Eingabeschritte zu reduzieren, können die Vorgänge der Eingabe der TAN durch den Geldsender und der Autorisierung des Geldübertragungsvorganges mittels PIN auch zu
- 30 einem Schritt kombiniert werden. Von den verschiedenen Möglichkeiten hierfür wird auf zwei hingewiesen: Bei der ersten gibt der Geldsender im Vertrauen darauf, daß der Geldempfänger den zu übertragenden Geldbetrag korrekt eingegeben hat, unmittelbar nach Eingabe der TAN auch seine PIN ein. Der
- 35 Geldbetrag wird ohne weitere Prüfung zunächst von seinem Prepaid-Konto abgebucht. Zur Bestätigung wird dem Geldsender dann der übertragene Geldbetrag genannt. Ist er falsch, kann

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

14

der Geldsender durch erneute Eingabe der TAN und eines Korrekturcodes (beispielsweise des Preises "0") die Geldübertragung stornieren. Dies muß innerhalb der Gültigkeitsdauer der TAN erfolgen und führt zur Zurückbuchung des Geldbetrages. In der
5 zweiten Variante übermittelt der Geldsender - jeweils durch einen Trenner untergliedert - die TAN, den Geldbetrag und die PIN. Falls das spezielle System auch eine Geldbetrags-Eingabe durch den Geldempfänger vorsieht, wird die Transaktion nur
10 bei Übereinstimmung durchgeführt, bei Nichtübereinstimmung hingegen unter entsprechender Benachrichtigung des Geldempfängers und Geldsenders abgebrochen.

Spezielle Vorteile der beanspruchten Lösung bestehen darin, daß der Geldsender anonym bleiben kann und keine langen Rufnummern zwischen Geldsender, Geldempfänger und Transaktions-
15 Server ausgetauscht werden müssen, sondern lediglich die kurze TAN. Damit wird die Dauer des Transaktionsvorganges verkürzt und die Fehlerrate bei der Eingabe verringert. Der Geldempfänger oder Geldsender muß bei jeder Transaktion nur
20 einmal den Transaktions-Server anrufen und den Geldbetrag eingeben und gewinnt Zeit für andere Tätigkeiten.

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

15

Patentansprüche

1. Verfahren zur Übertragung eines elektronischen Geldbetrages aus einem Guthabenspeicher eines Geldsenders, der insbesondere ein vorausbezahltes Guthaben aufweist, auf ein Konto bzw. in einen Guthabenspeicher eines Geldempfängers über ein Telekommunikations- und Datennetz in Echtzeit, mit den Schritten:
- Speicherung eines Geldempfänger-Datensatzes, der mindestens eine Rufnummer eines Endgerätes des Geldempfängers im Telekommunikationsnetz und einen Konto-Identifikator des Kontos bzw. Guthabenspeichers des Geldempfängers umfaßt, in einer Transaktions-Datenbasis und/oder einer Guthabenverwaltungs-Datenbasis, wobei mindestens die Rufnummer in der Transaktions-Datenbasis gespeichert wird, insbesondere im Rahmen einer Subskription eines Geldübertragungs-Dienstes durch den Geldempfänger bei einem Dienstbetreiber,
 - Speicherung eines Geldsender-Datensatzes, der mindestens eine Rufnummer eines Endgerätes und einen Konto-Identifikator des Guthabenspeichers und wahlweise einen Authentisierungsdatensatz des Geldsenders umfaßt, in der Transaktions-Datenbasis und/oder einer Guthabenverwaltungs-Datenbasis,
 - Aufbau einer Verbindung zwischen dem Endgerät des Geldempfängers oder Geldsenders und einem Transaktions-Server des Dienstbetreibers unter Nutzung einer Server-Rufnummer oder Sondernummer, wobei durch den Transaktions-Server für den Übertragungsvorgang eine eindeutige Transaktionsnummer generiert und dem Geldempfänger-Datensatz und/oder dem Geldsender-Datensatz als Adresse zugeordnet wird und die Transaktionsnummer an den jeweiligen Anrufer übermittelt sowie durch den Partner der Geldübertragung, d. h. den Geldsender bzw. Geldempfänger, in einer Antwort an den Transaktions-Server zusammen mit weiteren Daten, insbesondere Authentisierungsdaten, zurückübertragen wird,
 - Eingabe des zu übertragenden Geldbetrages am Endgerät des Geldempfängers oder Geldsenders und Übermittlung an den Transaktions-Server,

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

16

- 5 - Auslesen aus der Transaktions-Datenbasis und Auswertung des Geldempfänger-Datensatzes und wahlweise des Geldsender-Datensatzes durch den Transaktions-Server, einschließlich Herstellung optional erforderlicher Datenverbindung(en) zu einer oder mehreren externen Anwendung(en),
- 10 - Prüfung der Deckung des Geldbetrages im Geldsender-Guthabenspeicher und Reservierung des Geldbetrages im Deckungsfall bzw. Abbruch mit Signalisierung im Unterdeckungsfall,
- 15 - Abbuchung des Geldbetrages aus dem Geldsender-Guthabenspeicher und Dokumentation derselben,
- Aufbuchung des Geldbetrages auf das Geldempfänger-Konto bzw. den Geldempfänger-Guthabenspeicher und Dokumentation derselben,
- Übermittlung einer Information über die Ab- und/oder die Aufbuchung an das Endgerät des Geldempfängers und/oder Geldsenders.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
20 der Transaktionsnummer eine vorbestimmte Gültigkeits-Zeitdauer zugeordnet wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
25 der zu übertragende Geldbetrag im Zusammenhang mit der Server-Rufnummer eingegeben wird.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
30 - durch den Transaktions-Server eine Aufforderung zur Eingabe des zu übertragenden Geldbetrages an den Geldsender und/oder Geldempfänger generiert und übermittelt und am Endgerät des Geldsenders und/oder Geldempfängers ausgegeben und
- in Reaktion auf diese Aufforderung der Geldbetrag am jeweiligen
35 Endgerät eingegeben wird.

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

17

5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche,
da durch gekennzeichnet, daß
der Authentisierungsdatensatz im Geldsender-Datensatz einen
Authentisierungscode oder biometrische Daten des Geldsenders
5 umfaßt und vor dem Schritt der Abbuchung Schritte zur Autori-
sierung derselben ausgeführt werden, nämlich die Schritte:
- Eingabe des Authentisierungscode oder der biometrischen
Daten durch den Geldsender an seinem Endgerät,
- Übermittlung derselben zum Transaktions-Server und
10 - Vergleich der übermittelten mit den im Geldsender-Datensatz
vorliegenden Daten und Ausgabe eines Abbuchungs-Freigabesign-
als bei Übereinstimmung bzw. eines Abbuchungs-Sperrsignals
bei Nichtübereinstimmung.
- 15 6. Verfahren nach Anspruch 5,
da durch gekennzeichnet, daß
die Schritte zur Autorisierung bei einem einen vorbestimmten
Schwellwert übersteigenden Geldbetrag ausgeführt werden, wel-
cher insbesondere durch den Dienstbetreiber oder den Geldsen-
20 der einstellbar ist.
7. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
die Ausführung unter Herstellung einer Datenverbindung zu
25 mindestens einem externen Server, auf dem der Geldsender-
Guthabenspeicher und/oder das Geldempfänger-Konto bzw. der
Geldempfänger-Guthabenspeicher verwaltet werden, wobei der
Konto-Identifikator des Geldempfänger-Datensatzes und/oder
der Konto-Identifikator des Geldsender-Datensatzes eine Ser-
30 veradresse oder -rufnummer umfaßt und der Transaktions-Server
sich mit dieser bzw. diesen nach dem Schritt des Auslesens
des Geldempfänger-Datensatzes und des Geldsender-Datensatzes
zur Ausführung der nachfolgenden Schritte verbindet.
- 35 8. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche,
da durch gekennzeichnet, daß
die Subskription des Geldempfängers beim Dienstbetreiber mit

- einer Mehrzahl von Konten und/oder Rufnummern erfolgt, wobei insbesondere die Anzahl der Konten kleiner als die der Rufnummern ist, und wobei alle entsprechenden Konto-Identifikatoren und die Rufnummern im Geldempfänger-Datensatz gespeichert werden.
9. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, da durch gekennzeichnet, daß die Transaktionsnummer auf dem Endgerät des Anrufers oder einem mit diesem verbundenen Datenverarbeitungsgerät bzw. einer Kasse optisch oder akustisch angezeigt wird.
10. Anordnung zur Übertragung eines elektronischen Geldbetrages aus einem Guthabenspeicher eines Geldsenders, der insbesondere ein vorausbezahltes Guthaben aufweist, auf ein Konto bzw. in einen Guthabenspeicher eines Geldempfängers über ein Telekommunikations- und Datennetz in Echtzeit, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüche, welche aufweist:
- mindestens einen Kontoführungs-Server mit einem Geldsender-Guthabenspeicher und einem Geldempfänger-Konto- bzw. -Guthabenspeicher,
 - ein an das Telekommunikations- und Datennetz angeschlossenes Endgerät des Geldempfängers,
 - ein an das Telekommunikations- und Datennetz angeschlossenes Endgerät des Geldsenders,
 - eine Transaktions-Datenbasis eines Dienstbetreibers, in der ein Geldempfänger-Datensatz, der die Transaktions-Rufnummer des Endgerätes des Geldempfängers und/oder einen Konto-Identifikator des Kontos bzw. Guthabenspeichers umfaßt, und ein Geldsender-Datensatz gespeichert sind, der die Rufnummer eines Endgerätes des Geldsenders und/oder einen Konto-Identifikator des Guthabenspeichers und wahlweise einen Authentisierungsdatensatz umfaßt, und
 - einen Transaktions-Server, der mit der Transaktions-Datenbasis verbunden und über eine Server-Rufnummer oder Sondernummer mit den Endgeräten des Geldsenders und/oder Geldemp-

fängers sowie über eine Datenverbindung mit dem Kontoführungs-Server oder den Kontoführungs-Servern verbindbar oder mit letzterem bzw. letzteren integral ausgeführt ist, zum Auslesen und zur Auswertung des Geldempfänger-Datensatzes und des Geldsender-Datensatzes aus der Transaktions-Datenbasis bzw. vom Kontoführungs-Server oder den Kontoführungs-Servern sowie zur Herstellung optional erforderlicher Datenverbindung(en) zu einer oder mehreren externen Anwendung(en) und zur Steuerung einer Deckungsprüfung im Geldsender-Guthabenspeicher sowie einer Abbuchung von diesem und einer Aufbuchung auf das Geldempfänger-Konto bzw. den Geldempfänger-Guthabenspeicher, wobei der Transaktions-Server Zufallsgeneratormittel zur Erzeugung einer Transaktionsnummer zur eindeutigen Kennzeichnung eines Geldübertragungsvorganges und Verknüpfungsmittel zur Zuordnung der Transaktionsnummer zum Geldempfänger-Datensatz und/oder Geldsender-Datensatz in der Transaktions-Datenbasis aufweist.

11. Anordnung nach Anspruch 10, da durch gekennzeichnet, daß der Transaktions-Server Zeitgebermittel zur Festlegung einer Gültigkeitsdauer der Transaktionsnummer aufweist, die bei deren Erzeugung gestartet werden.

12. Anordnung nach Anspruch 10 oder 11, da durch gekennzeichnet, daß die Transaktions-Datenbasis und der Geldsender-Guthabenspeicher und/oder der Geldempfänger-Guthabenspeicher auf dem Transaktions-Server implementiert sind.

13. Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, da durch gekennzeichnet, daß der Transaktions-Server Mittel zur Dokumentierung eines Abbuchungsvorganges und eines Aufbuchungsvorganges, insbesondere als Log-Record, aufweist.

WO 02/17255

PCT/EP01/09185

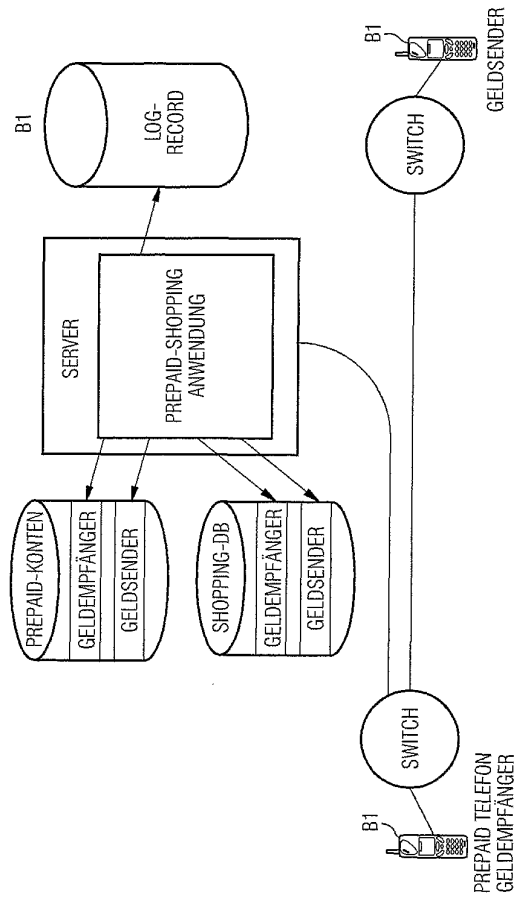
20

14. Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 13,
da d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
dem Transaktions-Server Telekommunikationsmittel zur Signali-
sierung eines Transaktionsabbruches oder einer Abbuchung und/
5 oder einer Aufbuchung an das Endgerät des Geldsenders und/
oder des Geldempfängers zugeordnet sind.

15. Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 14,
da d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
10 das Telekommunikations- und Datennetz ein Mobilfunknetz um-
faßt, wobei das Endgerät des Geldsenders und/oder das Endge-
rät des Geldempfängers als Mobilfunk-Endgerät oder mit einem
Mobilfunkteil ausgerüstetes Datenverarbeitungsgerät ausgebil-
det ist und dem Transaktions-Server ein Mobilfunk-Endgerät
15 zugeordnet ist.

16. Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 15,
da d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß
das Endgerät des Geldsenders und/oder des Endgerät des Geld-
20 empfängers mit einer Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen der
Transaktionsnummer ausgestattet oder über eine drahtgebundene
oder drahtlose Schnittstelle, insbesondere eine Infrarot- o-
der Bluetooth-Schnittstelle, mit einem eine Anzeigeeinheit
aufweisenden Gerät verbunden ist.
25

FIG 1



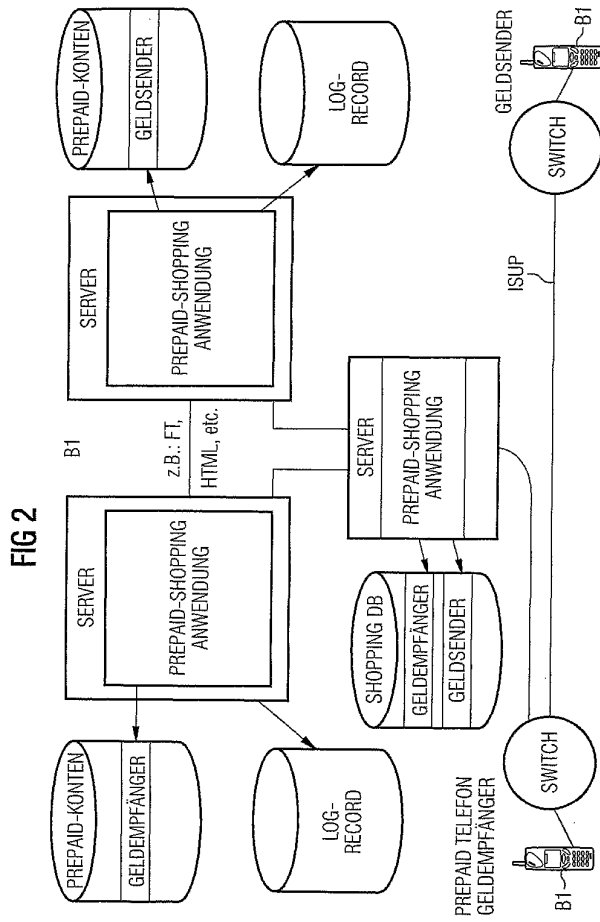


FIG 3

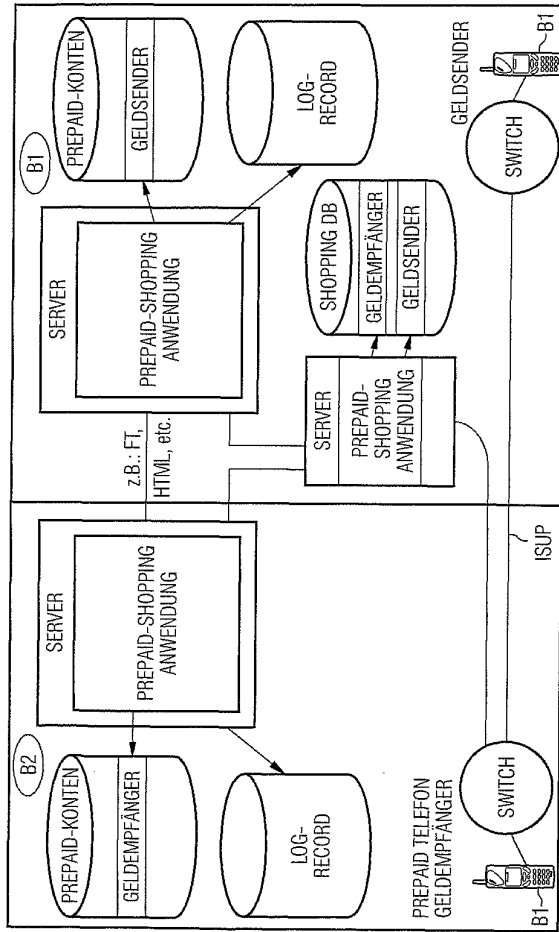
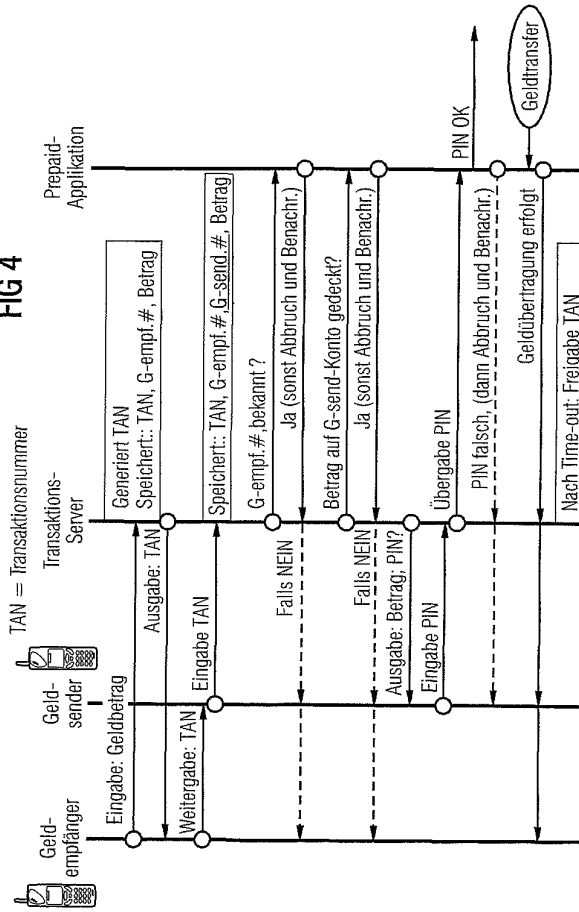


FIG 4



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		In Application No F. 01/09185
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 607F19/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 607F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 98 47116 A (ERICSSON TELEFON AB L N) 22 October 1998 (1998-10-22) page 9, line 11 -page 17	1-5,7-16
Y	WO 98 34203 A (QUALCOMM INC) 6 August 1998 (1998-08-06) abstract page 6, paragraph 3 -page 9, paragraph 1 figures 1,5	1,3-5, 7-10, 12-16
Y A	US 6 000 832 A (BENALOH JOSH ET AL) 14 December 1999 (1999-12-14) column 2, paragraph 3 -/-	2,11
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (see specification) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed ** later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone **Y* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 6 December 2001		Date of making of the international search report 14/12/2001
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. Box 5010 Patentplan 2 N - 2280 RW Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3015		Authorized officer Wolles, B

Form PCT/ISA(210) (second sheet) (July 1999)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		Infr. Application No. F... 01/09185
C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 986 275 A (SWISSCOM AG) 15 March 2000 (2000-03-15) the whole document paragraph '0016! -----	1-16
P, X	EP 1 107 196 A (AL KHAJA ALI HASSAN) 13 June 2001 (2001-06-13) paragraph '0070! - paragraph '0085! -----	1-6, 9-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT				In Application No F... 01/09185	
Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date	
WO 9847116	A	22-10-1998	AU	7094398 A	11-11-1998
			BR	9808534 A	23-05-2000
			CN	1260895 T	19-07-2000
			EP	0976116 A1	02-02-2000
			NO	995031 A	16-12-1999
			WO	9847116 A1	22-10-1998
WO 9834203	A	06-08-1998	AU	5963898 A	25-08-1998
			WO	9834203 A1	06-08-1998
US 6000832	A	14-12-1999	NONE		
EP 0986275	A	15-03-2000	EP	0986275 A1	15-03-2000
			JP	2000163487 A	16-06-2000
EP 1107196	A	13-06-2001	EP	1107196 A1	13-06-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT		In -- f	» Alderzeichen 01/09185
A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 607F19/00			
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK			
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfobjekt (Klassifikationssymbol und Klassifikationssymbole) IPK 7 607F			
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfobjekt gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen			
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ			
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN			
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Estrich kommenden Teile	Beit. Anspruch Nr.	
Y	WO 98 47116 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 22. Oktober 1998 (1998-10-22) Seite 9, Zeile 11 -Seite 17	1-5, 7-16	
Y	WO 98 34203 A (QUALCOMM INC) 6. August 1998 (1998-08-06) Zusammenfassung Seite 6, Absatz 3 -Seite 9, Absatz 1 Abbildungen 1,5	1, 3-5, 7-10, 12-16	
Y	US 6 000 832 A (BENALOH JOSH ET AL) 14. Dezember 1999 (1999-12-14)	2, 11	
A	Spalte 2, Absatz 3 -/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie	
<p>Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik darstellt, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie angegeben)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine rückwirkende Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausübung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie beigetragen hat</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindungsberechtigter Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindungsberechtigter Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>			
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 6. Dezember 2001		Abschlußdatum des internationalen Recherchenberichts 14/12/2001	
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Palatinen 2 NL - 2200 HV The Hague Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax. (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Beauftragter Wolles, B	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT		In -- f	Ke Aktenzeichen 01/09185
C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN			
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.	
A	EP 0 986 275 A (SWISSCOM AG) 15. März 2000 (2000-03-15) das ganze Dokument Absatz '0016! ----	1-16	
P,X	EP 1 107 196 A (AL KHAJA ALI HASSAN) 13. Juni 2001 (2001-06-13) Absatz '0070! - Absatz '0085! -----	1-6,9-16	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT				In	Klassifizierung
				F	01/09185
Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung		
WO 9847116 A	22-10-1998	AU 7094398 A	11-11-1998		
		BR 9808534 A	23-05-2000		
		CN 1260895 T	19-07-2000		
		EP 0976116 A1	02-02-2000		
		NO 995031 A	16-12-1999		
		WO 9847116 A1	22-10-1998		
WO 9834203 A	06-08-1998	AU 5963898 A	25-08-1998		
		WO 9834203 A1	06-08-1998		
US 6000832 A	14-12-1999	KEINE			
EP 0986275 A	15-03-2000	EP 0986275 A1	15-03-2000		
		JP 2000163487 A	16-06-2000		
EP 1107196 A	13-06-2001	EP 1107196 A1	13-06-2001		

フロントページの続き

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(74)代理人 230100044

弁護士 ラインハルト・アインゼル

(72)発明者 ミハエル ホルン

ドイツ連邦共和国 ミュンヘン ミドガルトシュトラッセ 9アー

(72)発明者 ハンス・ヘルマン ヴォルフ

ドイツ連邦共和国 ミュンヘン レオンハルディヴェーク 45 アー