

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年12月20日 (20.12.2001)

PCT

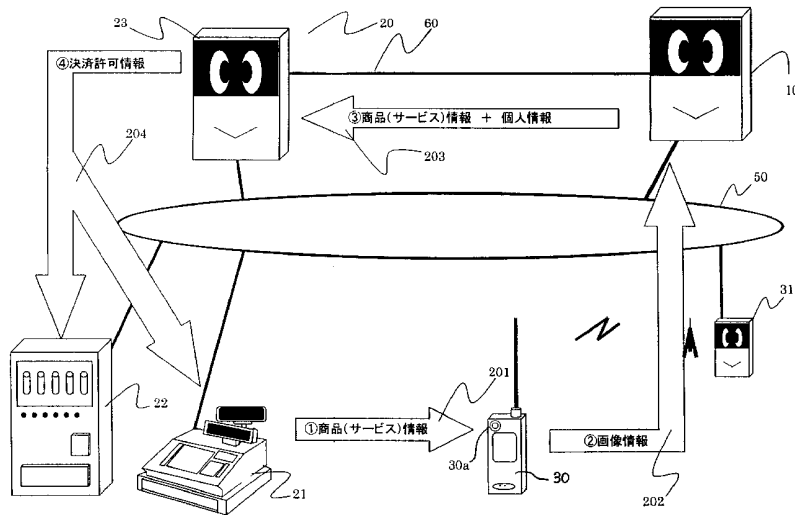
(10) 国際公開番号
WO 01/97115 A1

- (51) 国際特許分類: **G06F 17/60**, G07G 1/12, 1/14
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/04936
- (22) 国際出願日: 2001年6月12日 (12.06.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2000-177426 2000年6月13日 (13.06.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社エイティング (KABUSHIKI KAISHA EIGHTING) [JP/JP]; 〒140-0014 東京都品川区大井1-23-1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤澤知徳 (FUJISAWA, Tomonori) [JP/JP]; 〒140-0014 東京都品川区
- (54) 代理人: 石田政久 (ISHIDA, Masahisa); 〒143-0023 東京都大田区山王1-28-10 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: ELECTRONIC SETTLEMENT METHOD BY MOBILE TERMINAL

(54) 発明の名称: 携帯端末による電子決済方法



204... (4) SETTLEMENT APPROVAL INFORMATION
 203... (3) COMMODITY (SERVICE) INFORMATION + PERSONAL INFORMATION
 201... (1) COMMODITY (SERVICE) INFORMATION
 202... (2) IMAGE INFORMATION

(57) Abstract: A safe electronic settling method used even over security-vulnerable communication lines. A mobile terminal such as a mobile phone (30) with a built-in electronic camera or artificial retina chip (30a) is used to send characters displayed on a cash register (21) or a vending machine (22) to an authentication server (10) as image data. The authentication server (10) receives (202) the image data over the Internet, performs character recognition processing, authenticates a mobile terminal, and send (203), based on the authentication, commodity information and personal information to a sales control server (23) over a dedicated line. The sales control server (23) performs a normal credit processing, and then returns (204) approval information to a point of sale.

[続葉有]



WO 01/97115 A1



添付公開書類：
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

セキュリティの脆弱な通信ラインでも安全な電子決済方法を提案する。電子カメラまたは人工網膜チップ(30a)を内蔵した携帯端末たとえば携帯電話(30)を使用し、キャッシュレジスター(21)や自動販売機(22)に表示されている文字が画像データとして認証サーバー(10)に送信されるようにする。認証サーバー(10)は、その画像データをインターネットを通じて受信し(202)、文字認識処理を行い、携帯端末を認証し、それに基づき商品情報と個人情報とを販売管理サーバー(23)に専用回線を通じて送信する(203)。販売管理サーバーは、通常のクレジット処理などを行った後、許可情報を販売の地点に返す(204)。

明 細 書

携帯端末による電子決済方法

技術分野

本発明は、電子カメラまたは人工網膜チップを内蔵した携帯端末を使用した電子決済方法、電子決済のための認証サーバーおよび携帯端末に関するものである。

背景技術

従来、商品やサービス売買代金の決済方法は、クレジットカードに代表されるように磁気テープを貼付したプラスチックカードによる方法が主流であり、磁気テープに記憶された個人情報をカードリーダーに読み取らせ、それを管理する企業の固有のデータと照合することにより個人を識別し、決済に及んでいる。しかし、カード偽造などの犯罪行為が多発している現状から、近年では偽造し難いICカード化が進められている。

オンライン認証を利用した電子決済も行われ始めており、クレジットカードの他、暗号化技術や暗証番号などを組み合わせ、セキュリティを強化することにより、カード番号を外部から解読されにくくするような工夫がなされている。

ICカードは収容可能な情報量が格段に大きく、携帯性には優れているものの、意識としての携帯感に乏しく、「確か財布の中に」程度の認識でしかない。また、クレジットカード自体は財布に収納されることが多く、スリや置き引き等の盗難に遭遇する危険性がある。

近年、普及の著しい携帯電話はクレジットカード等より携帯性は劣るものの、適度の携帯感を有している。また、携帯電話は財布と比べると、その第三者の使用的価値観から盗難対象とはなり難いことと相俟って、これを利用する電子決済方法が開発されてきた。

例えば、携帯電話から商品注文を行った後、決済サーバシステムに音声電話をかけ、クレジットカード番号等の重要情報をプッシュボタンで入力し、クレジッ

トカード決済を行う方法が公知である。この電子決済方法は、クレジットカード番号などの重要な情報の送受信時には、悪用される危険性の高いインターネットを使用せず、音声通話モードに切り替え、プッシュボタン入力で情報の送信を行うものである。しかしながら、当該送信信号は暗号化されているものの、安全性が十分確保されているとは言い難い。

発明の開示

本発明は、電子カメラまたは人工網膜チップを内蔵した携帯端末を使用することにより、極めて安全な電子決済方法を提案しようとするものである。

本発明に係る携帯端末による電子決済方法は、代金決済現場に配される商品情報の表示器と、これを管理運用する販売管理サーバーと、電子カメラまたは人工網膜チップを内蔵した携帯端末を運営管理する携帯端末用サーバーと、前記携帯端末に対して認証を与える認証サーバーとをインターネット等のネットワークで接続すると共に、前記認証サーバーと前記販売管理サーバー間を専用回線で接続し、前記携帯端末を使用して電子決済する方法であって、前記携帯端末により、前記表示器に表示された文字商品情報を撮影した後、撮影した画像データを前記携帯端末サーバーを介して前記認証サーバーに送信し、該認証サーバーで前記携帯端末の認証を行うと共に前記画像データを文字商品情報に復元した後、前記認証に基づく個人情報と前記商品情報とを前記専用回線を介して前記販売管理サーバーに送信することを特徴とするものである。前記発明は、携帯端末による電子決済方法においてインターネット等のセキュリティの脆弱なネットでは、画像データ化した商品売買情報だけを流し、決済に必要な個人情報はセキュリティの確立した専用回線で通信するので、極めて安全な電子決済方法である。

前記表示器には暗号化した文字商品情報を表示することが好ましい。また、前記表示器には二重化した文字商品情報を表示することが好ましい。当該発明によれば、上記決済の安全性を一層高めることができる。

本発明に係る認証サーバーは、端末IDと画像データを含む電子メールの着信を監視するメールフォルダー監視部と、端末IDを登録して予め蓄積しておく端

末ID蓄積部と、登録された端末IDに対応する個人情報を蓄積しておく個人情報蓄積部と、前記着信メールを解析して分離した端末IDが登録されたものかどうかを判断する端末ID判断部と、前記分離された画像データを画像認識して文字情報からなる商品情報を生成する画像認識ブロックと、前記商品情報と個人情報からなる許可情報を生成する許可情報生成部と、を備えることを特徴とするものである。

本発明に係る携帯端末は、レンズと人工網膜LSIを一体化した人工網膜チップと、その制御部と、通信部とを備え、前記制御部を構成するプログラムが、システム全体を制御するシステム制御部と、撮影を制御する撮影コントロール部と、撮影された画像データを一時保管する画像メモリ部とからなることを特徴とするものである。

図面の簡単な説明

図1は、本発明による電子決済方法の全体説明図である。

図2は、本発明に係る決済方法の基本原理を示す説明図である。

図3は、表示器21のモニター画面に表示される内容の一例である。

図4は、網膜チップを内蔵した携帯端末の内部構成図である。

図5は、網膜チップを内蔵した携帯端末の制御部におけるソフトウェアブロック構成図である。

図6は、表示器21に表示される商品情報を表形式で示した一例である。

図7は、携帯端末から認証サーバーを経て販売管理サーバーへ送信されるデータの流れを示す説明図である。

図8は、認証サーバーの構成を示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の好適な実施形態を、図面を参照しながら説明する。

図1は、本発明に係る電子決済方法の全体説明図であり、同図の点線で囲まれた範囲20には、各種商品または各種サービスを提供または販売する現場に配置

される、商品情報等の表示器（レジスター）21や、商品情報等の表示部を備えた自動販売機22と、それらを管理運用する販売管理サーバー23がインターネット等のネットワーク50により結ばれている状態が示されている。符号24は、表示器（レジスター）21や自動販売機22と販売管理サーバー23とを結ぶネットワーク回線である。

従来、クレジットカード、キャッシュカード、デビットカード等による代金決済は、この範囲20内において、表示器（レジスター）21または自動販売機22と販売管理サーバー23とを直接ネットワーク回線24で接続して行われており、クレジットカードを利用する場合には、別途カード読取機を組み合わせる個人認証を確立させていた。

図1において、ネットワーク50には、携帯電話等に代表される携帯端末30、30、・・・を運営管理する携帯端末用サーバー31が接続され、各携帯端末30と携帯端末用サーバー31とは無線32により結ばれている。

符号10は、携帯端末30から発信される信号を解読し、個人認証を与える認証サーバーであり、ネットワーク50に接続されると共に、販売管理サーバー23とも専用回線60で結ばれている。また、符号11は、専ら画像情報の受信に使用されるメールサーバーであり、併せてメールサーバー11の記憶媒体12がその内部に設けられたフォルダー13と共に図示されている。

本発明に係る決済方法の基本的な流れを図2によって説明する。

本発明において、携帯端末30は人工網膜センサモジュール30a（以下、単に「網膜チップ」と呼ぶこともある。）を内蔵しており、そのカメラ機構により、表示器21（または自動販売機22の表示器）によって計算され、表示された商品（サービス）情報を画像データとして撮影する（経路201）。

商品（サービス）情報は、例えば、図6において説明の便宜上、表形式で示すように、横列方向には、項目No. 601、項目名602、表示項目名603、コード604、の各欄が設けられ、それぞれのレコードが多重化された様子が608～613で現されている。項目No. 1と項目No. 2（608）、3と4（609）、5と6（610）、7と8（611）、9と10（612）がほぼ

重複（この場合二重化）しているのは、後述する画像認識において誤読を防止するためである。つまり、画像認識後の英数文字の値において、項目No 1と2（608）のコード値が同じである場合のみ画像認識作業終了となり、他の場合は再送信要求作業となる。これは、他の項目（609、610、611、612）も同様となる。

また、それぞれの内容例として、項目名グループ605、表示項目名グループ606、コードグループ607が現されている。

上記商品情報は内容を確認した後、撮影する前に暗号化しておくことが望ましい。

図3には、表示器21における液晶画面301等に表示される画面303と、その表示内容304、ならびに、携帯端末30から送信される送信データ305が図示されている。商品売買情報は、図示したように、英数文字に暗号化したものとするのが好ましいが、文字による商品売買情報は撮影されて画像データとなるので、暗号化は必ずしも必要ない。なお、漢字仮名表示では、画像認識処理時に誤認する危険があるので、英数文字が好ましい。

なお、表示器21は、商品売買情報を表示可能なものであれば良いから、インターネットに接続されたパソコン端末のモニターであっても良い。

上記画像データは、携帯端末30からネットワーク50に接続する為の信号変換サーバーである携帯端末用サーバー31を経由し、認証サーバー10に送信される（経路202）。

認証サーバー10に受信された画像データは、内部に設けられた画像認識部により文字認識されると共に、認証サーバー10は携帯端末30の認証を行った後、商品情報と個人情報とを販売管理サーバー23に送信する（経路203）。この際の送信経路は、専用回線60等のような外部にアクセスを許さないような経路とする。送信に際しては専用回線60を使用する他、二者間暗号システム等を利用することにより、一層セキュリティを高めることが可能となる。

最後に、販売管理サーバー23が信販会社等の通常の手続に基づいて、表示器21等に決済許可情報を送信することにより（経路204）、代金決済が完了す

る。

本発明方法では、携帯端末30から認証サーバー10に、表示器21の表示画面303が画像信号として送信されるので、インターネットといったセキュリティの脆弱な通信回線でも、傍受される虞がない。

なお、認証サーバー10と販売管理サーバー23は、物理的に同一のサーバーとなる場合もある。

次に、上記画像データの取り込み及び送信方法について説明する。

図4は、網膜チップ内蔵の携帯端末30の構成を示しており、携帯端末30は、画像データの取り込み及び送信機能に関して、レンズ402と人工網膜LSI403を一体化したレンズ一体型人工網膜LSI401と、その制御部404と、通信部405を有している。また、認証サーバー10は画像処理アルゴリズム機構408を具備しており、符号406は、携帯端末30の通信部405から認証サーバー10に送信される画像信号のイメージである。

表示器21の表示画面303は携帯端末30のレンズ一体型人工網膜LSI401によって撮影され、レンズ402を通じて制御部404の指示を受けた人工網膜LSI403によって画像データ化され、制御部404内に取り込まれる。該画像データは通信部405を経て、イメージ406のような形で画像信号として認証サーバー10へと送信され、その内部機構の一部である画像処理アルゴリズム機構408によって英数文字に復元される。

図5は制御部404のソフトウェアブロック図であり、この部分のプログラムは認証サーバー10にアクセスする毎に、同サーバー10から携帯端末30の制御部404に転送されるものである。制御部404は、システム全体を制御するシステム制御部500と、対象となる画像を撮影する際にその撮影を制御する撮影コントロール部501と、その撮影された画像データを一時保管する画像メモリ部502と、該画像データに対し認証サーバー10から予め与えられるファイル名を一時的に保持しておく画像ファイル名メモリ部504と、前記画像データと前記ファイル名とを関係付けたメールを生成するメール生成部503と、認証サーバー10から予め与えられる送信先をメール送信時まで保持しておく宛先名

メモリ部505と、から構成されている。

上記認証サーバー10から転送されたソフトウェアプログラムに基づく作用を、インターネットに対応した携帯端末により説明する。

インターネット対応の携帯端末30の特定サービスメニューを選択すると、そのメニューを発信する認証サーバー10から、Javaプログラム等の携帯端末30をコントロールするプログラムが送信され、同プログラムが携帯端末30内で作動する。認証サーバー10はメニューの発信と同時に、画像データに対するファイル名と宛先（メールアドレス）を発行し、これらは当該転送プログラムと共に送信され、夫々、画像ファイル名メモリ部504と宛先名メモリ部505に保持される。

レンズ一体型人工網膜LS1401は、システム制御部500の指示により撮影コントロール部501を起動し、撮影の指示を待つ。ここで、例えば、携帯端末の所有者が上記メニュー内の「撮影」項目を選択することにより、システム制御部500の指示を受けた撮影コントロール部501によって撮影が開始され、終了する。勿論、携帯端末30上にシャッターボタンを具備させた構成とすれば、メニュープログラムに依存することなく撮影することもできる。撮影された画像データは、システム制御部500の指示により画像メモリ部502に蓄積される。

システム制御部500は、メール生成部503に指示して、蓄積した画像データと前記ファイル名とを関連付けさせ、これを宛先名メモリ部505に保持された宛先のメールとして生成させ、次いで、システム制御部500は通信部405に指示して当該電子メール（Eメール）を発信する。

図7は、携帯端末30から認証サーバー10を経て販売管理サーバー23へ送信されるデータの流れを示す説明図である。

携帯端末30から認証サーバー10へ送信されるEメール700の標題部には、携帯端末30固有の端末ID711が入力され、Eメール本文712中には、添付画像ファイル713の画像ファイル名714が取り込まれている。更に、前記撮影された画像データ305（または406）が、Eメール700の添付画像ファイル713として添付されている。

認証サーバー 10 は、上記合成信号としての Eメール 700 を元の個別信号に解析、分離し (721)、分離された画像データを文字認識し (722)、前記分離解析された信号を、個人認証データと商品データとからなる販売許可データ 731 を含む送信信号 730 として作成する (723)。この送信信号 730 は前述の専用回線 60 を通じて販売管理サーバー 23 に送られる。販売管理サーバー 23 は、自身が保有する与信情報手段を用いて売買の可否を判断し、表示器 21 等に対しその結果を通知する。

次に、認証サーバー 10 の構成を、図 8 に示すブロック図により説明する。

認証サーバー 10 は、各種データに対する処理、入出力、送受信を行うために通常備えるべき構成部として、認証サーバー 10 全体の動作を制御する制御部 802 と、データ処理を行う処理部 803 と、各種入出力装置及びネットワーク 50 等に接続される入出力インターフェース 801 と、該入出力インターフェース 801 からデータを受け取る入力部 805 と、データを出力する出力部 806 と、データ処理の際に一時的にデータを記憶する記憶部 804 と、各種データを受信する受信部 807 と、各種データを送信する送信部 808 とを備えている。

認証サーバー 10 は、前記通常備えるべき構成部に加えて更に、携帯端末 30 からの Eメール 700 がメールサーバー 11 の指定フォルダー 13 に着信したかどうかを監視するメールフォルダー監視部 811、該着信メールを認証サーバー 10 に取り込むメーラー部 810、着信メールを元の個別信号に解析、分離するメールデータ分離部 812、前記分離された端末 ID が予め登録されたものかどうかを判断する端末 ID 判断部 813、予め登録した端末 ID を登録格納しておく端末 ID 蓄積部 814、前記分離された画像データを補正する入力パターン補正部 816、該画像データから画像文字の特徴を検出する特徴抽出部 815、画像認識のための標準パターンを蓄積しておく標準パターン蓄積部 817、その特徴を元に標準パターン蓄積部 817 の標準パターンを利用し、文字として解析、認識する識別部 818、登録された端末 ID に対応する個人情報を蓄積しておく個人情報蓄積部 819、商品情報と個人情報からなる許可情報を生成する許可情

報生成部 8 2 0 と、を備えている。

続いて、認証サーバー 1 0 の作用を説明する。

画像ファイル 7 1 3 が添付された E メール 7 0 0 は、図 1 においてメールサーバー 1 1 の指定フォルダー 1 3 に着信する。この着信を感知したメールフォルダ監視部 8 1 1 は、制御部 8 0 2 に Eメールの着信を報告する。報告を受けた制御部 8 0 2 は、処理部 8 0 3 に指示し、メーラー部 8 1 0 により着信メールを記憶部 8 0 4 に転送させる。当該転送されたメールは、メールデータ分離部 8 1 2 によって端末 ID、画像ファイル、画像ファイル名に関する各データに分離される。

分離されたデータの内、先ず、端末 ID データに対し、端末 ID 判断部 8 1 3 は、既に登録された端末 ID データであるかどうかを端末 ID 蓄積部 8 1 4 に照会し、判断する。

もし、ここで既登録の端末 ID データでない場合は、その旨が販売管理サーバー 2 3 へ送信され、販売管理サーバー 2 3 から指示を受けた表示器 2 1 等は、商品またはサービスの取り引きを拒絶することになる。

端末 ID が登録されたものである場合は、次のステップとして、上記画像ファイルを画像認識ブロックから許可情報生成部 8 2 0 へと委ねることになる。即ち、該画像認識ブロックでは先ず、画像ファイルに対して入力パターン補正部 8 1 6 による画像補正を行い、次に特徴抽出部 8 1 5 による文字特性を検出した後、その特徴を元に標準パターン蓄積部 8 1 7 の標準パターンを利用し、識別部 8 1 8 によって文字認識を行い、商品データに復元する。このとき識別部 8 1 8 では、図 6 を用いて説明したように、多重化されたデータの照合も行い、認識が正常かどうかも判断する。

次に、許可情報生成部 8 2 0 は、前記端末 ID に対応する個人属性情報を個人情報蓄積部 8 1 9 より引き出し、これを前記画像ファイルから得られた商品データと合成し、図 7 に示す販売許可データ 7 3 1 を内容とする送信信号 7 3 0 を生成する。この送信信号 7 3 0 は処理部 8 0 3 によって、送信部 8 0 8 と入出力インターフェース 8 0 1 を経て、販売管理サーバー 2 3 へ送信される。

上記実施形態では、表示器（レジスター） 2 1 に表示される売買情報の全てを

画像データとして携帯端末 30 から認証サーバー 10 に送信したが、必ずしも売買情報の全てを送信する必要はない。例えば、現場の表示器（レジスター） 21 と販売管理サーバー 23 間で商品情報の詳細を確認しておき、携帯端末 30 の認証が認証サーバー 10 でとれた段階でその旨販売管理サーバー 23 に通知し、決済手続を完了させるようにしてもよい。このような方法によれば、認証サーバー 10 の画像認識ブロックにおける作業を軽減することができる。

請 求 の 範 囲

1. 代金決済現場に配される商品情報の表示器と、これを管理運用する販売管理サーバーと、電子カメラまたは人工網膜チップを内蔵した携帯端末を運営管理する携帯端末用サーバーと、前記携帯端末に対して認証を与える認証サーバーとをインターネット等のネットワークで接続すると共に、前記認証サーバーと前記販売管理サーバー間を専用回線で接続し、前記携帯端末を使用して電子決済する方法であって、前記携帯端末により、前記表示器に表示された文字商品情報を撮影した後、撮影した画像データを前記携帯端末サーバーを介して前記認証サーバーに送信し、該認証サーバーで前記携帯端末の認証を行うと共に前記画像データを文字商品情報に復元した後、前記認証に基づく個人情報と前記商品情報とを前記専用回線を介して前記販売管理サーバーに送信することからなる携帯端末による電子決済方法。
2. 前記表示器に暗号化した文字商品情報を表示する請求項1記載の電子決済方法。
3. 前記表示器に二重化した文字商品情報を表示する請求項1または請求項2記載の電子決済方法。
4. 端末IDと画像データを含む電子メールの着信を監視するメールフォルダ監視部と、端末IDを登録して予め蓄積しておく端末ID蓄積部と、登録された端末IDに対応する個人情報を蓄積しておく個人情報蓄積部と、前記着信メールを解析して分離した端末IDが登録されたものかどうかを判断する端末ID判断部と、前記分離された画像データを画像認識して文字情報からなる商品情報を生成する画像認識ブロックと、前記商品情報と個人情報からなる許可情報を生成する許可情報生成部と、を備えた認証サーバー。
5. レンズと人工網膜LSIを一体化した人工網膜チップと、その制御部と、通信部とを備え、前記制御部を構成するプログラムが、システム全体を制御するシステム制御部と、撮影を制御する撮影コントロール部と、撮影された画像データを一時保管する画像メモリ部とからなることを特徴とする携帯端末。

図 1

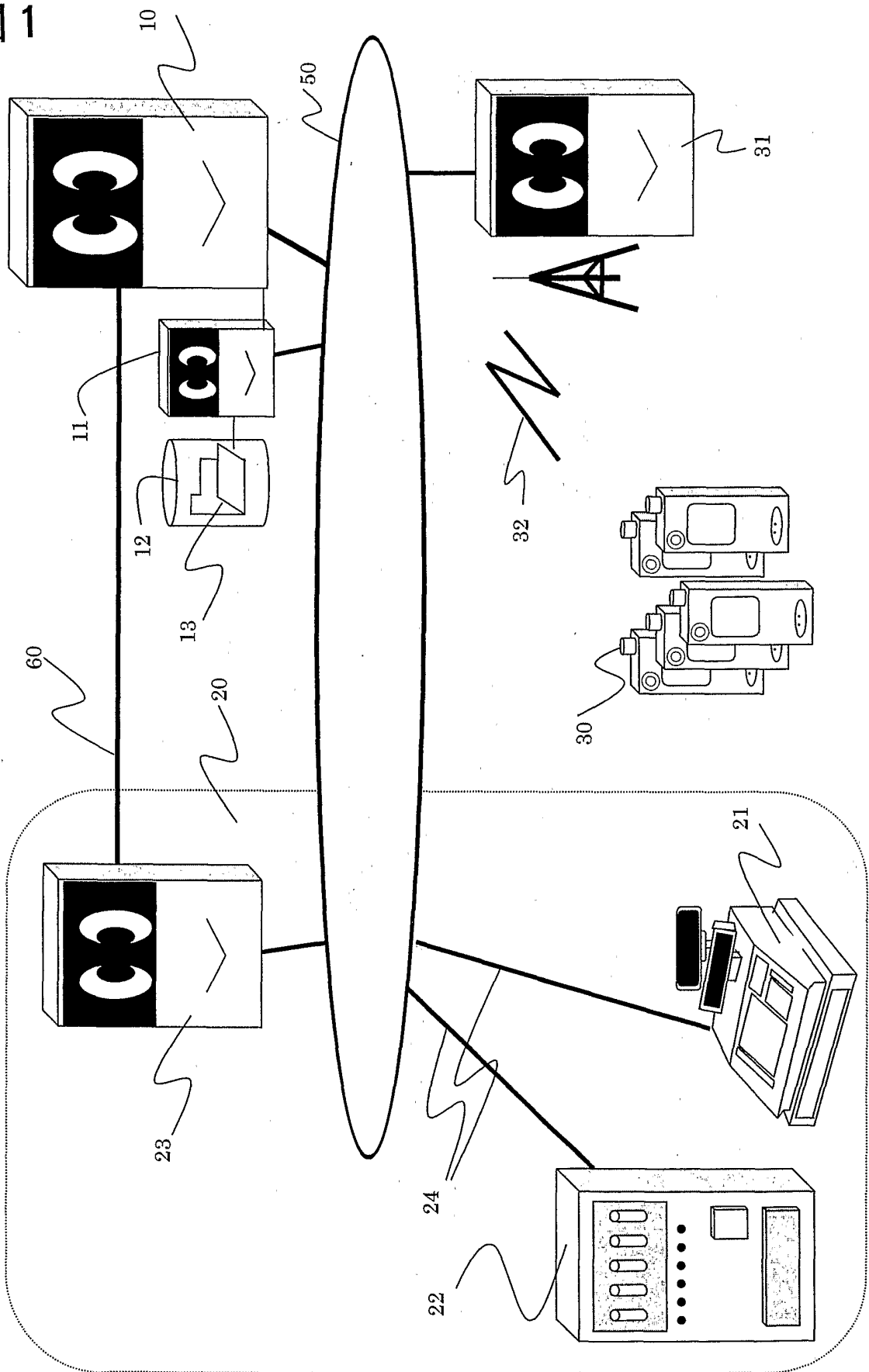


図 3

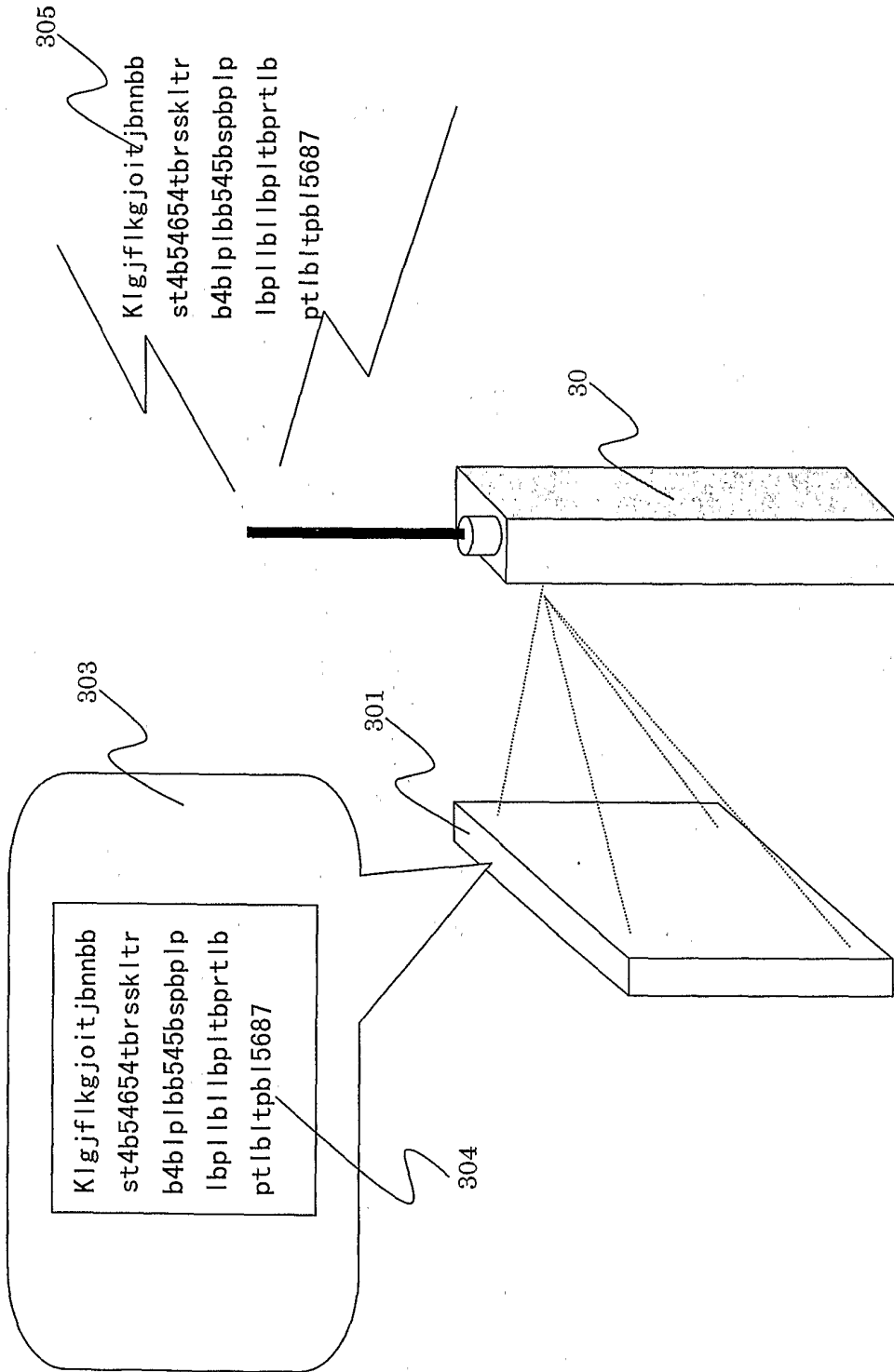


図 4

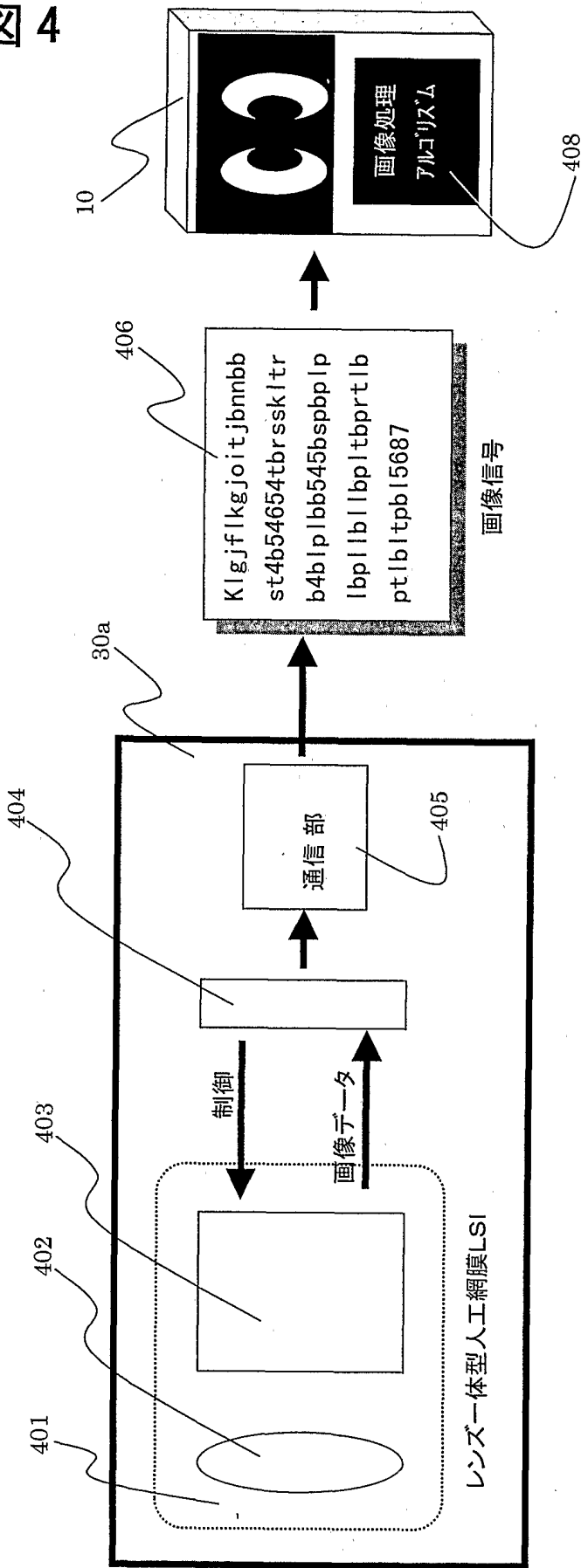


図 5

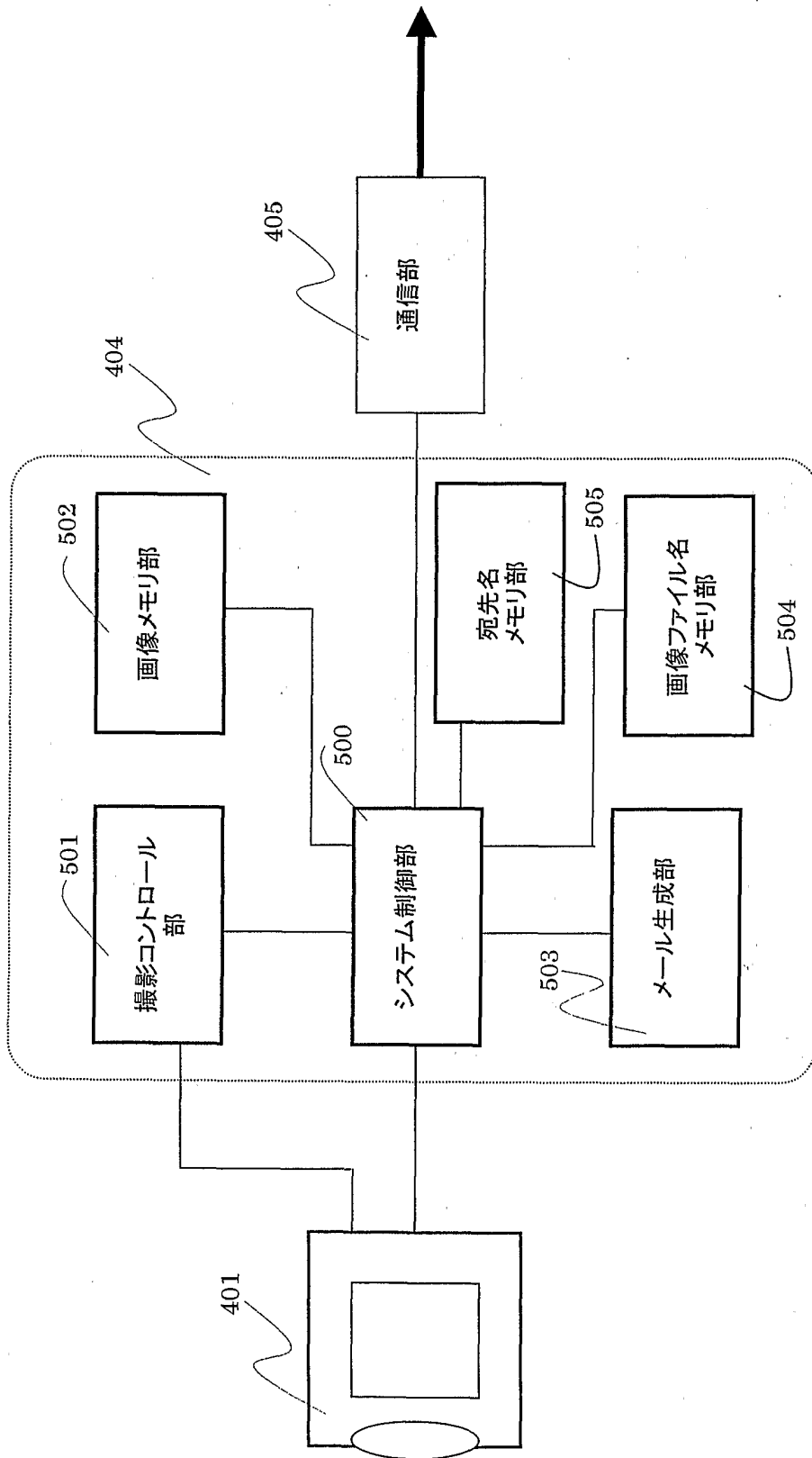


図 6

No	項目名	表示項目名	コード
1	販売端末機器コード1	[SS198512-1]	Fdjkljdfklgldkklkkk
2	販売端末機器コード2	[SS198512-2]	Fdjkljdfklgldkklkkk
3	取り扱いコード1	[SS198512-NO-1]	125ftr8964455
4	取り扱いコード2	[SS198512-NO-2]	125ftr8964455
5	取り扱い商品コード1	[SS198512-SO-1]	Kkd883376
6	取り扱い商品コード2	[SS198512-SO-2]	Kkd883376
7	対象商品設定価格コード1	[SS198512-PO-1]	2300
8	対象商品設定価格コード2	[SS198512-PO-2]	2300
9	日付 (時間含む) コード1	[SS198512-DA-1]	2000/05/23
10	日付 (時間含む) コード2	[SS198512-DA-2]	2000/05/23
11	その他1	[SS198512-EX-1]	
12	その他2	[SS198512-EX-2]	

601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613

図 7

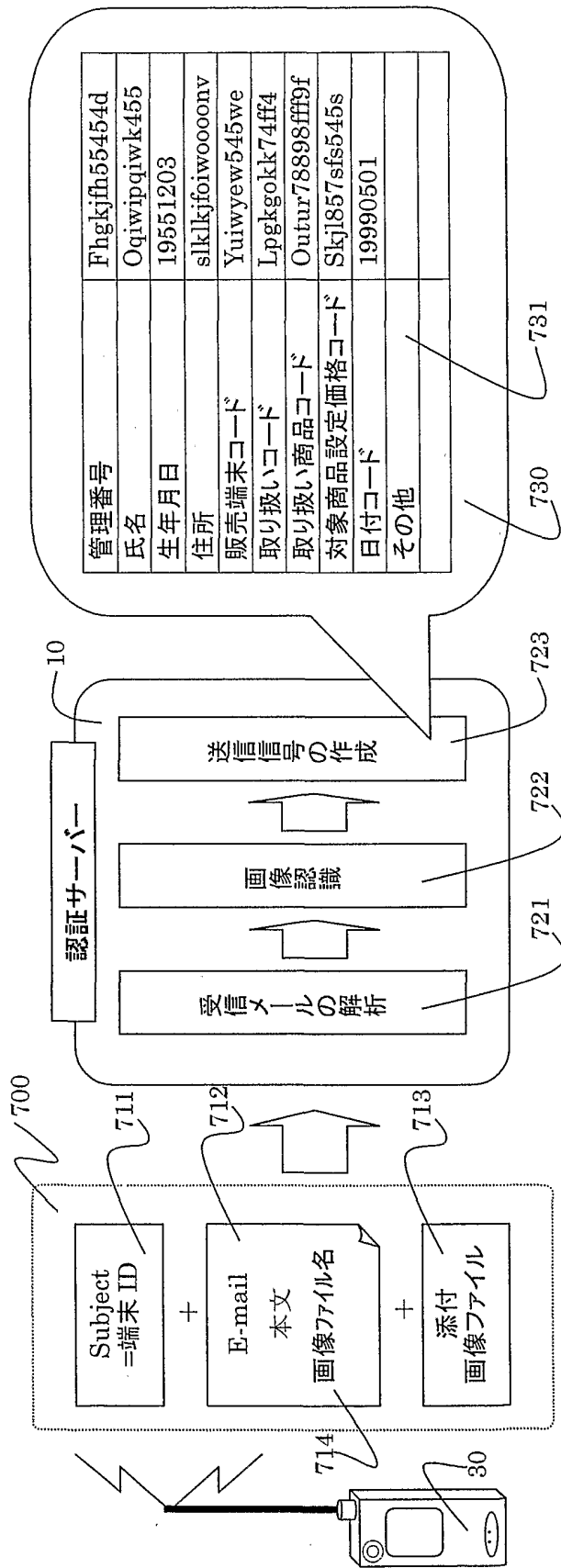
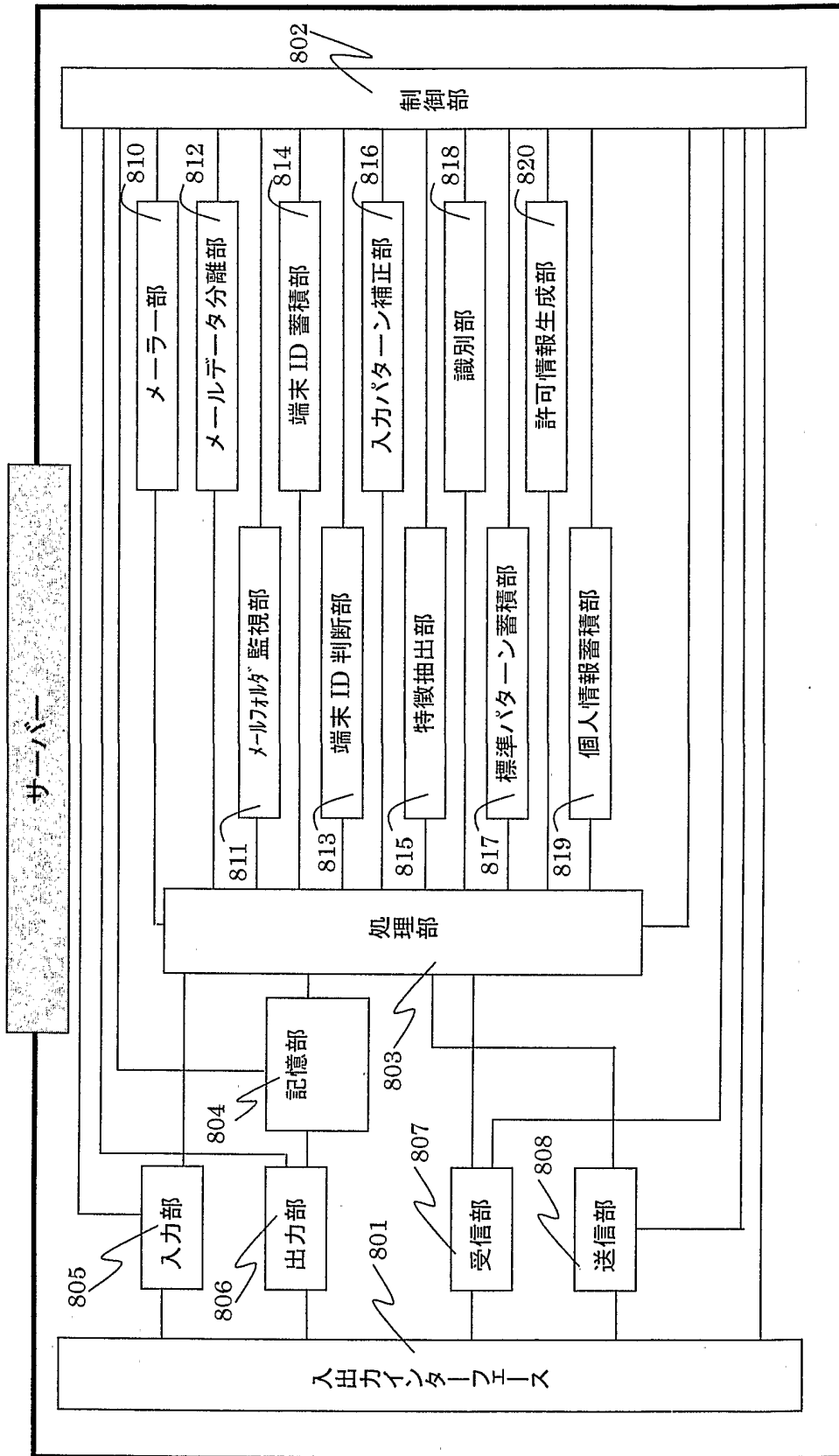


図 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/04936

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl⁷ G06F17/60, G07G1/12, G07G1/14</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>														
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl⁷ G06F17/60, G07G1/12, G07G1/14, H04B7/26</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>														
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Category*</th> <th style="width:70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width:20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">X</td> <td>EP 963100 A2 (Nokia Mobile Phones, Ltd.), 08 December, 1999 (08.12.99), Fig. 2; Par. No. [0015] & BR 9901766 A & CN 1238629 A & FI 981274 A & JP 2000-078254 A</td> <td align="center">5</td> </tr> <tr> <td align="center">A</td> <td>JP 10-260916 A (Casio Computer Co., Ltd.), 29 September, 1998 (29.09.98), Par. No. [0072] (Family: none)</td> <td align="center">1-4</td> </tr> <tr> <td align="center">A</td> <td>JP 8-305755 A (Nippon Riyokou K.K.), 22 November, 1996 (22.11.96), Figs. 1, 3 (Family: none)</td> <td align="center">1-4</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	EP 963100 A2 (Nokia Mobile Phones, Ltd.), 08 December, 1999 (08.12.99), Fig. 2; Par. No. [0015] & BR 9901766 A & CN 1238629 A & FI 981274 A & JP 2000-078254 A	5	A	JP 10-260916 A (Casio Computer Co., Ltd.), 29 September, 1998 (29.09.98), Par. No. [0072] (Family: none)	1-4	A	JP 8-305755 A (Nippon Riyokou K.K.), 22 November, 1996 (22.11.96), Figs. 1, 3 (Family: none)	1-4
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
X	EP 963100 A2 (Nokia Mobile Phones, Ltd.), 08 December, 1999 (08.12.99), Fig. 2; Par. No. [0015] & BR 9901766 A & CN 1238629 A & FI 981274 A & JP 2000-078254 A	5												
A	JP 10-260916 A (Casio Computer Co., Ltd.), 29 September, 1998 (29.09.98), Par. No. [0072] (Family: none)	1-4												
A	JP 8-305755 A (Nippon Riyokou K.K.), 22 November, 1996 (22.11.96), Figs. 1, 3 (Family: none)	1-4												
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>														
<table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>* 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 (as specified) "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</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>"T" 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 "&" document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>* 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 (as specified) "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</p>	<p>"T" 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 "&" document member of the same patent family</p>										
<p>* 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 (as specified) "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</p>	<p>"T" 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 "&" document member of the same patent family</p>													
<p>Date of the actual completion of the international search 04 September, 2001 (04.09.01)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 18 September, 2001 (18.09.01)</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>		<p>Authorized officer</p>												
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/04936

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 92/11598 A1 (Motorola Inc.), 09 July, 1992 (09.07.92), Fig. 1 (116) & AT 188562 E & CA 2096730 A & DE 69131897 T & EP 564469 A1 & EP 940760 A1 & ES 2141092 T & GR 3032864 T & KR 97-07003 B1 & JP 6-501329 A & JP 3010069 B2 & US 5221838 A	1-4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl. 7 G06F17/60, G07G1/12, G07G1/14

B. 調査を行った分野
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
 Int. Cl. 7 G06F17/60, G07G1/12, G07G1/14, H04B7/26

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	EP 963100 A2 (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 8. 12 月. 1999 (08.12.99) 図 2; 段落 [0015] & BR 9901766 A & CN 1238629 A & FI 981274 A & JP 2000-078254 A	5

C 欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 04.09.01
 国際調査報告の発送日 18.09.01

国際調査機関の名称及びあて先
 日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)
 阿波 進
 電話番号 03-3581-1101 内線 3561

