

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4745451号
(P4745451)

(45) 発行日 平成23年8月10日 (2011. 8. 10)

(24) 登録日 平成23年5月20日 (2011. 5. 20)

(51) Int. Cl.

F I

H04W 88/02 (2009.01)

H04Q 7/00 645

A63F 13/12 (2006.01)

A63F 13/12 C

H04M 1/00 (2006.01)

H04M 1/00 U

H04M 11/00 (2006.01)

H04M 11/00 302

請求項の数 18 (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2010-150843 (P2010-150843)
 (22) 出願日 平成22年7月1日 (2010. 7. 1)
 (62) 分割の表示 特願2000-287555 (P2000-287555)
 の分割
 原出願日 平成12年9月21日 (2000. 9. 21)
 (65) 公開番号 特開2011-35897 (P2011-35897A)
 (43) 公開日 平成23年2月17日 (2011. 2. 17)
 審査請求日 平成22年7月2日 (2010. 7. 2)
 (31) 優先権主張番号 09/404759
 (32) 優先日 平成11年9月24日 (1999. 9. 24)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 398012616
 ノキア コーポレイション
 フィンランド エフイーエンー02150
 エスプー ケイララーデンティエ 4
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100086771
 弁理士 西島 孝喜
 (74) 代理人 100109070
 弁理士 須田 洋之
 (74) 代理人 100109335
 弁理士 上杉 浩

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 予測コマンド無線ゲーム・システムでの移動局活動をプロファイル形成するためのシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークと通信する移動局において生成される仮想空間にユーザプロファイルを適用する方法であって、

前記仮想空間の外におけるユーザの動作に基づいてユーザプロファイルデータを自動的に収集する段階と、

前記ユーザプロファイルデータを記憶する段階と、

仮想空間アプリケーションを実行する段階と、

仮想空間アプリケーション状態を通信する段階と、

前記仮想空間アプリケーション状態に応答してコマンドを受信する段階と、

前記ユーザプロファイルデータを反映するように前記仮想空間アプリケーション状態を適合させる段階と、

変更された前記仮想空間アプリケーション状態を通信する段階と、
 を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記仮想空間アプリケーション状態が、複数の予め定められた命令のうちの1つの命令の選択を反映する、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記仮想空間アプリケーション状態が前記移動局から通信される、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記仮想空間アプリケーション状態が基地局から通信される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記仮想空間アプリケーションがゲームセンターソフトウェアアプリケーションを用いて実行される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記仮想空間アプリケーションが、基地局と通信するように構成されたサーバにおいて起動するゲームセンターソフトウェアアプリケーションを用いて実行される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

変更された前記仮想空間アプリケーション状態が前記移動局に通信される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記使用方法が、前記移動局により最も頻繁に発呼される国により表現される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

電話通信ネットワークと通信するトランシーバを備え、該ネットワークと通信する移動局であって、

当該移動局が、仮想空間アプリケーション状態を通信し、該仮想空間アプリケーション状態に応答してコマンドを受信し、予め定められた命令をサーバに送信する、ように構成され、

前記サーバが、前記命令に従って前記仮想空間アプリケーション状態を変更するように構成され、前記サーバが、変更された前記仮想空間アプリケーション状態を当該移動局に通信するように構成され、

前記変更された仮想空間アプリケーション状態が、前記仮想空間の外から収集される情報を含む、ユーザプロファイルにも依存したものである、ことを特徴とする移動局。

【請求項 10】

前記変更された仮想空間アプリケーション状態が、メニューを用いて当該移動局により通信され、

当該移動局によるメニューの選択が前記予め定められた命令を生成する、請求項 9 に記載の移動局。

【請求項 11】

前記変更された仮想空間アプリケーション状態がメニューを用いて当該移動局により通信され、

該メニューが 1 又はそれ以上のテキスト及び画像フォーマットにより構成される、請求項 9 に記載の移動局。

【請求項 12】

前記仮想空間アプリケーション状態における変更が、移動局の以前の動作に依存したものである、請求項 9 に記載の移動局。

【請求項 13】

ワイヤレスアプリケーションシステムであって、

トランシーバを含む移動局と、

トランシーバを含む基地局と、

ゲームセンターソフトウェアアプリケーションを実行するように構成されたサーバと、を具備し、

前記移動局と前記基地局とが前記トランシーバを用いて互いに通信するようになっており、

前記基地局が、前記ゲームセンターソフトウェアアプリケーションと通信するように構成され、

10

20

30

40

50

前記ゲームセンターソフトウェアアプリケーションが仮想空間アプリケーションを実行するように構成され、

前記移動局が、仮想空間アプリケーション状態を通信し、該仮想空間アプリケーション状態に応答してコマンドを受信し、予め定められた命令を前記サーバに送信する、ように構成され、

前記サーバが、前記命令に従って前記仮想空間アプリケーション状態を変更するように構成され、

前記サーバが、変更された前記仮想空間アプリケーション状態を前記移動局に通信するように構成され、

前記変更された仮想空間アプリケーション状態が、前記仮想空間の外から収集される情報を含む、ユーザプロファイルに依存したものである、
ことを特徴とするワイヤレスアプリケーションシステム。

10

【請求項 14】

前記ユーザプロファイルが、前記移動局がネットワークを利用する方法に関連した情報を含む、請求項 13 に記載のワイヤレスアプリケーションシステム。

【請求項 15】

前記移動局がさらに該移動局の使用状態を記憶するメモリを具備し、

前記移動局が、前記サーバによる前記仮想空間アプリケーションの呼び出し及び前記サーバによる要求に応じて、前記使用状態を該サーバに提供する、ように構成される、請求項 13 に記載のワイヤレスアプリケーションシステム。

20

【請求項 16】

前記仮想空間アプリケーション状態における変更が、移動局の以前の動作に依存したものである、請求項 13 に記載のワイヤレスアプリケーションシステム。

【請求項 17】

前記ユーザプロファイルが、前記移動局に備わる少なくとも 1 つの非仮想空間アプリケーションから収集される情報に基づくものである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 18】

前記移動局に備わる前記非仮想空間アプリケーションが予定カレンダーアプリケーションである、請求項 17 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、無線ゲームに係り、特に過去の移動局の活動に従って、一つまたはそれ以上のプレーヤにより相互作用ゲームをカスタマイズすることに関する。

【背景技術】

【0002】

電子ゲームは、今日の現代世界の娯楽産業の主要な部分になっている。独立ターミナルでの電子ゲーム競技は、長い間続いている。しかし、最近、これらのゲームは、ネットワーク環境に移行している。ますます精巧になったハードウェアおよびソフトウェアをバックとする電子ゲームの複雑さが改善されるにつれて、ゲーム・プレーヤは、多くの場合、自分自身の特定の気質、習慣およびリアクションに必ずしも適していないゲームをしているということに気が付く。明らかに、電子ゲームの設計者およびメーカーは、できるだけ広い商業市場に娯楽を供給しなければならない。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、そのような要求を満たそうとすると、多くのゲーム・プレーヤが、最終結果に満足しないという事態になる。移動ネットワークを通してゲームをプレーする場合を考える場合、移動局による、性能が限定されているユーザ・インターフェースが特に問題になる。特に、「相互作用フィクション」タイプ、または「アドベンチャー」タイプのネット

50

ワーク・ゲームを考えた場合、ゲーム・プレーヤは、通常、通常の移動局が提供する、性能が限定されているユーザ・インターフェースにより制限を受けているゲームの潜在的な文脈を十分に体験することができない。アドベンチャー・ゲームの文脈の中に潜在的に持ち込むことができる多くの環境変数は、現在の移動局システムの上記ゲームに簡単に導入することはできない。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本明細書は、一人またはそれ以上のプレーヤのための、相互作用ゲーム用のインターフェースを供給し、上記ゲームをカスタマイズするためのシステムおよび方法を開示している。本発明の好適な実施形態の相互作用ゲームは、移動局をユーザ・インターフェースとして使用する無線環境でプレーされる。このゲームは、ゲーム・センターおよびゲーム・サーバを使用して、追跡され、制御される。ゲーム・サーバは、通常、移動局から遠く離れた場所に位置している。さらに、ゲーム・サーバと移動局との間の通信は、通常、電気通信ネットワークに接続している基地局により行われる。ゲーム・サーバは、ゲーム・センターを実行するソフトウェア・アプリケーションを実行する。個々のゲームは、このアプリケーションの状況内で管理される。

【0005】

本発明の好適な実施形態の場合には、ゲームはテキストをベースとしている。ゲーム内の各状態に対して、コマンド・セットが供給される。コマンド・セットからあるコマンドを選択すると、ゲームの状態が変化する。個々のゲームは、カスタマイズできるように設計される。すなわち、ゲーム・パラメータを調整するために、移動局インターフェースの属性を使用することができる。ゲーム・パラメータは、例えば、移動局の現在の位置、移動局での呼出しの使用、または移動局が使用した無線サービスに基づいて調整することができる。

【0006】

参考のために本明細書に添付してある図面を参照しながら、開示の実施形態について説明する。開示の実施形態は、多くの利点を持つ。例えば、移動局をインターフェースとして使用することにより、属性を容易に取り出すことができる属性のソースができ、この属性のソースによりゲームをカスタマイズすることができる。移動局は、ゲームに内蔵させることができる多数の一意の施設を提供し、それらの中の一つまたはそれらの組合せを使用すれば、高度に最適化されたゲーム経験を供給することができる。例えば、移動局における交信およびカレンダー・リスニングは、ゲーム・サーバにより修正することができ、移動局の音響録音能力を、ゲームのプレーを向上させるために使用することができる。もう一つの利点は、移動局をインターフェースとして使用することにより、移動局から遠く離れている他のユーザ、および/またはサーバと相互作用を行うことができる。他の例の場合、移動局をインターフェースとして使用することにより、新しいゲームをカスタマイズすることができる場所、またはカスタマイズされるゲームを提示することができる場所を、ユーザが訪問しようとしている場所に移すことができる。他の例の場合には、予測コマンド・セットを使用することにより、移動局の小型キーボードをゲーム・アプリケーションへのインターフェースとして使用することができる。以下、本明細書に添付してある図面を参照しながら、開示の実施形態について説明する。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】他の移動局ユーザおよび固定ターミナルの音声ユーザと通信している移動局のユーザである。

【図2】好適な実施形態の強化移動電気通信である。

【図3】「仮想空間」通信パラダイムをサポートすることができる無線通信システムのシステム構成である。

【図4】すでに説明した簡単な直感的ダイナミックスを実行することができる機構のいくつかの機能である。

10

20

30

40

50

【図 5】仮想空間を支持しているインフラストラクチャのより詳細な図面である。

【図 6】仮想空間に「内部に位置する」種々のゲーム参加者である。

【図 7】本発明の好適な実施形態でのような相互作用フィクションのセグメントのためのプロセスの流れである。

【図 8】ストーリーのセグメントのより詳細な図面である。

【図 9】相互作用セグメントのより詳細な図面である。

【図 10】相互作用フィクション・ゲームの他の実施形態である。

【図 11】本発明の好適な実施形態のゲームの現実感および娯楽性を向上させるために使用するプレーヤ 100 に関連するネットワーク関連移動局使用情報である。

【図 12】プレーヤ 100 が、本発明の好適な実施形態の相互作用フィクション・ゲームをプレーする方法に関する情報をどのようにゲームに内蔵させるかを示す。

【図 13】コスト・パフォーマンスがよく、うまく文書化された方法で、仮想空間を生成するために使用する軽量相互作用フィクション・エンジン言語 (LIFE) である。

【図 14】移動ネットワーク上で、相互作用フィクション・ゲームをプレーするために、移動局 1102 を使用するゲーム・プレーヤ 1100 である。

【図 15】サービス状況をカスタマイズするための移動局の活動のプロファイルである。

【図 16】無線ゲーム環境でゲームを設定する際の、仮想の音声をベースとするキャラクターの配置である。

【図 17】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 1)。

【図 18】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 2)。

【図 19】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 3)。

【図 20】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 4)。

【図 21】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 5)。

【図 22】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 6)。

【図 23】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 7)。

【図 24】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 8)。

【図 25】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 9)。

【図 26】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 10)。

【図 27】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 11)。

【図 28】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 12)。

【図 29】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 13)。

【図 30】移動局のディスプレイ上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である (その 14)。

【図 31】開示の実施形態で 사용할ことができる移動局 1800 のブロック図である。

【図 32】開示の実施形態を実行するのに適しているセルラー通信システムのブロック図である。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

本発明の好適な実施形態を特に参照しながら、本出願の多くの革新的な開示について説明する。しかし、この種の実施形態は、本明細書の革新的な開示の多くの有利な使用の数例にしか過ぎないことを理解されたい。一般に、本出願の明細書での説明は、必ずしも、種々の特許請求した発明のどれをも制限するものではない。さらに、ある種の説明は、本発明のいくつかの機能に適用することができるが、他の機能には適用することができない。

【 0 0 0 9 】

図 1 は、移動局 1 0 2 のユーザ 1 0 0 が、他の移動局のユーザ 1 0 4 および固定ターミナルの音声ユーザ 1 0 6 と通信する従来技術のシステムである。最初のユーザ 1 0 0 と他の二つのユーザ 1 0 4 および 1 0 6 との間の通信は、この移動ネットワークおよびターミナル・インフラストラクチャにより快適なサービスを受ける。しかし、ユーザ 1 0 0 の、データ・サービス 1 0 8 へのアクセスは制限されていて、映像 / ビデオ・サービス 1 1 0 へのアクセスはさらに制限されている。図 1 は、移動局のユーザ 1 0 0 が、豊かな通信環境に対して、非常に制限されたアクセスしかできない様子を示す。

【 0 0 1 0 】

図 2 は、本発明の好適な実施形態の強化移動電気通信を示す。陰をつけたボックス 2 0 0、2 0 2 および 2 0 8 により示す、多数の追加の素子が導入される。これらの追加素子により、移動局ユーザ 1 0 0 は、電気通信環境に、今までより簡単にアクセスすることができる。陰をつけたブロック 2 0 0 は、移動局ユーザ 1 0 0 と、このユーザの移動局 1 0 2 との間の、より簡単で、より効率的なマン - マシン・インターフェースを示す。移動局のユーザ・インターフェースは、主として音声通信を設定するために設計されているので、元来、仮想空間を体験するための、豊かな環境を供給する仕事には適していない。図 4 は、新しい素子 2 0 0 をより詳細に示す。

【 0 0 1 1 】

素子 2 0 2 は、電気通信環境を、ユーザ 1 0 0 の習慣、傾向および経歴に適応させるための、「プロファイル形成」の使用を示す。プロファイル形成を使用することによって、もっと広い電気通信環境のサービスをユーザの要望に適応させることができる。このようにユーザの要望に適応させることによりサービスを特定のユーザ 1 0 0 に効率的に合わせることができる。それ故、一般的でないユーザに供給されている一般的な電気通信サービスの代わりに、個々のユーザに合うようにサービスが調整される。サービスを調整することによりユーザ 1 0 0 との通信を合理化し、もっと有効にすることができる。このことについては、図 1 1 および図 1 2 のところでより詳細に説明する。素子 2 0 8 は、相互作用による音声応答システムのような、隣接サポート装置の使用を示す。このような装置は、電気通信環境からユーザ 1 0 0 に供給している、サービスを向上し、サポートする。この装置については、図 1 6 のところでより詳細に説明する。

【 0 0 1 2 】

移動局のユーザが、相互作用を行うことができる電気通信環境を表わす「仮想空間」という抽象的な概念については、以降の図面の中で紹介する。この抽象的な概念については、最初一般的な用語で説明し、その後で、仮想空間の特定の例を使用して、さらに詳細に説明する。本発明の好適な実施形態の仮想空間は、無線ネットワークを通してプレーする相互作用によるフィクション・ゲームである。しかし、本発明の好適な実施形態において説明する機能の全部ではないにしてもほとんどは、移動局のユーザにとって、例えば、ビジネス活動のような他の目的に対して役に立つものであることに留意されたい。

【 0 0 1 3 】

以下に説明するように、相互作用によるフィクション・ゲームにより、ユーザ 1 0 0 は、種々のデータ構造体、およびデータ・サービス 1 0 8 によりサポートすることができる、インテリジェントなソフトウェア・エンティティを持つ、他のユーザ 1 0 4 および 1 0 6 と、相互作用を行うことができる。図 3 は、「仮想空間」通信パラダイムをサポートすることができる無線通信システムのシステム構成である。移動局ユーザ 1 0 0 は、移動局

102により通信し、この移動局は、ネットワーク306への無線接続を使用する。ネットワーク306は、サーバ310に接続している。サーバ310については、図5のところでさらに詳細に説明する。本発明の好適な実施形態の場合には、図3の素子は、仮想空間312をサポートしている相互作用構成部分からなる。本発明の好適な実施形態の場合には、仮想空間312は、移動局ユーザ100に、電話の音声呼出しの場合のように、他の移動局のユーザ104の存在を体験させる。仮想空間312は、移動局のユーザ100に、仮想空間312内の種々の他の素子の存在を体験させる。

【0014】

移動局のユーザ100に、仮想空間312内の他の素子の存在を体験させるために、それにより、ユーザ100が、移動局102、および移動局102を通して仮想空間312内の他の素子と相互作用を行うダイナミックスは、非常に簡単で、直感的に使用できるものでなければならない。仮想空間および移動局のこの相互作用による機構の最終目的は、ユーザ100が、いろいろと意識して努力しなくても、かなり多数のこれらの素子と相互作用を行えるようにすることである。

【0015】

図4は、すでに説明した革新的ダイナミックスを実行することができる機構の種々の機能を示す。小数の一組の個々のキー402を含む小型のキーパッド400は、キー402を操作した場合の出力を軽量の相互作用言語で書かれたアプリケーション406に送信する。本発明の好適な実施形態による、上記言語の属性については、図13のところでより詳細に説明する。アプリケーション406は、サーバ310と相互作用を行う。サーバ310は、また、ディスプレイ・デバイス414上に必要な情報を表示する。小型のキーパッド400およびディスプレイ414は、両方とも移動局102に内蔵されている。軽量言語アプリケーション406のいくつかの素子は、移動局102上に常駐させることができ、軽量言語アプリケーション406の他の素子は、サーバ310内に常駐させることができる。サーバ310は、また、例えば、他のユーザのような、仮想空間312のための他のサポート素子と接続している。小型キーボード400と、軽量相互作用言語アプリケーション406と、サーバ310と、ディスプレイ414との組合せにより、仮想空間312の存在を体験させるために、ユーザ100のにとって必要な直感的ダイナミックスをサポートするプラットフォームが形成される。上記体験により、ユーザ100は、簡単で、効果的な方法で、仮想空間312と相互作用を行うことができる。図4のシステムのもう一つの機能は、小型キーボード400および軽量言語アプリケーション406が、ディスプレイ414上の、「メニュー」をベースとするテキスト表示機構と一緒に動作することである。別の方法としては、ディスプレイ414上に表示されるテキストは、小型キーボード400により、オプションの簡単で効率的な選択を容易に行うことができるハイパーテキスト・リンクを含むことができる。

【0016】

図5は、仮想空間312をサポートしている、インフラストラクチャのより詳細な図面である。本発明の好適な実施形態の場合には、複数のプレーヤが参加する、相互作用によるフィクション・ゲーム(MIF)からなる仮想空間312に基づいて説明を行う。しかし、個々の相互作用によるフィクション・ゲームは、開示の実施形態のように効果的に使用することができる。図5の場合には、移動局102および300を使用する二人のプレーヤは、無線通信リンクを通してネットワーク306に接続している。ネットワーク306は、無線アプリケーション・プロトコル(WAP)ゲートウェイ504に接続している。WAPゲートウェイ504は、サーバ310に接続している。WAPは、無線ネットワークを通して、例えば、無線マークアップ言語(すなわち、WML)のような、マークアップ言語の使用をサポートする。もちろん、html、xhtmlのような他のマークアップ言語、または適当な機能を持つ他の言語も使用することができる。WAP上の追加情報については、ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル・フォーラム社が、現在市販している、著作権日が1999年である、WAP1.1仕様スイートが記載している。上記文献は、引用によって本明細書の記載に援用する。サーバ310は、無線ゲーム・セン

10

20

30

40

50

ター５０８を内蔵し、上記無線ゲーム・センターは、複数のプレーヤが参加する相互作用によるフィクション・ゲームをサポートする、ゲーム・サービス５１０を内蔵する。移動局３００のユーザは、ネットワーク３０６および無線アプリケーション・プロトコル・ゲートウェイ５０４を通して、ゲーム・サービス５１０に対して、相互作用セッション５１２を設定する。

【００１７】

図６は、仮想空間３１２内に「位置する」種々の参加者である。ユーザ１００は、本発明の好適な実施形態の、複数のプレーヤが参加するフィクション・ゲーム中、参加者の関連する仮想表現（プレーヤと呼ばれる仮想表現）を通して通信する。このようにして、ユーザ、すなわち、プレーヤ１００は、他のユーザまたはプレーヤ１０４および６０４と相互作用を行う。上記他のユーザ１０４および６０４は、仮想空間３１２内においては、人間のプレーヤの分類６０６に属する。さらに、プレーヤ１００は、ソフトウェア・エンティティ６１２およびエージェント６１４と相互作用を行うことができる。エンティティ６１２およびエージェント６１４は、プレーヤ１００からのデータ入力の実行を同化し、働きかけることができる。プレーヤ１００は、また、仮想空間３１２内において自由に定義される対象物６１０および６０８と、相互作用を行うことができる。本発明の好適な実施形態の場合のような、複数のプレーヤが参加する、相互作用によるフィクション・ゲームに関連して、例えば、ある額の金銭をテーブルから取り上げたり、またはそのまま置いたりする場合に、プレーヤ１００は、対象物６０８を知覚することができる。対象物については、図９のところでさらに詳細に説明する。

【００１８】

図７は、本発明の好適な実施形態の場合のような、相互作用によるフィクション・ゲームの一つのセグメントのプロセスの流れである。ゲームは、（ステップ７００）からスタートし、ストーリー・セグメント（ステップ７０４）に進む。その後で、プロセスは、相互作用のセグメント（ステップ７０８）へ進み、その後で、判断プロセス（ステップ７１２）に進む。判断プロセス（ステップ７１２）は、二つのオプション、すなわち、継続または終了を提供する。「継続」を選択すると、プロセスは、次のセグメント（ステップ７１８）へ進む。反対に、そのセグメントの終了を選択すると、プロセスは「終了」（ステップ７１４）に進む。

【００１９】

図８は、図７のストーリー・セグメント７０４の詳細図である。プレーヤ１００には、三つの行動オプションの中の一つが提示される（ステップ８００）。このシナリオの場合、プレーヤ１００は、一組の階段を降りて、その後で群衆の一員になる行為（ステップ８１４）、デスクに留まって作業に戻る行為（ステップ８１０）を選択することもできるし、または窓の方向に移動する行為（ステップ８０４）を選択することもできる。上記オプションにより、プレーヤは、仮想空間内を、すなわち、道路に沿って、またビル内部を、また列車内等の空間を、種々の機能を求めてナビゲートすることができる。すべての種々のオプションおよび選択を行うと、プレーヤ１００は、いま行っているゲームの、特定のセグメントに対して定義されている、接続している位置を通して移動することができる。図８の場合には、三つすべてを選択すると、プロセスは、相互作用セグメントに進む（ステップ７０８）。

【００２０】

図９は、相互作用セグメント７０８の詳細図である。本発明の好適な実施形態の、複数のプレーヤが参加する、相互作用によるフィクション・ゲームの場合、相互作用セグメント７０８は、カフェに位置していて、そこで種々のプレーヤ１００および１０４が「会合して」相互作用を行うことができる。さらに、ソフトウェア・エージェント６１２および６１４も参加して、種々の対象物６１０および６０８を発見することができる。それ故、ストーリー・セグメント７０４は、プレーヤ１００が、地理的な接続している一組の場所の間の空間をナビゲートすることができる機構を供給し、相互作用セグメント７０８は、プレーヤ１００が、仮想空間３１２内の種々のプレーヤおよび機能と相互作用するプロセ

スである。図 9 の場合には、判断ブロック（ステップ 900）は、多数のオプションをプレイヤー 100 に提示する。図 8 の判断ブロック（ステップ 800）とは異なり、この判断ブロック（ステップ 900）により、プレイヤー 100 は、一つまたはそれ以上のオプションを選択することができる。それ故、プレイヤー 100 がある額の金銭を入手したがっていると仮定した場合、このプレイヤーは、ポーカー・ゲームを選択することができる（ステップ 904）。このプレイヤーがゲームに勝った場合には、必要な金額を手にすることができる。このプレイヤーは、また、オフィスから現金を持ち出すことを選択することもできる（ステップ 908）。その後で、プロセスを判断オプション（ステップ 900）の戻すこともできる。プレイヤー 100 は、キーを手に取り（ステップ 912）、そのキーを自分のものにすることもできる。別の方法としては、プレイヤー 100 は、隠れ家に入り、変装道具を購入する道を選択することもできる（ステップ 918）。しかし、隠れ家に入るためには、キーが必要である。変装道具を購入するには、ある金額の現金が必要である。それ故、プレイヤーが、ゲーム・ソフトウェアの定義によりそうすることができる場合には、プレイヤー 100 の前の行動が、このプロセスを先に進むことができるのか、または自分のステップ戻り、辿る必要があるのかを決定する。図 10 は、相互作用フィクション・ゲームの他の実施形態である。図 10 は、ナビゲーションのいくつかの可能なコースを含む、仮想世界の拡張バージョンを含む。

10

【0021】

図 17 乃至図 30 は、移動局 102 のディスプレイ 414 上に表示されたユーザ情報を示す、本発明の好適な実施形態の実行例である。ユーザ 100 は、スクロールまたは小型キーパッド 400 の一部を形成している入力キー 402 により提示されたオプションを通して、ゲームと相互作用を行うことができる。従来の移動局は、そのようなキーを持っている。ゲームとの相互作用を行うためには、音声コマンドも使用することができる。例えば、ゲーム中のキャラクターからのようなプロンプトに応答している場合には、音声コマンドを使用することができる。

20

【0022】

ゲームを始めるためには、プレイヤー 100 は、ログイン・スクリーン 1702 を使用して、ユーザ名およびパスワードによりログインしなければならない。ユーザ名およびパスワードは、ゲーム・サーバ上で予め構成される。ゲーム・サーバは、ユーザ名とパスワードを有効にする。成功した場合には、プレイヤーはゲーム内にログされ、最初の一組の命令が提示される（1704）。本発明の好適な実施形態の場合には、上記命令は、「ようこそ、<プレイヤー名>！、テキストおよびメニューをスクロールするために、ローラー・キーを使用することができます。右側のスクロール・バーは、テキストの続きがあることを示しています。新しいゲームを始めるためには、「オプション」メニューを選択し、前のゲームを回復するか、またはプレー方法についての他の命令を入手するかしてください。」というものである。

30

【0023】

プレイヤーは、新しいゲームの開始、セーブしたゲームの再開、ゲームに対する命令のすべての組の入手、またはゲームの完全な終了を選択することができる（1706）。プレイヤーが新しいゲームの開始を選択した場合には、ストーリーがスタートする。最初のストーリー素子が、プレイヤーに提示される（1708）。ストーリー素子は、例えば、「貴方は、今朝、意気消沈した状態で、オフィスに出勤した。貴方は不満をもっている。幸福で成功しているが、同時に、何かが悪いような不快な感情を持っている。ここでの貴方のこの仕事はうまくいっていない。勘定を払うために、貴方はこの仕事を受け入れるしかない。貴方は、本当は画家になりたいのだが、その時、貴方の母親は、貴方が死ぬまで誰も貴方に一銭もお金をあげないといった。死んだ男に金なんかなんの価値もない。」というものである。このストーリー素子の終わりのところで、プレイヤーに、ストーリーのこの段階でとることができる行動のリストが提示される（1710）。選択した行動が、例えば、「階下において、窓のところに行くか、仕事に戻るかしますか？」のような、このストーリーの中で次にとるコースを決定する。

40

50

【 0 0 2 4 】

例えば、階下に降りるという選択に関連するストーリー素子が提示される（ 1 7 1 2 ）。

ストーリー素子は、例えば、次のようなものである。「貴方はエレベータのところに行き、ロビーへ降りる。貴方は、ロビーをゆっくり横切って、街路に向かうが、正面のガラスを通して誰もみることができない。貴方は、自動ドアを抜け、街路にでる。群衆が道を開け、貴方は、縁石のところに一人の婦人を見る。彼女は、貴方の方に自分の背中を斜めに向けている警官と話をしている。貴方は、婦人の顔を正面から見るために、貴方の右方向に少し回る。警官は、貴方は誰がこれをしたのか知っていますかといっている。婦人は顔を上げ、警官の肩越しに、貴方の胃が垂れ下がるような非難の表情で貴方の目を見る。婦人は貴方をまっすぐ指さして、「やったのはあの人です」という。警官は迅速に移動する。彼らはまっすぐ貴方の方にやってくる。」というものである。

10

【 0 0 2 5 】

このストーリー素子の終わりのところで、例えば、「貴方は留まりますか、それとも駆け出しますか？」というような、ストーリーのこの段階でとることができる行動のリストが、プレーヤに提示される（ 1 7 1 4 ）。例えば、駆け出すというような選択に関するストーリー素子が提示される（ 1 7 1 6 ）。ストーリー素子は、例えば、「貴方がびっくりして立っていると、数人の警官が貴方に歩みよって、貴方を捕まえる。貴方の手を背後にねじ上げて、貴方の手首に手錠をかけ、待っている車に貴方を引きずっていく。貴方が警察署に到着すると、証拠として貴方のブリーフケースを突きつけながら、警官達は、貴方は産業スパイとして告発されているという。貴方は、そのブリーフケースは自分のものであると主張し、警官達は、「すぐ分かることだ」という。警官達は、ブリーフケースを開け、明らかに貴方のものでない書類が現われる。貴方は抗議するが、てんで聞き入れられない。独房へ行く途中で、手錠が外され、看守は立ち止まって誰かと話をする。看守は貴方に背中を向けていて、貴方の背後には、駐車場に通じる開いているドアがある。貴方はこのことの成りゆきを信じることができない。逮捕されるなんて！」というものである。

20

【 0 0 2 6 】

このストーリー素子の終わりのところで、プレーヤに、例えば、「貴方は冷静でいられるか、それとも逃げだそうとするか？」というような、このストーリーのこの段階でとることができる行動のリストが提示される（ 1 7 1 8 ）。例えば、逃げ出すというような選択に関するこのストーリー素子が提示される（ 1 7 2 0 ）。ストーリー素子は、例えば、「貴方は、本当に、どうしてそうするのか分からないが、くるりと回って逃げ出す。ともかく、貴方はそこに留まった場合、何が起こるかを知っている。貴方は間違っ

て起訴され、法律による煩雑で形式ばった手続き全体を受けなければならない。貴方の生命および今まで築き上げてきたものは、これからの発表により抹殺される。警官は、再び、止まるように呼掛けるが、貴方は逃げ続ける。貴方は小道に逃げ込むが、警官はそんなに離れていない。貴方が戸口を駆け抜けるとき、貴方は貴方に向けられたように思われる笑い声を耳にする。貴方は他の角を曲がるが、そこは袋小路である。貴方は、すぐ後ろに警官の走る靴音を聞く。貴方は、逃げ道を求めて絶望的に周囲を見回す。貴方のすぐ横にゴミ運搬用のカゴがあり、その上に非常口がある。カゴの上に飛び乗った場合、貴方は梯子に丁度届くことができる。または、恐らく、身体を持ち上げるのに丁度いいタイミングである。」

30

40

【 0 0 2 7 】

このストーリー素子の終わりのところで、プレーヤに、例えば、「貴方は諦めますか、梯子に上りますか」というような、ストーリーのこの段階でとることができる行動のリストが提示される（ 1 7 2 2 ）。例えば、諦めるという選択に関するストーリー素子が提示される（ 1 7 2 4 ）。ストーリー素子は、例えば、「貴方はこのことの成りゆきを信じる

ことができない。逮捕されるなんて！」というものである。このストーリー素子の終わりのところで、例えば、「冷静でいられますか、それとも逃げだしますか？」というような、このストーリーのこの段階でとることができる行動のリストが、プレーヤに提示される（ 1 7 2 6 ）。例えば、冷静でいるという選択に関するストーリー素子が提示される（ 1

50

728)。ストーリー素子は、例えば、「貴方は、その日とその夜の大部分を独房で過ごし、起こったことについて憤激している」というものである。次の朝の保釈は、身元の分からない謎の人物により発表される。貴方が警察署を出た時、貴方はすっかり混乱している。あなたは、まだ家に帰りたいたとも、仕事に復帰したいとも思っていない。貴方は、これら全体についてどうしたらいいのかを考え出さなければならない。貴方は、警察署から、街路を横切ってカフェに入る。貴方が本当に必要なのは、静かなコーヒーと、これらすべてのことを解きあかす時間である。貴方の心は当惑しきっている。今日という日は、びっくりするほど何かなんだか分からない日だ」というものである。ストーリー素子が完了した場合、プレイヤーに、ゲームを継続するのか、このストーリー素子1730に付随する、相互作用による環境に移行するのかという選択肢が与えられる。

10

【0028】

ゲームのモードは、指向されたストーリーから計画された環境をナビゲートし、行動する方向へと変化する。相互作用による環境内を移動し、エピソードを完了するために、プレイヤー100は、変装用の衣装を購入するために、十分な金入手しなければならない。入手した場合、プレイヤー100は、上記衣装を着て写真を撮影し、バーの中にいる男からパスポートを購入し、空港に行くためにタクシーに乗り、ヘルシンキ行の航空機に搭乗しなければならない。相互作用環境内の各場所には、その場所で見ることができる品目、およびプレイヤーがその場所で行うことができる行動のリストと一緒に、場所の説明が提示される。プレイヤー100が継続することを選択した場合には、次のストーリー素子が提示される(1732)。

20

【0029】

本発明の好適な実施形態の場合には、例えば、「貴方はカフェの中にいる。壁に沿ってブースがあり、中央にテーブルがある。もう一方の壁に沿ってバーがある。テーブルの中の一つに二人の婦人が座って、お喋りに夢中になっている。」というカフェの説明が提示される。このストーリー素子の終わりのところで、プレイヤーに、このストーリーのこの段階で、とることができる行動のリストが提示される。例えば、周囲を見回すという選択に関するストーリー素子が提示される。ストーリー素子は、「カフェで、貴方はプロキシミティ・カードと1ドル硬貨を見る(1734)」というものである。

【0030】

この説明の終わりのところで、プレイヤーに、例えば、行く、見る、調べる、または対象物を使用するというような、とることができる行動のリストが提示される(1736)。例えば、行くという、選択した行動に関するオプションのリストが提示される(1738)。オプションの中に、例えば、カフェを出るというようなオプションを含めることができる。プレイヤーには、彼らが入ることができる環境、彼らが見ることができる品目、この時点で彼らとすることができる行動の説明が提示される(1740)。例えば、説明は、「貴方は古い路地にいる。路地はいくつかのビルの背面に面している。塗装してない黒い金属の梯子が、地面から霞んで見えるような高いところまで届いている。落書き、すすおよび鳥の糞がついている、汚い赤い煉瓦の壁が、同様に、上に向かって延びていて先端は空中に消えている。悪臭がしている。貴方が近づくと、数匹のネズミが物陰に走り込む。貴方の前には、衣装店のような入口が開いている。」というものである。

30

40

【0031】

この説明の終わりのところで、プレイヤーに、例えば、行く、見る、調べる、または対象物を使用するというような、とることができる行動のリストが提示される(1742)。例えば、行くという、選択した行動に関するオプションのリストが提示される(1744)。このリストは、例えば、衣装店へ入る場所、東、西、カフェに戻るを含むことができる。例えば、衣装店に入るという、選択に関するストーリー素子が提示される(1746)。ストーリー素子は、例えば、プレイヤー100が衣装店で見る品物のリスト、およびプレイヤーとすることができる行動のリストを含むことができる。ストーリー素子は、例えば、「貴方は、マスクおよびかつら、衣装および帽子で飾られた店を見る。本体部分のラックは、カウンタの後ろの東側の壁の上にある。また、カウンタの後ろには、

50

痩せた黒い縮れ毛の中年の男が立っている。貴方は、最初この男に気が付かない。何故なら、この男は背後の鼻、耳、つけ髭およびかつらの中にとけ込んでいるからである。明らかに、この男は貴方を無視しているように見える。南側の壁の中に、汚いガラスがはまったドアがあって、表通りに通じている。」というものである。

【 0 0 3 2 】

このストーリー素子の終りのところで、プレーヤに可能性のリストが提示される (1 7 4 8)。このリストは、例えば、店主との面会を含むことができる。このストーリーのこの段階で、とることができる行動のリストが提示され (1 7 5 0)、例えば、プレーヤ 1 0 0 は、この場所の対象物のところへ行き、話をし、対象物を見たり、調べたり、または使用することができる。例えば、誰かと話をするというような選択に関するキャラクターが提示される (1 7 5 2)。プレーヤ 1 0 0 が、話相手に選んだ人に関する会話が提示される (1 7 5 4)。プレーヤ 1 0 0 と店主との会話は、例えば、「扮装したいのだが」というものである。店主は「扮装ですって？、扮装ですって？」。今日日誰でもがほしがるものならなんなりと、たわむれにただ着飾ってみたい古きよき時代に起こったものならなんなりと、どんなものをお望みですか？、扮装衣装ならなんでもあります。あるものは他のものよりいいもので、値段もそれ相当なものになっています。わたしが言いたいことは、安っぽい扮装はすぐに見破られてしまいますが、もっと金をはずめば、見破ることはとてもできません。貴方の母親でも、貴方だとわかりませんよ。横に赤でハッキリと値段が表示してあるリストがあります。ところで、ここは初めてですか。」という。

【 0 0 3 3 】

このストーリー素子の終わりのところで、プレーヤに、とることができる行動のリストが提示される (1 7 5 6)。このリストは、例えば、この場所の対象物のところへ行ったり、対象物を見たり、調べたり、購入したりまたは使用することを含むことができる (1 7 5 8)。表示は、例えば、「それぞれが、値段が異なり、警官が貴方を見た場合、警官が貴方を見破る可能性のレベルが異なる、異なる三つの衣装の中のどれか一つを購入することができる。貴方が 1 0 0 ドルの衣装一式を購入した場合には、貴方は見破られないでしょう。最も安い衣装一式を購入した場合には、警官により見破られる危険は大きい。妥当な値段の衣装を購入した場合には、警官を騙すことができる機会もほどほどのものでしょう。」というものである。

【 0 0 3 4 】

この説明の終わりのところで、プレーヤに、例えば、一番高い衣装を購入しようとするという選択に関するストーリー素子が提示される (1 7 6 0)。このストーリー素子は、例えば、「貴方は、現金またはクレジット・カードで支払うことができる。貴方の財布の中には 4 5 ドルしか入っていない。(貴方の持ち物のリストを見れば、それがわかるだろう。)現金が不足しているので、貴方は店主に貴方のクレジット・カードを渡す。後の部屋から短い電話呼出しがあって、店主は、貴方にハッキリと、カードは使用できないものであると告げる。店主は、カードを二つに破り、屑箱にそれを投げ入れる。衣装を買いたければ、金を工面しなければならない。恐らく、貴方は、オフィスにいくらかの金を持っているか、バーのポーカー・マシンで、いくらかの金を手に入れることができる。」というものである。

【 0 0 3 5 】

このストーリー素子の終わりのところで、プレーヤに、可能な行動のリストが提示される (1 7 6 2)。上記リストは、例えば、この場所の対象物のところへ行き、話をし、対象物を見たり、調べたり、または使用するという行動を含むことができる。例えば、行くというような選択に関する位置が提示される (1 7 6 4)。利用することができる場所は、「貴方は、衣装店から単に路地に出ることができる。」というものである。上記選択に関する行動のリストが提示される (1 7 6 6)。プレーヤ 1 0 0 は、すでに路地にいるので、可能な行動と一緒に短い路地の説明が提示される。

【 0 0 3 6 】

ゲームの任意の時点で、プレーヤは、自分の持ち物のリストをチェックすることができ

10

20

30

40

50

る(1768)。プレーヤが自分の持ち物のリストをチェックした場合には、持ち物のリスト内の品目リストが提示される(1770)。持ち物は、例えば、「貴方は革の財布と携帯電話を持っている。」である。持ち物のリスト内の任意の品目をチェックすることができる。例えば、財布のようなチェックした品目の説明(1772)は、貴方の革の財布は、45ドルと小銭が入っている、高そうに見える革の財布であるというものである。

【0037】

持ち物のリストをチェックした後で、ゲームは継続して行われる。プレーヤは、例えば、路地からカフェへ戻ることができる。カフェで見ることができる品目のリストが表示される(1774)。上記リストは、例えば、プロキシミティ・カード、および1ドル硬貨を含むことができる。手に入れる行動により対象物が手に入る(1778)。対象物がある場所から取り上げられると、プレーヤの持ち物のリストに追加される。入手オプションを選択すると、プレーヤが見ることができる品目のリストが表示される(1780)。入手品目は、上記リストから選択される。ある品目を手にすると、成功または失敗を示すフィードバックが表示される(1782)。例えば、プロキシミティ・カードを持つと、「貴方は、誰にも気付かれずにテーブルからカードをどうにか無断で持ち出す。」というフィードバックを表示することができる。

【0038】

プレーヤは、任意の現在の場所を眺め回すことができる(1784)。例えば、ホテルを眺め回すと、見ることができるものの説明が表示される(1786)。上記説明は、例えば、「南の壁にホテルのキッチンに通じるスクリーン・ドアがある。貴方は、チーフが歌っているのを聞くことができるし、コックが、貴方の視野を横切って、あちこち動き回っているのを見ることができる。北の壁の貴方の頭の上には、貴方が知っている格子入りの窓があって、それは警察署の独房の窓である。」というものである。

【0039】

プレーヤが、例えば、ホテルのロビーに入った場合には、ロビーの説明が提示される(1788)。プレーヤには、例えば、「南の壁にある回転ドアは、表通りに通じている。角には電話ボックスがある。貴方は、椰子の後ろの静かなアルコーブの中に入る。」という説明により、角に電話ボックスがあることが知らされる。その場所の説明の終りに、可能な行動のリスト内に受話器を取り上げる行動が表示される。

【0040】

プレーヤがバーに入って行くと、例えば、レインコートを着た男とポーカー・マシンのようなバーの説明が表示される(1790)。パスポートを手に入れるためには、レインコートを着ている男に話し掛けなければならない。ポーカー・マシンでゲームするには、硬貨を使用する行動を選択しなければならない(1792)。行動リストの中から品目使用を選択すると、プレーヤの持ち物のリストから品目のリストが検索される(1794)。例えば、硬貨のようなある品目を選択すると、品目のリストが表示され、そのリストの上で硬貨を使用することができる(1796)。ポーカー・マシンを選択した場合には、結果としての行動の説明が表示される(1798)。上記説明は、例えば、「貴方は硬貨をスロットに挿入してハンドルを引く。すべての奇数の中から、「777」が表示され、耳をつんざくようなホーンが鳴り響いて、貴方がジャックポットの勝者であることをアナウンスする。バーの男がノッシ、ノッシと歩いて、貴方に5の大きなチップを渡し、そして...」というものである。ゲームは、何時でも、この状態でセーブすることができる(1799)。

【0041】

図11は、本発明の好適な実施形態のゲームを現実感および娯楽性を向上させるために使用されるプレーヤ100に関連するネットワーク関連の移動局使用情報である。図11においては、「移動使用プロファイル形成」情報、すなわち、プレーヤ100による移動通信の使用のパターンに関する情報が、ネットワーク306からサーバ310に送られる。このようなプロファイル情報は、例えば、プレーヤ100が、現在、実際には、ロサンジェルス市ににいるという事実を含む。この情報は、ロサンジェルス市内の複数の場所から

10

20

30

40

50

なる仮想空間 3 1 2 を生成することにより、本発明の好適な実施形態の、複数のプレイヤーが参加する、相互作用によるフィクション・ゲームで使うことができ、それによりゲームが、さらに現実感を増し、さらに興味のあるものになる。ゲーム自身は、プロファイル形成情報を念頭に置きながら設計することができる。例えば、相互作用による軽量フィクション・エンジン言語 (L I F E) のような仮想世界の定義において、プロファイル・タグを指定することができる。プロファイル・タグは、仮想世界をタグ点でカスタマイズしなければならないことを示すために使用される。カスタマイズ化は、移動局からの、またはサーバ上のプロファイル形成データベースからの関連情報の抽出を含むことができる。例えば、ゲーム空間が、プレイヤーが、例えば、駅の方角に移動する (または、歩き回る) ことを命令する場合には、関連する駅名を仮想世界内に挿入しなければならないことを示すために、プロファイル・タグを使用することができる。例えば、ロンドンのワートルー駅を、ロンドンをテーマとして構成された仮想空間内に挿入することができる。

10

【 0 0 4 2 】

図 1 2 は、プレイヤー 1 0 0 が、本発明の好適な実施形態の複数のプレイヤーが参加する、相互作用によるフィクション・ゲームをプレイする方法に関する情報をゲームに内蔵させる方法を示す。この情報は、「ゲーム・プレイ・プロファイル形成」情報と呼ばれる。それ故、プレイヤー 1 0 0 が、ゲーム中に、例えば、旅行に関連する行動のような特定のタイプの活動をしたいことを示した場合、このプレイヤーの意思は、軽量言語アプリケーション 4 0 6 と、サーバ 3 1 0 との間で伝送される。その後で、ゲームを、リアルタイム・ベースで、プレイヤー 1 0 0 のために、このタイプのもっと多くのオプションを含むように適応させることができる。それにより、ゲームにさらに多くの信頼性と娯楽性を追加することができる。

20

【 0 0 4 3 】

図 1 3 は、コスト・パフォーマンスがよくて、文書化がうまくできる方法で、仮想空間を生成するために使用する、相互作用による軽量フィクション・エンジン言語 (L I F E) である。それ故、時間の経過に従って、仮想空間を展開することができる。L I F E は、J A V A (商 標) 環境を使用する一般的な記述言語である。

【 0 0 4 4 】

本発明の好適な実施形態のゲームに対する基礎を形成する L I F E の世界 1 3 1 2 は、システムでサポートすることができるいくつかの世界 1 3 0 0 の中の一つである。上記世界 1 3 1 2 は、一組の「レベル」1 3 0 2 からできていて、その中の一つを、例えば、ロサンジェルス 1 3 1 6 として定義することができる。

30

【 0 0 4 5 】

各レベル、例えば、レベル 1 3 1 6 は、例えば、ロサンジェルス 1 3 2 0 のグランド・ホテルのような、多数の接続している「場所」からできている。グランド・ホテルは、ロサンジェルス 1 3 1 6 内の一組の場所 1 3 0 4 の中の一つである。各場所には、例えば、一組の対象物 1 3 0 6 のサブセットである、ホテルの二階のドア 1 3 2 6 のような一組の対象物が存在する。上記各対象物 1 3 0 6 は、「相互作用を行うことができ」、ユニットは関連する行動により対象物と相互作用を行うことができる。一組の行動 1 3 0 8 の中の一つの行動は、例えば、「開く」1 3 3 0 である。最後に、各行動は、例えば、「開いた」1 3 3 4 のような、一組の対象物の属性 1 3 1 0 に関連する。それ故、考慮対象の特定の世界 1 3 1 2 は、例えば、ロサンジェルス 1 3 1 6 のような一組のレベルに分割される。各レベルは、例えば、グランド・ホテル 1 3 2 0 のような一組の場所を持つ。グランド・ホテル 1 3 2 0 は、それによりプレイヤーが相互作用を行うことができる、二階のドア 1 3 2 6 のような一組の対象物を持つ。相互作用のルールは、例えば、対象物かまたは場所に関連することができる、開く 1 3 3 0 のような一組の行動により定義される。行動の結果は、例えば、開いたドア 1 3 3 4 のような一つの属性である。プレイヤーは、人間のプレイヤー 1 0 0 になることもできるし、ソフトウェア・エージェント 6 1 4 になることもできる。プレイヤー 1 0 0 または 6 1 4 に提示される仮想空間の「眺め」は、プレイヤー 1 0 0 または 6 1 4 の現在の実際の場所により変わる。使用できる相互作用オプションおよび対象

40

50

物も、それに応じて変わる。

【 0 0 4 6 】

例えば、グランド・ホテル 1 3 2 0 のような場所は、L I F E の世界の基本構造を定義する。場所は、プレーヤ 1 0 0、1 0 4 または 6 0 4 がアクセスすることができるすべての部屋、位置等を示す。各場所は、プレーヤが自分の位置を決定することができる記述を持つ。各場所は、例えば、空港 1 3 2 2 のような他の場所への一組の接続を持つ。接続は、L I F E 世界のトポロジを定義し、プレーヤが使用することができるナビゲーションのオプションを定義するために、L I F E により使用される。位置の特定の相互作用は、一組の特定の行動により定義される。

【 0 0 4 7 】

例えば、ドア 1 3 2 6 のような対象物の定義は、それにより、プレーヤが、相互作用を行うことができる品目を記述するために使用される。場所のように、対象物は、プレーヤ 1 0 0、1 0 4 または 6 0 4 が、対象物が何であるかを知ることができる記述をもっている。プレーヤは、例えば、開く 1 3 3 0 のような、許可された対象物特定の相互作用を定義している一組の行動について知らされる。例えば、ドアは開いている 1 3 3 4 のような、対象物の状態を表わす一組の対象物の属性 1 3 1 0 も提供される。

【 0 0 4 8 】

本発明の好適な実施形態の場合には、例えば、開く 1 3 3 0 のような行動は、単にそれらにある対象物に適用するよりも、もっと高度の相互作用を必要とする場合がある。一例を挙げると、ロックしたドアを開けるには、キーが必要である。L I F E は、行動が、特定のタイプのアーギュメントを持つことができるようにすることにより、これらの状況进行处理している。例えば、「ドア」の「ロックを外す」には、アーギュメントとして「キー」が必要である。

【 0 0 4 9 】

図 1 4 は、移動ネットワーク上で、相互作用によるフィクション・ゲームをプレーするために、移動局 1 0 2 を使用するゲーム・プレーヤ 1 0 0 である。本発明の好適な実施形態の場合には、移動局 1 0 2 は、移動ネットワーク 1 4 0 8 を通して、ゲーム・サーバ 1 4 1 2 との接続を確立する。ユーザ・エージェント 1 4 0 4 は、ユーザ 1 0 0 のニセモノである。ユーザ・エージェント 1 4 0 4 は、ゲーム・プレーヤ 1 0 0 (または移動局 1 0 2) のために動作する、ソフトウェア・エンティティである。互換性のある方法で、ユーザ 1 0 0 および/またはユーザ・ターミナル 1 0 2 に対して、参照が行われることを理解されたい。特定の前後関係から意図する意味は明らかである。それ故、ユーザ・エージェント 1 4 0 4 は、ユーザに相互作用によるフィクション・ゲームの現在の状態を責任を持って提示し、等価的に、ユーザ 1 0 0 とゲーム・サーバ 1 4 1 2 との間の通信としての働きをする。移動ネットワーク 1 4 0 8 は、移動局 1 0 2 とゲーム・サーバ 1 4 1 2 との間の中間の通信としての働きをする。移動ネットワーク 1 4 0 8 は、移動局 1 0 2 とゲーム・サーバ 1 4 1 2 との間の接続をサポートする。相互作用によるフィクション・ゲーム(無線ゲーム・センター) 1 4 1 4 は、ゲーム・サーバ 1 4 1 2 の上で動作する。エンジン 1 4 1 4 は、ゲーム・サーバ 1 4 1 2 上で、仮想世界 1 4 0 6 の実行をサポートする。実行の展望から、本発明の好適な実施形態の場合には、仮想世界 1 4 0 6 は、相互作用によるフィクション・エンジン 1 4 1 4 上で動作する、実行可能なソフトウェア構成部分である。仮想世界 1 4 0 6 は、ユーザ・エージェント 1 4 0 4 により、ユーザ 1 0 0 から受信した行動要求に基づいて、それを定義する状態を更新する。ゲーム中に、ユーザ 1 0 0 がとることができる行動は、仮想世界 1 4 0 6 の状態により決定される。本発明の好適な実施形態の場合には、仮想世界は、図 1 3 の内容の構造的定義に基づいている。ゲーム・サーバ 1 4 1 2 は、また、ゲームおよび仮想世界 1 4 0 6 に関連するデータを、ユーザ・エージェント 1 4 0 4 により、移動局 1 0 2 上に提示することができるフォーマットに処理する提示エンジン 1 4 1 6 を含む。提示エンジン 1 4 1 6 の出力は、ユーザ・ターミナル 1 0 2 上で使用することができる、制限されたマン・マシン・インターフェースにより調整することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 0 】

仮想世界 1 4 0 6 は、使用している特定の仮想世界 1 4 0 6 の定義のコンピュータ言語の特定のバージョンを発生する、世界コンパイラを通して動作するXMLスキームにより定義することができる。それ故、上記言語の特定の世界は、実行可能な形式にコンパイルされる。上記言語および仮想世界の定義で実行された仮想世界の概念の両方のサポートは、ゲーム・サーバ 1 4 1 2 で行われる。

【 0 0 5 1 】

ハイパーテキスト・ユーザ選択可能なメニュー項目と組合せて、メニュー・テキスト提示およびアイコン表示素子を使用することにより、移動局のキーボードにより、自由テキスト・コマンドをタイピングする複雑さおよび困難を有意に軽減し、かなり克服できることを理解されたい。例えば、遅いデータ速度、かなり高い誤り率、および無線通信プロトコルのような無線通信環境で遭遇する特定の問題は、上記メニュー/アイコン/ハイパーテキストをベースとするシステムを提示するために、特定の技術的解決方法を必要とする。

10

【 0 0 5 2 】

ストーリー・セグメント 7 0 4 および相互作用セグメント 7 0 8 ' 両方の予め定めたゲーム・オプションがあるので、構造は「木」構造になる。この構造は、ゲーム・プレーヤがゲーム内を移動する時、自分の選択により、ゲーム・プレーヤが移動することができる可能な経路を表わす。このタイプのゲーム構造は、「予言的コマンド型の実行」をサポートし、それ故、合理化された形の相互作用を行う。特に、ゲーム中に提示されるオプションを最適化することにより、移動局に送られるデータの量が少なくなる。それ故、それによりより有効な応答時間が得られる。このことは、帯域幅が狭く、待ち時間が長いネットワークを使用する場合、特に役に立つ。

20

【 0 0 5 3 】

図 1 5 は、サービス文脈をカスタマイズするための移動局の活動のプロファイル形成である。本発明の好適な実施形態の場合には、カスタマイズ化は、相互作用によるフィクション・ゲームのプレーに関連する。プレーヤ 1 0 0 が移動局 1 0 2 を使用すると、その中でプレーヤがゲームをプレーする仮想世界と、その中で、プレーヤが実際に機能する現実の世界との間に違いがあることに気が付く。上記の違いがあるので、空想は、通常、ゲームの必要な特性であるが、「現実の世界」と「仮想世界」との間の現実性およびマッピングのレベルを、実際に、ドラマに追加し、娯楽のインパクトを向上させる空想に現実性を追加することができる。ある実施形態の場合には、移動局 1 0 2 は、最も重要な環境情報 1 5 1 4 - 1 5 1 6 を記憶メモリ 1 5 0 4 に維持する。この環境情報 1 5 1 4 - 1 5 1 6 は、プレーヤが実際に位置する現実の世界に関連する。例えば、移動局 1 0 2 は、搭載メモリ 1 5 0 4 に、呼出し周波数、平均呼出し持続時間、訪問したその地方の場所の 1 位から 5 位まで、(すなわち、プレーヤの故郷の場所)、訪問した世界の 1 位から 5 位まで、アクセスした無線サービスの 1 位から 5 位まで、(例えば、「フォロー・ミー」は、転送される特定の移動局に向けた呼出しを他の移動局に向ける。)呼出しを受けたその地方の電話番号の 1 位から 5 位まで、呼出しを受けた国の 1 位から 5 位までのような統計を記憶することができる。これらの統計は、移動局 1 0 2 のメモリ 1 5 0 4 に、絶えず維持し、更新し、記憶することができる。それ故、上記統計は、ユーザ・ターミナル 1 0 2 からユーザが要求するサービスをカスタマイズする際に使用することができる。

30

40

【 0 0 5 4 】

この上記 1 5 1 4 - 1 5 1 6 をゲームの筋の中に導入すると、種々のストーリー・セグメントを、特定のおよびよく知っている都市内に設置することができる。ユーザがゲームをプレーすることを選択した場合に、仮想世界として供給された特定の都市は、その時点で、ユーザが実際に住んでいる特定の都市と対応させることができる。例えば、ユーザが、現在、オーストラリアのシドニーに住んでいる場合、ゲームの筋をシドニーおよび仮想世界、その種々の関連する場所に設定することができ、仮想世界の特定の対象物さえも、ユーザが、現在、住んでいる現実の都市に、嬉しい、懐かしい感情を与えるようにすべて調

50

整することができる。シドニー生まれの人であれば、そうしたい場合には、仮想世界のいろいろな事柄を実際に認識することができるだろう。本発明の好適な実施形態の場合には、ゲームがスタートすると、メモリ1504内に記憶しているユーザ・プロフィールの情報に基づいて、一組の場所、すなわち、いくつかの都市を自動的に選択することができる。プレーヤが、ロンドンおよびヘルシンキを頻繁に訪れている場合には、プレーヤが現在住んでいる市を選択する代わりに、これらの市を選択することができる。ユーザがこれらの市にいる時、ユーザが自分の移動局を使用する場合には、この機能は特に役に立つ。何故なら、この機能を使用すれば、プレーヤが、実際にこれらの市を訪問し、これらの市の物理的な環境に幾分なじみがあるという洞察をすることができるからである。

【0055】

都市の選択のレベル、および/または所与の都市の特定の場所のプロファイル形成のレベルの両方で、移動局の活動のこのプロファイル形成を使用することができる。それ故、郊外、街路、カフェ等のような、ゲーム・プレーヤが頻繁に訪れるこれらの場所を含むように仮想世界312をカスタマイズすることができる。このレベルのカスタマイズは、収集するその場所の統計に関連する精度のレベルにより異なる。移動局の使用プロファイルは、電話番号の他に多くの属性を含むことができる。例えば、使用プロファイル形成は、カレンダー、住所録、契約リスト、メッセージ、およびその他の移動局102に常駐している、電話以外のアプリケーションからの情報を含むことができる。このタイプのプロファイル形成は、下記の例から理解することができるだろう。プレーヤが、「彼らは、午後5時に、5番街およびパーク・アベニューの角で太った男に会いたがっている。」という通知を受け取った場合に、その時間に対する予約が移動局のカレンダーに記入される。相互作用によるフィクション・ゲームからのもう一つの例は下記の通りである。二人の人が、カフェのテーブルに座っていて、名刺の交換をする。このようなシナリオの場合、各プレーヤの接触リストは、他のプレーヤの名刺に従って、サーバにより更新される。それ故、使用プロファイルは、ゲーム状態に影響を与える場合があり、ゲーム状態が、使用プロファイルに影響を与える場合がある。

【0056】

使用プロファイルの他に、ゲーム状態に影響を与えるために、移動局自身を、現実の世界のデータを導入するのに使用することができる。例えば、移動局の時計を仮想ゲーム空間内の時間の設定に使用することができる。他の例の場合には、音響レコーダおよび音声検出装置を備える移動局を、ゲーム状態を修正するために使用することができる。例えば、ゲームは、プレーヤに、特定の場所に行って、手がかりを入手するように要求することができる。上記手がかりは、「発見した」場合(すなわち、記録および送信した場合)、ゲームの状態を変更せよという音声の断片であるかもしれない。それ故、移動局は、ゲームの状態に影響を与えることができ、ゲームの状態は移動局に影響を与えることができる。

【0057】

移動局の活動プロファイル形成は、移動局102に常駐するソフトウェア構成部分1520であり、遠隔地のサーバ1412上に常駐する、オプションとしてのソフトウェア構成部分1518を含むことができる。移動局102自身が収集した情報と、ネットワーク1500で収集した情報との間の、この情報を分配するための柔軟性は非常に役に立つ。移動局102が収集した情報は、一番上のレベルの精度および詳細を持っているが、移動局102自身が収集したものであるため、ネットワークの動作が供給するのを渋る場合がある、情報への特権的なアクセスを入手するのに問題はない。この後者のタイプの情報は、遠隔地のサーバ1412上に常駐している。一方、ネットワーク1500のオペレータが入手することができる情報の豊かさは、移動局102の情報収集能力が持つものより明らかに大きい。それ故、本発明の実施形態を使用すれば、これら二つのタイプの情報を、そうしたい場合には、混合し、対比させることができる。

【0058】

ネットワークをベースとする電子ゲームに関連して、移動局活動のプロファイル形成に

10

20

30

40

50

について説明してきたが、このタイプのプロファイル形成は、同様に、移動局 102 によりアクセスされる、他のタイプのサービスにも適用することができる。他のサービスとしては、例えば、レストランが、移動局の位置に従ってリストの形に配列されているレストラン案内；オプションが、時間および移動局の位置に従って、リストの形で列挙されている娯楽案内；移動局の位置または訪問先の位置に基づいて提示することができる仮想市街地観光旅行；または訪問履歴、通話リスト情報、カレンダー・エンティティ、ぶらり訪問先の場所に基づいて、旅行計画をユーザに知らせる旅行サービス等がある。

【0059】

明らかに、ユーザは、そうしたい場合には、移動局内で、およびもっと広いネットワーク内で、自動プロファイル・データ取得および処理をオン/オフする能力を持つことができる。この機能により、ユーザは、自分自身の個人的な情報、この場合もっと正確にいうと、二次的なものではあるが、自分自身の行動パターンから由来する情報を制御することができる。

【0060】

ユーザのプロファイル情報をゲームに導入するために、移動局 102 内のメモリ 1504 から検索したユーザ・プロファイル情報が、サーバ 1412 に送られる。サーバ 1412 は、このプロファイル情報をゲーム・サービス 1414 に内蔵させる。その後で、仮想世界 1406 は、ユーザ・プロファイル情報を考慮に入れて構築される。秘密情報に対する最大限の制御は、主として、移動局 102 自身の中に、上記能力を維持することにより得られるものであることを理解することができるだろう。

【0061】

図 16 は、無線ゲーム環境でのゲーム設定中の仮想の音声をベースとするキャラクターの展開である。例えば、エンティティ 612 であってもよい音声キャラクターは、音声内容をゲームに取り入れるために、相互作用による音声応答ユニット (IVRU) 1600 を使用する。ゲームは、それに対して、接続が、ユーザ 100 が使用している移動局 102 により確立されている、ゲーム・サーバ 1412 上で行われる。IVRU 1600 は、サーバ 1412 と相互作用を行い、サーバ 1412 が、仮想世界 1406 のゲームが行われている場所の正しい「時間および場所」に、音声応答素子を内蔵できるようにする。以下にさらに詳細に説明するように、IVRU 1600 は、また、移動ネットワーク 1408 と相互作用を行う。この相互作用は、ゲームに実際の音声入力を行い、また、呼出し接続および確立施設を供給するために必要なものである。

【0062】

移動局 102 を使用して、仮想世界 1406 を含むゲームをしている、ゲーム・プレイヤー 100 は、ゲーム中に、音声をベースとする仮想キャラクターと、相互作用を行うことができる時点に到着することができる。この時点で、ゲーム・プレイヤー 100 は、ゲームの行動を音声で喋って、すなわち、移動局に話しかけて、キャラクターと相互作用を行うことができる。IVRU 1600 は、音声によるコマンドを、接続を通して、ゲーム・サーバ 1412 に送ることができる、テキスト応答に変換するための音声認識ユニットとして機能する。ゲーム・サーバ 1412 は、上記コマンドを受信し、それに従って、ゲーム状態 (仮想世界) 1406 を更新する。その後で、ゲーム・サーバ 1412 は、移動局 102 に提示されているゲーム内容を更新するために、移動局 102 にコマンドを発行する。ゲームが、仮想音声をベースとするキャラクターが、音声により、ゲーム・プレイヤー・コマンドに応答することを要求している場合には、ゲーム・サーバ 1412 は、IVRU 1600 にコマンドを発行し、IVRU 1600 に音声応答を発生するように命令する。ゲーム・サーバ 1412 上に常駐する IVRU 1600 は、上記音声応答を、無線の音声チャネルにより移動局 102 に送ることができる。IVRU 1600 が、移動局上に常駐している場合には、コマンドを、ゲーム・サーバ 1412 により移動局 102 に送り、その後で、音声応答に変換することができる。

【0063】

図 17 乃至図 30 のゲームについて説明すると、ストーリー・セグメントのある時点に

10

20

30

40

50

において、プレーヤ１００に、「貴方の携帯電話が鳴っています。」のようなプロンプトを提示することができる。その後で、ゲーム・サーバ１４１２は、プレーヤの移動ターミナルに、呼出しを行うことができる。呼出しに応答する場合に、プレーヤは、仮想音声キャラクターにより挨拶を受ける。ＩＶＲＵ１６００は、仮想音声キャラクターを実現するために使用される。仮想音声キャラクターは、音声の形によるゲームの仮想キャラクターを表わす。キャラクターは、そのうえ、テキスト・フォーマットにすることができる。仮想音声キャラクターの例示としての実行は、例えば、（やあ、＜プレーヤの名前＞、ここにコミッショナーがいる。ちょっとした問題があって、貴方の助けを必要としているらしい。誰かが貴方をはめようとしている。」というものであってもよい。その後で、プレーヤ１００に対して、テキスト・ディスプレイ上に、一連のオプションがプロンプトされる。上記一連のオプションは、例えば、「誰かがわたしをはめようとしているってどういうことなの。」というものである。プレーヤ１００は、入力キー４００によりオプションを選択することもできるし、上記の言葉を話すこともできる。ＩＶＲＵ１６００は、プレーヤ１００が、上記の文句を音声で喋るのを選択した場合に、選択したオプションをゲーム・サーバ１４１２に送ることを決定するための音声認識ユニットとして使用される。

10

【００６４】

これに依じて、ゲーム・サーバ１４１２は、適当なストーリー・セグメントを選択し、プレーヤ１００に送る。ストーリーは、例えば、コミッショナーが依然としてプレーヤに警告しているというものである。コミッショナーの言葉は、ＩＶＲＵ１６００により合成されるが、それは、例えば、「＜プレーヤの名前＞を見る。」というものである。プレーヤの名前はジョー・ダイヤモンドであると思うが、確信を持ってない。わたしが貴方であつたら、自分の背後に注意して、彼が何をしようとしているのかを知ろうとするだろう。その後で、プレーヤ１００には、テキスト・ディスプレイ上に一連のオプションが提示される。オプションは、例えば、「１．ポインタ・コミシュに感謝する。背後に注意する。何か他のことを聞いたら知らせてくれたまえ。」である。「２．一息入れさせて！ジョーはブタ箱にいる。とにかく、何故、彼はわたしにつけいろうとしているんだろう。」である。「３．コミッショナー、しっかりして、ジョーはわたしにそんなことはできない。さよなら、ところで、二度と電話しないで！」である。プレーヤ１００は、オプションを移動局１０２に音声で伝えることもできるし、選択を行うために、テキスト入力キー４００を使用することもできる。オプション音声を伝えと、ＩＶＲＵ１６００の音声認識が作動する。

20

30

【００６５】

もう一つの例を挙げると、ゲーム・プレーヤ１００は、ゲーム中にある種の助言が必要な場面に遭遇する。ゲーム・プレーヤは、移動局のマイクロフォンに向かって、「ここでも何をしたらいいのだろう」と質問することができる。この質問は、ＩＶＲＵ１６００によりテキストに翻訳され、接続を通してゲーム・サーバ１４１２に送られる。ゲーム内に常駐するソフトウェア・エンティティは、この時点でプレーヤが入手することができる種々のオプションをチェックし、「警察から逃れるために、左の階段を降りて１階に行くこともできるし、屋上に上ってヘリコプタに乗ることもできる。」と音声により移動局に応答する。

40

【００６６】

他の例の場合には、プレーヤは、最初、プレーヤ１００に掛かってきた一連の電話呼出しを通して、ゲームに参加することができる。ゲームをスタートさせるようにとの、ソフトウェア・エンティティからプレーヤ１００への電話呼出しは、通常、上記呼出しが歓迎すべきものであることを示すユニット・プロファイルに基づいている。

【００６７】

ＩＶＲＵ１６００を容易に使用することができるように、例えば、図１３のゲームのような、相互作用によるアプリケーションを、ＩＶＲＵ１６００を使用できることを示すタグ（または、フラグ）により構成することができる。例えば、図１３のゲームの場合には、ゲーム全体またはゲームの特定の一つのセグメント（または、複数のセグメント）に、

50

音声相互作用とフラグを立てることができる。この例の場合には、ゲーム・サーバ 1412 が、I V R U 1600 を使用することができる、ゲームまたはストーリー・セグメントを処理する場合には、I V R U 1600 は、特定のゲームまたはストーリー・セグメントのために作動される。I V R U 1600 は、ゲーム・プレーヤ 100 からの音声コマンドと、接続を通してゲーム・サーバ 1412 に送られる、文字ストリングとの間で翻訳をするために、移動局 102 上に常駐させることができる。他の実施形態の場合には、I V R U 1600 をゲーム・サーバ 1412 上に常駐させることができる。

【0068】

音声による短いメッセージ・サービス、およびセルラー（G S M、C D M A または T D M A）の短いメッセージ・サービスは共存することができ、上記の記述の際に必要な音声 / データの混合体をサポートすることを理解されたい。これが、このタイプの機能を実行するための一組の技術を使用する唯一の実施形態である。さらに、音声からテキスト、または文字への変換は、移動局 102 で実行することができ、それにより、データだけを、接続を通して、ゲーム・サーバ 1412 に送ることができることを理解されたい。別の方法としては、音声を、接続を通して、移動局 102 とゲーム・サーバ 1412 との間で直接伝送することができる。処理電力とネットワークの帯域幅との間で種々の折り合いをつけることにより異なる解決方法を発見することができる。

【0069】

図 31 は、開示の実施形態で使用することができる移動局 1800（および 102）のブロック図である。この例の移動局 1800 は、下記のものを含む。すなわち、オーディオ・インターフェース、すなわち、スピーカ 1804 およびマイクロフォン 1806 を含む制御ヘッド 1802。制御ヘッド 1802 は、通常、ユーザがダイヤルした番号、信号強度を含む記憶した情報、メッセージ、呼出し状況情報を見ることができるディスプレイ組立体 1808 を含む。制御ヘッドは、通常、キーパッド 1810 または他のユーザ制御デバイスを含み、ユーザは、番号をダイヤルし、入り呼に应答し、記憶した情報を入力し、他の移動局の機能を実行することができる。キーパッド 1810 は、本発明の好適な実施形態の小型キーパッドとして機能する。制御ヘッドは、また、キーパッド 1810 または他の制御デバイスからコマンドを受信し、また、状況情報、警告および他の情報をディスプレイ組立体 1808 に供給するために、コントローラ・ユニット 1834 展望から、責任を持つロジック制御組立体 1818 対して、インターフェースとしての働きをするコントローラ・ユニット 1834 を持つ。

【0070】

送信機ユニット 1814、受信機ユニット 1816 およびロジック制御組立体 1818 を含むトランシーバ・ユニット 1812。送信機ユニット 1814 は、マイクロフォン 1806 からの低いレベルのオーディオ信号を、符複合器（データ・コーダ / デコーダ）1820 によりデジタル・コードに変換する。デジタル的にコード化されたオーディオは、例えば、シフトキー変調器 / 復調器 1822 により、周波数領域内において変調されたシフトで表わされる。局パラメータおよび制御情報のような、ロジック制御組立体 1818 が使用する他のコード送信も、送信のためにコード化することができる。その後で、変調された信号は、R F アンプ 1824 により増幅され、アンテナ組立体 1826 により送信される。

【0071】

アンテナ組立体 1826 は、移動局 1800 が、信号を同時に受信および送信するのを防止するために、T R（送信機 / 受信機）スイッチ 1836 を含む。トランシーバ・ユニット 1812 は、T R スwitch 1836 を通して、アンテナ組立体 1826 に接続している。アンテナ組立体は、少なくとも一つのアンテナ 1838 を含む。

【0072】

受信機ユニット 1816 は、アンテナ組立体 1826 を通して送信された信号を受信する。上記信号は、受信機のアンプ 1824 により増幅され、シフトキー復調器 1822 により復調される。信号がオーディオ信号である場合には、その信号は、符複合器 1820

10

20

30

40

50

により解読される。その後で、オーディオ信号は、スピーカ 1804 により再生される。他の信号は、復調器 1822 により復調された後で、ロジック制御組立体 1818 により処理される。

【0073】

通常、汎用マイクロプロセッサ、デジタル信号プロセッサ、および他の機能のような多くの機能を一つの集積回路に結合している特定用途向け IC（すなわち、ASIC）を含む、ロジック制御組立体 1818。上記ロジック制御組立体 1818 は、制御メッセージにより、送信機および受信機の全部の動作を協調させる。通常、ロジック制御組立体は、移動局のフラッシュ・メモリ 1828 内に記憶しているプログラムにより動作する。フラッシュ・メモリ 1828 によりオペレーティング・ソフトウェアを向上させ、ソフトウェアを修正し、新しい機能を追加することができる。フラッシュ・メモリ 1828 は、また、高速ダイヤル名および記憶番号のような情報を保持する。ゲーム環境の移動局 102 の各機能は、このメモリに記憶することができる。

10

【0074】

さらに、IVRU1600 は、ロジック制御組立体に接続することができ、または IVRU ソフトウェアを、本発明の好適な実施形態の種々の音声入力機能を実行するために、ロジック制御組立体により実行することができる。フラッシュ・メモリ 1828 の他に、移動局は、通常、始動手順のような変更してはならない情報を記憶するための読み出し専用メモリ（ROM）1830、およびチャネル番号およびシステム識別子のような情報を一時的に保持するための、ランダム・アクセス・メモリ（RAM）1832 を含む。

20

【0075】

図 32 は、開示の実施形態を実行するのに適しているセルラー通信システムのブロック図である。セルラー電話システム 10 は、複数の移動交換センター（MSC）12、14、16、または、相互に接続していて、また公衆交換電話網（PSTN）18 にも接続している、移動電話交換局（MTSO）を含む。各移動交換センターは、基地局コントローラ（BSC）の各グループ 20、22、24 に接続している。各基地局コントローラは、個々の基地トランシーバ局（BTS）26、28、30 の一つのグループに接続している。グループ 26、28、30 の各基地トランシーバ局は、セルラー電話システムの個々のセルを定義する。

【0076】

30

グループ 26、28、30 の各基地トランシーバ局は、システム 10 の通信チャネルにより通信するのに必要な、ハードウェア機能およびソフトウェア機能を含み、また、移動電話ユニットと通信するための送信機および受信機を含む。各基地トランシーバ局 26、28、30 は、また、複数の個々の標準受信機（StdR）31、および通信チャネルの選択した部分を走査するための走査受信機（SR）32 を含む。各基地トランシーバ局 26、28、30 は、さらに、オーディオ・トラヒックをその関連する基地局コントローラに送信するためのデジタル多重装置を含む。その関連する基地局コントローラ 20、22、24 および移動交換センター 12、14、16 と一緒に、本発明のある実施形態を実行するために、本明細書に記載するステップを実行するのは、基地局トラヒック局 26、28、30 である。

40

【0077】

複数のデジタル移動局 1800（または 102）は、通信チャネル（または、無線周波数トラヒック・チャネル）を通して、特定の基地トランシーバ局が位置する特定のセルの特定の基地トランシーバ局と通信するためのシステム 10 と一緒に使用される。種々の開示の実施形態によれば、各デジタル移動局 1800 は、移動局 1800 とサービスを行っている近隣のセルの基地トランシーバ局との間の通信チャネルの選択した部分を走査するための走査受信機に関連する。

【0078】

グループ 20、22、24 の各基地局コントローラは、圧縮／解凍を行い、呼出しの設定、接続の切断、ハンドオフ手順を処理し、システムの資源を、各基地局コントローラ 2

50

0、22、24に関連する、個々の基地トランシーバ局26、28、30に割り当てる。より詳細に説明すると、各基地局コントローラ20、22、24は、現在行っている通信を、特定の基地局コントローラ20、22、24に接続している、トランシーバ局26、28、30のグループ内のあるセルから他のセルに転送するためにハンドオフを実行する。各基地局コントローラ20、22、24は、異なる基地局コントローラと関連するセルまたは基地トランシーバ局26、28、30を含むハンドオフを行うために、それに関連する移動交換センター12、14、16と通信する。各移動交換センター12、14、16は、呼出し、交換機能および登録、身元確認およびハンドオフの移動機能に対するすべての要求を処理する。

【0079】

< 修正および変更 > 当業者であれば理解できると思うが、本出願に記載するこの革新的概念は、非常に広い範囲のアプリケーションにわたって修正および変更することができ、従って、本発明の範囲は、記載の特定の例示としてのいかなる開示によっても制限されない。例えば、開示の実施形態は、小型のキーパッドを参照して説明してある。このようなキーパッドは、従来の移動局でも使用されている。しかし、例えば、タッチパッドのような任意の適当な入力デバイスも使用することができる。他の実施形態の場合には、開示の実施形態は、娯楽環境を供給するように記載されている。しかし、上記方法およびシステムは、教育的目的のためにも使用することができる。さらに、ユーザが訪問したいある都市に基いて行った都市の選択は、旅行または観光旅行を振興するための機会を生成するために使用することができる。他の実施形態の場合には、開示の実施形態は、テキストをベ

【符号の説明】

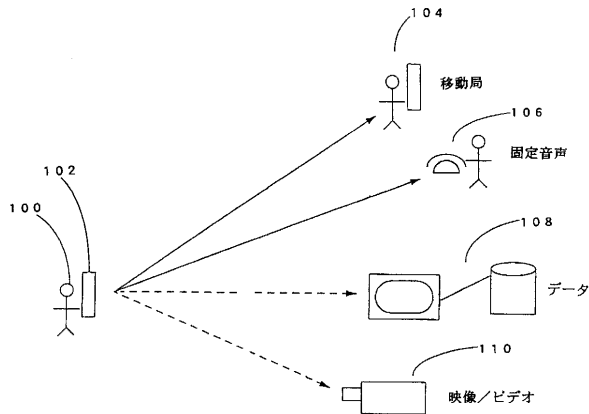
【0080】

- 100 ユーザ
- 102 移動局
- 108 データ・サービス
- 200 マン マシン インターフェース

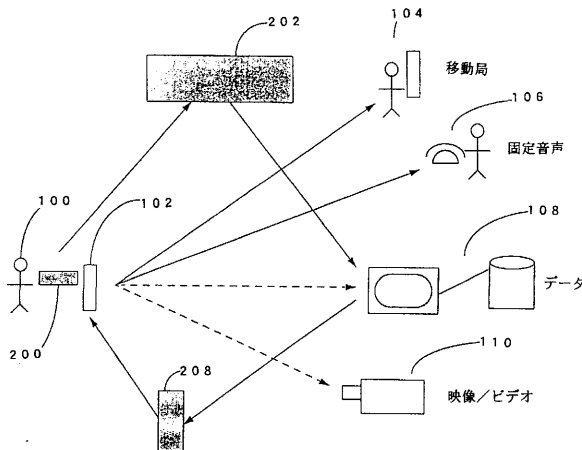
10

20

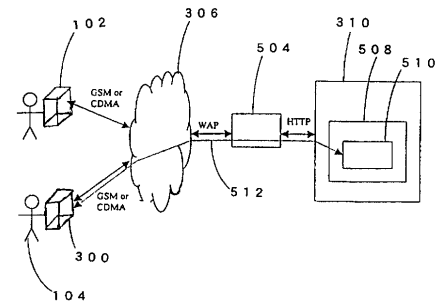
【図 1】



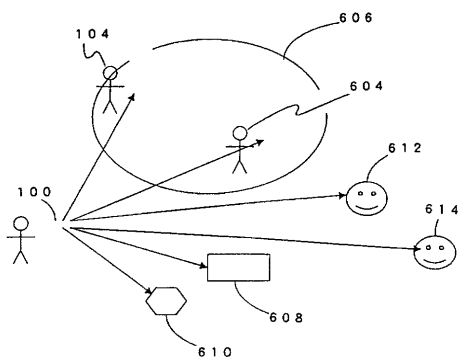
【図 2】



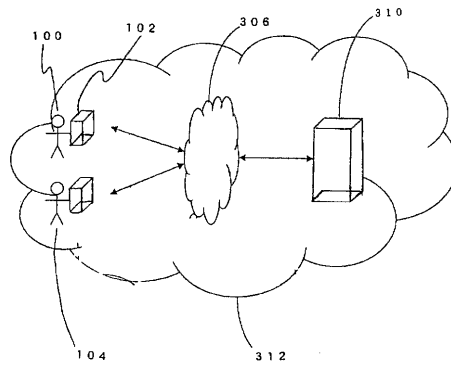
【図 5】



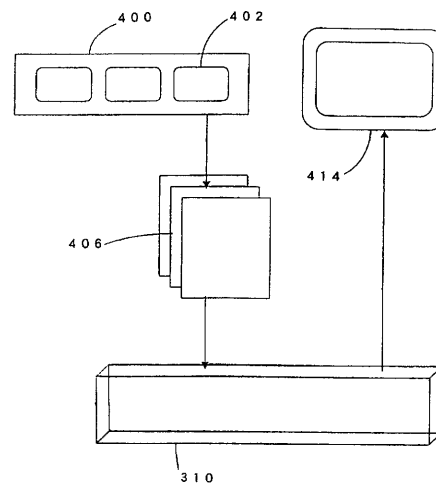
【図 6】



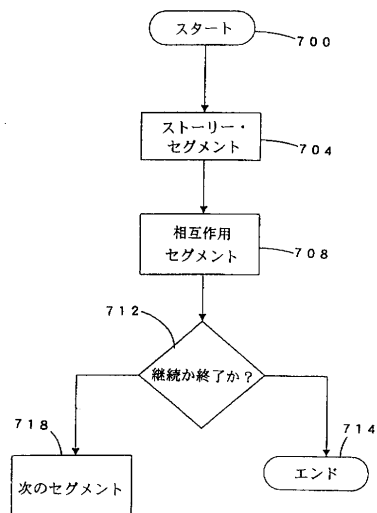
【図 3】



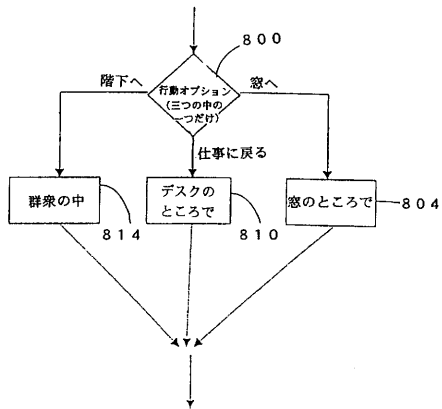
【図 4】



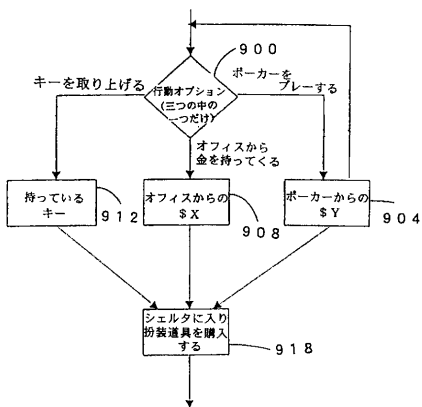
【図 7】



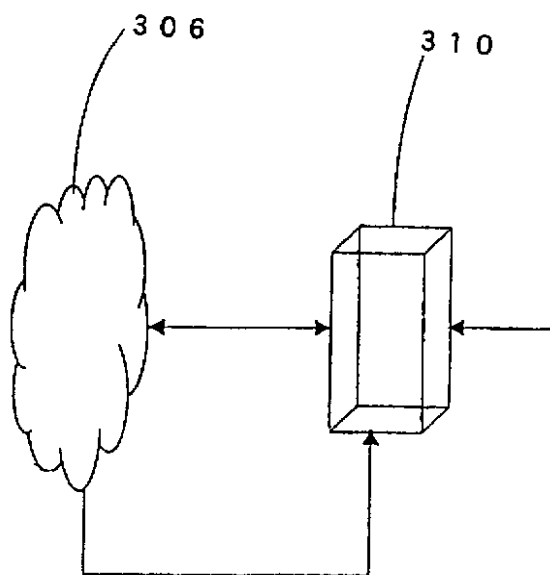
【図 8】



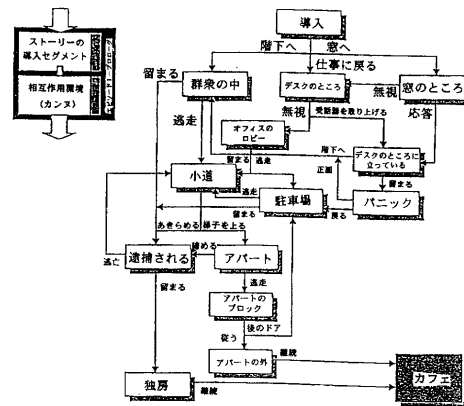
【図 9】



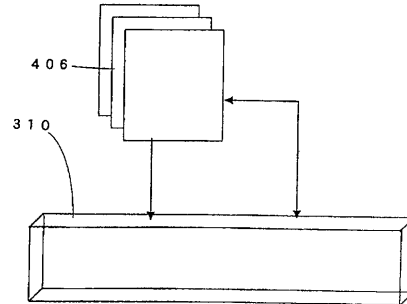
【図 11】



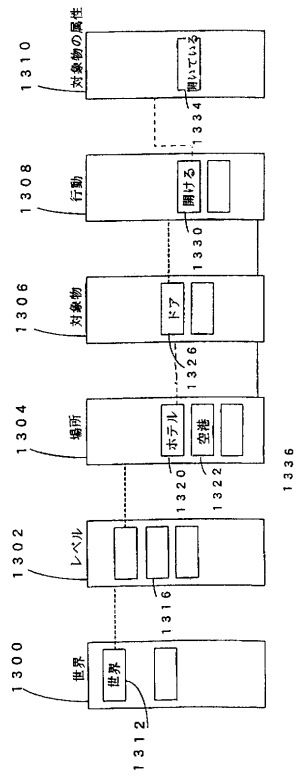
【図 10】



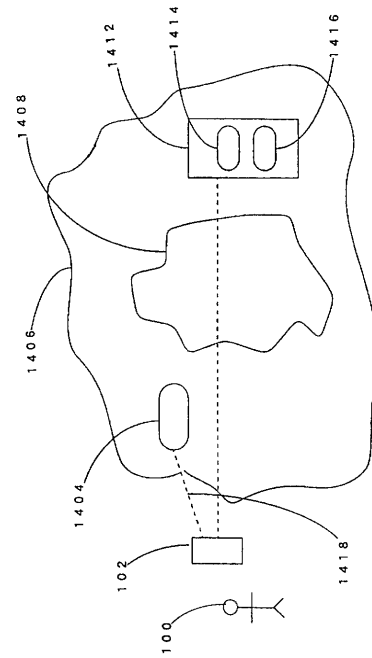
【図 12】



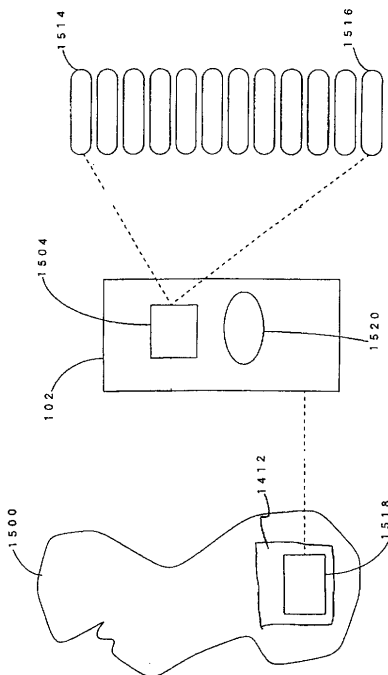
【図 13】



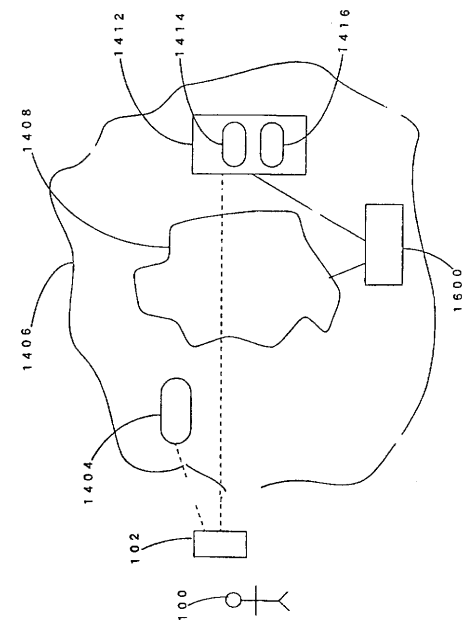
【図 14】



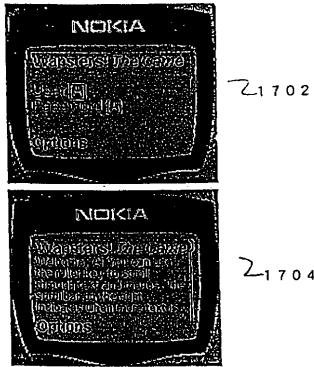
【図 15】



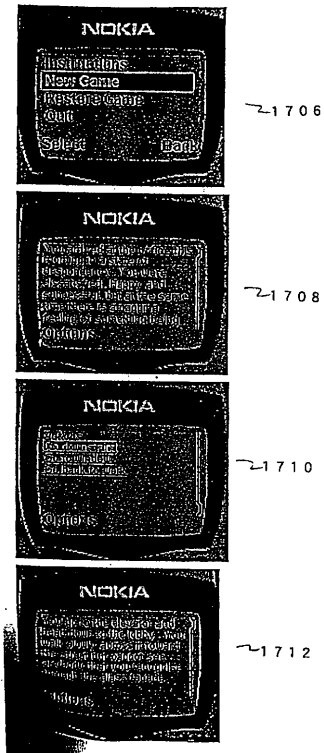
【図 16】



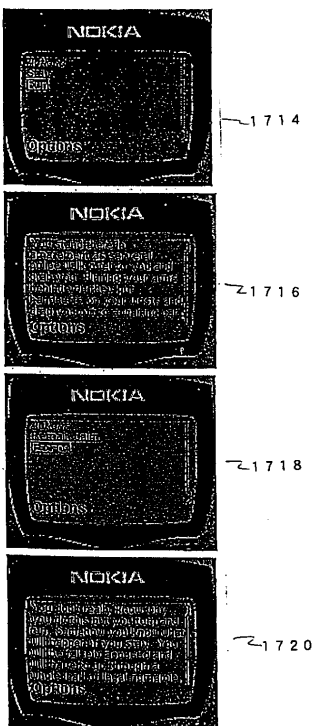
【図 17】



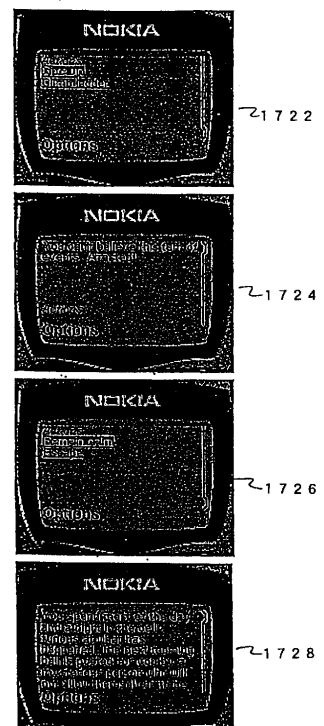
【図 18】



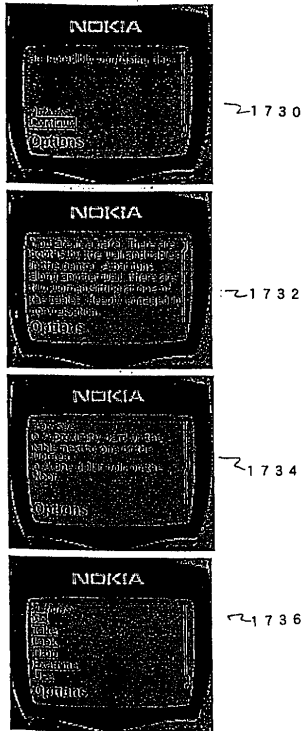
【図 19】



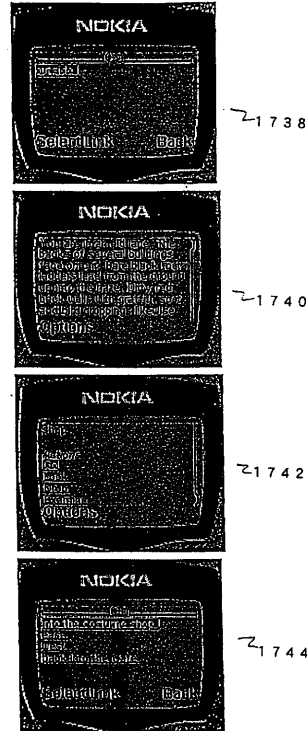
【図 20】



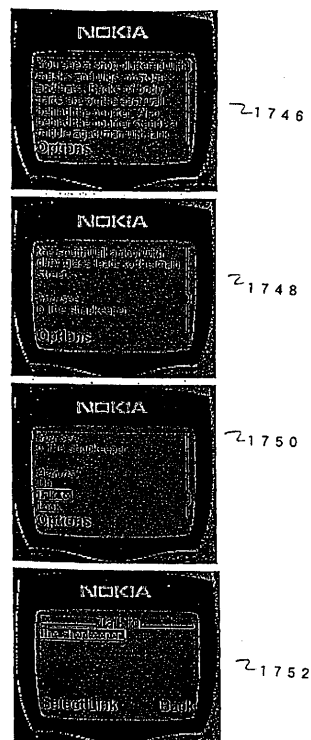
【図 21】



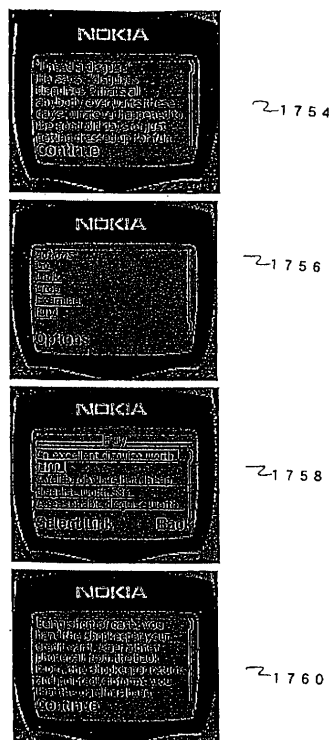
【図 22】



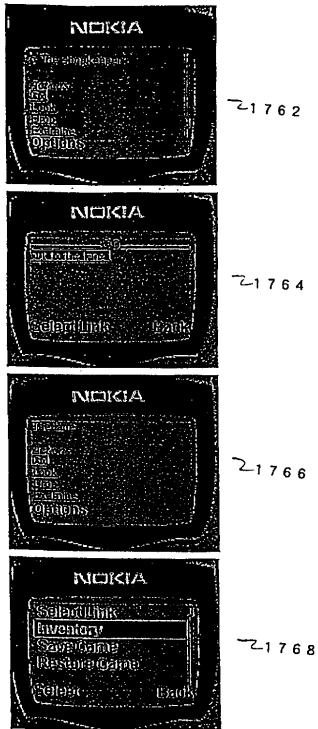
【図 23】



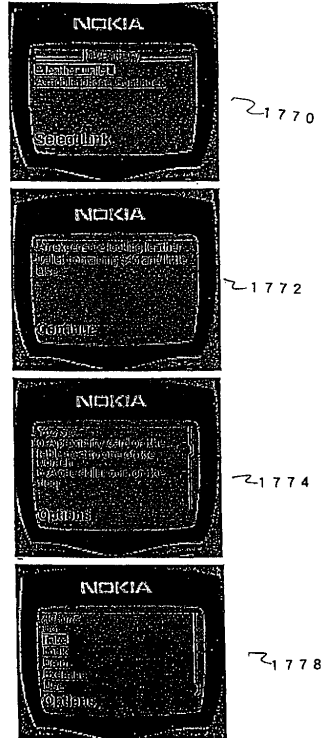
【図 24】



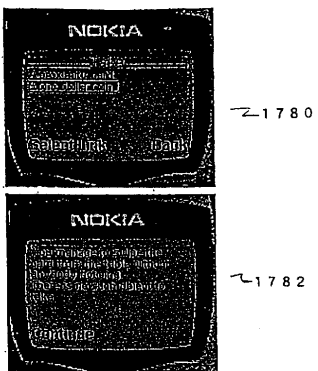
【図 25】



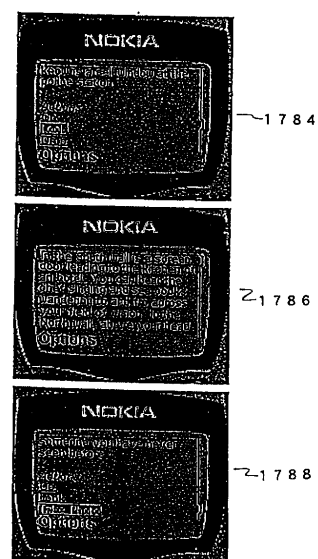
【図 26】



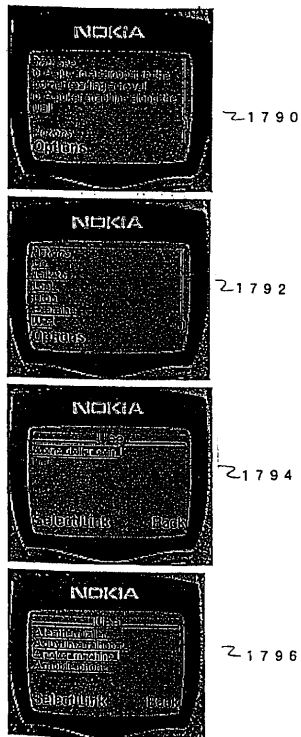
【図 27】



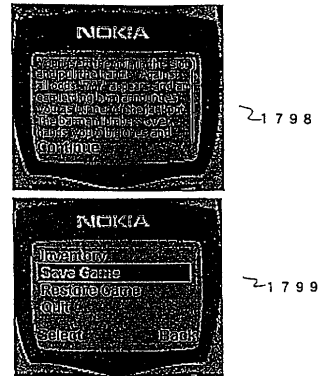
【図 28】



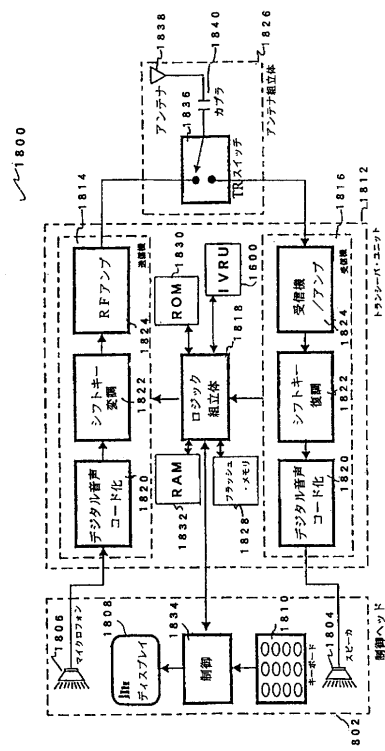
【 図 2 9 】



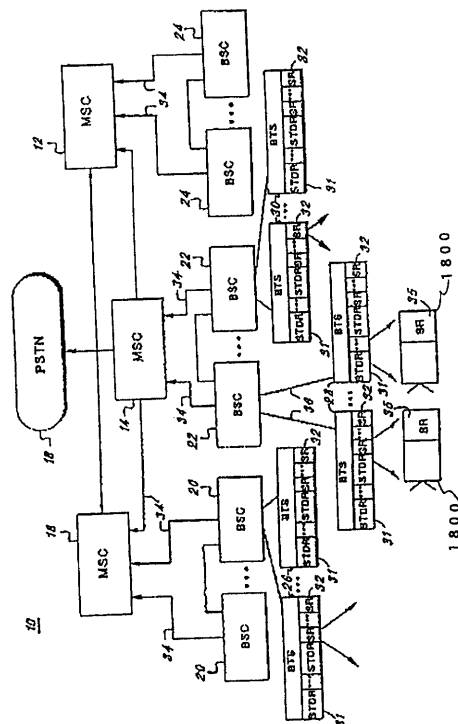
【 図 3 0 】



【 図 3 1 】



【 図 3 2 】



フロントページの続き

(74)代理人 100143823

弁理士 市川 英彦

(72)発明者 マシュー フレイザー シンクレイアー

オーストラリア ニューサウスウェールズ 2089 ニューラルベイ ホールズワースストリート
2 - 10

(72)発明者 ポール デビッド シュルツ

オーストラリア ニューサウスウェールズ 2061 キリビリィ ワルダストリート 9 - 29

(72)発明者 ケネス ボー ラーセン

オーストラリア ニューサウスウェールズ 2221 カールズパーク カーワーアベニュー 38

審査官 望月 章俊

(56)参考文献 米国特許第 5738583 (US, A)

特開平 11 - 261724 (JP, A)

特開平 10 - 327439 (JP, A)

米国特許第 5809415 (US, A)

米国特許第 5899810 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04W4/00 - H04W99/00

H04B7/24 - H04B7/26