

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-525132  
(P2008-525132A)

(43) 公表日 平成20年7月17日(2008.7.17)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)  
**A 6 3 F 13/12 (2006.01)** A 6 3 F 13/12 B 2 C 0 0 1  
 A 6 3 F 13/12 C

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 25 頁)

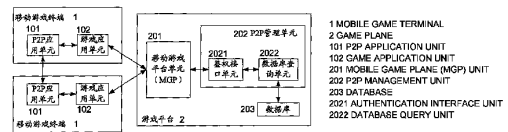
(21) 出願番号 特願2007-548673 (P2007-548673)  
 (86) (22) 出願日 平成17年12月16日(2005.12.16)  
 (85) 翻訳文提出日 平成19年6月28日(2007.6.28)  
 (86) 国際出願番号 PCT/CN2005/002226  
 (87) 国際公開番号 W02006/069521  
 (87) 国際公開日 平成18年7月6日(2006.7.6)  
 (31) 優先権主張番号 200410104104.3  
 (32) 優先日 平成16年12月29日(2004.12.29)  
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 504277388  
 ▲ホア▼▲ウェイ▼技術有限公司  
 中華人民共和国518129広東省深▲セ  
 ン▼市龍岡区坂田華為本社ビル  
 (74) 代理人 100064908  
 弁理士 志賀 正武  
 (74) 代理人 100089037  
 弁理士 渡邊 隆  
 (74) 代理人 100108453  
 弁理士 村山 靖彦  
 (74) 代理人 100110364  
 弁理士 実広 信哉  
 (72) 発明者 焦 敬敬  
 中華人民共和国518129広東省深▲セ  
 ン▼市龍岡区坂田華為本社ビル  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モバイルオンラインゲームシステム、及びモバイルゲーム端末間の通信方法

(57) 【要約】

本発明は、第1モバイルゲーム端末と、第2モバイルゲーム端末と、ゲームプラットフォームを含むモバイルオンラインゲームシステムを開示している。ここで、第1モバイルゲーム端末は、ゲームプラットフォームから第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを取得し、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、当該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末と通信する。また、本発明はモバイルゲーム端末間の通信方法を開示している。本発明において、モバイルゲーム端末間のP2Pコネクションを通じて通信が行われるため、従来技術においてモバイルゲーム端末間のデータ送信がゲームサービスプラットフォームによって転送される一環を避けることができ、これにより、モバイルゲーム端末間のデータ送信の速度と効率が向上され、ゲームプラットフォームのデータ処理の負担が軽減される。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

モバイルオンラインゲームシステムであって、

第 2 モバイルゲーム端末のピアツーピア (P 2 P) 通信アドレスをゲームプラットフォームから取得し、第 2 モバイルゲーム端末との間の P 2 P コネクションを確立し、当該 P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末と通信する第 1 モバイルゲーム端末を含むことを特徴とするモバイルオンラインゲームシステム。

**【請求項 2】**

前記第 1 モバイルゲーム端末が、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報をモバイルゲームプラットフォームに送信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスと通信データを P 2 P 応用ユニットに送信し、P 2 P 応用ユニットから通信データを受信するゲーム応用ユニットと、

10

ゲーム応用ユニットから受信した第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスに基づいて、第 2 モバイルゲーム端末との間の P 2 P コネクションを確立し、ゲーム応用ユニットから受信した通信データを該 P 2 P コネクションを通じて、第 2 モバイルゲーム端末に送信し、当該 P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末からの通信データを受信し、第 2 モバイルゲーム端末から受信した通信データをゲーム応用ユニットに送信する P 2 P 応用ユニットとを含み、

前記ゲームプラットフォームが、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報を送信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを第 1 モバイルゲーム端末に送信するモバイルゲームプラットフォーム (MGP) と、

20

モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報を保存するデータベースと、

ここで、前記モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報が該モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含み、

モバイルゲームプラットフォーム (MGP) から受信した第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを MGP に返信する P 2 P 管理ユニットとを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のモバイルオンラインゲームシステム。

30

**【請求項 3】**

前記 P 2 P 管理ユニットが、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを MGP に返信するデータベース検索ユニットを含むことを特徴とする請求項 2 に記載のモバイルオンラインゲームシステム。

**【請求項 4】**

前記 P 2 P 登録情報がモバイルゲーム端末の認証情報を更に含み、

前記 P 2 P 管理ユニットが、MGP から第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報を受信し、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報をデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を前記第 1 モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断し、持っている場合、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを MGP に返信し、そうでない場合、認証失敗の応答を MGP に返信する認証インターフェースユニットを含み、

40

前記 MGP が、更に、認証失敗の応答をゲーム応用ユニットに返信することを特徴とする請求項 2 に記載のモバイルオンラインゲームシステム。

**【請求項 5】**

前記 P 2 P 管理ユニットが、認証インターフェースユニットからの検索指示を受信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報をデータベースから読み取り、当該 P 2 P 登録情報を認証インターフェースユニットに送信するデータベース検索ユニットを更に含むことを特徴とする請求項 4 に記載のモバイルオンラインゲームシステム。

50

**【請求項 6】**

モバイルゲーム端末間の通信方法であって、

第 1 モバイルゲーム端末が第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスをゲームプラットフォームから取得することと、

第 1 モバイルゲーム端末が前記第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスに基づいて、第 2 モバイルゲーム端末との間の P 2 P コネクションを確立することと、

第 1 モバイルゲーム端末が該 P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末と通信することを含むことを特徴とするモバイルゲーム端末間の通信方法。

**【請求項 7】**

前記取得することは、

10

第 1 モバイルゲーム端末が、P 2 P コネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信し、当該確立要求に第 1 モバイルゲーム端末の識別子情報と第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報が含まれており、

ゲームプラットフォームが、前記 P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを取得し、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含む応答を第 1 モバイルゲーム端末に返信することを含むことを特徴とする請求項 6 に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

**【請求項 8】**

20

前記ゲームプラットフォームが P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを取得し、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含む応答を第 1 モバイルゲーム端末に返信することは、

ゲームプラットフォームが、P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を第 1 モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断し、持っている場合、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含む認証成功の応答を第 1 モバイルゲーム端末に返信し、そうでない場合、認証失敗の応答を第 1 モバイルゲーム端末に返信し、本プロセスを終了させることを更に含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

**【請求項 9】**

30

前記第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を第 1 モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断することは、

P 2 P コネクションの確立要求での、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報を取得し、

該 P 2 P 登録情報に、第 2 モバイルゲーム端末が第 1 モバイルゲーム端末と P 2 P コネクションを確立したいという記録情報が含まれているかどうかを判断し、含まれている場合、第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を該第 1 モバイルゲーム端末が持っていると判断し、そうでない場合、第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を該第 1 モバイルゲーム端末が持っていないと判断することを含むことを特徴とする請求項 8 に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

**【請求項 10】**

40

前記第 1 モバイルゲーム端末が、P 2 P コネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信することは、第 1 モバイルゲーム端末が、P 2 P コネクションの確立指示を受信した後、P 2 P コネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信することを含むことを特徴とする請求項 7 に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

**【請求項 11】**

第 1 モバイルゲーム端末が、ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末に伝送される必要があるかどうかを判断し、必要がある場合、P 2 P コネクションを通じて該データを第 2 モバイルゲーム端末に送信し、そうでない場合、当該データをゲームプラットフォームに送信することを更に含むことを特徴とする請求項 6 に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

50

**【請求項 1 2】**

前記ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末に伝送される必要があるかどうかを判断することは、  
該データに、P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があることを表す情報が含まれているかどうかを判断し、含まれている場合、当該データが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があると判断し、そうでない場合、P 2 P コネクションを通じて伝送される必要がないと判断することを含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

10

**【0001】**

本発明はモバイルオンラインゲームのサービス分野に関し、特にモバイルオンラインゲームシステム、及びモバイルゲーム端末間の通信方法に関する。

**【背景技術】****【0002】**

現在のモバイルオンラインゲームシステムには主にゲームプラットフォームとモバイルゲーム端末の二つの部分を含む。ゲームプラットフォームは、ゲームサービスの発表、多種のゲームサービスの並行運営、ゲームサービスユーザの発見、ゲーム運営プロセスの制御、及びユーザアカウントの課金などの一連のサービスをユーザに提供する。モバイルゲーム端末は、ゲームプラットフォームへのアクセスと、ゲームを実現する操作プラットフォームとを該ゲームプラットフォームの相応のユーザに提供する。

20

**【0003】**

従来のモバイルオンラインゲームシステムにおいて、ゲームプラットフォームと数多くのモバイルゲーム端末間のデータ通信は巨大な通信ネットワークによって実現されている。モバイルゲーム端末は主に、ゲーム運行中に生成されたデータを、ゲームプラットフォームのモバイルゲームプラットフォーム(MGP)に転送して、相応の処理を行うゲーム応用ユニットを含む。ゲームプラットフォームは主に、通信ネットワークを通じてモバイルゲーム端末からのデータを受信し、且つ受信したデータのタイプに基づいて、データに対して相応に処理するMGPを含む。モバイルゲーム端末からMGPに送信されるデータは主に二つの部分を含む。そのうちの一部のデータは、主にゲームロジック処理、システム管理と課金などに用いられるコアデータであって、ゲームプラットフォームの主要な部分を構成し、MGPがそれに対して関連の分析又は処理を行う必要である。また、別の部分のデータは、モバイルゲーム端末間の通信データ、例えば、音声又はテキストの通信データなどであって、送信元モバイルゲーム端末(originating mobile game terminal)から送信され、MGPを通じて宛先モバイルゲーム端末(destination mobile game terminal)に転送される。

30

**【0004】**

発明者は発明の過程で上記のプロセスにおいて、MGPはモバイルゲーム端末間の通信データに対していかなる処理もせず、リレーの役だけになることをわかった。データ転送がゲームプラットフォームの主要なサービスに属しないにもかかわらず、ゲームプラットフォームのシステム資源に限りがあるため、ゲームプラットフォームのユーザ群の膨大化に伴って、ゲームプラットフォームによってデータを転送するだけのサービスであるにしても、相当なシステム資源を消費し、ゲームプラットフォームのサービス処理の高負担を招く。そして、モバイルゲーム端末間において、ゲームプラットフォームによってデータを転送して通信を行うため、交信周期の延長と通信速度の低下を招き、全体のモバイルオンラインゲームシステム運行の効率と効果に影響を及ぼす。

40

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

50

本発明は上記に鑑みてなされたものであって、モバイルゲーム端末間の通信データがゲームプラットフォームによって転送されることで、ゲームプラットフォームのサービス負荷が重くなる問題、及びモバイルゲーム端末間の通信効率が低くなる問題を解決することができる、モバイルオンラインゲームシステムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明はモバイルオンラインゲームシステムを提供する。

【0007】

モバイルオンラインゲームシステムであって、

第2モバイルゲーム端末のピアツーピア(P2P)通信アドレスをゲームプラットフォームから取得し、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、当該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末と通信する第1モバイルゲーム端末を含む。

10

【0008】

前記第1モバイルゲーム端末が、

第2モバイルゲーム端末の識別子情報をモバイルゲームプラットフォームに送信し、第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスと通信データをP2P応用ユニットに送信し、P2P応用ユニットから通信データを受信するゲーム応用ユニットと、

ゲーム応用ユニットから受信した第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスに基づいて、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、ゲーム応用ユニットから受信した通信データを該P2Pコネクションを通じて、第2モバイルゲーム端末に送信し、当該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末からの通信データを受信し、第2モバイルゲーム端末から受信した通信データをゲーム応用ユニットに送信するP2P応用ユニットとを含み、

20

前記ゲームプラットフォームが、

第2モバイルゲーム端末の識別子情報を送信し、第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを第1モバイルゲーム端末に送信するモバイルゲームプラットフォーム(MGP)と、

モバイルゲーム端末のP2P登録情報を保存するデータベースと、

ここで、前記モバイルゲーム端末のP2P登録情報が該モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを含み、

30

モバイルゲームプラットフォーム(MGP)から受信した第2モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをMGPに返信するP2P管理ユニットとを含む。

【0009】

前記P2P管理ユニットが、第2モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをMGPに返信するデータベース検索ユニットを含む。

40

前記P2P登録情報がモバイルゲーム端末の認証情報を更に含み、

前記P2P管理ユニットが、MGPから第2モバイルゲーム端末の識別子情報を受信し、当該第2モバイルゲーム端末のP2P登録情報をデータベースから読み取り、当該第2モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を前記第1モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断し、持っている場合、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをMGPに返信し、そうでない場合、認証失敗の応答をMGPに返信する認証インターフェースユニットを含み、

前記MGPが、更に、認証失敗の応答をゲーム応用ユニットに返信する。

前記P2P管理ユニットが、認証インターフェースユニットからの検索指示を受信し、第2モバイルゲーム端末のP2P登録情報をデータベースから読み取り、当該P2P登録

50

情報を認証インターフェースユニットに送信するデータベース検索ユニットを更に含む。

モバイルゲーム端末間の通信方法であって、

第1モバイルゲーム端末が第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをゲームプラットフォームから取得することと、

第1モバイルゲーム端末が前記第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスに基づいて、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立することと、

第1モバイルゲーム端末が該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末と通信することを含む。

【0010】

前記取得することは、

第1モバイルゲーム端末が、P2Pコネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信し、当該確立要求に第1モバイルゲーム端末の識別子情報と第2モバイルゲーム端末の識別子情報が含まれており、

ゲームプラットフォームが、前記P2Pコネクションの確立要求を受信した後、第2モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを取得し、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを含む応答を第1モバイルゲーム端末に返信することを含む。

【0011】

前記ゲームプラットフォームがP2Pコネクションの確立要求を受信した後、第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを取得し、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを含む応答を第1モバイルゲーム端末に返信することは、

ゲームプラットフォームが、P2Pコネクションの確立要求を受信した後、第2モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を第1モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断し、持っている場合、第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを含む認証成功の応答を第1モバイルゲーム端末に返信し、そうでない場合、認証失敗の応答を第1モバイルゲーム端末に返信し、本プロセスを終了させることを更に含む。

【0012】

前記第2モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を第1モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断することは、

P2Pコネクションの確立要求での、第2モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、第2モバイルゲーム端末のP2P登録情報を取得し、

該P2P登録情報に、第2モバイルゲーム端末が第1モバイルゲーム端末とP2Pコネクションを確立したいという記録情報が含まれているかどうかを判断し、含まれている場合、第2モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を該第1モバイルゲーム端末が持っていると判断し、そうでない場合、第2モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を該第1モバイルゲーム端末が持っていないと判断することを含む。

【0013】

前記第1モバイルゲーム端末が、P2Pコネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信することは、第1モバイルゲーム端末が、P2Pコネクションの確立指示を受信した後、P2Pコネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信することを含む。

【0014】

第1モバイルゲーム端末が、ゲーム運行中に生成されたデータがP2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末に伝送される必要があるかどうかを判断し、必要がある場合、P2Pコネクションを通じて該データを第2モバイルゲーム端末に送信し、そうでない場合、当該データをゲームプラットフォームに送信することを更に含む。

【0015】

前記ゲーム運行中に生成されたデータがP2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末に伝送される必要があるかどうかを判断することは、

該データに、P2Pコネクションを通じて伝送される必要があることを表す情報が含

10

20

30

40

50

まれているかどうかを判断し、含まれている場合、当該データがP2Pコネクションを通じて伝送される必要があると判断し、そうでない場合、P2Pコネクションを通じて伝送される必要がないと判断することを含む。

【発明の効果】

【0016】

以上のように、本発明において、通信を開始する第1モバイルゲーム端末は、ゲームプラットフォームから第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを取得し、且つ取得したP2P通信アドレスに基づいて、第2モバイルゲーム端末、即ち、宛先モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、次に、確立した該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末と通信を行う。ゲームプラットフォームを通じてデータを転送する処理を避けているため、モバイルゲーム端末間のデータ送信の速度と効率が向上し、送信の周期が短縮し、更にゲームプラットフォームのデータ処理の負荷が更に軽減され、全体のモバイルオンラインゲームシステムの運行効率が向上する。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明の目的、技術案と利点を更に明確にするため、以下、図面を参照して本発明をさらに詳述する。

【0018】

本発明の実施例において、第1モバイルゲーム端末が、ゲームプラットフォームから第2モバイルゲーム端末のP2P(peer to peer)通信アドレスを取得し、且つ取得したP2P通信アドレスに基づいて、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、確立した該P2Pコネクションを通じて、第2モバイルゲーム端末と通信を行う。

20

【0019】

以下において、送信元モバイルゲーム端末は上記第1モバイルゲーム端末と同等であり、宛先モバイルゲーム端末は上記第2モバイルゲーム端末と同等である。

【0020】

本発明に係るモバイルオンラインゲームシステムの構成は図1に示すように、主にゲームプラットフォームとモバイルゲーム端末という二つの部分を含む。

【0021】

モバイルゲーム端末はゲーム応用ユニット以外に、P2P応用ユニットも含む。ここで、ゲーム応用ユニットは、P2Pコネクションの確立要求をMGPに送信し、且つMGPによって返信された応答を受信した後、P2Pコネクションの確立指示をP2P応用ユニットに送信し、及び、P2Pコネクションが確立された後、ゲーム運行中に生成されたデータがP2Pコネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを判断し、必要がある場合、データをP2P応用ユニットに送信し、そうでない場合、MGPに送信し、また、P2P応用ユニットが送信した、相手のモバイルゲーム端末からのデータを受信するものである。P2P応用ユニットは、ゲーム応用ユニットからのP2Pコネクションの確立指示を受信した後、宛先モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、当該P2Pコネクションを通じて相手のモバイルゲーム端末とデータ送信を行うものである。

30

40

【0022】

ここで、ゲーム応用ユニットからMGPに送信されるP2Pコネクションの確立要求には宛先モバイルゲーム端末の識別子情報が含まれており、MGPから送信元モバイルゲーム端末に返信される応答には宛先モバイルゲーム端末の通信アドレスが含まれている。また、確立したP2Pコネクションに対応する通信ネットワークプロトコルが伝送制御プロトコル/インターネットプロトコル(TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol)などであってよく、相応に、モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスも該TCP/IPプロトコルに基づいたものであってよい。

【0023】

50

ゲームプラットフォームにおいて、MGPと、データベースとを含むことだけでなく、P2P管理ユニットも含む。ここで、MGPは、モバイルゲーム端末からのP2P接続の確立要求を受信し、且つそれをP2P管理ユニットに送信すると同時に、P2P管理ユニットによって返信された応答を受信し、それをモバイルゲーム端末に転送するものであり、データベースは、モバイルゲーム端末のP2P登録情報を保存するものであり、P2P管理ユニットは、MGPによって転送されたP2P接続の確立要求を受信した後、データベースに保存されたモバイルゲーム端末のP2P登録情報を読み取り、次いでMGPに応答を送信するものである。ここで、P2P登録情報には主に宛先モバイルゲーム端末の通信アドレスが含まれている。モバイルゲーム端末の通信アドレス、即ちIPアドレスの割り当ては無線ネットワーク通信システムによってコントロールされ、毎回、モバイルゲーム端末がMGPプラットフォームに登録する通信アドレスが異なる可能である。そのため、モバイルゲーム端末がゲームプラットフォームに登録する毎に、データベース内の該情報が更新される。

10

**【0024】**

第1選択方案として、上記P2P管理ユニットは、MGPによって転送されたP2P接続の確立要求を受信した後、データベースに保存された宛先モバイルゲーム端末のP2P登録情報を読み取り、次いで宛先モバイルゲーム端末の通信アドレスを含む応答をMGPに返信するデータベース検索ユニットを含むことができる。本方案において、P2P登録情報には主に宛先モバイルゲーム端末の通信アドレスが含まれている。

20

**【0025】**

第2選択方案として、当該P2P管理ユニットは、MGPによって転送されたP2P接続の確立要求を受信した後、データベースに保存されたモバイルゲーム端末のP2P登録情報を読み取り、モバイルゲーム端末に対して認証を行い、認証成功の場合、宛先モバイルゲーム端末の通信アドレスを含む認証成功の応答をMGPに返信する認証インターフェースユニットを含むことができる。本方案において、P2P登録情報には宛先モバイルゲーム端末の通信アドレスだけでなく、関連の認証情報、例えば、登録時に提供された、送信元モバイルゲーム端末とのP2P接続を確立したいかどうかの記録情報なども含まれている。

**【0026】**

第3選択方案として、当該P2P管理ユニットは、MGPによって転送されたP2P接続の確立要求を受信した後、検索指示をデータベース検索ユニットに送信し、且つデータベース検索ユニットによって返信されたモバイルゲーム端末のP2P登録情報を受信し、モバイルゲーム端末に対して認証を行い、且つMGPに応答を返信する認証インターフェースユニットと、認証インターフェースユニットの検索指示を受信した後、データベースに保存された関連モバイルゲーム端末のP2P登録情報を読み取り、且つ読み取ったP2P登録情報を認証インターフェースユニットに送信するデータベース検索ユニットと、を同時に含むことができる。本方案において、P2P登録情報に含まれた内容は上記第2選択方案での内容と同じである。

30

**【0027】**

以上、本発明に係るモバイルオンラインゲームシステムの構成を説明して、以下では本発明に係るモバイルゲーム端末間の通信方法について説明する。本発明方法の前提として、ゲームサービスを行う時、P2P応用ユニットの通信ネットワークポート、例えばTCP/IPポートなどをオープンする。該方法の全体のフローは図2に示すように、具体的に以下のようなステップを含む。

40

**【0028】**

ステップ201で、送信元モバイルゲーム端末は、ゲームプラットフォームから宛先モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを取得する。

**【0029】**

ステップ202で、送信元モバイルゲーム端末は、取得したP2P通信アドレスに基づいて、宛先モバイルゲーム端末との間のP2P接続を確立する。

50



## 【 0 0 3 0 】

ステップ 2 0 3 で、送信元モバイルゲーム端末は、当該 P 2 P コネクションを通じて宛先モバイルゲーム端末と通信を行う。

## 【 0 0 3 1 】

以下、具体的な実施例を参照して本発明を詳しく説明する。本発明に係る実施例 1 において、ゲームプラットフォームがモバイルオンラインゲームシステムのゲームサービスプラットフォームである。該ゲームプラットフォームは少なくとも M G P と、データベースと、P 2 P 管理ユニットと、を含む。P 2 P 管理ユニットは少なくともデータベース検索ユニットを含む。モバイルゲーム端末はゲーム応用ユニットと、P 2 P 応用ユニットと、を含む。本実施例の方法フローチャートは図 3 に示すように、具体的に以下のようなステップを含む。

10

## 【 0 0 3 2 】

ステップ 3 0 1 で、送信元モバイルゲーム端末のゲーム応用ユニットから M G P に P 2 P コネクションの確立要求を送信し、当該要求には該送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の識別子情報が含まれている。ここで、ゲーム応用ユニットがユーザからの P 2 P コネクションの確立指示を受信した後で、M G P に P 2 P コネクションの確立要求を送信してよい。

## 【 0 0 3 3 】

ステップ 3 0 2 で、M G P は該 P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、当該 P 2 P コネクションの確立要求を P 2 P 管理ユニットのデータベース検索ユニットに転送する。

20

## 【 0 0 3 4 】

ステップ 3 0 3 で、データベース検索ユニットは該 P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、要求に付けられている宛先モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、データベースに保存された宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報を読み取り、且つ読み取った P 2 P 登録情報を M G P に送信する。M G P は該 P 2 P 登録情報を受信した後、当該 P 2 P 登録情報を送信元モバイルゲーム端末に転送する。該 P 2 P 登録情報には主に宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスが含まれている。

## 【 0 0 3 5 】

ステップ 3 0 4 で、送信元モバイルゲーム端末のゲーム応用ユニットは M G P からの P 2 P 登録情報を受信した後、P 2 P コネクションの確立指示を P 2 P 応用ユニットに送信する。該指示には宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスが含まれている。

30

## 【 0 0 3 6 】

ステップ 3 0 5 で、P 2 P 応用ユニットはゲーム応用ユニットからの P 2 P コネクションの確立指示を受信した後、当該指示での宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスに基づいて、宛先モバイルゲーム端末との間の P 2 P 通信コネクションを確立する。

## 【 0 0 3 7 】

ステップ 3 0 6 で、送信元モバイルゲーム端末は該 P 2 P 通信コネクションを通じて、宛先モバイルゲーム端末と通信を行い、本プロセスを終了させる。

## 【 0 0 3 8 】

P 2 P コネクションが確立された後、ゲーム応用ユニットは、ゲーム運行中に操作のたびに生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを判断し、必要がある場合、データを P 2 P 応用ユニットに送信し、P 2 P 応用ユニットが、受信したデータを P 2 P コネクションを通じて宛先モバイルゲーム端末に送信し、そうでない場合、当該データをモバイルゲームプラットフォームの M G P に送信して処理を行う。

40

## 【 0 0 3 9 】

ここで、ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを判断することは、即ち、ゲーム運行中に生成されたデータが通信データに属するかどうかを判断することであって、通信データである場合、これらのデータが

50

P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があることになり、そうでない場合、通常のゲームデータであることになる。また、宛先モバイルゲーム端末に送信される通信データに、P 2 P コネクションを通じて伝送される必要な相応の識別子情報を付けることができ、これにより、データに該識別子情報が付けられているかどうかを判断することによって、当該データが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを判断することができる。

#### 【 0 0 4 0 】

以上は本発明方法に係る実施例 1 であり、以下では、本発明方法に係る実施例 2 を説明する。本発明方法に係る実施例 2 において、ゲームプラットフォームはモバイルオンラインゲームシステムのゲームサービスプラットフォームである。該ゲームプラットフォームは M G P と、データベースと、P 2 P 管理ユニットとを含む。ここで、P 2 P 管理ユニットは認証インターフェースユニットを含む。モバイルゲーム端末はゲーム応用ユニットと、P 2 P 応用ユニットとを含む。実施例 1 と違うところとして、本実施例において、送信元モバイルゲーム端末からの P 2 P コネクションの確立要求を受信し、且つ該要求を受信した後、データベースを検索して、相応の P 2 P 登録情報を取得し、当該送信元モバイルゲーム端末に対して認証を行うのはゲームプラットフォームの認証インターフェースユニットである。本実施例方法のフローは図 4 に示すように、具体的に以下のようなステップを含む。

#### 【 0 0 4 1 】

ステップ 4 0 1 で、送信元モバイルゲーム端末のゲーム応用ユニットから M G P に P 2 P コネクションの確立要求を送信し、且つ該要求に送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の識別子情報が付けられている。ここで、ゲーム応用ユニットはユーザからの P 2 P コネクションの確立指示を受信した後、M G P に該 P 2 P コネクションの確立要求を送信することができる。

#### 【 0 0 4 2 】

ステップ 4 0 2 で、M G P は該 P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、当該 P 2 P コネクションの確立要求を P 2 P 管理ユニットの認証インターフェースユニットに送信する。

#### 【 0 0 4 3 】

ステップ 4 0 3 で、P 2 P 管理ユニットの認証インターフェースユニットは P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、当該要求に付けられている送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の識別子情報に基づいて、データベースに保存されている、送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の P 2 P 登録情報を読み取る。該 P 2 P 登録情報には主に送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の権限情報、及び宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスなどが含まれている。

#### 【 0 0 4 4 】

ステップ 4 0 4 で、認証インターフェースユニットは読み取った P 2 P 登録情報に基づいて、宛先モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を送信元モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断し、持っている場合、ステップ 4 0 5 を実行し、そうでない場合、ステップ 4 0 9 を実行する。

#### 【 0 0 4 5 】

ここで、宛先モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を該送信元モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断するステップは以下の通りであってよい。取得した宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報に、宛先モバイルゲーム端末が送信元モバイルゲーム端末と P 2 P コネクションを確立したいという記録情報が含まれているかどうかを判断し、含まれている場合、宛先モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を該送信元モバイルゲーム端末が持っていると判定し、そうでない場合、宛先モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を該送信元モバイルゲーム端末が持っていないと判定する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 6 】

ステップ 4 0 5 で、P 2 P コネクション確立の認証成功の応答が M G P に返信され、次いで M G P は該応答を送信元モバイルゲーム端末に転送し、当該認証成功の応答には宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスが含まれている。

## 【 0 0 4 7 】

ステップ 4 0 6 で、送信元モバイルゲーム端末のゲーム応用ユニットは M G P からの認証成功の応答を受信した後、P 2 P コネクションの確立指示を P 2 P 応用ユニットに送信する。該指示には宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスが含まれている。

## 【 0 0 4 8 】

ステップ 4 0 7 で、P 2 P 応用ユニットは該 P 2 P コネクションの確立指示を受信した後、当該指示に含まれている宛先モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスに基づいて、宛先モバイルゲーム端末との間の P 2 P 通信コネクションを確立する。

## 【 0 0 4 9 】

ステップ 4 0 8 で、送信元モバイルゲーム端末は該 P 2 P 通信コネクションを通じて、宛先モバイルゲーム端末と通信を行い、本プロセスを終了させる。

## 【 0 0 5 0 】

該 P 2 P コネクションが確立された後、ゲーム応用ユニットは、ゲーム運行中に操作のたびに生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを判断し、必要がある場合、データを P 2 P 応用ユニットに送信し、P 2 P 応用ユニットが、受信したデータを P 2 P コネクションを通じて宛先モバイルゲーム端末に送信し、そうでない場合、当該データをモバイルゲームプラットフォームの M G P に送信する。ここで、ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて宛先モバイルゲーム端末に伝送される必要があるかどうかを判断することは、即ち、ゲーム運行中に生成されたデータが通信データに属するかどうかを判断することであって、通信データである場合、これらのデータが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があることになり、そうでない場合、通常のゲームデータであることになる。また、宛先モバイルゲーム端末に送信される通信データに、P 2 P コネクションを通じて伝送される必要な相応の識別子情報を付けることができ、これにより、データに該識別子情報が付けられているかどうかを判断することによって、当該データが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを判断することができる。

## 【 0 0 5 1 】

ステップ 4 0 9 で、P 2 P コネクション確立の認証失敗の応答が M G P に返信され、M G P は該応答を送信元モバイルゲーム端末に転送し、本プロセスを終了させる。

## 【 0 0 5 2 】

以上は本発明に係る実施例 2 の方法のフローチャートであり、以下では本発明に係る実施例 3 を説明する。本実施例において、ゲームプラットフォームはモバイルオンラインゲームシステムのゲームサービスプラットフォームである。該ゲームプラットフォームは少なくともモバイルゲームプラットフォーム ( M G P ) と、データベースと、P 2 P 管理ユニットと、を含む。P 2 P 管理ユニットは少なくとも認証インターフェースユニットと、データベース検索ユニットとを含む。モバイルゲーム端末はゲーム応用ユニットと、P 2 P 応用ユニットとを含む。上記実施例 2 と違うところは、本実施例において、ゲームプラットフォームの認証インターフェースユニットが、送信元モバイルゲーム端末からの P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、データベースを直接に検索せずに、それ自身と接続されているデータベース検索ユニットに検索指示を送信し、データベース検索ユニットが、当該検索指示を受信した後、データベースに保存されている P 2 P 登録情報を読み取り、次いで読み取った P 2 P 登録情報を認証インターフェースユニットに送信し、認証インターフェースユニットが該送信元モバイルゲーム端末に対して認証を行うことである。本実施例方法のフローは図 5 に示すように、具体的に以下のようなステップを含む。

## 【 0 0 5 3 】

ステップ 5 0 1 で、送信元モバイルゲーム端末のゲーム応用ユニットから M G P に P 2

10

20

30

40

50

Pコネクションの確立要求を送信し、当該要求には該送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の識別子情報が含まれている。ここで、ゲーム応用ユニットはユーザからのP2Pコネクションの確立指示を受信した後、MGPに該P2Pコネクションの確立要求を送信することができる。

【0054】

ステップ502で、MGPは該P2Pコネクションの確立要求を受信した後、当該P2Pコネクションの確立要求をP2P管理ユニットの認証インターフェースユニットに転送する。

【0055】

ステップ503で、P2P管理ユニットの認証インターフェースユニットは該P2Pコネクションの確立要求を受信した後、P2P管理ユニットのデータベース検索ユニットに検索指示を送信し、当該指示には送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の識別子情報が含まれている。

【0056】

ステップ504で、データベース検索ユニットは該検索指示を受信した後、データベースに保存されているP2P登録情報を読み取り、読み取ったP2P登録情報を認証インターフェースユニットに送信する。該P2P登録情報には主に送信元モバイルゲーム端末と宛先モバイルゲーム端末の両方の権限情報、及び宛先モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスが含まれている。

【0057】

ステップ505で、認証インターフェースユニットはデータベース検索ユニットからのP2P登録情報を受信した後、宛先モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を送信元モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断し、持っている場合、ステップ506を実行し、そうでない場合、ステップ510を実行する。

【0058】

ここで、宛先モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を該送信元モバイルゲーム端末が持っているかどうかを判断するステップは以下の通りであってよい。読み取ったP2P登録情報に、宛先モバイルゲーム端末が送信元モバイルゲーム端末とP2Pコネクションを確立したいという記録情報が含まれているかどうかを判断し、含まれている場合、宛先モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を該送信元モバイルゲーム端末が持っていると判定し、そうでない場合、宛先モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を該送信元モバイルゲーム端末が持っていないと判定する。

【0059】

ステップ506で、認証成功の応答がMGPに返信され、当該応答には宛先モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスが含まれており、次いで該認証成功の応答が送信元モバイルゲーム端末に転送される。

【0060】

ステップ507で、送信元モバイルゲーム端末のゲーム応用ユニットは該認証成功の応答を受信した後、P2Pコネクションの確立指示をP2P応用ユニットに送信し、当該指示には宛先モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスが含まれている。

【0061】

ステップ508で、P2P応用ユニットはゲーム応用ユニットからのP2Pコネクションの確立指示を受信した後、当該指示での、宛先モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスに基づいて、宛先モバイルゲーム端末との間のP2P通信コネクションを確立する。

【0062】

ステップ509で、送信元モバイルゲーム端末は該P2P通信コネクションを通じて、宛先モバイルゲーム端末と通信を行い、本プロセスを終了させる。

【0063】

該P2Pコネクションが確立された後、ゲーム応用ユニットは、ゲーム運行中に操作のたびに生成されたデータがP2Pコネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを

10

20

30

40

50

判断し、必要がある場合、データをP2P応用ユニットに送信し、P2P応用ユニットが、受信したデータをP2Pコネクションを通じて宛先モバイルゲーム端末に送信し、そうでない場合、当該データをモバイルゲームプラットフォームのMGPに送信して処理を行う。ここで、ゲーム運行中に生成されたデータがP2Pコネクションを通じて宛先モバイルゲーム端末に伝送される必要があるかどうかを判断することは、即ち、ゲーム運行中に生成されたデータが通信データに属するかどうかを判断することであって、通信データである場合、これらのデータがP2Pコネクションを通じて伝送される必要があることになり、そうでない場合、通常のゲームデータであることになる。また、宛先モバイルゲーム端末に送信される通信データに、P2Pコネクションを通じて伝送される必要な相応の識別子情報を付けることができ、これにより、データに該識別子情報が付けられているかどうかを判断することによって、当該データがP2Pコネクションを通じて伝送される必要があるかどうかを判断することができる。

10

**【0064】**

ステップ510で、P2Pコネクション確立の認証失敗の応答がMGPに返信され、MGPは該認証失敗の応答を送信元モバイルゲーム端末に転送し、本プロセスを終了させる。

**【0065】**

上記述べたのは本発明の好ましい実施例にすぎず、本発明の保護範囲を限定するものではない。

**【図面の簡単な説明】**

20

**【0066】**

**【図1】** 図1は本発明に係るモバイルオンラインゲームシステムの構成図である。

**【図2】** 図2は本発明に係るモバイルゲーム端末間の通信方法の全体のフローチャートである。

**【図3】** 図3は本発明に係る実施例1のモバイルゲーム端末間の通信方法のフローチャートである。

**【図4】** 図4は本発明に係る実施例2のモバイルゲーム端末間の通信方法のフローチャートである。

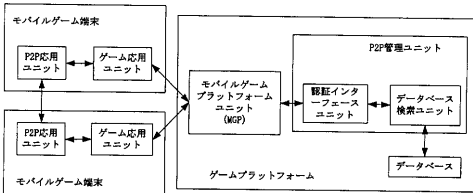
**【図5】** 図5は本発明に係る実施例3のモバイルゲーム端末間の通信方法のフローチャートである。

30

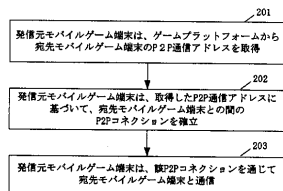
**【符号の説明】****【0067】**

- 201 P2P通信アドレスを取得
- 202 P2Pコネクションを確立
- 203 宛先モバイルゲーム端末と通信

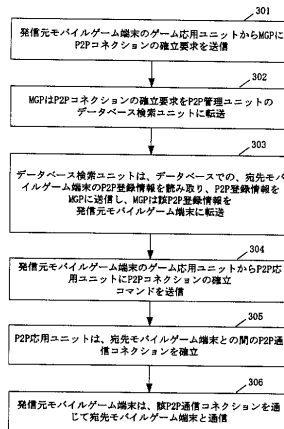
【 図 1 】



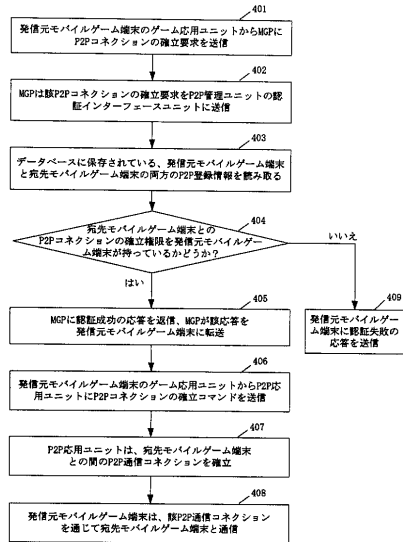
【 図 2 】



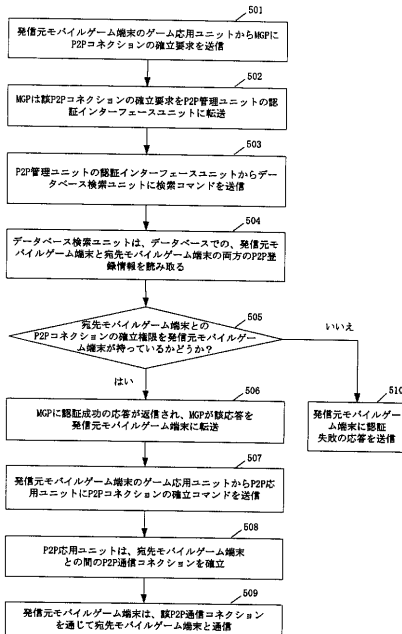
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



## 【手続補正書】

【提出日】平成19年6月28日(2007.6.28)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

モバイルオンラインゲームシステムであって、

第2モバイルゲーム端末のピアツーピア(P2P)通信アドレスをゲームプラットフォームから取得し、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、当該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末と通信する第1モバイルゲーム端末を含むことを特徴とするモバイルオンラインゲームシステム。

## 【請求項2】

前記第1モバイルゲーム端末が、更に、

第2モバイルゲーム端末の識別子情報を前記ゲームプラットフォームに送信し、  
モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスに基づいて、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立し、通信データを該P2Pコネクションを通じて、第2モバイルゲーム端末に送信し、当該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末からの通信データを受信し、

前記ゲームプラットフォームが、

第2モバイルゲーム端末の識別子情報を送信し、第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを第1モバイルゲーム端末に送信し、

モバイルゲーム端末のP2P登録情報を保存し、

ここで、前記モバイルゲーム端末のP2P登録情報が該モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを含み、

モバイルゲームプラットフォーム(MGP)から受信した第2モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを読み取り、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを第1モバイルゲーム端末に返信することを特徴とする請求項1に記載のモバイルオンラインゲームシステム。

## 【請求項3】

前記P2P登録情報がモバイルゲーム端末の認証情報を更に含み、

ゲームプラットフォームが、第2モバイルゲーム端末のP2P登録情報に基づいて、当該第2モバイルゲーム端末とのP2Pコネクションの確立権限を前記第1モバイルゲーム端末が持っていると判断した場合、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを第1モバイルゲーム端末に返信することを特徴とする請求項2に記載のモバイルオンラインゲームシステム。

## 【請求項4】

モバイルゲーム端末間の通信方法であって、

第1モバイルゲーム端末が第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをゲームプラットフォームから取得することと、

第1モバイルゲーム端末が前記第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスに基づいて、第2モバイルゲーム端末との間のP2Pコネクションを確立することと、

第1モバイルゲーム端末が該P2Pコネクションを通じて第2モバイルゲーム端末と通信することを含むことを特徴とするモバイルゲーム端末間の通信方法。

## 【請求項5】

前記取得することは、

第1モバイルゲーム端末が、P2Pコネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信し、当該確立要求に第1モバイルゲーム端末の識別子情報と第2モバイルゲーム端

末の識別子情報が含まれており、

ゲームプラットフォームが、前記 P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを取得し、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含む応答を第 1 モバイルゲーム端末に返信することを含むことを特徴とする請求項 4に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

【請求項 6】

前記ゲームプラットフォームが P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを取得し、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含む応答を第 1 モバイルゲーム端末に返信することは、

ゲームプラットフォームが、P 2 P コネクションの確立要求を受信した後、第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を第 1 モバイルゲーム端末が持っていると判断した場合、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含む認証成功の応答を第 1 モバイルゲーム端末に返信することを更に含むことを特徴とする請求項 5に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

【請求項 7】

前記第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を第 1 モバイルゲーム端末が持っていると判断することは、

P 2 P コネクションの確立要求での、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報を取得し、

該 P 2 P 登録情報に、第 2 モバイルゲーム端末が第 1 モバイルゲーム端末と P 2 P コネクションを確立したいという記録情報が含まれていると判断した場合、第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を該第 1 モバイルゲーム端末が持っていると判断することを含むことを特徴とする請求項 6に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

【請求項 8】

前記第 1 モバイルゲーム端末が、P 2 P コネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信することは、第 1 モバイルゲーム端末が、P 2 P コネクションの確立指示を受信した後、P 2 P コネクションの確立要求をゲームプラットフォームに送信することを含むことを特徴とする請求項 5に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

【請求項 9】

第 1 モバイルゲーム端末が、ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末に伝送される必要があると判断し、P 2 P コネクションを通じて該データを第 2 モバイルゲーム端末に送信することを更に含むことを特徴とする請求項 4に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

【請求項 10】

前記ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末に伝送される必要があると判断することは、

該データに、P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があることを表す情報が含まれていると判断した場合、当該データが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があると判断することを含むことを特徴とする請求項 9に記載のモバイルゲーム端末間の通信方法。

【請求項 11】

モバイルゲーム端末であって、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報をモバイルゲームプラットフォームに送信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスと通信データを P 2 P 応用ユニットに送信するゲームアプリケーションユニットと、

ゲームアプリケーションユニットから受信した第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスに基づいて、第 2 モバイルゲーム端末との間の P 2 P コネクションを確立し、ゲームアプリケーションユニットから受信した通信データを該 P 2 P コネクションを通じて、



第 2 モバイルゲーム端末に送信し、当該 P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末からの通信データを受信し、第 2 モバイルゲーム端末から受信した通信データをゲームアプリケーションユニットに送信する P 2 P 応用ユニットとを含むことを特徴とするモバイルゲーム端末。

【請求項 1 2】

ゲームプラットフォームであって、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報を送信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを第 1 モバイルゲーム端末に送信するモバイルゲームプラットフォーム ( M G P ) と、

モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報を保存するデータベースと、

ここで、前記モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報が該モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含み、

モバイルゲームプラットフォーム ( M G P ) から受信した第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを M G P に返信する P 2 P 管理ユニットとを含むことを特徴とするゲームプラットフォーム。

【請求項 1 3】

前記 P 2 P 管理ユニットが、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを M G P に返信するデータベース検索ユニットを含むことを特徴とする請求項 1 2 に記載のゲームプラットフォーム。

【請求項 1 4】

前記モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報がモバイルゲーム端末の認証情報を含み、

前記 P 2 P 管理ユニットが、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報をデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を前記第 1 モバイルゲーム端末が持っていると判断し、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを取得する認証インターフェースユニットを含むことを特徴とする請求項 1 2 に記載のゲームプラットフォーム。

【請求項 1 5】

前記 P 2 P 管理ユニットが、認証インターフェースユニットからの検索指示を受信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報をデータベースから読み取り、当該 P 2 P 登録情報を認証インターフェースユニットに送信するデータベース検索ユニットを更に含むことを特徴とする請求項 1 4 に記載のゲームプラットフォーム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

前記第 1 モバイルゲーム端末が、更に、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報を前記ゲームプラットフォームに送信し、

モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスに基づいて、第 2 モバイルゲーム端末との間の P 2 P コネクションを確立し、通信データを該 P 2 P コネクションを通じて、第 2 モバイルゲーム端末に送信し、当該 P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末からの通信データを受信し、

前記ゲームプラットフォームが、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報を送信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを第 1 モバイルゲーム端末に送信し、

モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報を保存し、

ここで、前記モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報が該モバイルゲーム端末の P 2 P 通

信アドレスを含み、

モバイルゲームプラットフォーム（MGP）から受信した第2モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを読み取り、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを第1モバイルゲーム端末に返信する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

前記P2P登録情報がモバイルゲーム端末の認証情報を更に含み、

ゲームプラットフォームが、第2モバイルゲーム端末のP2P登録情報に基づいて、当該第2モバイルゲーム端末とのP2P接続の確立権限を前記第1モバイルゲーム端末が持っていると判断した場合、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを第1モバイルゲーム端末に返信する。モバイルゲーム端末間の通信方法であって、

第1モバイルゲーム端末が第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスをゲームプラットフォームから取得することと、

第1モバイルゲーム端末が前記第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスに基づいて、第2モバイルゲーム端末との間のP2P接続を確立することと、

第1モバイルゲーム端末が該P2P接続を通じて第2モバイルゲーム端末と通信することとを含む。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

前記ゲームプラットフォームがP2P接続の確立要求を受信した後、第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを取得し、当該第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを含む応答を第1モバイルゲーム端末に返信することは、

ゲームプラットフォームが、P2P接続の確立要求を受信した後、第2モバイルゲーム端末とのP2P接続の確立権限を第1モバイルゲーム端末が持っていると判断した場合、第2モバイルゲーム端末のP2P通信アドレスを含む認証成功の応答を第1モバイルゲーム端末に返信することを更に含む。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

前記第2モバイルゲーム端末とのP2P接続の確立権限を第1モバイルゲーム端末が持っていると判断することは、

P2P接続の確立要求での、第2モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、第2モバイルゲーム端末のP2P登録情報を取得し、

該P2P登録情報に、第2モバイルゲーム端末が第1モバイルゲーム端末とP2P接続を確立したいという記録情報が含まれていると判断した場合、第2モバイルゲーム端末とのP2P接続の確立権限を該第1モバイルゲーム端末が持っていると判断することとを含む。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

第 1 モバイルゲーム端末が、ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末に伝送される必要があると判断し、P 2 P コネクションを通じて該データを第 2 モバイルゲーム端末に送信することを更に含む。

【 手続補正 7 】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 5 】

前記ゲーム運行中に生成されたデータが P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末に伝送される必要があると判断することは、

該データに、P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があることを表す情報が含まれていると判断した場合、当該データが P 2 P コネクションを通じて伝送される必要があると判断することを含む。

モバイルゲーム端末であって、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報をモバイルゲームプラットフォームに送信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスと通信データを P 2 P 応用ユニットに送信するゲームアプリケーションユニットと、

ゲームアプリケーションユニットから受信した第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスに基づいて、第 2 モバイルゲーム端末との間の P 2 P コネクションを確立し、ゲームアプリケーションユニットから受信した通信データを該 P 2 P コネクションを通じて、第 2 モバイルゲーム端末に送信し、当該 P 2 P コネクションを通じて第 2 モバイルゲーム端末からの通信データを受信し、第 2 モバイルゲーム端末から受信した通信データをゲームアプリケーションユニットに送信する P 2 P 応用ユニットとを含む。

ゲームプラットフォームであって、

第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報を送信し、第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを第 1 モバイルゲーム端末に送信するモバイルゲームプラットフォーム ( M G P ) と、

モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報を保存するデータベースと、

ここで、前記モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報が該モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを含み、

モバイルゲームプラットフォーム ( M G P ) から受信した第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを M G P に返信する P 2 P 管理ユニットとを含む。

前記 P 2 P 管理ユニットが、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスをデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを M G P に返信するデータベース検索ユニットを含む。


前記モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報がモバイルゲーム端末の認証情報を含み、

前記 P 2 P 管理ユニットが、第 2 モバイルゲーム端末の識別子情報に基づいて、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 登録情報をデータベースから読み取り、当該第 2 モバイルゲーム端末との P 2 P コネクションの確立権限を前記第 1 モバイルゲーム端末が持っていると判断し、当該第 2 モバイルゲーム端末の P 2 P 通信アドレスを取得する認証インターフェースユニットを含む。

前記 P 2 P 管理ユニットが、認証インターフェースユニットからの検索指示を受信し、


第2モバイルゲーム端末のP2P登録情報をデータベースから読み取り、当該P2P登録情報を認証インターフェースユニットに送信するデータベース検索ユニットを更に含む。

## 【 国际调查报告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2005/002226		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER				
H04Q 7/20 (2006.01 i)				
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 <sup>8</sup> :H04Q 7/20, H04Q7/32 ,H04Q7/38				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
CNPAT, CNKI				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)				
WPI,EPODO,PAJ: game?, commnicat+, MGP/mobile game plane , P2P/point to point , on-line , address? , server? W call+				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X	GB A 2399992 (INVENTEC APPLIANCES CORP) 29 Sep.2004 (29.09.2004) The abstract ; page3 line3 to page6 line5 of the description ; fig.1-3	1, 6-8		
A	The same.	2-5, 9-12		
A	GB A 2375009 ( INVENTEC APPLIANCES CORP) 30 Oct.2002 (30.10.2002) The whole document.	1-12		
A	US A1 2002035594 (INTEL CORP) The whole document.	1-12		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.				
* Special categories of cited documents: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">               "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                "E" earlier application or patent 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             </td> <td style="width: 50%; border: none;">               "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                "&amp;" document member of the same patent family             </td> </tr> </table>			"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent 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	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent 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	"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			
Date of the actual completion of the international search 15 Mar.2006(15.03.2006)		Date of mailing of the international search report 30 - MAR 2006 (30 - 03 - 2006)		
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451		Authorized officer Wangchunyan Telephone No. 86-10-62084581 		

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family membersInternational application No.  
PCT/CN2005/002226

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
GB2399992 A	29.09.2004	US2004192366 A1	30.09.2004
GB2375009 A	30.10.2002	US2002150076 A1	17.10.2002
		GB2375009 B	10.11.2004
US2002035594 A1	21.03.2002	US6463471 B1	08.10.2002

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2005/002226
A. 主题的分类		
H04Q 7/20 (2006.01 i)		
按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC <sup>8</sup> :H04Q 7/20, H04Q7/22, H04L 12/28, A63F 13/12		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
WPI,EPODO,PAJ: game?, communicat+, MGP/mobile game plane, P2P/point to point, on-line, address?, server?		
C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	GB A 2399992 (英华达股份有限公司) 29.9 月 2004 (29.09.2004) 摘要; 说明书 3 页第 3 行-6 页第 5 行; 附图 1-3	1, 6-8
A		2-5,9-12
A	GB A 2375009 (英业达股份有限公司) 30.10 月 2002 (30.10.2002) 说明书全文	1-12
A	US A1 2002035594 (英特尔公司) 21.3 月 2002 (21.03.2002) 说明书全文	1-12
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型:		"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件		"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利		"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性
"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件		"&" 同族专利的文件
"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件		
"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件		
国际检索实际完成的日期 15.03 月 2006 (15.03.2006)	国际检索报告邮寄日期 30. 3 月 2006 (30. 03. 2006)	
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451	受权官员 王春艳 电话号码: (86-10)62084581	

国际检索报告 关于同族专利的信息			国际申请号 PCT/CN2005/002226
检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
GB2399992 A	29.09.2004	US2004192366 A1	30.09.2004
GB2375009 A	30.10.2002	US2002150076 A1	17.10.2002
		GB2375009 B	10.11.2004
US2002035594 A1	21.03.2002	US6463471 B1	08.10.2002



## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 劉 乾  
 中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 セン 市龍岡区坂田華為本社ビル

(72)発明者 鐘 杰萍  
 中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 セン 市龍岡区坂田華為本社ビル

(72)発明者 黄 鴻森  
 中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 セン 市龍岡区坂田華為本社ビル

(72)発明者 唐 杰  
 中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 セン 市龍岡区坂田華為本社ビル

(72)発明者 張 玉鵬  
 中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 セン 市龍岡区坂田華為本社ビル

(72)発明者 陳 少兵  
 中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 セン 市龍岡区坂田華為本社ビル

Fターム(参考) 2C001 BA06 CB03 CB08