【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第３区分
【発行日】平成20年3月27日(2008.3.27)

【公表番号】特表2007-531361(P2007-531361A)
【公表日】平成19年11月1日(2007.11.1)
【年通号数】公開・登録公報2007-042
【出願番号】特願2007-504400(P2007-504400)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｌ　12/66　(2006.01)
Ｈ０４Ｌ　12/56　(2006.01)
Ｈ０４Ｑ　7/34　(2006.01)
Ｈ０４Ｑ　7/38　(2006.01)
Ｈ０４Ｌ　12/28　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｌ　12/66　Ａ
Ｈ０４Ｌ　12/56　１００Ｄ
Ｈ０４Ｂ　7/26　１０６Ｂ
Ｈ０４Ｂ　7/26　１０９Ｍ
Ｈ０４Ｌ　12/28　３００Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成20年2月8日(2008.2.8)
【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】
マルチメディア・メッセージング・サービス・システムであって、無線ＬＡＮと、前記無線ＬＡＮ上でマルチメディア・メッセージを送信及び受信するためのＭＭＳユーザ・デバイスと、前記ＭＭＳユーザ・デバイスによって送信されたマルチメディア・メッセージを受信し、保管し、送信するためのＭＭＳゲートウェイと、を備えたシステム。
【請求項２】
請求項１に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・システムであって、前記ＭＭＳゲートウェイが、マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバ、プレゼンス・マネージャ、及び通知センダーを有し、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが、ハートビート・センダー、メッセージ・トランシーバ、及び通知レシーバを有し、前記プレゼンス・マネージャは、該ハートビート・センダーによって送信されるハートビート信号を検出して、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置しているかどうかを確認し、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバがマルチメディア・メッセージを保管しており、且つ、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置していることを前記プレゼンス・マネージャが検出したときに、前記通知センダーが前記無線ＬＡＮを通じて通知を前記ＭＭＳユーザ・デバイスに送信して、前記通知レシーバが前記通知を受信するようにし、前記メッセージ・トランシーバは、前記マルチメディア・メッセージを搬送する要求を前記無線ＬＡＮ上で送信することによって、前記マルチメディア・メッセージを前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信し、或いは、前記通知レシーバが前記通知を受信した場合には、マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する要求を前記無線ＬＡＮ上で前記マルチメディア・メッセ

ージ・ストレージ／トランシーバに送信して、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバが前記位置情報に従ってマルチメディア・メッセージを取得し、それを、前記無線ＬＡＮ経由で前記ＭＭＳユーザ・デバイスに戻して、前記メッセージ・トランシーバによって受信されるようにする構成であることを特徴とするマルチメディア・メッセージング・サービス・システム。

【請求項３】

請求項１に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・システムにおいて、前記ＭＭＳユーザ・デバイス及び前記ＭＭＳゲートウェイと交信する通信ネットワークをさらに含み、前記ＭＭＳユーザ・デバイス及び前記ＭＭＳゲートウェイが、さらに、マルチメディア・メッセージを送信し、受信し、保管するために通信ネットワークを使用することを特徴とし、前記ＭＭＳゲートウェイは、さらに、該ＭＭＳユーザ・デバイスの位置を検出するプレゼンス・マネージャを有し、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置するとき、前記ＭＭＳゲートウェイが該ユーザ・デバイスと前記無線ＬＡＮを経由して交信し、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に検出されないときには、前記ＭＭＳゲートウェイは前記ＭＭＳユーザ・デバイスと通信ネットワークを経由して交信するようにされている、マルチメディア・メッセージング・サービス・システム。

【請求項４】

請求項３に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・システムにおいて、前記ＭＭＳゲートウェイが、さらに、マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバ、及び通知センダーを有し、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが、ハートビート・センダー、メッセージ・トランシーバ、通知レシーバ、短メッセージ・レシーバ、及び第２のメッセージ・トランシーバを有し、前記通信ネットワークが、さらに短メッセージ・センター及びゲートウェイを有し、前記プレゼンス・マネージャは、ハートビート・センダーによって送信されるハートビート信号を検出して、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置しているかどうかを確認し、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバがマルチメディア・メッセージを保管しており、且つ、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置していることを前記プレゼンス・マネージャが検出したときに、前記通知センダーが前記無線ＬＡＮを通じて通知を前記ＭＭＳユーザ・デバイスに送信し、前記通知レシーバが前記通知を受信し、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバがマルチメディア・メッセージを保管しており、且つ、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置していないことを前記プレゼンス・マネージャが検出したときには、該通知センダーが短メッセージ通知を前記短メッセージ・センターに送信し、該センターが短メッセージを前記短メッセージ・レシーバに送信して前記ＭＭＳユーザ・デバイスに通知し、前記メッセージ・トランシーバは、マルチメディア・メッセージを搬送するＨＴＴＰ要求を前記無線ＬＡＮ上で送信することによって、該マルチメディア・メッセージを前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信し、或いは、前記通知レシーバが前記通知を受信したときには、該マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する要求を、前記無線ＬＡＮ上で前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信して、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバが前記保管位置情報に応じてマルチメディア・メッセージを取得し、それを、前記無線ＬＡＮ経由で前記ＭＭＳユーザ・デバイスに戻して、前記メッセージ・トランシーバによって受信されるようにする構成であり、前記第２メッセージ・トランシーバは、マルチメディア・メッセージを搬送する要求を前記ゲートウェイに送信することによって、該マルチメディア・メッセージを前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信し、或いは、前記短メッセージ・レシーバが前記通知を受信したときには、マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する要求を、前記ゲートウェイ経由で前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信して、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバが、前記保管位置情報に応じてマルチメディア・メッセージを取得して、それを、前記通信ネットワーク経由で前記ＭＭＳユーザ・デバイスに戻し、前記マルチメディア・メッセージが前記第

２メッセージ・トランシーバによって受信されるようにする構成である、ことを特徴とするマルチメディア・メッセージング・サービス・システム。
【請求項５】
前記ＭＭＳゲートウェイが、さらに、ＭＭＳユーザ・デバイスの権限を確認するための認証モジュールを備えることを特徴とする、請求項３又は請求項４に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・システム。
【請求項６】
請求項５に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・システムにおいて、前記認証モジュールが、さらに、キー管理を実現するように構成され、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが、さらに、証明書マネージャを備え、該マネージャは、前記認証モジュールと共に、ＭＭＳユーザ・デバイスに関する証明書管理、及び、ＭＭＳユーザ・デバイスとＭＭＳゲートウェイの間の交信に関する暗号化管理を行うことを特徴とするマルチメディア・メッセージング・サービス・システム。
【請求項７】
請求項３に記載のマルチメディア・メッセージングサービス・システムにおいて、前記ＭＭＳゲートウェイが、さらに、マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバ、通知センダー、及びゲートウェイを有し、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが、ハートビート・センダー、メッセージ・トランシーバ、通知レシーバ、短メッセージ・レシーバ、及び第２のメッセージ・トランシーバを有し、前記通信ネットワークが、さらに短メッセージ・センターを有し、前記プレゼンス・マネージャが、ハートビート・センダーによって送信されるハートビート信号を検出して、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置しているかどうかを確認し、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバが、マルチメディア・メッセージを保管しており、且つ、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置していることを前記プレゼンス・マネージャが検出したときに、通知センダーが、前記無線ＬＡＮ経由で、通知を前記ＭＭＳユーザ・デバイスに送信し、前記通知レシーバが前記通知を受信し、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバが、マルチメディア・メッセージを保管しており、且つ、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置していないことを前記プレゼンス・マネージャが検出したときには、通知センダーが短メッセージ通知を前記短メッセージ・センターに送信し、該短メッセージ・センターが短メッセージを前記短メッセージ・レシーバに送信して前記ＭＭＳユーザ・デバイスに通知し、前記メッセージ・トランシーバは、マルチメディア・メッセージを搬送するＨＴＴＰ要求を前記無線ＬＡＮ上で送信することによって、前記マルチメディア・メッセージを前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信し、或いは、前記通知レシーバが前記通知を受信したときには、マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する要求を、前記無線ＬＡＮ上で前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信して、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバがマルチメディア・メッセージを取得して、それを、前記無線ＬＡＮ経由で前記ＭＭＳユーザ・デバイスに戻して、前記メッセージ・トランシーバによって受信されるようにする構成であり、前記第２メッセージ・トランシーバは、マルチメディア・メッセージを搬送する要求を前記ゲートウェイに送信することによって、該マルチメディア・メッセージを前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信し、或いは、前記短メッセージ・レシーバが前記通知を受信したときには、マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する要求を、前記ゲートウェイ経由で、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに送信して、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバがマルチメディア・メッセージを取得して、それを、前記ゲートウェイ及び前記通信ネットワークを経由して前記ＭＭＳユーザ・デバイスに戻し、前記第２メッセージ・トランシーバが前記マルチメディア・メッセージを受信するようにする構成である、ことを特徴とするマルチメディア・メッセージング・サービス・システム。
【請求項８】

マルチメディア・メッセージ・ユーザ・デバイスであって、無線ＬＡＮを経由して検出されるハートビート信号を送信するハートビート・センダーと、受信されるべきマルチメディア・メッセージが存在することを示す通知を前記無線ＬＡＮから受信する通知レシーバと、マルチメディア・メッセージを搬送する要求を前記無線ＬＡＮ上で送信することによって、該マルチメディア・メッセージを送信し、前記通知に応答して、マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する要求を前記無線ＬＡＮ上で送信し、ＭＭＳユーザ・デバイスが前記マルチメディア・メッセージを該無線ＬＡＮから受信するようにするメッセージ・トランシーバと、を備えたユーザ・デバイス。

【請求項９】

請求項８に記載のマルチメディア・メッセージ・ユーザ・デバイスであって、さらに、短メッセージ通知を通信ネットワークから受信する短メッセージ・レシーバと、マルチメディア・メッセージを搬送する要求を送信することによって、該マルチメディア・メッセージを、通信ネットワークのゲートウェイに、又は、通信ネットワーク経由で、通信ネットワークの外部のゲートウェイに送信し、前記短メッセージ通知に応答して、該マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する要求を前記ゲートウェイ経由で送信し、マルチメディア・メッセージが通信ネットワークから受信されるようにする第２メッセージ・トランシーバと、を備えたユーザ・デバイス。

【請求項１０】

マルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイであって、ＭＭＳユーザ・デバイスが無線ＬＡＮ内に位置しているかどうかを検出するプレゼンス・マネージャと、ＭＭＳユーザ・デバイスによって送信されるマルチメディア・メッセージを受信し、保管し、送信するためのマルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバと、マルチメディア・メッセージが前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバ中に存在しており、且つ、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置することを前記プレゼンス・マネージャが検出したとき、通知を、前記無線ＬＡＮ上で前記ＭＭＳユーザ・デバイスに送信するための通知センダーと、を備えたゲートウェイ。

【請求項１１】

請求項１０に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイにおいて、前記プレゼンス・マネージャは、さらに、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置することが検出されたとき、前記マルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイが前記ＭＭＳユーザ・デバイスと前記無線ＬＡＮ上で交信し、或いは、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置することが検出されなかったときには、前記マルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイが前記ＭＭＳユーザ・デバイスと前記通信ネットワーク上で交信するようにする構成であり、前記通知センダーは、さらに、マルチメディア・メッセージが前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバ中に保管されており、且つ、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記無線ＬＡＮ内に位置しないことを前記プレゼンス・マネージャが検出したときに、前記通信ネットワークの短メッセージ・センター経由で通知を前記ＭＭＳユーザ・デバイスに送信する構成である、ことを特徴とするマルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイ。

【請求項１２】

ＭＭＳユーザ・デバイスの権限を確認するための認証モジュールをさらに備えることを特徴とする、請求項１０又は請求項１１に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイ。

【請求項１３】

請求項１２に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイにおいて、前記認証モジュールが、さらにキー管理を実現して、ＭＭＳユーザ・デバイスに関する証明書管理、及び、ＭＭＳユーザ・デバイスとマルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイの間の交信に関する暗号化管理を行うように構成されていることを特徴とする、サービス・ゲートウェイ。

【請求項１４】
請求項１１に記載のマルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイであって、マルチメディア・メッセージ又はそれの保管位置情報を搬送し、前記ＭＭＳユーザ・デバイスから送信される要求を、前記通信ネットワーク経由で受信して、前記ＭＭＳユーザ・デバイスから送信されたマルチメディア・メッセージを受信し、或いは、前記マルチメディア・メッセージ・ストレージ／トランシーバに保管されているマルチメディア・メッセージを前記ＭＭＳユーザ・デバイスに送信するゲートウェイをさらに備えたマルチメディア・メッセージング・サービス・ゲートウェイ。
【請求項１５】
マルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、マルチメディア・メッセージがＭＭＳユーザ・デバイスとＭＭＳゲートウェイの間で、無線ＬＡＮ経由で送受信されることを特徴とする方法。
【請求項１６】
請求項１５に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、無線ＬＡＮが利用できるかどうかを検出することを特徴とし、利用できない場合には、マルチメディア・メッセージが、前記ＭＭＳユーザ・デバイスと前記ＭＭＳゲートウェイとの間で通信ネットワーク経由で送受信される方法。
【請求項１７】
請求項１６に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、無線ＬＡＮが利用できるかどうかを検出する前記ステップが、前記ＭＭＳユーザ・デバイスによって送信されるハートビート信号を検出することを含むこと、を特徴とする方法。
【請求項１８】
請求項１５又は請求項１６に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、マルチメディア・メッセージを、無線ＬＡＮ経由で前記ＭＭＳユーザ・デバイスによって送信するステップが、前記マルチメディア・メッセージを搬送する要求を、無線ＬＡＮ経由で送信するステップを含むことを特徴とする方法。
【請求項１９】
請求項１５又は請求項１６に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、マルチメディア・メッセージを、無線ＬＡＮ経由でＭＭＳユーザ・デバイスによって受信するステップが、前記ＭＭＳゲートウェイが該マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する通知を前記ＭＭＳユーザ・デバイスに送信するステップと、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記通知から前記位置情報を取得するステップと、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが前記位置情報を搬送する要求を前記ＭＭＳゲートウェイに送信するステップと、前記ＭＭＳゲートウェイが前記位置情報に従って前記マルチメディア・メッセージを取得して、該マルチメディア・メッセージを前記ＭＭＳユーザ・デバイスに戻すステップと、を含むことを特徴とする方法。
【請求項２０】
請求項１５又は請求項１６に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、送信され／受信されるマルチメディア・メッセージが以下のステップ、即ち、ＭＭＳゲートウェイがＭＭＳユーザ・デバイスに証明書を発行するステップと、証明書を有するＭＭＳユーザ・デバイスの要求に応じて、該ＭＭＳゲートウェイが、セッションＩＤ及び該ゲートウェイのプライベート・キーによって暗号化されたマスターキーを該ＭＭＳユーザ・デバイスに送信するステップと、該マスターキーが該ＭＭＳユーザ・デバイスによってデコードされ、該ＭＭＳユーザ・デバイスの電話番号及びセッションＩＤと混合されて共有秘密キーを生成するステップと、該ゲートウェイが同じアルゴリズムを用いて共有秘密キーを生成するステップと、該マルチメディア・メッセージが前記共有秘密キーを用いて暗号化されるステップと、によって暗号化されることを特徴とする方法。
【請求項２１】
請求項２０に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、ＭＭＳユーザ・デバイス又はＭＭＳゲートウェイが、セッションＩＤを変更することによっ

て秘密キーを新しくすることができることを特徴とする方法。
【請求項２２】
請求項２０に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、証明書を発行する少なくとも一つのステップと、セッションＩＤ及びマスターキーを送信するステップとが、短メッセージ又はＷＡＰ応答を送信することによって実行されることを特徴とする方法。
【請求項２３】
請求項１６に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、マルチメディア・メッセージを、通信ネットワーク経由で前記ＭＭＳユーザ・デバイスによって送信するステップが、前記マルチメディア・メッセージを搬送する要求を、ゲートウェイ経由で送信するステップと、前記ゲートウェイが該マルチメディア・メッセージを前記ＭＭＳゲートウェイに送信するステップと、を含むことを特徴とする方法。
【請求項２４】
請求項１６に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法であって、マルチメディア・メッセージを、通信ネットワーク経由で前記ＭＭＳユーザ・デバイスによって受信するステップが、前記ＭＭＳゲートウェイが該マルチメディア・メッセージの保管位置情報を搬送する通知メッセージを、通信ネットワークの短メッセージ・センターに送信するステップと、前記短メッセージ・センターが前記通知メッセージを該ＭＭＳユーザ・デバイスに転送するステップと、前記ＭＭＳユーザ・デバイスが、前記保管位置情報を前記通知メッセージから取得して、前記保管位置情報を搬送する要求を、ゲートウェイ経由で前記ＭＭＳゲートウェイに送信するステップと、前記ＭＭＳゲートウェイが前記保管位置情報に従って該マルチメディア・メッセージを取得して、該マルチメディア・メッセージを、前記ゲートウェイを経由して前記ＭＭＳユーザ・デバイスに戻すステップと、を含むことを特徴とする方法。
【請求項２５】
前記ゲートウェイが、前記ＭＭＳゲートウェイ内に備えられることを特徴とする、請求項２３又は請求項２４に記載のマルチメディア・メッセージを受信し／送信する方法。