



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I618430 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 11 日

(21)申請案號：105129278

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 09 日

(51)Int. Cl. : H04W4/02 (2009.01)

H04W4/12 (2009.01)

H04W8/08 (2009.01)

(30)優先權：2015/09/09 南韓

10-2015-0127909

(71)申請人：連股份有限公司 (日本) LINE CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：金志煥 KIM, JIHWAN (KR)

(74)代理人：黃志揚

(56)參考文獻：

US 2007/0162377A1

US 2013/0260893A1

US 2013/0332543A1

US 2014/0019540A1

審查人員：張智杰

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：10 共 39 頁

(54)名稱

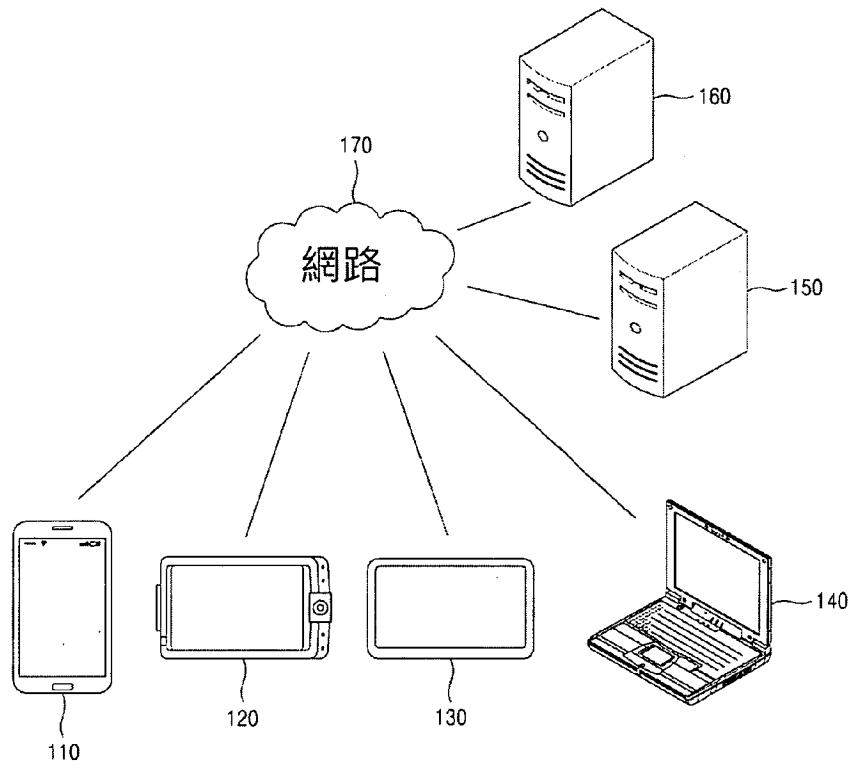
提供基於位置脫離的通知的系統、方法和電腦可讀記錄介質

SYSTEM, METHOD AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM FOR PROVIDING
NOTICE ACCORDING TO LOCATION SECESSION

(57)摘要

本發明揭示了一種提供基於位置脫離的通知的系統和方法。由電腦實現的伺服器的系統，包括：記憶體，儲存電腦可讀命令；和至少一個處理器，以執行所述命令的方式實現。所述至少一個處理器包括：訊息服務控制部，控制所述伺服器，以設定用於電子設備的通信對話，通過所述通信對話路由所述電子設備間的訊息，並且管理與所述電子設備的使用者間的人際關係相關的資訊；資訊接收控制部，控制所述伺服器，以從所述電子設備中的第一電子設備接收與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊；使用者確認控制部，控制所述伺服器，以基於與所述人際關係相關的資訊，向所述第一電子設備傳送與和所述第一電子設備的使用者設定有人際關係的使用者相關的資訊，且在設定有所述人際關係的使用者中確認從所述第一電子設備選擇的使用者；儲存控制部，控制所述伺服器，以將與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊、與所述第一電子設備的使用者的識別碼和被確認出的所述使用者的識別碼建立關聯，並儲存在資料庫中；位置監控控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，監控所述第一電子設備(或被確認出的所述使用者的第二電子設備)的位置；以及訊息傳送控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，在所述第一電子設備(或所述第二電子設備)在與所述時間範圍相對應的時間內脫離所述位置範圍時，通過所述通信對話向所述第二電子設備(或所述第一電子設備)傳送通知訊息。

指定代表圖：



符號簡單說明：

110 . . . 電子設備 1

120 . . . 電子設備 2

130、140 . . . 電子設備

150、160 . . . 伺服器

170 . . . 網路

圖1

【發明說明書】

【中文發明名稱】 提供基於位置脫離的通知的系統、方法和電腦可讀記錄介質

【英文發明名稱】 SYSTEM, METHOD AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM FOR PROVIDING NOTICE ACCORDING TO LOCATION SECESSION

【技術領域】

【0001】 下述的說明涉及一種提供基於位置脫離的通知的系統和方法。

【先前技術】

【0002】 存在用於提供對位置脫離(Location Secession)的通知(Notice)的技術。例如，韓國公開專利第10-2005-0027760號涉及一種利用無線網路的基於位置服務的移動終端的位置脫離通知裝置及其方法，揭示了週期性確認基於位置服務(Location-Based Service，LBS)提供部所提供的對方終端的位置資訊且當對方脫離使用者設定的一定位置時向使用者終端進行通知的結構。

【0003】 但在這種現有技術中，存有不便之處即使用者需要接入用於註冊對方的另外的服務而單獨註冊用於確認位置脫離的與對方相關的資訊。例如，現有技術中使用者需要另行接入提供服務的網站(site)而加入會員之後，利用網站提供的使用者介面來輸入與對方相關的資訊。之後，伺服器需要利用被輸入的與對方相關的資訊向對方徵求與位置資訊的提供相關的同意。並且在徵求同意的過程中，若對方不是網站提供的服務的會員，則對方也必須接入網站完成會員加入過程之後，同意位置資訊的提供。

【0004】不僅如此，在向對方徵求與位置資訊的提供相關的同意的過程中，伺服器需要向對方說明使用者。也就是說，伺服器需要使對方認知位置資訊被提供給哪一個使用者。

【0005】並且，在現有技術中，存在如下問題即僅能檢測特定場所如一定位置的脫離，而不能檢測根據各種條件設定的多種位置範圍的脫離。例如，在現有技術中，雖然能檢測對方從學校脫離，但不能確認是否脫離了自學校到家的路徑範圍。

【0006】此外，在現有技術中，僅能檢測到對方是否脫離了使用者設定的位置，不存在在使用者脫離了使用者設定的位置時能將其向其他使用者進行通知的方法。

【0007】參考材料：<PCT/KR/2014/010167, US20140019540A1, US20130332543A1, US20130260893>

【發明內容】

【0008】提供通過利用訊息(messaging)服務的人際關係向第一使用者通知被第一使用者選擇的第二使用者(或多個第二使用者)的位置脫離，使使用者能夠活用訊息服務的功能，而簡便地設定基於位置脫離的通知功能的系統和方法。

【0009】提供通過以能夠以多種方式設定位置範圍的方式進行服務，能夠檢測與根據各種條件設定的多種位置範圍相關的脫離而非特定位置或場所的脫離的系統和方法。

【0010】提供通過還監控設定的位置範圍間的移動且在不是位置範圍間的移動的情況下提供通知訊息從而能提供更準確的通知訊息的系統和方法。

【0011】提供在使用者脫離使用者設定的位置的情況下通過將其向與使用者設定有人際關係的其他使用者進行通知而能事先防止使用者的危險的系統和方法。

【0012】提供由電腦實現的伺服器的系統，包括：記憶體，儲存電腦可讀命令；和至少一個處理器，以執行所述命令的方式實現，所述至少一個處理器包括：訊息服務控制部，控制所述伺服器，以設定用於電子設備的通信對話 (Communication session)，通過所述通信對話路由(routing)所述電子設備間的訊息，並且管理與所述電子設備的使用者間的人際關係相關的資訊；資訊接收控制部，控制所述伺服器，以從所述電子設備中的第一電子設備接收與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊；使用者確認控制部，控制所述伺服器，以基於與所述人際關係相關的資訊，向所述第一電子設備傳送與和所述第一電子設備的使用者設定有人際關係的使用者相關的資訊，且在設定有所述人際關係的使用者中確認從所述第一電子設備選擇的使用者；儲存控制部，控制所述伺服器，以將與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊、與所述第一電子設備的使用者的識別碼和被確認出的所述使用者的識別碼建立關聯，並儲存在資料庫中；位置監控控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，監控所述第一電子設備(或所述確認的使用者的第二電子設備)的位置；以及訊息傳送控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，在所述第一電子設備(或所述第二電子設備)在與所述時間範圍相對應的時間內脫離所述位置範圍時，通過所述通信對話向所述第二電子設備(或所述第一電子設備)傳送通知訊息。

【0013】提供由電腦實現的方法，所述方法包括如下步驟：根據在第一電子設備中被驅動的應用程式的控制，在所述第一電子設備中連接用於與至少一個其他電子設備收發訊息的通信對話；在所述第一電子設備中，根據所述應用

程式的控制，提供用於接收時間範圍和位置範圍的輸入的使用者介面；在所述第一電子設備中，基於通過所述使用者介面輸入的資訊生成與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊；在所述第一電子設備中，通過設定有所述通信對話的伺服器，接收與和所述第一電子設備的使用者在訊息服務中設定有人際關係的使用者相關的資訊；在所述第一電子設備中，在所述使用者中確認根據所述第一電子設備的使用者的輸入而選擇的使用者；以及向所述伺服器傳送與所述時間範圍相關的資訊、與所述位置範圍相關的資訊和與被確認出的所述使用者相關的資訊，在所述伺服器中，將與所述時間範圍相關的資訊以及與所述位置範圍相關的資訊、與所述第一電子設備的使用者的識別碼和被確認出的所述使用者的識別碼建立關聯，並儲存在所述伺服器的資料庫中，所述伺服器基於儲存在所述資料庫的資訊，監控所述第一電子設備(或被確認出的所述使用者的第二電子設備)的位置，且在所述第一電子設備(或所述第二電子設備)在與時間範圍相對應的時間內脫離所述位置範圍的情況下，通過所述通信對話向所述第二電子設備(或所述第一電子設備)傳送通知訊息。

【0014】 通過利用訊息(messaging)服務的人際關係向第一使用者通知被第一使用者選擇的第二使用者(或第二使用者們)的位置脫離，使使用者能夠活用訊息服務的功能，倆來簡便地設定基於位置脫離的通知功能。

【0015】 通過以能夠以多種方式設定位置範圍的方式進行服務，能夠檢測與根據各種條件設定的多種位置範圍相關的脫離而非特定位置或場所的脫離。

【0016】 通過還監控設定的位置範圍間的移動且在不是位置範圍間的移動的情況下提供通知訊息從而能提供更準確的通知訊息。

【0017】 在使用者脫離使用者設定的位置的情況下，通過將其向與使用者設定有人際關係的其他使用者進行通知，能事先防止使用者的危險。

【圖式簡單說明】

【0018】 圖1是示出根據本發明一個實施例的網路環境的示例的示圖。

圖2是根據本發明一個實施例的用於說明電子設備和伺服器的內部構成的框圖。

圖3是示出根據本發明一個實施例的伺服器的處理器能包括的構成要素的示例的示圖。

圖4是示出根據本發明一個實施例的伺服器能執行的方法的示例的流程圖。

圖5是示出根據本發明一個實施例的利用地圖圖像設定位置範圍的示例的示圖。

圖6是示出根據本發明一個實施例的利用出發地和目的地設定位置範圍的示例的示圖。

圖7是示出根據本發明一個實施例的利用運送工具的路線設定位置範圍的示例的示圖。

圖8是示出根據本發明一個實施例的多個位置範圍的示例的示圖。

圖9是示出根據本發明一個實施例的電子設備的處理器能包括的構成要素的示例的示圖。

圖10是示出根據本發明一個實施例的電子設備能執行的方法的示例的流程圖。

【實施方式】

【0019】 以下，參考附圖對實施例進行詳細說明。

【0020】 圖1是示出根據本發明一個實施例的網路環境的示例的示圖。圖1的網路環境示出包括多個電子設備110、120、130、140，多個伺服器150、160，以及網路170的示例。

【0021】這種圖1是用於說明發明的一個示例，電子設備的數量或伺服器的數量並不限定於圖1。

【0022】多個電子設備110、120、130、140可以是以電腦裝置實現的固定型終端或移動型終端。多個電子設備110、120、130、140例如可以是智慧手機(smart phone)、便攜電話、導航、電腦、筆記型電腦、數位廣播用終端、個人數位助理(PDA，Personal Digital Assistants)、可攜式多媒體播放機(PMP，Portable Multimedia Player)、平板電腦等。作為一個示例，電子設備1(110)利用無線或有線通訊方式通過網路170可與其他電子設備120、130、140和/或伺服器150、160相通訊。

【0023】通訊方式並不局限於此，不僅可包括活用網路170能包括的通訊網路(例如，移動通訊網路、有線互聯網、無線互聯網、廣播網)的通訊方式，而且也可包括設備間的短距離無線通訊。例如，網路170可包括個人區域網路(PAN，personal area network)、區域網路(local area network)、校園區域網路(campus area network)、都會區網路(metropolitan area network)、廣域網路(wide area network)、寬頻網路(broadband network)、互聯網等網路中一個以上的任意網路。並且，網路170也可含有包括匯流排網路(bus network)、星形網路(star network)、環狀網路(ring network)、網狀網路(mesh network)、星形-匯流排網路、樹型或分層網路等的網路拓撲結構中任意一個以上，但其並不限定於此。

【0024】伺服器150、160可分別由通過網路170與多個電子設備110、120、130、140進行通訊來提供命令、代碼、檔案、內容、服務等的電腦裝置或多個電腦裝置而實現。

【0025】作為一個示例，伺服器160通過網路170可向接入的電子設備1(110)提供用於安裝應用程式的檔案。此時，電子設備1(110)可利用伺服器160提供的檔案安裝應用程式。並且，電子設備1(110)可根據包含的作業系統(OS，Operating

System)和至少一個程式(例如，瀏覽器或所述安裝的應用程式)的控制，接入伺服器150而接收伺服器150提供的服務或內容。例如，電子設備1(110)若根據應用程式的控制通過網路170向伺服器150傳送服務請求訊息，則伺服器150可向電子設備1(110)傳送與服務請求訊息相對應的代碼，且電子設備1(110)根據應用程式的控制構成基於代碼的畫面而進行顯示，可向使用者提供內容。作為另一個示例，伺服器150可設定用於訊息服務的通信對話(Communication session)，且通過設定的通信對話路由多個電子設備110、120、130、140間的訊息收發。

【0026】圖2是用於說明根據本發明一個實施例的電子設備和伺服器的內部構成的框圖。在圖2中說明了作為一個電子設備的示例的電子設備1(110)以及作為一個伺服器的示例的伺服器150的內部構成。其他電子設備120、130、140或伺服器160也可具有相同或類似的內部構成。

【0027】電子設備1(110)和伺服器150可包括記憶體211、221，處理器212、222，通訊模組213、223，以及輸入/輸出介面214、224。記憶體211、221作為電腦可讀記錄介質，可包括如隨機存取記憶體(RAM，Random Access Memory)、唯讀記憶體(ROM，Read Only Memory)和硬碟之類的永久性大型存放區裝置(permanent mass storage device)。並且，在記憶體211、221中可儲存作業系統和至少一個程式碼(作為一個示例，用於安裝在電子設備1(110)並被驅動的瀏覽器或上述應用程式等的代碼)。這種軟體構成要素可利用驅動機構(drive mechanism)從除記憶體211、221之外的另外的電腦可讀記錄介質中載入。這種另外的電腦可讀記錄介質可包括軟碟機(floppy drive)、硬碟、磁帶、DVD/CD-ROM驅動器、記憶卡等電腦可讀記錄介質。在另一實施例中，軟體構成要素還可通過通訊模組213、223載入記憶體211、221而非通過電腦可讀記錄介質。例如，至少一個程式可基於由開發者或分配應用程式的安裝檔案的檔案分配系統(例如，上述伺

服器160)通過網路170提供的檔案而安裝的程式(例如，上述應用程式)載入記憶體211、221。

【0028】處理器212、222可構成為通過執行基本的算術、邏輯和輸入/輸出演算，處理電腦程式的命令。命令可通過記憶體211、221或通訊模組213、223被提供至處理器212、222。例如，處理器212、222可構成為根據儲存在如記憶體211、221之類的記錄介質中的程式碼執行所接收的命令。

【0029】通訊模組213、223可通過網路170提供用於電子設備1(110)和伺服器150互相通訊的功能，且可提供用於與另一電子設備(作為一個示例，電子設備2(120))或另一伺服器(例如，伺服器160)相通訊的功能。作為一個示例，電子設備1(110)的處理器212根據儲存在如記憶體211之類的記錄介質中的程式碼而生成的請求(作為一個示例，與內容相關的流媒體服務請求)，可根據通訊模組213的控制通過網路170被傳送到伺服器150。反之，根據伺服器150的處理器222的控制而提供的控制信號或命令、內容、檔案等，可經由通訊模組223和網路170，通過電子設備1(110)的通訊模組213被電子設備1(110)接收。例如，通過通訊模組213接收的伺服器150的控制信號或命令等，可被傳送至處理器212或記憶體211，且內容或檔案等可儲存在電子設備1(110)所能進一步包括的儲存介質中。

【0030】輸入/輸出介面214、224可以用於與輸入/輸出裝置215聯繫的單元。例如，輸入裝置可包括鍵盤或滑鼠等裝置，且輸出裝置可包括如用於顯示應用程式的通信對話的顯示器之類的裝置。作為另一示例，輸入/輸出介面214可以用於與如觸控式螢幕之類的將用於輸入和輸出的功能統一為一體的裝置聯繫的單元。更具體來講，電子設備1(110)的處理器212在處理載入記憶體211中的電腦程式的命令時，可將利用伺服器150或電子設備2(120)提供的資料而構成的服務畫面或內容，通過輸入/輸出介面214顯示在顯示器上。

【0031】並且，在另一實施例中，電子設備1(110)和伺服器150也可具有比圖2的構成要素更多的構成要素。但大部分現有技術性構成要素沒有必要明確地進行圖示。例如，電子設備1(110)可包括上述輸入/輸出裝置215中至少一部分而實現或可進一步包括如收發器(transceiver)、全球定位系統(GPS，Global Positioning System)模組、相機、各種感測器、資料庫等其他構成要素。

【0032】圖3是示出根據本發明一個實施例的伺服器的處理器能包括的構成要素的示例的示圖，且圖4是示出根據本發明一個實施例的伺服器能執行的方法的示例的流程圖。如圖3所示，伺服器150的處理器222可包括訊息服務控制部310、資訊接收控制部320、使用者確認控制部330、儲存控制部340、位置監控控制部350和訊息傳送控制部360。這種處理器222的構成要素可以以執行圖4的方法所包括的步驟(410至470)的方式控制伺服器150，且為了這種控制，可以以執行記憶體221所包括的作業系統的代碼和至少一個程式的代碼的方式實現。

【0033】在步驟410中，處理器222可在儲存用於執行圖4方法的程式碼的應用程式檔案中，將儲存的程式碼(作為一個示例，與電腦可讀儲存命令相對應的代碼)載入記憶體221。例如，通過應用程式的檔案，應用程式可安裝(install)至伺服器150中，且當安裝在伺服器150中的應用程式驅動時，處理器222可將儲存在檔案中的程式碼載入記憶體221。此時，處理器222所包括的訊息服務控制部310、資訊接收控制部320、使用者確認控制部330、儲存控制部340、位置監控控制部350和訊息傳送控制部360可構成為分別執行載入記憶體221的程式碼中的對應的部分進而執行之後的步驟(420至470)。此後，處理器222的構成要素控制伺服器150可被理解為處理器222控制伺服器150的其他構成要素。例如，處理器222可控制伺服器150所包括的通訊模組223，來以使伺服器150與其他伺服器160或電子設備收發資料的方式控制伺服器150。

【0034】在步驟420中，訊息服務控制部310可控制伺服器150，以設定用於電子設備的通信對話，且通過通信對話路由(routing)電子設備間的訊息並且管理與電子設備的使用者間的人際關係相關的資訊。例如，通信對話可與訊息服務的對話視窗相對應，且人際關係可與訊息服務中的朋友關係相對應。此時，訊息服務控制部310可控制伺服器150，以處理訊息服務中的朋友關係的管理、對話視窗的生成以及生成的對話視窗中的訊息收發管理等。

【0035】在步驟430中，資訊接收控制部320可控制伺服器150，以從電子設備中第一電子設備接收與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊。例如，在第一電子設備中可通過與訊息服務相關的應用程式提供能設定時間範圍和位置範圍的使用者介面。若使用者利用使用者介面按多種方法設定時間範圍和位置範圍，則第一電子設備可向伺服器150傳送與根據應用程式的控制而設定的時間範圍相關的資訊以及與位置範圍相關的資訊。此時，資訊接收控制部320可控制伺服器150，以接收第一電子設備傳送的資訊。

【0036】在步驟440中，使用者確認控制部330可控制伺服器150，以基於與人際關係相關的資訊，向第一電子設備傳送與第一電子設備的使用者設定有人際關係的使用者相關的資訊，且在設定有人際關係的使用者中確認從第一電子設備選擇的使用者。因此，第一電子設備的使用者即使不加入另外的服務或不在另外的服務中一個一個地輸入用於特定使用者的資訊，也可在與自身設定有人際關係的使用者中容易選擇特定使用者並接收服務。反之，被選擇的使用者也可通過訊息服務與自身設定有人際關係的第一電子設備的使用者一起能接收服務，且無需加入另外的服務就能接收服務。

【0037】在步驟450中，儲存控制部340可控制伺服器150，以將與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊與第一電子設備的使用者的識別碼和確認出的使用者的識別碼建立關聯並儲存在資料庫中。資料庫既可以以包含在伺服

器150中的方式實現，也可以在除伺服器150之外的另外的系統中實現，通過伺服器150和另外的系統間的通訊，伺服器150訪問（access）資料庫。伺服器150可通過儲存在這種資料庫中的資訊，把握設定了時間範圍和位置範圍的第一電子設備的使用者以及被第一電子設備的使用者選擇的第二電子設備的使用者。

【0038】在步驟460中，位置監控控制部350可控制伺服器150，以基於儲存在資料庫中的資訊，監控第一電子設備(或確認出的使用者的第二電子設備)的位置。

【0039】在步驟470中，訊息傳送控制部360可控制伺服器150，以基於儲存在資料庫中的資訊，當第一電子設備(或第二電子設備)在與時間範圍相對應的時間內超出位置範圍時，通過通信對話，向第二電子設備(或第一電子設備)傳送通知訊息。

【0040】例如，位置監控控制部350可監控第一電子設備的位置，且可判斷第一電子設備是否在與時間範圍相對應的時間內超出位置範圍。此時，當訊息傳送控制部360判斷出第一電子設備超出位置範圍時，可通過通信對話向第二電子設備傳送通知訊息。作為一個示例，當產生第一電子設備的使用者被劫持這樣的危急情況而導致第一電子設備超出通常的位置範圍時，可自動地向預定的第一電子設備的使用者的朋友傳送通知訊息。

【0041】作為另一示例，位置監控控制部350可監控第二電子設備的位置，且可判斷第二電子設備是否在與時間範圍相對應的時間內超出位置範圍。此時，當訊息傳送控制部360判斷出第二電子設備超出位置範圍時，可通過通信對話向第一電子設備傳送通知訊息。作為一個示例，第一電子設備的使用者可知道第一電子設備的使用者指定的第二電子設備的使用者是否在第一電子設備的使用者設定的時間範圍內超出位置範圍。

【0042】如此，根據本發明的實施例，利用訊息服務的人際關係，向第一使用者通知由第一使用者選擇的第二使用者(或多個第二使用者)的位置脫離，由此多個使用者活用訊息服務的功能，進而能容易且簡便地設定基於位置脫離的通知功能。並且，當使用者脫離使用者所設定的位置時，可通過將其通知給與使用者設定有人際關係的其他使用者，事先防止使用者的危險。

【0043】以下針對設定位置範圍的多種方法進行說明。

【0044】在一個實施例中，第一電子設備可根據第一電子設備中驅動的應用程式的控制，向第一電子設備的使用者提供用於設定位置範圍的使用者介面。此時，第一電子設備可在畫面上顯示地圖圖像，且第一電子設備的使用者可通過提供的使用者介面在地圖圖像上設定希望的範圍。此時，位置範圍可包括根據與顯示在第一電子設備的畫面上的地圖圖像相關的第一電子設備的使用者的輸入，而設定在地圖圖像上的範圍。更具體的實施例中，使用者介面可包括用於在地圖圖像描繪位置範圍的界限的描繪工具。作為另一示例，第一電子設備的畫面可包括觸控式螢幕畫面，且設定在地圖圖像上的範圍可包括使用者通過對觸控式螢幕畫面的觸摸手勢(gesture)而設定的範圍。如果使用者在地圖圖像上通過觸摸和拖拽(drag)事件描繪出圓，則可生成與以該圓為界限的位置範圍相關的資訊。如此使用者可在地圖圖像上設定自身希望的多種範圍。

【0045】圖5是示出根據本發明一個實施例的利用地圖圖像設定位置範圍的示例的示圖。圖5的畫面500示出使用者針對第一電子設備的觸控式螢幕畫面顯示的地圖圖像利用觸摸和拖拽手勢而描繪線的圖樣。此時，若通過描繪的線設定一個範圍，則以該範圍為界限的地圖圖像上的範圍可作為位置範圍進行設定。例如，第一電子設備可根據應用程式的控制，在觸控式螢幕畫面上顯示使用者設定的位置的地圖圖像。並且，第一電子設備可基於通過觸控式螢幕輸入的

座標在地圖圖像上顯示線，且判斷通過線是否設定一個範圍，進而利用設定的一個範圍和地圖圖像上的對應位置(作為一個示例，GPS座標)設定位置範圍。

【0046】伺服器150可監控第一電子設備(或第二電子設備)的位置，如果第一電子設備(或第二電子設備)脫離設定的位置範圍，則向第二電子設備(或第一電子設備)傳送通知訊息。

【0047】作為用於設定位置範圍的另一示例，位置範圍可包括與第一電子設備中設定的出發地和目的地間的至少一個路徑相關的位置範圍。為此，第一電子設備可提供用於設定出發地和目的地的使用者介面，且生成通過使用者介面設定的出發地和目的地間的至少一個路徑相關的位置範圍的資訊。

【0048】圖6是示出根據本發明一個實施例的利用出發地和目的地設定位置範圍的示例的示圖。圖6的畫面600作為第一電子設備的畫面示例，示出被使用者設定的出發地到目的地的路徑中的一個。此時，第一電子設備可基於顯示的路徑生成與位置範圍相關的資訊。例如，畫面600顯示的虛線範圍610作為以包括出發地到目的地的路徑的方式被第一電子設備設定的範圍，第一電子設備可利用設定的範圍和地圖圖像上的對應位置設定位置範圍。作為更具體的示例，第一電子設備可以以使從路徑上的座標到一定距離之內的座標全部包含的方式設定位置範圍。例如，當第二電子設備的使用者通過計程車等車輛從出發地向目的地移動時，伺服器150可監控第二電子設備是否按照出發地至目的地的路徑進行移動。如果第二電子設備脫離位置範圍，則伺服器150可把握第二電子設備脫離出發地至目的地的路徑這一情況，且可向第一電子設備傳送通知訊息。

【0049】作為用於設定位置範圍的另一示例，位置範圍可包括與第一電子設備中選擇的運送工具的路線相關的位置範圍。例如，第一電子設備可向使用者提供能按照運送工具類別選擇路線的使用者介面。並且，第一電子設備可針對通過使用者介面選擇的運送工具的路線生成與位置範圍相關的資訊。

【0050】圖7是示出根據本發明一個實施例的利用運送工具的路線設定位置範圍的示例的示圖。圖7的畫面700示出簡單顯示被第一電子設備的使用者選擇的運送工具1的路線710的示例。實際上路線710可在地圖圖像上顯示。並且，當是巴士的情況下，可顯示出網站資訊，當是地鐵的情況，可顯示出地鐵站資訊。此時，第一電子設備可針對選擇的路線710整體或路線710的特定區間設定位置範圍。在圖7的畫面700中虛線範圍720可表示針對路線710的特定區間(作為一個示例，地鐵站A至地鐵站B的區間)設定的位置範圍。更具體來講，第一電子設備可利用以設定的範圍為界限的地圖圖像上的位置設定位置範圍。

【0051】將與一名使用者相關的移動路徑全部設定為位置範圍的做法是較難的。以下，針對多個的位置範圍，就下述實施例進行說明，即：當電子設備從一個位置範圍向另一個位置範圍移動時，即使脫離位置範圍也不傳送通知訊息，當判斷出脫離一個位置範圍但不向另一位置範圍移動時，傳送通知訊息。

【0052】例如，位置範圍可包括第一位置範圍和第二位置範圍。此時，位置監控控制部350可控制伺服器150，以決定在與時間範圍相對應的時間內脫離第一位置範圍的第一電子設備(或所述第二電子設備)是否向第二位置範圍移動。並且，訊息傳送控制部360可控制伺服器150，以在決定為第一電子設備(或第二電子設備)不向第二位置範圍移動的情況下，向第二電子設備(或第一電子設備)傳送通知訊息。

【0053】圖8是示出根據本發明一個實施例的多個位置範圍的示例的示圖。圖8簡單示出設定在地圖圖像800上的第一位置範圍810和第二位置範圍820的示例。此時，假定位於第一位置範圍810內的電子設備830脫離了第一位置範圍。此時，伺服器150可決定電子設備830是否超出第一位置範圍810並向第二位置範圍820移動。例如，伺服器150可分析電子設備830的移動路徑進而預測之後的路徑，且根據預測路徑，可決定電子設備830是否向第二位置範圍820移動。

【0054】此時，當伺服器150決定為電子設備830向第二位置範圍820移動時，可不傳送基於脫離第一位置範圍810的通知訊息。相反，當伺服器150決定為電子設備830不向第二位置範圍820移動時，可向已設定的其他電子設備(未圖示)傳送基於脫離第一位置範圍810的通知訊息。

【0055】圖9是示出根據本發明一個實施例的電子設備的處理器能包括的構成要素的示例的示圖，且圖10是示出根據本發明一個實施例的電子設備能執行的方法的示例的流程圖。根據本實施例的電子設備1(110)可與通過圖3和圖4說明的第一電子設備相對應。

【0056】如圖9所示，電子設備1(110)的處理器212可包括通信對話連接控制部910、使用者介面提供控制部920、範圍資訊生成部930、使用者資訊接收控制部940、使用者確認部950和資訊傳送控制部960。這種處理器212的構成要素可以以執行圖10的方法所包括的步驟(1010至1070)的方式控制電子設備1(110)，且為了這種控制，可以以執行電子設備1(110)的記憶體211所包括的作業系統的代碼和至少一個程式的代碼的方式實現。在此，至少一個程式碼可包括在電子設備1(110)中安裝並驅動進而向電子設備1(110)提供伺服器(例如，伺服器150)的服務的應用程式的代碼。這種應用程式可與在電子設備1(110)中安裝和驅動的應用程式相同。

【0057】在步驟1010中，處理器212可在儲存用於執行圖10方法的程式碼的應用程式檔案中，將儲存的程式碼(作為一個示例，與電腦可讀儲存命令相對應的代碼)載入記憶體211。例如，通過應用程式的檔案，應用程式可安裝至電子設備1(110)中，且當安裝在電子設備1(110)中的應用程式驅動時，處理器212可將儲存在檔案中的程式碼載入記憶體211。此時，處理器212所包括的通信對話連接控制部910、使用者介面提供控制部920、範圍資訊生成部930、使用者資訊接收控制部940、使用者確認部950和資訊傳送控制部960可構成為分別執行載入記憶

體211中的程式碼中對應的部分進而執行之後的步驟(1020至1070)。此後，處理器212的構成要素控制電子設備1(110)可被理解為處理器212控制電子設備1(110)的其他構成要素。例如，處理器212可控制電子設備1(110)所包括的通訊模組213，以使電子設備1(110)與伺服器150或電子設備收發資料的方式控制電子設備1(110)。

【0058】在步驟1020中，通信對話連接控制部910可控制電子設備1(110)，以根據電子設備1(110)中驅動的應用程式的控制，與用於與至少一個其他電子設備收發訊息的通信對話相連接。

【0059】在步驟1030中，使用者介面提供控制部920可控制電子設備1(110)，以根據應用程式的控制，提供用於接收時間範圍和位置範圍的使用者介面。

【0060】在步驟1040中，範圍資訊生成部930可基於通過使用者介面輸入的資訊，生成與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊。

【0061】例如，使用者介面提供控制部920可在步驟1030中控制電子設備1(110)以在電子設備1(110)的畫面上顯示地圖圖像。此時，範圍資訊生成部930可在步驟1040中根據電子設備1(110)的使用者對顯示在畫面上的地圖圖像進行的輸入，將與在地圖圖像上設定的範圍相關的資訊生成為與位置範圍相關的資訊。作為更具體的示例，電子設備1(110)的畫面可包括觸控式螢幕畫面。此時，範圍資訊生成部930識別通過使用者對觸控式螢幕畫面的觸摸手勢而設定的範圍，設定地圖圖像上的範圍。

【0062】作為其他實例，使用者介面提供控制部920可在步驟1030中控制電子設備1(110)，以提供用於設定出發地和目的地的使用者介面。此時，範圍資訊生成部930在步驟1040中可基於通過使用者介面設定的出發地和目的地之間的至少一個路徑，生成與位置範圍相關的資訊。

【0063】作為另一示例，使用者介面提供控制部920可在步驟1030中控制電子設備1(110)，以提供用於按照運送工具類別選擇路線的使用者介面。此時，範圍資訊生成部930可在步驟1040中對通過使用者介面選擇的運送工具的路線生成與位置範圍相關的資訊。

【0064】在步驟1050中，使用者資訊接收控制部940可控制電子設備1(110)，以通過設定有通信對話的伺服器接收與電子設備1(110)的使用者在訊息服務中設定有人際關係的使用者相關的資訊。

【0065】在步驟1060中，使用者確認部950可在多個使用者中確認根據電子設備1(110)的使用者的輸入而選擇的使用者。

【0066】在步驟1070中，資訊傳送控制部960可控制電子設備1(110)，以向伺服器傳送與時間範圍相關的資訊、與位置範圍相關的資訊和與確認的使用者相關的資訊。

【0067】此時，可在伺服器中對與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊、與電子設備1(110)的使用者的識別碼和確認的使用者的識別碼建立關聯，而儲存在伺服器的資料庫中。並且，伺服器可基於儲存在資料庫的資訊，監控電子設備1(110)(或確認的使用者的電子設備(作為一個示例，電子設備2(120)))的位置，且當電子設備1(110)(或電子設備2(120))在與時間範圍相對應的時間內脫離位置範圍時，通過通信對話向電子設備2(120)(或電子設備1(110))傳送通知訊息。

【0068】在另一實施例中，位置範圍可包括如第一位置範圍和第二位置範圍之類的多個位置範圍。此時，伺服器決定在與時間範圍相對應的時間內脫離第一位置範圍的電子設備1(110)(或電子設備2(120))是否向第二位置範圍移動，且當決定為電子設備1(110)(或電子設備2(120))不向第二位置範圍移動時，向電子設備2(120)(或電子設備1(110))傳送通知訊息。

【0069】圖9和圖10中省略的內容可參考圖1至圖8。

【0070】如此，根據本發明的實施例，利用訊息(messaging)服務的人際關係向第一使用者通知被第一使用者選擇的第二使用者(或多個第二使用者)的位置脫離，由此使用者活用訊息服務的功能，能簡便設定基於位置脫離的通知功能，且以能夠以多種方式設定位置範圍的方式進行服務，從而能夠檢測從根據各種條件設定的多種位置範圍的脫離而非從特定位置或場所的脫離。並且，根據本發明的實施例，通過還監控設定的位置範圍間的移動且當不是位置範圍間的移動時提供通知訊息，能提供更準確的通知訊息，且當使用者脫離使用者設定的位置時，通過將其向與使用者設定有人際關係的其他使用者進行通知，能事先防止使用者的危險。

【0071】如上說明的裝置可通過硬體構成要素、軟體構成要素、和/或硬體構成要素與軟體構成要素的組合而實現。例如，實施例中說明的裝置和構成要素，例如，如處理器、控制器、算數邏輯單位(ALU，Arithmetic Logic Unit)、數位訊號處理器(Digital Signal Processor)、微型電腦、現場可程式設計陣列(FPA，Field Programmable Array)、可程式設計邏輯單元(PLU，Programmable Logic Unit)、微處理器、或可執行命令並應答的其他任意裝置那樣，可利用一個以上的通用電腦或特殊目的電腦而實現。處理裝置可執行作業系統(OS)和上述作業系統中執行的一個以上的軟體應用程式。並且，處理裝置可回應於軟體的執行，而訪問、儲存、操作、處理和生成資料。為了便於理解，處理裝置雖然存在使用一個而進行說明的情況，但相關技術領域中具有通常知識的人員可知悉處理裝置可包括多個處理要素和/或多個類型的處理要素。例如，處理裝置可包括多個處理器，或一個處理器與一個控制器。並且也可為如並行處理器(parallel processor)之類的其他處理構成(processing configuration)。

【0072】軟體可包括電腦程式(computer program)、代碼、命令、或其中一個以上的組合，且可按照所希望的方式進行動作的方式構成處理裝置，或獨立或聯合(collectively)命令處理裝置。軟體和/或資料，為了被處理裝置解析或向處理裝置提供命令或資料，可在任何類型的設備、構成要素、物理裝置、虛擬裝置(virtual equipment)、電腦儲存媒介或裝置、或傳送的信號波(signal wave)中永久性或臨時性地進行具體化(embodiment)。軟體分散在與網路連接的電腦系統中，進而可以以分散的方法進行儲存或執行。軟體和資料可儲存在一個以上的電腦可讀寫記錄媒介中。

【0073】根據實施例的方法可以以能通過各種電腦設備執行的程式命令形態實現進而可被記錄在電腦可讀寫媒介中。上述電腦可讀寫媒介可單獨或組合地包括程式命令、資料檔案以及資料結構等。記錄在上述媒介中的程式命令可以是為了實施例而特別設計構成的或是對電腦軟體技術人員來說已為公知而使用的。電腦可讀寫記錄媒介的示例可包括如硬碟、軟碟和磁帶之類的磁性介質(magnetic media)；如CD-ROM、DVD之類的光介質(optical media)；如光磁軟碟(floptical disk)之類的磁光介質(magneto-optical media)；以及如ROM、RAM和快閃記憶體(flash memory)之類的為儲存並執行程式命令而特別構成的硬體裝置。程式命令的示例不僅包括依程式設計人員編寫的機器語言代碼而且也包括使用解譯器(interpreter)等電腦可實行的高階語言代碼。上述硬體裝置為了執行實施例的動作可以以作為一個以上的軟體模組動作的方式構成，反之也相同。

【0074】如上所述，雖然根據限定的實施例和附圖對實施例進行了說明，但對本技術領域具有一般知識的技術人員來說能從上述的記載中進行各種修改和變形。例如，已說明的技術可以按照與已說明的方法相不同的順序來進行，和/或已說明的系統、結構、裝置、電路等構成要素可以按照與已說明的方法相

不同的形態進行結合或組合，或被其他構成要素或均等物替換或置換，也可達成適當的效果。

【0075】因此，其他具體體現例、其他實施例以及與申請專利範圍相均等的都屬於申請專利範圍所保護的範圍。

【符號說明】

【0076】

110	電子設備1
120	電子設備2
130、140	電子設備
150、160	伺服器
170	網路
211、221	記憶體
212、222	處理器
213、223	通訊模組
214、224	輸入/輸出介面
215	輸入/輸出裝置
310	訊息服務控制部
320	資訊接收控制部
330	使用者確認控制部
340	儲存控制部
350	位置監控控制部
360	訊息傳送控制部
410、420、430、440、450、460、470	步驟

500	畫面	
600	畫面	
610	虛線範圍	
700	畫面	
710	路線	
720	虛線範圍	
800	地圖圖像	
810	第一位置範圍	
820	第二位置範圍	
830	電子設備	
910	通信對話連接控制部	
920	使用者介面提供控制部	
930	範圍資訊生成部	
940	使用者資訊接收控制部	
950	使用者確認部	
960	資訊傳送控制部	
1010、1020、1030、1040、1050、1060、1070	步驟	



申請日: 105/09/09

【發明摘要】

IPC分類: H04W 4/02 (2009.01)
H04W 4/12 (2009.01)
H04W 8/08 (2009.01)

【中文發明名稱】 提供基於位置脫離的通知的系統、方法和電腦可讀記錄介質

【英文發明名稱】 SYSTEM, METHOD AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM FOR PROVIDING NOTICE ACCORDING TO LOCATION SECESSION

【中文】

本發明揭示了一種提供基於位置脫離的通知的系統和方法。由電腦實現的伺服器的系統，包括：記憶體，儲存電腦可讀命令；和至少一個處理器，以執行所述命令的方式實現。所述至少一個處理器包括：訊息服務控制部，控制所述伺服器，以設定用於電子設備的通信對話，通過所述通信對話路由所述電子設備間的訊息，並且管理與所述電子設備的使用者間的人際關係相關的資訊；資訊接收控制部，控制所述伺服器，以從所述電子設備中的第一電子設備接收與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊；使用者確認控制部，控制所述伺服器，以基於與所述人際關係相關的資訊，向所述第一電子設備傳送與和所述第一電子設備的使用者設定有人際關係的使用者相關的資訊，且在設定有所述人際關係的使用者中確認從所述第一電子設備選擇的使用者；儲存控制部，控制所述伺服器，以將與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊、與所述第一電子設備的使用者的識別碼和被確認出的所述使用者的識別碼建立關聯，並儲存在資料庫中；位置監控控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，監控所述第一電子設備(或被確認出的所述使用者的第二電子設備)的位置；以及訊息傳送控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，在所述第一電子設備(或所述第二電子設備)在與所述時間

第 1 頁，共 3 頁(發明摘要)

範圍相對應的時間內脫離所述位置範圍時，通過所述通信對話向所述第二電子設備(或所述第一電子設備)傳送通知訊息。

【發明圖式】

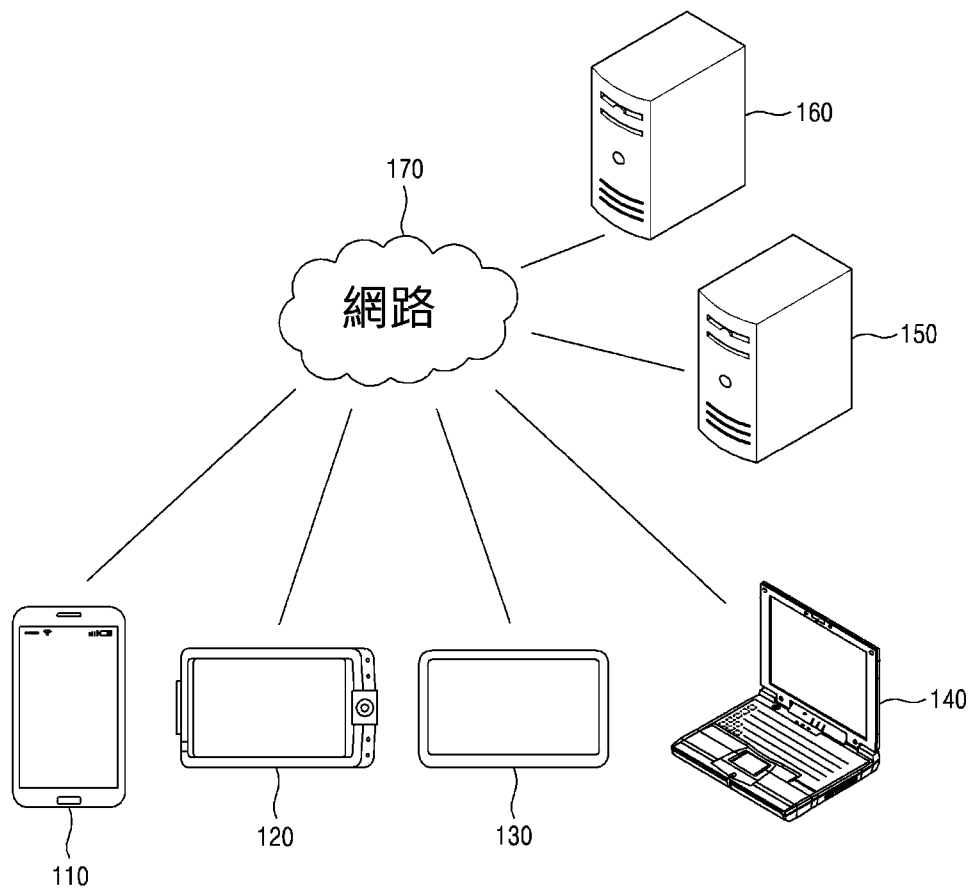


圖1

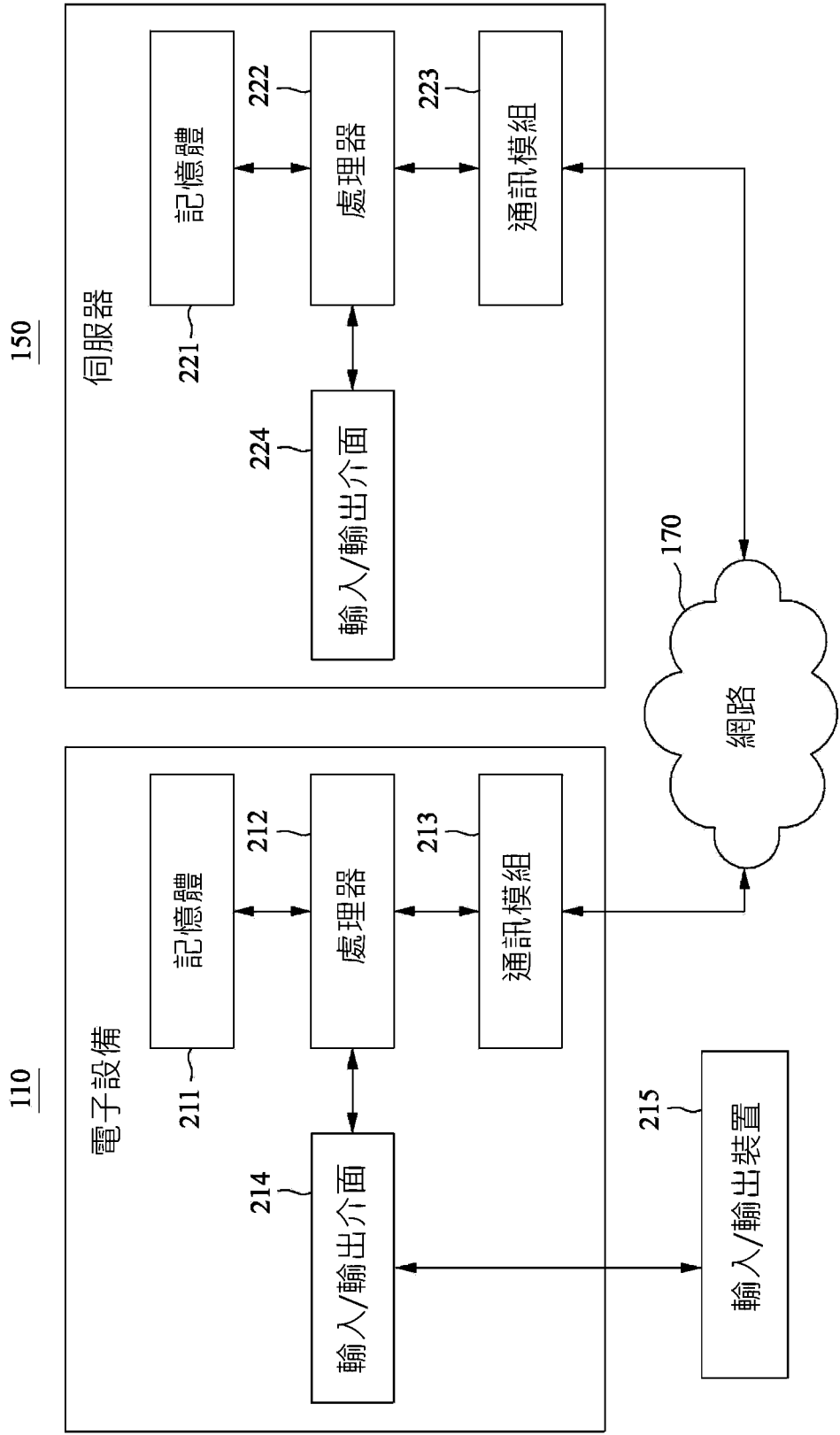


圖2

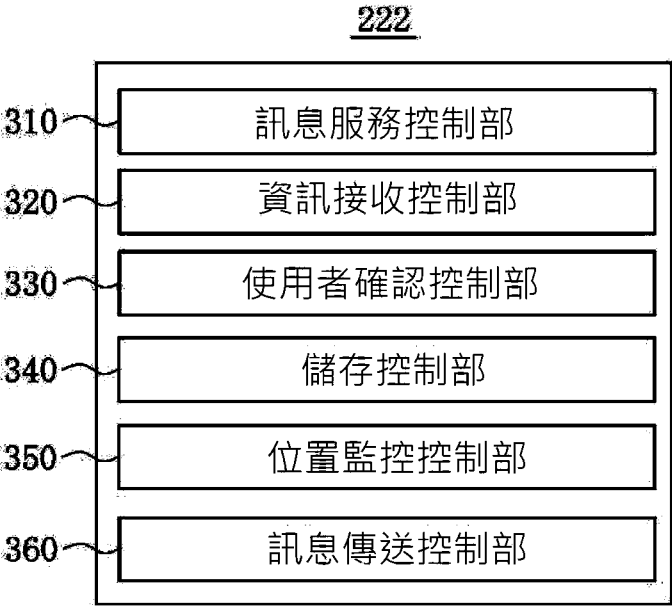


圖3

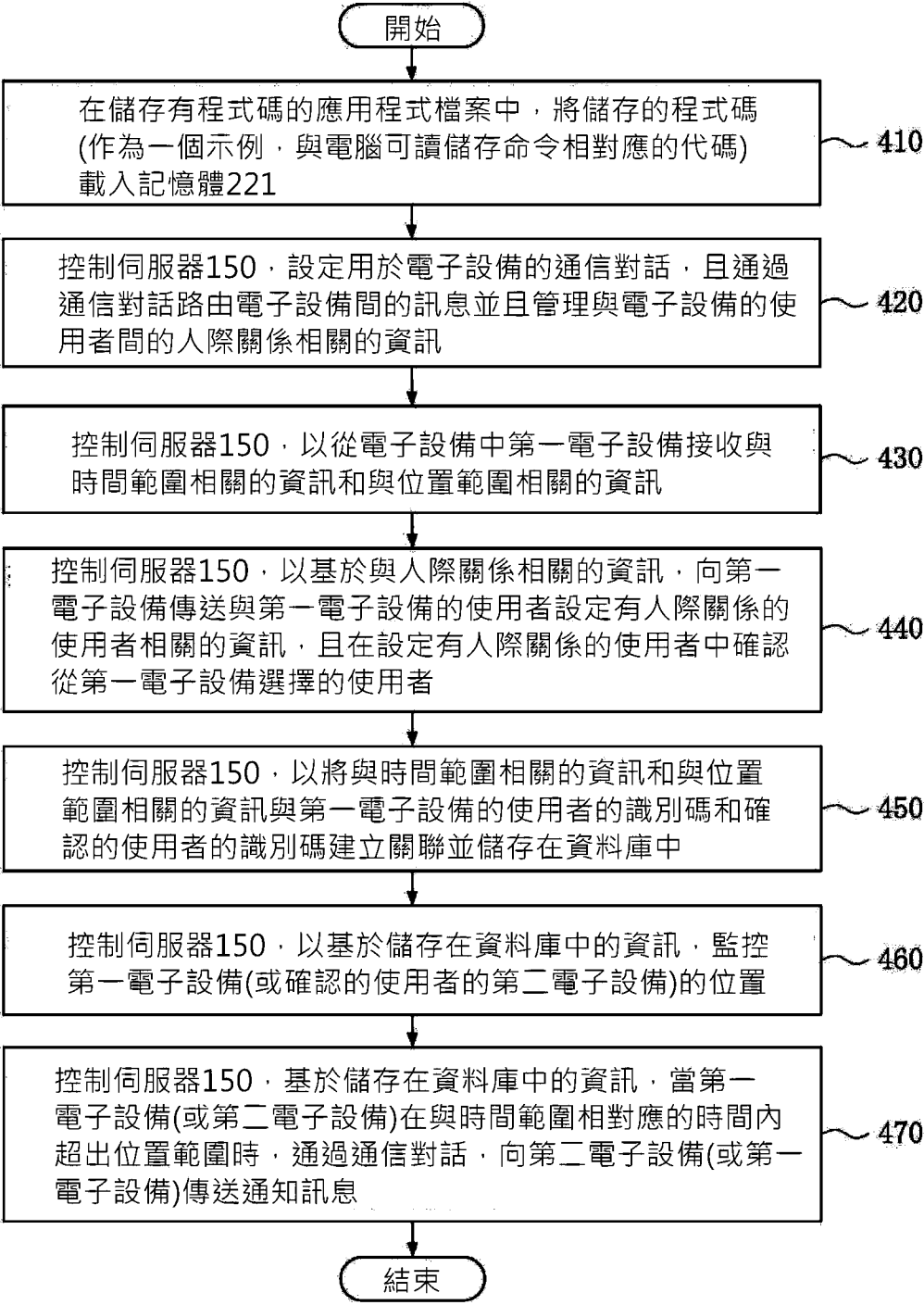


圖4

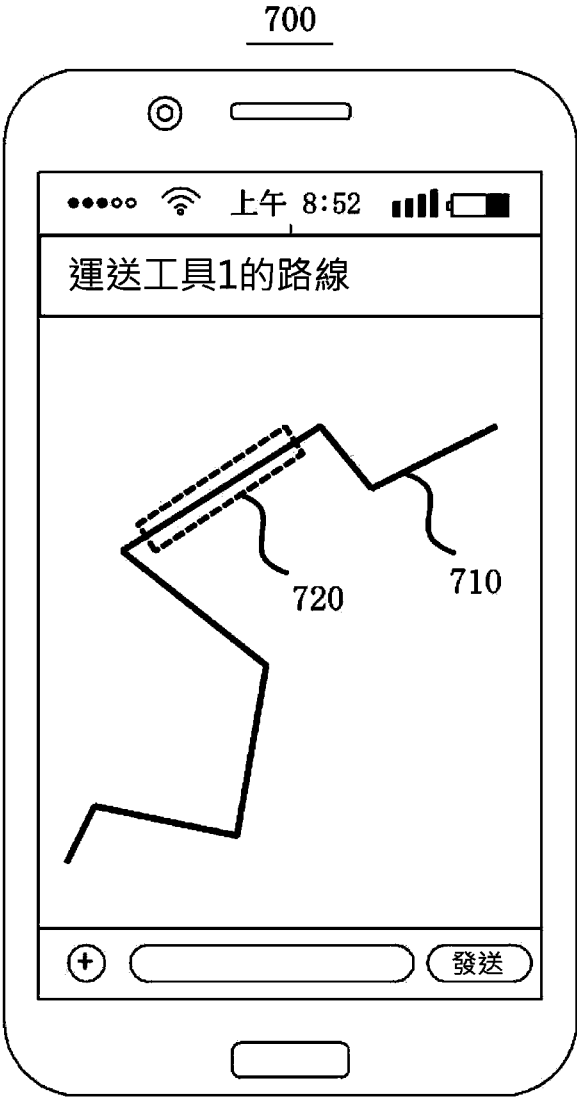


圖7

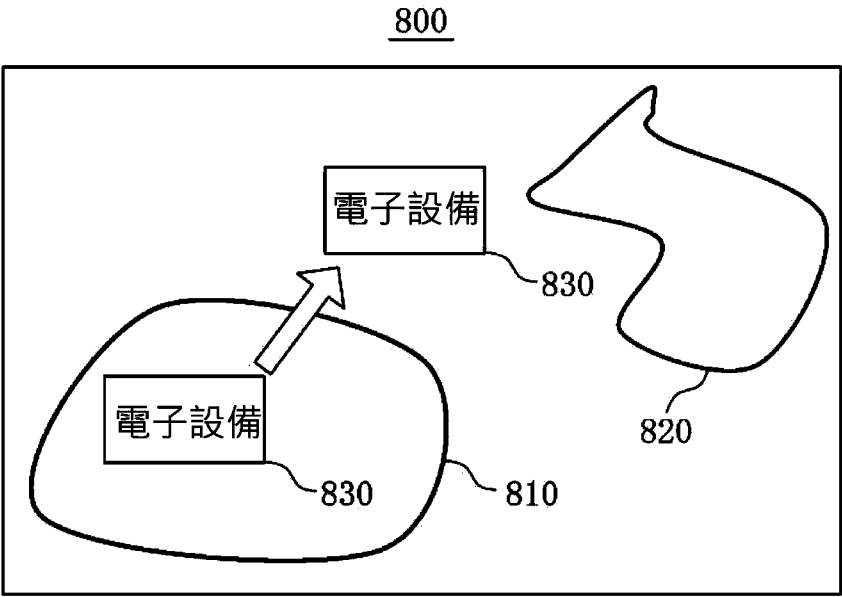


圖8

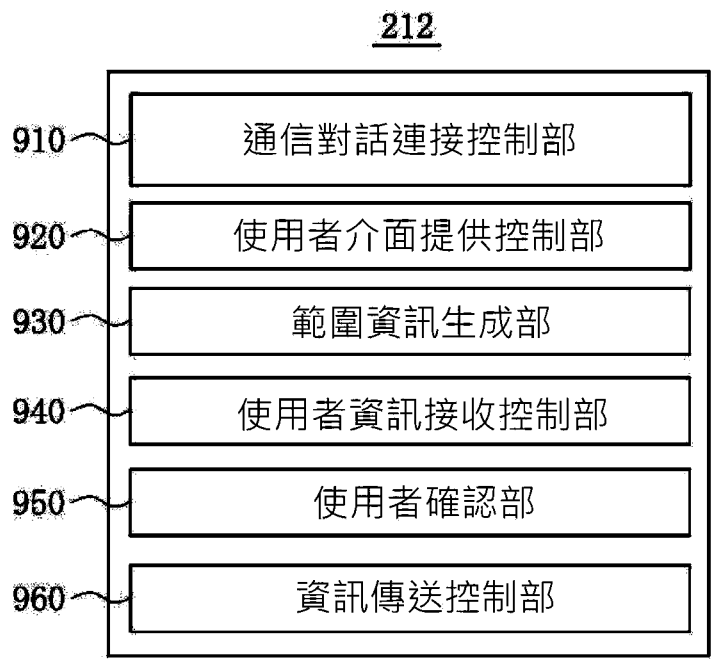


圖9



圖10

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 110 電子設備1
- 120 電子設備2
- 130、140 電子設備
- 150、160 伺服器
- 170 網路

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種提供基於位置脫離的通知的伺服器的系統，其特徵在於，

包括：

記憶體，儲存電腦可讀命令；和

至少一個處理器，以執行所述命令的方式實現，

所述至少一個處理器包括：

訊息服務控制部，控制所述伺服器，以設定用於電子設備的通信對話，通過所述通信對話路由所述電子設備間的訊息，並且管理與所述電子設備的使用者間的人際關係相關的資訊；

資訊接收控制部，控制所述伺服器，以從所述電子設備中的第一電子設備接收與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊；

使用者確認控制部，控制所述伺服器，以基於與所述人際關係相關的資訊，向所述第一電子設備傳送與所述第一電子設備的使用者設定有人際關係的使用者相關的資訊，且在設定有所述人際關係的使用者中確認從所述第一電子設備選擇的使用者；

儲存控制部，控制所述伺服器，以將與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊與所述第一電子設備的使用者的識別碼和被確認出的所述使用者的識別碼建立關聯，並儲存在資料庫中；

位置監控控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，監控所述第一電子設備的位置或被確認出的所述使用者的第二電子設備的位置；以及

訊息傳送控制部，控制所述伺服器，以基於儲存在所述資料庫中的資訊，在所述第一電子設備或所述第二電子設備在與所述時間範圍相對應的時間內脫

離所述位置範圍的情況下，通過所述通信對話向所述第二電子設備或所述第一電子設備傳送通知訊息。

【第2項】如請求項1所述的系統，其中，

所述位置範圍包括：根據所述第一電子設備的使用者對顯示在所述第一電子設備的畫面中的地圖圖像進行的輸入而設定在所述地圖圖像上的位置範圍。

【第3項】如請求項2所述的系統，其中，

所述第一電子設備的畫面包括觸控式螢幕畫面，

設定在所述地圖圖像上的位置範圍：包括通過所述使用者對所述觸控式螢幕畫面的觸摸手勢而設定的位置範圍。

【第4項】如請求項1所述的系統，其中，

所述位置範圍包括與在所述第一電子設備中設定的出發地和目的地間的至少一個路徑相關的位置範圍。

【第5項】如請求項1所述的系統，其中，

所述位置範圍包括與在所述第一電子設備中選擇的運送工具的路線相關的位置範圍。

【第6項】如請求項1所述的系統，其中，

所述位置範圍包括第一位置範圍和第二位置範圍，

所述位置監控控制部控制所述伺服器，以決定在與所述時間範圍相對應的時間內脫離所述第一位置範圍的所述第一電子設備或所述第二電子設備是否向所述第二位置範圍移動，

所述訊息傳送控制部控制所述伺服器，以在決定為所述第一電子設備或所述第二電子設備不向所述第二位置範圍移動的情況下，向所述第二電子設備或所述第一電子設備傳送所述通知訊息。

【第7項】一種提供基於位置脫離的通知的方法，其特徵在於，

所述方法包括如下步驟：

根據在第一電子設備中被驅動的應用程式的控制，在所述第一電子設備中連接與至少一個其他電子設備收發訊息的通信對話；

在所述第一電子設備中，根據所述應用程式的控制，提供用於接收時間範圍和位置範圍的輸入的使用者介面；

在所述第一電子設備中，基於通過所述使用者介面輸入的資訊生成與時間範圍相關的資訊和與位置範圍相關的資訊；

在所述第一電子設備中，通過設定有所述通信對話的伺服器，接收與所述第一電子設備的使用者在訊息服務中設定有人際關係的使用者相關的資訊；

在所述第一電子設備中，在設定有所述人際關係的使用者中確認根據所述第一電子設備的使用者的輸入而選擇的使用者；以及

向所述伺服器傳送與所述時間範圍相關的資訊、與所述位置範圍相關的資訊和與被確認出的所述使用者相關的資訊，

在所述伺服器中，將與所述時間範圍相關的資訊以及與所述位置範圍相關的資訊、與所述第一電子設備的使用者的識別碼和被確認出的所述使用者的識別碼建立關聯，並儲存在所述伺服器的資料庫中，

所述伺服器基於儲存在所述資料庫的資訊，監控所述第一電子設備的位置或被確認出的所述使用者的第二電子設備的位置，且在所述第一電子設備或所述第二電子設備在與時間範圍相對應的時間內脫離所述位置範圍的情況下，通過所述通信對話向所述第二電子設備或所述第一電子設備傳送通知訊息。

【第8項】如請求項7所述的提供基於位置脫離的通知的方法，其中，

於提供所述使用者介面的步驟，在所述第一電子設備的畫面上顯示地圖圖像，

於生成與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊的步驟，根據所述第一電子設備的使用者對顯示在所述畫面上的地圖圖像進行的輸入，將與設定在所述地圖圖像上的範圍相關的資訊生成為與所述位置範圍相關的資訊。

【第9項】如請求項8所述的提供基於位置脫離的通知的方法，其中，

所述第一電子設備的畫面包括觸控式螢幕畫面，

於生成與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊的步驟，識別通過所述使用者對所述觸控式螢幕畫面的觸摸手勢而設定的範圍，而設定所述地圖圖像上的範圍。

【第10項】如請求項7所述的提供基於位置脫離的通知的方法，其中，

於提供所述使用者介面的步驟，提供用於設定出發地和目的地的使用者介面，

於生成與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊的步驟，基於通過所述使用者介面設定的所述出發地和所述目的地間的至少一個路徑，生成與所述位置範圍相關的資訊。

【第11項】如請求項7所述的提供基於位置脫離的通知的方法，其中，

於提供所述使用者介面的步驟，提供用於按運送工具類別選擇路線的使用者介面，

於生成與所述時間範圍相關的資訊和與所述位置範圍相關的資訊的步驟，針對通過所述使用者介面選擇的運送工具的路線，生成與所述位置範圍相關的資訊。

【第12項】如請求項7所述的提供基於位置脫離的通知的方法，其中，

所述位置範圍包括第一位置範圍和第二位置範圍，

修正日期：2017 年 10 月 26 日

所述伺服器決定在與所述時間範圍相對應的時間內脫離所述第一位置範圍的所述第一電子設備或所述第二電子設備是否向所述第二位置範圍移動，且在決定為所述第一電子設備或所述第二電子設備不向所述第二位置範圍移動的情況下，向所述第二電子設備或所述第一電子設備傳送所述通知訊息。

【第13項】一種電腦可讀記錄介質，其特徵在於，記錄有用於執行請求項7至12中任意一項所述的方法的程式。