I734667

(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 I734667 B**

(45)公告日： 中華民國 110 (2021) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：104114737 (22)申請日： 中華民國 104 (2015) 年 05 月 08 日

(51)Int. Cl.： ***H04W4/06 (2009.01)*** ***H04W24/10 (2009.01)***

(30)優先權：2014/05/09 世界智慧財產權組織 PCT/US14/37588

(71)申請人：芬蘭商諾基亞科技公司 (芬蘭) NOKIA TECHNOLOGIES OY (FI)
芬蘭

(72)發明人：達斯賈德 拉斯 DALSGAARD, LARS (FI)；凱斯其塔羅 伊卡 A KESKITALO, ILKKA ANTERO (FI)；凱柯寧 朱瑪 J KAIKKONEN, JORMA JOHANNES (FI)

(74)代理人：惲軼群；陳文郎

(56)參考文獻：

US 7593746B2 US 7974179B2

WO 2012/059139A1 WO 2012/064265A1

審查人員：謝文元

申請專利範圍項數：47 項 圖式數：4 共 38 頁

(54)名稱

多播廣播單頻網路量測組配及報告技術

(57)摘要

方法與設備，包含電腦程式產品，係提供用於 MBSFN 量測。在一論點提供一方法。該方法可以包含下列步驟：藉由一使用者設備，接收表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；依據所接收之量測組配資訊，進行一個或多個量測；以及報告對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。相關之設備、系統、方法、以及物件也被說明。

Methods and apparatus, including computer program products, are provided for MBSFN measurements. In one aspect there is provided a method. The method may include receiving, by a user equipment, measurement configuration information indicative of one or more first measurements to be performed on a first set of subframes and one or more second measurements to be performed on a second set of subframes, wherein the first set of subframes are associated with multicast broadcast mobile services and the second set of subframes are associated with non-multicast broadcast mobile services; and performing one or more measurements in accordance with the received measurement configuration information; and reporting one or more first measurement results for the one or more first measurements supplemented with one or more second measurement results for the one or more second measurements. Related apparatus, systems, methods, and articles are also described.

指定代表圖：

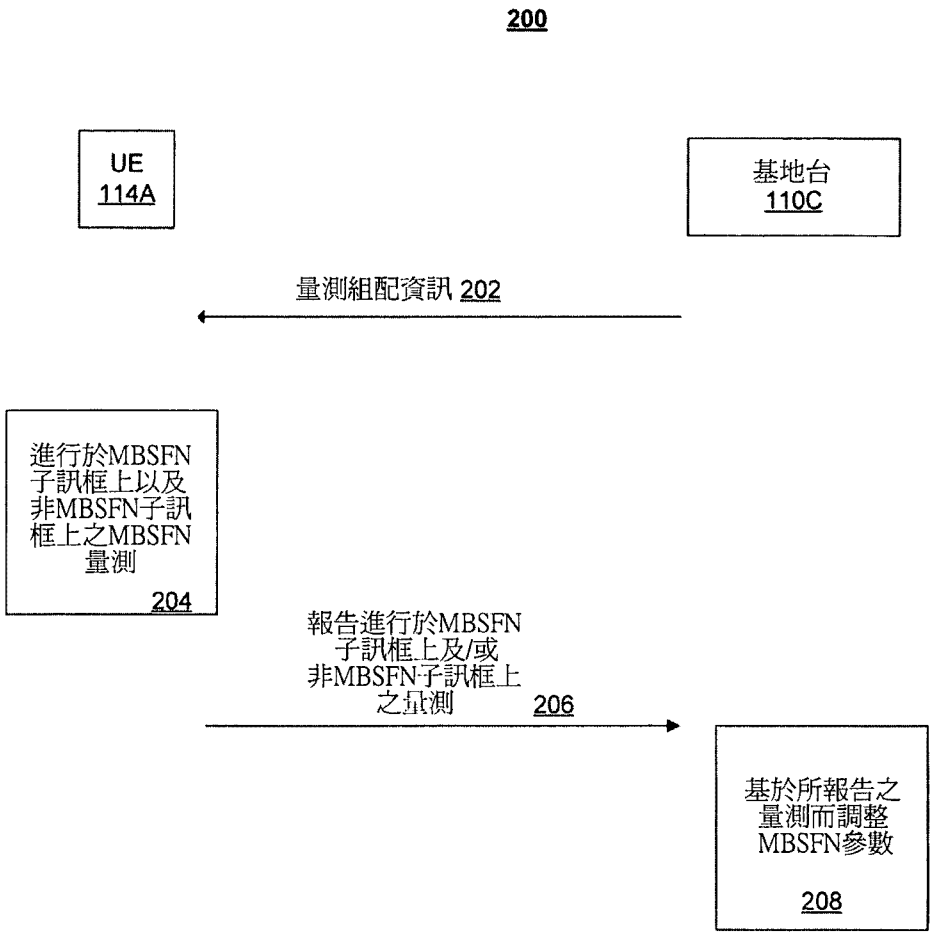


圖2

符號簡單說明：

110C・・・基地台

114A・・・使用者設備

200・・・量測處理程序

202-208・・・量測處理步驟

公告本

I734667

發明摘要

※ 申請案號：104114737

※ 申請日： 104年5月8日 ※IPC 分類： ***H04W 4/06*** (2009.01)
H04W 24/10 (2009.01)

【發明名稱】(中文/英文)

多播廣播單頻網路量測組配及報告技術
MBSFN MEASUREMENT CONFIGURATION AND REPORTING

【中文】

方法與設備，包含電腦程式產品，係提供用於MBSFN量測。在一論點提供一方法。該方法可以包含下列步驟：藉由一使用者設備，接收表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；依據所接收之量測組配資訊，進行一個或多個量測；以及報告對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。相關之設備、系統、方法、以及物件也被說明。

【英文】

Methods and apparatus, including computer program products, are provided for MBSFN measurements. In one aspect there is provided a method. The method may include receiving, by a user equipment, measurement configuration information indicative of one or more first measurements to be performed on a first set of subframes and one or more second measurements to be performed on a second set of subframes, wherein the first set of subframes are associated with multicast broadcast mobile services and the second set of subframes are associated with non-multicast broadcast mobile services; and performing one or more measurements in accordance with the received measurement configuration information; and reporting one or more first measurement results for the one or more first measurements supplemented with one or more second measurement results for the one or more second measurements. Related apparatus, systems, methods, and articles are also described.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（　2　）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

110C…基地台
114A…使用者設備
200…量測處理程序
202-208…量測處理步驟

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

(無)

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

【發明名稱】（中文/英文）

多播廣播單頻網路量測組配及報告技術/ MBSFN MEASUREMENT CONFIGURATION AND REPORTING

【技術領域】

發明領域

[0001]此處所說明之標的係關於無線通訊。

【先前技術】

發明背景

[0002]多媒體廣播多播服務(MBMS)係關於藉由一個或多個行動電話基地台之一多播服務廣播。例如，一行動電話網路可以提供一個應用，例如，行動式電視以及任何其他應用，至一個或多個使用者設備使用，例如，一多播廣播單頻網路(MBSFN)，於其中，基地台以一協調方式於相同頻率上發送而提供，例如，行動式電視廣播以及任何其他應用。

【發明內容】

發明概要

[0003]方法以及包含電腦程式產品之設備，係提供以用於MBSFN量測。

[0004]在一些實施範例中，其係提供一方法。該方法可以包含下列步驟：藉由一使用者設備，接收表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一

第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；依據所接收之量測組配資訊，進行一個或多個量測；以及報告對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

[0005]於一些變化中，在此處所揭示之包含下面特點的一個或多個該等特點係可選擇地包含於任何可實行的組合中。該等一個或多個第一量測結果可以是非連續的。在該等一個或多個第一量測結果中之一個或多個間隙係可以該等一個或多個第二量測結果充填。其中該等一個或多個第一量測結果係可以與該等一個或多個第二量測結果一起報告。該等一個或多個第一量測係可以進行於多播廣播行動服務子訊框。該等一個或多個第一量測係可以自該等多播廣播行動服務子訊框之參考信號而進行。該等一個或多個第二量測係可以對於無線電資源管理目的而進行。該等一個或多個第二量測可以包含一連接狀態行動性量測或一閒置狀態行動性量測之至少一者。該等一個或多個第二量測係可以自一共同參考信號而進行。該等一個或多個量測係可以進行於一閒置狀態或一連接狀態中。該等一個或多個第二量測結果可以包含對於複數個網胞之結果。一網胞結果係可以與一網胞辨識相關聯。該等一個或多個第二量測結果係可以對於在如一多播廣播單頻網路載波頻率之一

相同頻率上的網胞而報告。該等一個或多個第二量測結果係可以對於在如一多播廣播單頻網路載波頻率之一不同頻率上的網胞而報告。該等一個或多個第一量測結果可以包含一參考信號接收功率量測、一參考信號接收品質量測、一接收信號強度指標量測、或一區塊錯誤率量測之至少一者。該等一個或多個第二量測包含一參考信號接收功率量測、一參考信號接收品質、或一接收信號強度指標量測之至少一者。

[0006]在一些其他實施範例中，其係提供一種方法。該方法可以包含下列步驟：藉由一網路節點，傳送表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；以及響應於該量測組配資訊，接收一個或多個報告，該等報告包含對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

[0007]於一些變化中，在此處所揭示之包含下面特點的一個或多個該等特點係可選擇地包含於任何可實行的組合中。該等一個或多個第一量測結果係可以與該等一個或多個第二量測結果一起報告。該等一個或多個第一量測係可以進行於多播廣播行動服務子訊框。該等一個或多個第二量測係對於無線電資源管理目的而進行。該方法可以進

一步地包含基於所接收的一個或多個報告，調整對於一多播廣播單頻網路之至少一調變和編碼機構。

[0008]上述論點和特點係可以取決於所需的組配而實行於系統、設備、方法、及/或物件中。此處所說明之標的物的一個或多個變化之詳細說明係提及於附圖以及下面說明中。此處所說明之標的物的特點和優點將自說明和圖形以及自申請專利範圍而顯現。

【圖式簡單說明】

[0009]於圖形中，

[0010]圖1展示依據一些實施範例之一系統範例，該系統係組配以供用於多播廣播單頻網路(MBSFN)量測，包含在非MBSFN子訊框以及MBSFN子訊框上之量測；

[0011]圖2展示依據一些實施範例之對於多播廣播單頻網路量測的一處理程序範例；

[0012]圖3展示依據一些實施範例之一使用者設備範例；以及

[0013]圖4展示依據一些實施範例之一網路節點(例如，一基地台)的範例。

[0014]相同標籤係被使用以指示圖形中之相同或相似項目。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

[0015]於多媒體廣播多播服務(MBMS)中，一個或多個使用者設備係可以組配以進行多播廣播單頻網路(MBSFN)

之量測，並且將那些的量測報告至一網路。量測、報告、以及其他論點之型式係可以藉由網路而組配及/或藉由一標準而指定。例如，一UE可以進行與MBMS所涵蓋的一特定地理位置相關聯之MBSFN量測。此外，該等MBSFN量測可以支援MBSFN信號接收之確認、支援規劃和重新組配(例如，MBSFN區域及/或MBMS操作參數)、及/或支援將利用，例如，一驅動測試的最小化(MDT)功能所收集之MBSFN無線電接收量測。

[0016]MBSFN係可以基於，如所指出，藉由一網路所傳信或廣播之一標準及/或組配資訊而組配。例如，MBSFN量測可以包含在每一所給予的MBSFN涵蓋範圍區域之參考信號接收功率(RSRP)以及參考信號接收品質(RSRQ)判定。此外，這些量測係可以是基於，例如，在僅於攜帶MBSFN參考信號(RS)的子訊框中之那些正交分頻多工(OFDM)符號上之一接收信號強度指標(RSSI)被平均之量測。此外，該等量測可以包含每MBSFN MCS(調變和編碼機構)及/或每MBSFN區域之一多播頻道(MCH)區塊誤差率(BLER)量測。此外，這些量測係可以僅於子訊框以及其中UE將解碼一實際多播頻道(PMCH)之載體中完成。此外，網路可以提供一量測組配(包含一報告組配)，並且這組配係可以藉由一MDT(驅動測試之最小化)功能而提供。當這情況時，MBSFN量測係可以藉由一網路之操作、管理以及維持(OAM)功能而啓動，其中一追蹤功能致動MBSFN量測並且收集所報告的資料。當一UE係藉由

5

MBSFN量測而組配時，該UE也可以依據下列需求而進行MBSFN量測，如依據某些所給予的性能需求，其之範例係被說明於3GPP TS 36.133，演進通用地面無線電接取(E-UTRA)中；以及用於發行版12之無線電資源管理的支援之需求。更進一步地，該UE係可以組配以在MBMS服務接收期間進行MBSFN量測，並且尤其是，在例如，一無線電資源控制(RRC)連接及/或閒置模式的期間。此外，於MDT之情況中，二個MBSFN量測模式係可以分別地對於RRC連接模式以及閒置模式而組配/指定。

[0017]雖然對於MBSFN量測之一主要的使用是MBSFN涵蓋範圍之確認以及一特定服務品質之達成，一行動網路操作員可以使用UE所報告的MBSFN量測以同時致能對於一MBSFN配置(例如，對於MBSFN之網胞涵蓋範圍區域的調整)之調整/修改、對於一MBSFN MCS(其係可以一半靜態方式而組配，但可以是可能改變以匹配於所需的涵蓋範圍以及目標服務品質)之調整/修改、及/或同樣地也可以是針對其他原因及/或調整。這些參數係可以調整，例如，對於每個MBSFN區域。並且，這些調整係可以藉由一個或多個UE所報告的MBSFN量測資訊而更方便。

[0018]但是，MBMS之排程可能是高度地不規則。例如，如果MBSFN量測僅使用MBMS參考符號(RS)時，而該MBMS參考符號(RS)是可供用於藉由UE而解碼的MBMS子訊框(其包含對於UE是有興趣的MBMS服務接收之有關資

訊)中，則多播控制頻道(MCCH)以及多播輸送頻道(MTCH)解碼兩者皆可以基於MBMS接收狀態以及MBMS資料之排程，而是時間變化、或不規則的。事實上，MBMS服務可以在一相當恒定的串流資料流至一間歇資料流之間而變化，例如，一語音服務(例如，於使用MBMS多播之族群通訊中)，其可以是間歇性的並且無需一規則性之流量樣型。即使量測係已在UE被致動且被收集並且該UE是能夠報告MBSFN量測結果(但只是對於變化/不規則MBMS連接)，但這些不規則性可能導致一不可預知的量測報告並且因此有關的量測資訊係可能遺失。

[0019]一些MBSFN量測報告可以只是基於來自MBMS子訊框之量測。但是，該MBSFN報告資訊可能具有在一MBSFN配置中之相對於可能的問題之限定資訊，例如，如上所提之相對於一些MBMS服務的不規則性。因此，僅在MBSFN子訊框上之MBSFN量測結果可能不顯示對於在MBMS子訊框上所見之一可能的干擾信號之一根本原因。爲進一步地例示，僅在MBSFN子訊框上之受限定的MBSFN量測可能導致一些情節，於其中將是不易於判定是否有關的網胞自一MBSFN族群遺失並且因此哪些遺失的網胞應添加至該族群中。

[0020]在一些實施範例中，MBSFN量測係可以進行於一個或多個MBMS子訊框上(例如，在一個或多個MBMS子訊框的一個或多個參考符號(RS)上之一量測)以及於一個或多個非MBMS子訊框上。例如，一UE可以進行包含於一個

或多個MBMS子訊框中之一個或多個參考符號(RS)上之量測，並且進行一非MBMS子訊框或網胞之共同參考信號(CRS)上的無線電資源管理量測。兩量測型式皆可以被報告至網路(例如，一基地台、一網路管理系統、及/或一MDT功能)以致能網路控制以及管理MBMS。

[0021]在一些實施範例中，一UE可以報告至係進行於具有組配區間及/或具有組配預處理(過濾)之MBMS子訊框上以及非MBMS子訊框上的網路MBSFN量測。如果該UE是於閒置模式，則該UE可以記錄來自MBMS子訊框和非MBMS子訊框兩者之量測並且報告那些的量測結果。此外，在一些實施範例中，該UE可以處理兩型式的MBSFN量測結果(亦即，對於MBMS子訊框和非MBMS子訊框兩者之量測結果)，並且這些結果可以依據一MBSFN量測及/或報告組配而報告至網路。此外，該UE可以依據與MBSFN量測組配所一起接收的一組配而報告藉由UE所收集的其他網胞量測結果。

[0022]在一些實施範例中，當沒有資料將在一個或多個MBMS子訊框上被解碼時，一UE可以進行一子訊框或一網胞(例如，一網胞之CRS)的非MBMS量測，而無視於MBSFN解碼之中斷的持續。

[0023]在一些實施範例中，非MBMS網胞量測係可以進行於所量測MBSFN被發送的一載波上，雖然頻率間量測可以(或也可能不)被進行。

[0024]在一些實施範例中，非MBMS網胞量測結果係

可以是與對應的網胞識別符(ID)相關聯，該等對應的網胞識別符(ID)將能夠自不同的網胞辨認所發送的信號。

[0025]UE所報告的量測結果，如上所述，可以包含非MBMS子訊框/網胞量測，以致能網路填滿藉由一些MBSFN量測結果之不規則性所導致之可能的量測報告間隙，並且，因此，致能該網路判定或估計MBMS之性能。此外，該等量測結果可以包含附加資訊，因而該網路可以自一些(如果不是全部)致動的MDT量測以收集有關的資訊，而無視於MBMS服務性質，其可能不是啓動該等MDT量測之網路節點所知的。

[0026]在一些實施範例中，當量測非MBSFN子訊框/網胞時，UE可以進行MBSFN量測以及報告，例如，RSRP(或RSRQ)作爲一絕對值或一相對值。於一絕對值之情況中，結果係可以用分貝-毫瓦(dBm)而報告至網路，雖然其他型式之數值也可以報告。於一相對值之情況中，該RSRP(或RSRQ)可以相對至另一信號被報告，例如，一鄰近網胞(例如，一較強的網胞)，或相對至一MBMS子訊框之一量測RSRP(其可以包含來自複數個網胞之信號)而報告。

[0027]對於MBSFN量測及/或報告的UE之組配係可以多種方式來進行。例如，網路可以提供至對於非MBMS網胞/子訊框和MBSFN子訊框兩者之一UE量測及/或報告組配資訊。更進一步地，這MBSFN量測組配係可以組配作爲一共同RRCConnectionReconfiguration訊息，其表明界定將

構成量測之量測物件之型式、一量測數量、及/或一量測/報告組配。在一些實施範例中，該MBSFN量測組配可以進一步地包含過濾使用於無線電資源管理(RRM)量測之參數的資訊，例如，層三過濾、或預處理。

[0028]但是，在一些實施範例中，網路可以於分別之訊息中提供對於非MBMS網胞/子訊框以及MBSFN子訊框之一UE量測及/或報告組配資訊。此外，對於該非MBMS網胞/子訊框的這分別之訊息，係僅當如此需要時，可以藉由網路而傳送。此外，這分別訊息也可以被構成，例如，作爲一RRCConnectionReconfiguration訊息，雖然其他形成也同樣地可以被使用。

[0029]在一些實施範例中，量測組配資訊可以表明網胞量測之週期性。該量測區間可以是或可能不是相關於假定的MBSFN量測組配/週期性。此外，網胞量測處理可以具有一固定或標準組配，雖然相關參數係也可以經由，例如，廣播資訊而提供。

[0030]此外，對於網胞量測之組配可以被完成，如在RRC連接模式期間之專用傳信、使用例如MCCH之多播傳信、或在一個或多個系統資訊區塊(SIB)上之廣播傳信。替代地或另外地，網胞量測組配(或其部份)係可以是固定及/或以一個或多個標準而指定。例如，被使用作爲對於流動性控制之正常量測組配部份之供用於RRM量測之量測組配，可以延伸而供使用以傳信非MBMS網胞/子訊框之量測及/或報告組配。

[0031]在提供關於MBSFN量測的附加範例之前，下面將依據一些實施範例而提供一系統之範例說明。

[0032]圖1展示一系統100，其包含一核心網路190以及一最小化驅動測試功能/節點，其兩者皆可以經由一個或多個回程傳輸鏈路/網路而耦合至複數個基地台，例如，基地台110A-C服務網胞112A-C，以及對應的使用者設備114A-C。雖然圖1展示一特定數量之裝置和組配，其他數量和組配也同樣地可以被實行。例如，其他數量之基地台/接取點、網胞、以及使用者設備與組配也同樣地可以被實行。

[0033]在一些實施範例中，使用者設備，例如114A-C，係可以實行如一行動裝置及/或一固定裝置。該使用者設備係可以涉及，例如，一無線裝置、一行動站台、一行動單元、一用戶站台、一無線端點、一平板電腦、一智慧型手機、及/或其類似者。在一些實施範例中，使用者設備114係可以實行如係組配以使用複數個無線電接取技術而操作的多模式使用者裝置，雖然一單一模式裝置也同樣地可以被使用。例如，使用者設備可以組配以使用複數個無線電接取技術而操作，其包含一個或多個下面的技術：長期演進(LTE)、無線局域性區域網路(WLAN)技術，例如，802.11 WiFi以及其類似者，如藍牙、藍牙低能量(BT-LE)、近場通訊(NFC)、以及任何其他無線電接取技術。該使用者設備可以安置於一網胞或複數個網胞之涵蓋範圍區域內。該使用者設備也可以組配以支

援鏈接至一基地台以及MBSFN(例如，自一個或多個基地台而經由一多播或廣播)之點對點鏈路。

[0034]在一些實施範例中，基地台，例如，基地台110A-C，係可以組配如一演進節點B(eNB)型式基地台，雖然其他型式之基地台和無線接取點同樣地也可以被使用。於eNB型式基地台之情況中，基地台可以依據標準而組配，如包含長期演進(LTE)標準，例如，3GPP TS 36.201，演進通用地面無線電接取(E-UTRA)；長期演進(LTE)實際層；一般說明，3GPP TS 36.211，演進通用地面無線電接取(E-UTRA)；實際頻道與調變，3GPP TS 36.212，演進通用地面無線電接取(E-UTRA)；多工與頻道編碼，3GPP TS 36.213，演進通用地面無線電接取(E-UTRA)；實際層程序，3GPP TS 36.214，演進通用地面無線電接取(E-UTRA)；實際層量測，以及對於這些和其他3GPP系列標準(其係整體地稱爲LTE標準)之任何隨後添加或修訂版。基地台也可以組配以使用WLAN技術而服務網胞，例如，WiFi(例如，IEEE 802.11系列標準)，以及能夠服務一網胞之任何其他無線電接取技術。於圖1之範例中，基地台/接取點110C可以組配以使用WiFi而服務小的網胞，雖然任何其他無線電接取技術也同樣地可以被使用。基地台可以具有鏈接至包含核心網路190的其他網路及/或網路節點之有線的及/或無線回程傳輸鏈路。雖然此處所說明之一些範例是指E-UTRAN，其他型式之網路，例如，UTRAN(UMTS陸地無線電接取網路)、

GERAN(GSM EDGE無線電接取網路)、WCDMA(寬頻分碼多重接取)、HSPA(高速封包接取)、及/或任何其他型式之無線電網路也可被使用。此外，基地台可以組配以支援MBMS，並且因此，支援一MBSFN至一個或多個使用者設備114A-C。

[0035]圖2展示依據一些實施範例而用於量測之處理程序200範例。處理程序200之說明也參考至圖1。

[0036]在處理步驟202，依據一些實施範例，使用者設備114A可以接收對於MBMS之一量測組配(其可以包含一報告組配)。例如，該量測組配可以表明對於MBSFN量測之一量測組配，其係進行於一個或多個MBMS子訊框上(例如，於藉由UE而解碼之一個或多個MBMS子訊框的一個或多個參考符號RS上之一量測)以及進行於一個或多個非MBMS子訊框(例如，一所給予的網胞之CRS)上。如上所述地，該組配資訊係可以使用一共同機構而提供，例如，相同訊息或不同訊息。此外，雖然一些或所有的量測組配可以是固定及/或以一個或多個標準而指定，該組配資訊係可以藉由網路而提供，例如，使用專用傳信、多播傳信、SIB上之廣播傳信。進一步地，量測組配可以響應於一OAM及/或一MDT功能而傳送，其中一追蹤功能致動MBSFN量測以及收集所報告的資料。

[0037]在204，依據一些實施範例，UE 114A可以進行支援MBMS之一個或多個量測。例如，使用者設備114A可以量測一個或多個MBSFN子訊框，並且尤其是，量測正

解碼之一個或多個MBSFN子訊框中的RS。這些量測可以被使用以判定RSSI、RSRQ、RSRP、以及任何其他參數。該使用者設備也可以自MBMS子訊框進行區塊誤差率(BLER)量測。更進一步地，UE 114A可以量測一個或多個非MBSFN子訊框或網胞。例如，UE 114A可以量測與一非MBMS網胞或載波相關聯之CRS信號。這些非MBMS量測也可以被使用以判定RSSI、RSRQ、RSRP、以及任何其他參數。

[0038]在206，依據一些實施範例，使用者設備114A可以報告完成於非MBSFN網胞/子訊框及/或MBSFN子訊框上之量測。此外，在204完成之量測可以分別地或一起地報告。例如，當量測是可用時，在202，非MBSFN網胞/子訊框可以每個組配報告，並且當MBSFN子訊框是不可用時，則有一連接至網路/基地台110C。

[0039]在208，網路可以基於在206報告之資訊而完成一個或多個MBMS判定。例如，來自UE 114A以及其他UE之報告資訊可以致能網路以完成對一MBSFN配置、一MBSFN MCS之調整/修改、及/或任何其他調整/修改。

[0040]圖3例示依據一些實施範例之一設備10的方塊圖。該設備10(或其部份)係可以組配以提供一使用者設備、一智慧型手機、一通訊裝置、一機器型式通訊裝置、一無線裝置、一可穿戴式裝置、一行動電話、一無線感測器/裝置(例如，一無線裝置，其是，例如，於一汽車、一交通工具、一機器人、一個人、及/或其類似者中之一分

散式結構的部件)。

[0041]設備10可以包含與一發送器14和一接收器16通訊之至少一天線12。代替地，發送和接收天線可以是分離的。設備10也可以包含一處理器20，其係組配以分別地自發送器和接收器提供信號且接收信號，並且控制設備之運行。處理器20可以組配以藉由經由電氣導線影響至發送器和接收器之控制傳信而控制發送器和接收器之運行。同樣地，處理器20可以組配以藉由經由連接處理器20至其他元件(例如，一顯示器或一記憶體)之電氣導線而影響控制傳信而控制設備10之其他元件。處理器20，例如，可以多種方式而實施，其包含電路、至少一處理核心、具有附隨數位信號處理器之一個或多個微處理機、無附隨數位信號處理器之一個或多個處理器、一個或多個協同處理器、一個或多個多核心處理器、一個或多個控制器、處理電路、一個或多個電腦、包含積體電路(例如，一特定應用積體電路(ASIC)、一場式可程控閘陣列(FPGA)、及/或其類似者)之各種其他處理元件、或其一些組合。因此，雖然於圖3中例示爲一個單一處理器，在一些實施範例中，處理器20可以包括複數個處理器或處理核心。

[0042]藉由處理器20所傳送和接收之信號可以包含依據一可應用的行動電話系統之空中介面標準、及/或任何數量之不同的有線或無線網路技術之傳信資訊，其包括但是不受限定於Wi-Fi、無線區域接取網路(WLAN)技術，例如，電機和電子工程師(IEEE)協會802.11、802.16、及/或

其類似者。此外，這些信號可以包含語音資料、使用者產生的資料、使用者要求的資料、及/或其類似者。

[0043]設備10可以藉由一個或多個空中介面標準、通訊協定、調變型式、接取型式、及/或其類似者而能夠操作。例如，設備10及/或於其中之一行動電話數據機，可以依據各種第一代(1G)通訊協定、第二代(2G或2.5G)通訊協定、第三代(3G)通訊協定、第四代(4G)通訊協定、網際網路協定多媒體子系統(IMS)通訊協定(例如，會期啓動協定(SIP))及/或其類似者而能夠操作。例如，該設備10可以依據2G無線通訊協定IS-136、分時多重接取TDMA、供行動通訊之廣域系統、GSM、IS-95、分碼多重接取、CDMA、及/或其類似者而能夠操作。此外，例如，該設備10可以依據2.5G無線通訊協定一般封包無線電服務(GPRS)、增強資料GSM環境(EDGE)、及/或其類似者而能夠操作。進一步地，例如，該設備10可以依據3G無線通訊協定，例如，通用行動電信系統(UMTS)、分碼多重接取2000(CDMA 2000)、寬頻分碼多重接取(WCDMA)、分時同步分碼多重接取(TD-SCDMA)、及/或其類似者而能夠操作。該設備10另外地可以依據3.9G無線通訊協定，例如，長期演進(LTE)、演進通用地面無線電接取網路(E-UTRAN)、及/或其類似者而能夠操作。另外地，例如，該設備10可以依據4G無線通訊協定，例如，LTE先進及/或其類似者以及可能依序地發展之相似無線通訊協定而能夠操作。該設備也可以組配以支援鏈接至一基地台和

MBSFN(例如，自一個或多個基地台經由一多播或廣播)之點對點鏈路。

[0044]應了解，處理器20可以包含用以實行設備10之音訊/視訊以及邏輯功能的電路。例如，該處理器20可以包括一數位信號處理器裝置、一微處理機裝置、一類比-至-數位轉換器、一數位-至-類比轉換器、及/或其類似者。設備10之控制和信號處理功能可以依據它們的分別的性能而配置於這些裝置之間。該處理器20可以另外地包括一內部聲音編碼器(VC)20a、一內部資料數據機(DM)20b、及/或其類似者。進一步地，該處理器20可以包含用以操作一個或多個軟體程式之功能，該等軟體程式可以儲存於記憶體中。大體上，處理器20和儲存的軟體指令係可以組配以導致設備10進行動作。例如，處理器20可以是能夠操作一連接性程式，例如，一網路瀏覽器。該連接性程式可以依據一協定，例如，無線應用協定、WAP、超文字傳輸協定、HTTP、及/或其類似者，而允許設備10發送和接收網路內容，例如，位置爲基礎的內容。

[0045]設備10也可以包括一使用者介面，例如，其包含一耳機或擴音機24、一響鈴裝置22、一麥克風26、一顯示器28、一使用者輸入介面、及/或其類似者，其可以操作地耦合至處理器20。顯示器28，如上所述地，可以包含一觸控敏感顯示器，其中一使用者可以觸控及/或以手勢而進行選擇、輸入數值、及/或其類似者。該處理器20也可以包含使用者介面電路，其係組配以控制使用者介面

(例如，擴音機24、響鈴裝置22、麥克風26、顯示器28、及/或其類似者)之一個或多個元件的至少一些功能。該處理器20及/或包括該處理器20之使用者介面電路係可以組配以經由，例如，儲存於可接取至該處理器20之一記憶體(例如，依電性記憶體40、非依電性記憶體42、及/或其類似者)上的軟體及/或韌體之電腦程式指令而控制該使用者介面之一個或多個元件的一個或多個功能。該設備10可以包含用以提供電力給關於行動端點的各種電路之一電池，例如，以提供機械振動作爲一可檢測之輸出。使用者輸入介面可以包括允許設備20接收資料之裝置，例如，一袖珍鍵盤30(其可以是呈現在顯示器28上之一虛擬鍵盤或一外部式耦合鍵盤)及/或其他輸入裝置。

[0046]如於圖3之展示，設備10也可以包含用以共享及/或得到資料之一個或多個機構。例如，該設備10可以包含一短範圍無線電頻率(RF)收發器及/或詢問器64，因此資料係可以依據RF技術而與電子裝置共用及/或自該等電子裝置而得到。該設備10可以包含其他短範圍收發器，例如，一紅外線(IR)收發器66、使用藍芽無線技術操作之一藍芽(BT)收發器68、一無線通用串列匯流排(USB)收發器70、一藍芽低能量收發器、一ZigBee收發器、一ANT收發器、一行動電話裝置-至-裝置收發器、一無線局域性區域鏈路收發器、及/或任何其他短範圍無線電技術。設備10，並且尤其是，短範圍收發器，例如，可以是能夠發送資料至電子裝置及/或自電子裝置接收資料，例如，在10

米內的設備附近之內。包含Wi-Fi或無線局域性區域網路數據機之設備10也可以依據各種無線網路技術而能夠自電子裝置發送及/或接收資料，該等無線網路技術，包含6LoWpan、Wi-Fi、Wi-Fi低功率、WLAN技術，例如，IEEE 802.11技術、IEEE 802.15技術、IEEE 802.16技術、及/或其類似者。

[0047]設備10可以包括記憶體，例如，一用戶身份模組(SIM)38、一可移動式使用者身份模組(R-UIM)、一eUICC、一UICC、及/或其類似者，其可以儲存關於一行動用戶之資訊元件。除了SIM之外，設備10可以包含其他可移動式及/或固定式記憶體。該設備10可以包含依電性記憶體40及/或非依電性記憶體42。例如，依電性記憶體40可以包含隨機接取記憶體(RAM)(其包含動態及/或靜態RAM)、晶片上或晶片外快取記憶體、及/或其類似者。非依電性記憶體42，其可以是嵌入式及/或可移動式記憶體，可以包含，例如，唯讀記憶體、快閃記憶體、磁式儲存裝置，例如，硬碟、軟碟、磁帶、光碟驅動器及/或媒體、非依電性隨機接取記憶體(NVRAM)、及/或其類似者。相同於依電性記憶體40，非依電性記憶體42可以包含用於資料之暫時儲存的一快取區域。至少部份的依電性及/或非依電性記憶體可以嵌入處理器20中。記憶體可以儲存一個或多個軟體程式、指令、資訊片段、資料、及/或其類似者，其係可以爲設備所使用以供進行操作，例如，處理程序200及/或此處所揭示之任何其他操作/功能。記憶

體可以包括一辨識符，例如，一設備辨識(IMEI)碼，其能夠唯一地辨識設備10。記憶體可以包括一辨識符，例如，一國際行動設備辨識(IMEI)碼，其能夠唯一地辨識設備10。於該實施範例中，處理器20係可以使用儲存在記憶體40及/或記憶體42中之電腦程式碼而組配，以控制及/或提供此處所揭示之相對於處理程序200的一個或多個論點。

[0048]在此處所揭示之一些實施例可以軟體、硬體、應用邏輯、或軟體、硬體、以及應用邏輯之一組合而實行。該軟體、該應用邏輯、及/或該硬體可以存在於，例如，記憶體40、控制設備20、或電子構件上。在一些實施範例中，該應用邏輯、該軟體或一指令組係保存在各種習見電腦可讀取媒體的任一者上。於這文件脈絡中，一“電腦可讀取媒體”可以是任何非暫態媒體，其可包含儲存、通訊、傳輸或運送以供一指令執行系統、設備、或裝置(例如，一電腦或資料處理器電路)所使用或配合其之指令，藉由展示在圖3之範例，電腦可讀取媒體可以包括可以是任何媒體之一非暫態電腦可讀取儲存媒體，其可以包含或儲存供一指令執行系統、設備、或裝置(例如，一電腦)所使用或配合其之指令。

[0049]圖4展示依據一些實施範例之一無線接取點500的實行範例，其可以實行於，例如，基地台110A、B、及/或C。該無線接取點可以包含一個或多個天線520，其係組配以經由下行鏈路而發送以及係組配以經由天線520而接收上行鏈路。該無線接取點可以進一步地包含耦合至天線

520之複數個無線電介面540。該等無線電介面540可以對應至複數個無線電接取技術，如包含一個或多個的LTE、WLAN、藍牙、藍牙低能量、NFC、無線電頻率識別符(RFID)、超寬頻(UWB)、ZigBee、ANT、以及其類似者。無線電介面540可以包含構件，例如，濾波器、轉換器(例如，數位-至-類比轉換器以及其類似者)、映圖器、一快速傅立葉轉換(FFT)模組、以及其類似者，以產生用於經由一個或多個下行鏈路之發送的符號以及接收符號(例如，經由一上行鏈路)。無線接取點可以進一步地包含一個或多個處理器，例如，處理器530，用以控制無線接取點500以及用以接取和執行儲存於記憶體535中之程式碼。在一些實施範例中，記憶體535包含程式碼，其當藉由至少一處理器執行時，將導致此處所說明之相對於在處理程序200之網路的一個或多個操作，該等操作例如包含：藉由一使用者設備，接收表明將進行於一第一子訊框上的一第一量測與將進行於一第二子訊框上的一第二量測之至少一者的量測組配資訊，其中該第一子訊框係藉由一多播廣播子訊框而攜帶並且該第二子訊框係藉由一非多播廣播子訊框而攜帶；以及依據所接收的量測組配資訊而進行一個或多個量測。

[0050]即使於MBSFN資料發送是不規則的情況中，亦不以任何方式來限定呈現在下面之申請專利範圍的範疇、說明、或應用，此處所揭示之一個或多個實施範例的技術效應亦提供關於MBSFN涵蓋範圍之相關資訊。

[0051]此處所說明之標的可以取決於所需的組配而實施於系統、設備、方法、及/或物件中。例如，此處所說明之基地台以及使用者設備(或者其中的一個或多個構件)及/或處理程序係可以使用下面的一個或多個構件而實行：一處理器執行程式碼、一特定應用積體電路(ASIC)、一數位信號處理器(DSP)、一嵌入式處理器、一場式可程控閘陣列(FPGA)、及/或其組合。這些各種實行例可以包含一個或多個電腦程式中之實行例，其是可執行及/或可闡明於包含至少可以是特別或一般目的之一可程控處理器的一可程控系統上，其耦合以自一儲存系統、至少一輸入裝置、以及至少一輸出裝置而接收資料和指令，並且發送資料和指令至該儲存系統、至少一個輸入裝置、以及至少一輸出裝置。這些電腦程式(同時也是習知如程式、軟體、軟體應用、應用程式、構件、程式碼、或代碼)包含用於一可程控處理器之機器指令，並且係可以一高階過程語言及/或物件導向的程式語言而實行，及/或以組合/機器語言而實行。如此處所使用地，語詞“電腦可讀取媒體”是指任何電腦程式產品、機器可讀取媒體、電腦可讀取儲存媒體、設備及/或裝置(例如，磁碟、光碟、記憶體、可程控邏輯裝置(PLD))，其係使用以提供機器指令及/或資料至包含接收機器指令之一機器可讀取媒體的一可程控處理器。同樣地，此處所說明之系統也可以包含一處理器以及耦合至該處理器之一記憶體。該記憶體可以包含一個或多個程式，其導致處理器進行此處所說明之一個或多個操

作。

[0052]雖然一些變化已於上面詳細地說明，本發明也可以有其他修改或添加。尤其是，除了此處提出的那些之外，亦可以提供進一步的特點及/或變化。此外，如上所述之實行例可以是針對所揭示之特點的各種組合和副組合及/或許多上面所揭示之進一步的特點之組合和副組合。其他實施例可以是在下面的申請專利範圍範疇之內。

[0053]如果需要的話，此處討論之不同功能可被進行於不同的順序及/或彼此同時地發生。更進一步地，如果需要的話，一個或多個上述功能可被選擇或可被組合。雖然一些實施例之各種論點於各獨立項被提出，一些實施例之其他論點包括來自上述實施例之特點及/或具有獨立項之特點的依附項之其他組合，而不是單獨地申請專利範圍中明確地提出者之組合。此處也提及，雖在上面說明實施範例，這些說明不被視爲限定之意。反而，本發明可有許多變化及修改而不脫離如附加之申請專利範圍中所界定之一些實施例之範疇。其他實施例可以是在下面的申請專利範圍範疇之內。詞語“基於”包含“至少基於”。此外短詞“例如”之使用除非有所表明否則是表示“例如範例”之意。

【符號說明】

100…系統

110A-C…基地台

112A-C…服務網胞

114A-C…使用者設備

190…核心網路

195…最小化驅動測試

200…量測處理程序

202-208…量測處理步驟

10…設備

12…天線

14…發送器

16…接收器

20…處理器

20a…內部聲音編碼器(VC)

20b…內部資料數據機(DM)

22…響鈴裝置

24…耳機或擴音機

26…麥克風

28 …顯示器

30…袖珍鍵盤

38…用戶身份模組(SIM)

40…依電性記憶體

42…非依電性記憶體

64…詢問器

66…紅外線收發器

68…藍芽收發器

70…USB收發器

500…無線接取點

520…天線

530…處理器

535…記憶體

540…無線電介面

申請專利範圍

1. 一種通訊方法，其包括下列步驟：

藉由一使用者設備，接收表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；

依據所接收之量測組配資訊，進行一個或多個量測；以及

報告對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

2. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第一量測結果是非連續的。

3. 如請求項1之方法，其中在該等一個或多個第一量測結果中之一個或多個間隙係以該等一個或多個第二量測結果充填。

4. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第一量測結果係與該等一個或多個第二量測結果一起報告。

5. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第一量測係進行於多播廣播行動服務子訊框。

6. 如請求項5之方法，其中該等一個或多個第一量測係自該等多播廣播行動服務子訊框之參考信號而進行。

7. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第二量測係對於無線電資源管理目的而進行。

8. 如請求項7之方法，其中該等一個或多個第二量測包含一連接狀態行動性量測或一閒置狀態行動性量測之至少一者。

9. 如請求項7或8之方法，其中該等一個或多個第二量測係自一共同參考信號而進行。

10. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個量測係進行於一閒置狀態或一連接狀態中。

11. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第二量測結果包含對於複數個網胞之結果。

12. 如請求項11之方法，其中一網胞結果係與一網胞辨識相關聯。

13. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第二量測結果係對於在如一多播廣播單頻網路載波頻率之一相同頻率上的網胞而報告。

14. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第二量測結果係對於在如一多播廣播單頻網路載波頻率之一不同頻率上的網胞而報告。

15. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第一量測結果包含一參考信號接收功率量測、一參考信號接收品質量測、一接收信號強度指標量測、或一區塊錯誤率量測之至少一者。

16. 如請求項1之方法，其中該等一個或多個第二量測包含

一參考信號接收功率量測、一參考信號接收品質、或一接收信號強度指標量測之至少一者。

17. 一種通訊設備，其包括：

至少一處理器；以及

包含電腦程式碼之至少一記憶體，該至少一記憶體和該電腦程式碼係組配用以，藉由該至少一處理器，導致該設備以進行至少下列動作：

藉由該設備，接收表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；

依據所接收之量測組配資訊，進行一個或多個量測；以及

報告對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

18. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第一量測結果是非連續的。

19. 如請求項17之設備，其中在該等一個或多個第一量測結果中之一個或多個間隙係以該等一個或多個第二量測結果充填。

20. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第一量測結果係與該等一個或多個第二量測結果一起報告。

21. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第一量測係進行於多播廣播行動服務子訊框。

22. 如請求項21之設備，其中該等一個或多個第一量測係自該等多播廣播行動服務子訊框之參考信號而進行。

23. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第二量測係對於無線電資源管理目的而進行。

24. 如請求項23之設備，其中該等一個或多個第二量測包含一連接狀態行動性量測或一閒置狀態行動性量測之至少一者。

25. 如請求項23或24之設備，其中該等一個或多個第二量測係自一共同參考信號而進行。

26. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個量測係進行於一閒置狀態或一連接狀態中。

27. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第二量測結果包含對於複數個網胞之結果。

28. 如請求項27之設備，其中一網胞結果係與一網胞辨識相關聯。

29. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第二量測結果係對於在如一多播廣播單頻網路載波頻率之一相同頻率上的網胞而報告。

30. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第二量測結果係對於在如一多播廣播單頻網路載波頻率之一不同頻率上的網胞而報告。

31. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第一量測結果

包含一參考信號接收功率量測、一參考信號接收品質量測、一接收信號強度指標量測、或一區塊錯誤率量測之至少一者。

32. 如請求項17之設備，其中該等一個或多個第二量測包含一參考信號接收功率量測、一參考信號接收品質、或一接收信號強度指標量測之至少一者。

33. 一種非暫態電腦可讀取媒體，其包含電腦程式碼，當該電腦程式碼藉由至少一處理器而執行時，則提供下列之操作：

藉由一使用者設備，接收表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；

依據所接收之量測組配資訊，進行一個或多個量測；以及

報告對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

34. 一種通訊設備，其包括：

接收構件，其藉由該設備，接收表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關

聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；

量測構件，其用以依據所接收之量測組配資訊，進行一個或多個量測，以及

報告構件，其用以報告對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

35. 一種通訊方法，其包括下列步驟：

藉由一網路節點，傳送表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；以及

響應於該量測組配資訊，接收一個或多個報告，該等報告包含對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

36. 如請求項35之方法，其中該等一個或多個第一量測結果係與該等一個或多個第二量測結果一起報告。

37. 如請求項35之方法，其中該等一個或多個第一量測係進行於多播廣播行動服務子訊框。

38. 如請求項35之方法，其中該等一個或多個第二量測係對於無線電資源管理目的而進行。

39. 如請求項35之方法，其進一步地包括：

基於所接收的一個或多個報告，調整對於一多播廣播單頻網路之至少一調變和編碼方案。

40. 一種通訊設備，其包括：

至少一處理器；以及

包含電腦程式碼之至少一記憶體，該至少一記憶體和該電腦程式碼係組配用以，藉由該至少一處理器，導致該設備進行至少下面動作：

藉由該設備，傳送表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；以及

響應於該量測組配資訊，接收一個或多個報告，該等報告包含對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

41. 如請求項40之設備，其中該等一個或多個第一量測結果係與該等一個或多個第二量測結果一起報告。

42. 如請求項40之設備，其中該等一個或多個第一量測係進行於多播廣播行動服務子訊框。

43. 如請求項40之設備，其中該等一個或多個第二量測係對於無線電資源管理目的而進行。

44. 如請求項40之設備，其中該設備係進一步組配以至少基於所接收的一個或多個報告，調整對於一多播廣播單頻

網路之至少一調變和編碼方案。

45. 如請求項40之設備，其中該設備包括一網路節點。

46. 一種非暫態電腦可讀取媒體，其包含電腦程式碼，當該電腦程式碼藉由至少一處理器而執行時，則提供包括下列之操作：

藉由一網路節點，傳送表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；以及

響應於該量測組配資訊，接收一個或多個報告，該等報告包含對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

47. 一種通訊設備，其包括：

傳送構件，其用以藉由該設備，而傳送表明將進行於一第一組子訊框上之一個或多個第一量測與將進行於一第二組子訊框上之一個或多個第二量測的量測組配資訊，其中該等第一組子訊框是與多播廣播行動服務相關聯並且該等第二組子訊框是與非多播廣播行動服務相關聯；以及

接收構件，其響應於該量測組配資訊，以接收一個或多個報告，該等報告包含對於該等一個或多個第一量測之一個或多個第一量測結果，且輔以對於該等一個或多個第二量測之一個或多個第二量測結果。

圖式

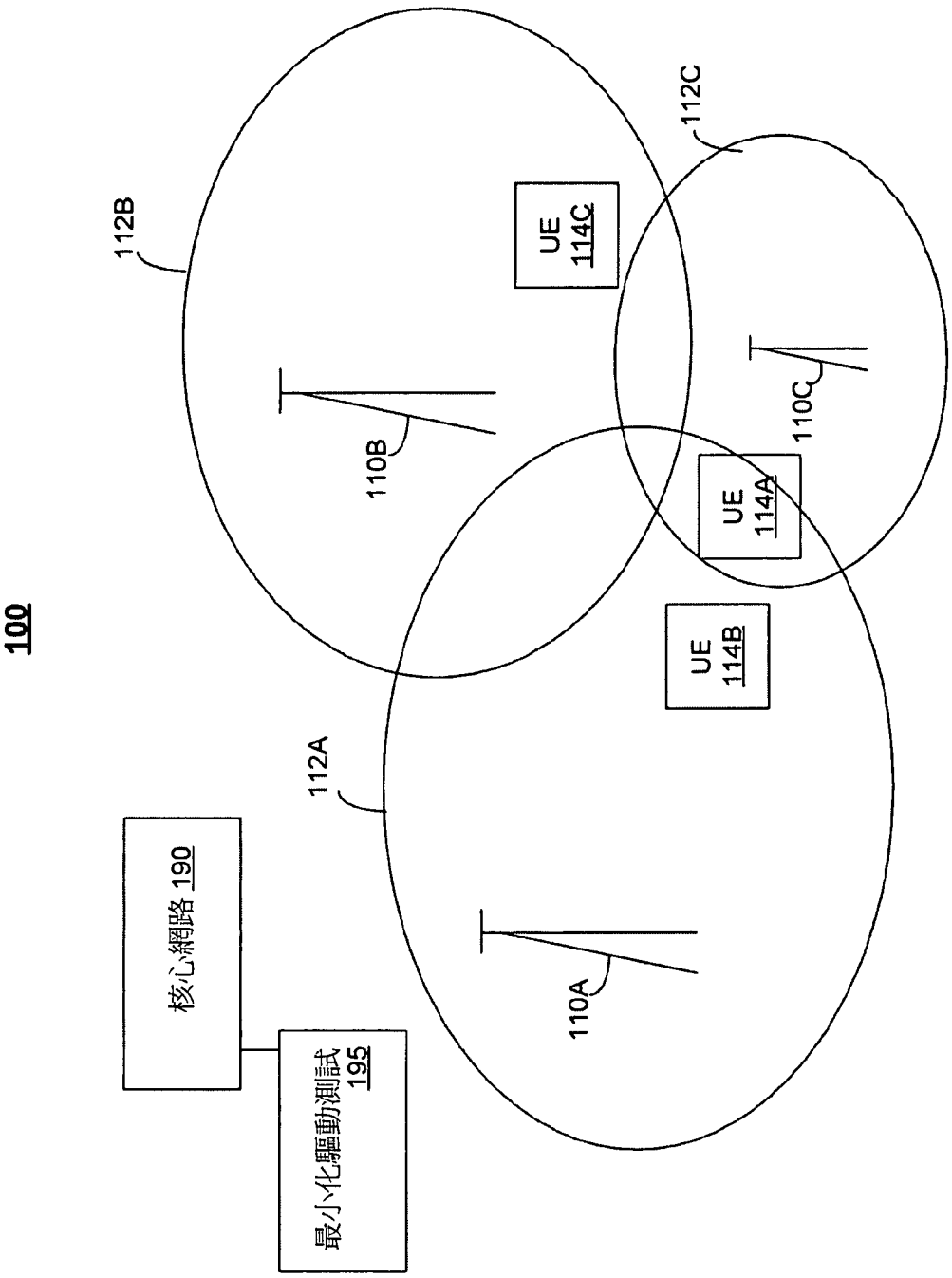

100
核心網路 190
最小化驅動測試 195
112A
112B
112C
110A
110B
110C
UE 114A
UE 114B
UE 114C

圖 1

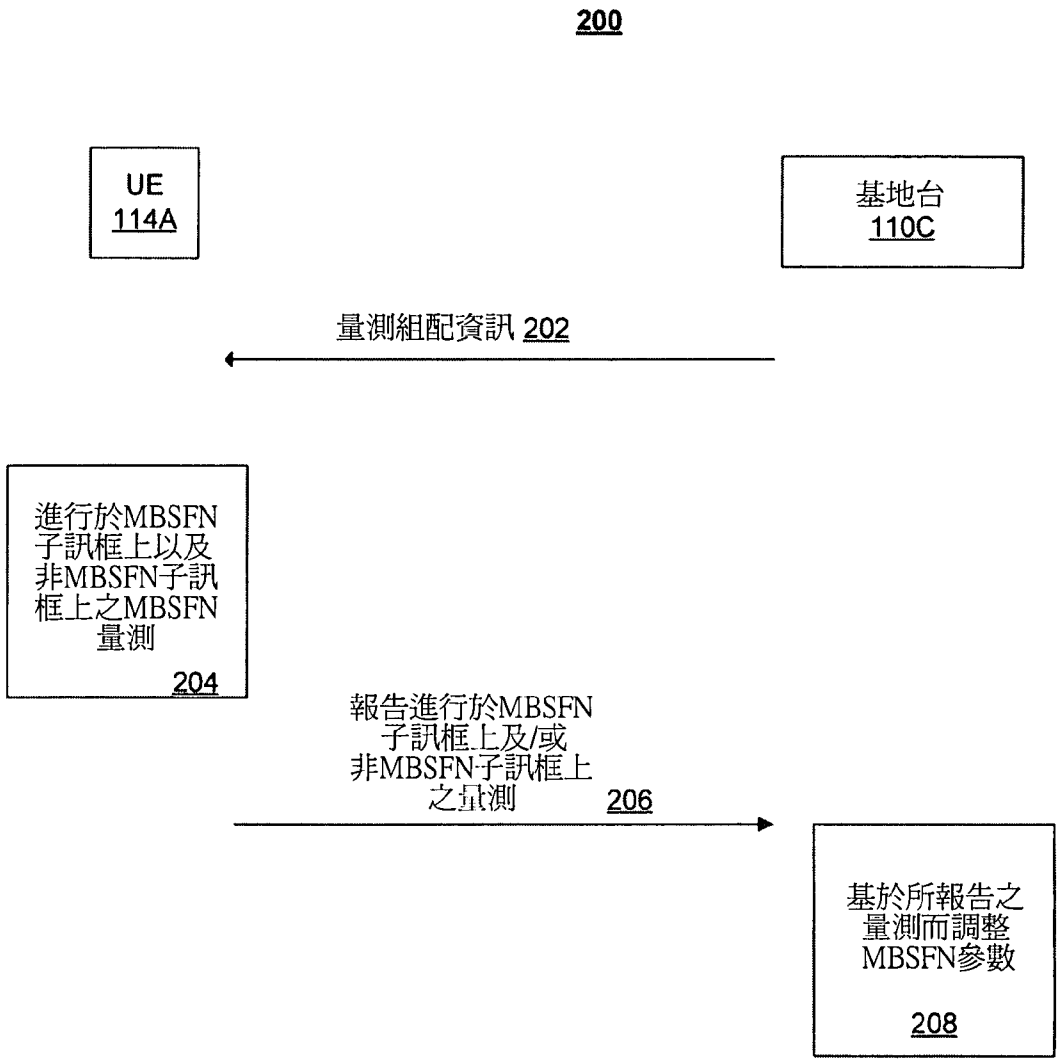

200
UE
114A
基地台
110C
量測組配資訊 202
進行於MBSFN子訊框上以及非MBSFN子訊框上之MBSFN量測
204
報告進行於MBSFN子訊框上及/或非MBSFN子訊框上之量測
206
基於所報告之量測而調整MBSFN參數
208

圖2

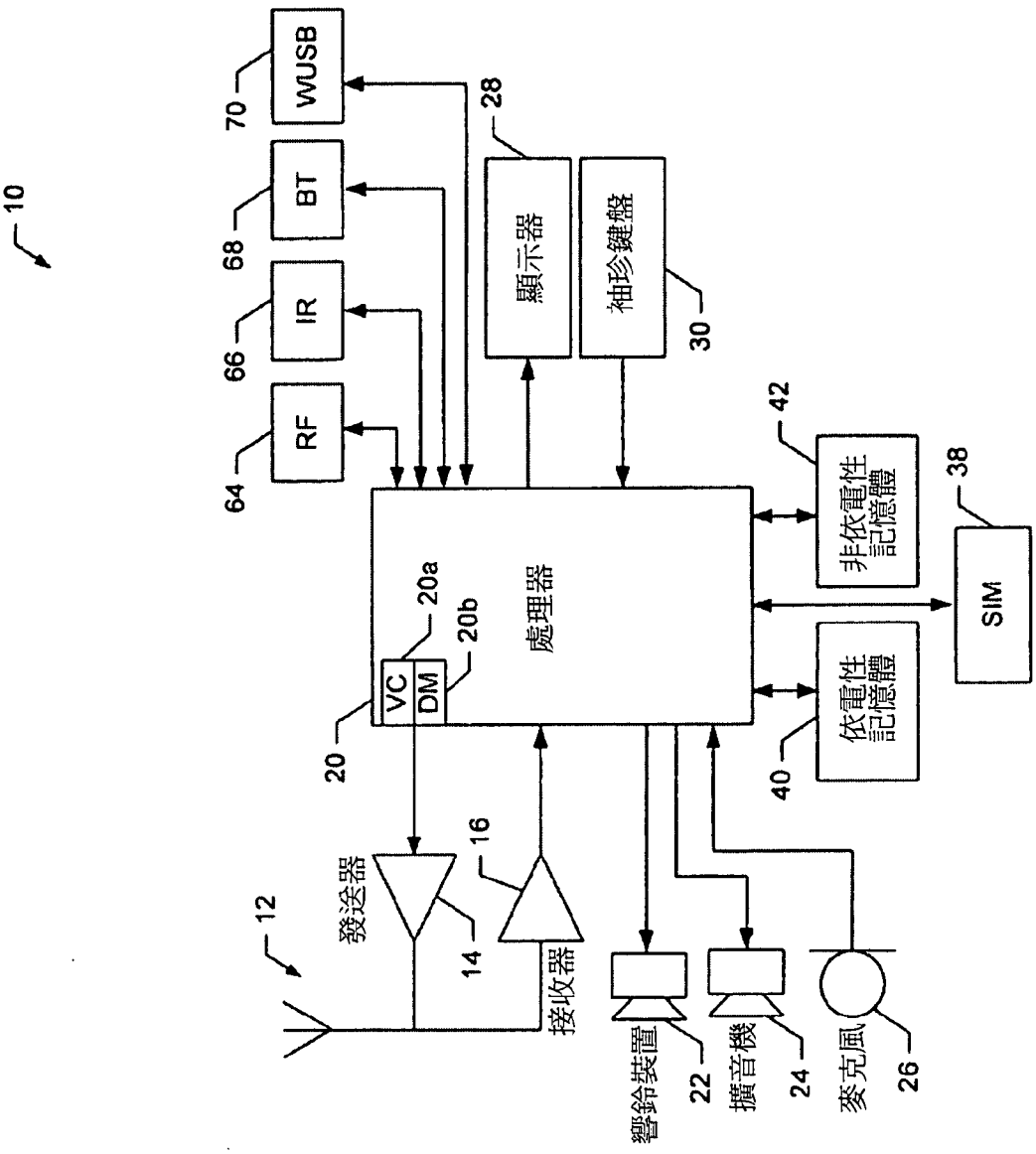

10
WUSB
70
BT
68
IR
66
RF
64
28
顯示器
袖珍鍵盤
30
42
非依電性記憶體
38
SIM
處理器
20a
20b
VC
DM
20
依電性記憶體
40
發送器
16
14
接收器
12
響鈴裝置
22
擴音機
24
麥克風
26

圖3

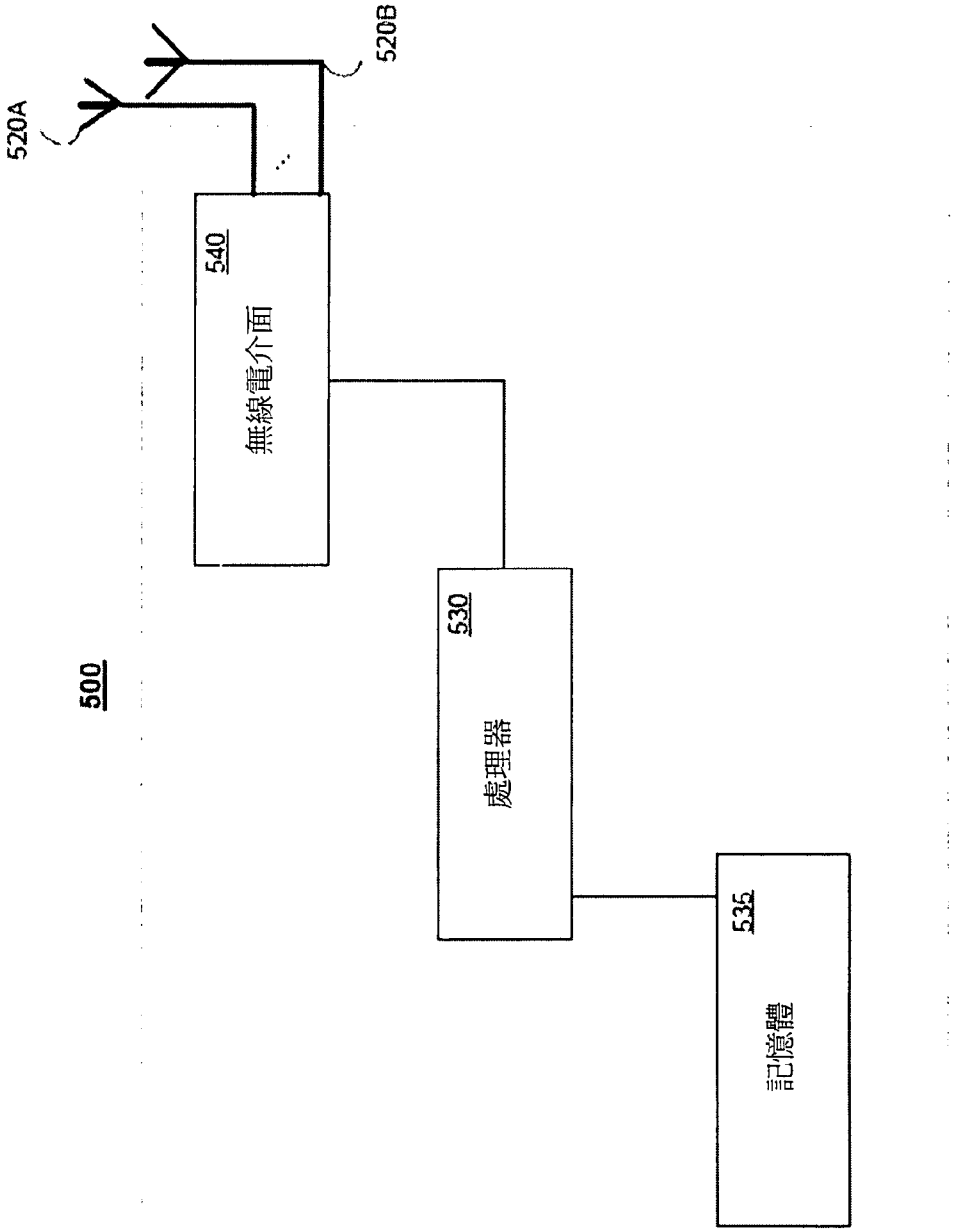


圖4