

申請日期： 93-8-12	IPC分類 H04Q7/28
申請案號： 93124180	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

200529684

一、 發明名稱	中文	移動通訊系統、相關的控制方法、無線網路控制器與基地台	
	英文	MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF AND RADIO NETWORK CONTROLLER AND BASE STATION USED FOR THE SAME	
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	1. 板羽直人 2. 今村佳雅 3. 山田麻由	
	姓名 (英文)	1. NAOTO LTABA 2. YOSHIMASA LMAMURA 3. MAYU YAMADA	
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP 2. 日本 JP 3. 日本 JP	
三、 申請人 (共2人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 日本電氣股份有限公司 2. NTT都科摩股份有限公司	
	名稱或 姓名 (英文)	1. NEC CORPORATION 2. NTT DOCOMO, INC.	
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP 2. 日本 JP	
	住居所 (營業所) (中文)	1. 日本國東京都港區芝五丁目七番一號 (本地址與前向貴局申請者相同) 2. 東京都千代田區永田町2丁目11番1號 (本地址與前向貴局申請者相同)	
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2.	
	代表人 (中文)	1. 金杉明信 2. 中村維夫	
	代表人 (英文)	1. AKINOBU KANASUGI 2.	

一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第二十七條第一項國際優先權
日本 JP	2004/02/18	2004-040716	有

二、主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十二條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為：

2003/08/18

四、有關生物材料已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關生物材料已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

不須寄存生物材料者：所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種移動通訊系統及其控制方法以及一無線網路控制器與使用該無線網路控制器之基地台，且特別有關於一種在該無線網路控制器與該基地台間之一單向專屬通道之設定控制系統。

【先前技術】

近年來，在第三代移動通訊標準(3GPP)中，高速下行線路封包傳輸技術已成為一種通訊規格。該技術係有關高速下行線路封包存取(HSPDA)，且使用於該技術的通道係有關一種高速下行線路分享通道(HS-DSCH)。

目前3GPP的標準有一種通訊機制，其中專屬通道為成對的，用以在一網路與一移動通訊終端(即指使用者設備(UE))間做為上行線路與下行線路，且於該網路與使用者設備間執行無線鏈結控制(RLC)應答模式(Acknowledged Mode)。該使用者設備之專屬通道可為一專屬通道(Dedicated Channel)(參考日本專利公告號2001-186552之專利案)。

根據該無線鏈結控制應答模式，當使用者設備正確接收一下行線路資料時，該使用者設備通知該網路資料係已藉由與該下行線路通道設為一對之上行線路通道正確地接收到，且當該使用者設備未正確接收到該下行線路資料時，該使用者設備通知該網路該資料利用該上行線路通道未正確接收到。在下文的案例中，該網路重新傳送未被該



五、發明說明 (2)

使用者設備正確接收的資料。

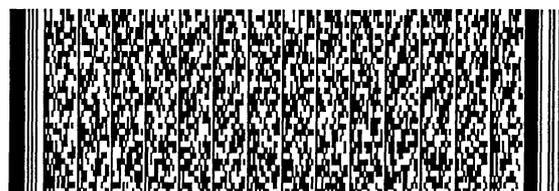
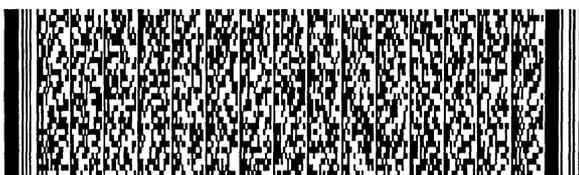
如第3圖所示，該網路包括一核心網路(CN)1、一無線網路控制器(RNC)2、以及一節點B(無線基地台)3，無線網路控制器2具有一應答模式(AM)單元201，其係用以得知上述無線鏈結控制應答模式，且一使用者設備4亦有對應應答模式單元201之一應答模式單元401。如上所述，在第三代移動通訊標準(3GPP)中，該應答模式係表示為一無線鏈結控制應答模式。

當HS-DSCH設定為一下行線路，且更使用該無線鏈結控制應答模式，則需要設定一上行線路專屬通道(DCH)以與HS-DSCH配成一對。為了設定HS-DSCH，使用者設備4需轉換為無線資源控制(RRC)狀態(即為一單元專屬通道)，且在該單元專屬通道的狀態中，該專屬通道設定為使為通訊線路之通道。

【發明內容】

根據目前3GPP之網路規格(無線網路子系統應用部(RNSAP)/節點B應用部(NBAP))，當使用專屬通道(DCH)時，必須將上行線路與下行線路專屬通道設為成對。因此，當將做為下行線路之高速下行線路分享通道(HS-DSCH)與做為上行線路之專屬通道設為成對通道時，將會產生某些問題，其將詳述於下文中。

指定給在無線網路控制器2與節點B3間之傳輸通道上之每一通道傳送的資料一指標，其顯示做為一傳輸格式指



五、發明說明 (3)

標(TFI)之資料的屬性。該指標為該傳輸格式的識別符，其指定給自無線網路控制器2之一媒體存取位址(MAC)層傳送至節點B3之實體層的每一傳輸區塊集(Transport Block Set)，並且顯示如一錯誤更正碼類型之資料屬性。該資料屬性顯示為一傳輸格式集(TFS)，且該傳輸格式指標為該傳輸格式集的識別符。

在該下行線路資料傳輸的範例中，無線網路控制器2指定給傳送至節點B3之資料一指標。在本文中，如第4圖所示，將在每一通道(專屬通道#1~#3)傳送之資料於時間軸上進行多路傳輸，且每一筆資料的傳輸格式指標整合為一傳輸格式指標。整合每一傳輸格式指標可表示為傳輸格式結合指標(TFCI)，且該使用者設備可參考該傳輸格式結合指標以解碼與分離在時間軸上進行多路傳輸的資料。

就該目的而言，必須分享有關傳輸格式指標與傳輸格式結合指標以及資料實際屬性間之相似處之節點B與使用者設備間之一共同感受。如第5圖所示，無線網路控制器2利用RNSAP/NBAP訊息以及無線網路控制器內之無線資源控制(未特別顯示)分別通知節點B3與使用者設備4上述傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之資訊。

在無線網路控制器內的無線資源控制中，雖然可設定HS-DSCH與專屬通道為一對通道，其中HS-DSCH為下行線路而專屬通道為上行線路，在RNSAP/NBAP的範例中，如上文所述，當使用該專屬通道時，上行線路與下行線路必須設定為成對通道。因此，當通知節點B在傳輸格式指標與傳



五、發明說明 (4)

輸格式結合指標的資訊，亦通知實際上未使用之下行線路之專屬通道上的資訊，其造成有關傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之節點B與使用者設備間的感知差異。因此，因為使用者設備無法正確地解碼接收的資料，以致於產生問題。

本發明實施例之目的在提供一種無線通訊系統及其通訊方法，其中實際上未使用之下行線路專屬通道上的資訊被視為自節點B之傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之建構目標移除，因此在節點B與使用者設備間不會發生不符的情況。

本發明實施例之移動通訊系統包括一使用者設備、一基地台、以及一無線網路控制器，其中該移動通訊系統包括一通知裝置，其用以當上述無線網路控制器利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，通知上述基地台設定上述單向專屬通道。

本發明實施例之移動通訊方法適用於一移動通訊系統，該移動通訊系統包括一使用者設備、一基地台、以及一無線網路控制器，其中該通訊控制方法包括當上述無線網路控制器利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，通知上述基地台設定上述單向專屬通道。

本發明實施例之無線網路控制器控制一使用者設備與一基地間之一無線網路，上述無線網路控制器包括一通知裝置，其用以當利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，通知上述基地台設定上述單向專屬通道。



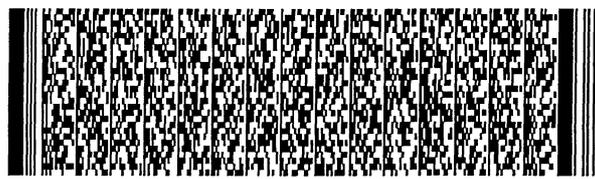
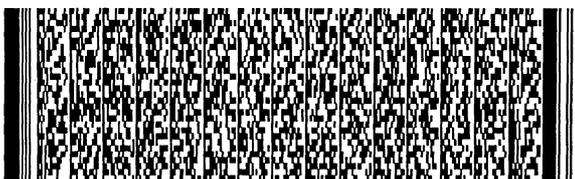
五、發明說明 (5)

本發明實施例之基地台設置於一使用者設備與一無線網路控制器之間，其中當上述無線網路控制器利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，上述基地台包括忽略有關相對於上述單向之專屬通道之資訊的裝置，以回應設定上述單向專屬通道之一通知。

接下來說明本發明實施例之相關操作。當無線網路控制器利用使用者設備設定一單向專屬通道，節點B可自傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之建構目標中，移除有關實際上未使用之一反向專屬通道的資訊，且無線網路控制器通知節點B該事件。因此，為了更精確描述，自無線網路控制器傳送有關"單向專屬通道指標"的指標資訊，且當節點B接收到該指標資訊且其值設定為"唯上行線路專屬通道"，則自傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之建構目標移除有關實際上未使用之下行線路專屬通道的資訊。

【實施方式】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉出較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。第1圖係顯示本發明實施例之移動通訊系統的功能方塊圖，其功能方塊圖與第3圖所示相同。在第1圖中，其與第3圖相同之元件標示相同符號。在本發明實施例中，其顯示一無線網路控制器2與一節點B3，無線網路控制器2包括一無線資源控制(RRC)處理部21與一節點B應用部(NBAP)處理部22。



五、發明說明 (6)

無線資源控制處理部21處理無線網路控制器2與一使用者設備間之通訊協定，其中該使用者設備為一移動通訊終端且控制無線網路控制器2與該使用者設備間的連接。節點B應用部處理部22處理無線網路控制器2與節點B3間之通訊協定，並且控制無線網路控制器2與節點B3間的連接。

如上所述，在無線資源控制處理部21中，雖然可建立做為下行線路之HS-DSCH與做為上行線路之專屬通道以為成對的通道，由於當在節點B應用部處理部22中使用專屬通道時必須建立上行線路與下行線路，當無線網路控制器2利用一NBAP訊息將在傳輸格式指標與傳輸格式結合指標上之資訊通知給節點B3知道，則亦須通知有關實際上未使用之下行線路專屬通道的資訊，從而導致上述問題的發生。

因此，在本發明中，基於"單向專屬通道指標"而言，將一指標資訊自無線網路控制器之節點B應用部處理部22傳送至節點B3，且當節點B3接收到該指標資訊且該資訊值設定為"唯上行線路專屬通道"，則自傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之建構目標移除有關實際上未使用之下行線路專屬通道的資訊。

因此，如第1圖所示，無線網路控制器2之節點B應用部處理部22具有用以產生上述指標資訊之一指標處理部23以及用以傳送該指標資訊至節點B3之NBAP訊息組成部24，其係藉由將該指標資訊放置於NBAP訊息上以達成其目的。



五、發明說明 (7)

節點B3具有用以接收與分析該NBAP訊息之一NBAP訊息分析部31與用以建立傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之一TFCI建立部32，其藉由當刪除該指標資訊移除有關該下行線路鏈結專屬通道之資訊以達成其目的。

第2圖係顯示本發明實施例之移動通訊控制方法的步驟流程圖。在第2圖中，當使用者設備4對核心網路1(CN1)發出一接收服務之要求時(步驟S1)，核心網路1要求無線網路控制器2建立一無線存取載體(Radio Access Bearer)，以在核心網路1與無線網路控制器2間傳送服務資料(步驟S2)。當建立該無線存取載體時，無線網路控制器2之節點B應用部處理部22中的指標處理部23執行下述處理操作。

首先，判斷該資料接收是否為利用HS-DSCH所執行之HSPDA服務(步驟S3)。若是，則判斷是否需建立利用HS-DSCH傳送之資料之應答模式的上行線路專屬通道(步驟S4)。

該判斷操作係判斷該應答模式是否需要，且該判斷操作可由預先設置於無線網路控制器之無線網路控制器資料來完成。在本實施例中，對於控制(無線資源控制)上行線路或資料之專屬通道而言，利用HS-DSCH傳送之資料的應答模式不應利用專屬通道來執行。

由步驟S4來看，當其判斷需為該應答模式建立該上行線路專屬通道時，則產生一"單向專屬通道指標"，其顯示實際上未使用之下行線路專屬通道，且將包含該"單向專



五、發明說明 (8)

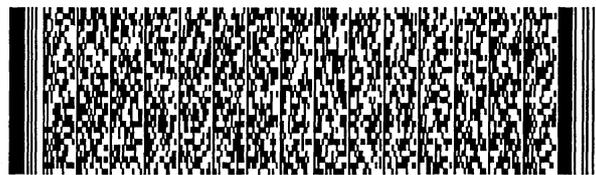
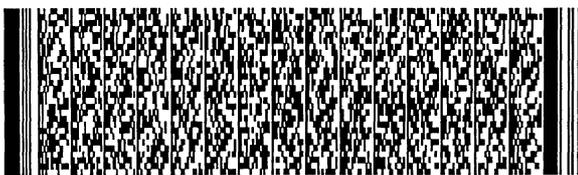
屬通道指標"之NBAP訊息自NBAP訊息組成部24傳送至節點B3(步驟S5)。

當節點B3之NBAP訊息分析部31接收到包含"單向專屬通道指標"的訊息時，則對該訊息進行分析，判斷該訊息包含"單向專屬通道指標"，且通知TFCI建立部32其結果。在TFCI建立部32中，將下行線路專屬通道與用於利用HS-DSCH傳送之資料之應答模式的上行線路專屬通道構成一對通道的資訊忽略掉，從而建立該傳輸格式結合指標(步驟S6)。

在步驟S4與S5中，若其判斷結果為"否"，則利用節點B3中之TFCI建立部32執行一般操作以建立該傳輸格式結合指標。也就是說，將一對上行線路與下行線路之專屬通道上的資訊考慮進去，則可建立該傳輸格式結合指標。

在上述實施例中，雖然已敘述建立HS-DSCH的過程，但一般而言，在要求包括HS-DSCH之下行線路專屬通道之服務的範例中，本發明實施例可進行廣泛應用，此外並不限於下行線路。同樣地，在要求上行線路專屬通道之服務的範例中，本發明可應用於當上行線路專屬通道之資訊自己建立之傳輸格式指標與傳輸格式結合指標中移除的範例中。舉例來說，在在第三代移動通訊標準(3GPP)中，其定義被視為上行線路分享通道(Uplink Shared Channel, USCH)之上行線路專屬通道，且本發明亦可應用於當該上行線路分享通道建立時之範例中。

此外，在上述實施例中，在建立下行線路HS-DSCH的



五、發明說明 (9)

範例中，為了執行下行線路資料接收之操作，雖然已敘述 HS-DSCH 之建立過程，且為了執行上行線路與下行線路雙向之資料傳送而建立上行線路方向之單向專屬通道，本發明同樣可應用於其中。在未執行利用 HS-DSCH 傳送之資料的應答模式的範例中，也就是說，即使在利用一未應答模式(Unacknowledged Mode, UM)的範例中，亦可應用本發明。

根據本發明實施例，由於有關傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之觀點可於網路與使用者設備間相符，故使用者設備可正確地對接收資料進行解碼。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖示簡單說明】

第1圖係顯示本發明實施例之移動通訊系統的功能方塊圖。

第2圖係顯示本發明實施例之移動通訊控制方法的步驟流程圖。

第3圖係顯示本發明實施例之移動通訊系統的方塊圖。

第4圖係顯示本發明實施例於無線網路控制器與節點B間之傳輸通道上之下行線路資料傳送中，複數專屬通道之資料多路傳輸狀態的示意圖。

第5圖係顯示一通知方法，其分別通知第4圖中之傳輸格式指標與傳輸格式結合指標予節點B與使用者設備。

【主要元件符號說明】

- | | |
|------------------|----------------|
| 1 ~ 核心網路； | 2 ~ 無線網路控制器； |
| 21 ~ 無線資源控制處理部； | 201 ~ 應答模式單元； |
| 22 ~ 節點B應用部處理部； | 23 ~ 指標處理部； |
| 24 ~ NBAP 訊息組成部； | 3 ~ 節點B； |
| 31 ~ NBAP 訊息分析部； | 32 ~ TFCI 建立部； |
| 4 ~ 使用者設備； | 401 ~ 應答模式單元。 |



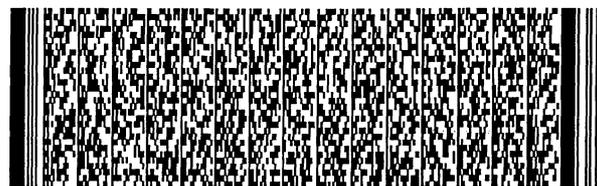
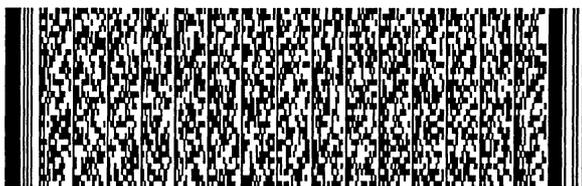
四、中文發明摘要 (發明名稱：移動通訊系統、相關的控制方法、無線網路控制器與基地台)

在一移動通訊系統中，實際上未使用之下行線路專屬通道上的資訊被視為自節點B之傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之建構目標移除，因此在節點B與使用者設備間，有關傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之認知不會發生不符的情況。在一無線網路控制器之一指標處理部中產生一"單向專屬通道指標"的資訊，故基地台可自傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之建構目標中移除有關實際上未使用之下行線路專屬通道上的資訊，且不包含於節點B應用部(NBAP)訊息中之資訊自NBAP組成部傳送至基地台。在該基地台之NBAP訊息分析部端，當判斷"單向專屬通道指標"包含於該訊息中時，則自傳輸格式指標與傳輸格式結合指標之建構目標中移除有關於傳輸格式結合指標(TFCI)組成部中實際上未使用者之下行線路專屬通道上的資訊。

本案若有化學式，請揭示最能顯示發明特徵的化學式

五、英文發明摘要 (發明名稱：MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF AND RADIO NETWORK CONTROLLER AND BASE STATION USED FOR THE SAME)

In a mobile communication system, the information on a downlink DCH actually not used is regarded as removable from the construction target of a TFI and a TFCI, so that a discrepancy of the perception regarding the TFI and the TFCI is not occurred between a base station and a UE (User Equipment). An indicator information in terms of an "Unidirectional DCH Indicator" is generated in an

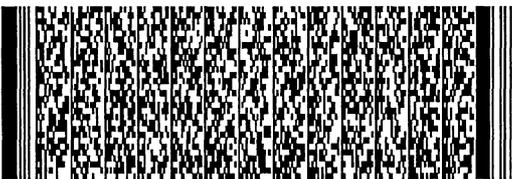


四、中文發明摘要 (發明名稱：移動通訊系統、相關的控制方法、無線網路控制器與基地台)

無

五、英文發明摘要 (發明名稱：MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF AND RADIO NETWORK CONTROLLER AND BASE STATION USED FOR THE SAME)

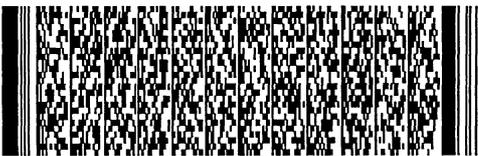
Indicator processing portion of a RNC so that the base station can remove the information regarding the downlink DCH actually not used from the construction target of the TFI and the TFCI, and the information, which is included in the NBAP message, is transmitted to the base station from the NBAP message composition portion. When, at the NBAP message analyzing portion of the base station,



四、中文發明摘要 (發明名稱：移動通訊系統、相關的控制方法、無線網路控制器與基地台)

五、英文發明摘要 (發明名稱：MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF AND RADIO NETWORK CONTROLLER AND BASE STATION USED FOR THE SAME)

it is determined that the "Unidirectional DCH Indicator" is included in this message, the information regarding the downlink DCH actually not used in a TFCI construction portion is removed from the construction target of the TFI and the TFCI.



六、申請專利範圍

1. 一種移動通訊系統，其包括一使用者設備、一基地台、以及一無線網路控制器，上述移動通訊系統包括：一通知裝置，其用以當上述無線網路控制器利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，通知上述基地台設定上述單向專屬通道。

2. 如申請專利範圍第1項所述的移動通訊系統，其中，當上述無線網路控制器以上述使用者設備設定相對於上述單向之一預設專屬通道時，上述單向專屬通道係由一對相對於上述單向之一預設專屬通道所構成。

3. 如申請專利範圍第2項所述的移動通訊系統，其中，上述預設專屬通道為提供一高速封包傳送服務之一高速下行線路(downlink)分享通道(HS-DSCH)，且上述單向專屬通道係用以在上述資料傳送服務中之一應答模式(Acknowledged Mode)中進行資訊傳送。

4. 如申請專利範圍第2項所述的移動通訊系統，其中，上述預設專屬通道為一上行線路(uplink)分享通道。

5. 如申請專利範圍第1項所述的移動通訊系統，其中，上述基地台包括當接收到上述通知時，用以忽略有關相對於上述單向之專屬通道之資訊的裝置。

6. 一種移動通訊系統，其包括一使用者設備、一基地台、以及一無線網路控制器，上述移動通訊系統包括：用以產生表示一專屬通道為單向之一指標資訊的裝置；以及用以發送上述指標資訊至上述基地台的裝置。

7. 一種通訊控制方法，其適用於一移動通訊系統，上



六、申請專利範圍

述移動通訊系統包括一使用者設備、一基地台、以及一無線網路控制器，上述通訊控制方法包括下列步驟：當上述無線網路控制器利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，通知上述基地台設定上述單向專屬通道。

8. 如申請專利範圍第7項所述的通訊控制方法，其中，當上述無線網路控制器以上述使用者設備設定相對於上述單向之一預設專屬通道時，上述單向專屬通道係由一對相對於上述單向之一預設專屬通道所構成。

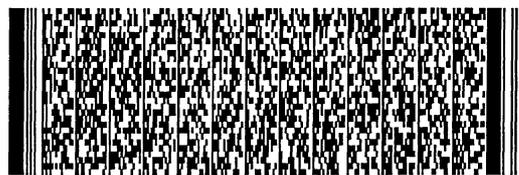
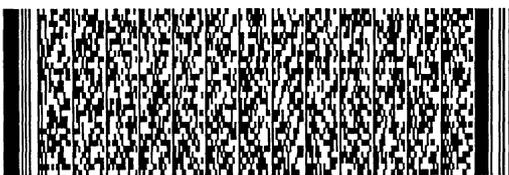
9. 如申請專利範圍第8項所述的通訊控制方法，其中，上述預設專屬通道為提供一高速封包傳送服務之一高速下行線路(downlink)分享通道(HS-DSCH)，且上述單向專屬通道係用以在上述資料傳送服務中之一應答模式中進行資訊傳送。

10. 如申請專利範圍第8項所述的通訊控制方法，其中，上述預設專屬通道為一上行線路(uplink)分享通道。

11. 如申請專利範圍第7項所述的通訊控制方法，其更包括當上述基地台接收到上述通知時，用以忽略有關相對於上述單向之專屬通道之資訊的裝置。

12. 一種通訊控制方法，其適用於一移動通訊系統，上述移動通訊系統包括一使用者設備、一基地台、以及一無線網路控制器，上述通訊控制方法包括下列步驟：產生表示一專屬通道為單向之一指標資訊；以及發送上述指標資訊至上述基地台。

13. 一種無線網路控制器，其用以控制一使用者設備



六、申請專利範圍

與一基地間之至少一無線鏈結，上述無線網路控制器包括：一通知裝置，其用以當利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，通知上述基地台設定上述單向專屬通道。

14. 如申請專利範圍第13項所述的無線網路控制器，其中，當以上述使用者設備進行設定，上述單向專屬通道係由一對相對於上述單向之一預設專屬通道所構成。

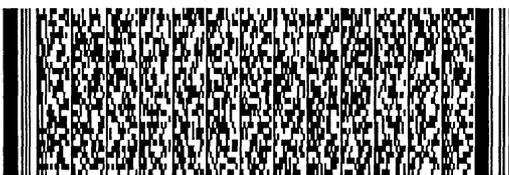
15. 如申請專利範圍第14項所述的無線網路控制器，其中，上述預設專屬通道為提供一高速封包傳送服務之一高速下行線路(downlink)分享通道(HS-DSCH)，且上述單向專屬通道係用以在上述資料傳送服務中之一應答模式中進行資訊傳送。

16. 如申請專利範圍第14項所述的無線網路控制器，其中，上述預設專屬通道為一上行線路(uplink)分享通道。

17. 一種無線網路控制器，其用以控制一使用者設備與一基地間之至少一無線鏈結，上述無線網路控制器包括：用以產生表示一專屬通道為單向之一指標資訊的裝置；以及用以發送上述指標資訊至上述基地台的裝置。

18. 一種基地台，其設置於一使用者設備與一無線網路控制器之間，其中，當上述無線網路控制器利用上述使用者設備設定一單向專屬通道時，上述基地台包括忽略有關相對於上述單向之專屬通道之資訊的裝置，以回應設定上述單向專屬通道之一通知。

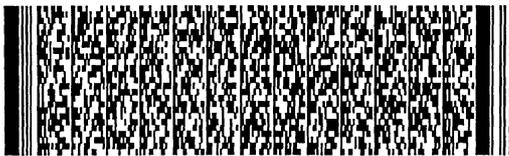
19. 如申請專利範圍第18項所述的基地台，其更包括

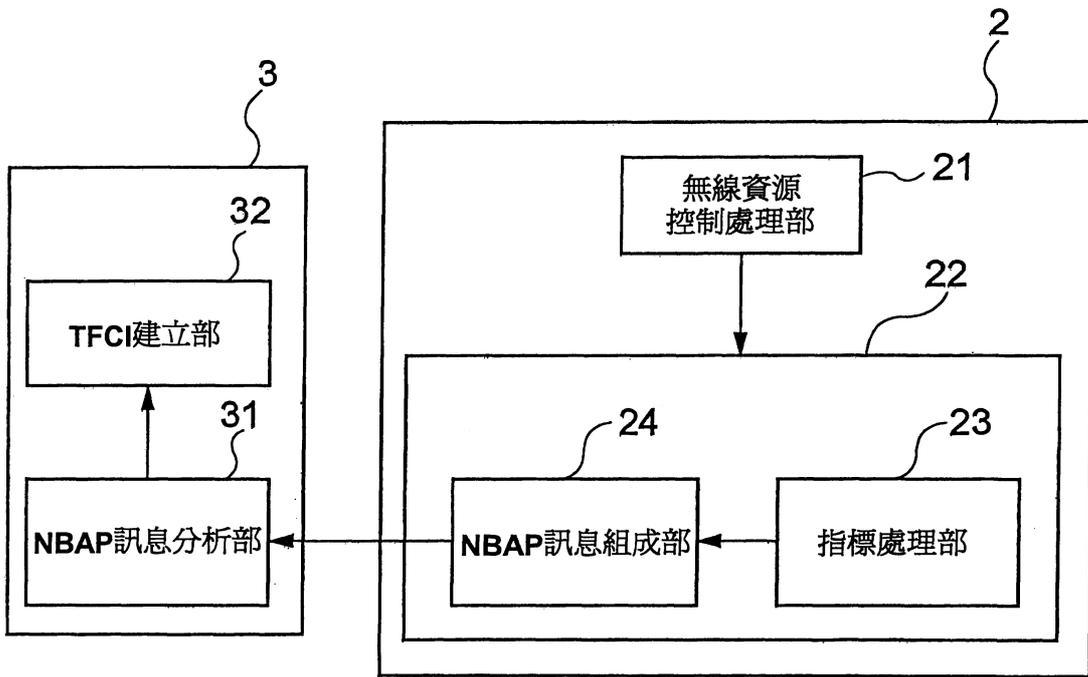


六、申請專利範圍

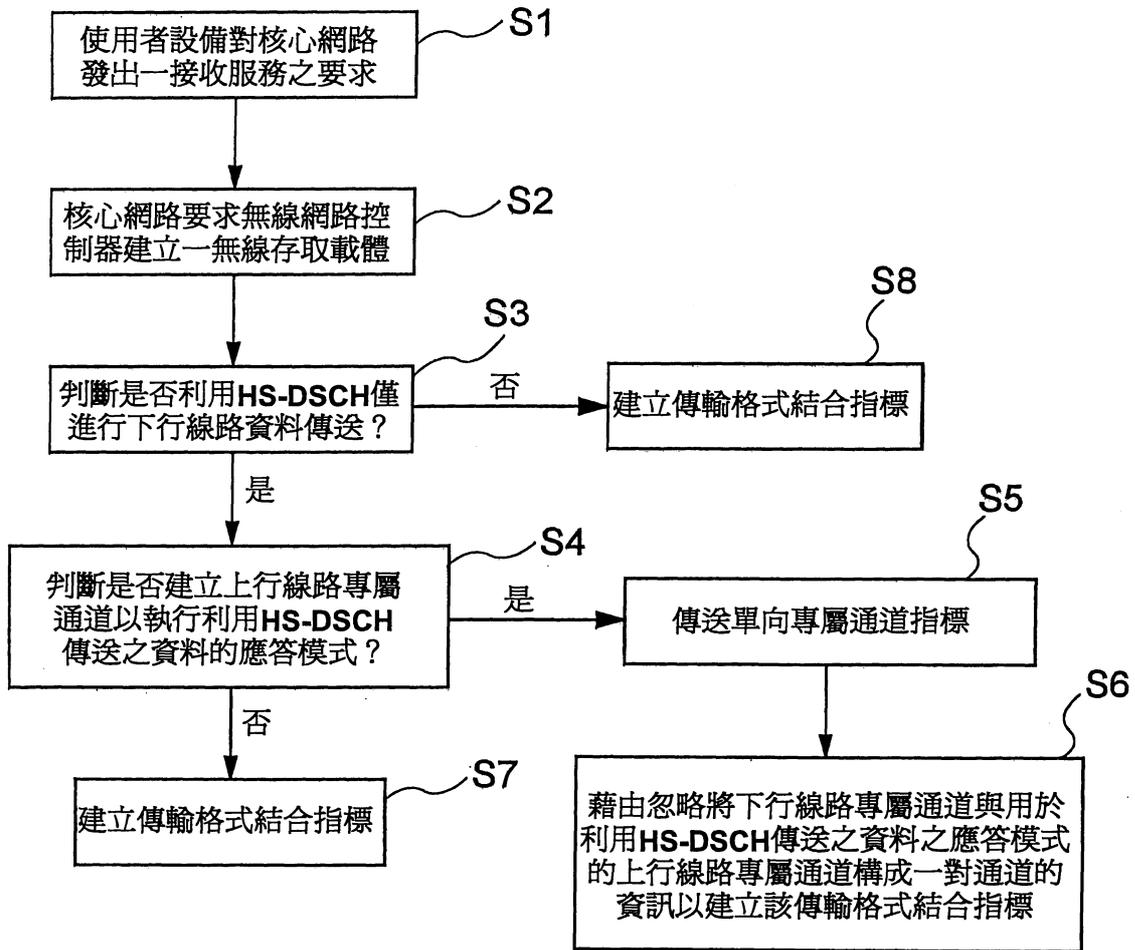
根據有關上述單向專屬通道之資訊，利用上述無線網路控制器建立於一傳送通道上傳送之一資料屬性資訊的裝置。

20. 一種基地台，其設置於一使用者設備與一无線網路控制器之間，上述基地台包括：用以接收表示一單向專屬通道為單向之一指標資訊的裝置；以及用以忽略有關相對於上述單向之專屬通道之資訊的裝置。

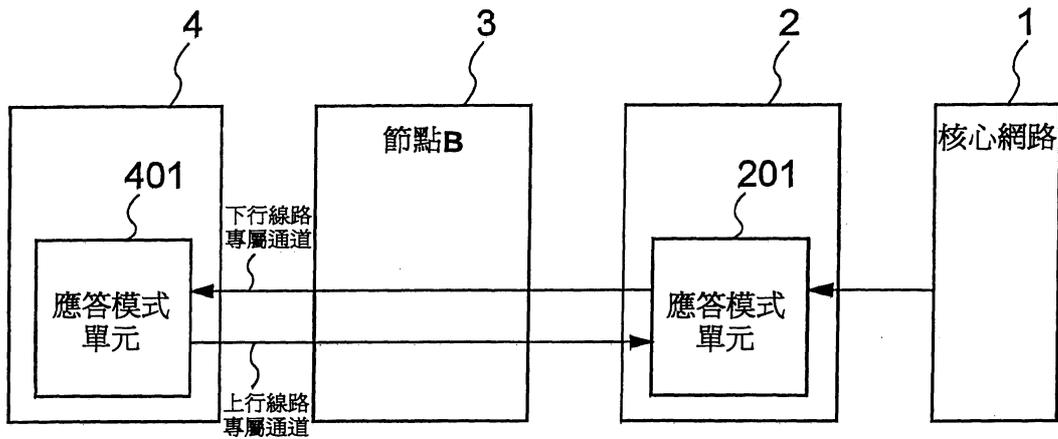




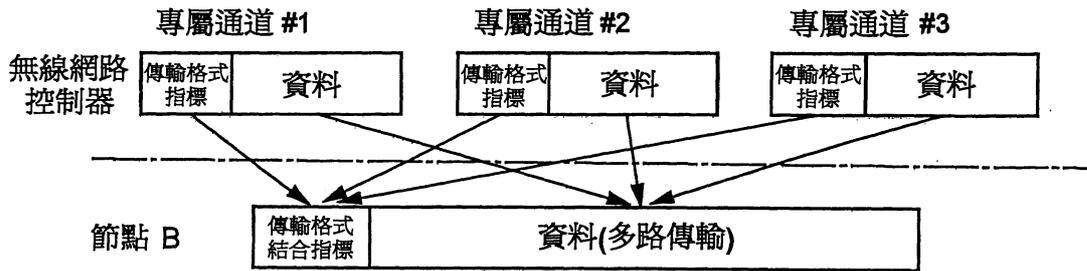
第1圖



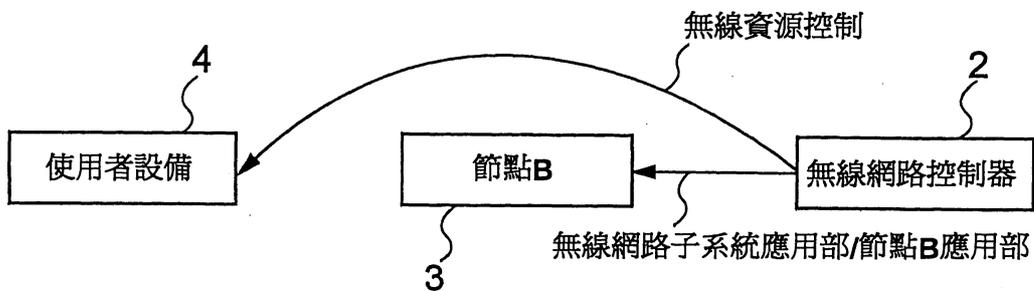
第2圖



第3圖



第4圖



第5圖

六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第2圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：無



一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第二十七條第一項國際優先權
日本 JP	2004/02/18	2004-040716	有

二、主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十二條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為：

2003/08/21

四、有關生物材料已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關生物材料已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

不須寄存生物材料者：所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。