



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년04월03일
(11) 등록번호 10-1131718
(24) 등록일자 2012년03월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 4/06 (2009.01)
(21) 출원번호 10-2009-7017202
(22) 출원일자(국제) 2008년01월17일
심사청구일자 2009년08월18일
(85) 번역문제출일자 2009년08월18일
(65) 공개번호 10-2009-0101318
(43) 공개일자 2009년09월24일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2008/050542
(87) 국제공개번호 WO 2008/088024
국제공개일자 2008년07월24일
(30) 우선권주장
JP-P-2007-010350 2007년01월19일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020030080946 A
KR1020050020458 A

(73) 특허권자
닛본 덴끼 가부시끼가이샤
일본국 도쿄도 미나토구 시바 5쵸메 7방 1고
(72) 발명자
구보따, 게이이찌
일본 108-8001 도쿄도 미나토구 시바 5쵸메 7-1
닛본 덴끼 가부시끼가이샤 내
(74) 대리인
이중희, 장수길, 박충범

전체 청구항 수 : 총 4 항

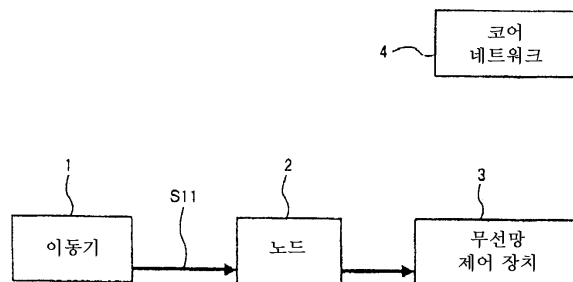
심사관 : 강병욱

(54) 발명의 명칭 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스의 통지 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 폭주(congestion)가 발생할 가능성을 저감시키고, MBMS 브로드캐스트 서비스의 세션(session) 개시 시에 적절한 무선 자원 관리를 행할 수 있게 하는 것을 목적으로 하고, 3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하는 시스템으로서, 흥미가 있는 MBMS 선택 서비스 정보를 이용할 수 있는 경우에, 그 MBMS 선택 서비스 정보를 통지하는 이동기와, 상기 이동기로부터 MBMS 선택 서비스 정보를 수신할 때, 이 정보를 기억하고, 관련된 MBMS 서비스의 무선 자원 관리에 이용하는 무선망 제어 장치를 포함한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하는 시스템으로서,

이동기가, MBMS 선택 서비스 정보를 이용할 수 있는 경우에, 이 MBMS 선택 서비스 정보를 무선망 제어 장치로부터의 MBMS 서비스의 세션 정보 통지를 대기하지 않고 통지하는 선택 서비스 통지 시스템.

청구항 11

3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하는 시스템으로서,

이동기가, MBMS 선택 서비스 정보를 이용할 수 있는 경우에, 이 MBMS 선택 서비스 정보의 통지가 무선망 제어 장치로부터의 MBMS 서비스의 세션 정보 통지를 대기하지 않고 이루어지는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하고,

무선망 제어 장치가, 상기 이동기로부터 MBMS 선택 서비스 정보를 수신할 때, 이 정보를 기억하고, 관련된 MBMS 서비스의 무선 자원 관리에 이용하는

선택 서비스 통지 시스템.

청구항 12

3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하는

방법으로서,

이동기가, MBMS 선택 서비스 정보를 이용할 수 있는 경우에, 이 MBMS 선택 서비스 정보를 무선망 제어 장치로부터의 MBMS 서비스의 세션 정보 통지를 대기하지 않고 통지하는 단계를 포함하는 선택 서비스 통지 방법.

청구항 13

3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하는 방법으로서,

이동기가, MBMS 선택 서비스 정보를 이용할 수 있는 경우에, 이 MBMS 선택 서비스 정보의 통지가 무선망 제어 장치로부터의 MBMS 서비스의 세션 정보 통지를 대기하지 않고 이루어지는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하는 단계와,

무선망 제어 장치가, 상기 이동기로부터 MBMS 선택 서비스 정보를 수신할 때, 이 정보를 기억하고, 관련된 MBMS 서비스의 무선 자원 관리에 이용하는 단계를 포함하는 선택 서비스 통지 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스(MBMS: Multimedia Broadcast Multicast Service)에 관한 것으로서, 특히 선택 서비스를 통지하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 비특허문헌 1(3GPP 기술 사양서 TS25.331 버전 6.12.0 무선 자원 제어(RRC): 프로토콜 사양서)이나 비특허문헌 2(3GPP 기술 사양서 TS25.346 버전 6.9.1 무선 액세스 네트워크(RAN)에서의 멀티미디어 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(MBMS)의 소개: 단계 2 3GPP)에서 정의되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에 있어서, 무선망 제어 장치(radio network controller)에 대하여 이동기로부터 MBMS 선택 서비스 정보를 통지하는 동작이 규정되어 있다. 이 사양서에서는, 이동기(mobile device)는 무선망 제어 장치가 MBMS 공통 제어 채널(Common Control Channel)(이하, MCCH)에서 통지하고 있는 서비스만을 대상으로 MBMS 선택 서비스 정보를 생성하여 통지하게 되어 있다.

[0003] 도 1은 이동기(51)가 무선망 제어 장치(53)에 MBMS 선택 서비스 정보를 통지하는 절차(procedure)를 나타내는 도면이며, 이하에 그 절차에 대해서 도 1을 참조하여 설명한다.

[0004] 1. 코어 네트워크(core network; 54)로부터의 MBMS 세션 개시 요구(S51)를 무선망 제어 장치(53)가 수신한다.

[0005] 2. 무선망 제어 장치(53)가 노드(52)(Node-B)를 통하여 이동기(51)에 MBMS 서비스 세션 정보(S52)를 통지한다.

[0006] 3. 이동기(51)가, 통지된 MBMS 서비스 세션 정보(S52)에 의거하여, 통지된 MBMS 서비스가 이동기(51)가 선택하고 있는 MBMS 서비스라는 것을, MBMS 선택 서비스 정보(S53)로서 노드(52)를 통하여 무선망 제어 장치(53)에 통지한다. 무선망 제어 장치(53)에서는 MBMS 선택 서비스 정보 S53에 의거하여 무선 자원을 관리한다.

[0007] 또한, MBMS 선택 서비스 정보(S53)는, MBMS 서비스(이하, MBMS 인핸스드 브로드캐스트 서비스)의 리스트를 의미하는데, 이에 관련해서는 이동기(51)가 흥미를 갖고 있는 MBMS 브로드캐스트 모드에서 이용가능한 MBMS 서비스 중에서 이 이동기(51)가 MBMS 서비스들의 리스트를 선택할 경우에, 이에 대한 통지가 UTRAN에 이루어져야 한다.

[0008] [비특허문헌 1] 3GPP 기술 사양서 TS25.331 버전 6.12.0 무선 자원 제어(RRC): 프로토콜 사양서

[0009] [비특허문헌 2] 3GPP 기술 사양서 TS25.346 버전 6.9.1 무선 액세스 네트워크(RAN)에서의 멀티미디어 브로드캐스트/멀티캐스트 서비스(MBMS)의 소개: 단계 2

발명의 상세한 설명

[0010] 도 1에 나타난 방식에서는 다음과 같은 문제가 있다.

[0011] 1. 무선망 제어 장치(53)는, MBMS 인핸스드 브로드캐스트 서비스를 위한 MBMS 세션 개시를 코어 네트워크(54)로

부터 요구된 직후에는 관련 서비스를 선택하고 있는 단말기의 수나 단말기의 분포 상황에 관하여 어떠한 이용가능한 정보도 없기 때문에, 데이터 송신 개시를 위한 최적화된 무선 자원 관리(예를 들어, 적절한 베어러 타입(Bearer type)의 선택 등)를 행할 수 없다. 무선망 제어 장치(53)가 관련 서비스를 선택하고 있는 이동기들의 수, 그리고 분포 상황에 따른 무선 자원 관리를 행할 수 있게 되는 것은 무선망 제어 장치(53)가 관련 서비스를 MCCH에 의해 서비스 수신 단말기에 통지하여, 이 서비스 수신 단말기로부터 관련 서비스가 선택되고 있는 서비스인 취지가 전달된 후이다. 이것은 무선망 제어 장치(53)의 구현시에 서비스 데이터 송신 지연을 발생시키거나, 이동기(51)의 상황에 따르고 있지 않은 무선 자원에서의 잠정적인 서비스 데이터 송신을 강요한다.

- [0012] 2. 동일한 MBMS 인핸스드 브로드캐스트 서비스를 선택하고 있는 이동기들은, 그 MBMS 인핸스드 브로드캐스트 서비스가 MCCH를 통해 통지되기 시작했을 때에 일제히 무선망 제어 장치(53)에 MBMS 선택 서비스 정보를 송신하고자 시도한다. 그 때문에, 서비스 데이터 송신 개시 시에 업링크(uplink)에서 폭주(congestion)가 발생할 가능성이 높다.
- [0013] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 감안하여 안출된 것으로서, 폭주가 발생할 가능성을 저감시키는 동시에, MBMS 브로드캐스트 서비스의 세션 개시 시에 적절한 무선 자원 관리를 행할 수 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스의 통지 시스템 및 방법을 실현하는 것을 목적으로 한다.
- [0014] 본 발명은, 3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에 있어서, 이동기가 수신을 희망하는 브로드캐스트 서비스(MBMS 선택 서비스) 정보를 종래보다도 빠른 단계에서 무선망 제어 장치에 통지하도록 이동기를 구성함으로써, 관련된 브로드캐스트 서비스의 데이터 송신 개시와 적절한 무선 자원 관리를, 서비스 개시에 의한 업링크의 폭주 없이, 종래보다도 짧은 시간에 행하는 것을 실현할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 것이며, 본 발명에 따른 시스템은 다음과 같다.
- [0015] 본 발명은 3GPP로 표준화되어 있는 멀티미디어 브로드캐스트 멀티캐스트 서비스에서의 선택 서비스를 통지하는 시스템으로서, 이 시스템은 흥미가 있는 MBMS 선택 서비스 정보를 이용할 수 있는 경우에, 그 MBMS 선택 서비스 정보를 통지하는 이동기와,
- [0016] 상기 이동기로부터 MBMS 선택 서비스 정보를 수신했을 때, 이 정보를 기억하고, 관련된 MBMS 서비스의 무선 자원 관리에 이용하는 무선망 제어 장치를 포함한다.
- [0017] 본 발명에서는 상술한 절차 1: "코어 네트워크로부터 MBMS 세션 개시 요구를 수신"과, 절차 2: "무선망 제어 장치가 이동기에 서비스의 세션 정보를 통지"를 생략하고, 이동기의 상위 레이어(layer)가 MBMS 중에서 선택할 서비스를 결정 한 후에, 이동기가 MBMS 선택 서비스 정보를 무선망 제어 장치에 통지하도록 함으로써 상술한 문제를 해결한다.
- [0018] 본 발명은 이상 설명한 바와 같이 구성되어 있어, 이하에 기재하는 바와 같은 효과를 발휘한다.
- [0019] 제1 효과는 이동기가 선택하고 있는 MBMS 서비스를 사전에 통지하고 있기 때문에, 무선망 제어 장치가 서비스 세션 개시 직후에 무선 자원 관리를 적절히 실행할 수 있는 것이다.
- [0020] 제2 효과는 각 이동기가 선택하고 있는 서비스의 통지 타이밍이 분산되어 있기 때문에, 서비스의 개시 시의 업링크의 폭주를 방지할 수 있는 것이다.

실시예

- [0033] 본 발명을 수행하기 위한 가장 바람직한 형태
- [0034] 다음으로, 예시적인 실시형태에 대해서 도면을 참조하여 설명한다.
- [0035] [예시적인 실시형태 1]
- [0036] 도 2는 예시적인 실시형태의 구성을 나타내는 블록도이다. 본 발명의 예시적인 실시형태는 이동기(1), 노드(Node-B)(2), 무선망 제어 장치(3) 및 코어 네트워크(4)로 구성되어 있다.
- [0037] 본 예시적인 실시형태에서의 이동기(1)는 무선망 제어 장치(3)로부터의 MBMS 서비스의 세션 정보 통지를 대기하지 않고, 노드(2)를 통하여 MBMS 선택 서비스 정보(S11)를 무선망 제어 장치(3)에 통지한다. 이것에 의해, 동일한 MBMS 인핸스드 브로드캐스트 서비스를 선택하고 있는 이동기가 다수 존재할 경우에도, 각 이동기의 MBMS 선택 서비스 정보를 통지하는 타이밍은 MBMS의 세션 개시와 독립적으로 행해지게 되기 때문에, 코어 네트워크(4)로의 업링크 폭주의 우려가 없다.

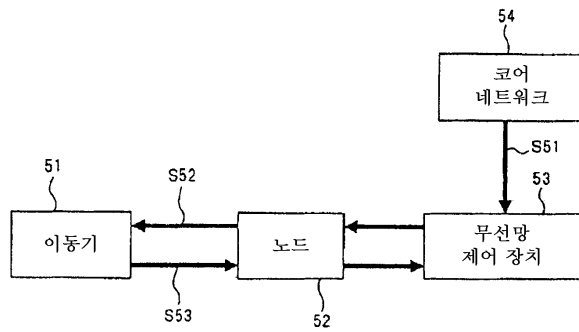
- [0038] 도 3은 이동기(1)의 MBMS 선택 서비스 정보의 통지 동작을 나타내는 순서도이다.
- [0039] 이동기(1)의 사용자가 이동기(1)의 전원을 투입하면, 이동기(1)는 흥미가 있는 MBMS 서비스 선택(MBMS Selected Services) 정보를 이용할 수 있는지를 확인한다. 흥미가 있는 MBMS 서비스 선택 정보를 이용할 수 있게 되면, 이동기(1)는 그 MBMS 선택 서비스 정보를 무선망 제어 장치(3)에 통지한다. 무선망 제어 장치(3)는 수신한 MBMS 선택 서비스 정보를 기억하여, 관련된 MBMS 서비스의 무선 자원 관리에 이 정보를 이용한다,
- [0040] 도 4는 이동기(1)의 MBMS 선택 서비스 정보의 변경 통지 동작을 나타내는 순서도이다.
- [0041] 이동기(1)의 사용자가 선택하고 있던 MBMS 서비스의 변경을 행한 후, 이동기(1)는 즉시 그 갱신된 MBMS 선택 서비스 정보를 무선망 제어 장치(3)에 통지한다. 무선망 제어 장치(3)는 수신한 MBMS 선택 서비스 정보를 새롭게 기억하여, 해당하는 MBMS 서비스의 무선 자원 관리에 이 정보를 이용한다.
- [0042] 도 3 및 도 4에 나타난 바와 같이, MBMS 선택 서비스 정보의 통지, MBMS 선택 서비스 정보의 변경 통지의 모두가 MBMS의 세션 개시와 독립적으로 행해지게 되기 때문에, 이들 통지는 업링크에서의 폭주를 발생시키지는 않을 것이다.
- [0043] 도 5는 도 3 또는 도 4에 나타난 시퀀스가 행해진 후의, MBMS 서비스 세션을 개시할 때의 본 발명의 예시적인 실시형태의 정보 통지 동작을 나타내는 블록도이다.
- [0044] 무선망 제어 장치(3)는 MBMS 서비스 세션을 위한 무선 자원 관리를 MBMS 세션 개시 요구를 받은 직후에 행한다.
- [0045] 무선망 제어 장치(3)는 코어 네트워크(4)로부터 MBMS 세션 개시 요구(S21)를 받으면, 즉시 노드(2)를 통하여 이동기(1)에 MBMS 서비스 세션 정보(S12)를 통지한다. 이 때, 미리 이동기(1)로부터 통지되어 있는 MBMS 선택 서비스 정보에 의거하여 세션이 개시된 MBMS 서비스를 선택하고 있는 이동기의 수와 분포 상황에 따른 무선 자원 관리(예를 들어, 최적의 베어러 타입 선택)를 행하는 것이 가능해진다.
- [0046] 본 발명의 예시적인 실시형태에서는, 노드와 무선 자원 제어 장치를 통합한 장치로 도 1 및 도 4에서의 노드(2)와 무선망 제어 장치(3)를 치환하는 것도 가능하다.
- [0047] 도 2 및 도 5 중의 노드(2)(Node-B)는 당업자에게 잘 알려져 있고, 본 발명과 직접 관계되지 않기 때문에, 그 상세한 구성은 생략한다는 것을 유의한다.
- [0048] [예시적인 실시형태 2]
- [0049] 본 발명의 다른 예시적인 실시형태에 대해서 설명한다. 본 발명의 예시적인 실시형태의 기본적 구성은 예시적인 실시형태 1의 구성과 유사하지만, 무선망 제어 장치(3)의 MBMS 기능 지원 정보의 취급에서는 보다 개선이 되고 있다.
- [0050] 도 6은 본 발명의 예시적인 실시형태의 동작을 나타내는 순서도이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 예시적인 실시형태에 있어서, 무선망 제어 장치(3)로부터의 공지(announcement) 정보, 예를 들어 3GPP 기술 사양서 TS25.331 버전 6.12.0 무선 자원 제어(RRC): 프로토콜 사양서에서 시스템 정보로서 정의되어 있는 바와 같은 정보를 수신했을 때에, 이동기(1)는 무선망 제어 장치(3)(망측)가 MBMS 기능을 지원하고 있는지 확인하여, 지원하고 있을 경우에만 MBMS 선택 서비스 정보를 무선망 제어 장치(3)에 통지한다.
- [0051] 이동기(1)로부터의 MBMS 선택 서비스 정보를 수신한 무선망 제어 장치(3)는 이 정보를 저장한다.
- [0052] 마찬가지로, 이동기(1)가 무선망 제어 장치(3) 사이를 이동한 후에, 이동기(1)는 이 이동기(1)의 제어를 행하고 있는 최신 무선망 제어 장치(3)가 MBMS 기능을 지원한다는 상황을 확인하여 MBMS 선택 서비스 정보를 송신해야 할지 여부를 판단한다.
- [0053] 본 발명의 예시적인 실시형태에 있어서, 무선망 제어 장치(3)가 MBMS 기능 정보를 지원한다는 것은, 공지 정보가 아니라 다른 정보 전달 방식을 이용함으로써 이동기(1)에 통지될 수도 있다. 예를 들어, 도 7에 나타난 바와 같이, 무선망 제어 장치(3)가 이동기(1)에 상술한 기술 사양서에서 정의되어 있는 RRC DCCH 메시지 또는 RRC CCCH 메시지를 이용하여 MBMS를 지원하고 있다는 사실을 통지하고, 이것을 수신한 이동기(1)가 무선망 제어 장치(3)(망측)가 MBMS 기능을 지원하고 있는지 확인하여, 지원하고 있을 경우에만 MBMS 선택 서비스 정보를 무선망 제어 장치(3)에 통지하는 구성으로 구성할 수도 있다.
- [0054] 여기서, RRC DCCH 메시지는, 예를 들어, RADIO BEARER SETUP, RADIO BEARER RELEASE, RADIO BEARER RECONFIGURATION, TRANSPORT CHANNEL RECONFIGURATION, PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION, ACTIVE SET

UPDATE, 또는 CELL UPDATE CONFIRM 메시지 등을 말하는 것이다. 또한, RRC CCCH 메시지는, 예를 들어 RRC CONNECTION SETUP, 또는 CELL UPDATE CONFIRM-CCCH 메시지 등을 말하는 것이다.

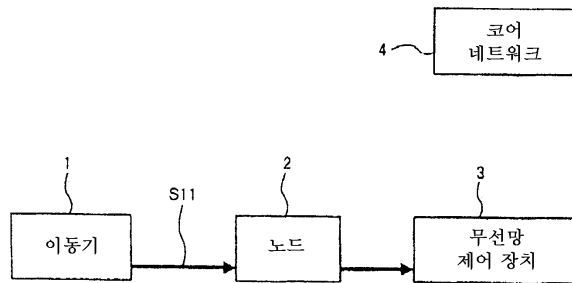
- [0055] 본 발명의 예시적인 실시형태에 있어서, RRC DCCH 메시지 또는 RRC CCCH 메시지에 의해 통지되는 MBMS 기능 지원 정보는 각 무선 링크 또는 셀 마다의 MBMS 기능 지원 정보를 통지하도록 적용될 수 있다.
- [0056] 본 발명의 예시적인 실시형태에서의 RRC DCCH 메시지 또는 RRC CCCH 메시지를 이용한 MBMS 기능 정보를 수신함으로써 이동기의 동작을 결정하는 것은, 3GPP의 기술 사양서 TS25.331의 8.7.6.2장에 나타난 이하의 동작을 기술함으로써 실현할 수 있게 된다.
- [0057] CELL_DOH에 들어서는 UE(UE entering CELL_DOH)는 이하의 경우에서 MBMS 수정 요구 절차를 개시할 것이다:
- [0058] 1> UE가 임의의 MBMS 선택 서비스를 가지는 경우; 및
- [0059] 1> 활성 세트에서의 무선 링크들 중 하나가 MBMS 가능 셀(MBMS capable cell)임을 나타내는 경우.
- [0060] RRC 접속 구축 절차를 완료하고 CELL_DCH에 들어서는 UE는 이하의 경우에서 MBMS 수정 요구 절차를 개시할 것이다:
- [0061] 1> UE가 임의의 MBMS 선택 서비스를 가지는 경우; 및
- [0062] 1> 활성 세트에서의 무선 링크들 중 하나가 MBMS 가능 셀(MBMS capable cell)임을 나타내는 경우.
- [0063] 상기와 같이, 본 발명의 예시적인 실시형태에서는 이동기가 무선망 제어 장치의 MBMS 기능 지원 상황을 확인하고 있기 때문에, MBMS 기능을 지원하고 있지 않은 무선망 제어 장치가 불필요한 정보를 수신하지 않아서, 폭주의 발생을 방지하는 효과를 얻을 수 있다.
- [0064] [예시적인 실시형태 3]
- [0065] 다른 예시적인 실시형태에 대해서 설명한다. 본 발명의 예시적인 실시형태의 기본적 구성은 예시적인 실시형태 1의 구성과 유사하지만, 이동기(1)가 RAT(Radio Access Technology)들 사이를 이동했을 때의 MBMS 선택 서비스 정보의 취급이 개선되었다.
- [0066] 도 8은 본 발명의 예시적인 실시형태의 동작을 나타내는 순서도이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 예시적인 실시형태에 있어서, 이동기(1)는 무선망 제어 장치(3)로부터의 RAT 변경 요구(예를 들어, 3GPP에서 정의되어 있는 inter RAT handover to UTRAN, handover from GERAN Iu mode 등)에 의거한 절차가 성공한 후에, 이동기(1)는 MBMS 선택 서비스 정보를 이동기(1)의 제어를 행하고 있는 무선망 제어 장치(3)에 통지한다.
- [0067] 본 발명의 예시적인 실시형태는 3GPP의 기술 사양서 TS25.331의 8.7.6.2장에 이하의 동작을 기술함으로써 실현할 수 있게 된다.
- [0068] inter RAT handover to UTRAN 또는 handover from GERAN Iu mode 절차를 완료한 UE는 이하의 경우에서 MBMS 수정 요구 절차를 개시할 것이다:
- [0069] 1> UE가 임의의 MBMS 선택 서비스를 가지는 경우.
- [0070] 본 발명의 예시적인 실시형태에 있어서, RAT 변경 절차 중에 3GPP TS25.331에서 정의되어 있는 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 메시지, 또는 RADIO BEARER RECONFIGURATION 메시지를 이용하여 망측이 이동기(1)에게 MBMS를 지원하고 있음을 통지하고, 이동기(1)는 지원하고 있을 경우에만 MBMS 선택 서비스 정보를 통지하도록 구성될 수 있다. 그 경우, 이 구성은 3GPP의 기술 사양서 TS25.331의 8.7.6.2장에 이하의 동작을 기술함으로써 구현될 수 있다.
- [0071] inter RAT handover to UTRAN 또는 handover from GERAN Iu mode 절차를 완료한 UE는 이하의 경우에서 MBMS 수정 요구 절차를 개시할 것이다:
- [0072] 1> UE가 임의의 MBMS 선택 서비스를 가지는 경우; 및
- [0073] 1> 활성화 세트의 무선 링크들 중 하나가 MBMS 가능 셀임을 나타내는 경우.
- [0074] 본 발명의 예시적인 실시형태에 있어서, HANDOVER TO UTRAN COMMAND 메시지 또는 RADIO BEARER RECONFIGURATION 메시지에 의해 이루어지는, MBMS 기능 지원 정보의 지원의 무선 링크 또는 셀 각각으로의 통지가 전송되도록 구성될 수도 있다. 또는, 도 9에서 도시된 바와 같이 HANDOVER TO UTRAN COMMAND 메시지 또는

도면

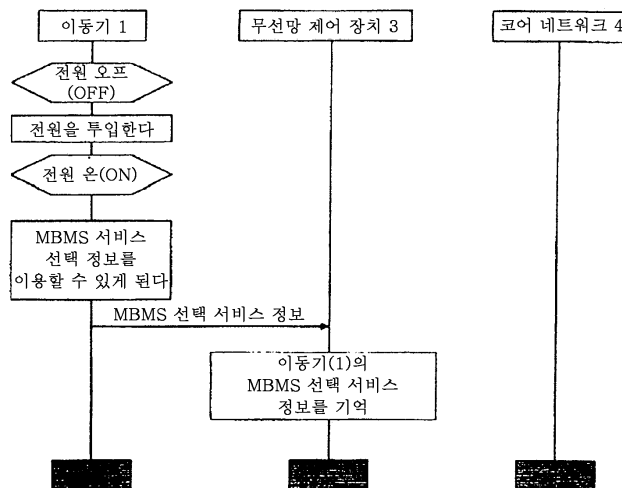
도면1



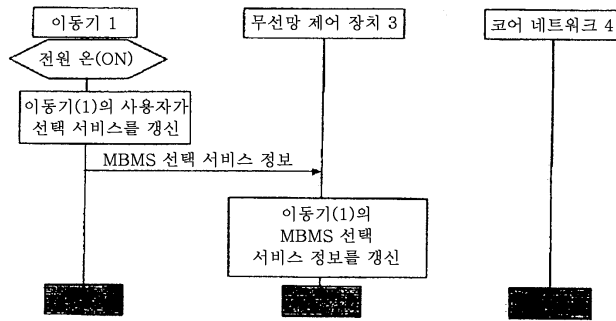
도면2



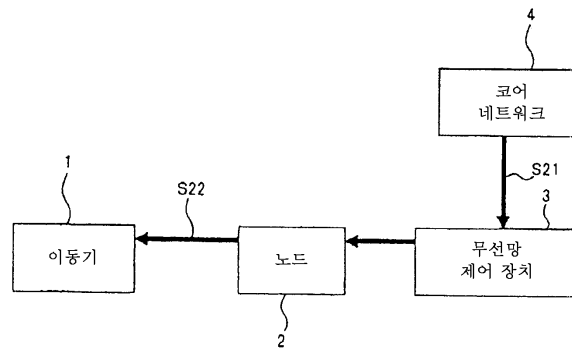
도면3



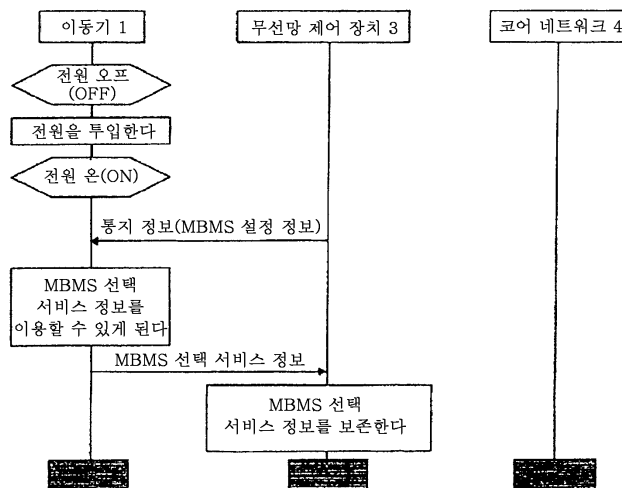
도면4



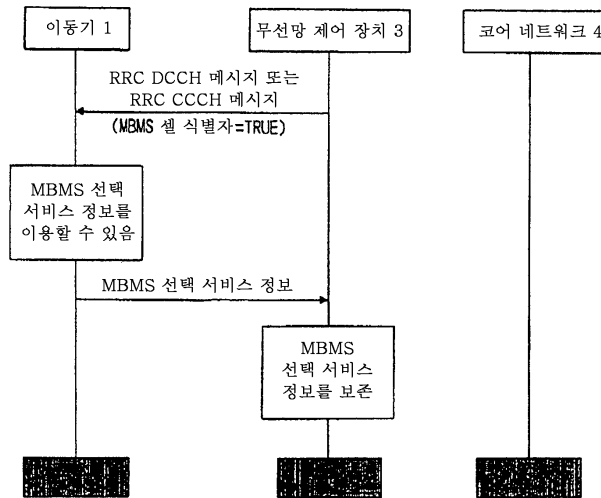
도면5



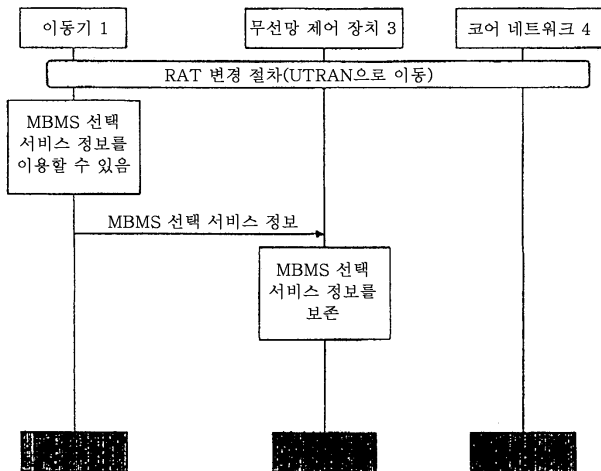
도면6



도면7



도면8



도면9

