



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년07월26일
(11) 등록번호 10-1289945
(24) 등록일자 2013년07월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 29/06 (2006.01) H04W 88/02 (2009.01)
H04W 4/10 (2009.01)
(21) 출원번호 10-2013-7007823(분할)
(22) 출원일자(국제) 2010년01월22일
심사청구일자 2013년03월27일
(85) 번역문제출일자 2013년03월27일
(65) 공개번호 10-2013-0042650
(43) 공개일자 2013년04월26일
(62) 원출원 특허 10-2011-7019575
원출원일자(국제) 2010년01월22일
심사청구일자 2011년08월23일
(86) 국제출원번호 PCT/US2010/021848
(87) 국제공개번호 WO 2010/085677
국제공개일자 2010년07월29일
(30) 우선권주장
12/358,979 2009년01월23일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
US20080318610 A1
EP1781049 A
전체 청구항 수 : 총 35 항

(73) 특허권자
퀄컴 인코포레이티드
미국 92121-1714 캘리포니아주 샌 디에고 모어하우스 드라이브 5775
(72) 발명자
브루어 베스 앤
미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드라이브 5775
린드너 마크 아론
미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드라이브 5775
(74) 대리인
특허법인코리아나

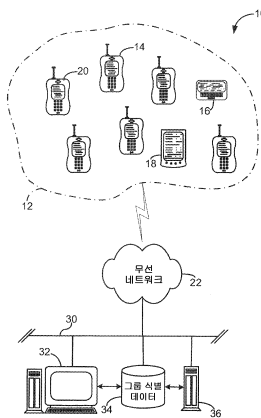
심사관 : 권기원

(54) 발명의 명칭 프리뷰를 이용한 푸시-투-쉐어 파일 분배를 위한 시스템 및 방법

(57) 요약

푸시-투-토크 세션과 같은 그룹 통신에서 공유되는 미디어 객체들에 대한 프리뷰들을 송신하는 시스템 및 방법이 개시되어 있다. 미디어 객체들은 미디어 서버 및/또는 발신 디바이스에 저장될 수 있다. 미디어 객체에 대한 프리뷰는 발신 디바이스에 의해 생성되고, 그룹 세션 동안 송신될 수 있다. 프리뷰는 메타데이터를 포함할 수 있다. 프리뷰 및 메타데이터는, 사용자가 미디어 객체를 다운로드하기를 원하는지의 여부를 결정하기 위해, 수신자에 의해 사용될 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위**청구항 1**

통신 링크를 통해 미디어 객체에 대한 프리뷰를 전송하도록 구성되는 무선 통신 디바이스로서,

송신을 위한 미디어 객체의 선택을 수신하는 회로;

프리뷰 생성 옵션들의 메뉴를 디스플레이하는 회로;

상기 프리뷰 생성 옵션들로부터의 사용자 선택에 따라 프리뷰를 생성하는 회로로서, 상기 프리뷰는 미디어 객체의 압축 버전, 상기 미디어 객체의 일부, 또는 아이콘들의 그룹으로부터 선택된 아이콘으로 이루어지는 그룹 중 적어도 하나를 포함하는, 상기 프리뷰를 생성하는 회로; 및

상기 프리뷰를 그룹 통신 채널을 통해 타겟 디바이스에 송신하는 회로를 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체를 미디어 서버에 송신하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체에 대한 사용자 규정의 메타데이터를 수신하고;

상기 사용자 규정의 메타데이터를 상기 타겟 디바이스에 송신하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체의 크기가 소정의 크기 제한보다 더 크다고 결정하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체에 대한 프리뷰를 생성하는 회로는, 옵션들의 메뉴로부터의 복수의 옵션들의 선택에 따라 상기 미디어 객체에 대한 복수의 프리뷰들을 생성하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체에 대한 프리뷰를 생성하는 회로는, 옵션들의 메뉴로부터의 옵션의 선택에 따라 상기 미디어 객체에 대한 복수의 프리뷰들을 생성하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체에 대한 프리뷰를 생성하는 회로는, 상기 프리뷰의 파일 크기를 계산하는 회로; 및

상기 무선 통신 디바이스의 디스플레이 상에 상기 프리뷰의 파일 크기를 디스플레이하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 프리뷰에 대한 최대 송신 단위를 식별하는 정보를 디스플레이하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체에 대한 메타데이터를 상기 미디어 서버에 송신하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 서버로부터 상기 미디어 객체에 대한 메타데이터를 수신하는 회로; 및

상기 메타데이터를 상기 타겟 디바이스에 송신하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 비디오 객체를 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 오디오 객체를 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 문서를 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 이미지를 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 객체를 다운로드하는 것과 연관된 비용이 청구되는 사용자 계정을 식별하는 정보를 송신하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 16

제 1 항에 있어서,

상기 미디어 서버로부터, 상기 미디어 객체에 대한 파일 포맷 변환 옵션들을 식별하는 정보를 수신하는 회로; 및

상기 파일 포맷 변환 옵션들을 식별하는 정보를 상기 타겟 디바이스에 송신하는 회로를 더 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 17

제 1 항에 있어서,

상기 그룹 통신은 플로어를 포함하며,

상기 프리뷰를 생성하는 회로는, 상기 플로어를 가질 때에만 프리뷰를 전송하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 18

제 1 항에 있어서,

상기 그룹 통신은 플로어를 포함하며,

상기 프리뷰를 생성하는 회로는, 상기 무선 통신 디바이스가 상기 플로어를 갖는지와는 상관없이 프리뷰를 전송하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 19

통신 링크를 통해 미디어 객체에 대한 프리뷰를 전송하도록 구성되는 무선 통신 디바이스로서,

송신을 위한 미디어 객체의 선택을 수신하는 수단;

프리뷰 생성 옵션들의 메뉴를 디스플레이하는 수단;

상기 프리뷰 생성 옵션들로부터의 사용자 선택에 따라 프리뷰를 생성하는 수단으로서, 상기 프리뷰는 미디어 객체의 압축 버전, 상기 미디어 객체의 일부, 또는 아이콘들의 그룹으로부터 선택된 아이콘으로 이루어지는 그룹 중 적어도 하나를 포함하는, 상기 프리뷰를 생성하는 수단; 및

상기 프리뷰를 그룹 통신 채널을 통해 타겟 디바이스에 송신하는 수단을 포함하는, 무선 통신 디바이스.

청구항 20

그룹 통신 방법으로서,

원거리 디바이스와의 그룹 통신 링크를 통해 모바일 디바이스에 의해, 미디어 객체의 프리뷰 및 미디어 서버 상에 저장된 상기 미디어 객체로의 링크를 수신하는 단계로서, 상기 프리뷰는 상기 미디어 객체의 압축 버전, 상기 미디어 객체의 일부, 및 아이콘 중 적어도 하나를 포함하는, 상기 수신하는 단계;

상기 모바일 디바이스에 의해, 상기 미디어 객체와 연관된 정보로부터 상기 미디어 객체에 대한 메타데이터를 생성하는 단계; 및

상기 모바일 디바이스에 의해, 상기 프리뷰 및 상기 메타데이터를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 미디어 객체와 연관된 정보는 원거리의 상기 모바일 디바이스로부터 수신되는, 그룹 통신 방법.

청구항 22

제 20 항에 있어서,

상기 미디어 객체와 연관된 정보는 상기 미디어 서버로부터 수신되는, 그룹 통신 방법.

청구항 23

제 20 항에 있어서,

상기 정보는, 상기 미디어 객체에 대한 파일 확장자 유형을 식별하는 정보를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 24

제 20 항에 있어서,

상기 정보는, 상기 미디어 객체를 다운로드하는 것과 연관된 가격을 식별하는 정보를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 25

제 20 항에 있어서,

상기 정보는, 상기 미디어 객체를 다운로드하기 위해 청구될 상기 원거리의 모바일 디바이스와 연관된 계정을 식별하는 정보를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 26

제 20 항에 있어서,

상기 정보는, 상기 미디어 객체를 다운로드하기 위한 추정 다운로드 시간을 식별하는 정보를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 27

제 20 항에 있어서,

상기 정보는, 상기 원거리의 모바일 디바이스의 사용자에 의해 규정된 메타데이터를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 28

제 20 항에 있어서,

상기 정보는 상기 미디어 객체에 대한 하나 이상의 파일 포맷 변환 옵션들을 식별하는 정보를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 29

제 20 항에 있어서,

다운로드된 상기 미디어 객체에 대한 추정 파일 크기를 계산하는 단계; 및
상기 추정치를 디스플레이 상에 디스플레이하는 단계를 더 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 30

제 20 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 비디오 객체를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 31

제 20 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 오디오 객체를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 32

제 20 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 문서를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 33

제 20 항에 있어서,

상기 미디어 객체는 이미지를 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 34

제 20 항에 있어서,

상기 미디어 객체에 대한 요청을 상기 미디어 서버에 송신하는 단계; 및
상기 미디어 객체를 수신하는 단계를 더 포함하는, 그룹 통신 방법.

청구항 35

컴퓨터 관독가능 매체를 포함하는 컴퓨터 관독가능 제품으로서,
 상기 컴퓨터 관독가능 매체는,

그룹 통신 링크를 통해 모바일 디바이스에 의해, 미디어 객체의 프리뷰 및 미디어 서버 상에 저장된 상기 미디어 객체로의 링크를 수신하는 명령들의 세트로서, 상기 프리뷰는 상기 미디어 객체의 압축 버전, 상기 미디어 객체의 일부, 및 아이콘 중 적어도 하나를 포함하는, 상기 수신하는 명령들의 세트;

상기 모바일 디바이스에 의해, 상기 미디어 객체와 연관된 정보로부터 상기 미디어 객체에 대한 메타데이터를 생성하는 명령들의 세트; 및

상기 모바일 디바이스에 의해, 상기 프리뷰 및 상기 메타데이터를 디스플레이 하는 명령들의 세트를 포함하는, 컴퓨터 관독가능 매체를 포함하는 컴퓨터 관독가능 제품.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 점-대-점 (point-to-point) 또는 점-대-다점 (point-to-multipoint) 무선 통신 시스템에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 무선 전기통신 디바이스들 사이에서 각종 형태의 미디어를 공유하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 셀룰러 폰, PDA, 미니-랩탑, 및 진보형 페이지와 같은 무선 통신 디바이스에서, 디바이스들은 통상적으로, 기존의 셀룰러 폰 네트워크를 통해 전화 호 (call) 들을 중개하고 네트워크를 통해 데이터 패킷들을 전달함으로써, 장거리에 걸쳐 통신한다. 이들 무선 디바이스들은 종종, 제한된 또는 상당한 데이터 처리 및 연산 능력을 가지며, 이에 따라 전화 네트워크를 통해, 음성 외에도 소프트웨어 프로그램들을 전송 및 수신할 수 있다.

[0003] 일반적으로 '푸시-투-토크 (push-to-talk; PTT)' 능력으로 지칭되는, 빠른 일-대-일 (one-to-one) 또는 일-대-다 (one-to-many) 통신을 제공하는 무선 전기통신 서비스가 존재한다. 통신하는 무선 디바이스를 위한 수신 디바이스들의 특정 PTT 그룹은 보통 캐리어 (carrier) 에 의해 셋업된다. PTT 통신 접속은 통상적으로 화자와 특정 PTT 그룹의 각 멤버 디바이스 간의 반이중 (half-duplex) 링크를 활성화하는 무선 디바이스 상의 단일의 버튼-누름에 의해 개시되며, 일단 버튼이 해제되면, 디바이스는 인커밍 (incoming) PTT 송신들을 수신할 수 있다. 기존의 PTT 시스템은 더 빠른 호 셋업 시간, 예컨대 확립하기 위해 5 초보다 많은 시간이 소요될 수 있는 셀룰러 음성 채널들들과는 반대로, 이상적으로는 1 초의 범위 내의 셋업 시간을 갖기 때문에 전통적인 셀룰러 시스템에 비해 이점을 갖는다. 일부 구성에서, PTT 화자는, 그 화자가 말하고 있는 동안에는 다른 그룹 멤버가 말할 수 없게 되는 '플로어 (floor)' 를 가질 것이다. 일단 화자가 PTT 버튼을 해제하면, 특정 PTT 그룹의 임의의 다른 개별 멤버가 그들의 PTT 버튼을 누를 수 있으며, 그들은 플로어를 가질 것이다. 일반적으로 말하면, PTT 시스템은 표준 VoIP (voice-over internet protocol) 기술을 이용한다. 음성 정보는 IP 기반의 데이터 네트워크를 통해 디지털 형식으로 전송된다. PTT 시나리오에서는, 표준 셀룰러 인프라스트럭처를 이용하는 대신에, 서버에서의 각 IP 종점들 사이에서 별개의 점-대-점 접속들을 조합함으로써 호가 형성된다. PTT 시스템을 개시하는 것은 타겟 디바이스로의 호를 생성한다. 호 발신기의 음성은 캐리어의 네트워크를 통해 타겟 핸드셋으로 전송될 수 있다.

[0004] 기존의 PTT 시스템들에서는, 멤버 디바이스들은 통신 세션 동안에만 디바이스들 사이에서 음성 데이터를 통신할 것이다. 비음성 데이터를 핸들링하는 데 필요한 데이터 및 디바이스 리소스들의 크기 때문에 그룹 통신에 다른 데이터를 포함하는 것은 어렵다. 그러므로, 미디어 객체와 같은 비음성 데이터를 전송하기를 원하는 모바일 디바이스는, 통상적으로 PTT 채널들이 아닌 무선 통신 네트워크 사이에 확립된 특정 데이터 채널들을 통해 비음성 데이터를 전송해야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서, PTT 통신 세션 동안 모바일 디바이스가 미디어 객체의 프리뷰 (preview) 를 다른 디바이스들에게 전송하는 시스템 및 방법을 제공하는 것이 유리할 것이다. 따라서, 본 발명이 주로 지향하는 시스템 및 방법이 바로 이것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 간략히 설명하면, 본 발명은 푸시-투-토크 또는 푸시-투-쉐어 통신 세션과 같은 그룹 통신에서 공유되는 미디어 객체들에 대한 프리뷰들을 송신하는 시스템 및 방법에 관한 것이다. 미디어 객체들은 미디어 서버 및/또는 발신 통신 디바이스에 저장될 수 있다. 미디어 객체에 대한 프리뷰는 발신 디바이스에 의해 생성되고, PTT 세션 동안 송신될 수 있다. 프리뷰는 메타데이터를 포함할 수 있으며, 프리뷰와 메타데이터는 타겟 모바일 디바이스에서의 수신기에 의해 사용되어 사용자가 미디어 객체를 다운로드하기를 원하는지의 여부를 결정할 수 있다.

발명의 효과

[0007] 그러므로, 본 발명은 PTT 또는 다른 그룹 통신 세션 동안 미디어 객체 또는 다른 디바이스들의 프리뷰를 전송하도록 모바일 디바이스 상에 채용될 수 있는 시스템 및 방법을 제공한다는 점에 이점이 있다. 이것은 잠재적인 수신 무선 디바이스로 하여금 미디어를 수신하지 않는 방안을 선택할 수 있게 하거나, 또는 구체적으로 미디어 객체의 수신을 준비할 수 있게 하는 것이 가능하다.

[0008] 전술한 것은 요약이므로, 필요에 따라 단순화, 일반화 및 세부 항목의 생략을 포함한다. 당업자는 상기 요약은 설명을 위한 것에 불과하며, 임의의 방식으로 한정하고 있는 것으로 의도되는 것은 아니다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도 1 은 본 발명의 실시 양태들을 위한 예시적인 동작 환경을 나타낸다.
- 도 2 는 공통의 셀룰러 전기통신 구성에서의 예시적인 네트워크를 나타낸다.
- 도 3a 는 모바일 디바이스일 수 있는 예시적인 모바일 컴퓨터 플랫폼 및 컴포넌트들을 나타낸다.
- 도 3b 는 도 3a 의 컴퓨터 플랫폼 상에 상주하는 예시적인 소프트웨어 계층들을 나타낸다.
- 도 4 는 타겟 디바이스에 미디어 객체에 대한 프리뷰를 생성 및 송신하는 예시적인 동작 절차를 나타낸다.
- 도 5 는 미디어 객체에 대한 프리뷰를 수신하는 예시적인 동작 절차를 나타낸다.
- 도 6 은 송신 모바일 디바이스와 수신 모바일 디바이스 사이에서 미디어 객체에 대한 프리뷰의 전송을 용이하게 하는 예시적인 동작 절차를 나타낸다.
- 도 7 은 푸시-투-토크 세션을 확립하는 예시적인 호 흐름을 나타낸다.
- 도 8 은 디바이스에게 토크하는 것 및 미디어 객체들에 대한 프리뷰를 전송하는 것 사이에서 공유되는 플로어 동안, 미디어 객체들에 대한 프리뷰를 송신하는 방법의 일 실시형태에 대한 예시적인 호 흐름도를 나타낸다.
- 도 9 는 PTT 클라이언트로부터 상이한 플로어 상의 미디어 객체에 대한 프리뷰를 송신하는 방법의 일 실시형태의 예시적인 호 흐름도를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 이 설명에서, '통신 디바이스', '무선 디바이스', '무선 통신 디바이스', 'PTT 통신 디바이스', '핸드헬드 디바이스', '모바일 디바이스' 및 '핸드셋' 이란 용어들이 상호교환가능하게 사용된다. '호 (call)' 및 '통신 (communication)' 이란 용어들도 또한 상호교환가능하게 사용된다. '예시적인 (exemplary)' 이란 단어들은 개시된 엘리먼트 또는 실시형태가 단지 예만을 의미하는 것에 불과하며 사용자의 임의의 선호도를 나타내는 것은 아니다. '그룹 통신' 이란 용어는 일-대-일 또는 일-대-다, 반이중 통신, 또는 반이중 모드에서 동작하는 전이중 통신을 포함한다. '플로어' 라는 용어는 PTT 또는 반이중 그룹 통신 기술, 즉, 그룹의 다른 디바이스들은 음성/데이터를 순방향 링크 상에서 수신만을 할 수 있는 동안 음성/데이터를 전송할 수 있는 능력을 갖는 디바이스에서 이해되는 바와 같다. 또한, 몇몇 도면에 걸쳐, 동일한 번호는 동일한 엘리먼트를 지칭하

며, 관사 'a' 및 'the' 는 본 명세서에 달리 지정되지 않는다면 복수의 참조들을 포함한다.

- [0011] 본 명세서에 걸쳐 사용되는 '회로 (circuitry)' 라는 용어는 기능 (들) 을 수행하도록 동작가능한 로직을 실시하는 특화된 컴퓨터 회로들을 포함할 수 있다. 즉, '회로' 라는 용어는 기능 (들) 을 수행하도록 동작가능한 로직을 실시하는 소프트웨어 명령들에 의해 구성될 수 있는 범용 처리 유닛을 포함할 수 있다. 이 예에서, 기구는 머신 판독가능 코드로 컴파일될 수 있는 로직을 실시하는 소스 코드를 기록할 수도 있다. 그 후, 컴파일된 코드는 범용 처리 유닛에 의해 처리되고 이에 의해 범용 처리 유닛을 전용 프로세서로 변환시킬 수 있다. 당업자는 본 기술의 상태가 하드웨어, 소프트웨어, 및 하드웨어/소프트웨어의 조합 사이에 차이가 거의 없다는 점으로 진화되어 왔다는 점을 이해할 수 있다. 보다 구체적으로, 당업자는 소프트웨어 프로세스가 등가의 하드웨어 회로로 변환될 수 있고 하드웨어 회로는 그 자체가 등가의 소프트웨어 프로세서로 변환될 수 있음을 이해할 수 있다.
- [0012] 도 1 은 무선 네트워크 (22) 를 통해 다른 무선 전기통신 디바이스들과 통신하는, 통신 그룹 (12) 내의 하나 이상의 무선 전기통신 디바이스들, 이를테면, 무선 전화기 (14), 스마트 페이지 (16) 및 개인 휴대 정보 단말기 (PDA) (18) 사이에서 미디어 객체들의 프리뷰 및 미디어 객체들을 공유하는 시스템 (10) 의 예시적인 실시형태를 도시하고 있다. 시스템 (10) 에서, 각 무선 전기통신 디바이스 (14, 16, 18) 는 무선 통신 네트워크 (22) 를 통해 하나 이상의 다른 무선 전기통신 디바이스들의 타겟 세트와 선택적으로 직접 통신가능할 수 있다. 예를 들어, 모바일 전화기 (14) 에 대한 타겟 세트는 통신 그룹 (12) 내의 모든 디바이스들일 수 있거나, 또는 그 디바이스들의 서브세트, 이를테면 페이지 (16) 및 PDA (18) 일 수 있다.
- [0013] 이 실시형태에서, 무선 전기통신 디바이스 (이를테면, 모바일 전화기 (14)) 는 무선 네트워크 (22) 를 통해 서버측 LAN (30) 에 존재하는 적어도 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (여기에서는 서버 (32) 로 도시) 에, 플래그를 전송할 수 있다. 이 예에서의 플래그는, 무선 네트워크 (22) 상에 무선 디바이스가 존재함을, 즉 액세스가능함을 결정하도록 서버에 의해 이용될 수 있다. 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 는 이 정보를 제 1 무선 전기통신 디바이스에 의해 지정된 타겟 무선 전기통신 디바이스들의 세트와 공유할 수 있으며, 또는 이 정보를 서버측 LAN (30) 에 상주하거나 또는 무선 네트워크 (22) 를 통해 액세스가능한 다른 컴퓨터 디바이스들과도 공유할 수 있다. 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 는 무선 디바이스들에 대한 그룹 식별 데이터를 저장하기 위해 부속된 또는 액세스가능한 데이터베이스 (34) 를 가질 수 있다. 미디어 서버 (36) 는 또한 서버측 LAN (30) 에도 존재할 수 있는 파일 관리 서버를 위한 회로를 포함할 수 있다. 서버측 LAN (30) 에, 또는 무선 네트워크 (22) 나 인터넷에 걸쳐 상주하는 컴퓨터 컴포넌트들의 수는 제한되지 않음이 이해되어야 한다.
- [0014] PTT 통신과 같은 그룹 통신은, 통신하는 무선 전기통신 디바이스 (14, 16, 18) 및 하나 이상의 타겟 세트의 다른 무선 전기통신 디바이스들 사이에서의 반이중 채널을 통해 확립될 수 있다. 또한, 타겟 세트의 무선 전기통신 디바이스들 중 적어도 하나가 무선 네트워크 (22) 상에서의 이들의 존재에 대해 그룹 통신 서버 (32) 에게 통지한다면, 그룹 통신 서버 (32) 는 타겟 세트와의 요청된 직접 통신을 브리징하도록 시도할 수 있다.
- [0015] 타겟 세트의 무선 전기통신 디바이스들 중 어떠한 디바이스도 (또는 적어도 하나의 디바이스도) 무선 네트워크 (22) 상에서의 이들의 존재에 대해 그룹 통신 서버 (32) 에게 통지하지 않은 때에는, 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 는 PTT 송신 무선 전기통신 디바이스 (14, 16, 18) 에게 타겟 세트 (12) 로의 직접 통신을 브리징할 능력이 없음을 통지할 수 있다. 또한, 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 가 그룹 식별 데이터의 부속 미디어 서버 (34) 를 가질 수 있는 것으로 여기에 도시되어 있지만, 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 는 이에 상주하는 그룹 아이덴티티 데이터를 가질 수 있으며, 본원에 설명된 모든 저장 기능들을 수행할 수 있다.
- [0016] 요약하면, 시스템 (10) 은 무선 통신 디바이스들의 통신 그룹의 멤버일 수 있는 적어도 하나의 무선 통신 디바이스, 이를테면 모바일 전화기 (14) 를 포함할 수 있다. 이 예에서의 무선 통신 디바이스들은 서로와 통신하거나 무선 통신 네트워크 (22) 를 통해 그룹으로서 통신하도록 구성될 수 있다. 또한 무선 통신 디바이스들 중 적어도 하나는 통신 그룹 (12) 의 다른 멤버들에게 미디어 객체들의 프리뷰를 선택적으로 전송하도록 구성될 수 있다. 적어도 하나의 그룹 통신 서버 (32) 는 하나 이상의 통신 그룹들의 특정 멤버 무선 통신 디바이스들의 아이덴티티를 포함하는 정보를 무선 통신 네트워크 (22) 상의 통신 그룹들 (12) 상에 저장하도록 구성된다. 그룹 통신 서버 (32) 는, 통신 그룹 (12) 의 송신 무선 통신 디바이스, 이를테면 모바일 전화기 (14) 로부터 미디어 객체들에 대한 프리뷰들을 선택적으로 수신하고, 차후에 미디어 객체들을 다운로드하도록 추가적으로 구성된다.
- [0017] 시스템 (10) 은 그룹 통신 서버 (32) 와 통신하는 미디어 서버 (36) 를 더 포함할 수 있으며, 본원에서 더 설명되는 바와 같이, 그룹 통신 서버 (32) 는 미디어 객체들을 미디어 서버 (36) 로 전송하도록 구성된다. 미디어

어 서버 (36) 는, (모바일 폰 (14) 과 같은) 무선 통신 디바이스로부터 미디어 객체들을 수신하고, 프리뷰가 전송되었던 통신 그룹 (12) 의 멤버들로 하여금 저장된 미디어 객체에 무선 통신 네트워크 (22) 를 통해 선택적으로 액세스할 수 있게 하도록 구성될 수 있다.

[0018] 예를 들어, 본 명세서의 실시형태에서 미디어 객체는, JPEG, TIF 등의 그림 파일, MP3, MP4, WAV 등과 같은 오디오 파일, 문서, 스케줄, 캘린더 이벤트들, 이메일 스프레드시트들, (비디오 도면들 또는 그 밖의 CAD/CAM 도면들과 같은) 도면들 및/또는 프리젠테이션들을 포함할 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 미디어 객체들은 또한 멀티미디어 애플리케이션 (파워포인트, MOV 파일 등) 과 같은 스트리밍 미디어를 추가적으로 포함할 수 있다. 또한, 미디어 객체들은, 화자의 사진이 실질적인 실시간 또는 지연 시간으로 다른 그룹 멤버들에게 브로드캐스트되는 통신 그룹의 멤버들 사이에서의 반이중 화상 회의일 수도 있다.

[0019] 미디어 객체들의 크기는 매우 클 수 있으며, 미디어를 전송하는 잠재 지연, 또는 무선 통신 디바이스를 수신하여 전송된 미디어를 핸들링하는 능력의 부재 때문에, 시스템 (10) 은, 다른 PTT 통신을 방해하지 않으면서, 통신 그룹 (12) 의 타겟 멤버들이 저장된 미디어에 선택적으로 액세스할 수 있도록, 미디어 서버 (36) (또는 파일 관리 서버) 를 이용하여 미디어 객체들을 저장할 수 있다. 미디어 서버 (36) 는 통신 링크를 확립할 때 통신 그룹 (12) 의 멤버 무선 디바이스들의 각각에게 미디어 객체들의 프리뷰들을 전송하도록 구성될 수 있다. 이와 달리, 일 실시형태에서는, 미디어 객체들이 미디어 서버 (36) 에 저장된다면, 미디어 서버 (36) 는 발신 디바이스 또는 통신 그룹 (12) 의 다른 멤버 무선 통신 디바이스들로의 하이퍼링크를 전송하도록 구성될 수 있다. 이 예에서의 하이퍼링크는 저장된 그룹-지향형 미디어로의 링크를 미디어 서버 (36) 에 제공할 수 있다. 통신 그룹 (12) 의 멤버 무선 디바이스들 중 적어도 하나에 의한 미디어 객체들의 프리뷰들의 수신시에, 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 는, 통신 그룹 (12) 중 적어도 하나의 멤버 무선 통신 디바이스가 미디어 객체를 수신했었다는 것을 무선 통신 디바이스 (14, 16, 18) 에게 지시하는 확인응답을 전송할 수 있다.

[0020] 무선 통신 디바이스 (14, 16, 18) 는, 예컨대, 타겟 리스트에 전송될 미디어 객체를 요청할 때 그룹 통신 서버 (32) 에게 통신 그룹 식별 데이터를 전송할 수 있으므로, 미디어 서버 (36) 는 본원에서 더 논의되는 바와 같은 다양한 기준에 기초하여 통신 그룹 식별 데이터에서 식별되는 멤버 무선 통신 디바이스들에게 또는 이들 멤버 무선 통신 디바이스들을 위해 미디어 객체를 전송 또는 저장하도록 구성될 수 있다. 이와 달리, 무선 통신 디바이스가 미디어 객체들을 전송하기 전에, 무선 통신 디바이스 (14, 16, 18) 는 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 로부터 통신 그룹 (12) 용 멤버 데이터를 요청할 수 있고, 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 는, 하나 이상의 어드레스 또는 통신 그룹 어드레스를 무선 통신 디바이스 (14, 16, 18) 에게 전송할 수 있다. 일 실시형태에서, 통신 그룹 컴퓨터 디바이스 (32) 는 이들의 멤버 디바이스들의 능력에 기초하여 이용가능한 잠재적인 통신 그룹들을 필터링하여 미디어 객체들을 수신할 수 있다.

[0021] 본 명세서에 더 설명된 바와 같이, 무선 통신 디바이스 (14, 16, 18) 는 통신 그룹 (12) 의 멤버 무선 통신 디바이스들을 갖는 그룹 통신에 관여되어, 동일한 통신 세션에서의 그룹 통신 동안, 또는 이와는 독립적으로 미디어 객체들을 전송할 수 있다. 이와 달리, 미디어가 전송되었음을 지시하는 타겟 디바이스들에게 경고와 함께 또는 경고 없이, 그룹-통신 세션과는 독립적으로 미디어 객체들이 전송될 수 있다.

[0022] 도 2 를 참조하면, 도 2 는 공통의 셀룰러 전기통신 구성에서의 예시적인 무선 네트워크를 도시하고 있다. 이 예에서의 무선 네트워크는, PTT 시스템에서 세트 그룹 멤버들의 무선 통신 디바이스들 (디바이스들 (70, 72, 74, 76)) 간의 통신을 제어하는 일련의 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (그룹 통신 서버) (32) 를 포함할 수 있다. 무선 네트워크는 단지 예시적이며, 원격 모듈들이 서로 간에 및/또는 제한 없이 무선 네트워크 캐리어들 및/또는 서버들을 포함하는 무선 네트워크 (22) 의 컴포넌트들 간에 공중 경유 (over the air) 통신하는 임의의 시스템을 포함할 수 있다. 일련의 그룹 통신 서버들 (32) 은 그룹 통신 서버 LAN (50) 에 접속된다. 무선 전화기는 데이터 서비스 옵션을 이용하여 그룹 통신 서버 (들) (32) 로부터 패킷 데이터 세션을 요청할 수 있다.

[0023] 도 2 에 대한 설명을 계속하면, 이 예에서의 그룹 통신 서버 (들) (32) 는 여기에서는 캐리어 네트워크 (54) 에 상주하는 것으로 도시된, 무선 서비스 제공자의 패킷 데이터 서비스 노드 (PDSN), 이를테면, PDSN (52) 에 접속될 수 있다. 각 PDSN (52) 은 PCF (packet control function) (62) 를 통해 기지국 (60) 의 기지국 제어기 (64) 와 인터페이스할 수 있다. PCF (62) 는 통상적으로 기지국 (60) 에 위치될 수 있다. 캐리어 네트워크 (54) 는 모바일 스위칭 센터 ("MSC") (58) 로 전송된 (일반적으로 데이터 패킷 형태의) 메시지들을 제어할 수 있다. 이 예에서의 캐리어 네트워크 (54) 는 네트워크, 인터넷 및/또는 POTS ("plain ordinary telephone system") 에 의해 MSC (58) 와 통신한다. 통상적으로, 캐리어 네트워크 (54) 와 MSC (58) 사이

의 네트워크 또는 인터넷 접속이 데이터를 전송하고, POTS 는 음성 정보를 전송한다. MSC (58) 는 하나 이상의 기지국들 (60) 에 접속될 수 있다. 캐리어 네트워크와 유사한 방식으로, MSC (58) 는 통상적으로 데이터 전송을 위한 네트워크 및/또는 인터넷과 음성 정보를 위한 POTS 양방 모두에 의해 BTS (branch-to-source) (66) 에 접속된다. BTS (66) 는 궁극적으로는 단문 메시징 서비스 ("SMS") 또는 당업계에 공지된 다른 공중 경유 방법들에 의해, 무선 디바이스들, 이를테면, 셀룰러 전화기들 (70, 72, 74, 76) 로/로부터 무선으로 메시지를 브로드캐스트 및 수신한다. 캐리어 경계들 및/또는 PTT 오퍼레이터 네트워크 경계들은 또한 본원에 설명한 바와 같이 데이터의 공유를 억제 또는 금지하지 않는다는 점에 유의해야 한다.

[0024] 셀룰러 전화기들 및 모바일 전기통신 디바이스들, 이를테면 전화기 (14) 는, 증가된 연산 능력을 이용하여 제조되고 있으며, 개인용 컴퓨터와 핸드헬드 PDA 에도 동일하게 적용되고 있다. 이들 "스마트" 셀룰러 전화기들은 소프트웨어 개발자들로 하여금 무선 디바이스의 프로세서 상에서 다운로드가능 및 실행가능한 소프트웨어 애플리케이션들을 생성할 수 있게 한다. 셀룰러 전화기 (14) 와 같은 무선 디바이스는 웹페이지, 애플릿 (applet), 미들릿 (MIDlet), 게임 및 데이터와 같은 다양한 유형들의 애플리케이션들을 다운로드할 수 있다. (도 1 에 의해 도시된 바와 같이) 통신 그룹 (12) 을 지정한 무선 디바이스들에서, 무선 통신 디바이스는 상기 세트의 다른 멤버와 직접 접속하여, 음성 통신 및 데이터 통신에 관여할 수 있다. 그러나, 이러한 직접 통신은 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 를 통해 또는 그룹 통신 컴퓨터 디바이스 (32) 의 제어 시에 일어날 것이다. 디바이스들의 모든 데이터 패킷들은 통신 서버 (32) 그 자체를 통해 이동해야 할 필요는 없지만, 통신 서버 (32) 는, 통상적으로 통신 그룹의 멤버들의 아이덴티티를 인지하고 및/또는 검색할 수 있는 유일한 서버측 (30) 컴포넌트이기 때문에, 궁극적으로 통신을 제어할 수 있거나 또는 통신 그룹 (12) 의 멤버들의 아이덴티티를 다른 컴퓨터 디바이스로 향하게 할 수 있어야 한다.

[0025] 이제 도 3 을 참조하면, 도 3 은 타겟 세트로의 직접 통신을 개설하는 PTT 버튼 (78) 을 갖는 모바일 폰 (14) 일 수 있는 예시적인 무선 전기통신 디바이스를 도시하고 있다. 무선 디바이스 (14) 는 또한 그래픽 디스플레이 (80) 를 갖는 것으로 도시된다. 무선 디바이스 (14) 는 음성 및 데이터 패킷을 핸드링할 수 있고, 무선 네트워크 (22) 를 통해 송신된 소프트웨어 애플리케이션들을 수신 및 실행할 수 있는 컴퓨터 플랫폼 (82) 을 포함할 수 있다. 컴퓨터 플랫폼 (82) 은 다른 컴포넌트들 중에서도, 주문형 집적 회로 ("ASIC") (84), 또는 다른 프로세서, 마이크로프로세서, 로직 회로, 프로그램가능한 게이트 어레이, 또는 다른 데이터 프로세싱 디바이스를 포함한다. ASIC (84) 은 무선 디바이스의 제조 시에 설치되며, 보통은 업그레이드가 불가능하지 않다. ASIC (84) 또는 다른 프로세서는, 상주 애플리케이션 환경을 포함하고, ASIC (84) 상에 로드된 운영 시스템을 포함할 수 있는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스 ("API") 계층 (86) 을 실행한다. 상주 애플리케이션 환경은 무선 디바이스의 메모리 (88) 내의 임의의 상주 프로그램들과 인터페이스한다. 상주 애플리케이션 환경의 일 예는 무선 디바이스 플랫폼용으로 QUALCOMM[®] 에 의해 개발된 "BREW (binary runtime environment for wireless)" 소프트웨어이다.

[0026] 여기에 도시한 바와 같이, 무선 디바이스 (14) 는 그래픽 디스플레이 (80) 를 갖는 모바일 전화기일 수 있지만, 무선 통신 포털을 갖고, 다르게는 네트워크 또는 인터넷에 유선 접속될 수도 있는 개인 휴대 정보 단말기 (PDA), 그래픽 디스플레이 (80) 를 갖는 페이지, 또는 심지어는 별개의 컴퓨터 플랫폼과 같이, 당업계에 공지된 바와 같은 컴퓨터 플랫폼 (82) 을 갖는 임의의 무선 디바이스일 수도 있다. 또한, 메모리 (88) 는 판독 전용 또는 랜덤 액세스 메모리 (RAM 및 ROM), EPROM, EEPROM, 플래시 카드 또는 컴퓨터 플랫폼에 공통인 임의의 메모리를 포함할 수 있다. 컴퓨터 플랫폼 (82) 은 또한 메모리 (88) 에서 활발히 이용되지 않는 소프트웨어 애플리케이션들의 저장을 위한 로컬 데이터베이스 (90) 를 포함할 수 있다. 로컬 데이터베이스 (90) 는 통상적으로 하나 이상의 플래시 메모리 셀들로 구성되지만, 자기 미디어, EPROM, EEPROM, 광학 미디어, 테이프, 또는 소프트 또는 하드 디스크와 같이, 당업계에 공지된 바와 같은 임의의 2차 또는 3차 저장 디바이스일 수 있다. 본원에서 보다 완전히 설명되는 바와 같은 프리뷰를 생성하기 위해, 그래픽 디스플레이 (80) 는 진행중인 그룹 호에 대한 정보뿐만 아니라 미디어 객체에 대한 정보도 표시할 수 있다.

[0027] 이 실시형태에서, 컴퓨터 플랫폼 (82) 은 또한 직접 통신 채널을 개설할 수 있는 직접 통신 인터페이스 (92) 를 포함할 수 있다. 직접 통신 인터페이스 (92) 는 또한 무선 디바이스로/로부터 송신되는 음성 및 데이터를 통상적으로 반송하는 무선 디바이스용 표준 통신 인터페이스의 일부일 수 있다. 직접 통신 인터페이스 (92) 는 통상적으로 당업계에 공지된 바와 같은 하드웨어로 구성된다.

[0028] 도 3a 및 도 3b 에 대한 설명을 계속하면, PTT 기능성 및 미디어 객체 기능성을 포함할 수 있지만 이에 제한되지 않는 그룹 애플리케이션의 소프트웨어 계층들의 일 실시형태의 도면이 추가적으로 도시된다. 이 실시형

태에서, 모바일 디바이스 환경에서의 컴퓨터 플랫폼 (82) 은, QUALCOMM[®] 에 의해 개발된, 이동국 모뎀 (MSM) (100) 및 진보된 모바일 가입자 소프트웨어 (AMSS) (102) 의 위에 개발된 일련의 소프트웨어 "계층들" 을 포함할 수 있다. 이 예에서, 근본적인 MSM 칩셋은 CDMA2000 1X 및 CDMA2000 1xEV-DO 를 포함하는 전체 세트의 CDMA 통신 테크놀로지들에 대해 소프트웨어 프로토콜 스택을 구현할 수 있다. 이 예에서, QUALCOMM[®] 에 의해 또한 개발된 모바일 운영 시스템 계층 (104) (이 실시형태에서는, BREW[®]) 을 지원하도록 구성될 수 있다.

모바일 운영 시스템 계층 (104) 은 컴퓨터 플랫폼 상의 AMSS (102) 및 임의의 OEM 소프트웨어에 대한 직접 접촉을 제거하는 격리 계층을 제공하면서, 칩 특정 또는 디바이스 특정 동작들을 위한 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 제공할 수 있다. 모바일 운영 시스템 계층 (104) 은 디바이스 특정 소프트웨어의 새로운 릴리즈가 릴리징될 때마다 애플리케이션을 재기록할 필요 없이 모바일 디바이스 특징들을 이용하는 애플리케이션 개발을 가능하게 한다.

[0029] 이 예에서, 모바일 운영 시스템 (104) 은, 여기에서는 PTT-인식 UI (106) 에 나타난 바와 같이 외부 인터페이스를 통한 PTT 서비스들의 액세스를 제공하도록 구성되는 PTT 클라이언트 (108) 를 포함할 수 있다. PTT 클라이언트 (108) 는 미디어 클라이언트 (110) 와 같은 모바일 운영 시스템 (104) 애플리케이션들을 가능하게 하기 위해 요구된 기능들 모두를 포함할 수 있다. 이 실시형태에서, PTT 클라이언트 (108) 는 PTT 서비스로의 액세스를 유지하고, 통신 요청들에 응답하고, PTT 서비스에 대한 모든 PTT-인식 모바일 운영 시스템 애플리케이션 요청들을 프로세싱하고, 모든 아웃고잉 PTT 요청을 프로세싱하고, PTT 토크 스퍼트 (talk spurt) 를 개시하기 위한 보코더 패킷들을 수집 및 패키징하며, 종료된 PTT 토크 스퍼트에 대한 보코더 데이터의 패킷들을 파싱 (parse) 한다.

[0030] 이 예에서의 미디어 클라이언트 (110) 는 전통적인 반이중 음성 통신 (VoIP-PTT 미디어) 이외의 미디어 유형으로의 액세스를 위해 PTT 서비스들을 연장하는 모바일 운영 시스템 기반의 애플리케이션일 수 있다. 미디어 클라이언트 (110) 는 모바일 운영 시스템 기반의 애플리케이션으로서 전체적으로 개발되거나 또는 AMSS (102) 인터페이스와 조합하여 사용될 수 있는 애플리케이션인 미디어 인식 API 와 같은 외부 인터페이스를 통해 미디어 서비스들의 액세스를 제공할 수 있다. 그룹 미디어 인식 UI 는 적절한 API 를 인보크함으로써, 미디어 서비스들에 대한 사용자 요청들, 이를테면 다른 상주 PTT 및 그룹 미디어 애플리케이션 (112) 으로부터의 요청들에 응답할 수 있다. 미디어 클라이언트 (110) 는, 사용자로부터의 요청을 서비스하고 임의의 그룹-지향형 미디어 요청의 결과를 사용자에게 통지할 수 있다. 미디어 클라이언트 (110) 는, 파일 관리 서버 (데이터 저장소 (36)) 로부터 다운로드할 미디어 객체가 존재한다고 지시하는 인커밍 통지들을 핸들링하도록 추가적으로 구성될 수 있다. 예를 들어, 미디어 클라이언트 (110) 는 일 실시형태에서는 미디어 객체들을 즉시 다운로드하도록 구성될 수 있고, 또는 다른 실시형태에서는 미디어 클라이언트 (110) 는 소정의 시간 주기, 예컨대 매일 10:00 pm 에 미디어 객체를 다운로드하도록 구성되거나, 또는 PTT UI (106) 를 통해 사용자로 하여금 파일을 다운로드할 것인지의 여부 및/또는 다운로드할 때를 결정하게 프롬프트하도록 구성될 수 있다.

[0031] 이제 도 4 를 참조하면, 도 4 는 푸시-투-토크 채팅 세션 동안 타겟 모바일 디바이스 (20) 에게 미디어 객체에 대한 프리뷰를 생성 및 송신하는 예시적인 동작 절차를 도시하고 있다. 이 예시적인 실시형태에서, 동작 (400) 은 동작 절차를 시작하고, 동작 (402) 은 동작 절차를 시작하고, 동작 (402) 은 디바이스 (14) 의 사용자 인터페이스 (80) 로부터 미디어 객체에 대한 프리뷰를 송신하는 옵션을 선택하는 단계를 나타낸다. 사용자가 이러한 옵션을 선택할 때, 디바이스 (14) 의 회로는 사용자로 하여금 미디어 객체에 대한 프리뷰를 생성할 수 있게 하는 미디어 클라이언트 (110) 의 소프트웨어에 의해 구성될 수 있다. 본 명세서의 예시적인 실시형태들에서의 프리뷰는 일반적으로 사용자들이 미디어 객체를 다운로드하기를 원하는지의 여부에 대한 숙고된 결정을 사용자로 하여금 행할 수 있게 하도록 수신기를 위해 충분한 정보를 제공하는 임의의 것일 수 있다. 일단 디바이스의 회로가 미디어 클라이언트 (110) 에 의해 구성된다면, 사용자는 예를 들어 디바이스 (20) 와 같은 그룹 (12) 의 멤버들일 수도 있는 하나 이상의 타겟 디바이스들과 공유할 미디어 객체를 선택할 수 있다.

[0032] *본 명세서의 예시적인 실시형태들에서의 미디어 객체들은 문서들, 오디오 파일들, 디지털 이미지들, 비디오 클립들, 또는 임의의 다른 유형의 디지털 미디어를 포함할 수 있지만, 이에 제한되는 것은 아니다. 예시적인 실시형태들에서, 미디어 객체들은, 예를 들어 로컬 데이터베이스 (90) 및/또는 도 1 의 미디어 서버 (36) 에 저장될 수 있다. 예를 들어, 본 명세서의 실시형태들에서, 사용자는 미디어 서버 (36) 와 같은 온라인 저장소로의 액세스를 제공하는 서비스 제공자와의 계정을 획득할 수 있다. 사용자는 계정을 생성하고, 때때로 미디어 객체들을 미디어 서버 (36) 에 업로드할 수 있다. 미디어 서버 (36) 는, 이 실시예에서, 미디어 객체

로의 링크, 예컨대 하이퍼링크를 생성하고 이를 모바일 디바이스 (14) 로 되돌려 송신할 수 있다. 디바이스 (14) 의 회로는 이 예시적인 실시형태에서, 사용자로 하여금 미디어 객체들에 걸쳐 스크롤하여 어느 것들이 미디어 서버 (36) 에 업로드되었는지를 알 수 있게 하도록 구성될 수 있다.

[0033] 도 4 에 대한 설명을 계속하면, 동작 (404) 에서, 미디어 객체에 대한 프리뷰가 생성될 수 있다. 예를 들어 디바이스 (14) 의 회로는, 예를 들어 미디어 클라이언트 (110) 에 의해 구성되어, 프리뷰 생성 옵션들을 불러오도록 구성될 수 있다. 예시적인 실시형태들에서, 메뉴는, 미디어 객체를 압축하여 프리뷰를 형성하고, 미디어 객체를 클립하여 프리뷰를 형성하고, 미디어 객체를 수정하여 프리뷰를 형성하고, 및/또는 프리뷰로서 동작하는 아이콘을 선택하는 옵션들을 포함할 수 있다. 프리뷰 생성 옵션들의 이 리스트는 소모적이지 않으며, 사용자로 하여금 미디어 객체의 프리뷰를 생성할 수 있게 하는 옵션들이 본 명세서에 의해 고려된다.

[0034] 본 명세서의 실시형태에서, 미디어 객체를 압축하여 프리뷰를 형성하는 옵션이 디바이스 (14) 의 디스플레이 상에서 이루어지고 사용자에 의해 선택될 수 있다. 이 예에서, 미디어 객체의 압축된 카피는 미디어 객체에 대한 프리뷰로서 동작할 수 있다. 예를 들어, 실시형태에서의 미디어 객체는 어떤 세트의 화소들을 갖는 디지털 사진일 수 있다. 사용자는 압축 옵션을 선택하여 디지털 그림의 해상도가 감소될 수도 있는바, 예컨대, 더 적은 화소들을 포함하도록 수정될 수 있고 이에 의해 푸시-투-토크 통신 채널에서 이용가능한 대역폭 요건에 부합할 수 있는 그림의 프리뷰를 생성할 수 있다.

[0035] 다른 예시적인 실시형태에서는, 메뉴는 미디어 객체의 일부를 프리뷰로서 선택하는 옵션을 포함할 수 있다. 이 예시적인 실시형태에서, 미디어 객체는 문서, 프리젠테이션, 스프레드시트, 그림 등을 포함할 수 있다. 미디어 클라이언트 (110) 는 사용자로 하여금 미디어 객체의 일부 위에 바운딩 박스를 그리게 하고, 및/또는 그래프, 페이지, 또는 슬라이드를 선택하게 하여, 선택된 부분을 프리뷰로서 사용할 수 있게 하도록 구성될 수 있다. 다른 예시적인 실시형태들에서, 비디오 또는 오디오 미디어 객체와 같이, 미디어 클라이언트 (110) 가 사용자로 하여금 프리뷰로서 동작하는 시간 범위를 선택할 수 있게 하도록 구성될 수 있는바, 예컨대, 사용자는 노래의 30초 분량 또는 비디오의 10초 분량을 선택하여 프리뷰로서 동작시킬 수 있다.

[0036] 이 예, 및 다른 예시적인 실시형태들에서의 미디어 클라이언트 (110) 는, 미디어 객체를 나타내는 아이콘을 선택하는 메뉴 옵션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 일 실시형태에서 웃는 얼굴과 같은 이모티콘들이 미디어 객체를 나타내는 데 이용될 수 있으며, 다른 실시형태들에서는 꽃들의 이미지들 또는 스포츠 경기들과 같은 작은 일반적인 이미지들이 디바이스 (14) 의 메모리에 저장될 수 있다. 사용자가 미디어 객체를 선택할 때, 사용자는 프리뷰로서 사용될 수 있는 이미지들의 리스트에 걸쳐 스크롤하고 하나를 선택할 수 있다. 예를 들어, 미디어 객체가 영화라면, 사용자는 미디어 객체를 나타내는 영화를 관람하는 사람의 이미지를 선택할 수도 있다.

[0037] 예를 들어, 예시적인 실시형태들에서는, 프리뷰로서 사용될 수 있는 회사에 의해 상표등록된 아이콘들이 제공될 수 있다. 이들 상표등록된 아이콘들은, 미디어 객체에 대한 프리뷰로서 사용될 수 있으며, 미디어 객체들에 대한 소스 식별자로서 추가적으로 동작할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 특정 법률 회사로부터의 특허 변호사에 의해 초안 작성된 특허출원에 대한 프리뷰를 전송하기를 원할 수도 있다. 사용자는 법률 회사가 특허출원에 대한 프리뷰로서 작용하는 회사 레터헤드 상에 배치한 상표등록된 아이콘을 선택할 수도 있다. 이 예에서, 프리뷰는 미디어 객체가 법률 회사로부터 온 것임을 나타낼 수도 있다. 다른 예는 홈런을 친 야구 선수의 비디오를 포함할 수도 있다. 이 예에서, 사용자는 선수용 팀 로고와 같은 아이콘을 선택할 수도 있다.

[0038] 동작 (406) 을 참조하면, 사용자는 옵션들에 걸쳐 스크롤한 후, 사용자가 프리뷰 옵션들을 선택할 수 있고 프리뷰가 생성될 수 있지만, 다른 예시적인 실시형태들에서는 상이한 유형의 복수의 프리뷰들이 생성될 수 있고 사용자는 '적정한' 양의 정보를 운반한다고 생각하는 것을 선택할 수 있다. 사용자가 프리뷰로서 선택하기를 원하는 것이 어느 것인지를 결정하기 위해, 모바일 디바이스 (14) 는 사용자로 하여금 복수의 상이한 프리뷰 옵션들을 선택하고 보고 그리고/또는 듣게 할 수 있는 메뉴를 디스플레이하도록 구성될 수 있다. 특정 예에서, 사용자는 디지털 이미지를 친구에게 전송하고 이미지를 압축, 예컨대 화소들을 제거하는 옵션, 이미지를 잘라내는 옵션, 이미지를 흑백으로 변환하는 옵션 등을 선택하도록 결정할 수도 있다. 사용자는 모든 3 가지 선택들에 걸쳐 스크롤하고, 프리뷰로서 사용하기를 원하는 것이 어느 것인지를 결정하고, 원하는 선택을 선택할 수도 있다.

[0039] 도 4 에 대한 설명을 계속하면, 예시적인 동작 (408) 은 예시적인 실시형태에서 메타데이터가 프리뷰에, 예컨대, 프리뷰의 헤더 및/또는 프리뷰를 포함하는 메시지의 바디 중 어느 일방에 부가될 수 있음을 나타낸다.

실시형태에서, 메타데이터는 타겟 디바이스 (20) 의 사용자에게 추가적인 정보를 제공하는 데 사용될 수 있다. 이 실시형태에서의 메타데이터는 미디어 객체를 설명하는 정보, 또는 미디어 객체에 관한 정보를 설명하는 다른 정보를 포함할 수 있다. 메타데이터는 사용자, 디바이스 (14), 미디어 서버 (36) 및 타겟 디바이스 (20) 와 같은 다양한 메타데이터 소스들에 의해 획득 및 생성될 수 있다. 타겟 (20) 의 사용자에게 미디어 객체를 다운로드하기를 원하는지의 여부를 결정하기에 충분한 정보를 제공하기 위해, 각 메타데이터 소스는 프리뷰에 메타데이터를 부가할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 미디어 객체의 프리뷰에 대한 메타데이터를 생성할 수 있다. 이 예에서의 디바이스 (14) 는 텍스트를 수신하도록 동작가능한 키패드 및/또는 키보드를 포함할 수 있다. 사용자는 미디어 클라이언트 (11) 로부터의 메뉴에 액세스하고, 예를 들어 미디어 객체를 설명할 수 있는 텍스트를 미디어 객체에 부가할 수 있다. 다른 구현형태에서, 메뉴는 사용자에게 의해 선택되고 프리뷰에 부가될 수 있는 미리 규정된 텍스트 옵션들을 포함할 수 있다.

[0040] 다른 예시적인 실시형태에서, 타겟 디바이스 (20) 의 사용자가 미디어 객체를 다운로드한다면, 사용자는 그들의 계정이 청구되는 옵션을 선택할 수 있다. 예를 들어, 서비스 제공자는, 미디어 객체들을 다운로드하기 위한 요금을 청구할 수도 있지만, 사용자로 하여금 프리뷰들을 무료로 수신할 수 있게 할 수도 있다. 이 예에서, 미디어 객체들을 타겟 모바일 디바이스 (20) 와 공유하기를 원하고 미디어 클라이언트 상의 옵션을 선택할 수 있는 사용자는, 다운로드를 위해 비용을 지불할 것이라고 표시한다. 이 예에서, 선택을 나타내는 정보는 다른 메타데이터와 함께 미디어 객체를 포함하는 프리뷰의 헤더 및/또는 메시지의 바디에 저장될 수 있다.

[0041] 디바이스 (14) 의 회로는, 프리뷰를 생성하는 데 도움을 주기 위해 사용자에게 정보를 제공하도록, 예를 들어 미디어 클라이언트 (110) 에 의해 구성될 수 있다. 예를 들어, 일 실시형태에서 PTT 클라이언트 (108) 는 프리뷰를 위한 크기 제한, 예컨대 최대 송신 단위를 식별할 수 있고, 사용자가 프리뷰를 선택하고 있는 동안에 프리뷰의 현재 크기를 식별하는 정보가 디스플레이 (80) 상에 오버레이될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 이미지를 프리뷰로서 잘라내기를 원할 수도 있다. 이 예에서, 미디어 클라이언트 (110) 는 푸시-투-토크 링크를 통해 데이터를 전송하기 위한 최대 크기 제한을 식별하는 PTT 클라이언트 (108) 로부터의 정보를 수신하도록 구성될 수 있다. 이 정보는 프리뷰의 현재의 크기와 함께 프리뷰 생성 스크린 상에 오버레이될 수 있다. 사용자 인터페이스는 사용자에게 의해 크기에 있어서 감소될 수 있는 이미지 위에 바운딩 박스를 생성할 수 있다. 사용자가 바운딩 박스의 크기를 감소시킬 때, 미디어 클라이언트 (110) 는 바운딩 박스 내에서 정보의 현재 크기를 계산하도록 구성될 수 있다. 이 예에서, 사용자는 이미지를 얼마나 많이 잘라내야 하는지를 결정하기 위한 정보를 사용할 수 있다. 유사한 기술이 음악, 비디오, 및 문서들에 적용될 수 있다. 보다 구체적으로, 미디어 클라이언트 (110) 는 사용자로 하여금 비디오 클립의 일부를 선택할 수 있게 하도록 구성될 수 있으며, 비디오 클립이 너무 큰 지의 여부를 나타내는 정보가 스크린 상에 디스플레이될 수 있다. 문서 예에서, 사용자는 문서의 일부 위에 바운딩 박스를 생성할 수도 있고, 또는 사용자는 일정 범위의 텍스트를 선택할 수도 있고 디스플레이 상의 정보는 문서의 일부가 너무 큰 지의 여부를 나타내는 정보를 제공할 수 있다.

[0042] 다른 예시적인 실시형태에서, 모바일 디바이스 (14) 는 프리뷰에 메타데이터를 생성 및 부가하도록 구성된 회로를 포함할 수 있다. 예를 들어, 예시적인 실시형태에서, 디바이스 (14) 는, 미디어 객체를 위한 파일 확장자, 미디어 객체로의 링크, 예컨대 디바이스 상에서의 객체로의 파일 경로 및 네트워크에 의해 사용되는 식별자와 같은 디바이스 식별자, 미디어 객체에 대한 파일 크기, 수정 및/또는 생성된 날짜, 미디어 객체를 생성했던 엔티티의 아이덴티티, 예컨대 미디어 객체를 생성했던 회사 또는 사용자의 명칭, 미디어 객체에 대한 저작권 정보 등과 같은 정보를 포함 및/또는 획득할 수 있다. 예시적인 실시형태에서, 이 정보는 미디어 서버 (36) 로부터 획득된 정보, 이를테면, 미디어 객체로의 하이퍼링크, 미디어 서버 (36) 상에 저장된 미디어 객체의 파일 크기, 서버로부터 미디어 객체를 다운로드하는 것과 연관된 가격, 등과 병합될 수 있다. 예를 들어, 미디어 서버 (36) 는 미디어 객체를 저장하고 미디어 객체의 크기에 기초하여 미디어 객체를 다운로드하기 위한 가격을 결정할 수도 있다. 이 정보는 디바이스 (14) 에 송신되고 프리뷰에 부가될 수 있다. 프리뷰는 타겟 디바이스 (20) 에 전송될 수 있으며 정보가 디스플레이될 수 있다. 이 예에서, 타겟 디바이스 (20) 는 미디어 서버 (36) 로부터 미디어 객체를 다운로드하는 것을 시도하기 전에 가격 정보를 획득할 수 있다.

[0043] 동일한 실시형태뿐만 아니라 다른 실시형태에서, 미디어 서버 (36) 는 디바이스 (14) 에 전송되고 프리뷰와 함께 타겟 (20) 에게 전송될 수 있거나, 또는 타겟 (20) 으로부터의 요청에 응답하여 타겟 (20) 에 전송될 수 있는 추가적인 메타데이터를 생성할 수 있다. 이 예시적인 실시형태에서, 메타데이터는 미디어 객체의 파일 포맷에 대한 변환 옵션들을 식별하는 정보를 포함할 수 있다. 미디어 서버 (36) 는 데이터 관리 프로그램 및 회로, 예컨대 저장된 미디어 객체들의 파일 확장자를 발견하기 위한, 프로그램에 의해 구성되는 프로세서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 일 실시형태에서, 미디어 객체는 .mov, .jpeg, .tiff, .pdf, .ppt, .doc,

.mp3, .mpeg, 등과 같은 특정 파일 유형을 가질 수 있다. 본 발명의 예시적인 실시형태에서, 미디어 객체가 통신 서버 (32) 에 의해 저장될 때, 미디어 서버 (36) 의 회로는, 파일 확장자가 미디어 객체용인지를 결정하고, 미디어 객체가 일 파일 유형으로부터 다른 파일 유형으로 변환될 수 있는지의 여부를 결정하도록 구성될 수 있다. 일 실시형태에서의 이 정보는 예를 들어 저장 동작의 성공을 확인응답하는 메시지로 모바일 디바이스에게 되돌려 전송될 수 있다. 정보는 다른 메타데이터와 함께 미디어 객체의 헤더에 저장될 수 있다. 특정 예에서, 미디어 객체는 .mov 의 파일 확장자를 갖는 비디오일 수 있다. 이 실시형태에서, 비디오가 미디어 서버 (36) 에 업로드될 때, 서버의 회로는 파일이 다른 포맷으로 변환될 수 있는지의 여부를 결정하도록 구성될 수 있다. 메모리에 저장된 테이블은 액세스될 수 있으며, 회로는 .mov 를 검색할 수 있다.

이 예에서, 미디어 서버 (36) 는 .mov 파일을 .mpeg, .divx, .mpg, 또는 다른 영화 파일 유형으로 변환하는 회로를 포함할 수도 있다. 이 예에서의 변환 회로는, 비디오를 상이한 포맷들로 변환하고, 정보가 미디어 객체의 헤더 또는 미디어 객체를 포함하는 메시지의 바디에 저장될 수 있는 미디어 디바이스 (14) 에게 변환 옵션들의 리스트를 송신할 수 있는지를 결정하도록 구성될 수 있다. 그 후, 이 정보는 타겟 (20) 에 전송될 수 있으며, 미디어 객체의 카피를 원한다면 .mov 포맷 대신에 .mpg 포맷으로 다운로드될 수 있음을 나타내는 정보가 프리뷰의 사용자에게 제공될 수 있다.

[0044] 이제 동작 (410) 을 참조하면, 일단 프리뷰가 미디어 객체 대해 생성된다면, 푸시-투-토크 통신 채널을 통해 타겟 디바이스 (20) 또는 복수의 타겟 디바이스들에게 송신될 수 있다. 예를 들어, 일단 사용자가 미디어 객체에 대한 프리뷰를 타겟 디바이스 (20) 에 전송하기로 결정했다면, 타겟 디바이스 (20) 와의 푸시-투-토크 세션을 확립하고 프리뷰를 전송할 수 있다. 사용자가 이미 푸시-투-토크 세션에 관여된 경우에는, 사용자는 플로어를 가질 때 푸시-투-토크 세션 동안 미디어 객체에 대한 프리뷰를 타겟 디바이스 (20) 에 전송할 수 있다.

[0045] 이제 도 5 를 참조하면, 도 5 는 디바이스 (14) 로부터 미디어 객체들을 수신하는 것에 관한 동작 절차를 도시하고 있다. 동작 (500) 은 이 동작 절차를 시작하고, 동작 (502) 은 타겟 디바이스 (20) 가 디바이스 (14) 와의 푸시-투-토크 통신 세션에 진입할 수 있음을 나타낸다. 예를 들어, 타겟 디바이스 (20) 는 사용자가 이들과의 PTT 세션에 진입하기를 원함을 나타내는 신호를 (데이터 네트워크의 하나 이상의 서버를 통해) 디바이스 (14) 로부터 수신할 수 있다. 일 실시형태에서, 타겟 디바이스 (20) 의 사용자는 통신을 수신할 수 있으며, (디바이스 (14) 의 사용자가 대화에 진입하기 전에 프리뷰를 전송했는지의 여부에 따라) 디바이스 (14) 의 사용자와의 대화를 시작하거나 및/또는 미디어 객체에 대한 프리뷰를 수신할 수 있다. 동작 (504) 에 의해 도시된 바와 같이, 타겟 디바이스 (20) 는 타겟 디바이스 (20) 의 사용자로 하여금 미디어 객체를 다운로드하기를 원하는지의 여부에 대한 숙고된 결정을 행할 수 있게 하기에 충분한 정보를 제공할 수 있는 프리뷰를 수신할 수 있다. 전송한 바와 유사하게, 프리뷰는 미디어 객체의 압축 버전, 미디어 객체의 일부, 및/또는 아이콘, 등을 포함할 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0046] 일단 프리뷰가 타겟 디바이스 (20) 에 수신된다면, 일 실시형태에서, 메타데이터는 프리뷰와 연관된 임의의 메타데이터로부터 생성될 수 있다. 예를 들어, 타겟 (20) 의 미디어 클라이언트 (110-T) 는 발신 디바이스 (14), 미디어 서버 (36), 및 디바이스 (14) 의 사용자로부터 수신된 메타데이터로부터 메타데이터를 생성할 수 있다. 예를 들어, 타겟 디바이스 (20) 가 사용자가 가입한 데이터 플랜을 식별하는 정보를 포함할 수 있다. 데이터 플랜은 이 예에서 사용자가 무제한의 PTT 미디어 객체 다운로드를 허용하는 플랜에 가입했는지의 여부를 나타내는 정보를 포함한다. 타겟 디바이스 (20) 가 프리뷰를 수신하고 프리뷰가 디스플레이될 때, 다운로드하는 데 얼마나 많은 비용이 소요될 것인지를 나타내는 정보가 사용자에게 제공될 수 있다. 또한, 일 실시형태에서, 타겟 디바이스 (20) 는 미디어 객체들을 저장하는 데 얼마나 많은 저장소가 이용가능한지를 나타내는 정보를 포함할 수 있다. 미디어 객체의 크기 및 이용가능한 저장소를 규정하는 정보는, 미디어 객체가 다운로드된다면 타겟 디바이스 (20) 에 얼마나 많은 잔존 저장소가 이용가능할 것인지를 계산하는 데 이용될 수 있다. 동일한 실시형태 또는 다른 실시형태에서, 타겟 디바이스 (20) 는 미디어 객체가 얼마나 큰 지 및 미디어 객체를 다운로드하는 데 걸리는 추정 시간량을 생성하기 위해 이용가능한 대역폭을 나타내는 정보를 사용할 수 있다. 예를 들어, 프리뷰가 수신될 때, 타겟 디바이스 (20) 는 미디어 서버 (36) 의 위치를 식별하는 정보를 사용하여, 반응시간 (latency) 을 결정하기 위해 핑 (ping) 할 수 있다. 그 후, 반응시간은 미디어 객체를 다운로드하는 데 얼마나 오래 걸리는지를 결정하는 데 사용될 수 있고, 이 정보는 다른 메타데이터와 나란히 디스플레이될 수 있다.

[0047] 일단 프리뷰 및 메타데이터가 수신된다면, 동작 (506) 에 의해 나타낸 바와 같이 타겟 디바이스 (20) 의 스크린 상에 프리뷰 및 메타데이터가 디스플레이될 수 있다. 프리뷰는 디스플레이될 수 있으며, 메타데이터가 구성

되어 타겟 디바이스 (20) 의 사용자 인터페이스 (80) 상에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 메타데이터는 '변환 정보', '다운로드 정보', 및/또는 '미디어 객체 정보' 와 같이 사용자에게 의해 선택될 수 있는 상이한 탭들로 구성될 수 있다. 이 예시적인 실시형태에서 각 탭은 상이한 소스들로부터의 메타데이터를 포함할 수 있는바, 예를 들어 미디어 객체 정보는, 크기, 저자 명칭, 수정된 데이터와 같이 디바이스 (14) 에 의해 생성된 정보, 및 프리뷰에 대한 컨텍스트를 제공하기 위한 제목란과 같이 디바이스 (14) 의 사용자에게 의해 생성된 텍스트를 포함할 수도 있다.

[0048] 타겟 디바이스 (20) 의 사용자가 미디어 객체를 다운로드하기로 결정한다면, 프리뷰 또는 프리뷰를 포함하는 메시지의 바디에 내재된 링크가 선택될 수 있으며 동작 (508) 에 의해 나타낸 바와 같이 미디어 객체가 다운로드될 수 있다. 예를 들어, 일 실시형태에서, 링크는 미디어 서버 (36) 상에 저장된 미디어 객체로의 하이퍼링크일 수 있고, 또는 다른 실시형태에서는 디바이스 (14) 상에 저장된 미디어 객체로의 링크일 수 있다. 어떤 경우에는, 미디어 서버 (36) 가 미디어 객체의 카피를 저장하고, 디바이스 (14) 에 하이퍼링크를 송신할 수도 있다. 디바이스 (14) 가 프리뷰를 타겟 디바이스 (20) 에 전송할 때, 하이퍼링크를 포함할 수 있다. 이 예에서, 타겟 디바이스 (20) 의 사용자는 하이퍼링크를 "클릭" (또는 "선택") 하여 다운로드 프로세스를 개시할 수 있다. 다른 실시형태에서, 링크는 디바이스 (14) 와 연관될 수도 있다. 예를 들어, 프리뷰가 타겟에 송신될 때 미디어 객체가 미디어 서버 (36) 상에 저장되지 않을 수도 있다. 이 예에서, 링크는 디바이스 식별자 및 미디어 객체의 파일명과 같은 정보를 포함할 수도 있다. 타겟 디바이스 (20) 의 사용자는 링크를 클릭하여 미디어 서버 (36) 과 접속될 수 있다. 미디어 서버 (36) 는 디바이스 (14) 및 파일 경로에 대한 식별자를 포함하는 것으로 결정하도록 구성될 수 있다. 미디어 서버 (36) 는 디바이스 (14) 를 위치화 인하여 미디어 객체를 요청할 수 있다. 미디어 객체가 미디어 서버 (36) 로 업로드될 때, 미디어 서버는 미디어 객체를 타겟 데이터에게 다운로드할 수 있다.

[0049] 이제 도 6 을 참조하면, 도 6 은 프리뷰들을 타겟 모바일 디바이스들 (20) 에게 전송하는 것과 관련된 예시적인 동작 절차들을 도시하고 있다. 예를 들어, 서비스 제공자 시스템은 소스로부터 타겟으로 미디어 객체들의 송신을 용이하게 할 수 있는 미디어 서버 (36) 및 DCH (dispatch call handler) 를 포함할 수 있다. 예를 들어, 동작 (600) 은 동작 절차를 시작하고, 동작 (602) 은 DCH 가 디바이스 (14) 의 사용자가 푸시-투-토크 세션을 확립하기를 원함을 나타내는 호 셋업 요청 메시지를 수신할 수 있음을 나타낸다. 동작 (604) 은 이 요청을 핸들링하기 위해 네트워크 리소스들이 할당될 수 있음을 나타낸다. 일 예시적인 실시형태에서, DCH 는, 타겟 디바이스 (20) 의 미디어 클라이언트 (110) 또는 타겟 디바이스 (20) 의 능력을 식별하는 정보의 데이터베이스 중 어느 일방을 문의함으로써, 타겟으로 하여금 프리뷰를 수신할 수 있게 한다고 결정하도록 구성될 수 있다. 동일한 실시형태 또는 다른 실시형태에서, DCH 는, 계정들의 데이터베이스에서 어드레스를 탐색하는 회로를 포함하고, 타겟 (20) 이 PTT 링크를 통해 프리뷰들을 수신 및/또는 미디어 객체들을 수신하기에 적합한지의 여부를 결정하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 일 실시형태에서는, 타겟 (20) 이 PTT 링크를 통해 미디어 객체들을 수신하는 것과 연관된 월 요금을 지불하지 않았을 수도 있다. 예를 들어, 타겟 (20) 이 적합하지 않다면, 예컨대 사용자가 미디어 객체들을 지원하는 서비스에 가입하지 않았거나 디바이스 (20) 가 이러한 미디어 객체들을 수신할 수 없다면, 신호는 SMS 서버에 전송될 수 있고, 텍스트 메시지가 생성되어 미디어 객체에 대한 프리뷰를 수신할 수 없음을 나타내는 타겟 (20) 에 전송될 수 있다.

[0050] 도 6 에 대한 설명을 계속하면, 동작 (606) 은, DCH 가 소스 디바이스 (14) 로부터 프리뷰를 수신하고 이를 타겟 디바이스 (20) 에 포워딩할 수 있음을 나타낸다. 이 예에서, PTT 채널을 통한 데이터는 DCH 를 통해 라우팅될 수 있고, DCH 의 컴퓨터 시스템은 프리뷰를 파싱하는 회로를 포함할 수 있으며; 동작 (608) 에 의해 나타낸 바와 같이 프리뷰에 메타데이터를 부가할 수 있다. 예를 들어, 미디어 서버 (36) 상의 미디어 객체의 위치에 대한 정보, 또는 서비스 제공자에 의해 확립된 사업 규칙들에 따른 정보와 같은 메타데이터가 프리뷰에 부가될 수 있다. 예를 들어, 어떤 날짜에 다운로드된 모든 미디어 객체들은 무료임을 나타내는 사업 규칙이 존재할 수도 있다. 이 예에서, 이 날짜가 사업 규칙에서의 날짜에 일치한다면, 미디어 객체에 대한 다운로드가 무료임을 나타내는 정보가 프리뷰에 부가될 수 있다. 다른 예에서는, 프리뷰에, 예컨대 프리뷰를 포함하는 메시지의 바디에 광고가 부가될 수 있고, 또는 프리뷰에 앞선 별개의 패키지에서 전송될 수 있다. 이 예에서, 타겟 (20) 의 회로는 사용자로 하여금 프리뷰에 액세스할 수 있게 하기 전에 광고를 디스플레이하도록 구성될 수 있다. 이 예에서, 타겟 (20) 의 사용자는 미디어 객체를 수신하도록 비용을 지불하지 않을 수도 있지만, 미디어 객체들을 무료로 얻기 위해서는 광고를 보는 것에 동의해야 할 수도 있다. 설명을 계속하면, 동작 (610) 에 의해 나타낸 바와 같이, 일단 메타데이터가 프리뷰에 부가된다면, 메타데이터는 기지국 트랜시버를 통해 타겟에 전송될 수 있다.

- [0051] 이제 도 7 을 참조하면, 푸시-투-토크 세션을 확립하는 예시적인 호 흐름도가 나타난다. 예를 들어, 디바이스 (14) 의 사용자는 타겟 디바이스 (20) 의 사용자와의 PTT 대화에 관여하여 푸시-투-토크 세션을 요청하기를 원한다고 결정할 수도 있다. 어드레스 북으로부터 연락처를 선택하고 도 3 의 PTT 버튼 (78) 을 누름으로써, PTT 세션이 PTT 클라이언트 (108) 에 의해 확립될 수 있다. 일 실시형태에서, PTT 클라이언트 (108) 는 선택의 표시를 수신하고 호 셋업 요청 메시지를 DCH (134) 에 전송할 수 있다. 호 셋업 요청은, 예를 들어 타겟 디바이스의 어드레스, 및 미디어 객체들이 공유될 것이라는 표시, 및 모바일 디바이스 (14) 를 위해 미디어를 저장하는 미디어 서버 (36) 를 식별하는 정보를 포함할 수 있다. 호 셋업 요청은 또한 DataOverSignaling 액세스 채널 메시지를 이용하여 전송될 수도 있다. 예시적인 실시형태에서, DCH (134) 는 타겟을 위치확인하는 것, 호 제한을 가하는 것, 보코더 및 위치를 선택하는 것을 포함하는 PTT 호 셋업 기능들을 수행하고, 및/또는 PTT 세션 동안 업로드된 임의의 미디어 객체들을 저장하는 것을 핸들링하도록 미디어 서버 (36) 를 배정하도록 구성될 수 있다. 그 후, 미디어 서버 (36) 는, 미디어 PTT 세션이 생성되고 있는 것, 및 발신기 디바이스와 타겟 디바이스 양방 모두의 아이덴티티들을 통지받을 수 있다. 이 예에서, DCH (134) 는 모바일 디바이스 (14) 가 미디어 객체들을 송신/수신하도록 허용되는지의 여부 및/또는 타겟 디바이스 (20) 가 미디어 객체들을 송신/수신하도록 권한을 부여받았는지의 여부를 결정하도록 동작가능한 회로를 포함할 수 있다. 예를 들어, 디바이스들 양방 모두는 미디어 객체들을 송신/수신하도록 허용되고 타겟이 PTT 세션에 이용가능하다면, DCH (134) 는 확인응답 메시지를 발신 모바일 디바이스 (14) 에 전송할 수 있으며 발신 모바일 디바이스 (14) 는 플래어를 획득할 수 있다.
- [0052] 이제 도 8 을 참조하면, 도 8 은 말하는 것 및 미디어 객체들에 대한 프리뷰들을 전송하는 것 사이에 공유되는 플래어 동안, 미디어 객체에 대한 프리뷰를 송신하는 예시적인 호 흐름도를 나타낸다. 도 8 에 의해 나타낸 바와 같이, 본 발명의 실시형태에서, PTT 세션이 확립될 수 있고 미디어 객체는 미디어 서버 (36) 에 업로드될 수도 있다. 그러나, 이 예시적인 흐름도에서, 미디어 객체는 호가 시작된 후 또는 호가 종료된 후에 미디어 서버 (36) 에 의해 저장될 수도 있다. 예를 들어, 대화 도중에 발신자는, 대화와 관련된, 그 어떤 것에 대한 사진을 찍을 수 있으며, 또는 디바이스 (14) 상에 저장된 미디어 객체를 생각해 내어 이 미디어 객체를 공유하기를 원할 수도 있다. 예시적인 실시형태에서, 그 후 미디어 객체는 데이터 채널을 통해 미디어 서버 (36) 에 업로드될 수 있으며, 미디어 서버 (36) 는 미디어 객체의 하이퍼링크를 생성할 수 있다.
- [0053] 도 8 에 대한 설명을 계속하면, 그 후 발신 디바이스 (14) 의 사용자는 동일한 플래어 메커니즘을 이용한 PTT 호를 PTT 호로서 이용하여 미디어 객체의 프리뷰를 전송하도록 요청할 수 있다. 즉, 이 예에서의 미디어 객체에 대한 프리뷰는 PTT 토크 스피드 동안 음성과 함께 전송될 수 있다. 이 예시적인 실시형태에서, 미디어 클라이언트 (110) 는, 동시에, 말하기에 대한 허가를 요청할 수 있고 데이터를 전송할 수 있다. 이 시나리오에서, 사용자는 PTT 호에 참여해 있을 수 있고, 사용자는 사용자로부터의 후속하는 토크 버스트 동안에 데이터를 공유하는 기능을 미디어 클라이언트 (110) 에게 수행할 수 있다. 즉, 이 예에서는, PTT 호, 및 미디어의 프리뷰들의 공유 양방 모두를 위해 이용되는 단일의 플래어 제어 메커니즘만이 존재한다. 미디어 클라이언트 (110) 는, 이 예에서, 기존의 PTT 호에 미디어 객체에 대한 프리뷰를 추가하도록 PTT 클라이언트 (108) 에게 요청할 수 있다. 광고-미디어 요청은, 동일한 플래어 제어 메커니즘을 PTT 클라이언트 (110) 로서 이용하여 데이터가 공유되는 것이라는 표시를 포함할 수 있다. PTT 클라이언트 (110) 는, 이 예시적인 요청에서는, 미디어 서버 (36) 가 새로운 미디어 유형을 기존의 호에 추가하도록 요청할 수 있다. 미디어 서버 (36) 는, 타겟 모바일 디바이스 (20) 가 예컨대 미디어 클라이언트 (110-T) 와 연합함으로써 새로운 미디어 유형을 지원할 수 있음을 검증하고, 새로운 미디어 유형이 PTT 호에 추가되어 있음을 모바일 디바이스 (14) 에게 통지할 수 있다. 새로운 매체 유형이 PTT 호에 성공적으로 추가된 후, 사용자는, 동시에, 말하기에 대한 허가 및 미디어 객체에 대한 프리뷰를 전송하는 것을 요청할 수 있다.
- [0054] 예시적인 실시형태에서, 미디어 클라이언트 (110) 는 푸시-투-토크 채널을 통해 프리뷰를 타겟 디바이스 (20) 에 송신할 수 있다. 이 예에서, 미디어 서버 (36) 는 프리뷰를 수신하고; 프리뷰에 추가적인 메타데이터를 추가하고; 타겟 디바이스에 프리뷰를 송신하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 본 발명의 실시형태에서, 디바이스 (14) 는, 프리뷰가 생성되어 타겟에 전송된 후에까지, 미디어 서버에 미디어 객체를 업로드하지 않을 수도 있다. 이 예에서, 미디어 서버 (36) 가 프리뷰를 수신할 때, 미디어 서버 (36) 는 프리뷰가 연관된 미디어 객체를 식별하는 정보 및 발신 디바이스 (14) 에 대한 디바이스 식별자를 저장할 수 있다. 그 후, 미디어 서버 (36) 는 발신 디바이스 (14) 로부터 저장을 위한 미디어 객체의 카피를 요청하고, 데이터 채널을 통해 미디어 객체를 업로드할 수 있다. 대안적인 실시형태에서, 발신 디바이스 (14) 의 사용자는 데이터 채널을 통해 PTT 후 또는 PTT 동안 미디어 객체의 카피를 업로드할 수 있다.

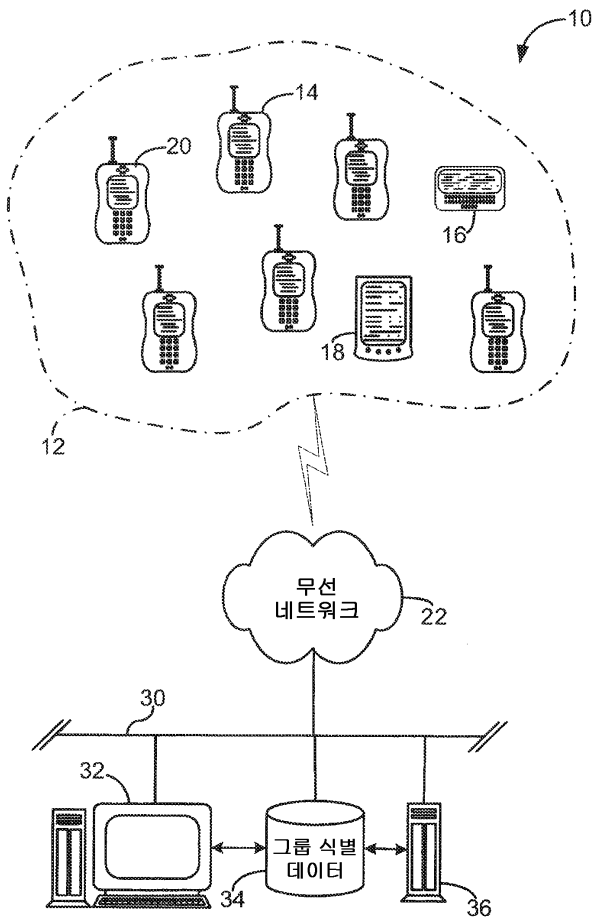
- [0055] 이제 도 9 를 참조하면, 도 9 는 타겟 모바일 디바이스 (402) 의 PTT 클라이언트로부터 상이한 플로어 상의 미디어 객체에 대한 프리뷰를 송신하는 예시적인 호 흐름도를 나타낸다. 이 예시적인 실시형태에서, 미디어 클라이언트 (110) 는 PTT 호보다는 상이한 플로어 제어 메커니즘을 이용하여 타겟 (20) 에 프리뷰를 송신하라고 요청하도록 구성될 수 있다. 이 예에서, 미디어 객체에 대한 프리뷰는 미디어 PTT 채널을 통해 음성 데이터로부터 독립적으로 전송된다. 예를 들어, 일 실시형태에서, 사용자는 타겟 모바일 디바이스 (20) 와 공유될 준비가 된 데이터가 존재하는 임의의 시간에 데이터를 전송하기 위한 허가를 요청할 수 있다. 이 시나리오에서, 모바일 디바이스 (14) 의 사용자는 PTT 호에 참여하고, 미디어 클라이언트 (110) 가 타겟 모바일 디바이스 (20) 와 프리뷰를 공유하게 하는 미디어 클라이언트 (110) 상의 기능을 수행할 수 있다. 이 예에서, 미디어 클라이언트 (110) 는, PTT 호보다는 별개의 플로어 제어 메커니즘을 이용하여, 즉, PTT 호를 위해 사용된 플로어 제어 메커니즘과는 독립적으로, 데이터가 공유되도록 의도된다고 결정하고, 기존의 PTT 호에 새로운 미디어 유형을 추가하는 요청을 PTT 클라이언트 (108) 에게 송신할 수 있도록 구성될 수 있다. 광고 미디어는 PTT 호보다는 상이한 플로어 제어 메커니즘을 이용하여 데이터가 공유되는 것이라는 표시를 포함할 수 있다. PTT 클라이언트 (108) 는, 이 예에서, 기존의 호에 새로운 미디어 유형을 추가하는 요청을 미디어 서버 (36) 에게 전송할 수 있다. 미디어 서버 (36) 는 호 참여자들 중 하나 이상이 새로운 미디어 유형을 지원할 수 있음을 검증하도록 구성될 수 있고, 그 후, 미디어 서버 (140) 는 새로운 유형이 호에 추가되어 있음을 나타내는 통지를 호 참여자들에게 전송할 수 있도록 구성될 수 있다. 이 실시형태에서, 호 참여자들에 대한 통지는, 미디어 객체에 대한 프리뷰의 분배를 위한 새로운 목적지 포트 번호 외에도, 별개의 미디어 플로어에 대한 플로어 식별자를 포함할 수 있다. 타겟 디바이스 (20) 의 PTT 클라이언트 (108-R) 는, 그룹-지향형 미디어를 송신 또는 수신하기 위해 새로운 미디어 포트를 배정할 수 있으며, 미디어 서버 (36) 로의 확인응답에서 새로운 포트 식별자를 송신하고, 궁극적으로 미디어 클라이언트 (110-R) 에서 미디어를 수신한다.
- [0056] 새로운 미디어 유형이 PTT 호에 성공적으로 추가된 후, 사용자는 미디어 객체에 대한 프리뷰를 전송하기 위한 허가를 요청할 수 있다. 미디어 클라이언트 (110) 는, 그룹-지향형 미디어 전송 요청이 수신되었음을 PTT 클라이언트 (108) 에게 통지하도록 구성될 수 있다. PTT 클라이언트 (108) 는 미디어 서버 (36) 로부터 그룹-지향형 미디어를 전송하기 위한 허가를 요청하도록 구성될 수 있다. PTT 클라이언트 (108) 로부터의 PTT 요청은 그룹-지향형 미디어 플로어에 배정된 플로어 식별자를 포함할 수 있다. 미디어 서버 (36) 는 플로어 요청을 승인하기에 앞서 데이터 플로어가 이용가능함을 검증할 수 있다. 그 후, PTT 클라이언트 (108) 는 플로어 요청이 승인되었음을 미디어 클라이언트 (110) 에게 통지할 수 있다.
- [0057] 상기 상세한 설명은 각종 실시형태들 및/또는 예들을 통한 프로세스들 및/또는 동작 도면들을 기재했다. 이러한 블록도들, 및/또는 예들이 하나 이상의 기능 및 동작을 포함하는 한, 이러한 블록도 내의 각 기능 및/또는 동작, 또는 예들은, 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 가상적으로 이들의 임의의 조합의 넓은 범위까지, 개별적으로 및/또는 집합적으로, 당업자에 의해 구현될 수 있음은 이해될 것이다.
- [0058] 따라서, 모바일 디바이스 및 다른 컴퓨터 플랫폼들 상에서 실행가능한 본 방법의 관점에서, 본 방법은 컴퓨터 판독가능 매체에 상주하는 프로그램에 의해 수행될 수 있으며, 이 프로그램은 컴퓨터 플랫폼을 갖는 모바일 디바이스 또는 다른 컴퓨터 디바이스에게 지시하여, 본 방법의 단계들을 수행한다. 컴퓨터 판독가능 매체는 서버의 메모리일 수 있고, 또는 접속성의 데이터베이스에 존재할 수 있다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는, 무선 통신 디바이스 컴퓨터 플랫폼, 이를테면, 자기 디스크 또는 자기 테이프, 광학 디스크, 하드디스크, 플래시 메모리, 또는 당업계에 공지된 다른 저장 매체에 로드가능한 2차 저장 매체에 존재할 수 있다.
- [0059] 하나 이상의 예시적인 실시형태들에서, 본원에 설명된 기능들은 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어 또는 이들의 임의의 조합으로 구현될 수도 있다. 소프트웨어로 구현된 경우, 상기 기능들은 컴퓨터 판독가능 매체 상의 하나 이상의 명령 또는 코드로서 저장 또는 송신될 수도 있다. 컴퓨터 판독가능 매체는 일 장소로부터 타 장소로의 컴퓨터 프로그램의 전송을 용이하게 하는 임의의 매체를 포함하는 통신 매체와 컴퓨터 저장 매체 양방 모두를 포함한다. 저장 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 이용가능한 매체일 수도 있다. 제한이 아닌 일 예로, 이러한 컴퓨터 판독가능 매체는 RAM, ROM, EEPROM, CD-ROM 또는 다른 광학 디스크 저장 디바이스, 자기 디스크 저장 디바이스 또는 다른 자기 저장 디바이스, 또는 명령들 또는 데이터 구조의 형태의 원하는 프로그램 코드를 운반 또는 저장하는 데 이용될 수 있고 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함할 수 있다. 또한, 임의의 접속이 컴퓨터 판독가능 매체라고 적절히 지칭된다. 예를 들어, 소프트웨어가 동축 케이블, 광섬유 케이블, 트위스티드 페어, 디지털 가입자 회선 (DSL), 또는 적외선, 무선 및 마이크로파와 같은 무선 테크놀로지를 이용하여 웹사이트, 서버 또는 다른 원격 소스로부터 송신된다면, 매체의 정의에는 동축 케이블, 광섬유 케이블, 트위스티드 페어, DSL, 또는 적외선, 무선 및 마이크로파와 같은 무선

테크놀로지가 포함된다. 디스크 (disk) 및 디스크 (disc) 는, 본원에 사용한 바와 같이, 콤팩트 디스크 (compact disc; CD), 레이저 디스크 (laser disc), 광학 디스크 (optical disc), 디지털 다기능 디스크 (digital versatile disc; DVD), 플로피 디스크 (floppy disk) 및 블루-레이 디스크 (blu-ray disc) 를 포함하며, 여기서, 디스크 (disk) 는 보통 데이터를 자기적으로 재생시키는 한편, 디스크 (disc) 는 레이저를 이용하여 데이터를 광학적으로 재생시킨다. 상기의 조합도 역시 컴퓨터 판독가능 매체의 범위 내에 포함되어야 한다.

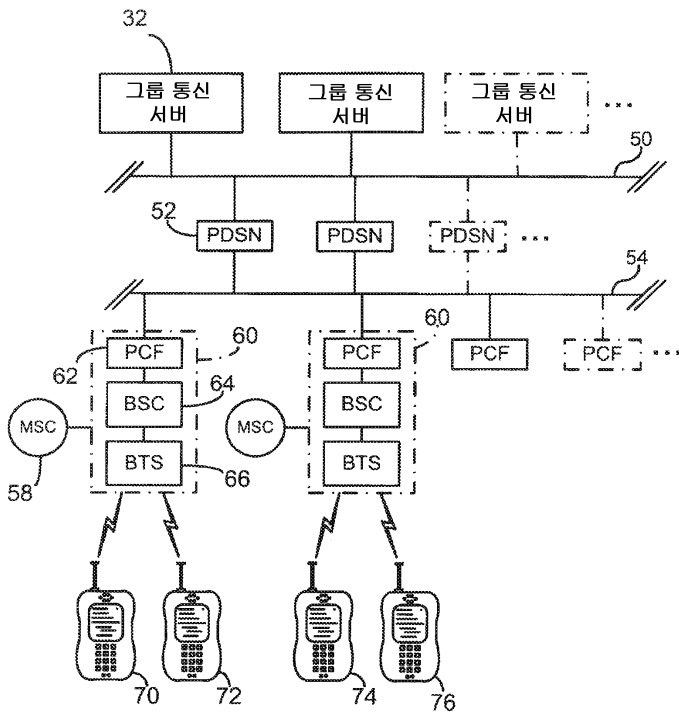
[0060] 본 명세서에서 설명된 본 발명의 특정 양태들을 나타내고 설명했지만, 본 명세서에서의 교시에 기초하여, 본 명세서에서 설명된 본 발명의 요지 및 보다 광범위한 양태들을 벗어나지 않는 한도 내에서 변경형태들 및 변형형태들이 이루어질 수도 있으므로, 이러한 모든 변경형태들 및 변형형태들이 본 명세서에서 설명된 발명의 요지 및 범위 내에 속하게 되는 범위 내에 첨부된 청구항들이 포함되는 것임은 당업자에게 자명할 것이다.

도면

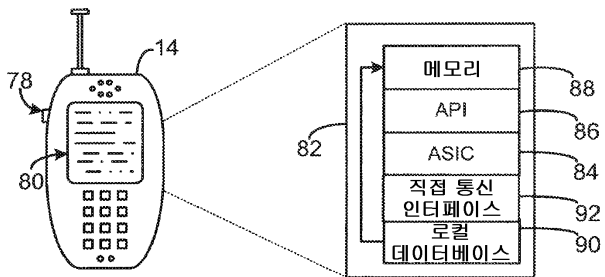
도면1



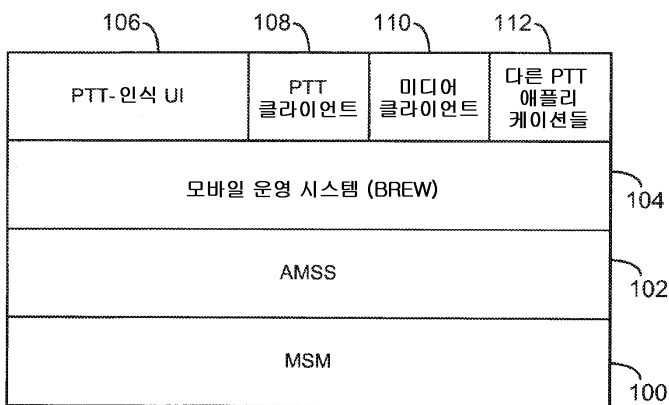
도면2



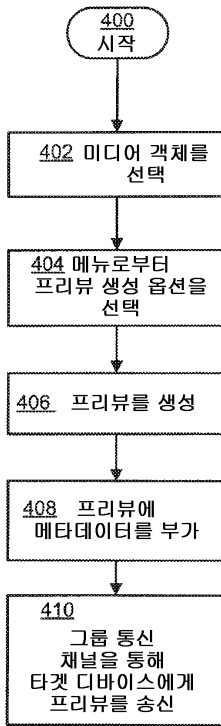
도면3a



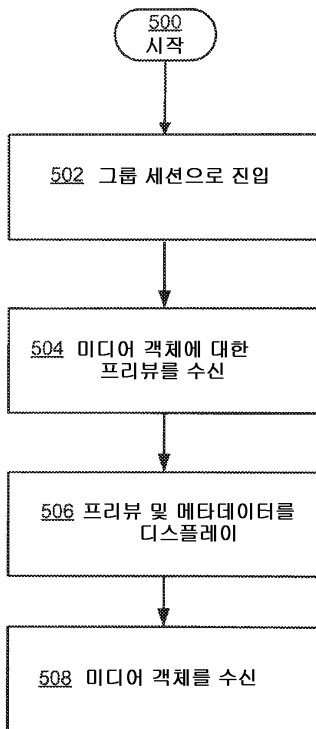
도면3b



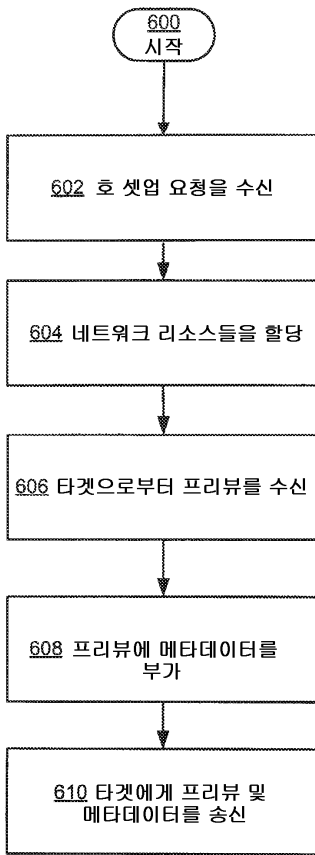
도면4



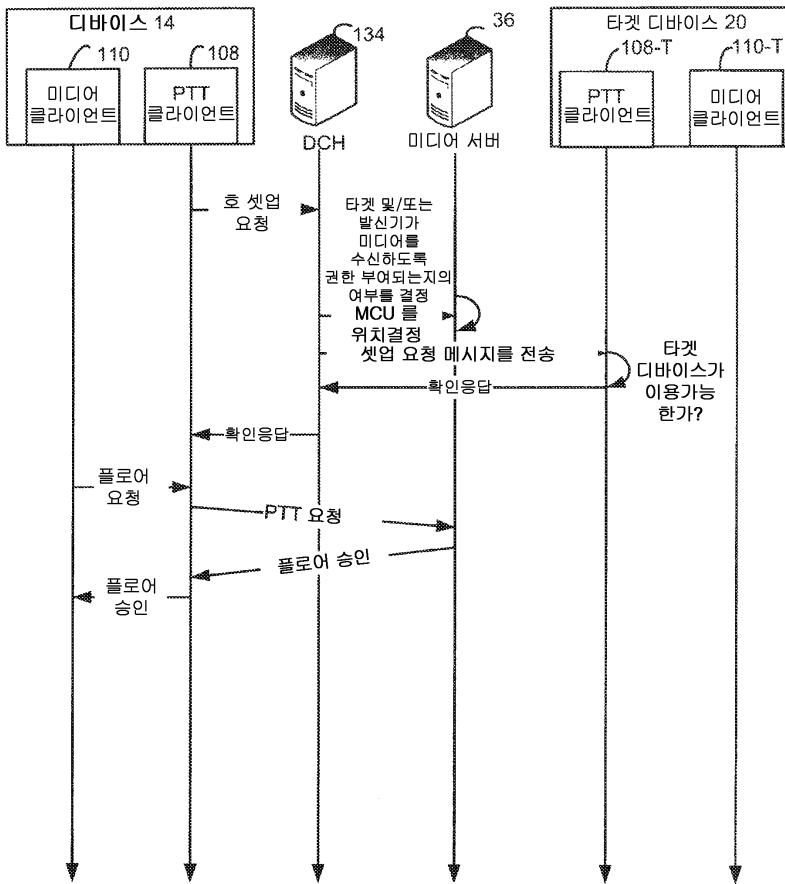
도면5



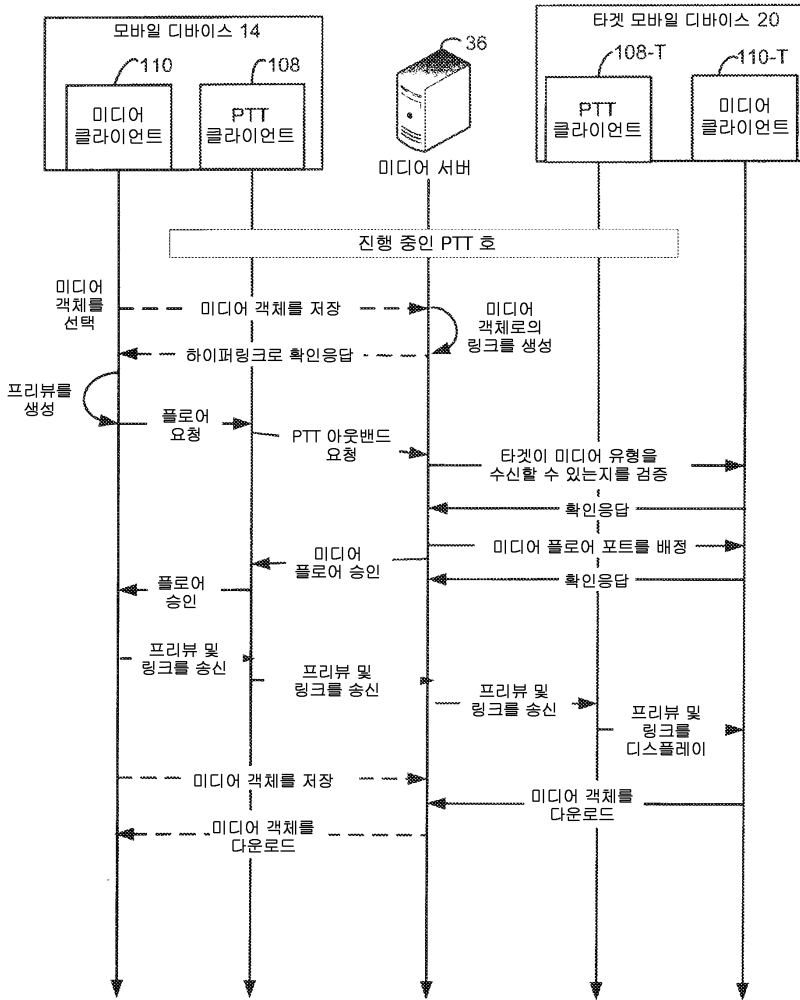
도면6



도면7



도면8



도면9

