



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0077762
(43) 공개일자 2009년07월15일

(51) Int. Cl.

H04N 5/76 (2006.01) *H04N 7/173* (2006.01)
H04N 7/16 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-7006822

(22) 출원일자 2007년10월23일
심사청구일자 없음

(85) 번역문제출일자 2009년04월02일

(86) 국제출원번호 PCT/US2007/082169

(87) 국제공개번호 WO 2008/057750
국제공개일자 2008년05월15일

(30) 우선권주장

06123641.0 2006년11월07일
유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인

마이크로소프트 코포레이션

미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원
마이크로소프트 웨이

(72) 별명자

리간, 티모씨

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이 국제 특허부 내
하퍼, 리차드미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이 국제 특허부 내

(74) 대리인

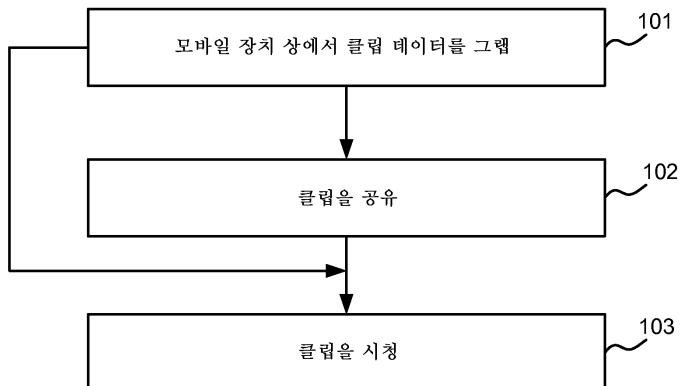
양영준, 백만기

전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 텔레비전 클립 공유

(57) 요 약

사용자들이 그들의 모바일 장치들을 이용하여 브로드캐스트 미디어로부터의 클립들을 공유 및 교환할 수 있게 하는 방법, 소프트웨어 및 장치. 브로드캐스트 미디어를 시청하는 동안, 사용자는 예를 들면 버튼을 누르는 것에 의해 그의 모바일 장치로 하여금 클립을 캡처하게 할 수 있다. 클립의 캡처는 사용자가 교환 시스템의 일부로서 친구들에게 그 클립을 보여주고 친구들과 그 클립을 공유할 수 있게 한다.

대 표 도 - 도1

특허청구의 범위

청구항 1

모바일 장치에 의해 수신된 사용자로부터의 사용자 입력에 응답하여, 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하는 단계;

상기 식별된 미디어 클립에 대한 클립 데이터에 액세스하는 단계; 및

상기 모바일 장치 상에 상기 클립 데이터를 저장하는 단계

를 수행하기 위한 실행가능 명령어들을 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 모바일 장치 상에 저장된 클립에 내비게이션하고 그 클립을 선택하기 위한 인터페이스를 제공하는 단계

를 수행하기 위한 실행가능 명령어들을 더 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 3

제1항에 있어서, 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하는 단계는,

상기 사용자 입력의 시간을 결정하는 단계; 및

상기 사용자 입력의 상기 시간에 기초하여 상기 미디어 클립을 식별하는 단계를 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 4

제3항에 있어서, 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하는 단계는,

상기 사용자에 의해 시청되고 있는 브로드캐스트 채널을 결정하는 단계를 더 포함하고,

상기 미디어 클립은 상기 사용자 입력의 상기 시간 및 상기 브로드캐스트 채널에 기초하여 식별되는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 클립 데이터는 상기 식별된 미디어 클립에 대한 미디어 파일을 포함하고, 상기 식별된 미디어 클립에 대한 클립 데이터에 액세스하는 단계는,

상기 식별된 미디어 클립에 대한 상기 미디어 파일에 액세스하는 단계를 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 식별된 미디어 클립에 대한 상기 미디어 파일에 액세스하는 단계는,

브로드캐스트 채널을 통하여 상기 미디어 파일을 수신하는 단계를 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 7

제5항에 있어서, 상기 식별된 미디어 클립에 대한 상기 미디어 파일에 액세스하는 단계는,

서버로부터 상기 미디어 파일을 다운로드하는 단계를 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 8

제5항에 있어서, 상기 식별된 클립을 선택하는 상기 모바일 장치에 의해 수신된 사용자 입력에 응답하여, 상기 미디어 파일을 재생하는 단계를 수행하기 위한 실행가능 명령어들을 더 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 클립 데이터는 상기 클립에 대한 대표적인 스타일 이미지(representative still image)를 더 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 10

제1항에 있어서, 저장된 클립을 선택하는 상기 모바일 장치에 의해 수신된 사용자 입력에 응답하여, 상기 저장된 클립을 무선 링크를 통하여 다른 모바일 장치에 송신하는 단계를 수행하기 위한 실행가능 명령어들을 더 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 식별된 클립에 대한 라이센스에 액세스하는 단계를 수행하기 위한 실행가능 명령어들을 더 포함하는 하나 이상의 장치 판독가능 매체.

청구항 12

모바일 장치로서,

프로세서;

무선 송신기 및 수신기;

사용자 입력 수단;

디스플레이; 및

메모리를 포함하고,

상기 메모리는, 상기 프로세서로 하여금,

상기 사용자 입력 수단을 통한 입력의 수신에 응답하여 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하게 하고;

상기 식별된 미디어 클립에 대한 클립 데이터에 액세스하게 하고;

상기 클립 데이터를 상기 메모리에 저장하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배된 모바일 장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 메모리는 또한 상기 프로세서로 하여금, 상기 식별된 미디어 클립에 대한 라이센스에 액세스하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배된 모바일 장치.

청구항 14

제12항에 있어서, 상기 메모리는 또한 상기 프로세서로 하여금, 상기 모바일 장치 상에 저장된 클립에 내비게이션하고 그 클립을 선택하기 위한 인터페이스를 제공하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배된 모바일 장치.

청구항 15

제12항에 있어서, 상기 메모리는 또한 상기 프로세서로 하여금,

상기 사용자 입력 수단을 통하여 수신된 사용자 입력 – 상기 입력은 저장된 클립을 식별함 – 에 응답하여 상기 저장된 클립을 상기 무선 송신기를 통하여 제2 모바일 장치에 송신하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배된 모바일 장치.

청구항 16

모바일 장치 상에서 미디어 클립들의 캡처를 가능하게 하는 방법으로서,

브로드캐스트 미디어로부터 복수의 클립들을 생성하는 단계; 및

상기 복수의 클립들을 모바일 장치들에 배포하는 단계

를 포함하는 모바일 장치 상에서 미디어 클립들의 캡처를 가능하게 하는 방법.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 복수의 클립들을 모바일 장치들에 배포하는 단계는,

상기 복수의 클립들을 서버 상에 저장하는 단계; 및

모바일 장치로부터의 요청에 응답하여, 상기 복수의 클립들 중 하나를 상기 서버로부터 상기 모바일 장치로 다운로드하는 단계

를 포함하는 모바일 장치 상에서 미디어 클립들의 캡처를 가능하게 하는 방법.

청구항 18

제16항에 있어서, 상기 복수의 클립들을 모바일 장치들에 배포하는 단계는,

상기 복수의 클립들 중 적어도 2개를 선택하는 단계;

상기 선택된 클립들 각각을 복수의 블록들로 분할하는 단계; 및

상기 선택된 클립들 각각으로부터의 상기 복수의 블록들 중 하나를 순차적으로 브로드캐스트하는 단계

를 포함하는 모바일 장치 상에서 미디어 클립들의 캡처를 가능하게 하는 방법.

명세서

배경기술

<1> 텔레비전 프로그램들의 특정 세그먼트들은 종종 친구들과 지인들 사이의 토론의 중심이 된다. 이것은 이를 토론이 벌어질 때 텔레비전 프로그램들로부터 이들 세그먼트들을 다시 시청하는 것이 용이하지 않다는 사실에도 불구하고 그러하다. 브로드캐스터들은 제한된 선택의 클립들을 그들의 웹사이트로부터 볼 수 있게 할 수 있다. 이들 클립들은 이미 브로드캐스트된 프로그램들로부터의 세그먼트들일 수도 있고 또는 다르게는 그것들은 장래의 프로그램들에 대한 예고편들(trailers)일 수도 있다. 그러나, 사용자가 그 시점에 인터넷 가능한 PC에 액세스할 수 있는 경우에만 이들 클립들을 보는 것이 가능하다.

<2> [개요]

<3> 다음은 독자의 기본적인 이해를 제공하기 위하여 이 명세서의 단순화된 개요를 제공한다. 이 개요는 이 명세서의 광범위한 개관이 아니고 이것은 본 발명의 중요한/결정적인 엘리먼트들을 식별하거나 본 발명의 범위를 기술하지 않는다. 이것의 유일한 목적은 나중에 제공되는 보다 상세한 설명에 대한 서문으로서 단순화된 형태로 여기에서 개시된 일부 개념들을 제공하는 것이다.

<4> 사용자들이 그들의 모바일 장치들을 이용하여 브로드캐스트 미디어로부터의 클립들을 공유 및 교환할 수 있게 하는 방법, 소프트웨어 및 장치가 설명된다. 브로드캐스트 미디어를 시청하는 동안, 사용자는 예를 들면 버튼을 누르는 것에 의해 그의 모바일 장치로 하여금 클립을 캡처하게 할 수 있다. 클립의 캡처는 사용자가 교환 시스템의 일부로서 친구들에게 그 클립을 보여주고 친구들과 그 클립을 공유할 수 있게 한다.

<5> 본 예시는 모바일 장치 상에서 미디어 클립들을 캡처하는 방법으로서, 상기 모바일 장치에 의해 수신된 사용자 입력에 응답하여, 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하는 단계; 상기 식별된 미디어 클립에 대한 클립 데이터에 액세스하는 단계; 및 상기 모바일 장치 상에 상기 클립 데이터를 저장하는 단계를 포함하는 방법을 제공한다.

<6> 상기 방법은 상기 모바일 장치 상에 저장된 클립에 내비게이션하고 그 클립을 선택하기 위한 인터페이스를 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.

<7> 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하는 단계는, 사용자 입력의 시간을 결정하는 단계; 및 상기 사용자 입력의 시간에 기초하여 상기 미디어 클립을 식별하는 단계를 포함할 수 있다.

<8> 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하는 단계는, 상기 사용자에 의해 시청되고 있는 브로드캐스트 채널을 결정하는 단계를 더 포함할 수 있고, 상기 미디어 클립은 상기 사용자 입력의 시간 및 상기 브로드캐스트 채널에 기초하

여 식별된다.

- <9> 상기 클립 데이터는 상기 식별된 미디어 클립에 대한 미디어 파일을 포함할 수 있고 상기 식별된 미디어 클립에 대한 클립 데이터에 액세스하는 단계는, 상기 식별된 미디어 클립에 대한 상기 미디어 파일에 액세스하는 단계를 포함할 수 있다.
- <10> 상기 식별된 미디어 클립에 대한 상기 미디어 파일에 액세스하는 단계는, 브로드캐스트 채널을 통하여 상기 미디어 파일을 수신하는 단계를 포함할 수 있다.
- <11> 상기 식별된 미디어 클립에 대한 상기 미디어 파일에 액세스하는 단계는, 서버로부터 상기 미디어 파일을 다운로드하는 단계를 포함할 수 있다.
- <12> 상기 방법은, 상기 식별된 클립을 선택하는 상기 모바일 장치에 의해 수신된 사용자 입력에 응답하여, 상기 미디어 파일을 재생하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- <13> 상기 클립 데이터는 상기 클립에 대한 대표적인 스타일 이미지(representative still image)를 더 포함할 수 있다.
- <14> 상기 방법은, 저장된 클립을 선택하는 상기 모바일 장치에 의해 수신된 사용자 입력에 응답하여, 상기 저장된 클립을 무선 링크를 통하여 다른 모바일 장치에 송신하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- <15> 상기 방법은, 상기 식별된 클립에 대한 라이센스에 액세스하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- <16> 제2 양태는 컴퓨터 상에서 실행될 때 여기에서 설명된 상기 방법들 중 어느 하나의 일부 또는 모든 단계들을 수행하도록 적응된 컴퓨터 프로그램 코드 수단을 포함하는 컴퓨터 프로그램을 제공한다.
- <17> 상기 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터 판독가능 매체 상에 구현될 수 있다.
- <18> 제3 양태는 모바일 장치로서, 프로세서; 무선 송신기 및 수신기; 사용자 입력 수단; 디스플레이; 및 메모리를 포함하고, 상기 메모리는, 상기 프로세서로 하여금, 상기 사용자 입력 수단을 통한 입력의 수신에 응답하여 캡처를 위한 미디어 클립을 식별하게 하고, 상기 식별된 미디어 클립에 대한 클립 데이터에 액세스하게 하고, 상기 클립 데이터를 상기 메모리에 저장하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배된 모바일 장치를 제공한다.
- <19> 상기 메모리는 또한 상기 프로세서로 하여금, 상기 식별된 미디어 클립에 대한 라이센스에 액세스하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배될 수 있다.
- <20> 상기 메모리는 또한 상기 프로세서로 하여금, 상기 모바일 장치 상에 저장된 클립에 내비게이션하고 그 클립을 선택하기 위한 인터페이스를 제공하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배될 수 있다.
- <21> 상기 메모리는 또한 상기 프로세서로 하여금, 상기 사용자 입력 수단을 통하여 수신된 사용자 입력 – 상기 입력은 저장된 클립을 식별함 – 에 응답하여 상기 저장된 클립을 상기 무선 송신기를 통하여 제2 모바일 장치에 송신하게 하도록 안배된 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배될 수 있다.
- <22> 제4 양태는 모바일 장치 상에서 미디어 클립들의 캡처를 가능하게 하는 방법으로서, 브로드캐스트 미디어로부터 복수의 클립들을 생성하는 단계; 및 상기 복수의 클립들을 모바일 장치들에 배포하는 단계를 포함하는 방법을 제공한다.
- <23> 상기 복수의 클립들을 모바일 장치들에 배포하는 단계는, 상기 복수의 클립들을 서버 상에 저장하는 단계; 및 모바일 장치로부터의 요청에 응답하여, 상기 복수의 클립들 중 하나를 상기 서버로부터 상기 모바일 장치로 다운로드하는 단계를 포함할 수 있다.
- <24> 상기 복수의 클립들을 모바일 장치들에 배포하는 단계는, 상기 복수의 클립들 중 적어도 2개를 선택하는 단계; 상기 선택된 클립들 각각을 복수의 블록들로 분할하는 단계; 및 상기 선택된 클립들 각각으로부터의 상기 복수의 블록들 중 하나를 순차적으로 브로드캐스트하는 단계를 포함할 수 있다.
- <25> 추가의 양태들은 여기에서 설명된 방법들을 수행하는 장치-실행가능 명령어들을 갖는 하나 이상의 장치-판독가능 매체, 클립들의 배포를 위한 시스템 및 클립들을 생성하는 방법들을 제공한다.
- <26> 여기에서 설명된 방법들은 저장 매체 상의 기계 판독가능 형태의 소프트웨어에 의해 수행될 수 있다. 상기 소프트웨어는 상기 방법들이 임의의 적합한 순서로, 또는 동시에 수행될 수 있도록 병렬 프로세서 또는 직렬 프로

세서 상에서 실행하기에 적합할 수 있다.

<27> 이것은 소프트웨어가 가치 있는, 개별적으로 매매가능한 상품일 수 있다는 것을 인정한다. 소망하는 기능들을 수행하도록, "덤"(dumb) 또는 표준 하드웨어 상에서 실행하거나 또는 그 하드웨어를 제어하는 소프트웨어를 포함하고자 한다. 또한 소망하는 기능들을 수행하도록, 실리콘 칩을 설계하기 위해, 또는 범용 프로그램가능 칩들을 구성하기 위해 사용되는, HDL(hardware description language) 소프트웨어와 같은, 하드웨어의 구성을 "기술하는" 또는 정의하는 소프트웨어를 포함하고자 한다.

<28> 부수적인 특징들 중 다수는 첨부 도면들과 함께 숙고되는 다음의 상세한 설명을 참조하여 그것이 더 잘 이해되게 될 때 더 쉽게 인식될 것이다.

발명의 상세한 설명

<42> 첨부 도면들과 함께 아래에 제공되는 상세한 설명은 본 예시들의 설명으로서 예정된 것이고 본 예시가 구성되거나 이용될 수 있는 유일한 형태들을 나타내기 위해 예정된 것은 아니다. 본 설명은 그 예시의 기능들 및 그 예시를 구성하고 운영하기 위한 단계들의 시퀀스를 제시한다. 그러나, 상이한 예시들에 의해 동일한 또는 동등한 기능들 및 시퀀스들이 달성될 수 있다.

<43> 도 1은 사람들(예를 들면, 친구들의 그룹) 사이에 브로드캐스트 시청각 자료(예를 들면 텔레비전 프로그램)로부터의 클립들의 공유를 허용하는 방법의 예시 흐름도이다. 이 방법은 텔레비전, PC 또는 다른 장치 상에서 시청되고 있을 수 있는 상기 브로드캐스트 시청각 자료의 클립이 모바일 장치, 예를 들면, 모바일 전화기 또는 PDA(personal digital assistant)에 의해 그랩(grab)(또는 캡처)될 수 있게 한다(단계 101). 상기 클립의 그랩(또는 캡처)은 텔레비전을 시청하고 있는 상기 모바일 장치의 사용자에 의해, 상기 모바일 장치 상의 버튼(예를 들면, 키패드 상의 핫 키(hot key), 소프트 키(soft key), 특수 키 등), 미디어 장치(예를 들면, 텔레비전 브로드캐스트를 시청하기 위해 사용되고 있는 셋톱 박스, 텔레비전, PC, 터치 감지 디스플레이 등) 상의 버튼, 또는 상기 미디어 장치 또는 상기 모바일 장치와 관련된 주변 장치(예를 들면, 키보드, 마우스, 리모콘) 상의 버튼을 누르는 것에 의해 시작될 수 있다. 그랩된 클립은 한 명 이상의 사람들에 의해 상기 모바일 장치 상에서 시청되고(단계 103) 및/또는 다른 사람들이 보는 경험에 함께 할 수 있도록 하기 위해 다른 모바일 장치에 전송될 수 있다(단계 102). 클립들은 또한 다른 사람들과 교환될 수도 있다. 이 방법 단계들 및 클립들이 생성될 수 있는 방법들에 대하여 아래에서 보다 상세히 설명한다.

<44> 이 방법은 PC의 사용을 필요로 하지 않고, 브로드캐스트 자료로부터의 클립들이 공유되고 교환될 수 있게 하는 쉬운 수단을 제공한다. 상기 클립 데이터는 실질적으로 실시간으로(사용자가 브로드캐스트를 시청하고 있는 동안) 그랩되고 그 후 다른 사람들과 공유될 수 있다.

<45> 일부 예시들에서는, 클립들에의 액세스(예를 들면, 클립들의 시청)를 제어하는 것이 유익할 수 있다. 여기에서 설명된 방법들을 이용해 구현될 수 있는 디지털 권리 관리(digital rights management) 방법들에 대해서도 아래에서 설명한다.

클립 생성

<47> 도 1에 도시된 바와 같이, 모바일 장치에 의해 그랩되고 사람들과 모바일 장치들 사이에 공유될 수 있도록 클립들이 생성될 수 있는 다수의 상이한 방법들이 존재한다. 클립들은 모바일 장치에 로컬로(즉, 브로드캐스트 텔레비전을 디스플레이하기 위해 사용되고 있는 미디어 장치에 의해) 생성될 수도 있고 또는 텔레비전 프로그램의 브로드캐스터, 배포자 또는 생성자에 의해 생성될 수도 있다. 다른 예시에서, 클립들은 사용자들에 의해 생성되거나 수정될 수 있다. 클립들은 실시간으로(예를 들면, 사용자가 클립의 그랩을 시작하는 것에 응답하여) 생성될 수도 있고 또는 프로그램의 브로드캐스트에 앞서서 생성될 수도 있다.

<48> 제1 예시에서, 클립들은 브로드캐스트를 다수의 규칙적인 겹치는 클립들(regular overlapping clips)로 분할하는 것에 의해 생성될 수 있고, 상기 규칙적인 겹치는 클립들은 모두 동일한 길이일 수도 있고 또는 상이한 길이일 수도 있다. 하나의 예시에서 클립들은 모두 길이가 2분일 수 있고 1분 간격으로 시작할 수 있다. 다른 예시에서 클립들은 모두 길이가 1분일 수 있고 30초 간격으로 시작할 수 있다. 일부 예시들에서, 사용되는 클립들의 길이는, 사용자가 소망하는 세그먼트의 선택 및 캡처를 회피하지 않으면서, 적당한 시간 기간 내에 클립을 수신할 수 있도록, 그 클립들이 모바일 장치에 송신되는 방법에 기초하여 선택될 수 있다. 예를 들면, 모바일 장치에 클립들을 송신하기 위해 고대역폭 접속이 사용된다면, 보다 긴 클립들이 조건에 맞을(acceptable) 수 있지만, 그 송신이 저대역폭 접속(예를 들면, GPRS, General Packet Radio Service)을 통한다면, 그 클립들이 적

당한 시간 기간 내에 수신될 수 있고 그 결과 전체 사용자 경험을 열화시키지 않도록 보다 짧은 클립들을 사용하는 것이 필요할 수 있다. 이 방법은 용이하게 구현될 수 있지만, 클립의 지속기간에 대한 사용자들의 기대는 본 프로세스에 의해 충족되지 않을 수 있다.

<49> 제2 예시에서, 클립들은 콘텐트에 대한 주석들에 기초하여 생성될 수 있다. 이들 주석들은 콘텐트의 프로그램 제작자 또는 편집자에 의해 만들어질 수 있다. 이들 주석들은 모바일 장치들에 다운로드하기 위해 이용가능하게 될 임의의 클립들의 시작 시간들 및 지속기간들을 포함하는 콘텐트와 관련된 메타데이터를 포함할 수 있다. 이 방법은 프로그램 제작자들의 예술적인 의도의 높은 충실도를 제공하지만, 주석들을 생성하기 위해 상당한 시간과 노력의 투자를 필요로 한다.

<50> 제3 예시에서, 클립들은 브로드캐스트 미디어가 지능적으로 처리되고 클립들로 분할될 수 있게 하는 기계 인텔리전스 기법들을 이용하여 생성될 수 있다. 인텔리전스는 클립들이 어디에서 시작하고 끝나는지를 결정하기 위해 이용가능한 비디오(예를 들면, 장면 변화를 검출하기 위해), 오디오 또는 임의의 메타데이터(예를 들면, 서브타이틀들)의 엘리먼트들을 주시할 수 있다. 브로드캐스트 미디어의 이 처리는 실제 브로드캐스트 전에, 브로드캐스트와 병행하여 또는 콘텐트의 브로드캐스트 이후에 일어날 수 있다. 기계 인텔리전스의 사용은 흥미 있는 장면이 어디에서 시작하고 끝나는지에 대한 사용자들의 기대와 일치하는 클립들을 생성하는 자동적인 방법을 제공할 수 있지만, 그것은 매우 프로세서 집약적이고 그 결과 그 처리에 긴 시간이 걸릴 수 있다. 그 처리가 브로드캐스트에 앞서서 행해지는 경우, 콘텐트를 처리하고 클립들을 생성하는 데 걸리는 시간은 사용자 경험에 나쁜 영향을 주지 않을 것이다.

모바일 장치에 의한 클립 데이터의 캡처

<52> 도 2는 클립 데이터의 그랩(또는 캡처)(도 1의 단계 101)의 예시 흐름도를 보다 상세히 보여준다. 클립 데이터는 클립 자체(예를 들면, 임의의 적합한 포맷의 비디오 파일) 또는 클립에 대한 식별자, 예를 들면 클립의 어드레스(예를 들면, URL, uniform resource locator)를 포함할 수 있다. 본 방법은 캡처될 클립을 식별하는 단계(단계 101a) 및 그 후 모바일 장치 상에서 상기 식별된 클립에 대한 클립 데이터를 캡처하는 단계(단계 101b)를 포함한다. 이들 2개의 단계에 대하여 아래에서 보다 상세히 설명한다.

<53> 모바일 장치에 의한 클립 데이터의 캡처는 사용자가 브로드캐스트 미디어를 시청하고 있는 동안에 실질적으로 실시간으로 수행될 수 있다. 사용자는 브로드캐스트의 시간에 브로드캐스트를 시청하고 있을 수도 있지만, 사용자는 다르게는 보로드캐스트 미디어의 시간 시프트된 버전(예를 들면, 개인용 비디오 녹화기(personal video recorder)를 이용하여 몇 분 지연된 것)을 시청하고 있을 수도 있다.

<54> 클립의 식별(단계 101a에서)은 자동일 수도 있고 또는 어떤 사용자 입력을 필요로 할 수도 있다. 적절한 클립을 식별하기 위하여, 사용자에 의해 시청되고 있는 채널이 식별된다. 이 채널은 다음의 것들을 포함하는 임의의 방법으로 결정될 수 있다:

<55> • 디폴트(default) 채널의 사용: 그러한 예시에서는, 사용자, 제조시 설정(factory set) 또는 다른 방법에 의해 디폴트 채널이 사전설정될 수 있다. 예를 들면, 디폴트 채널은 Sky One 또는 BBC1로 설정될 수 있다.

<56> • 사용자에 문의: 그러한 예시에서는, 사용자가 시청하고 있는 채널을 확인할 것을 사용자에게 요청하는 프롬프트(prompt)가 모바일 장치 상에서 사용자에게 디스플레이될 수 있다. 이 프롬프트는 사용자가 클립의 그랩을 시작할 때 사용자에게 디스플레이될 수도 있고 또는 주기적으로 사용자에게 디스플레이될 수도 있다.

<57> • 미디어 장치와 통신: 모바일 장치는 시청되고 있는 채널을 결정하기 위해 브로드캐스트 프로그램을 시청하기 위해 사용자가 사용하고 있는 미디어 장치(예를 들면, 텔레비전, 셋톱 박스, PC 등)에 질문(interrogate)할 수 있다. 다르게는, 미디어 장치는 모바일 장치에 의해 수신되는 신호를 송신할 수도 있다(그 신호가 모바일 장치로부터의 질문 메시지에 응답하여 반드시 송신되지는 않는 경우).

<58> • 오디오의 분석: 모바일 장치는 어느 채널이 현재 시청되고 있는지를 결정하기 위해 텔레비전 스피커들(또는 브로드캐스트 프로그램에 대한 오디오 트랙을 재생하기 위해 사용되고 있는 다른 스피커들)로부터의 오디오를 검출하고 그 후 이를 분석할 수 있다(예를 들면, 현재의 브로드캐스트 스트림들의 오디오와의 비교에 의해). 그 분석은 모바일 장치 상에서 수행될 수도 있고 또는 다르게는, 시청되고 있는 채널을 결정하기 위한 분석을 위해 오디오의 녹음된 세그먼트가 서버에 송신될 수도 있다. 이 분석은 오디오를 비교하는 기법들을 이용할 수도 있고 또는 다르게는 음성 인식과 그 후 텍스트 비교(예를 들면, 현재 브로드캐스트되고 있는 프로그램들에

대한 서브타이틀들과)를 이용할 수도 있다.

- <59> • 비디오의 분석: 모바일 장치는 어느 채널 또는 프로그램이 현재 시청되고 있는지를 결정하기 위해 브로드캐스트 텔레비전 프로그램으로부터 이미지를 캡처하고 이를 분석할 수 있다(위에서 설명된 오디오 분석에 대응하는 방식으로).

<60> 위에서 설명된 바와 같이, 채널을 식별하면, 캡처될 클립이 식별될 수 있다. 이 클립은 식별된 채널 및 사용자가 클립의 그랩을 시작한 시간(여기서는 '그랩 시간'(grab time)이라고 불림)에 기초하여 (위에서 설명된 바와 같이) 생성된 클립들로부터 선택될 수 있다. 제1 예시에서, 클립은 그랩 시간이 클립의 중간점(mid-point)에 가깝도록 선택될 수 있다. 예를 들면, 클립들이 30초마다 시작하여 1분간 지속하여 규칙적으로 생성되는 경우, 그 시작 시간이 그랩 시간보다 30초 이전인 상황과 가장 가깝게 일치하는 클립이 선택될 수 있다. 제2 예시에서, 클립은 그 시작 시간이 그랩 시간 이전이면서 그랩 시간에 가능한 한 가깝도록 선택될 수 있다. 그 시작 시간이 그랩 시간 이후이도록 클립이 선택될 수도 있지만, 그랩 시간 이전에 시작 시간을 갖는 클립이 흥미 있는 항목(예를 들면, 풋볼 골)보다 앞에보다는 그 흥미 있는 항목을 보는 것에 응답하여 시작될 것 같기 때문에 사용자의 기대를 더 많이 충족시킬 것 같다. 추가의 예시에서, 클립은 그랩 시간에 기초하여 "현재의 클립"이도록 선택될 수 있다.

<61> 식별된 클립 데이터의 캡처(단계 101b에서)는 다수의 상이한 방법으로 행해질 수 있고 이것은 모바일 장치 상에서 로컬로 또는 서버(또는 다른 네트워크 엘리먼트) 또는 미디어 장치와 통신하는 모바일 장치에 의해 행해질 수 있다. 클립 데이터가 클립 자체(예를 들면, 비디오 데이터)를 포함하는지 클립에 대한 식별자(예를 들면 클립이 액세스될 수 있는 어드레스)를 포함하는지에 따라서 상이한 방법들이 이용될 수 있다. 클립 데이터가 식별자를 포함하는 경우, 클립 자체는 그 후에 클립이 공유되거나 교환되기 이전에(예를 들면, 공유 단계 102 또는 시청 단계 103 전에) 모바일 장치에 의해 다운로드될 수 있다.

<62> 제1 예시에서, 클립 데이터는 (예를 들면, 채널 및 그랩 시간에 기초하여) 식별된 클립의 어드레스(예를 들면, URL)를 저장하는 것에 의해 모바일 장치 상에 로컬로 캡처될 수 있다. 예를 들면, 그 어드레스는 다음의 형태를 가질 수 있다:

<63> [www.microsoft.com/tvclips/\[channel\]/\[grab time\]](http://www.microsoft.com/tvclips/[channel]/[grab time])

<64> 그 어드레스는 모바일 장치 상에서 실행하는 EPG(Electronic Programme Guide), 예를 들면, TV Anytime Guide를 이용하여 결정될 수 있다. EPG는 각 프로그램에 대한, 각 채널에 대한 또는 각 클립에 대한 어드레스들을 저장할 수 있다. 그 어드레스는 (예를 들면 모바일 네트워크를 통하여) 원격 서버와 통신하는 것에 의해 결정될 수 있다.

<65> 제2 예시에서, 클립 데이터는 도 3에 도시된 바와 같이 모바일 장치에 의해 미디어 장치로부터 다운로드될 수 있다. 도 3은 디스플레이 장치(302)(예를 들면 모니터 또는 텔레비전)에 접속된 미디어 장치(301)(예를 들면 PC 또는 셋톱 박스)를 보여주는 개략도이다. 미디어 장치(301)는 브로드캐스트 텔레비전을 수신한다(예를 들면, 안테나(303), 케이블 또는 다른 수단을 통하여). 이 미디어 장치(301)는 (화살 305에 의해 표시된 바와 같이) 모바일 장치로부터 수신된 요청에 응답하여 (화살 306에 의해 표시된 바와 같이) 클립 데이터(즉, 클립 자체 또는 클립에 대한 어드레스)를 모바일 장치(304)에 송신할 수 있다. 이 요청은, 위에서 설명된 바와 같이, 캡처될 클립을 식별하는 단계(단계 101a에서)의 일부로서 미디어 장치에 송신되었을 수 있다. 예를 들면, 사용자가 그의 모바일 장치(304)를 통하여 클립의 그랩을 시작할 때, 모바일 장치는 캡처될 클립을 식별하기 위해(단계 101a에서) 미디어 장치에 메시지를 송신할 수 있고 이 메시지는 단순히 현재의 클립을 요청할 수도 있고 또는 더 많은 정보 또는 요청들을 포함할 수도 있다. 이 요청에 응답하여, 미디어 장치는 클립 데이터를 모바일 장치에 송신할 수 있다(단계 101b에서). 미디어 장치와 모바일 장치 사이에 보내지는 메시지들은 임의의 적합한 기술을 이용할 수 있고, 이는 블루투스, IrDA(Infrared Data Association) 및 WiFi(Wireless Fidelity)를 포함하지만, 이에 제한되는 것은 아니다. (어드레스보다는) 클립 자체가 모바일 장치에 송신되는 경우, 그 클립은 모바일 장치 상에서 디스플레이하기에 적합한 형식으로 송신될 수 있고, 그것은 미디어 장치에 의한 어떤 트랜스코딩을 요구할 수 있다. 다른 예시에서, 클립은 표준 형식으로 모바일 장치에 송신될 수 있고 모바일 장치 상에서 디스플레이하기 위한 임의의 요구되는 트랜스코딩은 모바일 장치에 의해 수행될 수 있다.

<66> 제3 예시에서, 클립은, 도 4 및 도 5를 참조하여 설명될 수 있는 바와 같이, 지점 간 네트워크(point to point network)를 통하여 모바일 장치 상에 다운로드될 수 있다. 도 4는 모바일 네트워크(402)(예를 들면, 3G(3세대) 또는 GPRS 네트워크)에 접속된 모바일 장치(401)를 보여준다. 또한 모바일 장치(402)에는 클립 서버(403)(웹

서버 또는 다른 서버일 수 있음)가 접속되고, 이 클립 서버로부터 모바일 장치(401)는 네트워크(402)를 가로질러 지점 간 링크(point to point link)를 통하여 클립들에 액세스한다. 클립 서버(403)는 콘텐트 소스(405)에 접속되어 있는 클립 생성기(404)로부터 클립들을 획득한다. 도 5의 예시 흐름도에 도시된 바와 같이, 모바일 장치(401)는 클립 서버(403)에 관한 식별된 어드레스에 접속하고(단계 501) 식별된 클립을 그 클립 서버로부터 다운로드한다(단계 502). 식별된 어드레스는 (상기 제1 예시에서 설명된 바와 같이) 모바일 장치 상의 EPG로부터 결정될 수도 있고, (위에서 설명된 바와 같이) 시청되고 있는 채널에 기초한 디폴트 URL일 수도 있고, 또는 임의의 다른 방법으로 결정될 수 있다. 위에서 설명된 바와 같이, 클립은 모바일 장치 상에서 디스플레이하기에 적합한 형식으로 다운로드될 수도 있고 또는 모바일 장치 상에서 차후의 트랜스코딩을 요구할 수도 있다. 하나의 예시에서, 동일한 클립의 몇 개의 변형(variant)들이 웹 서버 상에서 이용가능할 수 있고 다운로드를 위한 변형은 모바일 장치 타입, 네트워크를 가로지르는 지점 간 링크의 대역폭 또는 임의의 다른 파라미터에 기초하여 선택될 수 있다.

<67> 제4 예시에서, 클립 데이터는, 도 6을 참조하여 설명될 수 있는 바와 같이, 모바일 장치에 의해 브로드캐스트 송신으로부터 수신될 수 있다. 도 6은 송신기(602)로부터의 것들과 같은 브로드캐스트 송신들을 수신할 수 있는 모바일 장치(601)를 보여준다. 위에서 설명된 바와 같이 콘텐트(405)의 소스로부터 클립 생성기(404)에 의해 클립들이 생성되고 이들 클립들은 그 후 송신기(602)를 통하여 브로드캐스트된다. 복수의 클립들을 실질적으로 동시에 송신하기 위해 캐루젤(carousel)(603)이 이용될 수도 있다. 캐루젤의 동작의 예시는 도 7을 참조하여 설명될 수 있다. 도 7은 송신을 위한 3개의 클립들(701-703), 클립 A, B 및 C가 있는 개략도를 보여준다. 각 클립은 다수의 세그먼트들(704)(도시된 예시에서는 A1-A4, B1-B4 및 C1-C4로 표시된 4개의 세그먼트들)로 분할된다. 각 클립으로부터의 하나의 세그먼트는 번갈아 캐루젤(705)에 공급되어, 각 클립으로부터의 세그먼트들이 송신(706)을 위해 인터리브(interleave)된다. 이 예시에서, 모바일 장치는 그 결과 (단계 101a로부터의) 식별된 클립의 브로드캐스트 세그먼트들을 캡처하여 저장하고 그 수신된 세그먼트들로부터 클립을 리어셈블(reassemble)한다. 클립들은 임의의 적합한 형식으로 브로드캐스트될 수 있고, 그 형식은 DVB-H(Digital Video Broadcasting-Handheld) 및 DAB-IP(Digital Audio Broadcasting-Internet Protocol)를 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니고, 클립들은 복수의 형식으로 실질적으로 동시에 브로드캐스트될 수도 있다(예를 들면, DVB-H 및 DAB-IP 또는 상이한 화면 사이즈 등에 적합한 상이한 인코딩의 사용).

<68> 도 7을 참조하여 위에서 설명된 캐루젤 기법을 이용하는 대신에, 클립들은, 참고로 본 명세서에 통합되는, 2006년 2월 28일에 출원되어, 공동 진행중인 유럽 특허 출원 번호 06270028.1, "Prograssive Downloading"에서 설명된 것과 같은 점진적 콘텐트 다운로드의 방법을 이용하여 세그먼트들로 다운로드될 수 있다. 이 방법에 따르면, 다운로드되고 있는 콘텐트(즉, 클립)는 복수의 세그먼트들로 분할되고, 각 세그먼트는 복수의 블록들을 포함한다. 점진적 다운로드는 복수의 세그먼트들이 실질적으로 순차적으로 노드에 다운로드되도록 제1 선택 함수에 기초하여 복수의 세그먼트들로부터 하나의 세그먼트를 선택하고 제2 선택 함수에 기초하여 상기 선택된 세그먼트로부터 하나의 블록을 선택하는 것에 의해 일어난다. 선택된 세그먼트로부터의 선택된 블록은 그 후 브로드캐스트된다. 이 방법은 도 8-10을 참조하여 아래에서 보다 상세히 설명된다. 2개 이상의 클립이 실질적으로 동시에 브로드캐스트되어야 하는 경우, 각 클립으로부터의 블록이 차례차례로 선택되어 브로드캐스트된다. 예를 들면, 클립 A로부터의 블록 다음에, 클립 B로부터의 블록 다음에, 클립 C로부터의 블록 등.

<69> 복수의 클립들이 실질적으로 병행하여 브로드캐스트되는 (도 6-10을 참조하여 설명된) 상기 브로드캐스트 기법들에서는, 각 클립이 같은 우선순위로 브로드캐스트될 수 있다(예를 들면, 클립 A로부터의 하나의 블록 다음에, 클립 B로부터의 하나의 블록 다음에, 클립 C로부터의 하나의 블록 다음에, 클립 A로부터의 하나의 블록 등). 그러나, 브로드캐스트 시간/용량에 대한 우선순위는 인기, 나이 또는 임의의 다른 파라미터에 기초하여 클립들 사이에 변화될 수 있다. 예를 들면, 인기 있는 클립들에 브로드캐스트 시간의 보다 큰 부분이 부여될 수 있고 (예를 들면, 블록 A가 매우 인기 있는 경우, 클립 A로부터의 2개의 블록 다음에, 클립 B로부터의 하나의 블록 다음에, 클립 C로부터의 하나의 블록 다음에, 클립 A로부터의 2개의 블록 등), 또는 보다 새로운 클립들에 브로드캐스트 시간의 보다 큰 부분이 부여될 수 있다. 이를 보다 새로운/보다 인기 있는 클립들에 브로드캐스트 시간의 보다 큰 봇을 부여함으로써, 모바일 장치들은 그 클립들을 더 빨리 수신할 수 있을 것이다. 블록의 인기는 그것이 그랩되거나 공유되는 횟수(예를 들면, 발행되는 라이센스의 수에 의해 결정되는 바와 같이) 또는 임의의 다른 피드백 메커니즘에 의해 결정될 수 있다.

<70> 위에서 설명된 임의의 방법을 이용하여 클립들을 다운로드하면, 그 클립들은 모바일 장치 내의 클립 라이브러리에 저장될 수 있다.

클립 데이터의 공유

<71> 위에서 설명된 바와 같이, 모바일 장치 상에서 클립 데이터를 캡처하여 저장하면, 그 클립은 그 후 시청(단계 103) 및/또는 공유(단계 102)될 수 있다. 위에서 설명된 바와 같이, 클립 데이터는 클립 자체 또는 클립에 대한 식별자(예를 들면, URL과 같은 어드레스)를 포함할 수 있다. 위에서 설명된 바와 같이, 클립 데이터가 클립 자체보다는 식별자를 포함하는 경우, 클립 자체는 다운로드되어(예를 들면, 위에서 설명된 바와 같이) 모바일 장치 상에 로컬로 저장될 수 있다. 로컬로 저장된 클립은 그 후 모바일 장치들 사이에 공유 또는 교환될 수 있다.

<72> 제1 예시에서, 클립(예를 들면, 모바일 장치 상에 로컬로 저장된 미디어 파일)은 그것을 블루투스 또는 IrDA와 같은 무선 링크를 통하여 다른 모바일 장치에 전송하는 것에 의해 공유될 수 있다. 그 전송은 SMS(Short Message Service) 또는 MMS(Multimedia Message Service)를 통하여 또는 임의의 다른 기법(예를 들면, 이메일, 인스턴트 메신저, WAP(Wireless Application Protocol) 푸시 등)을 이용하여, 푸시된 메시지(pushed message)로서 나타날 수 있다.

<73> 제2 예시에서, 다른 장치에 전송하는 것에 의해 공유되는 개체(object)는 클립 자체보다는 클립에 대한 식별자(예를 들면 URL)일 수 있다. 식별자를 수신하면, 수신측 장치는 그 클립 자체에 자동으로 액세스하고, 그것을 다운로드하여 그것을 수신측 장치 상에 로컬로 저장한다. 따라서, 사용자 경험은 마치 클립 자체가 장치들 사이에 전송된 것처럼 실질적으로 동일하다. 이 방법은, 예를 들면, 어떤 이유로(예를 들면, 이용 가능한 대역폭, 장치 용량 등) 제1 예시 방법을 이용하는 것이 불가능한 경우에 이용될 수 있다.

<74> 상기 제1 예시에서, 모바일 장치에 의해 캡처된 클립과 (단계 102에서) 다른 모바일 장치에 전송된 클립은 실질적으로 동일하다. 그러나, 다른 예시들에서는 그렇지 않을 수도 있다. 예를 들면, 모바일 장치는 (도 4-6에 도시된 바와 같이) 지점 간 링크 또는 브로드캐스트 송신을 통하여 클립을 다운로드하였을 수 있지만, 모바일 장치는 그 클립에 대한 어드레스(또는 다른 식별자)만을 다른 모바일 장치에 전송할 수도 있다. 이 결과 모바일 장치들 사이에 보다 적은 데이터가 전송되지만 수신측 모바일 디바이스는 예를 들면 위에서 설명된 방법들 중 하나를 이용하여 클립을 별도로 다운로드할 것이 요구된다. 위에서 설명된 바와 같이, 수신측 디바이스에 의한 이러한 클립의 다운로딩은 클립에 대한 어드레스 또는 다른 식별자가 수신되면 자동으로 수행될 수 있다.

<75> 위에서 설명된 예시들에서, 클립의 공유는 클립 자체에 영향을 미치지 않고, 그 결과 제2 모바일 장치 상에서 시청되는 클립은 그 클립을 제2 모바일 장치와 공유한 모바일 장치 상에서 시청되는 클립과 실질적으로 동일하다(비록 장치들이 상이한 화면 사이즈 등을 갖는 경우에 어떤 형식/코딩 변화가 요구될 수도 있기는 하지만). 그러나, 일부 예시들에서는, 클립이 공유되는 경우에 그 자체가 변경될 수도 있다(즉, 단계 101에서 캡처된 클립은 단계 102에서 공유시에 변경된다). 클립에 대한 가능한 변화들은 클립이 공유된 것을 나타내기 위한 로고 또는 마크의 추가(예를 들면, 클라이언트 애플리케이션의 제작자의 로고, 브로드캐스터의 로고 등) 및/또는 클립이 공유될 수 있는 횟수가 효과적으로 제한되도록 클립의 길이 및/또는 클립의 품질의 감소를 포함한다. 다른 예시에서, 클립은 암호화될 수 있다(아래에서 설명되는 바와 같이).

<76> 또한 모바일 장치에 의해 캡처되는(단계 101에서) 클립은 자체가 브로드캐스트 프로그램으로부터의 발췌와 동일하지 않을 수 있다는 것을 알 것이다. 예를 들면, 클립의 소스 및/또는 클립이 합법적으로 획득된 것을 나타내기 위해 로고 또는 다른 마크가 추가될 수 있다.

클립 시청

<77> 클립은 그 클립을 처음에 캡처한 모바일 장치(예를 들면, 모바일 장치(301, 401, 601)) 상에서 시청될 수 있고 (단계 103에서) 그것은 그 클립 데이터가 전송된 임의의 모바일 장치 상에서 시청될 수 있다(위에서 설명된 공유 단계 102에서). 클립을 시청하기 위하여, 클립은 모바일 장치 상의 미디어 플레이어를 이용하여 재생될 수 있다. 이 미디어 플레이어는 모바일 장치에 의해 캡처된 또는 수신된(예를 들면, 다른 모바일 장치에 의해 공유된) 모든 클립들의 브라우징도 가능하게 하는 애플리케이션 내에 통합되는 사용자 지정 미디어 플레이어(custom media player)일 수 있다. 이 애플리케이션은 아래에서 더 상세히 설명된다.

<78> 클립 데이터가 클립 자체가 아니라 클립에 대한 어드레스 또는 다른 식별 정보를 포함하는 경우, 클립은 시청되기 전에 다운로드되어야 한다. 이 다운로드 프로세스는 위에서 설명된 방법들, 예를 들면 도 4-6을 참조하여 설명된 것들 중 임의의 것을 이용할 수 있다. 이 다운로드 프로세스는 클립에 대한 어드레스 또는 다른 식별자가 수신되면 자동으로 일어날 수 있다.

<81> 대표적인 스타일 이미지

<82> 클립 자체 또는 클립에 대한 식별자를 포함하는 것에 더하여, 클립 데이터는 또한 클립에 대한 대표적인 스타일 (representative still)을 포함할 수 있다. 이 대표적인 스타일은 클립이 생성되는 것과 동시에 생성될 수도 있고 또는 별도로 생성될 수도 있다(예를 들면, 다운로드/브로드캐스트를 위한 클립들을 제공하는 조직에 의해 또는 중개자에 의해). 대표적인 스타일 이미지는 클립 내의 위치(예를 들면, 처음, 마지막, 중간)에 기초하여 선택될 수도 있고 또는 이미지 선택/비교 기법들을 이용하여 선택될 수도 있다. 다른 예시들에서, 대표적인 이미지는 수동으로 선택될 수 있다. 추가의 예시에서, 대표적인 이미지는 클립으로부터 선택된 스타일 이미지를 포함하지 않을 수 있고, 대신에 클립에 관한 데이터(예를 들면, 제목, 날짜, 시간, 프로그램 이름, 로고 등)를 포함할 수도 있다.

<83> 다른 예시들에서, 대표적인 이미지는 클립 자체와 함께(또는 그와 별도로) 다운로드되지 않을 수 있고 대신에 모바일 장치 상에서, 예를 들면, 위에서 설명된 방법들 중 임의의 것을 이용하여, 생성될 수도 있다. 일단 제1 모바일 장치 상에서 생성되면, 그 대표적인 스타일 이미지는 공유시에 그 클립의 일부로서(또는 그와 함께) 전송될 수도 있고 또는 다르게는 대표적인 스타일 이미지는 수신측 모바일 장치 상에서 별도로 생성될 수도 있다.

<84> 대표적인 스타일 이미지는 모바일 장치 상에서 실행하고 사용자가 공유하거나 또는 시청할 클립을 선택할 수 있도록 사용자에게 클립들의 라이브러리를 제공하는 애플리케이션에서 사용될 수 있다.

<85> 디지털 권리 관리

<86> 일부 애플리케이션들에서는 브로드캐스트 텔레비전의 클립들을 캡처, 공유 및/또는 시청하는 사용 권한을 누가 갖는지를 제어하는 것이 중요할 수 있다. 그러한 예시에서는, 사용자가 캡처된 클립을 시청할 수 있기 전에 라이센스를 획득하는 것이 필요할 수 있고 미디어 플레이어 애플리케이션은 그러한 라이센스(또는 다른 형태의 인증서) 없이는 클립의 재생을 저지할 수 있다. 다른 애플리케이션들에서는, 라이센스의 사용은 클립의 인기가 모니터되는 것을 가능하게 하고 시스템에 피드백을 제공할 수 있다. 시스템은 그 후 모바일 장치들에 의한 클립들의 보다 빠른 다운로드/수신을 가능하게 하거나 또는 클립이 이용가능한 시간 기간을 증가시킴으로써 이 피드백에 응답할 수 있다.

<87> (도 3을 참조하여 위에서 설명된 바와 같이) 클립이 미디어 장치로부터 모바일 장치에 다운로드되는 경우, 라이센스는 미디어 장치로부터 획득될 수도 있고 또는 네트워크를 가로질러(예를 들면, GPRS를 통하여) 네트워크 엘리먼트(예를 들면, 콘텐트 소유자 또는 브로드캐스터를 대신하여 운영되는 웹 서버)로부터 획득될 필요가 있을 수도 있다. 클립이 지점 간 링크를 통하여 다운로드되는 경우, 라이센스는 클립과 함께 서버로부터 획득될 수도 있고 또는 (위에서 설명된 바와 같이) 별도로 획득될 필요가 있을 수도 있다. 클립이 브로드캐스트 기술을 통하여 다운로드되는 경우, 요구되는 라이센스는 (위에서 설명된 바와 같이) 네트워크를 가로질러 다운로드될 필요가 있을 수도 있다.

<88> 클립이 하나의 모바일 장치로부터 다른 모바일 장치로 전송되는 경우, 라이센스는 클립과 함께 전송될 수도 있고, 또는 다르게는 클립의 수신자가 새로운 라이센스를 획득할 필요가 있을 수도 있다(예를 들면, 위에서 설명된 바와 같이 네트워크를 가로질러 그것을 다운로드하는 것에 의해). 라이센스가 클립의 공유시에 전송되는 경우, 새로운 라이센스가 요구되기 전에 클립이 공유될 수 있는 횟수가 제한될 수도 있다(예를 들면, 1회 공유만 허용).

<89> 하나의 예시에서, 클립은, 라이센스(및 관련 암호해독 키) 없이는, 클립이 시청될 수 없도록 암호화된 형식으로 다운로드되고 및/또는 전송될 수 있다.

<90> 다운로드를 위한 클립들의 이용가능성

<91> 서버(예를 들면 도 4의 서버(403))의 메모리가 한정되고 브로드캐스트 대역폭(예를 들면, 도 6의 브로드캐스트 캐루젤(603)로부터의 것)이 제한된 상황에서는, 다운로드를 위해 클립들이 이용가능한 시간 기간을 제한하는 것이 필요할 수 있다. 예를 들면, 바로 전 2주 내의 프로그램 브로드캐스트에 관한 클립들을 다운로드하는 것만이 가능할 수 있다. 이에 의해 클립들이 생성될 때 새로운 클립들이 오래된 클립들을 대체하면서, 저장되고/브로드캐스트되는 클립들의 전체 수가 실질적으로 일정하게 될 수 있다.

<92> 클립 이용가능성의 이러한 제한은 모바일 장치들 사이에 전송되는 클립 데이터가 클립 데이터 자체를 포함하는 경우에는 클립들을 공유하는 능력에 나쁜 영향을 주지 않을 것이지만, 클립 데이터가 클립에 대한 어드레스 또는 다른 식별자를 포함하고 그 결과 수신측 모바일 장치가 클립을 디스플레이하기 위하여 그것을 다운로드할 필

요가 있는 경우에는, 이 다운로드가 더 이상 가능하지 않기 때문에 어떤 시간 기간 후에 공유가 제한될 수 있다. 이 결과, 다운로드를 위해 클립이 이용가능한 시간 길이는 클립의 인기(예를 들면, 그것이 다운로드 또는 공유되는 횟수 또는 라이센스가 요청되는 횟수)에 기초하여 변화될 수 있고 그 결과 인기가 많은 클립들이 인기가 적은 클립들보다 더 긴 시간 동안 이용가능하게 된다. 하나의 예시에서, 클립은 그것이 마지막으로 다운로드된 후 고정된 기간(예를 들면, 한 주) 동안 이용가능하게 될 수 있고, 그 결과 긴 시간 기간에 걸쳐서 여전히 인기 있는 클립은 이용가능하게 될 것이고, 반면에 처음에는 인기 있을 수 있지만, 장기간 흥미 있지 않은 클립은 일단 그것이 다운로드되고 있지 않으면 제거될 것이다. 이들 피드백 메커니즘들은 예시로서만 제공되고 다른 메커니즘들이 대신 이용될 수도 있다는 것을 알 것이고 또한 메모리/브로드캐스트로부터 클립의 제거를 위한 그러한 임계치는 이용가능한 저장 공간/브로드캐스트 용량에 따라서 및/또는 서비스의 임의의 다른 측면에 따라서 임의의 레벨에 설정될 수 있다는 것을 알 것이다.

<93> 클라이언트 애플리케이션

<94> 모바일 장치는 사용자가 클립의 그랩을 시작하기 위한 수단을 제공하는(예를 들면, 소프트 키에 의하여) 클라이언트 애플리케이션을 실행할 수 있다. 이 클라이언트 애플리케이션은 EPG를 포함할 수 있고 클립의 그랩을 시작하기 위한 수단은, 일부 예시들에서, EPG와 통합될 수 있고 그 결과 사용자는 클립을 캡처하기 위한 트리거의 일부로서 요구되는 채널을 나타낸다. 이 애플리케이션은 또한 사용자의 클립들의 라이브러리(즉, 장치 상에 저장된 것들 또는 장치 상에 그의 클립 데이터가 저장되어 있는 클립들)를 보는 수단을 포함할 수 있다. 이 애플리케이션은 라이브러리 내의 클립들의 시각 표현을 제공하고 사용자가 시청/공유될 흥미 있는 클립을 쉽게 선택할 수 있게 하기 위해 각 클립의 대표적인 스타일 이미지를 이용할 수 있다. 이 애플리케이션은 또한 무선 전송 수단(예를 들면, 블루투스)과 통합될 수 있고 그 결과 다른 모바일 장치로 클립 데이터의 전송을 시작하기 위해 소프트 키가 제공될 수 있다(예를 들면, 클립을 재생하는 제1 버튼, 클립을 공유하는 제2 버튼).

<95> 그의 데이터가 장치 상에 저장되어 있는 클립들의 시각 표현을 제공하는 것에 더하여, 이 애플리케이션은 또한 다운로드되지 않았지만 장치 상에 저장되어 있는 클립들 중 하나 이상과 유사한 클립들 또는 다른 방법으로 모바일 장치에 이용가능하게 된(예를 들면 임의로 선택된 또는 선호에 기초하여 모바일 장치의 사용자를 위해 선택된) 클립들에 대한 하나 이상의 링크들 또는 대표적인 스타일 이미지들을 사용자에게 디스플레이할 수 있다. 예를 들면, 사용자가 특정 풋볼 팀이 득점한 골들을 보여주는 2개의 클립을 다운로드하면, 이 애플리케이션은 이용가능한 동일한 풋볼 팀에 대한 골들의 다른 클립들을 식별하여 이들을 사용자에게 제공할 수 있다. 그 클립 데이터는 사용자에 의해 새로운 클립이 선택되면 다운로드될 수 있다. 적합한 다른 클립들의 식별은 이 애플리케이션 자체에 의해 수행될 수 있고, 이 애플리케이션은 그 후 그 요청되지 않은 클립들에 대한 대표적인 이미지들(및 다른 클립 데이터)에 자동으로 액세스할 수 있고, 또는 다르게는, 적합한 다른 클립들의 식별은 네트워크에서(예를 들면, 웹 서버(403)에 의해) 수행될 수 있고, 그것은 그 후 그 클립들에 관한 데이터(예를 들면, 어드레스, 대표적인 이미지 등)를 모바일 장치에 푸시할 수 있다.

<96> 모바일 장치로부터 다른 모바일 장치로의 클립 데이터의 송신을 제어하는 것에 더하여, 이 애플리케이션은 또한 다른 모바일 장치들로부터의 클립 데이터의 수신을 제어할 수 있고, 그 결과 수신된 클립들의 대표적인 이미지들도 사용자에게 제시되고 또한 다른 장치들로부터 수신된 클립들이 네트워크를 통하여 장치에 의해 다운로드/수신된 클립들과 동일한 방법으로 시청/공유될 수 있다.

<97> 점진적 다운로드 방법

<98> 위에서 설명된 바와 같이, 클립은 점진적 다운로드 방법을 이용하여 다운로드될 수 있다. 이 방법은 브로드캐스트를 통한 또는 임의의 다른 콘텐트 배포 네트워크를 통한 다운로드를 위해 이용될 수 있다. 위에서 설명된 바와 같이, 배포될 클립은 다수의 세그먼트들로 분할되고, 각 세그먼트는 도 8에 개략 도시된 바와 같이 다수의 블록들을 포함한다. 도 8은 각각이 5개의 블록을 포함하는, 3개의 세그먼트들(801-803)로 분할되는 클립(800)을 보여준다. 이것은 단지 예시를 위한 것이고 블록들의 수는 세그먼트들의 수보다 훨씬 더 클 수 있다.

<99> 도 9는 제1 함수에 따라 브로드캐스트를 위해 세그먼트가 선택되고(단계 901) 제2 함수에 따라 상기 선택된 세그먼트로부터 브로드캐스트를 위한 블록이 선택되는(단계 902) 예시 방법에 대한 흐름도를 보여준다. 제1 및 제2 함수들은 동일하거나 상이할 수 있고 이를 2개의 선택 단계들은 아래에서 보다 상세히 설명된다. 콘텐트의 선택된 블록은 그 후 브로드캐스트되거나 다른 방법으로 다운로드된다(단계 903). 이 프로세스는 그 후 클립의 추가의 블록들을 다운로드하기 위해 반복된다(단계 901-903).

<100> 수신측 모바일 장치는 브로드캐스트되는 블록들을 수신하고(단계 903에서) 클립으로부터의 모든 블록들이 수신

되었는지를 판정하고(단계 904) 그렇다면 장치는 추가의 브로드캐스트 블록들을 수신하고 저장하는 것을 중지한다(단계 905). (단계 903에서) 브로드캐스트되고 있는 블록들을 수신하는 것에 병행하여, 모바일 장치는 클립의 재생이 언제 시작될 수 있는지를 결정할 수 있다(단계 906). 예를 들면, 버퍼 시간(buffer time)이라고도 불리는, 블록의 수신의 시작과 재생의 시작 사이의 시간의 양을 결정할 수 있다. 이 결정은 제1 블록이 수신된 후에 또는 임의의 다른 시점에 행해질 수 있고 이 결정은 모바일 장치가 시작부터 종료까지 중단되지 않고 클립을 재생할 수 있지 않으면 바람직하게는 재생이 시작되는 것이 허용되지 않도록 행해질 수 있고, 그렇지 않다면 결과적으로 사용자 경험이 열악하게 될 것이다. 그 결정은 1회 행해질 수도 있고 또는 수 회 체크될 수도 있다. 요구되는 지연(예를 들면, 버퍼 시간) 후에, 사용자는 클립을 시청할 수 있을 것이다(도 1의 단계 103). 그러므로 이것은 모바일 장치가 클립의 더 나중의 부분들을 여전히 다운로드하면서 클립을 재생하는 것을 가능하게 한다. 선택 단계들 901, 902는 아래에서 더 상세히 설명한다.

<101> 세그먼트 및/또는 블록의 선택(단계 901 및/또는 단계 902)은 클립 내의 모든 세그먼트들/블록들로부터 행해질 수 있다. 하나의 예시에서, 세그먼트들은 순차적으로 선택되고(단계 901에서) 그 결과 도 10을 참조하여 설명될 수 있는 바와 같이, 제2 세그먼트로부터의 임의의 블록들이 브로드캐스트되기 전에 제1 세그먼트의 모든 블록들이 브로드캐스트된다. 처음에는, 임의의 블록들이 브로드캐스트되기 전에, n은 1과 같게 설정된다(도 10에 도시되지 않음). 제1 함수의 이 예시에 따르면, (도 6에서의 캐루젤(603)을 대체할 수 있는) 브로드캐스팅 서버는 세그먼트 n(예를 들면, 제1 세그먼트)으로부터의 모든 블록들이 브로드캐스트되었는지를 체크하고(단계 901a) 만일 그렇지 않다면, 동일한 세그먼트 n(예를 들면, 제1 세그먼트)이 선택된다(단계 901c). 그러나 세그먼트 n으로부터의 모든 블록들이 브로드캐스트되었다고 판정되면(단계 901a에서), n의 값은 1 증가되고(단계 901b, 예를 들면, n의 값은 1에서 2로 증가됨) 새로운 세그먼트 n(예를 들면, 제2 세그먼트)이 선택된다(단계 901c에서). 그 후 그 선택된 세그먼트로부터 브로드캐스트를 위한 블록이 실질적으로 무작위로(예를 들면, 제2 함수 = 실질적으로 무작위 함수) 선택된다(단계 902에서). 그러한 순차적인 세그먼트 선택 및 실질적으로 무작위 블록 선택의 프로세스는 블록들의 순수한 순차적인 브로드캐스트보다 상당히 높은 효율을 달성한다. 또한, 그 프로세스는 재생이 시작될 수 있기 전에 보다 작은 버퍼 시간을 달성한다.

<102> 일단 클립의 모든 세그먼트들로부터의 모든 블록들이 브로드캐스트되면, 클립의 브로드캐스트는 중지할 수 있고 또는 다르게는, 클립의 브로드캐스트가 종료될 때까지 1회 이상 그 프로세스가 반복될 수 있다(예를 들면, n이 다시 1로 설정되고 도 10의 선택 프로세스가 새로이 시작됨). 클립의 브로드캐스트를 언제 중지할지의 결정은 클립의 인기 또는 (위에서 설명된) 다른 파라미터에 기초할 수 있다.

<103> 도 10 및 관련 설명은 한 쌍의 적합한 선택 함수들(즉, 제1 및 제2 함수들)의 하나의 예시만을 제공한다.

예시 구현들

<105> 예시 구현에서, 클립들은 오스프레이 캡처(Osprey Capture) 카드를 갖는 PC 상에서 실행하는 윈도즈 미디어 인코더(Windows Media Encoder)를 이용하여 생성될 수 있다. 상기 카드는 고객 레벨 셋톱 박스(customer level Set-Top Box) 또는 제조 품질 통합 수신기 디코더(production quality Integrated Receiver Decoder)에 의해 공급될 수 있다. 이 예시에서, 콘텐트는 특정 타입의 모바일 장치(예를 들면, 스마트폰)에 맞도록 QVGA(Quarter Video Graphics Array) 화면(즉, 320 x 240 픽셀)에 대하여 일정한 비트-레이트로 인코딩될 수 있다. 그러한 인코딩은 약 260kb/s의 결과의 비트 레이트에 오디오로 이루어진 것의 64kb/s를 제공하고, 그 결과 2분 클립은 4MB 미만의 저장 공간을 차지한다. UI(사용자 인터페이스)에서 클립들을 나타내기 위해 사용되는 썸네일(thumbnail) 이미지들은 비디오 썸네일 알고리즘(Video Thumbnail algorithm)을 이용하여 클립들로부터 얻어질 수 있다.

<106> 인코딩된 클립 및 임의의 썸네일은 그 후 (도 4 및 6에 도시된 바와 같이) 웹 서버에 및/또는 브로드캐스트 캐루젤에 업로드될 수 있다. 그러한 예시에서, 캐루젤은 브로드캐스트 네트워크들 DAB-IP 및 DVB-H를 가로질러 동시에 플레이 아웃(play out)할 수 있다. 디렉터리 사이즈 제약에 접근할 때 오래된 콘텐트를 제거함으로써 클립들이 그들의 할당된 공간을 다 써버리지 않도록 저장이 관리될 수 있다. 일부 예시들에서, 클립들은 필요하다면(예를 들면, 매우 인기 있다면) 보유(retention)를 위해 마킹될 수 있다.

<107> 이 예시에서, 모바일 장치 상의 애플리케이션은 그로부터 클립들이 다운로드될 수 있는 OMG(Online Media Guide) 및 모바일 장치 상의 클립들의 조직 및 공유를 가능하게 하는 MCM(Mobile Clip Manager)을 포함할 수 있다. OMG는 100 x 100 픽셀의 저해상도 디스플레이를 갖는 오래된 모바일 장치들 및 320 x 240 픽셀 디스플레이를 갖는 장치들에 의한 액세스를 수용할 수 있는 스케일링 가능한 렌더링 인터페이스(scalable rendering interface)를 지원하는 장치 불가지론(device agnostic)이도록 설계될 수 있다. 인터페이스 스케일링은 다수의

장치들에 걸쳐서 액세스 가능성을 증가시키기 위해 모든 사용자 인터페이스 엘리먼트들의 스마트 다운사이징(downsizing) 및 업스케일링(up-scaling)의 조합을 이용하여 달성될 수 있다.

<108> MCM은 운영 체제 또는 장치 제조업체에 관계없이 가까운 블루투스 가능(Bluetooth enabled) 장치들(예를 들면 휴대폰, 랩톱 및 기타 모바일 장치들)에의 클립 전송을 가능하게 하기 위해 블루투스의 OBEX(Object Exchange)를 이용하여 아주 근접하여(~10 미터) 친구들 사이에 클립들을 공유하기 위한 기본 제공(in built) 기법을 포함할 수 있다.

<109> 도 11은 위에서 설명된 방법들의 구현에 적합한 모바일 장치의 개략도를 보여준다. 모바일 장치(1100)는 프로세서(1101), 무선 송신기(1102) 및 수신기(1103)(송수신기로서 결합될 수도 있음), 사용자 입력 수단(1104) 및 디스플레이(1105)를 포함한다. 사용자 입력 수단은 임의의 적합한 수단을 포함할 수 있고, 그 수단은, 키보드, 하나 이상의 버튼, 조이스틱 및 터치 스크린을 포함하지만, 그에 제한되지는 않는다. 모바일 장치는 그 장치 내에 통합된 메모리 및/또는 이동식 컴퓨터 판독가능 매체를 포함할 수 있는 메모리(1106)를 더 포함할 수 있다. 이 메모리는 프로세서(1101)로 하여금 위에서 설명된 방법들로부터의 하나 이상의 단계들을 수행하게 하는 실행가능 명령어들을 저장하도록 안배되어 있다. 이 메모리(1106)는 운영 체제(1107), 클라이언트 애플리케이션(1108), 클립 스토어(1109)(클립들의 데이터베이스를 포함할 수 있음) 및 이미지 스토어(1110) 중 하나 이상을 포함할 수 있다.

<110> 본 예시들은 여기에서 (도 4 및 6에 도시된 바와 같이) 브로드캐스트 또는 지점 간 시스템으로 구현되는 것으로서 설명되고 예시되어 있지만, 설명된 시스템들은 제한이 아니라 예시로서 제공된다. 이 기술의 숙련자라면 이해하는 바와 같이, 본 예시들은 피어-투-피어 방법들을 이용하는 시스템들을 포함한, 각종의 상이한 타입의 콘텐트 배포 시스템들에서 적용하기에 적합하다.

<111> 상기 설명은 시청각 자료 및 텔레비전 프로그램들을 언급하지만, 설명된 방법들은 광고, 라디오 브로드캐스트, 브로드캐스트 게이밍 미디어 등을 포함하는 임의의 오디오, 시각, 시청각 또는 기타 멀티미디어 브로드캐스트 콘텐트에 적용가능할 수 있다는 것을 이해할 것이다.

<112> 용어 '브로드캐스트'는 여기에서 하나 이상의 대상(destination)으로의 데이터의 실질적으로 동시의 송신을 나타내고, 그 데이터가 처음으로 송신되고 있는지 또는 어떤 이유로 다시 브로드캐스트되고 있는지와는 상관없다. 이것은 모든 사람에게는 아니지만 다수의 수신자들에의 데이터의 송신을 수반하는 멀티캐스트 송신들을 포함한다. 용어 '브로드캐스트'는 또한 프로그램이 시작 시간을 변경하여(예를 들면 매 10분마다) 복수 회 브로드캐스트되는 시간 시프팅 및 Nvod(near Video on Demand)과 같은 서비스들을 포함하고자 한다.

<113> 용어 '컴퓨터'는 여기에서 명령어들을 실행할 수 있도록 처리 능력을 갖는 임의의 장치를 나타내기 위해 사용된다. 이 기술의 숙련자들은 그러한 처리 능력들이 다수의 상이한 장치들에 통합되므로 용어 '컴퓨터'는 PC, 서버, 휴대폰, PDA(personal digital assistant) 및 다수의 기타 장치를 포함한다는 것을 이해할 것이다.

<114> 이 기술의 숙련자들은 프로그램 명령어들을 저장하기 위해 이용되는 저장 장치들이 네트워크를 가로질러 분산될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 예를 들면, 원격 컴퓨터가 소프트웨어로서 기술된 프로세스의 예시를 저장할 수 있다. 로컬 또는 터미널 컴퓨터가 원격 컴퓨터에 액세스하고 그 소프트웨어의 일부 또는 전부를 다운로드하여 그 프로그램을 실행할 수 있다. 다르게는, 로컬 컴퓨터는 필요에 따라 그 소프트웨어의 부분들을 다운로드하거나, 일부 소프트웨어 명령어들은 로컬 컴퓨터에서 그리고 일부는 원격 컴퓨터(또는 컴퓨터 네트워크)에서 실행할 수 있다. 이 기술의 숙련자들은 또한 이 기술의 숙련자들에게 알려진 종래의 기법들을 이용함으로써, 그 소프트웨어 명령어들의 전부 또는 일부가 DSP, PLA(programmable logic array) 등의 전용 회로에 의해 수행될 수 있다는 것도 이해할 것이다.

<115> 숙련자에게는 명백한 바와 같이, 여기에서 주어진 임의의 범위 또는 장치 값은 얻고자 하는 효과를 잃지 않고 확장 또는 변경될 수 있다.

<116> 위에서 설명된 이익들 및 이점들은 하나의 실시예에 관련이 있을 수도 있고 또는 몇 개의 실시예들에 관련이 있을 수도 있다는 것을 이해할 것이다. 또한, '하나의'(an) 항목의 언급은 하나 또는 그 이상의 그 항목들을 언급한다는 것을 이해할 것이다.

<117> 여기에서 설명된 방법들의 단계들은 임의의 적합한 순서로, 또는 적절한 경우 동시에 수행될 수 있다.

<118> 바람직한 실시예에 대한 상기 설명은 예시로서만 제공되고 이 기술의 숙련자들에 의해 다양한 수정이 행해질 수 있다는 것을 이해할 것이다. 상기 명세서, 예시들 및 데이터는 본 발명의 예시적인 실시예들의 구조 및 이용에

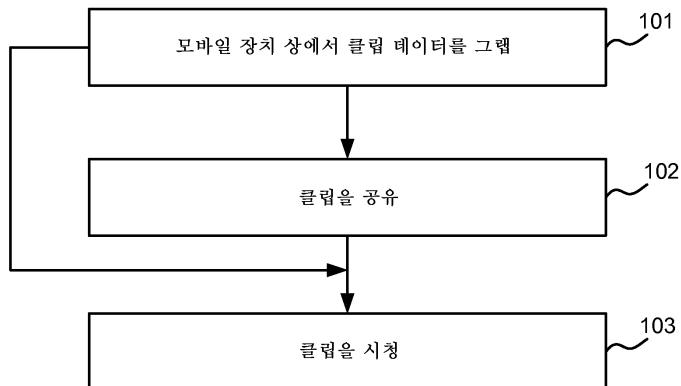
대한 완전한 설명을 제공한다. 비록 위에서 어느 정도 상세하게, 또는 하나 이상의 개별 실시예들을 참조하여 본 발명의 다양한 실시예들이 설명되었지만, 이 기술의 숙련자들은 본 발명의 정신 또는 범위에서 일탈하지 않고 개시된 실시예들에 대해 다수의 변경들을 행할 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

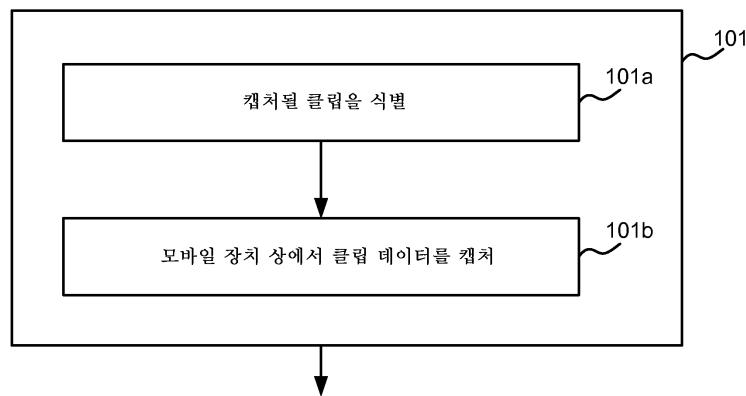
- <29> 본 설명은 첨부 도면들에 비추어 읽힌 다음의 상세한 설명으로부터 더 잘 이해될 것이다.
- <30> 도 1은 브로드캐스트 시청각 자료(broadcast audio-visual material)로부터의 클립들의 공유를 허용하는 방법의 예시 흐름도이다.
- <31> 도 2는 클립 데이터의 캡처의 예시 흐름도를 보다 상세히 보여준다.
- <32> 도 3은 클립 데이터의 캡처를 허용하는 시스템의 개략도이다.
- <33> 도 4는 클립 데이터의 캡처를 허용하는 제2 시스템의 개략도이다.
- <34> 도 5는 도 4의 시스템의 동작의 예시 흐름도를 보여준다.
- <35> 도 6은 클립 데이터의 캡처를 허용하는 제3 시스템의 개략도이다.
- <36> 도 7은 브로드캐스트 캐루셀(broadcast carousel)의 동작을 보여주는 개략도이다.
- <37> 도 8은 클립의 개략도이다.
- <38> 도 9는 클립들을 브로드캐스트하는 예시 방법에 대한 흐름도를 보여준다.
- <39> 도 10은 도 9의 방법의 단계들 중 하나를 보다 상세히 보여준다.
- <40> 도 11은 여기에서 설명된 방법들의 구현에 적합한 모바일 장치의 개략도를 보여준다.
- <41> 첨부 도면들에서 유사한 부분들을 지시하기 위해 유사한 참조 번호들이 사용된다.

도면

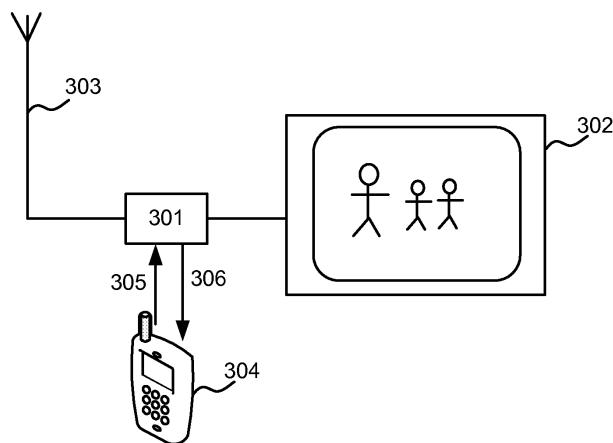
도면1



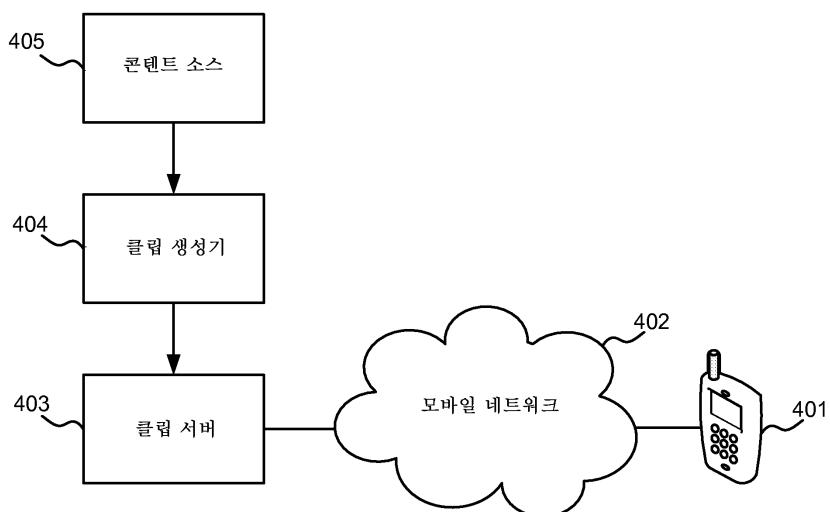
도면2

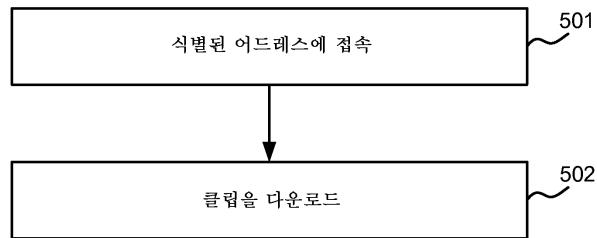
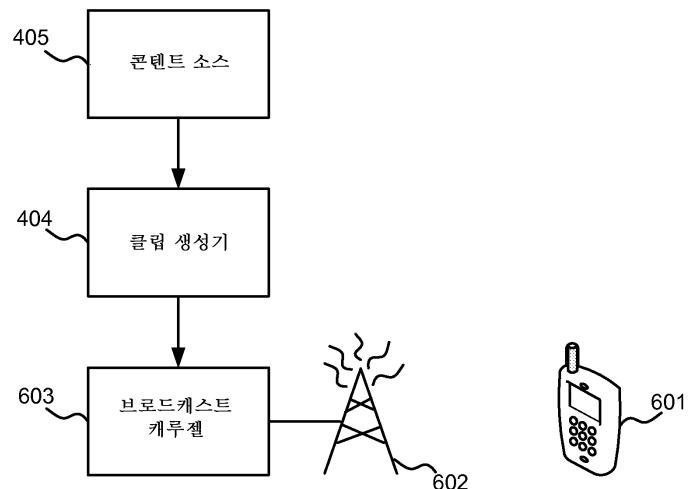
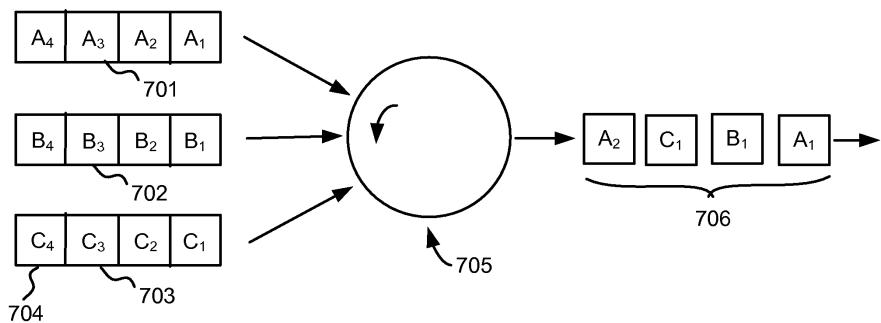
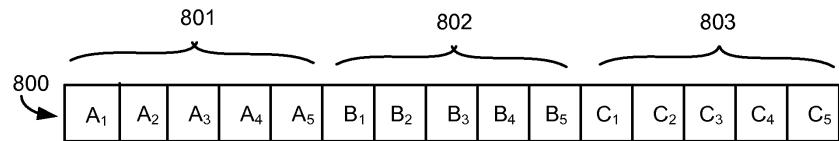


도면3

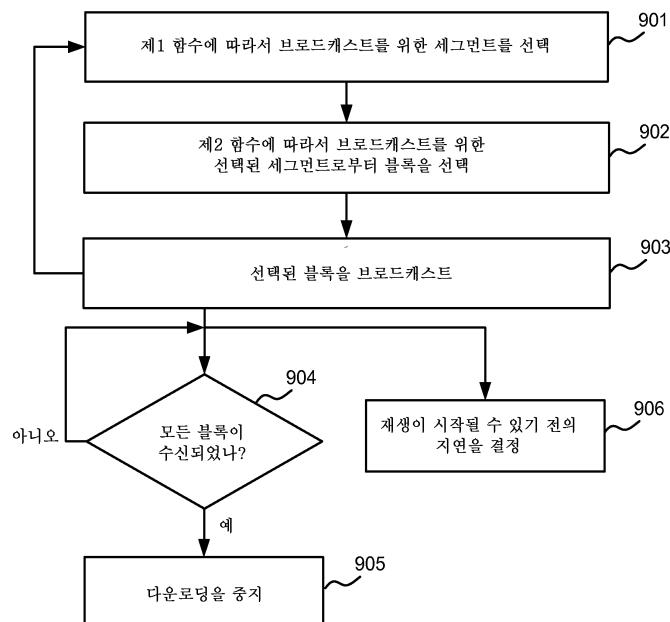


도면4

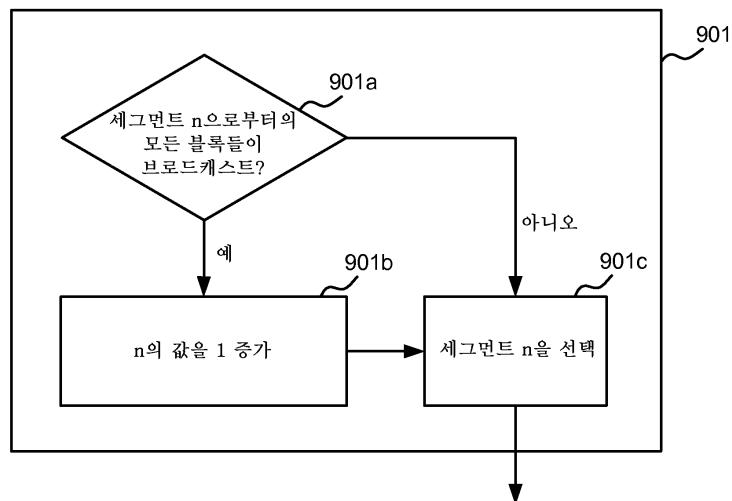


도면5**도면6****도면7****도면8**

도면9



도면10



도면11

