



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0052584
(43) 공개일자 2012년05월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 5/445 (2011.01) H04B 1/40 (2006.01)
H04N 7/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0113812
(22) 출원일자 2010년11월16일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
이춘식
서울특별시 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가
산사업장 (가산동)
남영훈
서울특별시 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가
산사업장 (가산동)
이동현
서울특별시 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가
산사업장 (가산동)
(74) 대리인
박영복, 김용인

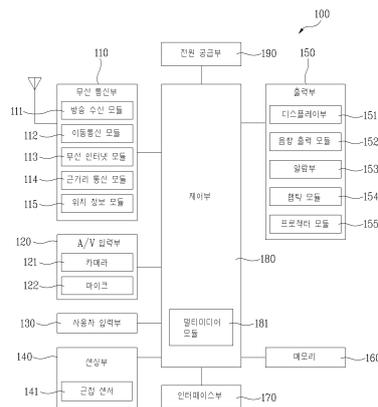
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 이것의 메타데이터 활용 방법

(57) 요약

본 발명은, 적어도 하나의 객체를 포함하는 동영상을 출력하고, 상기 적어도 하나의 객체, 상기 동영상에 포함 된 적어도 하나의 정지영상 및 상기 동영상 중 적어도 하나에 설정된 적어도 하나의 메타데이터를 이용하여 메타데이터 관련 정보를 생성하고, 상기 생성된 메타데이터 관련 정보를 출력하는 이동 단말기 및 이것의 메타데이터 활용 방법에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

적어도 하나의 객체를 포함하는 동영상을 출력하는 출력부; 및

상기 적어도 하나의 객체, 상기 동영상에 포함된 적어도 하나의 정지영상 및 상기 동영상 중 적어도 하나에 설정된 적어도 하나의 메타데이터를 이용하여 메타데이터 관련 정보를 생성하고, 상기 생성된 메타데이터 관련 정보를 출력하도록 상기 출력부를 제어하는 제어부를 포함하는 이동 단말기.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 메타데이터 관련 정보는,

상기 메타데이터의 알람 정보, 타입 정보, 개수 정보, 내용 정보 중 적어도 하나를 포함하는 이동 단말기.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 메타데이터 관련 정보에 대한 선택 동작을 수신하는 사용자 입력부를 더 포함하고,

상기 출력부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 메타데이터 관련 정보에 해당하는 적어도 하나의 메타데이터를 출력하는 이동 단말기.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 선택 동작을 수신하는 경우, 상기 동영상 출력을 일시적으로 중단시키는 이동 단말기.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 적어도 하나의 객체, 상기 적어도 하나의 정지영상 및 상기 동영상 중 적어도 하나에 설정된 적어도 하나의 메타데이터 및 상기 동영상을 수신하는 무선 통신부를 더 포함하는 이동 단말기.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 적어도 하나의 객체, 상기 적어도 하나의 정지영상 및 상기 동영상 중 적어도 하나에 설정된 적어도 하나의 메타데이터 및 상기 동영상을 저장하는 메모리를 더 포함하는 이동 단말기.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 출력부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 메타데이터가 설정된 객체, 정지영상 및 부분 동영상에 해당하는 부분을 현재 출력하는 경우, 메타데이터 알람 정보를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 동영상 출력 중 화면의 특정 지점에 대한 선택 동작을 수신하는 사용자 입력부를 더 포함하고,

상기 출력부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 특정 지점에 해당하는 객체, 상기 선택 동작의 수신 시점에 출력된 정지영상 및 상기 선택 동작의 수신 시점에 출력된 부분 동영상 중 적어도 하나에 대하여 메타데이터가 존재함을 알리는 메타데이터 알림 정보를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기.

청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 출력부는,
상기 제어부의 제어에 따라, 상기 특정 지점에서 상기 메타데이터 알림 정보를 출력하는 이동 단말기.

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 출력부는,
상기 제어부의 제어에 따라, 상기 동영상 전체에 설정된 메타데이터에 관한 통합 메타데이터 알림 바 및 상기 적어도 하나의 객체 각각에 설정된 메타데이터에 관한 개별 메타데이터 알림 바 중 적어도 하나를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 상기 출력부는,
상기 제어부의 제어에 따라, 상기 통합 메타데이터 알림 바 상에서 메타데이터가 존재하는 부분, 상기 부분에서 존재하는 메타데이터의 개수 또는 타입, 상기 부분에서 메타데이터가 존재하는 객체의 개수 또는 타입 중 적어도 하나를 표시하는 이동 단말기.

청구항 12

제 10 항에 있어서, 상기 출력부는,
상기 제어부의 제어에 따라, 상기 개별 메타데이터 알림 바 상에서 해당 객체가 포함된 부분 및 상기 부분에서 해당 객체에 대하여 존재하는 메타데이터의 개수 또는 타입 중 적어도 하나를 표시하는 이동 단말기.

청구항 13

제 10 항에 있어서, 상기 통합 메타데이터 알림 바 및 상기 개별 메타데이터 알림 바는,
상기 제어부의 제어에 따라 상기 동영상의 재생 진행 정도를 알리는 기능을 수행하는 이동 단말기.

청구항 14

제 10 항에 있어서,
상기 통합 메타데이터 알림 바 및 상기 개별 메타데이터 알림 바 중 적어도 하나에서 메타데이터가 설정된 것으로 표시된 부분에 대한 선택 동작을 수신하는 사용자 입력부를 더 포함하고,
상기 출력부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 선택 동작을 수신하는 경우, 상기 선택 동작이 입력된 부분에 해당하는 동영상 부분부터 재생하면서 상기 선택 동작이 입력된 부분에 설정된 메타데이터를 출력하는 이동 단말기.

청구항 15

제 1 항에 있어서, 상기 출력부는,
상기 제어부의 제어에 따라, 상기 메타데이터가 소셜 네트워크 서비스 (Social Network Service)에 등록된 사용자 정보인 경우, 상기 소셜 네트워크 서비스를 이용하여 상기 등록된 사용자 정보와 관련하여 송수신한 데이터를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기.

청구항 16

제 15 항에 있어서, 상기 출력부는,
상기 제어부의 제어에 따라, 상기 적어도 하나의 객체 중 상기 등록된 사용자 정보와 연관된 객체가 존재하는

경우, 상기 연관된 객체에 대하여 상기 등록된 사용자 정보와 관련하여 송수신한 데이터를 출력하는 이동 단말기.

청구항 17

제 1 항에 있어서,

상기 무선 통신부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 메타데이터가 위치 정보인 경우, 상기 메타데이터의 위치 정보에 해당하는 장소에 현재 또는 과거에 위치한 적어도 하나의 상대방 단말과의 대화 세션을 설정하고,

상기 출력부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 설정된 대화 세션을 통하여 송수신하는 대화 내용을 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기.

청구항 18

제 1 항에 있어서,

상기 무선 통신부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 메타데이터가 동영상 식별 정보인 경우, 상기 출력중인 동영상과 동일한 동영상 식별 정보가 설정된 동영상을 현재 또는 과거에 이용한 적어도 하나의 상대방 단말과의 대화 세션을 설정하고,

상기 출력부는,

상기 제어부의 제어에 따라, 상기 설정된 대화 세션을 통하여 송수신하는 대화 내용을 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기.

청구항 19

동영상을 출력하는 단계;

상기 동영상에 포함된 적어도 하나의 객체, 상기 동영상에 포함된 적어도 하나의 정지영상 및 상기 동영상 중 적어도 하나에 설정된 적어도 하나의 메타데이터를 이용하여 메타데이터 관련 정보를 생성하는 단계; 및

상기 생성된 메타데이터 관련 정보를 출력하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 메타데이터 관련 정보에 대한 선택 동작을 수신하는 단계; 및

상기 메타데이터 관련 정보에 해당하는 적어도 하나의 메타데이터를 출력하는 단계를 더 포함하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

청구항 21

제 19 항에 있어서, 상기 메타데이터 관련 정보의 출력 단계는,

상기 동영상의 출력 단계에서 상기 메타데이터가 설정된 객체, 정지영상 및 부분 동영상 중 적어도 하나에 해당하는 부분을 현재 출력하는 경우, 메타데이터 알림 정보를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

청구항 22

제 19 항에 있어서,

상기 동영상의 출력 단계의 수행 중 화면의 특정 지점에 대한 선택 동작을 수신하는 단계를 더 포함하고,

상기 메타데이터 관련 정보의 출력 단계는,

상기 특정 지점에 해당하는 객체, 상기 선택 동작의 수신 시점에 출력된 정지영상 및 상기 선택 동작의 수신 시점에 출력된 부분 동영상 중 적어도 하나에 대하여 메타데이터가 존재함을 알리는 메타데이터 알림 정보를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

청구항 23

제 19 항에 있어서, 상기 메타데이터 관련 정보의 출력 단계는,

상기 동영상 전체에 설정된 메타데이터에 관한 통합 메타데이터 알림 바 및 상기 적어도 하나의 객체 각각에 설정된 메타데이터에 관한 개별 메타데이터 알림 바 중 적어도 하나를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

청구항 24

제 19 항에 있어서, 상기 메타데이터 관련 정보의 출력 단계는,

상기 메타데이터가 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)에 등록된 사용자 정보인 경우, 상기 소셜 네트워크 서비스를 이용하여 상기 등록된 사용자 정보와 관련하여 송수신한 데이터를 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

청구항 25

제 19 항에 있어서,

상기 메타데이터가 위치 정보인 경우, 상기 메타데이터의 위치 정보에 해당하는 장소에 현재 또는 과거에 위치한 적어도 하나의 상대방 단말과의 대화 세션을 설정하는 단계를 더 포함하고,

상기 메타데이터 관련 정보의 출력 단계는,

상기 설정된 대화 세션을 통하여 송수신하는 대화 내용을 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

청구항 26

제 19 항에 있어서,

상기 메타데이터가 동영상 식별 정보인 경우, 상기 출력중인 동영상과 동일한 동영상 식별 정보가 설정된 동영상을 현재 또는 과거에 이용한 적어도 하나의 상대방 단말과의 대화 세션을 설정하는 단계를 더 포함하고,

상기 메타데이터 관련 정보의 출력 단계는,

상기 설정된 대화 세션을 통하여 송수신하는 대화 내용을 상기 메타데이터 관련 정보로서 출력하는 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 다양한 방식으로 메타데이터를 활용할 수 있는 이동 단말기 및 이것의 메타데이터 활용 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 단말기는 이동 가능 여부에 따라 이동 단말기(mobile/portable terminal) 및 고정 단말기(stationary terminal)으로 나뉠 수 있다. 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기(handheld terminal) 및 거치형 단말기(vehicle mount terminal)로 나뉠 수 있다.

[0003] 이와 같은 단말기(terminal)는 기능이 다양화됨에 따라 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다.

[0004] 이러한 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및/또는 소프트웨어적인 부분을 개량하

는 것이 고려될 수 있다.

- [0005] 종래 기술에 의하면, 이동 단말기는, 웹 서버로부터 제공되는 영상을 디스플레이하는 경우, 영상에 대한 메타데이터로서 올린 사람 정보, 올린 날짜 정보, 영상 촬영 날짜 정보 등 비교적 영상 설정에 대한 간단한 정보만을 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0006] 따라서, 이동 단말기를 콘텐츠를 재생하는 경우 현재 재생중인 콘텐츠에 대한 더욱 다양한 정보를 제공받고자 하는 사용자 욕구를 충족시키지 못한다.
- [0007] 또한, 상술한 바에 의하면 현재 재생중인 콘텐츠에 설정된 메타데이터를 단순히 디스플레이하는 정도의 서비스만 사용자에게 제공할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 상기한 문제점을 해결하기 위하여, 현재 재생중인 동영상에 관하여 설정된 다양한 타입의 메타데이터를 효율적인 출력 방법으로 제공할 수 있는 이동 단말기 및 이것의 메타데이터 활용 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0009] 또한, 현재 재생중인 콘텐츠에 설정된 메타데이터를 이용하여 다양한 서비스를 수행할 수 있는 이동 단말기 및 이것의 메타데이터 활용 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기한 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 이동 단말기는, 적어도 하나의 객체를 포함하는 동영상을 출력하는 출력부; 및 상기 적어도 하나의 객체, 상기 동영상에 포함된 적어도 하나의 정지영상 및 상기 동영상 중 적어도 하나에 설정된 적어도 하나의 메타데이터를 이용하여 메타데이터 관련 정보를 생성하고, 상기 생성된 메타데이터 관련 정보를 출력하도록 상기 출력부를 제어하는 제어부를 포함한다.
- [0011] 또한, 상기한 과제를 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법은, 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법은, 동영상을 출력하는 단계; 상기 동영상에 포함된 적어도 하나의 객체, 상기 동영상에 포함된 적어도 하나의 정지영상 및 상기 동영상 중 적어도 하나에 설정된 적어도 하나의 메타데이터를 이용하여 메타데이터 관련 정보를 생성하는 단계; 및 상기 생성된 메타데이터 관련 정보를 출력하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

- [0012] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 적어도 하나의 실시예에 관련된 이동 단말기 및 이것의 메타데이터 활용 방법에 의한 효과는 다음과 같다.
- [0013] 첫째, 현재 재생중인 동영상에 관하여 설정된 다양한 타입의 메타데이터를 효과적인 출력 방법을 이용하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0014] 둘째, 현재 재생중인 동영상에 관하여 설정된 다양한 타입의 메타데이터를 이용하여, 복수의 단말 간 대화 수행 등의 다양한 서비스를 수행할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram).
- 도 2는 본 발명에 따른 메타데이터 관리 시스템을 도시한 도면.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법의 흐름도.
- 도 4a 내지 도 4c는 본 발명에 관련하여 영상 리스트 상에서 메타데이터 관련 정보를 디스플레이하는 도면.
- 도 5a 내지 도 5d는 본 발명에 관련하여 동영상 출력 중 현재 출력중인 부분에 관한 메타데이터 알림 정보를 출력하는 도면.
- 도 6a 내지 도 6c는 본 발명에 관련하여 메타데이터 알림 정보가 선택되는 경우 해당 메타데이터를 출력하는

도면.

도 7a 내지 도 7c는 본 발명에 관련하여 동영상 출력 중 입력된 사용자 선택 동작에 상응하여 메타데이터 관련 정보 및 해당 메타데이터를 출력하는 도면.

도 8 내지 도 9d는 본 발명에 관련하여 동영상 출력 중 통합 메타데이터 알림 바를 디스플레이하는 도면.

도 10a 내지 도 10e는 본 발명에 관련하여 동영상 출력 중 개별 메타데이터 알림 바를 디스플레이하는 도면.

도 11a 내지 도 11c는 본 발명에 관련하여 통합 메타데이터 알림 바 중 메타데이터가 존재하는 부분에 대한 사용자 선택 동작을 입력받음에 따라 동영상 재생 위치를 변경하고 해당 메타데이터를 출력하는 도면.

도 12a 내지 도 12c는 본 발명에 관련하여 개별 메타데이터 알림 바 중 메타데이터가 존재하는 부분에 대한 사용자 선택 동작을 입력받음에 따라 동영상 재생 위치를 변경하고 해당 메타데이터를 출력하는 도면.

도 13a 내지 도 13c는 본 발명에 관련하여 메타데이터가 소셜 네트워크 서비스에 등록된 사용자 정보인 경우 사용자 정보와 관련하여 송수신한 데이터를 동영상과 함께 출력하는 도면.

도 14a 내지 도 14c는 본 발명에 관련하여 메타데이터와 연관된 상대방 단말과 대화 세션을 설정하여 대화를 수행하는 도면.

도 15a 내지 도 15c는 본 발명에 관련하여 메타데이터 관련 게임을 수행하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 본 발명과 관련된 이동 단말기에 대하여 도면을 참조하여 더욱 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다.
- [0017] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트폰(smart-phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 내비게이션 등이 포함될 수 있다.
- [0018] 그러나, 본 명세서에 기재된 실시예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- [0020] 이동 단말기(100)는, 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.
- [0021] 무선 통신부(110)는, 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치정보 모듈(115) 등을 포함할 수 있다.
- [0022] 방송 수신 모듈(111)은, 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0023] 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다.
- [0024] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.

- [0025] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0026] 방송 수신 모듈(111)은, 예를 들어, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.
- [0027] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0028] 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0029] 무선 인터넷 모듈(113)은, 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0030] 근거리 통신 모듈(114)은, 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [0031] 위치정보 모듈(115)은, 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다.
- [0032] 도 1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는, 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에 는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0033] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 사용 환경에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0034] 마이크(122)는, 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(112)을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)에는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0035] 사용자 입력부(130)는, 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는, 키 패드(key pad) 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다.
- [0036] 센싱부(140)는, 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등을 센싱할 수도 있다. 한편, 상기 센싱부(140)는 근접 센서(141)를 포함할 수 있다.
- [0037] 출력부(150)는, 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에 는 디스플레이부(151), 음향 출력 모듈(152), 알람부(153), 햅틱 모듈(154) 및 프로젝터 모듈(155) 등이 포함될 수 있다.
- [0038] 디스플레이부(151)는, 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우에는 촬영 또는/및 수신된 영상 또는 UI, GUI를 표시한다.
- [0039] 디스플레이부(151)는, 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이

(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0040] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparent OLED) 등이 있다. 디스플레이부(151)의 후방 구조 또한 광 투과형 구조로 구성될 수 있다. 이러한 구조에 의하여, 사용자는 단말기 바디의 디스플레이부(151)가 차지하는 영역을 통해 단말기 바디의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.
- [0041] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)이 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [0042] 디스플레이부(151)와 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치 스크린'이라 함)에, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 터치 센서는, 예를 들어, 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다.
- [0043] 터치 센서는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0044] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.
- [0045] 도 1을 참조하면, 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 근접 센서(141)가 배치될 수 있다. 상기 근접 센서(141)는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 근접 센서는 접촉식 센서보다는 그 수명이 길며 그 활용도 또한 높다.
- [0046] 상기 근접 센서(141)의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 상기 터치스크린이 정전식인 경우에는 상기 포인터의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 포인터의 근접을 검출하도록 구성된다. 이 경우 상기 터치 스크린(터치 센서)은 근접 센서로 분류될 수도 있다.
- [0047] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 칭하고, 상기 터치스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 칭한다. 상기 터치스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다.
- [0048] 상기 근접 센서(141)는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지한다. 상기 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 정보는 터치 스크린상에 출력될 수 있다.
- [0049] 음향 출력 모듈(152)은, 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(152)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력 모듈(152)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0050] 알람부(153)는, 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기에서 발생 되는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(153)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 상기 비디오 신호나 오디오 신호는 디스플레이부(151)나 음향 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있어서, 그들(151,152)은 알람부(153)의 일부로 분류될 수도 있다.

- [0051] 햅틱 모듈(haptic module)(154)은, 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(154)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 있다. 햅틱 모듈(154)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 제어가능하다. 예를 들어, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0052] 햅틱 모듈(154)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스침, 전극(electrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [0053] 햅틱 모듈(154)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(154)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0054] 프로젝터 모듈(155)은, 이동 단말기(100)를 이용하여 이미지 프로젝트(project) 기능을 수행하기 위한 구성요소로서, 제어부(180)의 제어 신호에 따라 디스플레이부(151)상에 디스플레이되는 영상과 동일하거나 적어도 일부가 다른 영상을 외부 스크린 또는 벽에 디스플레이할 수 있다.
- [0055] 구체적으로, 프로젝터 모듈(155)은, 영상을 외부로 출력하기 위한 빛(일 예로서, 레이저 광)을 발생시키는 광원(미도시), 광원에 의해 발생한 빛을 이용하여 외부로 출력할 영상을 생성하기 위한 영상 생성 수단(미도시), 및 영상을 일정 초점 거리에서 외부로 확대 출력하기 위한 렌즈(미도시)를 포함할 수 있다. 또한, 프로젝터 모듈(155)은, 렌즈 또는 모듈 전체를 기계적으로 움직여 영상 투사 방향을 조절할 수 있는 장치(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0056] 프로젝터 모듈(155)은 디스플레이 수단의 소자 종류에 따라 CRT(Cathode Ray Tube) 모듈, LCD(Liquid Crystal Display) 모듈 및 DLP(Digital Light Processing) 모듈 등으로 나뉠 수 있다. 특히, DLP 모듈은, 광원에서 발생한 빛이 DMD(Digital Micromirror Device) 칩에 반사됨으로써 생성된 영상을 확대 투사하는 방식으로 프로젝터 모듈(151)의 소형화에 유리할 수 있다.
- [0057] 바람직하게, 프로젝터 모듈(155)은, 이동 단말기(100)의 측면, 정면 또는 배면에 길이 방향으로 구비될 수 있다. 물론, 프로젝터 모듈(155)은, 필요에 따라 이동 단말기(100)의 어느 위치에라도 구비될 수 있음은 당연하다.
- [0058] 메모리(160)는, 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(160)는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0059] 메모리(160)는, 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [0060] 인터페이스부(170)는, 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트, 외부 충전기 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트, 이어폰 포트 등이 인터페이스부(170)에 포함될 수 있다.
- [0061] 식별 모듈은, 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(User Identify Module, UIM), 가입자 인증 모듈(Subscriber Identify Module, SIM), 범용 사용자 인증 모듈(Universal Subscriber Identity Module, USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 포트를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.
- [0062] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기

이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동 단말기(100)가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작할 수도 있다.

- [0063] 제어부(180)는, 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(181)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 구현될 수도 있다.
- [0064] 상기 제어부(180)는 상기 터치스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다.
- [0065] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0066] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0067] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시예들이 제어부(180) 자체로 구현될 수 있다.
- [0068] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다. 적절한 프로그램 언어로 쓰인 소프트웨어 애플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0069] 본 명세서에서 언급되는 이동 단말기는 도 1에 도시된 구성요소들 중 적어도 하나를 포함할 수 있고, 특히, 네트워크를 통하여 외부 서버와 데이터를 송수신할 수 있는 무선 통신부(110)를 포함할 수 있다.
- [0070] 본 명세서에서 언급되는 메타데이터가 설정 가능한 콘텐츠(또는 데이터)에는, 영상(정지영상, 동영상 포함), 오디오, 문서파일, 플래시 파일, 애플리케이션, 웹 문서, 웹 페이지 등 다양한 타입의 콘텐츠들이 포함될 수 있다. 물론, 상기한 예시들에 한정되지 않는다.
- [0071] 더 나아가, 메타데이터는, 해당 콘텐츠가 영상인 경우, 영상 자체 또는 영상에 포함된 특정 객체에 설정될 수 있을 뿐만 아니라 특히 동영상인 경우 동영상에 포함된 복수의 정지 영상 중 특정 정지 영상에 설정될 수도 있다.
- [0072] 본 명세서에서 언급되는 메타데이터(metadata)(또는 속성정보)는, 데이터를 설명하기 위한 또는 정의하기 위한 데이터로서 일정한 규칙에 따라 콘텐츠에 대하여 설정되는 데이터이다. 메타데이터는, 해당 콘텐츠를 표현하기 위한 목적과 해당 콘텐츠를 신속하게 찾기 위한 목적으로 사용될 수 있다.
- [0073] 예를 들어, 메타데이터에는, 메타데이터가 설정된 해당 콘텐츠의 생성 날짜/시각 정보 또는 콘텐츠 관리 서버로의 업로드 날짜/시각 정보, 해당 콘텐츠의 생성 주체 정보(사람 또는 단말 정보) 또는 업로드 주체 정보, 해당 콘텐츠의 생성시 날씨(온도, 습도 등) 정보, 해당 콘텐츠 생성시 단말 위치 정보 등이 포함될 수 있다.
- [0074] 더 나아가, 메타데이터에는, 해당 콘텐츠에 대한 설명 정보(comment), 특정 단말(또는 특정인)의 정보(전화번호, 블로그 주소, 소셜 네트워크 서비스에 등록된 아이디 정보 등), 해당 콘텐츠에 대한 이용 히스토리 정보(해당 콘텐츠를 이용한 단말들의 정보 등), 해당 콘텐츠 또는 그것에 포함된 특정 객체를 이용하여 웹 서버로부터 검색된 정보 등이 포함될 수 있다.
- [0075] 더 나아가, 메타데이터에는, 해당 콘텐츠가 영상이라고 가정하면, 영상에 포함된 특정 객체 자체, 영상에 포함된 특정 객체의 위치 정보, 영상에 포함된 사람들의 성별 지수(또는 남녀 분포 정도), 영상에 포함된 객체들의 활동 지수(또는 움직임 정도), 영상에 포함된 색상 지수(또는 색상 분포 정도) 등이 포함될 수 있다.

- [0076] 또한, 메타데이터에는, 해당 콘텐츠가 동영상이라고 가정하면, 동영상에 포함된 특정 객체의 일정 시간 동안의 움직임 패턴(Motion Of Interest; MOI), 동영상 내 특정 부분(예를 들어, 재생 시작시점으로부터 30초부터 1분 사이 구간)에 대한 마크 정보 등이 포함될 수 있다.
- [0077] 또한, 메타데이터에는, 그것이 설정된 콘텐츠에 대한 식별 정보가 포함되고, 해당 콘텐츠에는, 그것에 설정된 메타데이터에 대한 식별 정보가 포함될 수 있다. 이는, 메타데이터를 이용하여 그것이 설정된 콘텐츠를 검색하고, 콘텐츠를 이용하여 그것에 설정된 콘텐츠를 검색하기 위함이다. 여기에서, 식별 정보는, 해당 콘텐츠 또는 해당 메타데이터를 식별하기 위한 정보라면 그것의 형태 또는 구성이 제한되지 않는다.
- [0078] 또한, 메타데이터는, 그것이 설정된 콘텐츠와 별개로 저장 및 관리될 수도 있고, 그것이 설정된 콘텐츠에 포함된 형태로 저장 및 관리될 수도 있다. 물론, 메타데이터는, 상기한 예시들에 한정되지 않고 해당 콘텐츠에 연관되어 더욱 다양한 정보를 가지도록 설정될 수 있다.
- [0079] 본 명세서에서 언급되는 메타데이터 관련 정보는, 해당 동영상에 설정된 메타데이터에 대한 정보로서, 알람 정보, 타입 정보, 개수 정보, 간략 내용 정보, 대표 내용 정보, 지수 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0080] 메타데이터 관련 정보는, 이동 단말기(100)에 의해 생성될 수도 있고, 메타데이터 관리 서버(210)에 의해 생성되어 이동 단말기(100)에 제공될 수도 있다.
- [0081] 메타데이터 관련 정보가 이동 단말기(100)에 의해 생성되는 경우, 이동 단말기(100)는, 메모리(160)로부터 동영상별 메타데이터를 검색하거나 메타데이터 관리 서버(210)로부터 동영상별 메타데이터를 수신하여, 상기 검색되거나 수신된 동영상별 메타데이터를 이용하여 동영상별 메타데이터 관련 정보를 생성할 수 있다.
- [0082] 또는, 메타데이터 관련 정보가 메타데이터 관리 서버(210)에 의해 생성되는 경우, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 관리 서버(210)로부터 동영상별 메타데이터 관련 정보를 수신할 수 있다. 이때, 동영상별 메타데이터는 메타데이터 관리 서버 (210)에 저장되어 있다고 할 수 있다.
- [0083] 예를 들어, 특정 동영상에 대하여 메타데이터로서 위치 정보 3개, 설명 정보 2개, 온도 정보 1개가 설정되어 있다면, 메타데이터 관련 정보는, 개수 정보로서 '6개'를, 타입 정보로서 '위치, 설명, 온도'를, 타입별 개수 정보로서 '위치_3개, 설명_2개, 온도_1개'를, 지수 정보로서 '개수가 첫 번째로 많은 위치 정보에 레벨 1, 개수가 두 번째로 많은 설명 정보에 레벨 2, 개수가 가장 적은 온도에 레벨 3'를 포함할 수 있다.
- [0084] 물론, 메타데이터가 동영상에 포함된 형태로 저장 및 관리되는 경우라면, 메타데이터 및 메타데이터 관련 정보는, 콘텐츠 관리 서버(220)에 의해 저장 및 관리될 수 있다.
- [0085] 이하에서는, 도 2를 참조하여 본 발명이 적용 가능한 메타데이터 관리 시스템에 대하여 살펴보도록 한다. 이하에서, 단말에 의한 송신(또는 서버에 의한 수신)은 업로드(upload)를 포함하는 개념이고, 단말에 의한 수신(또는 서버에 의한 송신)은 다운로드(download)를 포함하는 개념일 수 있다.
- [0086] 도 2에 도시된 바와 같이, 메타데이터 관리 시스템은, 메타데이터를 관리 및 저장하는 메타데이터 관리 서버(210), 콘텐츠를 관리 및 저장하는 콘텐츠 관리 서버(220), 메타데이터 관리 서버(210)와 메타데이터를 콘텐츠 관리 서버(220)와 콘텐츠를 각각 송수신하는 단말들(이동 단말기(100) 및 상대방 단말(230) 포함)을 포함할 수 있다.
- [0087] 이동 단말기(100){또는 상대방 단말(230)}는, 콘텐츠 관리 서버(220)로 콘텐츠를 송신하고, 메타데이터 관리 서버(210)로 상기 송신되는 콘텐츠에 설정된 메타데이터를 송신할 수 있다.
- [0088] 또한, 이동 단말기(100){또는 상대방 단말(230)}는, 콘텐츠 관리 서버(220)로부터 그것에 저장된 콘텐츠를 수신할 수 있고, 메타데이터 관리 서버(210)로부터 상기 수신되는 콘텐츠에 설정된 메타데이터를 수신할 수 있다.
- [0089] 예를 들어, 콘텐츠 관리 서버(220)는, 메타데이터 관리 서버(210)에 이동 단말기(100)로 현재 제공되는 콘텐츠의 식별 정보를 제공하고, 메타데이터 관리 서버(210)는, 상기 제공된 식별 정보가 포함된 메타데이터를 현재 이동 단말기(100)로 제공되는 콘텐츠에 설정된 메타데이터로서 이동 단말기(100)에 제공할 수 있다.
- [0090] 다시 말하면, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 및 그것이 설정된 콘텐츠를 각각 그것을 관리 및 저장하는 서버(210, 220)와 개별적으로 송수신할 수 있다.
- [0091] 따라서, 복수의 단말들(100, 230)은, 메타데이터 관리 서버(210) 및 콘텐츠 관리 서버(220)를 통하여 메타데이터 및 그것이 설정된 콘텐츠를 각각 공유할 수 있다.

- [0092] 이때, 메타데이터 관리 서버(210) 및 콘텐츠 관리 서버(220)에 접근 가능한 단말들이라면 메타데이터 및 그것이 설정된 콘텐츠를 공유할 수도 있고, 메타데이터 및 콘텐츠 공유 서비스에 등록된 단말들 간에만 메타데이터 및 그것이 설정된 콘텐츠가 공유되도록 할 수도 있다.
- [0093] 상기한 바에 의하면, 메타데이터 및 그것이 설정된 콘텐츠는, 각각의 서버 (210, 220)에서 관리 및 저장되는 것으로 설명하고 있지만, 하나의 통합 서버에서 그것의 저장 영역을 별개로 하여 관리될 수도 있다. 또한, 메타데이터는, 그것이 설정된 콘텐츠에 포함된 형태로 저장 및 관리될 수도 있다. 다시 말하면, 메타데이터 및 그것이 설정된 콘텐츠는, 별개의 데이터가 아니라 하나의 데이터로서 저장 및 관리될 수 있다.
- [0094] 이하에서는, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법에 대하여 상세히 설명한다. 설명의 편의를 위하여, 메타데이터가 설정된 콘텐츠를 동영상에 한정하여 설명한다.
- [0095] 도 3은, 본 발명에 관련된 이동 단말기의 메타데이터 활용 방법의 흐름도이다.
- [0096] 도 3에 도시된 바와 같이, 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 출력부(150)를 이용하여 적어도 하나의 객체를 포함하는 동영상을 출력한다(S310).
- [0097] 여기에서, 동영상은 복수의 정지영상을 포함하고, 복수의 정지영상 각각은 적어도 하나의 객체를 포함할 수 있다. 또한, 동영상은 일정 시간의 재생 시간을 갖고, 비디오 신호 및 비디오 신호에 동기화된 오디오 신호로 구성될 수 있다. 이때, 비디오 신호는 디스플레이부(151)를 통하여 출력되고 오디오 신호는 음향 출력 모듈(152)를 통하여 출력될 수 있다.
- [0098] 출력 단계(S310)에서 출력되는 동영상은, 메모리(160)에 저장된 적어도 하나의 동영상 중 하나이거나, 콘텐츠 관리 서버(220)에 저장된 적어도 하나의 동영상 중 하나이거나, 웹 사이트와 연계된 웹 서버(미도시)에 저장된 적어도 하나의 동영상 중 하나일 수 있다.
- [0099] 사용자는, 동영상을 출력하기 이전에 적어도 하나의 동영상을 포함하는 동영상 리스트로부터 출력하고자 하는 동영상을 선택할 수 있다. 따라서, 이동 단말기(100)는, 사용자에게 의해 선택된 동영상을 출력 단계(S310)에서 출력할 수 있다.
- [0100] 예를 들어, 동영상 리스트는, 메모리(160)에 저장된 적어도 하나의 동영상을 포함하거나, 콘텐츠 관리 서버(220)에 저장된 적어도 하나의 동영상을 포함하거나{콘텐츠 관리 서버(210)에 접속된 상태}, 웹 사이트와 연계된 웹 서버(미도시)에 저장된 적어도 하나의 동영상을 포함할 수 있다(웹 서버에 접속된 상태).
- [0101] 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 동영상 리스트를 디스플레이함에 있어서, 동영상 리스트에 포함된 적어도 하나의 동영상 각각에 대하여 메타데이터 관련 정보(상술함)를 표시할 수 있다.
- [0102] 예를 들어, 메타데이터 관련 정보는, 동영상 리스트에 포함된 동영상이 메모리(160)에 저장된 경우 제어부(180)에 의해 생성될 수 있고, 동영상 리스트에 포함된 동영상이 콘텐츠 관리 서버(220)에 저장된 경우 메타데이터 관리 서버(210)(메타데이터와 해당 동영상이 별개로 저장 및 관리되는 경우) 또는 콘텐츠 관리 서버(220)(메타데이터가 해당 동영상에 포함된 형태로 저장 및 관리되는 경우)에 의해 생성될 수 있다.
- [0103] 이하에서는, 첨부된 도 4a 내지 도 4c를 참조하여 동영상 리스트 상에서 메타데이터 관련 정보를 표시하는 방법을 설명하도록 한다. 이하에서는, 동영상 리스트에 포함된 적어도 하나의 동영상 중 메타데이터가 존재하는 동영상은 식별 표시될 수 있다고 가정한다.
- [0104] 도 4a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 복수의 동영상(420 내지 440)을 포함하는 동영상 리스트를 표시하고, 복수의 동영상(420 내지 440) 각각에 대하여 그것에 설정된 메타데이터 타입을 표시할 수 있다.
- [0105] 예를 들어, 제 1 동영상(420)에는 위치, 날씨, 온도, 성별 지수의 타입들을 갖는 메타데이터가 설정되었음이 표시되고, 제 2 동영상(430)에는 위치, 설명, 온도의 타입들을 갖는 메타데이터가 설정되었음이 표시되고, 제 3 동영상(440)에는 색상 지수, 온도, ID(상대방 정보의 일례)의 타입들을 갖는 메타데이터가 설정되었음이 표시될 수 있다.
- [0106] 또한, 화면의 일 영역(410)에는 메타데이터 타입들로 구성된 타입 리스트가 표시될 수 있다. 이는 사용자로부터 메타데이터 타입을 선택받고, 상기 선택된 메타데이터 타입에 해당하는 메타데이터가 설정된 동영상들만 소팅하기 위함이다.
- [0107] 도 4b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 도 4a에서 도시된 타입 리스트로부터 위치(411)가 선택되는 경우(㉠), 위치 정보를 메타데이터로 설정한 동영상들(420, 430, 450)을 포함하는 동영상 리스트를 디스플레이할 수 있

다. 이때, 현재 디스플레이되는 동영상 리스트가 메타데이터 타입 '위치'에 관한 것임을 나타내기 위하여 타입 리스트 중 위치(411)가 식별 표시될 수 있다.

- [0108] 물론, 도 4a에서 타입 리스트 중 복수의 타입(예를 들어, 위치 및 날씨)이 선택된 경우, 위치 정보 및 날씨 정보를 모두 포함하는 동영상들 또는 위치 정보 및 날씨 정보 중 적어도 하나를 포함하는 동영상들로 구성된 동영상 리스트를 디스플레이할 수도 있다.
- [0109] 도 4c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 도 4a에서 제 1 동영상(420)에 대하여 표시된 위치(421)가 선택되는 경우(②), 제 1 동영상(420)에 설정된 위치 정보(강원도 인제군 북면 설악산)를 메타데이터로 설정한 동영상들(420, 460, 460)을 포함하는 동영상 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0110] 물론, 도 4a에서 제 1 동영상(420)에 대하여 복수의 타입(예를 들어, 위치 및 날씨)이 선택된 경우, 제 1 동영상(420)에 설정된 위치 정보 및 날씨 정보를 모두 포함하는 동영상들 또는 위치 정보 및 날씨 정보 중 적어도 하나를 포함하는 동영상들로 구성된 동영상 리스트를 디스플레이할 수도 있다.
- [0111] 더 나아가, 이동 단말기(100)는, 도 4a 내지 도 4c에 도시된 동영상 리스트 중 특정 동영상에 대하여 동영상 출력 명령 동작을 입력받는 경우 특정 동영상을 재생할 수 있고, 메타데이터 출력 명령 동작을 입력받는 경우 특정 동영상에 관하여 설정된 메타데이터를 출력할 수 있다. 예를 들어, 동영상 출력 명령 동작은 1회 터치 또는 단일 터치를 포함하고, 메타데이터 출력 명령 동작은, 복수 회 터치 또는 멀티 터치를 포함할 수 있다. 또는, 동영상 출력 명령 동작 및 메타데이터 출력 명령 동작을 각각 입력받기 위한 키 또는 키 영역을 별도로 구비할 수도 있다.
- [0112] 도 3으로 복귀하여, 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 출력 단계(S310)에서 출력중인 동영상에 관하여 설정된 적어도 하나의 메타데이터를 이용하여 생성된 메타데이터 관련 정보를 출력부(150)를 이용하여 출력한다(S320).
- [0113] 여기에서, 메타데이터가 동영상에 관하여 설정되어 있다는 것은, 동영상에 포함된 적어도 하나의 객체, 동영상에 포함된 적어도 하나의 정지영상, 동영상에 포함된 적어도 하나의 부분 동영상, 동영상 전체 중 적어도 하나에 메타데이터가 설정되어 있음을 의미할 수 있다.
- [0114] 상술한 바와 같이, 메타데이터 관련 정보는, 제어부(180)의 제어에 따라 이동 단말기(100)에 의해 생성될 수 있을 뿐만 아니라 메타데이터 관리 서버(210) 또는 콘텐츠 관리 서버(220)에 의해 생성될 수 있다.
- [0115] 이하에서는, 이동 단말기(100)에 의해 메타데이터 관련 정보가 생성되는 경우에 대하여 구체적으로 살펴본다.
- [0116] 이동 단말기(100)는, 메모리(160)에 저장된 동영상별 메타데이터로부터 현재 출력중인 동영상에 관련된 적어도 하나의 메타데이터를 검색하거나, 메타데이터 관리 서버(210) 또는 콘텐츠 관리 서버(220)로부터 현재 출력중인 동영상에 관련된 적어도 하나의 메타데이터를 제공받을 수 있다.
- [0117] 이때, 메타데이터에는, 해당 동영상에 대한 식별 정보가 포함될 수 있으므로, 이동 단말기(100) 또는 메타데이터 관리 서버(210)는, 현재 출력중인 동영상에 관련된 메타데이터를 식별할 수 있다. 더 나아가, 메타데이터가 해당 동영상 중 특정 객체, 특정 정지영상 또는 특정 동영상 부분에 대하여 설정되어 있다면, 메타데이터에는 특정 객체, 특정 정지영상 또는 특정 동영상 부분에 대한 식별 정보가 포함될 수 있다.
- [0118] 그리고, 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 상기 검색되거나 제공받은 적어도 하나의 메타데이터를 이용하여 현재 출력중인 동영상에 대한 메타데이터 관련 정보를 생성할 수 있다.
- [0119] 출력 단계(S320)에서 이동 단말기(100)는, 메타데이터가 설정된 객체, 정지영상 및 부분 동영상 중 적어도 하나에 해당하는 부분을 현재 출력하는 경우(S310 참조), 메타데이터 알림 정보를 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수 있다.
- [0120] 예를 들어, 메타데이터 알림 정보는 아이콘, 텍스트, 이미지, 알림음/진동, 팝업 창 등을 이용하여 출력될 수 있다.
- [0121] 이하에서는, 도 5a 내지 도 5d를 참조하여 메타데이터 관련 정보로서 메타데이터 알림 정보를 출력하는 과정에 대하여 설명한다.
- [0122] 설명의 편의를 위하여, 동영상 재생 상태 또는 동영상 출력 상태라고 가정한다. 또한, 동영상 재생 상태임을 알리는 표시자(재생중)(501)를 화면의 일 영역에서 표시하고, 동영상 재생 상태를 제어하기 위한 키 영역들(502 내지 504)을 화면의 일 영역에서 표시할 수 있다. 이때, 표시자(501) 내지 키 영역들(502 내지 504)은

사용자 선택에 따라 디스플레이 여부가 결정될 수도 있다.

- [0123] 도 5a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 현재 출력중인 부분에 메타데이터가 설정되어 있는 경우, 화면의 일 영역에서 메타데이터 알림 정보로서 알림 아이콘(M)(511)을 표시할 수 있다(a).
- [0124] 더욱 구체적으로, 현재 출력중인 부분에 해당하는 특정 객체, 정지영상 또는 부분 동영상에 적어도 하나의 메타데이터가 설정되어 있는 경우, 알림 아이콘(511)이 표시될 수 있고, 현재 출력중인 부분이 객체, 정지영상, 부분 동영상 중 어느 것에 해당하는지 여부가 알림 아이콘(511)에 포함되어 표시될 수 있다.
- [0125] 더 나아가, 이동 단말기(100)는, 알림 아이콘(511) 표시와 함께, 알림 음 출력, 알림 진동 출력, 알림 램프 출력 등을 수행할 수 있다.
- [0126] 특히, 이동 단말기(100)는, 현재 출력중인 부분에 해당하는 특정 객체(530)에 메타데이터가 설정되어 있다면, 특정 객체(530)를 식별 표시할 수 있고, 현재 출력중인 부분이 특정 객체(530)에 해당함을 알리는 정보(객체)를 알림 아이콘(512)에 더 표시할 수 있다(b).
- [0127] 더 나아가, 이동 단말기(100)는, 알림 아이콘(512)을 특정 객체(530)에 연계하여 표시할 수 있다.
- [0128] 도 5b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 현재 출력중인 부분에 복수의 메타데이터가 설정되어 있는 경우, 설정된 메타데이터의 개수와 함께 통합 알림 아이콘(513)을 표시하거나(a), 설정된 메타데이터 개수만큼의 개별 알림 아이콘(514-1 내지 514-3)을 표시할 수 있다(b).
- [0129] 이때, 통합 알림 아이콘(513)은, 설정된 복수의 메타데이터 모두에 해당하고, 개별 알림 아이콘(514-1 내지 514-3)은, 설정된 복수의 메타데이터 각각에 해당할 수 있다.
- [0130] 도 5c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 현재 출력중인 부분에 복수의 메타데이터가 설정되어 있는 경우, 개별 알림 아이콘(515-1 내지 515-4)을 표시하면서 개별 아이콘((515-1 내지 515-4)에 대하여 해당 메타데이터의 타입을 표시하거나(a), 개별 알림 아이콘(516-1 내지 516-4)을 표시하면서 개별 아이콘((516-1 내지 516-4)에 대하여 해당 메타데이터의 타입 및 간단 정보를 표시할 수 있다(b).
- [0131] 여기에서, 메타데이터의 간단 정보는, 메타데이터에 해당하는 전체 정보가 아니라 전체 정보 중 일부 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전체 정보가 "강원도 원주시 북면 설악산"인 경우 간단 정보는 "강원도"일 수 있고, 전체 정보가 "2010년 10월 10일 오후 10시"인 경우 간단 정보는 "2010년 10월"일 수 있다.
- [0132] 도 5d에 의하면, 이동 단말기(100)는, 현재 출력중인 부분에 해당하는 특정 객체(530)에 메타데이터가 설정되어 있는 경우 특정 객체(530)를 식별 표시하면서 화면의 일 영역에서 특정 객체에 메타데이터가 존재함을 알리는 문구(540)를 디스플레이하거나(a), 현재 출력중인 부분에 해당하는 특정 정지영상(또는 특정 부분 동영상)에 메타데이터가 설정되어 있는 경우 화면의 일 영역에서 특정 정지영상(또는 특정 부분 동영상)에 메타데이터가 존재함을 알리는 문구(550)를 디스플레이할 수 있다.
- [0133] 이때, 알림 문구(540 또는 550)의 디스플레이에 더하여 또는 대신하여, 특정 객체 또는 특정 정지영상에 메타데이터가 존재함을 알리는 음성을 출력할 수도 있다.
- [0134] 도 3으로 복귀하여, 출력 단계(S320)에서 이동 단말기(100)는, 동영상 출력 중(S310) 사용자 입력부(130)를 이용하여 화면의 특정 지점에 대한 선택 동작을 수신하고, 특정 지점에 해당하는 객체, 선택 동작의 수신 시점에 출력된 정지영상, 선택 동작의 수신 시점에 출력된 부분 동영상 중 적어도 하나에 대하여 메타데이터가 존재함을 알리는 메타데이터 알림 정보를 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수 있다. 더 나아가, 메타데이터 알림 정보는, 선택 동작이 입력된 지점에서 디스플레이될 수 있다.
- [0135] 예를 들어, 특정 지점에 대한 선택 동작은, 특정 지점에 대한 터치 동작을 포함할 수 있다.
- [0136] 경우에 따라, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 관련 정보의 출력 과정을 생략하고, 특정 지점에 해당하는 객체, 선택 동작의 수신 시점에 출력된 정지영상, 선택 동작의 수신 시점에 출력된 부분 동영상 중 적어도 하나에 설정된 메타데이터를 곧바로 출력할 수도 있다. 예를 들어, 메타데이터 양이 많지 않은 경우에 더욱 그러하다.
- [0137] 한편, 메타데이터가 존재하지 않는 경우 메타데이터 알림 정보가 출력되지 않거나 메타데이터가 존재하지 않음을 알리는 정보가 출력될 수도 있다.
- [0138] 이하에서는, 도 7a를 참조하여 메타데이터 관련 정보로서 메타데이터 알림 정보를 출력하는 과정에 대하여 설명한다. 설명의 편의를 위하여, 설명의 편의를 위하여, 동영상 재생 상태 또는 동영상 출력 상태라고 가정한다

다.

- [0139] 도 7a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 화면의 특정 지점에 대한 터치 동작을 수신하고(a), 특정 지점이 속하는 객체, 터치 동작 수신 시점에 출력된 정지영상, 터치 동작 수신 시점에 출력된 부분 동영상 중 적어도 하나에 대하여 메타데이터가 존재함을 알리는 메타데이터 알림 정보로서 알림 아이콘(701)을 디스플레이할 수 있다(b). 이때, 알림 아이콘(701)은, 특정 지점에서 디스플레이될 수 있다.
- [0140] 더 나아가, 특정 지점이 속하는 객체에 메타데이터가 설정되어 있다면, 특정 지점이 속하는 객체는 식별 표시될 수 있다.
- [0141] 또한, 알림 아이콘(701) 내에서 또는 알림 아이콘(701)과 함께, 설정된 메타데이터의 타입 또는 간단 정보가 더 표시될 수도 있다.
- [0142] 한편, 특정 지점이 속하는 객체, 터치 동작 수신 시점에 출력된 정지영상, 터치 동작 수신 시점에 출력된 부분 동영상 중 어떤 것에도 메타데이터가 설정되어 있지 않다면 알림 아이콘(701)을 디스플레이하지 않거나, 메타데이터 미설정 알림 정보를 출력할 수 있다.
- [0143] 도 3으로 복귀하여, 출력 단계(S320)에서 이동 단말기(100)는, 동영상 출력 중(S310) 동영상 전체에 설정된 메타데이터에 관한 통합 메타데이터 알림 바 및 동영상에 포함된 적어도 하나의 객체 각각에 설정된 메타데이터에 관한 개별 메타데이터 알림 바 중 적어도 하나를 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수 있다.
- [0144] 이때, 바(bar)는 하나의 실시예에 불과하고, 동영상 전체 중 특정 부분을 식별 표시할 수 있는 표시 수단이라면 모두 적용될 수 있다.
- [0145] 여기에서, 통합 메타데이터 알림 바 또는 개별 메타데이터 알림 바는, 제어부(180)의 제어에 따라 동영상의 재생 진행 정도를 알리는 기능을 수행할 수 있다. 따라서, 사용자는, 통합 메타데이터 알림 바 또는 개별 메타데이터 알림 바를 통하여 전체 동영상 분량에 대한 정보뿐만 아니라 현재까지 재생된 분량 및 재생되지 않은 분량에 대한 정보를 확인할 수 있다.
- [0146] 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 통합 메타데이터 알림 바 상에서 전체 동영상 중 메타데이터가 존재하는 부분을 식별 표시하고, 상기 식별 표시된 부분에서 존재하는 메타데이터의 개수 또는 타입, 상기 식별 표시된 부분에서 메타데이터가 존재하는 객체의 개수 또는 타입 중 적어도 하나를 표시할 수 있다.
- [0147] 더욱 구체적으로, 상기 식별 표시된 부분에 존재하는 메타데이터의 타입 또는 개수에 따라 식별 표시 패턴이 달라질 수 있고, 상기 식별 표시된 부분에서 메타데이터가 존재하는 객체의 개수 또는 타입에 따라 식별 표시 패턴이 달라질 수 있다. 예를 들어, 메타데이터 타입 또는 객체 타입에 따라 해당 부분의 표시 색상을 달리할 수 있고, 메타데이터 개수 또는 객체 개수에 따라 해당 부분의 진하기 정도를 달리할 수 있다.
- [0148] 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 개별 메타데이터 알림 바 상에서 해당 객체가 포함된 부분을 식별 표시하고, 상기 식별 표시된 부분에서 해당 객체에 대하여 존재하는 메타데이터의 개수 또는 타입 중 적어도 하나를 표시할 수 있다.
- [0149] 더욱 구체적으로, 개별 메타데이터 알림 바는, 해당 객체에 따라 표시 패턴을 달리할 수 있고(예를 들어, 색상 상이, 모양 상이, 위치 상이 등), 해당 객체에 존재하는 메타데이터의 개수 또는 타입에 따라 표시 패턴을 달리할 수 있다.
- [0150] 더 나아가, 이동 단말기(100)는, 동영상에 관하여 적어도 하나의 메타데이터 타입을 갖는 적어도 하나의 메타데이터가 설정되어 있는 경우, 적어도 하나의 메타데이터 타입 각각에 해당하는 개별 메타데이터 알림 바를 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수도 있다.
- [0151] 예를 들어, 동영상에 관하여 설정된 메타데이터의 타입이 위치, 온도, 설명인 경우, 위치, 온도, 설명 각각에 해당하는 개별 메타데이터 알림 바를 출력할 수 있다.
- [0152] 이하에서는, 도 8a 내지 도 10e를 참조하여 메타데이터 관련 정보로서 통합 메타데이터 알림 바 또는 개별 메타데이터 알림 바를 디스플레이하는 과정을 설명한다. 설명의 편의를 위하여, 동영상 재생 상태 또는 동영상 출력 상태라고 가정한다.
- [0153] 도 8에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 화면의 일 영역에 구비된 키 영역(메타데이터 바)(801)에 대하여 사용자 터치 동작을 입력받는 경우, 메타데이터 알림 바의 디스플레이 상태를 설정할 수 있다.
- [0154] 더 나아가, 메타데이터 알림 바의 디스플레이 상태는, 메타데이터 디스플레이 명령에 해당하는 메뉴 항목의

선택, 버튼 키의 조작, 단말기 움직임 감지, 음성 입력 등에 의해 설정될 수 있다.

- [0155] 또한, 이동 단말기(100)는, 도 8에서 통합 메타데이터 알림 바 또는 개별 메타데이터 알림 바 중 어느 하나의 디스플레이를 사용자로부터 명령받을 수 있고, 상기 명령에 따라 통합 메타데이터 알림 바 또는 개별 메타데이터 알림 바 중 어느 하나를 디스플레이할 수 있다.
- [0156] 도 9a 내지 도 9d는, 통합 메타데이터 알림 바를 디스플레이한다.
- [0157] 도 9a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 별도의 통합 메타데이터 알림 바를 구비하지 않고 동영상 재생 정도를 나타내는 알림 바(520) 상에 메타데이터가 존재하는 부분에 해당하는 영역(521 내지 524)을 식별 표시하거나 (a), 별도의 통합 메타데이터 알림 바(910)를 구비하고, 통합 메타데이터 알림 바(910) 상에서 메타데이터가 존재하는 부분에 해당하는 영역(911 내지 914)을 식별 표시할 수 있다(b).
- [0158] 특히, 도 9a(b)에서 통합 메타데이터 알림 바(910)의 전체 구간은 전체 동영상을 나타내고, 전체 구간 중 검은색으로 표시된 부분은 현재까지 재생된 구간을 하얀색으로 표시된 부분은 재생될 구간을 각각 나타낼 수 있고, 현재 위치 알림자(915)를 이용하여 현재 재생되는 부분의 위치를 제공할 수 있다.
- [0159] 이하에서는, 통합 메타데이터 알림 바(910)의 구체적인 형태를 설명한다.
- [0160] 도 9b 및 도 9c에 의하면, 통합 메타데이터 알림 바(910) 상에서 전체 동영상 중 메타데이터가 존재하는 부분에 해당하는 영역들(911 내지 914)이 식별 표시될 수 있다.
- [0161] 특히, 제 1 영역(911)은, 메타데이터가 해당 부분에 포함된 특정 객체에 설정되었음을 나타내고(객체 1), 제 2 영역은, 메타데이터가 해당 부분에 포함된 특정 정지영상에 설정되었음을 나타내고(정지영상 1), 제 3 및 제 4 영역은, 메타데이터가 해당 부분에 포함된 제 1 및 제 2 부분 동영상에 설정되었음을 나타낼 수 있다(부분 동영상 1, 2).
- [0162] 더 나아가, 통합 메타데이터 알림 바(910) 상에서는, 제 1 내지 제 4 영역(911 내지 914) 각각에 대한 시간 정보가 더 표시될 수 있다. 여기에서, 시간 정보는, 전체 동영상 중 해당 영역에 포함된 부분의 재생 시작 및 종료 시점(또는 재생 시간)에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [0163] 더 나아가, 통합 메타데이터 알림 바(910) 상에서 제 1 내지 제 4 영역(911 내지 914)는, 해당 부분의 재생 시간(또는 프레임 개수)에 비례하여 영역 크기를 가질 수 있다.
- [0164] 더욱 구체적으로, 도 9b(a)에 의하면, 해당 부분이 객체, 정지영상, 부분 동영상에 관한 것인지에 따라 해당 영역의 색상, 모양, 크기 등을 상이하게 할 수 있다. 더 나아가, 영역에 해당하는 메타데이터의 개수에 따라 표시 강도(정도)를 상이하게 할 수 있다.
- [0165] 예를 들어, 객체에 해당하는 제 1 영역(911)은 빨간색으로, 정지영상에 해당하는 제 2 영역(912)은 녹색으로, 부분 동영상에 해당하는 제 3 영역(913)은 파란색으로 표시할 수 있다. 더 나아가, 메타데이터 개수가 5개인 경우 제 1 영역(911)의 진하기를 레벨 5로, 메타데이터 개수가 2개인 제 2 영역(912)의 진하기를 레벨 2로, 메타데이터 개수가 10개인 제 3 영역(913)의 진하기를 레벨 10으로, 메타데이터 개수가 4개인 제 4 영역(914)의 진하기를 레벨 4로 설정할 수 있다(레벨이 높아질수록 진하기 정도가 커짐).
- [0166] 도 9b(b)에 의하면, 제 1 내지 제 4 영역(911 내지 914) 내에서 각각에 해당하는 부분에 설정된 메타데이터의 개수를 표시할 수 있다. 예를 들어, 제 1 영역(911)에는 5개(M:5개)가, 제 2 영역(912)에는 2개(M:2개)가, 제 3 영역(913)에는 10개(M:10개)가, 제 4 영역(914)에는 4개(M:4개)가 설정되었음이 표시될 수 있다.
- [0167] 도 9c(a)에 의하면, 제 1 내지 제 4 영역(911 내지 914) 내에서 각각에 해당하는 부분에 설정된 메타데이터에 대하여 타입별 개수를 표시할 수 있다. 예를 들어, 제 1 영역(911)에는 위치 1개, 날씨 1개, 온도 1개, 설명 2개가, 제 2 영역(912)에는 위치 1개, 설명 1개가, 제 3 영역(913)에는 위치 3개, 온도 1개, 날씨 2개, 설명 2개, 올린 사람 1개, 날짜 1개가, 제 4 영역(914)에는 위치 1개, MOI 1개, ID 1개, 날짜 1개가 설정되었음이 표시될 수 있다.
- [0168] 도 9c(b)에 의하면, 제 1 내지 제 4 영역(911 내지 914) 내에서 각각에 해당하는 부분에 설정된 메타데이터들 중 대표 메타데이터를 표시할 수 있다. 예를 들어, 대표 메타데이터로서, 제 1 영역(911)에는 위치 정보인 "강원도 인제군 북면 xx 호텔"이, 제 2 영역(912)에는 설명 정보인 "날씨 좋다"가, 제 3 영역(913)에는 위치 정보인 "강원도 인제군 북면 설악산"이, 제 4 영역(914)에는 ID인 "Tommy"가 표시될 수 있다. 더 나아가, 해당 영역에 구비된 "more" 영역이 선택되는 경우, 해당 부분에 설정된 메타데이터가 표시될 수 있다.

- [0169] 또한, 도면상에 도시하지 않았지만, 제 1 내지 제 4 영역(911 내지 914) 내에서 각각에 해당하는 부분에 설정된 메타데이터 자체 또는 간단 정보(상술함)를 표시할 수도 있다.
- [0170] 도 9d에 의하면, 전체 동영상에 관하여 설정된 메타데이터의 타입별로 메타데이터 알림 바를 디스플레이할 수도 있다. 전체 동영상에 관하여 설정된 메타데이터의 타입이 N개인 경우 N개의 메타데이터 타입_메타데이터 알림 바를 제공할 수 있고, N개의 메타데이터 타입_메타데이터 알림 바 중 사용자에게 의해 선택된 특정 메타데이터 타입_메타데이터 알림 바만을 제공할 수도 있다.
- [0171] 도 9d에 의하면, 이동 단말기(100)는, 위치_메타데이터 알림 바(920), 날씨_메타데이터 알림 바(930), 온도_메타데이터 알림 바(940), 설명_메타데이터 알림 바(950)를 각각 디스플레이할 수 있다. 더 나아가, 타입별 표시 색상에 따라, 위치_메타데이터 알림 바(920), 날씨_메타데이터 알림 바(930), 온도_메타데이터 알림 바(940), 설명_메타데이터 알림 바(950)를 각각 빨간색, 파란색, 녹색, 노란색으로 표시할 수도 있다.
- [0172] 예를 들어, 위치_메타데이터 알림 바(920) 내에서 메타데이터 타입이 위치인 메타데이터가 설정된 부분에 해당하는 영역들(911-1, 912-1, 913-1,-2,-3, 914-1)이 식별 표시되고, 날씨_메타데이터 알림 바(930) 내에서 메타데이터 타입이 날씨인 메타데이터가 설정된 부분에 해당하는 영역들(911-2, 913-4,-5)이 식별 표시되고, 온도_메타데이터 알림 바(940) 내에서 메타데이터 타입이 온도인 메타데이터가 설정된 부분에 해당하는 영역들(911-3, 913-6)이 식별 표시되고, 설명_메타데이터 알림 바(950) 내에서 메타데이터 타입이 설명인 메타데이터가 설정된 부분에 해당하는 영역들(911-4,-5, 912-2, 913-7,-8)이 식별 표시될 수 있다.
- [0173] 한편, 도면상에는 하나의 메타데이터 타입에 하나의 메타데이터 알림 바가 설정되지만, 복수의 메타데이터 타입에 하나의 메타데이터 알림 바가 설정될 수도 있다.
- [0174] 도 10a 내지 도 10e는 개별 메타데이터 알림 바를 디스플레이한다.
- [0175] 도 10a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 개별 메타데이터 알림 바를 별도로 구비하지 않고 동영상 재생 정도를 나타내는 알림 바(1010) 상에 메타데이터가 설정된 객체를 포함하는 부분에 해당하는 영역(1011 및 1012)을 식별 표시할 수 있다. 특히, 도 10c(a)에서는, 도 10a의 알림 바(1010)를 확대 디스플레이한다.
- [0176] 더욱 구체적으로, 메타데이터가 제 1 및 제 2 객체에 설정된 경우, 제 1 객체에 해당하는 제 1 영역(1011) 및 제 2 객체에 해당하는 제 2 영역(1012)을 구별하여 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 제 1 및 제 2 영역(1011, 1012)의 표시 색상(빨간색, 파란색)을 달리하거나, 표시 모양을 달리하거나, 진하기 정도를 달리할 수도 있다.
- [0177] 도 10b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 메타데이터가 설정된 객체가 2개라고 가정하면(제 1 및 제 2 객체), 제 1 및 제 2 객체 각각에 대한 제 1 및 제 2 개별 메타데이터 알림 바(1020, 1030)를 구비하고, 제 1 및 제 2 개별 메타데이터 알림 바(1020, 1030) 상에서 메타데이터가 존재하는 부분에 해당하는 영역(1020에서 1021 내지 1023, 1030에서 1031 및 1032)을 식별 표시할 수 있다(a).
- [0178] 또는, 이동 단말기(100)는, 제 1 개별 메타데이터 알림 바(1020)를 디스플레이하면서, 제 2 개별 메타데이터 알림 바(1030)의 디스플레이 명령 신호를 입력받기 위한 객체 2 영역(1001)을 구비할 수 있다(b).
- [0179] 도 10b(b)에서 객체 2 영역(1001)에 대한 터치 동작을 입력받는 경우, 제 2 개별 메타데이터 알림 바(1030)로 전환 디스플레이할 수 있다. 이때, 객체 2 영역(1001)에 대신하여 객체 1 영역(1001)이 표시될 수 있다.
- [0180] 특히, 도 10b에서 개별 메타데이터 알림 바(1020 또는 1030)의 전체 구간은 전체 동영상을 나타내고, 전체 구간 중 검은색으로 표시된 부분은 현재까지 재생된 구간을 하얀색으로 표시된 부분은 재생될 구간을 각각 나타낼 수 있고, 현재 위치 알림자(▽)를 이용하여 현재 재생되는 부분의 위치를 제공할 수 있다.
- [0181] 더욱 구체적으로, 도 10c(b)에서는, 제 1 및 제 2 개별 메타데이터 알림 바(1020 및 1030)를 확대 디스플레이한다.
- [0182] 이하에서는, 개별 메타데이터 알림 바(1020 또는 1030)의 구체적인 형태를 설명한다.
- [0183] 도 10d 및 도 10e에 의하면, 제 1 개별 메타데이터 알림 바(1020) 상에서 메타데이터가 설정된 제 1 객체에 해당하는 부분을 나타내는 영역들(1021 내지 1023)이 식별 표시되고, 제 2 개별 메타데이터 알림 바(1030) 상에서 메타데이터가 설정된 제 2 객체에 해당하는 부분을 나타내는 영역들(1031, 1032)이 식별 표시될 수 있다. 더 나아가, 제 1 및 제 2 개별 메타데이터 알림 바(1020, 1030) 상에서는, 포함된 영역들 각각에 대한 시간 정보가 더 표시될 수 있고, 해당 부분의 재생 시간(또는 프레임 개수)에 비례하여 해당 영역 크기가 설정될

수 있다.

- [0184] 더욱 구체적으로, 도 10d(a)에 의하면, 제 1 개별 메타데이터 알람 바(1020)에 포함된 영역들(1021 내지 1023) 내에서 해당 부분에서 제 1 객체에 대하여 설정된 메타데이터의 개수를 각각 표시하고, 제 2 개별 메타데이터 알람 바(1030)에 포함된 영역들(1031 및 1032) 내에서 해당 부분에서 제 2 객체에 대하여 설정된 메타데이터의 개수를 각각 표시할 수 있다.
- [0185] 도 10d(b)에 의하면, 제 1 개별 메타데이터 알람 바(1020)에 포함된 영역들(1021 내지 1023) 내에서 해당 부분에서 제 1 객체에 대하여 설정된 메타데이터의 타입별 개수를 각각 표시하고, 제 2 개별 메타데이터 알람 바(1030)에 포함된 영역들(1031 및 1032) 내에서 해당 부분에서 제 2 객체에 대하여 설정된 메타데이터의 타입별 개수를 각각 표시할 수 있다.
- [0186] 도 10e에 의하면, 제 1 개별 메타데이터 알람 바(1020)에 포함된 영역들(1021 내지 1023) 내에서 해당 부분에서 제 1 객체에 대하여 설정된 메타데이터들 중 대표 메타데이터를 표시하고, 제 2 개별 메타데이터 알람 바(1030)에 포함된 영역들(1031 및 1032) 내에서 해당 부분에서 제 2 객체에 대하여 설정된 메타데이터들 중 대표 메타데이터를 각각 표시할 수 있다.
- [0187] 또한, 도면상에 도시하지 않았지만, 제 1 개별 메타데이터 알람 바(1020)에 포함된 영역들(1021 내지 1023) 또는 제 2 개별 메타데이터 알람 바(1030)에 포함된 영역들(1031 및 1032) 내에서 해당 부분에서 제 1 객체 또는 제 2 객체에 설정된 메타데이터 자체 또는 간단 정보(상술함)를 표시할 수도 있다.
- [0188] 또한, 도면상에 도시하지 않았지만, 제 1 또는 제 2 객체에 설정된 메타데이터를 메타데이터 타입별로 메타데이터 알람 바를 디스플레이할 수도 있다. 따라서, 사용자는, 특정 객체에 대하여 설정된 특정 타입의 메타데이터가 전체 동영상 중 어느 부분에 설정되어 있는지 확인할 수 있다.
- [0189] 도 3으로 복귀하여, 이동 단말기(100)는, 출력 단계(S320)에서 출력되는 메타데이터 관련 정보에 대한 선택 동작을 사용자 입력부(130)를 이용하여 수신한다(S330).
- [0190] 예를 들어, 선택 동작은, 메타데이터 알람 정보에 대한 선택 동작, 통합 메타데이터 알람 바 또는 개별 메타데이터 알람 바 중 메타데이터가 존재한다고 식별 표시된 부분에 대한 선택 동작을 포함할 수 있다. 또한, 선택 동작은, 메타데이터 관련 정보에 대한 터치 동작을 포함할 수 있다.
- [0191] 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 상기 선택 동작에 의해 선택된 메타데이터 관련 정보에 해당하는 적어도 하나의 메타데이터를 출력부(150)를 이용하여 출력한다(S340).
- [0192] 먼저, 메타데이터 관련 정보로서 메타데이터 알람 정보를 디스플레이하는 경우에 대하여 설명한다.
- [0193] 이하에서는, 도 6a 내지 도 6c를 참조하여 메타데이터 알람 정보가 선택되는 경우 해당 메타데이터를 출력하는 제 1 과정을 설명한다(도 5a 내지 도 5d 참조).
- [0194] 도 6a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 현재 출력중인 부분에 메타데이터가 설정되어 있는 경우, 화면의 일 영역에서 알람 아이콘(511)을 표시하거나(a) 화면의 일 영역에서 알람 문구(550)를 표시할 수 있다(b).
- [0195] 도 6b(a)에 의하면, 이동 단말기(100)는, 도 6a(a)에서 알람 아이콘(511) 또는 도 6a(b)에서 알람 문구(550)에 대한 사용자 터치 동작을 수신한 경우, 사용자 터치 동작의 수신 시점에 출력하던 부분에 설정된 메타데이터(610)를 출력할 수 있다.
- [0196] 도 6b(b)에 의하면, 이동 단말기(100)는, 도 6a(a)에서 알람 아이콘(511) 또는 도 6a(b)에서 알람 문구(550)에 대한 사용자 터치 동작을 수신한 경우, 사용자 터치 동작의 수신 시점에 출력하던 부분에 설정된 메타데이터(620)를 출력하되, 메타데이터(620)가 특정 객체(530)에 설정되어 있는 경우 특정 객체(530)를 식별 표시하면서 메타데이터(620)를 특정 객체(530)에 연계하여 표시할 수 있다.
- [0197] 특히, 도 6b에서 이동 단말기(100)는, 사용자 선택에 따라 또는 자동으로 동영상 재생을 일시정지할 수도 있다(501). 또는, 이동 단말기(100)는, 화면을 복수의 영역으로 분할하여, 제 1 영역에서 동영상 재생에 따른 출력 화면을, 제 2 영역에서 사용자 터치 동작의 수신 시점에 출력하던 부분에 해당하는 정지영상 및 메타데이터(610 또는 620)를 각각 디스플레이할 수 있다.
- [0198] 한편, 도 6c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 도 6a(a)에서 알람 아이콘(511) 또는 도 6a(b)에서 알람 문구(550)에 대한 사용자 터치 동작을 수신한 경우, 메타데이터(630)가 부분 동영상에 설정되어 있다면 동영상 재

생을 중지하지 않고 부분 동영상 재생 동안 메타데이터(630)를 계속하여 디스플레이할 수 있다.

- [0199] 이하에서는, 도 7a 내지 도 7c를 참조하여 메타데이터 알림 정보가 선택되는 경우 해당 메타데이터를 출력하는 제 2 과정을 설명한다(도 7a 참조).
- [0200] 도 7a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 화면의 일 지점에 대한 제 1 터치 동작을 수신하는 경우(a), 알림 아이콘(701)을 디스플레이하고, 사용자로부터 알림 아이콘(701)에 대한 제 2 터치 동작을 더 수신할 수 있다(b).
- [0201] 도 7b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 알림 아이콘(701)에 해당하는 메타데이터(710)가 제 1 터치 동작의 수신 지점이 속하는 특정 객체(530)에 설정된 경우, 특정 객체(530)를 식별 표시하면서 특정 객체(530)에 대하여 메타데이터(710)를 연계하여 표시할 수 있다.
- [0202] 특히, 특정 객체(530)가 일정 재생 구간 동안 디스플레이되는 복수의 정지영상들에 모두 포함되어 있는 경우, 특정 객체(530)의 식별 표시 및 메타데이터(710)의 표시를 일정 재생 구간 동안 계속하여 유지할 수 있다.
- [0203] 더 나아가, 특정 객체(530)가 하나의 정지영상에만 포함되어 있다면 동영상 재생을 일시 중지할 수 있고, 특정 객체(530)가 일정 재생 구간 동안 디스플레이되는 복수의 정지영상들에 모두 포함되어 있다면 동영상을 중단없이 계속 재생할 수 있다.
- [0204] 도 7c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 알림 아이콘(701)에 해당하는 메타데이터(710)가 제 1 터치 동작의 수신 시 출력되던 부분 동영상(일정 재생 구간 가짐)에 설정되어 있다면, 부분 동영상의 재생 구간 동안 메타데이터(720)의 표시를 계속하여 유지할 수 있다.
- [0205] 한편, 도면상에 도시하지 않았지만, 메타데이터가 일정 시간 동안 계속하여 디스플레이되는 경우라도 사용자 선택에 따라 언제라도 메타데이터 디스플레이를 중단할 수 있다.
- [0206] 도 3으로 복귀하여, 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 메타데이터 관련 정보가 통합 메타데이터 알림 바 또는 개별 메타데이터 알림 바이고, 선택 동작이 메타데이터가 존재한다고 식별 표시된 부분에 대하여 입력된 경우, 선택 동작이 수신된 부분에 해당하는 동영상 부분부터 동영상을 출력할 수 있다.
- [0207] 다음으로, 메타데이터 관련 정보로서 메타데이터 알림 바를 디스플레이하는 경우에 대하여 설명한다.
- [0208] 이하에서는, 도 11a 내지 도 11c를 참조하여 통합 메타데이터 알림 바 중 메타데이터가 존재하는 부분에 대한 사용자 선택 동작을 입력받음에 따라 동영상 재생 위치를 변경하고 해당 메타데이터를 출력하는 과정을 설명한다. 설명의 편의를 위하여, 통합 메타데이터 알림 바는 도 9b(b)에 도시된 형태를 갖는다고 가정한다.
- [0209] 도 11a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 부분 동영상 2에 해당하는 제 4 영역(914)에 대한 터치 동작을 입력받는 경우, 현재 위치 알림자(915)를 제 4 영역(914)의 시작 지점(전체 동영상 중 2분 40초에 해당하는 지점)으로 이동시키고, 제 4 영역(914)에 해당하는 부분 동영상 2(전체 동영상 중 2분 40초부터 2분 50초)의 시작 지점(또는 임의 지점)부터 동영상을 재생할 수 있다. 여기에서, 임의 지점은 제 4 영역(914)에 대한 터치 동작의 입력 지점에 상응하는 시점일 수 있다.
- [0210] 도 11b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 부분 동영상 2의 시작 시점부터 동영상을 재생하면서, 부분 동영상 2에 설정된 메타데이터(1110)를 표시할 수 있다. 이때, 메타데이터(1110)는, 제 4 영역(914)에 연계하여 표시되거나, 화면의 임의 지점에서 표시되거나, 제 4 영역(914) 내에서 표시될 수 있다.
- [0211] 도 11c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 부분 동영상 2의 시작 시점부터 동영상을 재생하면서, 부분 동영상 2에 설정된 메타데이터에 해당하는 메타데이터 알림 바(1130)를 디스플레이할 수 있다. 구체적으로, 메타데이터 알림 바(1130)는, 부분 동영상 2의 재생 구간(2분 40초부터 2분 50초)에 대하여 메타데이터가 설정된 특정 구간들(1131 내지 1133)을 식별 표시할 수 있고, 특정 구간들(1131 내지 1133) 내에서 해당 메타데이터 타입 또는 해당 메타데이터 자체를 표시할 수 있다. 더 나아가, 메타데이터 타입_ID이 표시된 특정 구간(1132)에 대한 사용자 터치 동작을 입력받는 경우, 특정 구간(ID)(1132)에 해당하는 메타데이터인 사용자 아이디 "abcd"(1134)를 표시할 수 있다.
- [0212] 이하에서는, 도 12a 내지 도 12c를 참조하여 개별 메타데이터 알림 바 중 메타데이터가 존재하는 부분에 대한 사용자 선택 동작을 입력받음에 따라 동영상 재생 위치를 변경하고 해당 메타데이터를 출력하는 과정을 설명한다. 설명의 편의를 위하여, 개별 메타데이터 알림 바는 도 10d(a)에 도시된 제 1 개별 메타데이터 알림 바(1020)라고 가정한다.

- [0213] 도 12a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 제 1 개별 메타데이터 알림 바(1020) 내 제 2 영역(1022)에 대한 터치 동작을 입력받는 경우, 현재 위치 알림자(1024)를 제 2 영역(1022)의 시작 지점(전체 동영상 중 1분 00초에 해당하는 지점)으로 이동시키고, 제 2 영역(1022)에 해당하는 부분(전체 동영상 중 1분 00초부터 1분 30초)의 시작 지점(또는 임의 지점)부터 동영상을 재생할 수 있다. 여기에서, 임의 지점은 제 2 영역(1022)에 대한 터치 동작의 입력 지점에 상응하는 지점일 수 있다.
- [0214] 도 12b 및 도 12c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 제 2 영역(1022)에 해당하는 부분의 시작 지점부터 동영상을 재생하면서, 제 2 영역(1022)에 해당하는 구간(전체 동영상 중 1분 00초부터 1분 30초) 동안 제 1 객체(1210)에 설정된 메타데이터(1110)를 표시할 수 있다. 이때, 제 1 객체(1210)는 제 2 영역(1022)에 해당하는 구간(전체 동영상 중 1분 00초부터 1분 30초) 동안 식별표시될 수 있다.
- [0215] 더욱 구체적으로, 메타데이터(1110)는, 제 4 영역(914) 내에서 표시되거나(도 12b), 제 4 영역(914)에 연계하여 표시될 수 있다(도 12c).
- [0216] 한편, 도면상에 도시하지 않았지만, 통합 메타데이터 알림 바(또는 개별 메타데이터 알림 바) 중 서로 연결되어 있지 않은 제 1 및 제 2 영역(복수의 영역의 일례)에 대한 터치 동작을 입력받을 수 있다. 이때, 이동 단말기(100)는, 제 1 영역에 해당하는 부분에 해당하는 동영상 및 메타데이터 출력 후 제 2 영역에 해당하는 부분으로 이동하여 그에 해당하는 동영상 및 메타데이터 출력을 수행할 수 있다. 즉, 제 1 및 제 2 영역의 사이에 속하는 부분은 출력되지 않을 수 있다.
- [0217] 본 발명에 의하면, 이동 단말기(100)는, 현재 재생중인 동영상(더욱 구체적으로, 객체, 정지영상 또는 부분 동영상)에 관한 메타데이터가 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service; SNS)에 등록된 사용자 정보(예를 들어, 사용자 ID)인 경우, 제어부(180)의 제어에 따라, SNS를 이용하여 상기 등록된 사용자 정보와 관련하여 송수신한 데이터를 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수 있다.
- [0218] 또한, 이동 단말기(100)는, 상기 등록된 사용자 정보가 현재 출력중인 동영상 부분에 포함된 특정 객체에 대하여 설정되어 있는 경우, 제어부(180)의 제어에 따라, 상기 등록된 사용자 정보와 관련하여 송수신한 데이터를 특정 객체에 대하여 표시할 수 있다.
- [0219] 예를 들어, 상기 등록된 사용자 정보와 관련하여 송수신한 데이터에는, 상기 등록된 사용자 정보에 해당하는 사용자에게 의해 입력된 글(또는 이미지, 파일, URL 정보 등) 또는 상기 입력된 글에 대한 답글 등을 포함할 수 있다.
- [0220] 더욱 구체적으로, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 메타데이터 출력 명령 신호 또는 메타데이터 관련 정보 출력 명령 신호를 사용자로부터 입력받는 경우, 현재 재생중인 부분에 해당하는 메타데이터가 SNS 상에 등록된 사용자 ID임을 확인할 수 있다. 그리고, 이동 단말기(100)는, 상기 등록된 사용자 ID와 관련하여 송수신한 데이터를 SNS 서버(1350)로부터 제공받아 현재 재생중인 부분에 대한 메타데이터 관련 정보로서 표시할 수 있다.
- [0221] 또한, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 출력 명령 신호 또는 메타데이터 관련 정보 출력 명령 신호를 특정 객체에 대하여 입력받은 경우, 특정 객체에 해당하는 메타데이터가 SNS 상에 등록된 사용자 ID임을 확인하고, SNS 서버로부터 제공되는 데이터를 특정 객체에 연계하여 표시할 수 있다.
- [0222] 이에 관련하여, 도 13a 내지 도 13c를 참조하여 설명한다. 설명의 편의를 위하여, 특정 객체에 대하여 메타데이터로서 SNS상에 등록된 사용자 ID가 등록되어 있다고 가정한다.
- [0223] 도 13a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 특정 객체(1310)에 대한 사용자 터치 동작을 입력받는 경우, 메타데이터 관련 정보로서 특정 객체(1310)에 대하여 설정된 사용자 ID(1320)를 특정 객체(1310)에 연계하여 디스플레이할 수 있다.
- [0224] 도 13b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 특정 객체(1310)에 대한 사용자 터치 동작을 입력받는 경우, 메타데이터 관련 정보로서 특정 객체(1310)에 설정된 사용자 ID(1320)에 해당하는 사용자와 다른 사용자들 사이에 송수신한 글을 특정 객체(1310)에 연계하여 디스플레이하거나(a), 특정 객체(1310)에 설정된 사용자 ID(1320)와 관련하여 가장 최근에 송수신한 글(또는 가장 확인 횟수가 많은 글)을 특정 객체(1310)에 연계하여 디스플레이할 수 있다(b).
- [0225] 이때, 사용자 ID(1320)에 해당하는 사용자와 다른 사용자들 사이에 송수신한 글 또는 사용자 ID(1320)와 관련하여 가장 최근에 송수신한 글은, SNS 서버(1350)로부터 제공될 수 있다. 더 나아가, 사용자 ID(1320)에 해당

하는 사용자와 다른 사용자들 간의 SNS 상에서의 관계를 표시할 수도 있다.

- [0226] 도 13c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 특정 객체(1310)에 대한 사용자 터치 동작을 입력받는 경우, 특정 객체(1310)를 검색 조건으로 외부 서버(1360)로부터 데이터를 검색하고, 상기 검색된 데이터(1371 내지 1373)를 특정 객체(1310)에 대한 메타데이터 관련 정보로서 디스플레이할 수 있다. 한편, 특정 객체(1310)를 검색 조건으로 메모리(160)에 저장된 데이터를 검색할 수도 있다.
- [0227] 본 발명에 의하면, 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 현재 재생중인 동영상에 관하여 설정된 메타데이터가 위치 정보인 경우, 현재 재생중인 동영상에 해당하는 위치 정보가 나타내는 장소 또는 지역에 현재 또는 과거에 위치한 적어도 하나의 상대방 단말과의 대화 세션을 무선 통신부(110)를 이용하여 설정하고, 상기 설정된 대화 세션을 통하여 송수신하는 대화 내용을 현재 재생중인 동영상에 대한 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수 있다. 특히, 현재 재생중인 동영상에 해당하는 위치 정보가 나타내는 장소 또는 지역에서 콘텐츠를 콘텐츠 관리 서버(220)에 송신하는 상대방 단말과 대화 세션을 설정할 수도 있다.
- [0228] 또한, 이동 단말기(100)는, 제어부(180)의 제어에 따라, 현재 재생중인 동영상에 관하여 설정된 메타데이터가 동영상 식별 정보인 경우, 현재 재생중인 동영상과 동일한 동영상 식별 정보가 설정된 동영상을 현재 또는 과거에 이용한 적어도 하나의 상대방 단말과의 대화 세션을 무선 통신부(110)를 이용하여 설정하고, 상기 설정된 대화 세션을 통하여 송수신하는 대화 내용을 현재 재생중인 동영상에 대한 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수 있다.
- [0229] 이에 관련하여, 도 14a 내지 도 14c를 참조하여 설명한다. 설명의 편의를 위하여, 현재 재생중인 동영상에 관하여 메타데이터로서 위치 정보 "강원도 인제군 북면 설악산"이 설정되어 있고, 동영상 식별 정보 "12345"가 설정되어 있고 가정한다.
- [0230] 도 14a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생중에 현재 재생중인 동영상에 설정된 위치 정보가 나타내는 장소인 설악산에 제 1 단말(1410)이 위치함을 알리는 정보(1420)를 출력할 수 있다.
- [0231] 이때, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 관리 서버(210)로부터 제 1 단말(1410)이 현재 설악산에 위치함을 알리는 신호를 수신하거나, 위치 관리 서버(미도시)로부터 현재 설악산에 위치한 단말 정보를 알리는 신호를 수신할 수 있다.
- [0232] 도 14b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생중에 현재 재생중인 동영상을 제 1 단말(1410)에서 이용중임을 알리는 정보(1430)를 출력할 수 있다. 이때, 동영상 식별 정보를 이용하여 동일한 동영상을 이용하는지 판단할 수 있다.
- [0233] 이때, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 관리 서버(210)로부터 이동 단말기(100)와 동일한 동영상을 재생하는 상대방 단말에 대한 정보를 수신할 수 있다.
- [0234] 도 14c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 제 1 단말(1410)과 대화 세션을 설정하고, 상기 설정된 대화 세션을 이용하여 제 1 단말과 송수신한 대화 내용을 메타데이터 관련 정보로서 출력할 수 있다.
- [0235] 이때, 대화 세션 설정은, 메타데이터 관리 서버(210)를 통하여 수행될 수도 있고, 인스턴트 메시징 서비스 등 단말 대 단말 간 대화 서비스를 수행하는 외부 서버를 통하여 수행될 수도 있다.
- [0236] 본 발명에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 화면의 일 지점에 대한 선택 동작을 입력받는 경우, 제어부(180)의 제어에 따라, 선택 동작이 입력된 지점에 해당하는 객체 또는 선택 동작의 입력 시점에 출력되는 정지영상 또는 부분 동영상에 메타데이터가 설정되어 있는지를 판단하고, 메타데이터가 설정되어 있는 경우 메타데이터 알람 정보를 디스플레이할 수 있다. 이때, 메타데이터 알람 정보는, 선택 동작의 입력 지점에서 표시될 수 있다.
- [0237] 이때, 이동 단말기(100)는, 메타데이터가 존재하는 부분에 대한 사용자 선택 횟수가 많을수록 더 많은 점수를 획득하도록 할 수 있다. 이는, 메타데이터 확인에 대한 사용자 관심도를 높이기 위함이다.
- [0238] 더 나아가, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 알람 정보에 대한 선택 동작을 입력받는 경우, 제어부(180)의 제어에 따라, 메타데이터 알람 정보에 해당하는 메타데이터를 출력할 수 있다.
- [0239] 이에 관련하여, 도 15a 내지 도 15c를 참조하여 설명한다.
- [0240] 도 15a에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 중 제 1 지점(1501)에 대한 사용자 터치 동작을 입력받고 (a), 제 1 지점(1501)이 속하는 특정 객체에 메타데이터가 존재하는 경우 메타데이터 알람 정보로서 알람 아

이콘(1502)을 표시하고, 메타데이터 1회 추가 획득에 상응하여 점수 10점을 증가시킬 수 있다(b). 따라서, 점수 알림판(1510)에서 점수가 40점에서 50점으로 증가할 수 있다.

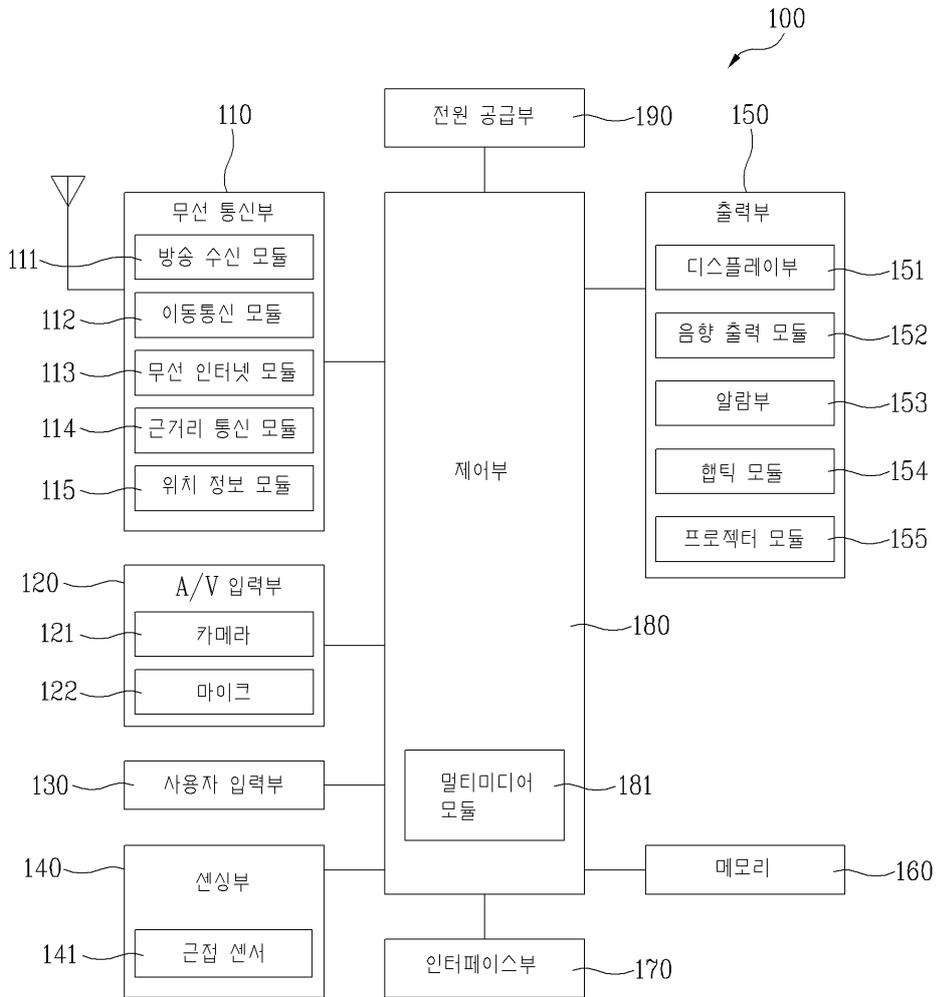
- [0241] 도 15b에 의하면, 이동 단말기(100)는, 도 15a(b)에서 알림 아이콘(1502)에 대한 사용자 터치 동작을 입력받는 경우 특정 객체에 설정된 메타데이터(1503)를 디스플레이하고(a), 업데이트 영역(1504)에 대한 사용자 터치 동작을 입력받는 경우 특정 객체에 설정된 메타데이터(1503)를 메모리(160)에 저장할 수 있다. 이때, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생을 일시적으로 중단할 수 있다.
- [0242] 도 15c에 의하면, 이동 단말기(100)는, 동영상 재생 완료 후 메타데이터 획득에 따른 점수(1520) 및 동영상 재생 중 획득된 메타데이터들의 리스트(1530)를 디스플레이할 수 있다. 리스트(1530)에는, 메타데이터별 내용, 획득 시점(해당 재생 시점) 등에 대한 정보가 포함될 수 있다.
- [0243] 본 발명에 의하면, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 필터링 정보를 지정하고, 상기 지정된 메타데이터 필터링 정보를 만족하는 메타데이터가 설정된 콘텐츠가 감지되는 경우 이를 사용자에게 알릴 수 있다. 이때, 메타데이터 필터링 정보는, 메모리(160)에 저장되거나 메타데이터 관리 서버(210)에 저장될 수도 있다.
- [0244] 예를 들어, 메타데이터 필터링 정보는, 메타데이터에 대한 제한 정보로서, 특정 타입(메타데이터 타입과 비교됨), 특정 시간(콘텐츠 재생 시간 또는 콘텐츠 업로드 시간과 비교됨), 특정 상대방(콘텐츠를 올림 사람 정보와 비교됨), 특정 장소(위치 정보와 비교됨) 등을 포함할 수 있다.
- [0245] 따라서, 이동 단말기(100)는, 메타데이터 필터링 정보를 만족하는 콘텐츠가 메모리(160)에 저장되었음이 감지되는 경우 또는 콘텐츠 관리 서버(220)에 업로드되었음이 감지되는 경우, 이를 알리는 정보를 출력하여 사용자로 하여금 해당 콘텐츠를 이용하도록 할 수 있다.
- [0246] 또한, 본 발명의 일실시예에 의하면, 전술한 이동 단말기의 메타데이터 활용방법은, 프로그램이 기록된 매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.
- [0247] 상기와 같이 설명된 이동 단말기 및 이것의 메타데이터 활용 방법은 상기 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

부호의 설명

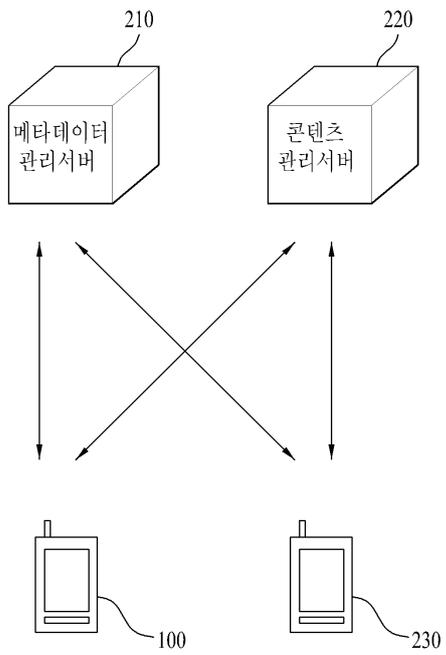
- [0248] 100 이동 단말기, 110 무선 통신부, 130 사용자 입력부
- 150 출력부, 160 메모리, 180 제어부
- 210 메타데이터 관리 서버, 220 이미지 관리 서버, 230 상대방 단말기

도면

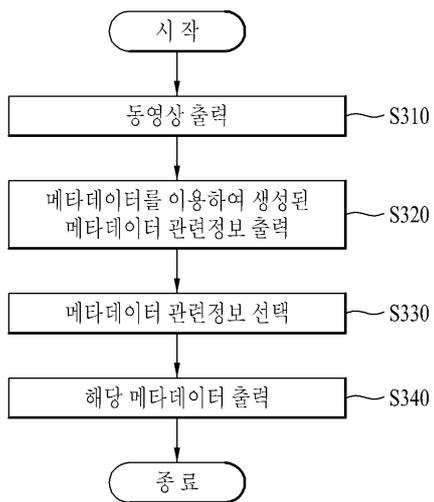
도면1



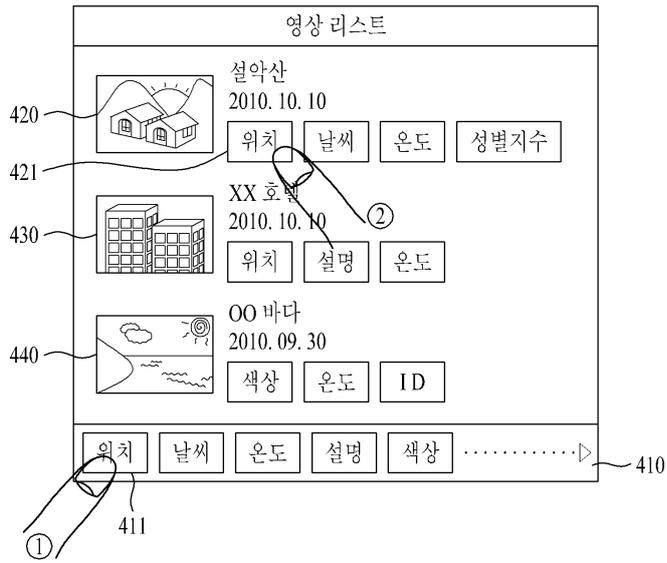
도면2



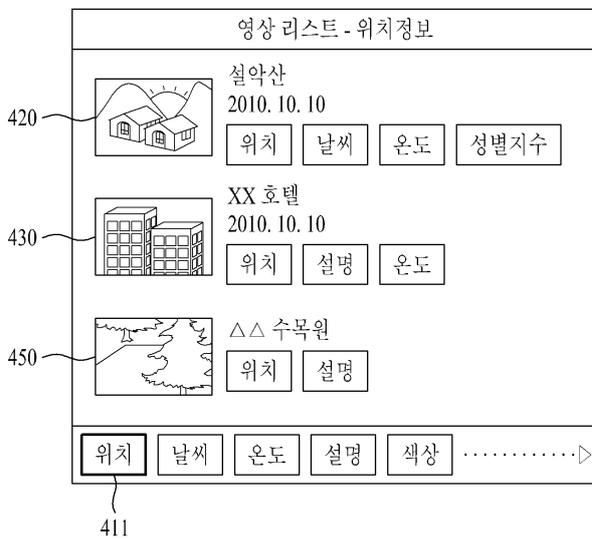
도면3



도면4a

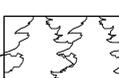


도면4b



도면4c

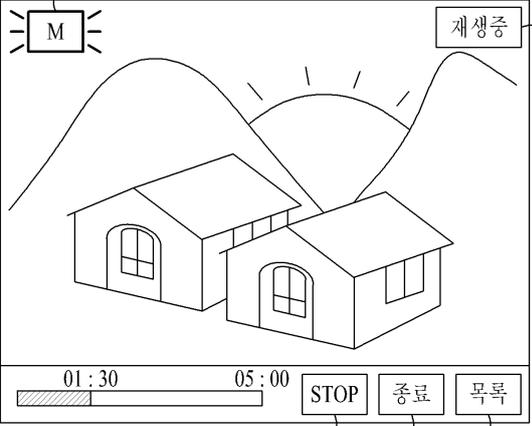
영상 리스트 - 위치정보 (강원도 인제군 북면 설악산)

420		설악산 2010. 10. 10	위치	날씨	온도	성별지수
460		설악산 XX 공원 2010. 09. 20	위치	설명	ID	
470		설악산 단풍놀이 2010. 09. 10	위치	색상	온도	

위치 날씨 온도 설명 색상>

도면5a

511



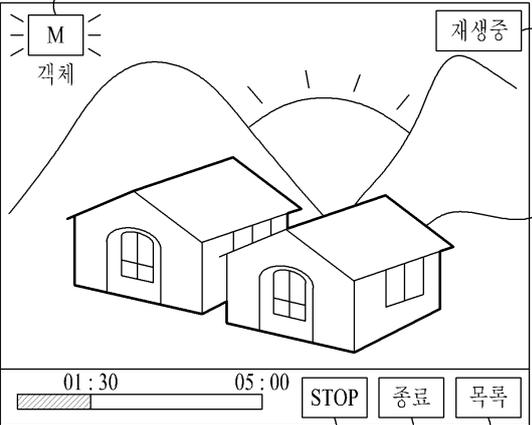
재생중 501

01 : 30 05 : 00

STOP 502 종료 503 목록 504

(a)

512



객체

재생중 501

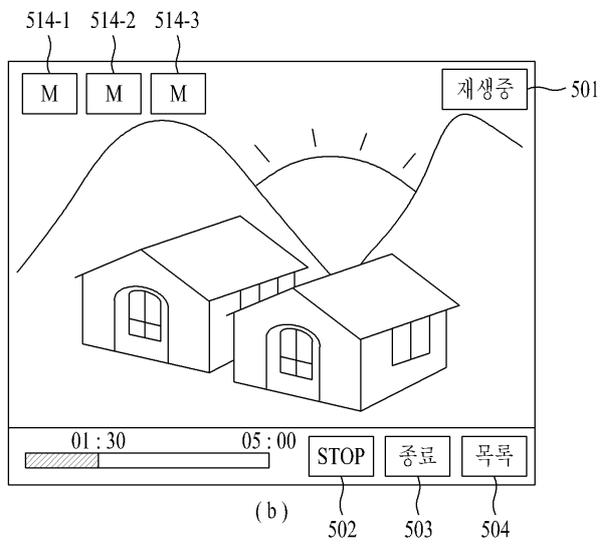
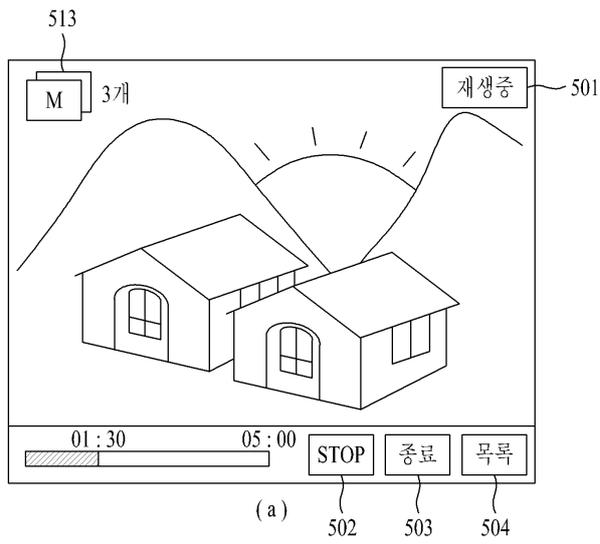
530

01 : 30 05 : 00

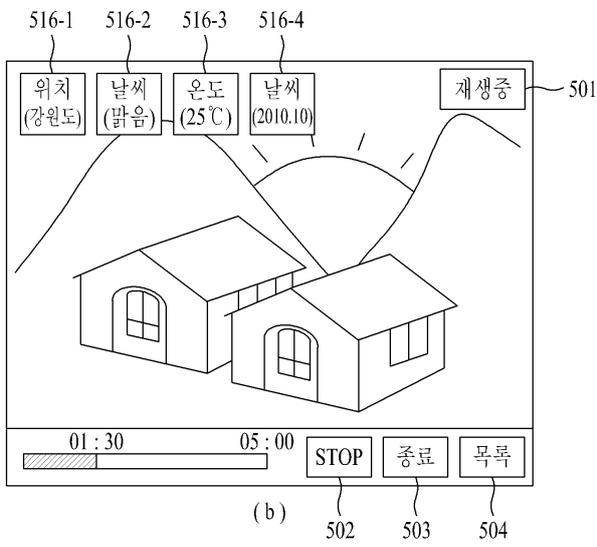
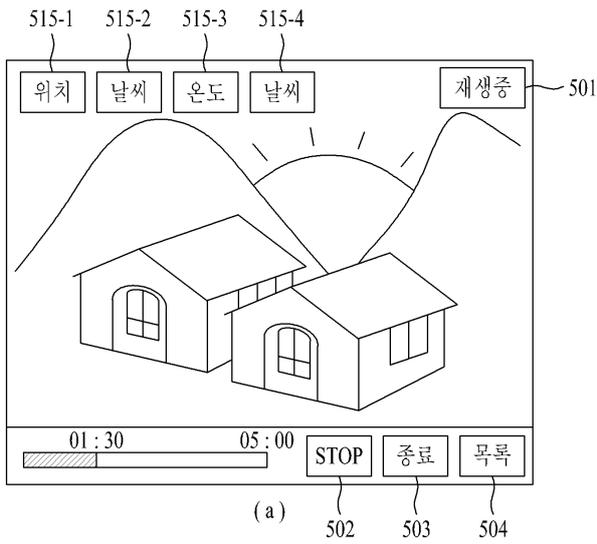
STOP 502 종료 503 목록 504

(b)

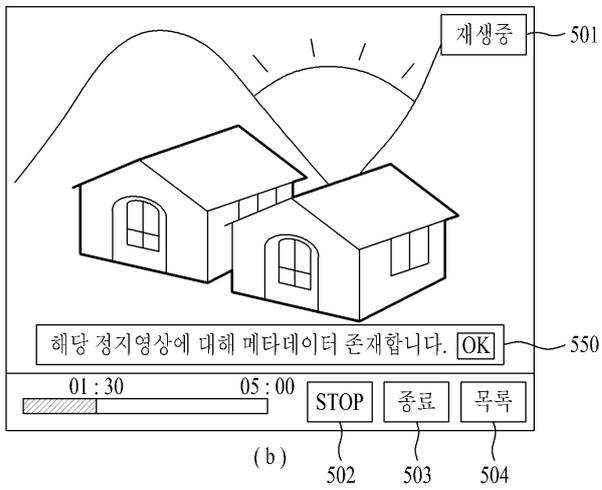
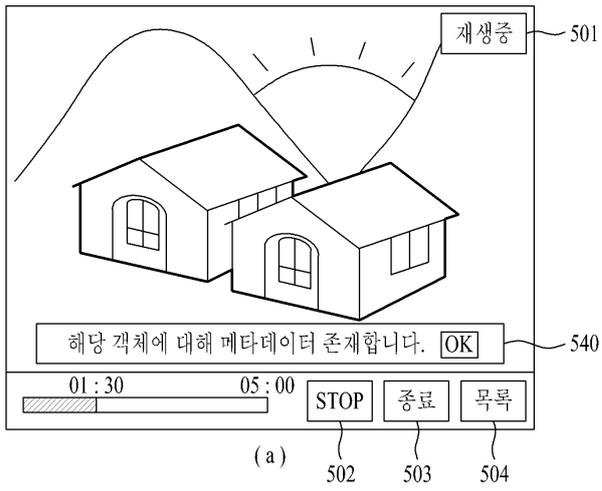
도면5b



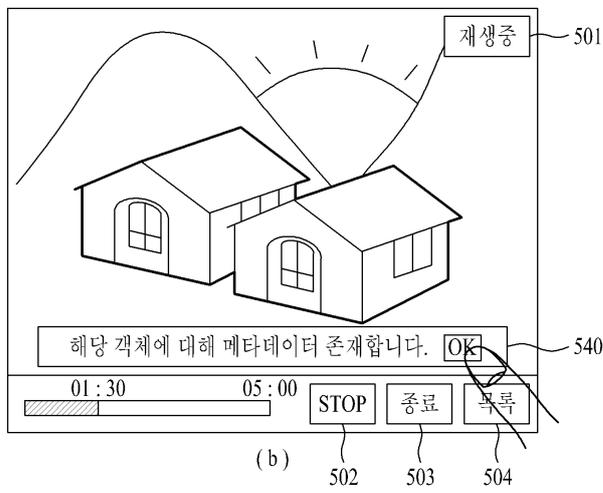
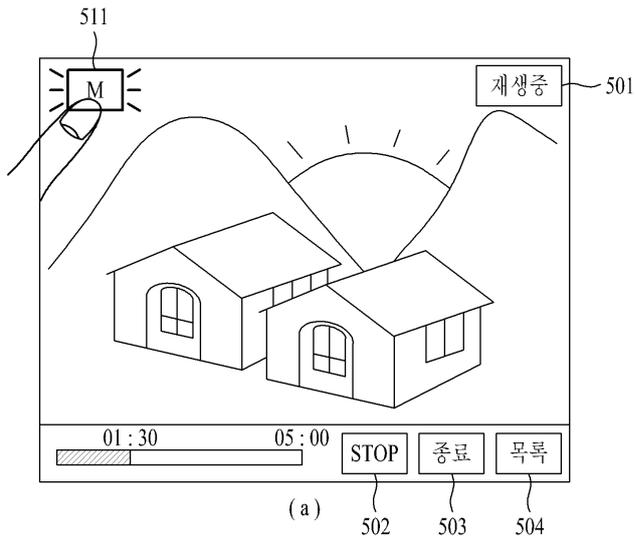
도면5c



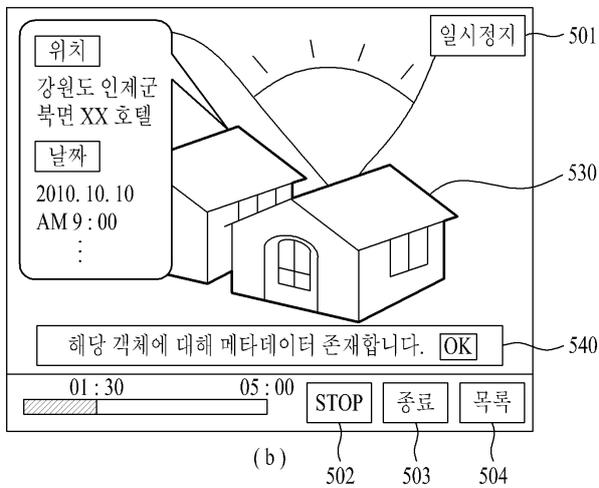
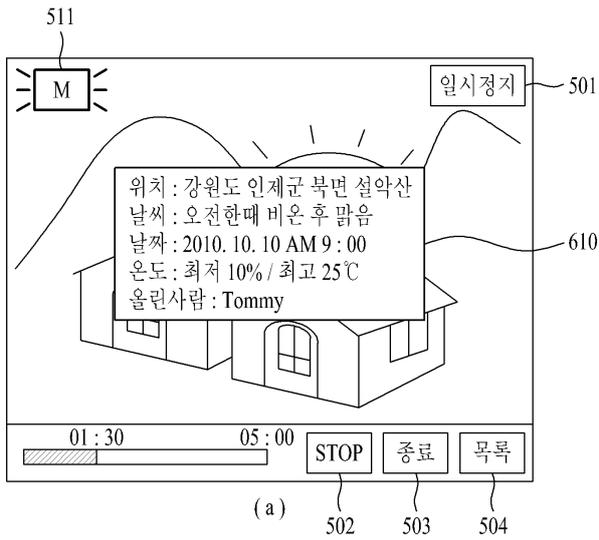
도면5d



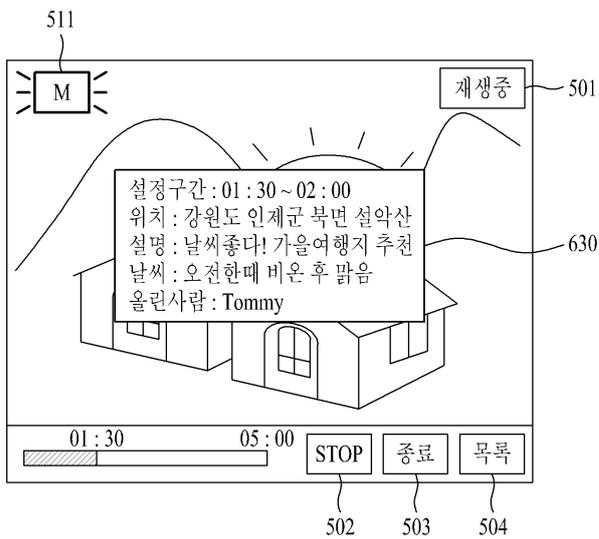
도면6a



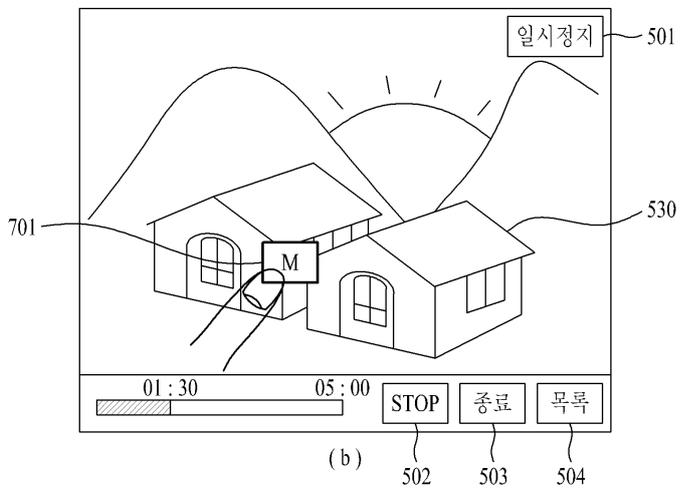
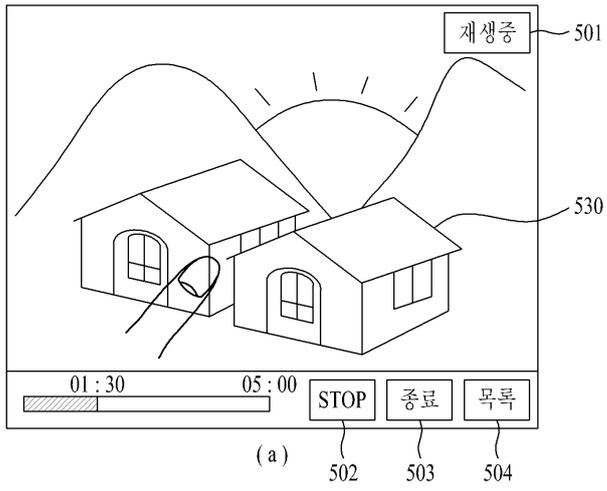
도면6b



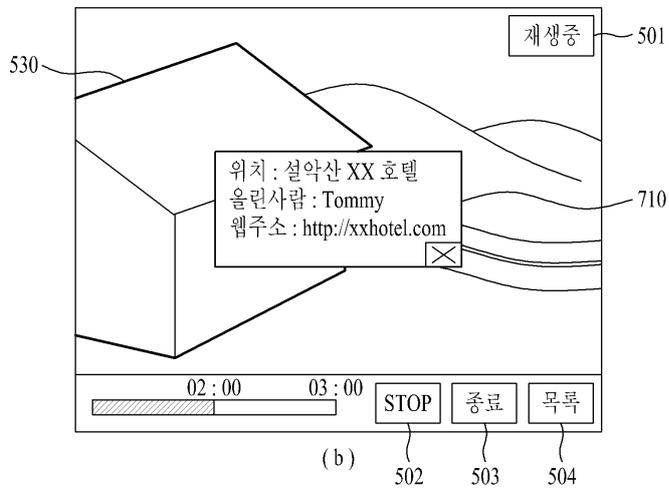
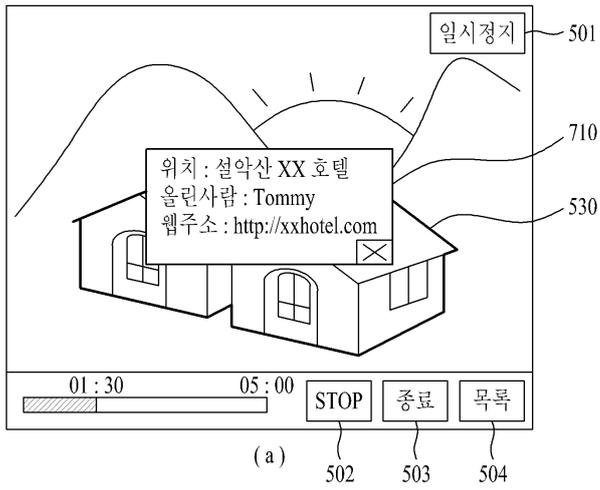
도면6c



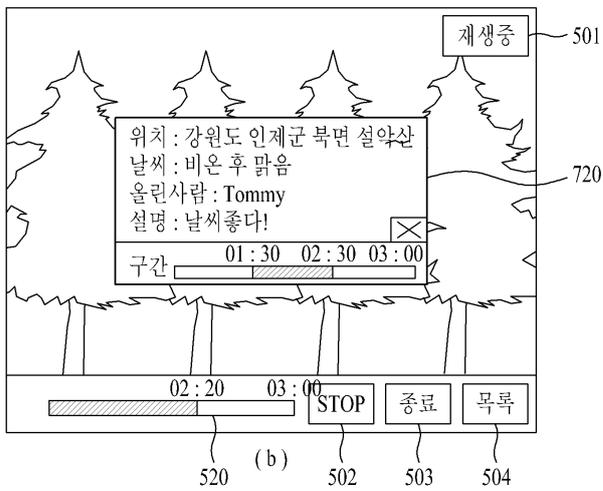
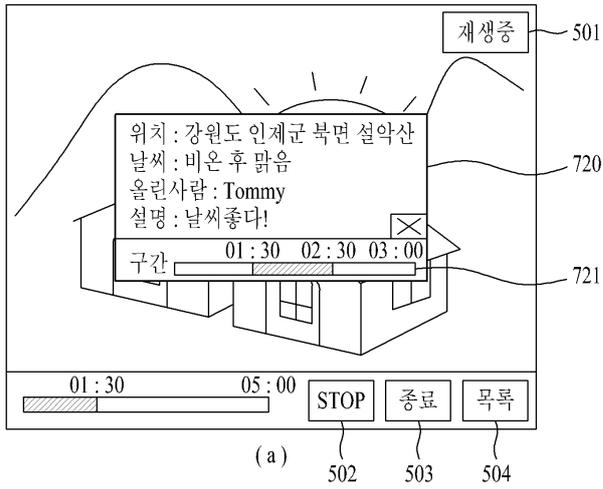
도면7a



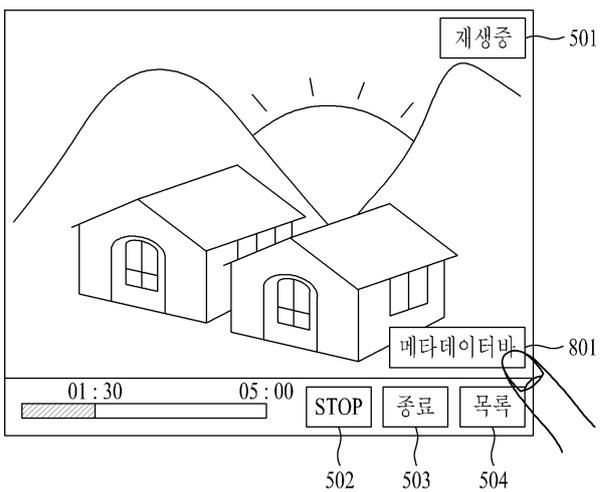
도면7b



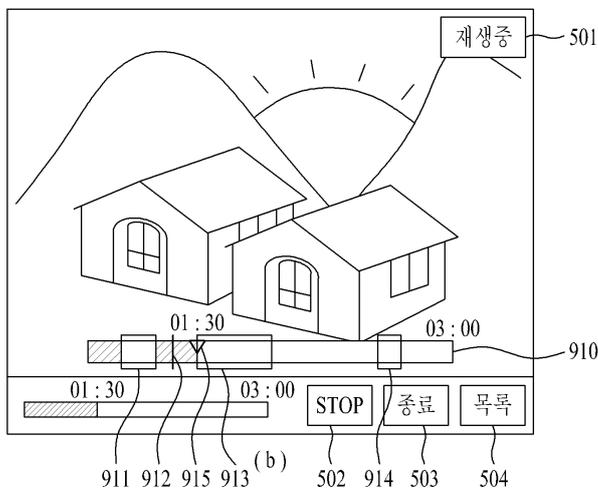
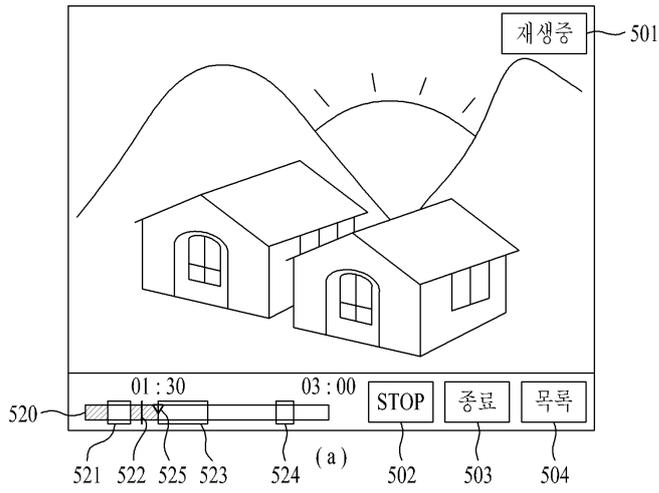
도면7c



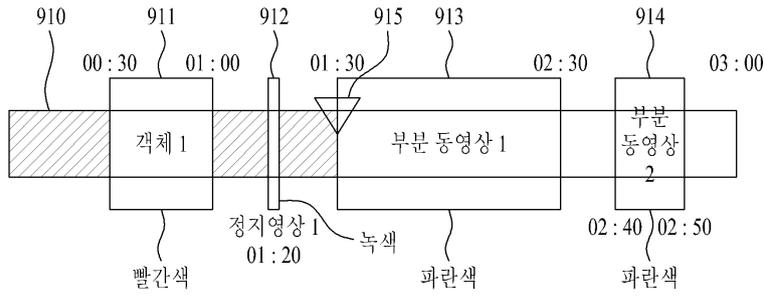
도면8



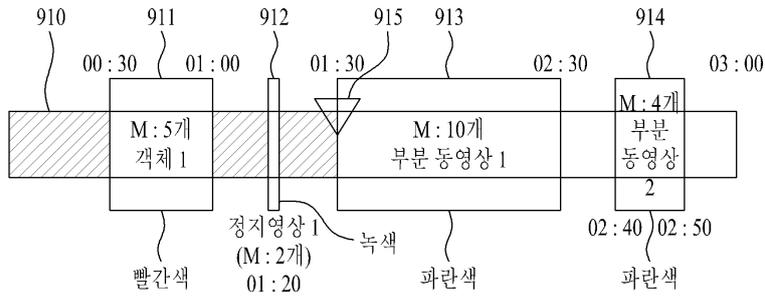
도면9a



도면9b

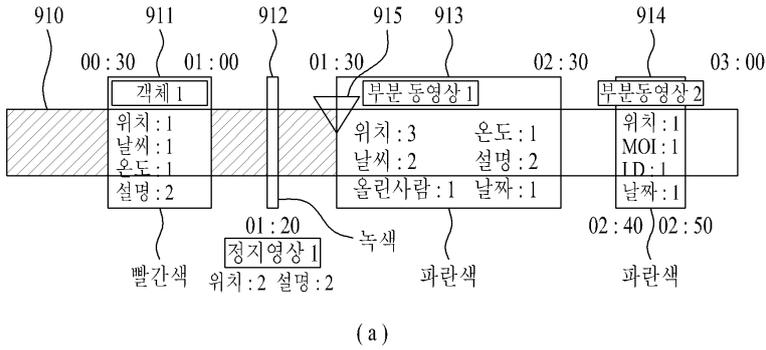


(a)

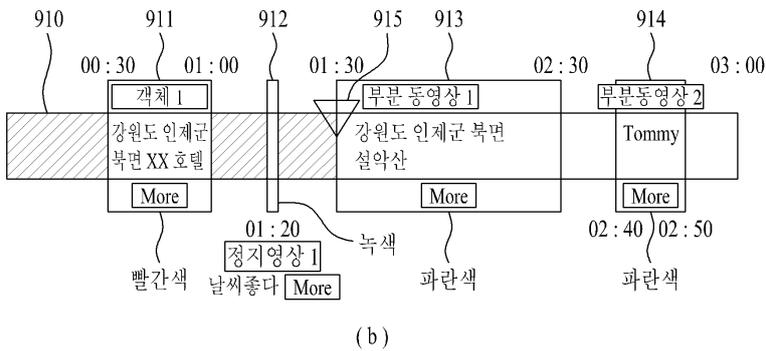


(b)

도면9c

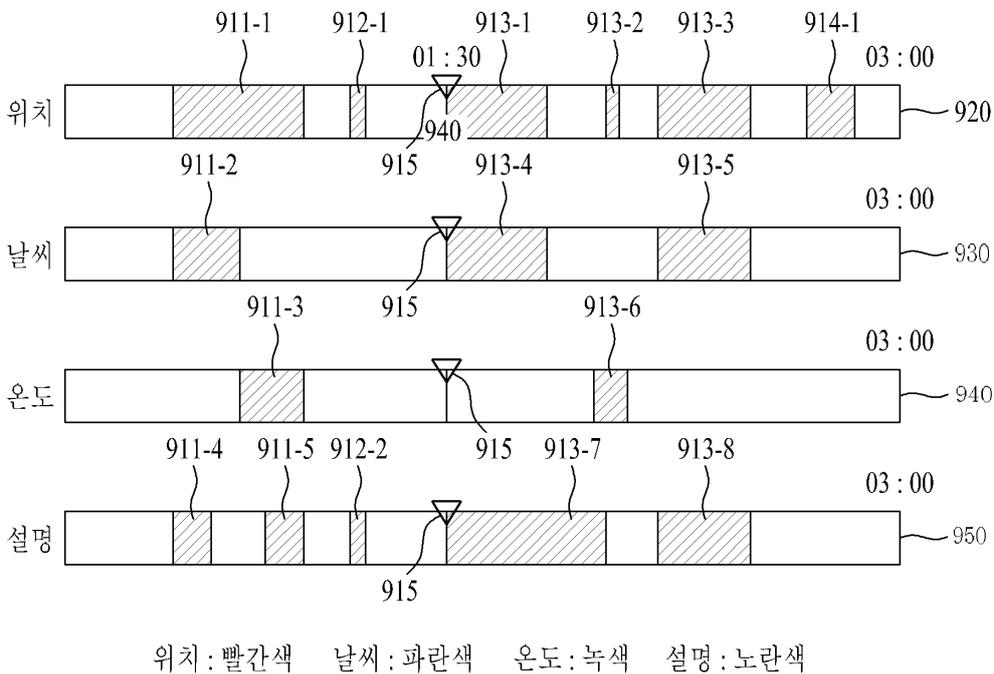


(a)

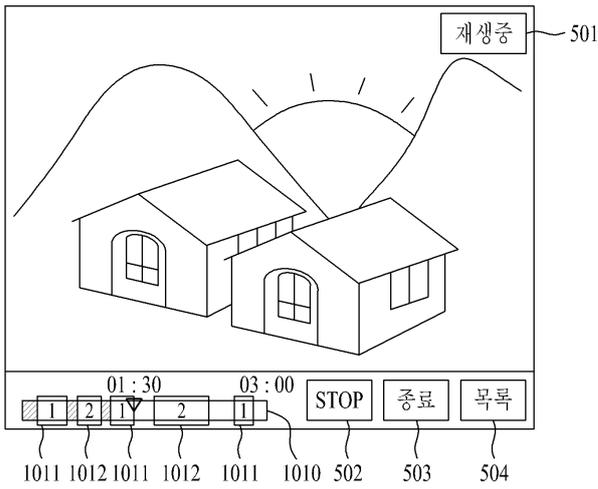


(b)

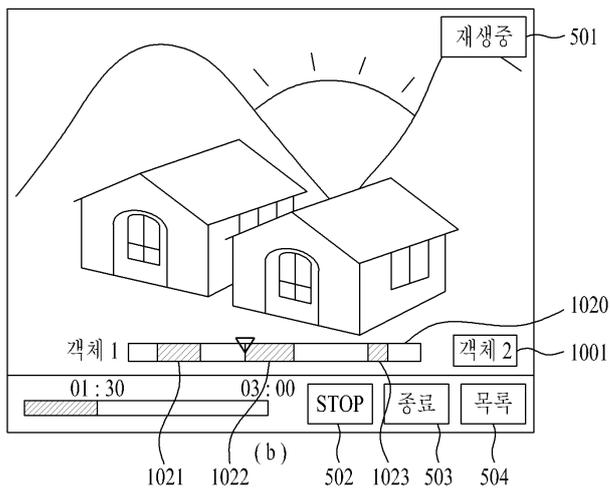
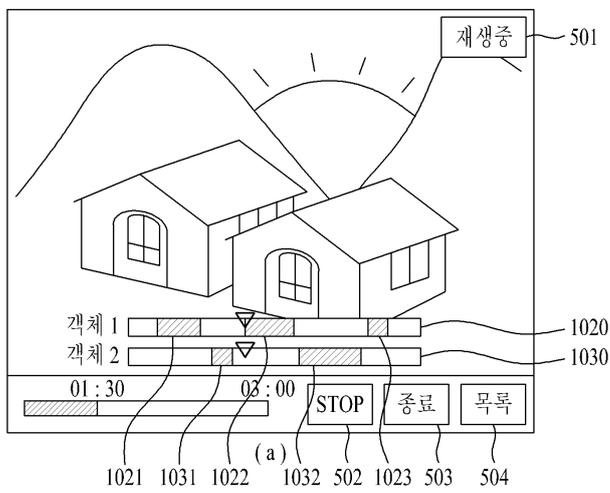
도면9d



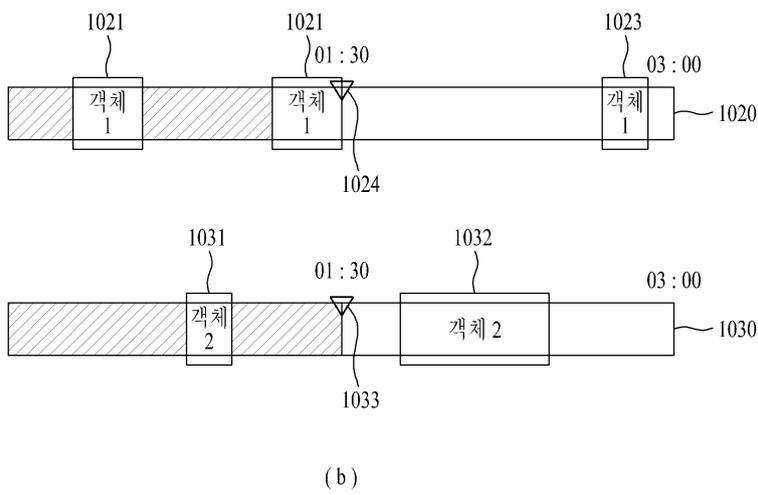
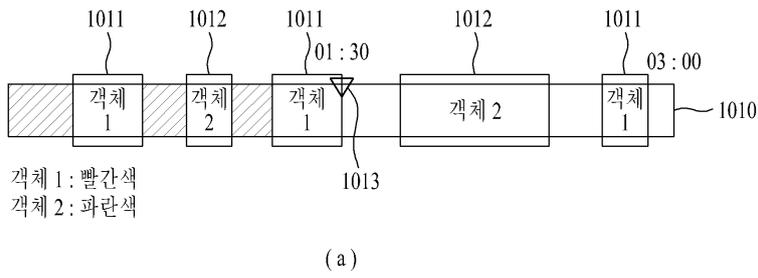
도면10a



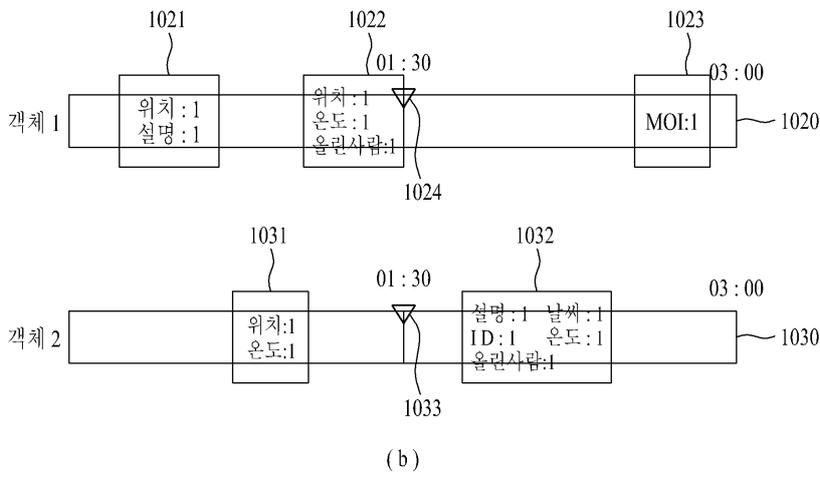
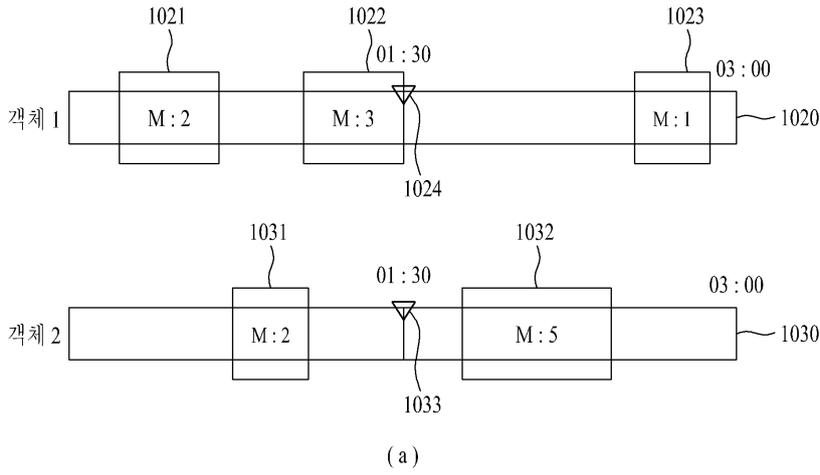
도면10b



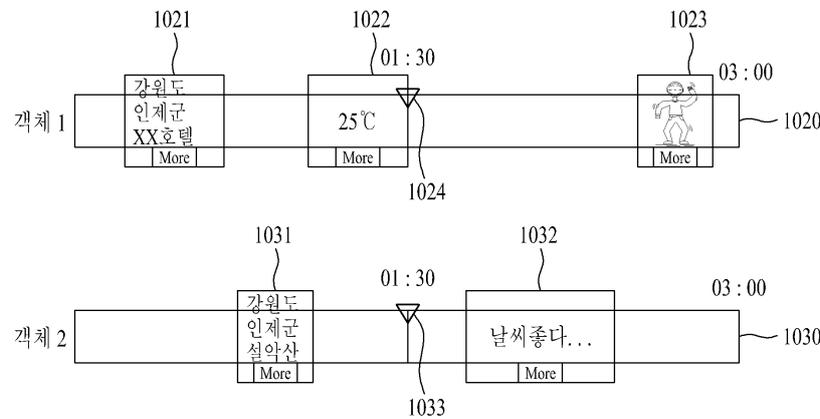
도면10c



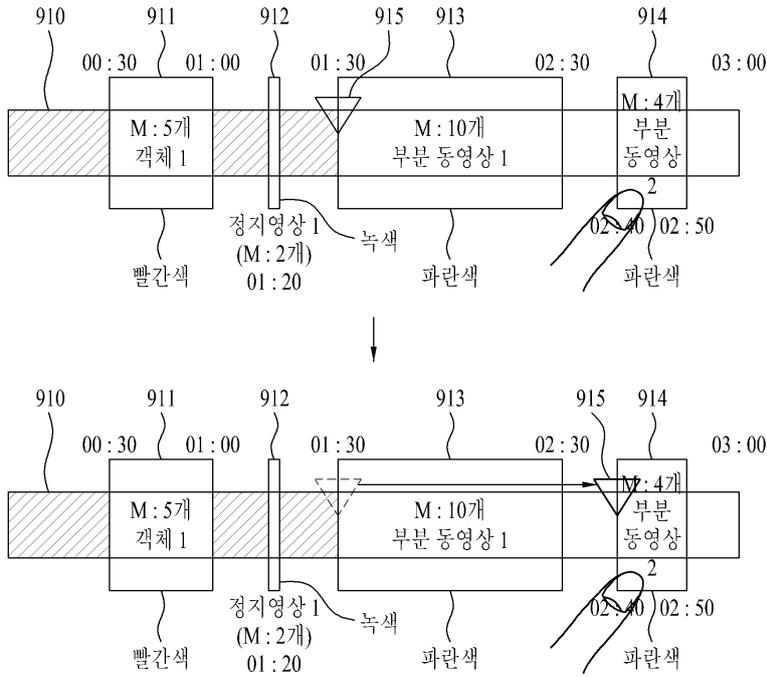
도면10d



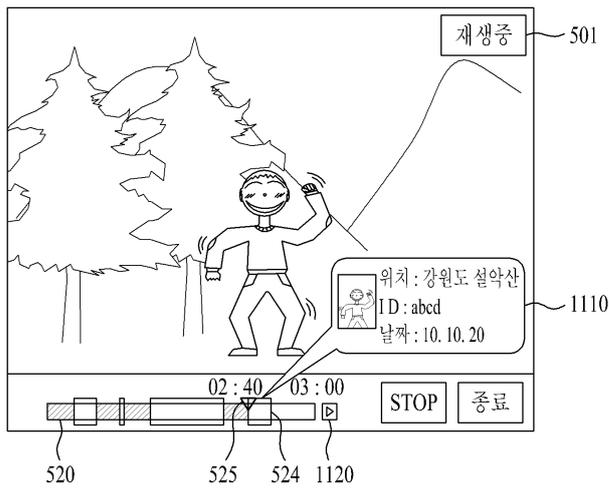
도면10e



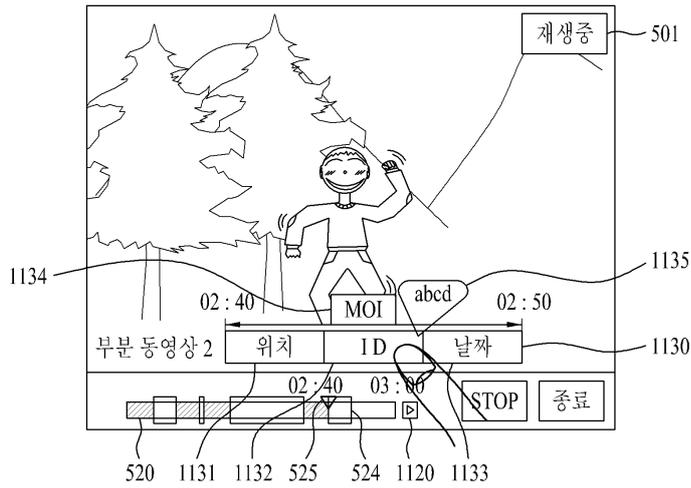
도면11a



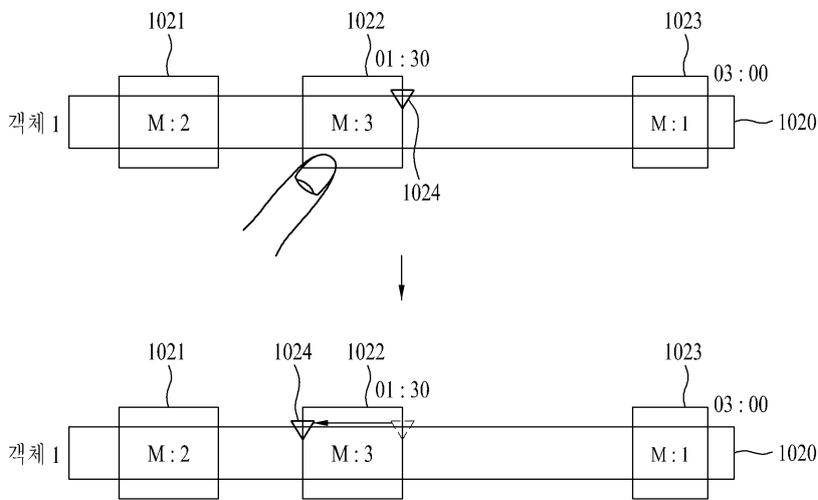
도면11b



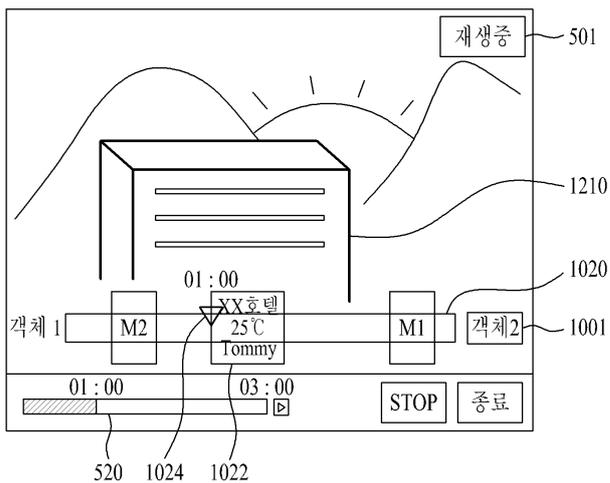
도면11c



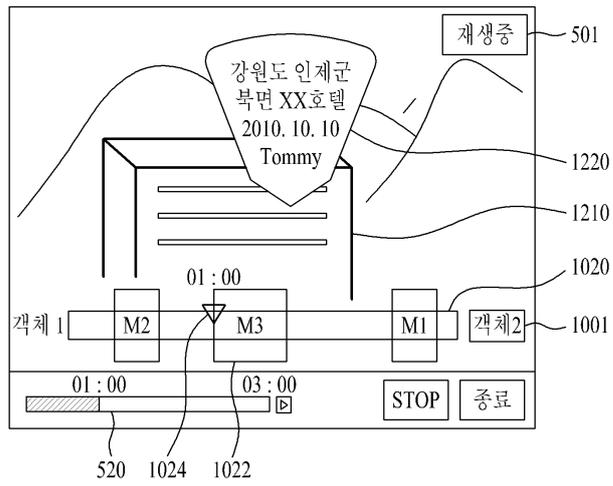
도면12a



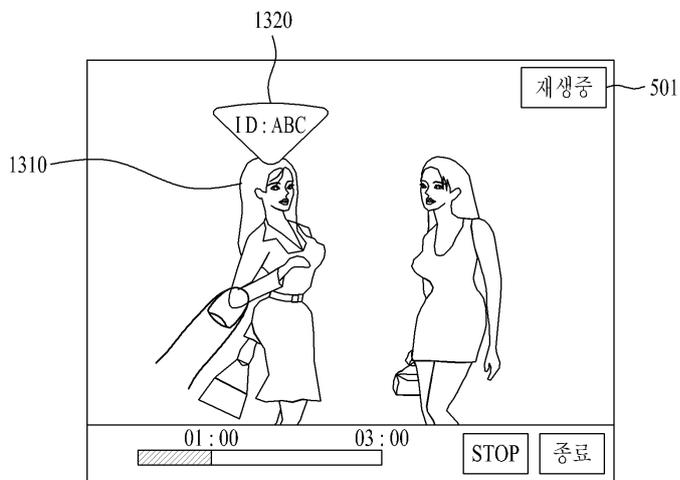
도면12b



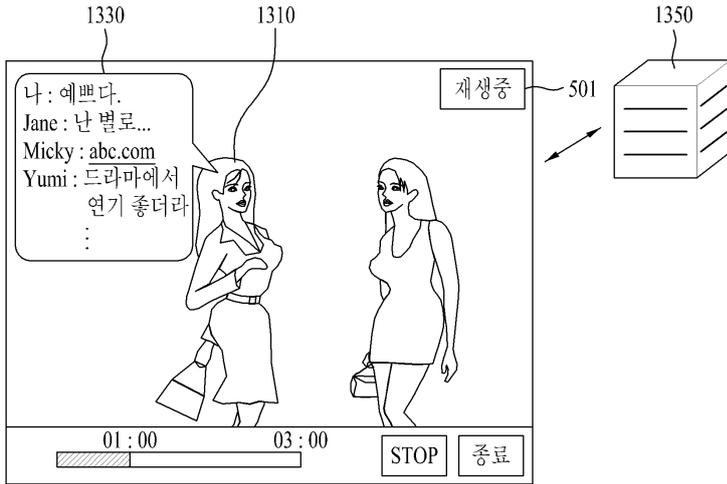
도면12c



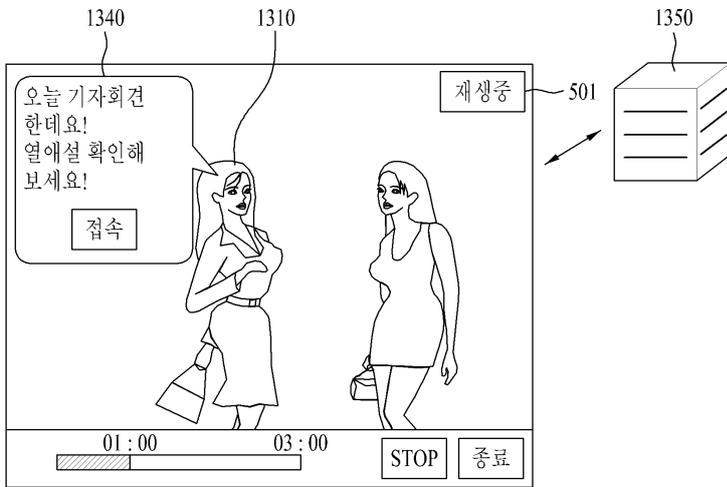
도면13a



도면13b

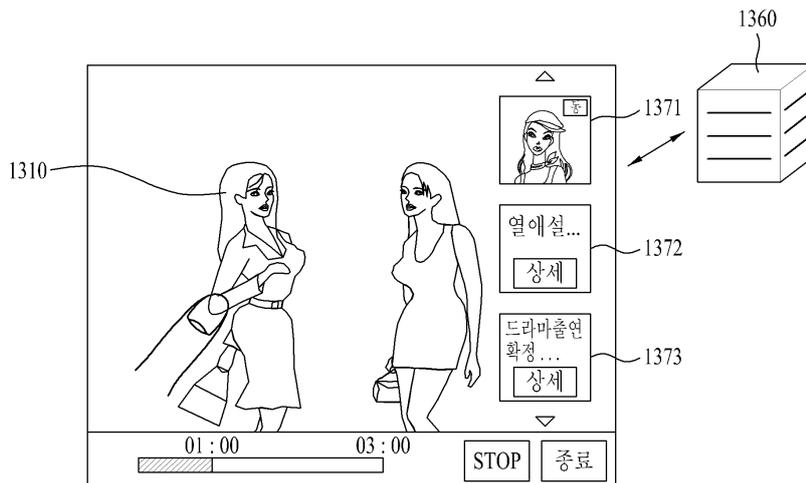


(a)

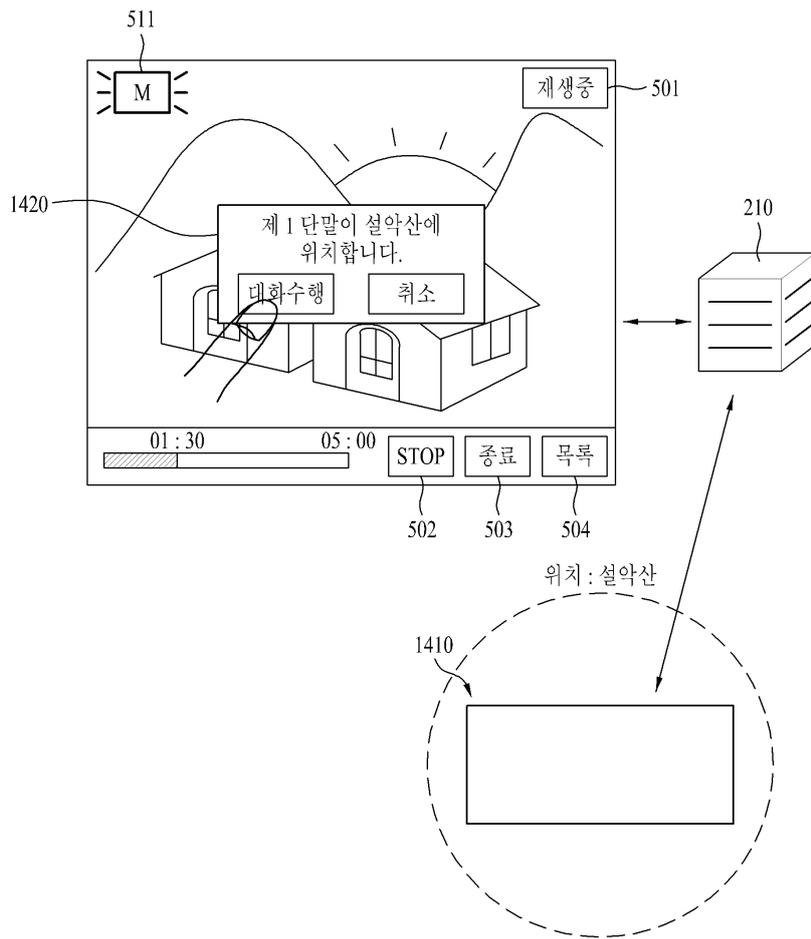


(b)

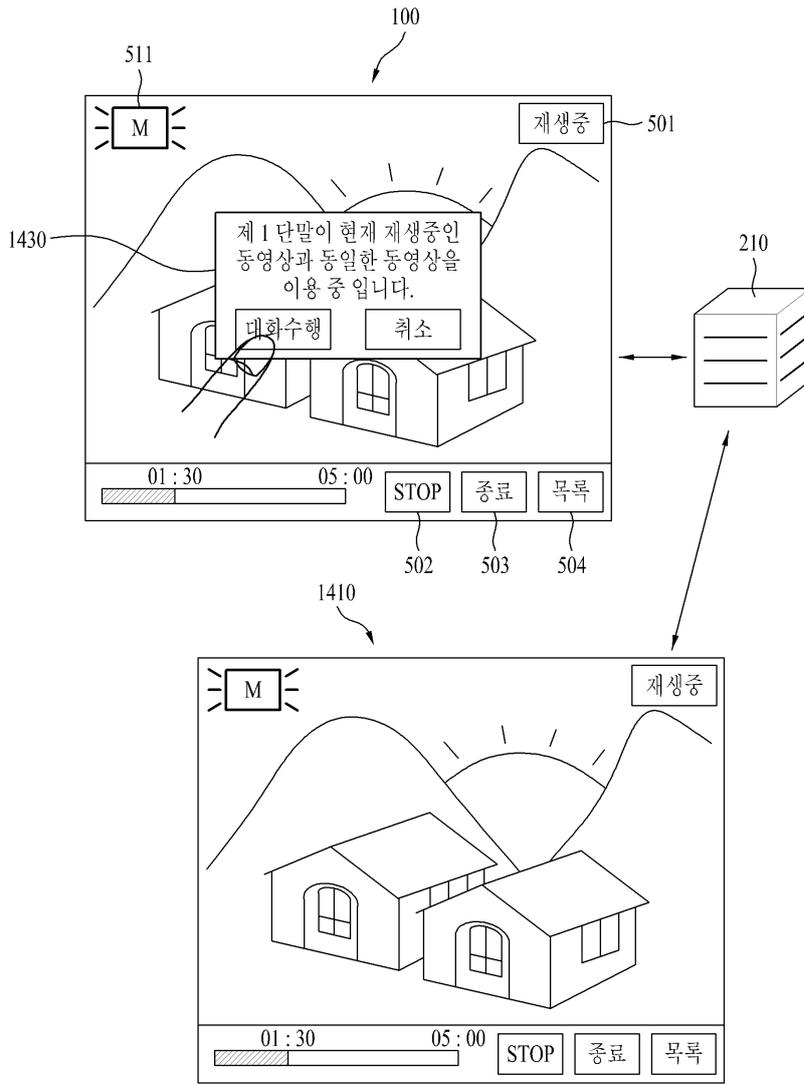
도면13c



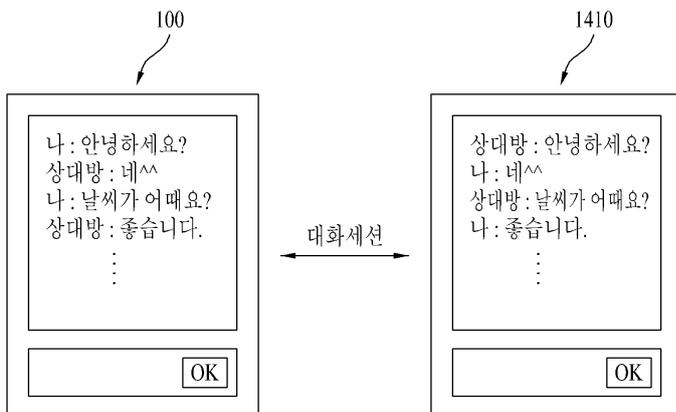
도면14a



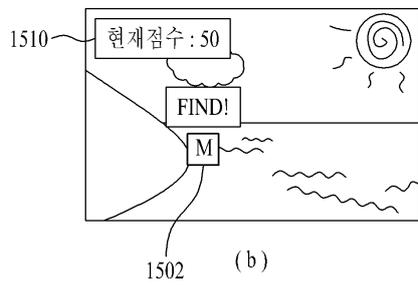
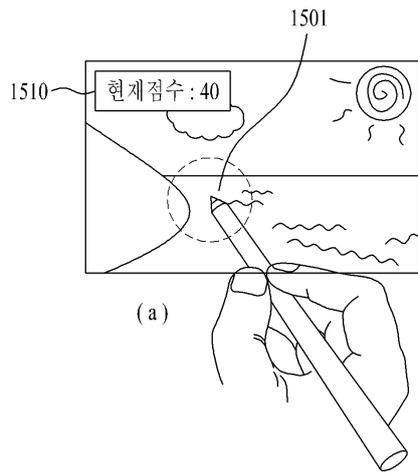
도면14b



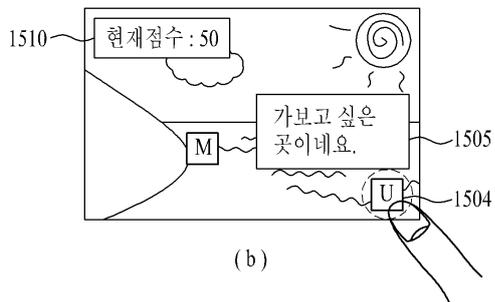
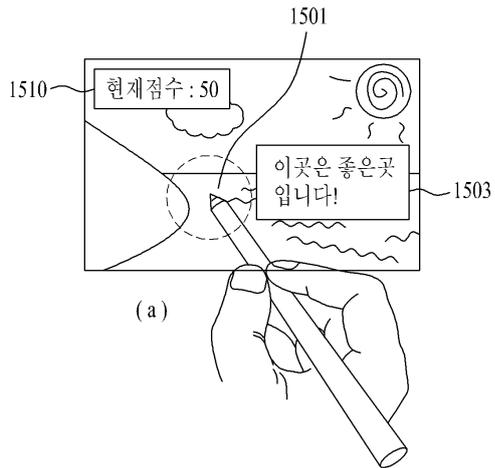
도면14c



도면15a



도면15b



도면15c

