



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년04월12일
(11) 등록번호 10-2656557
(24) 등록일자 2024년04월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 5/765 (2016.01) H04N 21/8352 (2011.01)
H04N 21/84 (2011.01) H04N 5/77 (2006.01)
H04N 5/775 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04N 5/765 (2019.01)
H04N 21/8352 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0130111
(22) 출원일자 2016년10월07일
심사청구일자 2021년09월14일
(65) 공개번호 10-2018-0038892
(43) 공개일자 2018년04월17일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020060029908 A*
KR1020100092198 A*
KR1020160079270 A*
US20060095540 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
박현우
경기도 성남시 분당구 내정로 151, 양지마을금호
3단지아파트 305-1104
전우진
경기도 성남시 분당구 판교역로 102, 백현마을5단
지아파트 511-601
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인태평양

전체 청구항 수 : 총 10 항

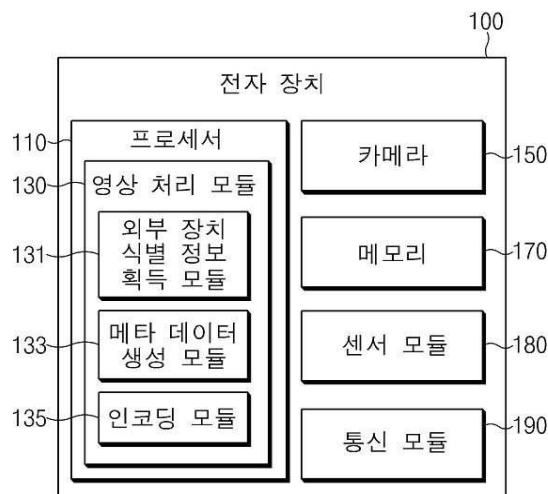
심사관 : 김혜린

(54) 발명의 명칭 영상 처리 방법 및 이를 지원하는 전자 장치

(57) 요약

전자 장치에 있어서, 카메라, 외부 전자 장치와 통신하기 위한 통신 회로, 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 상기 카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체에 대한 이미지를 획득하고, 상기 이미지 획득에 적어도 기반하여 상기 전자 장치의 위치 정보를 확인하고, 상기 위치 정보가 확인되지 않는 경우, 상기 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하고, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 상기 이미지와 관련된 상기 위치 정보를 지정하도록 설정된 전자 장치가 개시된다. 이 외에도 명세서를 통해 파악되는 다양한 실시 예가 가능하다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04N 21/84 (2013.01)

H04N 5/77 (2013.01)

H04N 5/775 (2013.01)

(72) 발명자

정현상

경기도 수원시 권선구 동수원로145번길 24, 수원아이파크시티2단지 206-404

한훈택

경기도 용인시 기흥구 흥덕2로117번길 14, 자연앤스위첸아파트 606-1803

강혁

경기도 용인시 수지구 풍덕천로22번길 67, 태영데시앙아파트 201-1104

김태호

충청북도 청주시 흥덕구 가경로 188, 형석2차아파트 204-1201

박대건

경기도 화성시 동탄대로시범길 276, 시범우남퍼스트빌아파트 908-1302

최규철

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로105번길 24, 흥덕마을10단지동원로알듀크아파트 1005-1701

명세서

청구범위

청구항 1

전자 장치에 있어서,

카메라;

디스플레이;

외부 전자 장치와 통신하기 위한 통신 회로; 및

프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는,

상기 카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체에 대한 이미지를 획득하고;

상기 이미지 획득에 적어도 기반하여 상기 전자 장치의 위치를 확인하고;

상기 전자 장치의 위치에 대한 제1 위치 정보를 포함하는 제1 객체 및 상기 이미지를 상기 디스플레이에 표시하도록 설정되며,

상기 프로세서는,

상기 전자 장치의 위치가 확인되지 않는 경우, 상기 통신 회로를 통해 수신되는 신호에 기반하여 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하고;

상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 결정되는 상기 외부 장치의 위치에 대한 제2 위치 정보를 포함하는 제2 객체 및 상기 이미지를 상기 디스플레이에 표시하도록 설정된 전자 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

복수의 식별 정보에 대응하는 복수의 위치 정보들과 관련된 데이터를 저장하기 위한 메모리를 더 포함하고,

상기 프로세서는, 상기 제2 객체를 표시하는 동작의 적어도 일부로,

상기 외부 전자 장치의 식별 정보와 상기 데이터에 적어도 기반하여 상기 제2 위치 정보를 획득하도록 설정된 전자 장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 2 객체를 표시하는 동작의 적어도 일부로,

상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 통신 회로를 통해 다른 외부 전자 장치로 전송하고; 및

상기 다른 외부 전자 장치로부터 상기 제2 위치 정보를 수신하도록 설정된 전자 장치.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작의 적어도 일부로, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 이미지의 속성 정보에 저장된 상태로 상기 다른 외부 전자 장치로 전송하도록 설정된 전자 장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

청구항 1에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 이미지가 획득되는 동안 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하고;
상기 이동 경로 상에 상기 제2 객체를 표시하도록 설정된 전자 장치.

청구항 7

청구항 1에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 제2 객체를 표시하는 동작의 적어도 일부로,
상기 전자 장치와 상기 외부 전자 장치 간의 이격 거리 정보 또는 방향 정보를 획득하고;
상기 이격 거리 정보 또는 방향 정보에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치와 상기 외부 전자 장치 간의 위치 관계 정보를 결정하고;
상기 위치 관계 정보에 기초하여, 상기 제2 위치 정보를 획득하도록 설정된 전자 장치.

청구항 8

청구항 6에 있어서,
센서 모듈을 더 포함하고,
상기 프로세서는,
상기 이미지의 획득 시간 정보를 획득하고;
상기 센서 모듈을 통해, 상기 획득 시간 정보에 대응하는 센싱 데이터를 획득하고; 및
상기 획득 시간 정보 및 상기 센싱 데이터에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하도록 설정된 전자 장치.

청구항 9

청구항 1에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 이미지를 인코딩하고; 및
상기 인코딩된 데이터의 적어도 일부에 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 포함하도록 설정된 전자 장치.

청구항 10

청구항 1에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 식별 정보를 상기 이미지에 대응하는 메타 데이터에 저장하도록 설정된 전자 장치.

청구항 11

◆청구항 11은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 1에 있어서,
상기 외부 전자 장치는,
WiFi, 블루투스, 블루투스 저전력, NFC, 비컨, 또는 LiFi 통신이 가능한 장치를 포함하도록 설정된 전자 장치.

청구항 12

◆청구항 12은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 1에 있어서,

상기 식별 정보는,

WiFi 스캔 정보, BT/BLE 스캔 정보, 오디오 비전 정보, 또는 LiFi 스캔 정보를 포함하도록 설정된 전자 장치.

청구항 13

전자 장치의 영상 처리 방법에 있어서,

카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체에 대한 이미지를 획득하는 동작;

상기 전자 장치의 위치를 확인하는 동작; 및

상기 전자 장치의 위치에 대한 제1 위치 정보를 포함하는 제1 객체 및 상기 이미지를 표시하는 동작을 포함하며,

상기 전자 장치의 영상 처리 방법은, 상기 전자 장치의 위치가 확인되지 않는 경우,

상기 전자 장치의 통신 회로를 통해 수신되는 신호에 기반하여 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하는 동작; 및

상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 결정되는 상기 외부 장치의 위치에 대한 제2 위치 정보를 포함하는 제2 객체 및 상기 이미지를 표시하는 동작을 포함하는 영상 처리 방법.

청구항 14

◆청구항 14은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 13에 있어서,

상기 제2 객체를 표시하는 동작은,

상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 통신 회로를 통해 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작; 및

상기 다른 외부 전자 장치로부터 상기 제2 위치 정보를 수신하는 영상 처리 방법.

청구항 15

◆청구항 15은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 14에 있어서,

상기 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작은,

상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 이미지의 속성 정보에 저장된 상태로 상기 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작을 포함하는 영상 처리 방법.

청구항 16

삭제

청구항 17

◆청구항 17은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 13에 있어서,

상기 이미지가 획득되는 동안 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하는 동작; 및

상기 이동 경로 상에 상기 제2 객체를 표시하는 동작을 더 포함하는 영상 처리 방법.

청구항 18

◆청구항 18은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 17에 있어서,

상기 이미지의 획득 시간 정보를 획득하는 동작;

센서 모듈을 통해, 상기 획득 시간 정보에 대응하는 센싱 데이터를 획득하는 동작; 및

상기 획득 시간 정보 및 상기 센싱 데이터에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하는 동작을 더 포함하는 영상 처리 방법.

청구항 19

◆청구항 19은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 13에 있어서,

상기 이미지를 인코딩하는 동작; 및

상기 인코딩된 데이터의 적어도 일부에 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 포함시키는 동작을 더 포함하는 영상 처리 방법.

청구항 20

◆청구항 20은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

청구항 13에 있어서,

상기 식별 정보를 상기 이미지에 대응하는 메타 데이터에 저장하는 동작을 더 포함하는 영상 처리 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 문서에 개시되는 실시 예들은 영상 처리 방법 및 이를 지원하는 전자 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 스마트 폰 등의 전자 장치는 카메라를 통한 촬영 기능을 지원할 수 있다. 또한, 전자 장치는 촬영된 영상에 촬영 지점에 대한 위치 정보를 추가하여 저장하고, 촬영된 영상과 함께 촬영 지점에 대한 위치 정보를 디스플레이에 출력할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 전자 장치는 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 촬영된 영상만을 디스플레이에 표시할 수 있다.

[0004] 본 발명의 다양한 실시 예들은, 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 식별 정보를 획득하고, 획득된 식별 정보를 저장하는 영상 처리 방법 및 이를 지원하는 전자 장치를 제공할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치는, 카메라, 외부 전자 장치와 통신하기 위한 통신 회로, 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 상기 카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체에 대한 이미지를 획득하고, 상기 이미지 획득에 적어도 기반하여 상기 전자 장치의 위치 정보를 확인하고, 상기 위치 정보가 확인되지 않는 경우, 상기 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하고, 상기 외부 전자 장치의

식별 정보에 기반하여 상기 이미지와 관련된 상기 위치 정보를 지정하도록 설정될 수 있다.

[0006] 또한, 본 문서에서 개시되는 일 실시 예에 따른 전자 장치의 영상 처리 방법은 카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체에 대한 이미지를 획득하는 동작, 상기 전자 장치의 위치 정보를 확인하는 동작, 상기 위치 정보가 확인되지 않는 경우, 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하는 동작, 및 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 상기 이미지와 관련된 상기 위치 정보를 지정하는 동작을 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0007] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치의 식별 정보를 획득하고, 상기 식별 정보를 이용하여 상기 촬영 지점에 대한 위치 정보를 가짐으로써, 통신 상태가 불안정한 경우에도 상기 영상의 촬영 지점을 파악할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0008] 도 1은 일 실시 예에 따른 영상 촬영과 관련된 전자 장치의 블록도이다.
 도 2는 일 실시 예에 따른 영상 출력과 관련된 전자 장치의 블록도이다.
 도 3은 일 실시 예에 따른 영상의 데이터 구조를 나타낸 도면이다.
 도 4는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제1 운용 방법을 나타낸 도면이다.
 도 5는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제2 운용 방법을 나타낸 도면이다.
 도 6은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제3 운용 방법을 나타낸 도면이다.
 도 7은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제4 운용 방법을 나타낸 도면이다.
 도 8은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제5 운용 방법을 나타낸 도면이다.
 도 9는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 화면 예시도이다.
 도 10은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 다른 화면 예시도이다.
 도 11은 일 실시 예에 따른 네트워크 환경 내의 전자 장치를 나타낸 도면이다.
 도 12는 일 실시 예에 따른 전자 장치의 블록도이다.
 도 13은 일 실시 예에 따른 프로그램 모듈의 블록도이다.
 도 14는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 전자 장치의 운용 방법을 나타낸 도면이다.
 도 15는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 전자 장치의 화면 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 이하, 본 문서의 다양한 실시 예들이 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 실시 예 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시 예의 다양한 변경, 균등물, 및/또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B" 또는 "A 및/또는 B 중 적어도 하나" 등의 표현은 함께 나열된 항목들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제1", "제2", "첫째", 또는 "둘째" 등의 표현들은 해당 구성요소들을, 순서 또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 어떤(예: 제1) 구성요소가 다른(예: 제2) 구성요소에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다.

[0010] 본 문서에서, "~하도록 구성된(또는 설정된)(configured to)"은 상황에 따라, 예를 들면, 하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 "~에 적합한", "~하는 능력을 가지는", "~하도록 변경된", "~하도록 만들어진", "~를 할 수 있는", 또는 "~하도록 설계된"과 상호 호환적으로(interchangeably) 사용될 수 있다. 어떤 상황에서는, "~하도록

구성된 장치"라는 표현은, 그 장치가 다른 장치 또는 부품들과 함께 "~할 수 있는" 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 문구 "A, B, 및 C를 수행하도록 구성된(또는 설정된) 프로세서"는 해당 동작을 수행하기 위한 전용 프로세서(예: 임베디드 프로세서), 또는 메모리 장치에 저장된 하나 이상의 소프트웨어 프로그램들을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용 프로세서(예: CPU 또는 application processor)를 의미할 수 있다.

[0011] 본 문서의 다양한 실시 예들에 따른 전자 장치는, 예를 들면, 스마트폰, 태블릿 PC, 이동 전화기, 영상 전화기, 전자책 리더기, 데스크탑 PC, 랩탑 PC, 넷북 컴퓨터, 워크스테이션, 서버, PDA, PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 의료기기, 카메라, 또는 웨어러블 장치 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 웨어러블 장치는 액세서리형(예: 시계, 반지, 팔찌, 발찌, 목걸이, 안경, 콘택트 렌즈, 또는 머리 착용형 장치(head-mounted-device(HMD))), 직물 또는 의류 일체형(예: 전자 의복), 신체 부착형(예: 스킨 패드 또는 문신), 또는 생체 이식형 회로 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예들에서, 전자 장치는, 예를 들면, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스, 홈 오토메이션 컨트롤 패널, 보안 컨트롤 패널, 미디어 박스(예: 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(예: Xbox™, PlayStation™), 전자 사전, 전자 키, 캠코더, 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0012] 다른 실시 예에서, 전자 장치는, 각종 의료기기(예: 각종 휴대용 의료측정기기(혈당 측정기, 심박 측정기, 혈압 측정기, 또는 체온 측정기 등), MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 또는 초음파기 등), 네비게이션 장치, 위성 항법 시스템(GNSS(global navigation satellite system)), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치, 자이로 콤팩스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛(head unit), 산업용 또는 가정용 로봇, 드론(drone), 금융 기관의 ATM, 상점의 POS(point of sales), 또는 사물 인터넷 장치(예: 전구, 각종 센서, 스프링클러 장치, 화재 경보기, 온도조절기, 가로등, 토스터, 운동기구, 온수탱크, 히터, 보일러 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 전자 장치는 가구, 건물/구조물 또는 자동차의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 수신 장치(electronic signature receiving device), 프로젝터, 또는 각종 계측 기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 전자 장치는 플렉서블하거나, 또는 전술한 다양한 장치들 중 둘 이상의 조합일 수 있다. 본 문서의 실시 예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다. 본 문서에서, 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.

[0013] 도 1은 일 실시 예에 따른 영상 촬영과 관련된 전자 장치의 블록도이다.

[0014] 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)는 카메라(150)를 통해 촬영된 영상에 상기 영상을 촬영한 지점에 대한 위치 정보를 추가하거나 상기 위치 정보를 상기 영상과 함께 저장할 수 있다. 그러나, 전자 장치(100)는 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 상기 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 상기 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 상기 식별 정보를 획득하여 상기 영상과 함께 저장할 수 있다. 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우는, 예를 들어, 통신 모듈(190)(예: GNSS 모듈)의 기능이 비활성화(예: 오프(off)) 상태이거나, 통신 모듈(190)을 통하여 수신된 신호의 세기가 지정된 크기 이하이거나, 또는 네트워크 연결 문제(예: 네트워크의 사용 기능이 오프 상태이거나 서버로의 접속이 실패하는 경우 등)가 발생하여 네트워크 기반 위치 측위 방식을 사용할 수 없는 경우 등을 포함할 수 있다.

[0015] 상술한 기능을 지원하는 전자 장치(100)는 도 1을 참조하면, 프로세서(110), 카메라(150), 메모리(170), 센서 모듈(180), 및 통신 모듈(190)을 포함할 수 있다. 그러나, 전자 장치(100)의 구성은 이에 한정되는 것은 아니다. 어떤 실시 예에서, 전자 장치(100)는 상술한 구성요소들 중 적어도 하나를 생략할 수 있으며, 적어도 하나의 다른 구성요소를 더 포함할 수도 있다. 한 예로, 전자 장치(100)는 오디오 모듈(미도시)을 더 포함할 수 있다.

[0016] 프로세서(110)는 전자 장치(100)의 적어도 하나의 다른 구성요소들의 제어 및/또는 통신에 관한 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 프로세서(110)는 영상 처리와 관련한 영상 처리 모듈(130)을 포함할 수 있다. 영상 처리 모듈(130)은 카메라(150)를 통해 촬영된 영상의 처리와 관련한 기능을 수행할 수 있다. 영상 처리 모듈(130)은 예를 들어, 외부 장치 식별 정보 획득 모듈(131), 메타 데이터 생성 모듈(133), 또

는 인코딩 모듈(135)을 포함할 수 있다.

- [0017] 외부 장치 식별 정보 획득 모듈(131)은 통신 모듈(190)을 기반으로 외부 장치의 식별 정보를 획득할 수 있다. 상기 외부 장치는 통신이 가능한 전자 장치로서, 예를 들면, WiFi(wireless fidelity), 블루투스(BT), 블루투스 저전력(BLE), NFC(near field communication), 비컨(beacon), 또는 LiFi(light fidelity) 등의 통신이 가능한 장치를 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 상기 외부 장치는 AP(access point) 또는 허브(hub) 등의 통신 중개 장치를 포함할 수 있다. 상기 외부 장치의 식별 정보는 예를 들면, WiFi 스캔 정보, BT/BLE 스캔 정보, 오디오 비컨 정보, 또는 LiFi 스캔 정보 등을 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 상기 외부 장치의 식별 정보는 상기 외부 장치로부터 수신되는 신호의 세기 또는 MAC 주소 정보와 함께 수신될 수 있다.
- [0018] 메타 데이터 생성 모듈(133)은 상기 영상과 관련된 메타 데이터(또는 속성 정보)를 생성할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 메타 데이터 생성 모듈(133)은 상기 영상의 인코딩/디코딩 정보 또는 상기 영상의 크기 정보 등과 같은 상기 영상과 관련된 정보를 메타 데이터로 생성할 수 있다. 또한, 메타 데이터 생성 모듈(133)은 상기 외부 장치의 식별 정보를 메타 데이터에 포함시킬 수 있다. 상기 메타 데이터는 SEI(supplemental enhancement information) 메시지를 포함할 수 있다.
- [0019] 인코딩 모듈(135)은 상기 영상을 인코딩(encoding)할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 인코딩 모듈(135)은 상기 영상만을 인코딩할 수 있다. 다른 실시 예에 따르면, 인코딩 모듈(135)은 상기 영상 및 상기 메타 데이터를 함께 인코딩할 수 있다. 이 경우, 상기 메타 데이터는 상기 영상을 인코딩한 데이터의 헤더(header) 영역에 포함될 수 있다. 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 포함되는 상기 메타 데이터는 SEI 메시지일 수 있으며, 상기 SEI 메시지는 인코딩된 데이터가 디코딩(decoding)될 시에 직접적으로 관여되지 않는 부가적인 정보일 수 있다. 어떤 실시 예에서, 인코딩 모듈(135)은 상기 메타 데이터에 포함된 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 획득된 위치 정보를 상기 인코딩된 데이터와 함께 재인코딩(re-encoding)할 수도 있다.
- [0020] 한 실시 예에 따르면, 프로세서(110)는 인코딩 모듈(135)을 기반으로 상기 인코딩된 데이터 및 상기 메타 데이터를 인코딩하는 대신에, 상기 인코딩된 데이터에 상기 메타 데이터를 첨부(attach)시킬 수도 있다. 이 경우, 상기 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 상기 메타 데이터가 포함되지 않을 수 있다.
- [0021] 한 실시 예에 따르면, 프로세서(110)는 상기 메타 데이터에 포함된 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 한 예로, 프로세서(110)는 통신 모듈(190)을 통해 상기 외부 장치의 식별 정보 및 위치 정보를 관리하는 서버로 상기 외부 장치의 식별 정보를 전송하고, 상기 서버로부터 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 또 다른 예로, 메모리(170)에 상기 외부 장치의 식별 정보 및 위치 정보가 저장되어 있는 경우, 프로세서(110)는 메모리(170)로부터 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수도 있다.
- [0022] 도시된 도면에서는, 영상 처리 모듈(130)이 프로세서(110)에 포함된 구성으로 도시되어 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 어떤 실시 예에서, 영상 처리 모듈(130)은 메모리(170)에 포함될 수도 있다. 예컨대, 영상 처리 모듈(130)은 영상 처리와 관련된 명령어 또는 데이터를 포함하고, 상기 명령어 또는 데이터가 메모리(170)의 비휘발성 영역(예: 비휘발성 메모리)에 저장될 수 있다. 이 경우, 프로세서(110)는 상기 비휘발성 영역에 저장된 상기 명령어 또는 데이터를 메모리(170)의 휘발성 영역(예: 휘발성 메모리)에 로드(load)하여 처리하고, 처리된 데이터를 비휘발성 영역에 저장(store)할 수 있다. 예컨대, 프로세서(110)는 영상 처리 모듈(130)을 휘발성 메모리에 로드하여 지정된 프로그램 루틴(routine)에 따라 처리할 수 있다.
- [0023] 카메라(150)는 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 카메라(150)는 피사체의 영상을 광을 받아들여 화상으로 결상시키는 렌즈, 상기 렌즈를 통과하는 광의 양을 조절하는 조리개, 상기 렌즈를 통과하는 광에 의해 이미지 센서가 일정 시간 동안 노출되도록 조리개를 여닫는 기능을 하는 셔터, 상기 렌즈에 결상된 화상을 광신호로서 수광하는 이미지 센서, 및 내부 메모리 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 상기 내부 메모리는 촬영된 영상을 임시로 저장할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 상기 내부 메모리는 상기 셔터를 조작하기 전, 상기 이미지 센서를 통해 촬영된 영상을 저장할 수 있다.
- [0024] 한 실시 예에 따르면, 프로세서(110)는 상기 내부 메모리에 저장된 영상을 프리뷰 또는 라이브뷰 등의 영상으로 제공할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 프로세서(110)는 상기 셔터가 조작되어 촬영된 영상을 상기 내부 메모리에 저장하고, 지정된 사용자 입력이 발생하거나 또는 설정된 정보에 의해 상기 영상을 메모리(170)로 전달할 수 있다.
- [0025] 메모리(170)는 전자 장치(100)의 적어도 하나의 다른 구성요소에 관계된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다.

예를 들어, 메모리(170)는 소프트웨어 및/또는 프로그램을 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(170)는 영상 처리와 관련된 프로그램을 저장할 수 있다.

[0026] 한 실시 예에 따르면, 메모리(170)는 카메라(150)를 통해 촬영된 영상을 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(170)는 상기 영상을 인코딩한 데이터를 저장할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 메모리(170)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(170)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 생성된 메타 데이터를 저장할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 메모리(170)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보를 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(170)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 저장할 수 있다. 메모리(170)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 룩업 테이블(lookup table)의 형태로 저장할 수도 있다.

[0027] 센서 모듈(180)은 물리량을 측정하거나 전자 장치(100)의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈(180)은 예를 들면, 가속도 센서, 자이로 센서, 지자기 센서, 또는 기압 센서 등을 포함할 수 있다. 센서 모듈(180)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.

[0028] 한 실시 예에 따르면, 센서 모듈(180)은 센서 모듈(180)에 포함된 적어도 하나의 센서를 통해 획득한 센싱 데이터를 이용하여 전자 장치(100)의 움직임 정보를 획득할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로 센서 모듈(180)은 초음파 센서 또는 광 센서 등을 포함할 수 있다.

[0029] 통신 모듈(또는 통신 회로)(190)은 전자 장치(100)와 외부 장치 간의 통신을 설정할 수 있다. 예를 들면, 통신 모듈(190)은 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크에 연결되어 상기 외부 장치와 통신할 수 있다. 통신 모듈(190)은 예를 들어, WiFi, BT, BLE, NFC, beacon, 또는 LiFi 등의 통신을 통해서 상기 외부 장치와 통신할 수 있다.

[0030] 도 2는 일 실시 예에 따른 영상 출력과 관련된 전자 장치의 블록도이다.

[0031] 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(200)는 메모리(230)에 저장된 영상 또는 외부 전자 장치(예: 전자 장치(100))로부터 획득된 영상을 디스플레이(290)에 출력할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(200)는 상기 영상과 함께 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 디스플레이(290)에 출력할 수도 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(200)는 상기 영상에 상기 위치 정보가 포함되어 있지 않는 경우, 상기 영상에 상기 위치 정보를 파악할 수 있는 특정 정보(예: 위치를 알고 있는 외부 장치의 식별 정보)가 포함되어 있는지를 확인하고, 상기 특정 정보를 기반으로 위치 정보를 획득하여 디스플레이(290)에 출력할 수 있다.

[0032] 상술한 기능을 지원하는 전자 장치(200)는 도 2를 참조하면, 프로세서(210), 메모리(230), 통신 모듈(250), 센서 모듈(270), 및 디스플레이(290)를 포함할 수 있다. 그러나, 전자 장치(200)의 구성이 이에 한정되는 것은 아니다. 어떤 실시 예에서, 전자 장치(200)는 상술한 구성요소들 중 적어도 하나를 생략할 수 있으며, 적어도 하나의 다른 구성요소들 더 포함할 수도 있다.

[0033] 프로세서(210)는 전자 장치(200)의 적어도 하나의 다른 구성요소들의 제어 및/또는 통신에 관한 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 프로세서(210)는 영상 처리와 관련한 영상 처리 모듈(220)을 포함할 수 있다. 영상 처리 모듈(220)은 메모리(230)에 저장된 영상 또는 통신 모듈(250)을 통해 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(100))로부터 획득된 영상의 처리와 관련된 기능을 수행할 수 있다. 영상 처리 모듈(220)은 예를 들어, 영상 분석 모듈(221), 디코딩 모듈(223), 위치 정보 처리 모듈(225), 또는 인코딩 모듈(227)을 포함할 수 있다.

[0034] 영상 분석 모듈(221)은 상기 영상을 분석할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 영상 분석 모듈(221)은 상기 영상의 인코딩/디코딩 정보 또는 상기 영상의 크기 정보 등을 분석할 수 있다. 한 예로, 영상 분석 모듈(221)은 상기 영상의 메타 데이터를 분석하여 상기 영상과 관련된 정보를 분석할 수 있다. 또 다른 예로, 영상 분석 모듈(221)은 상기 영상에서 영상 데이터(예: 인코딩된 데이터)를 추출할 수 있다. 예컨대, 영상 분석 모듈(221)은 상기 영상의 크기 정보 등을 기반으로 상기 영상에서 인코딩된 데이터를 추출할 수 있다.

[0035] 한 실시 예에 따르면, 영상 분석 모듈(221)은 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보가 존재하는지를 확인할 수 있다. 상기 영상에 상기 위치 정보가 존재하지 않는 경우, 영상 분석 모듈(221)은 상기 메타 데이터에 상기 위치 정보를 파악할 수 있는 특정 정보가 포함되어 있는지를 확인할 수 있다. 한 예로, 영상 분석 모듈(221)은

상기 메타 데이터에 위치를 알고 있는 외부 장치의 식별 정보가 포함되어 있는지를 확인할 수 있다.

- [0036] 디코딩 모듈(223)은 추출된 상기 인코딩된 데이터를 디코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 디코딩 모듈(223)은 상기 영상의 인코딩/디코딩 정보를 기반으로 상기 인코딩된 데이터를 디코딩할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 디코딩 모듈(223)은 상기 인코딩된 데이터에 상기 메타 데이터가 포함되어 있는지를 확인하고, 상기 인코딩된 데이터에 상기 메타 데이터가 포함된 경우 상기 메타 데이터를 추출할 수 있다.
- [0037] 위치 정보 처리 모듈(225)은 추출된 상기 메타 데이터에 상기 외부 장치의 식별 정보가 포함되어 있는지를 확인하고, 상기 메타 데이터에 상기 외부 장치의 식별 정보가 포함된 경우 통신 모듈(250)을 통해 상기 외부 장치의 식별 정보 및 위치 정보를 관리하는 서버로 상기 외부 장치의 식별 정보를 전송할 수 있다. 또한, 위치 정보 처리 모듈(225)은 상기 서버로부터 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 또 다른 예로, 메모리(230)에 상기 외부 장치의 식별 정보 및 위치 정보가 저장되어 있는 경우, 위치 정보 처리 모듈(225)은 메모리(230)로부터 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수도 있다.
- [0038] 인코딩 모듈(227)은 상기 영상을 인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 인코딩 모듈(227)은 상기 메타 데이터에 포함된 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 획득된 위치 정보를 상기 인코딩된 데이터와 함께 재인코딩할 수 있다.
- [0039] 도시된 도면에서는, 영상 처리 모듈(220)이 프로세서(210)에 포함된 구성으로 도시되어 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 어떤 실시 예에서, 영상 처리 모듈(220)은 메모리(230)에 포함될 수도 있다. 예컨대, 영상 처리 모듈(220)은 영상 처리와 관련된 명령어 또는 데이터를 포함하고, 상기 명령어 또는 데이터가 메모리(230)의 비휘발성 영역(예: 비휘발성 메모리)에 저장될 수 있다. 이 경우, 프로세서(210)는 상기 비휘발성 영역에 저장된 상기 명령어 또는 데이터를 메모리(230)의 휘발성 영역(예: 휘발성 메모리)에 로드하여 처리하고, 처리된 데이터를 비휘발성 영역에 저장할 수 있다. 예컨대, 프로세서(210)는 영상 처리 모듈(220)을 휘발성 메모리에 로드하여 지정된 프로그램 루틴에 따라 처리할 수 있다.
- [0040] 메모리(230)는 전자 장치(200)의 적어도 하나의 다른 구성요소에 관계된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 예를 들어, 메모리(230)는 소프트웨어 및/또는 프로그램을 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(230)는 영상 처리와 관련된 프로그램을 저장할 수 있다.
- [0041] 한 실시 예에 따르면, 메모리(230)는 외부 전자 장치(예: 전자 장치(100))로부터 획득된 영상을 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(230)는 상기 영상의 인코딩된 데이터를 저장할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 메모리(230)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(230)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 생성된 메타 데이터를 저장할 수 있다. 또 다른 예로, 메모리(230)는 상기 인코딩된 데이터 및 상기 메타 데이터를 재인코딩한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0042] 한 실시 예에 따르면, 메모리(230)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보를 저장할 수 있다. 한 예로, 메모리(230)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 저장할 수 있다. 메모리(230)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 록업 테이블의 형태로 저장할 수도 있다.
- [0043] 통신 모듈(또는 통신 회로)(250)은 전자 장치(200)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(100)) 간의 통신을 설정할 수 있다. 예를 들면, 통신 모듈(250)은 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크에 연결되어 상기 외부 전자 장치와 통신할 수 있다. 통신 모듈(250)은 예를 들어, WiFi, BT, BLE, NFC, beacon, 또는 LiFi 등의 통신을 통해서 상기 외부 전자 장치와 통신할 수 있다.
- [0044] 센서 모듈(270)은 물리량을 측정하거나 전자 장치(200)의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈(270)은 예를 들면, 가속도 센서, 자이로 센서, 지자기 센서, 또는 기압 센서 등을 포함할 수 있다. 센서 모듈(270)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0045] 한 실시 예에 따르면, 센서 모듈(270)은 센서 모듈(270)에 포함된 적어도 하나의 센서를 통해 획득한 센싱 데이터를 이용하여 전자 장치(200)의 움직임 정보를 획득할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로 센서 모듈(270)은 초음파 센서 또는 광 센서 등을 포함할 수 있다.
- [0046] 디스플레이(290)는 사용자에게 각종 콘텐츠(예: 텍스트, 이미지, 비디오, 아이콘, 및/또는 심볼 등)를 표시할

수 있다. 한 예로, 디스플레이(290)는 상기 영상을 출력할 수 있다. 예컨대, 디스플레이(290)는 상기 영상의 디코딩된 데이터를 출력할 수 있다. 또한, 디스플레이(290)는 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 출력할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 디스플레이(290)는 터치 스크린을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 전자 펜 또는 사용자의 신체의 일부를 이용한 터치, 제스처, 근접, 또는 호버링 입력을 수신할 수 있다.

[0047] 상술한 도 1의 전자 장치(100)에 포함된 적어도 하나의 제1 구성요소 및 도 2의 전자 장치(200)에 포함된 적어도 하나의 제2 구성요소는 하나의 전자 장치에 포함되는 형태로 구현될 수 있다. 한 예로, 상기 제1 구성요소 및 상기 제2 구성요소를 포함하는 전자 장치는 카메라를 통해 영상을 촬영할 수 있으며, 촬영된 영상을 디스플레이에 출력할 수 있다. 또한, 상기 전자 장치는 상기 영상을 출력할 시에 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 함께 디스플레이에 출력할 수 있다.

[0048] 상술한 바와 같이, 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 카메라, 외부 전자 장치와 통신하기 위한 통신 회로, 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 상기 카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체 대한 이미지를 획득하고, 상기 이미지 획득에 적어도 기반하여 상기 전자 장치의 위치 정보를 확인하고, 상기 위치 정보가 확인되지 않는 경우, 상기 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하고, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 상기 이미지와 관련된 상기 위치 정보를 지정하도록 설정될 수 있다.

[0049] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치는 복수의 외부 전자 장치들의 식별 정보에 대응하는 복수의 위치 정보들과 관련된 데이터를 저장하기 위한 메모리를 더 포함하고, 상기 프로세서는 상기 위치 정보를 지정하는 동작의 적어도 일부로, 상기 데이터에 적어도 기반하여 상기 복수의 위치 정보들 중 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 대응하는 상기 위치 정보를 선택하도록 설정될 수 있다.

[0050] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 위치 정보를 지정하는 동작의 적어도 일부로, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 통신 회로를 통해 다른 외부 전자 장치로 전송하고, 상기 다른 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 결정된 위치 정보를 수신하도록 설정될 수 있다.

[0051] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작의 적어도 일부로, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 이미지의 속성 정보에 저장된 상태로 상기 다른 외부 전자 장치로 전송하도록 설정될 수 있다.

[0052] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치는 디스플레이를 더 포함하고, 상기 프로세서는 상기 이미지 및 상기 위치 정보를 상기 디스플레이에 표시하도록 설정될 수 있다.

[0053] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 이미지의 획득 시간 정보를 획득하고, 상기 위치 정보 및 상기 획득 시간 정보에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하도록 설정될 수 있다.

[0054] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 전자 장치와 상기 외부 전자 장치 간의 이격 거리 정보 또는 방향 정보를 획득하고, 상기 이격 거리 정보 또는 방향 정보에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치와 상기 외부 전자 장치 간의 위치 관계 정보를 결정하도록 설정될 수 있다.

[0055] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치는 센서 모듈을 더 포함하고, 상기 프로세서는 상기 이미지의 획득 시간 정보를 획득하고, 상기 센서 모듈을 통해, 상기 획득 시간 정보에 대응하는 센싱 데이터를 획득하고, 상기 획득 시간 정보 및 상기 센싱 데이터에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하도록 설정될 수 있다.

[0056] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 이미지를 인코딩하고, 상기 인코딩된 데이터의 적어도 일부에 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 포함하도록 설정될 수 있다.

[0057] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 위치 정보를 상기 이미지에 대응하는 메타 데이터에 저장하도록 설정될 수 있다.

[0058] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 외부 전자 장치는 WiFi, 블루투스, 블루투스 저전력, NFC, 비컨, 또는 LiFi 통신이 가능한 장치를 포함하도록 설정될 수 있다.

[0059] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 식별 정보는 WiFi 스캔 정보, BT/BLE 스캔 정보, 오디오 비컨 정보, 또는 LiFi 스캔 정보를 포함하도록 설정될 수 있다.

[0060] 도 3은 일 실시 예에 따른 영상의 데이터 구조를 나타낸 도면이다.

- [0061] 도 3을 참조하면, 영상(300)은 헤더 영역(310) 및 바디 영역(330)을 포함할 수 있다. 헤더 영역(310)에는 영상(300)과 관련된 정보 예컨대, 영상(300)의 인코딩/디코딩 정보 또는 영상(300)의 크기 정보 등이 포함될 수 있다. 한 예로, 헤더 영역(310)에는 메타 데이터(311)를 포함할 수 있다. 메타 데이터(311)는 SEI 메시지를 포함할 수 있다.
- [0062] 한 실시 예에 따르면, 헤더 영역(310)에는 영상(300)의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 헤더 영역(310)에는 상기 위치 정보를 파악할 수 있는 특정 정보 예컨대, 위치를 알고 있는 외부 장치의 식별 정보(313)를 포함할 수도 있다. 또 다른 실시 예에 따르면, 외부 장치의 식별 정보(313)는 메타 데이터(311)에 포함될 수 있다.
- [0063] 바디 영역(330)에는 영상 데이터(331)를 포함할 수 있다. 영상 데이터(331)는 인코딩된 데이터를 포함할 수 있다.
- [0064] 도 4는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제1 운용 방법을 나타낸 도면이다.
- [0065] 도 4를 참조하면, 제1 전자 장치(410)(예: 도 1의 전자 장치(100))는 동작 411에서, 영상을 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(410)는 카메라(예: 도 1의 카메라(150))를 이용한 촬영을 통해 영상을 획득할 수 있다.
- [0066] 동작 412에서, 제1 전자 장치(410)는 외부 장치의 식별 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(410)는 상기 영상의 획득 시에, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 상기 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 상기 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 상기 식별 정보를 획득할 수 있다. 한 예로, 제1 전자 장치(410)는 통신 상의 오류 등으로 인해 상기 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, AP 등과 같은 통신 중개 장치의 스캔 정보 등을 획득할 수 있다. 상기 스캔 정보의 경우, 외부 장치와의 통신이 개시되지 않더라도 상기 외부 장치로부터 획득할 수 있다.
- [0067] 동작 413에서, 제1 전자 장치(410)는 메타 데이터를 생성할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(410)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 상기 메타 데이터를 생성할 수 있다. 상기 메타 데이터는 상기 영상을 인코딩한 데이터가 디코딩될 시에 직접적으로 관여되지 않는 부가적인 정보인 SEI 메시지를 포함할 수 있다.
- [0068] 동작 414에서, 제1 전자 장치(410)는 상기 영상을 인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(410)는 상기 영상의 데이터를 지정된 인코딩 방식으로 인코딩하고, 상기 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 상기 메타 데이터를 포함시킬 수 있다.
- [0069] 동작 415에서, 제1 전자 장치(410)는 메모리(예: 도 1의 메모리(170))에 상기 인코딩된 영상을 저장할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(410)는 상기 메타 데이터를 포함하는 상기 인코딩된 데이터를 상기 메모리에 저장할 수 있다.
- [0070] 동작 416에서, 제1 전자 장치(410)는 상기 인코딩된 영상을 제2 전자 장치(430)(예: 도 2의 전자 장치(200))로 전송할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(410)는 통신 모듈(예: 도 1의 통신 모듈(190))을 통해 상기 인코딩된 영상을 제2 전자 장치(430)로 전송할 수 있다.
- [0071] 동작 431에서, 제2 전자 장치(430)는 제1 전자 장치(410)로부터 획득된 상기 인코딩된 영상을 분석할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(430)는 상기 인코딩된 영상의 인코딩/디코딩 정보 또는 상기 인코딩된 영상의 크기 정보 등을 분석할 수 있다. 또한, 제2 전자 장치(430)는 상기 인코딩된 영상에 상기 메타 데이터가 포함되어있는지를 판단할 수 있다.
- [0072] 동작 432에서, 제2 전자 장치(430)는 상기 메타 데이터를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(430)는 상기 인코딩된 영상의 크기 정보를 기반으로 상기 인코딩된 데이터를 추출하면서, 상기 메타 데이터도 획득할 수 있다.
- [0073] 동작 433에서, 제2 전자 장치(430)는 상기 메타 데이터를 에이전트(450)로 전달할 수 있다. 에이전트(450)는 예를 들면, 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보를 관리하는 서버일 수 있다. 또는, 에이전트(450)는 제2 전자 장치(430)에 포함된 모듈일 수도 있다. 한 실시 예에 따르면, 에이전트(450)가 제2 전자 장치(430)에 포함된 모듈인 경우, 에이전트(450)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블을 관리할 수 있다. 이 경우, 상기 록업 테이블은 제2 전자 장치(430)에 포함된 메모리

(예: 도 2의 메모리(230))에 저장될 수 있다.

- [0074] 동작 451에서, 에이전트(450)는 상기 메타 데이터를 기반으로 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 에이전트(450)는 상기 메타 데이터에 포함된 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 동작 452에서, 에이전트(450)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 제2 전자 장치(430)로 전달할 수 있다.
- [0075] 동작 434에서, 제2 전자 장치(430)는 에이전트(450)로부터 획득한 상기 외부 장치의 위치 정보를 포함하여 상기 영상을 재인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(430)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 상기 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 포함시킬 수 있다. 동작 435에서, 제2 전자 장치(430)는 상기 재인코딩된 영상을 메모리에 저장할 수 있다.
- [0076] 다양한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(430)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 사용하는 대신에, 상기 외부 장치의 위치 정보를 기반으로 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단하고, 판단된 위치 정보를 사용할 수도 있다. 이와 관련하여, 제2 전자 장치(430)는 상기 영상의 촬영 시점에 획득한 제1 전자 장치(410)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 이용해, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단할 수 있다. 제1 전자 장치(410)와 상기 외부 장치와의 위치 관계는, 동작 412에서 상기 외부 장치의 식별 정보를 획득하면서 판단될 수 있다. 예컨대, 제1 전자 장치(410)는 상기 외부 장치의 식별 정보와 함께 상기 외부 장치와 제1 전자 장치(410) 간의 이격 거리 및 방향 정보 등을 획득하고, 상기 이격 거리 및 방향 정보 등을 이용해 제1 전자 장치(410)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 판단할 수 있다. 또 다른 예로, 제1 전자 장치(410)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 획득하면서 상기 외부 장치로부터 수신되는 신호의 세기 또는 MAC 주소 정보를 함께 획득할 수 있다. 이 경우, 제1 전자 장치(410)는 상기 외부 장치로부터 수신되는 신호의 세기 등을 이용하여 제1 전자 장치(410)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 판단할 수 있다. 또한, 제1 전자 장치(410)는 동작 416에서, 상기 인코딩된 영상을 제2 전자 장치(430)로 전송하면서, 제1 전자 장치(410)와 상기 외부 장치와의 위치 관계에 대한 정보를 함께 전송할 수 있다.
- [0077] 다양한 실시 예에 따르면, 상술한 동작들은 제1 전자 장치(410) 또는 제2 전자 장치(430)에 의해 모두 수행될 수도 있다. 예컨대, 동작 411 내지 동작 415가 제2 전자 장치(430)에 의해 수행될 수도 있으며, 동작 431 내지 동작 435가 제1 전자 장치(410)에 의해 수행될 수도 있다. 또한, 동작 412는 동작 411의 수행 전 또는 동시에 수행될 수도 있다.
- [0078] 도 5는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제2 운용 방법을 나타낸 도면이다.
- [0079] 도 5를 참조하면, 제1 전자 장치(510)(예: 도 1의 전자 장치(100))는 동작 511에서, 영상을 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 카메라(예: 도 1의 카메라(150))를 이용한 촬영을 통해 영상을 획득할 수 있다.
- [0080] 동작 512에서, 제1 전자 장치(510)는 상기 영상을 인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 상기 영상의 데이터를 지정된 인코딩 방식으로 인코딩할 수 있다.
- [0081] 동작 513에서, 제1 전자 장치(510)는 외부 장치의 식별 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 상기 영상의 획득 시에, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 상기 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 상기 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 상기 식별 정보를 획득할 수 있다.
- [0082] 동작 514에서, 제1 전자 장치(510)는 메타 데이터를 생성할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 상기 메타 데이터를 생성할 수 있다.
- [0083] 동작 515에서, 제1 전자 장치(510)는 상기 인코딩된 영상에 상기 메타 데이터를 첨부시킬 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 도 4의 동작 414에서와 같이, 상기 영상의 데이터가 인코딩된 데이터 및 상기 메타 데이터를 인코딩하는 대신에, 상기 인코딩된 데이터에 상기 메타 데이터를 첨부시킬 수도 있다. 이 경우, 상기 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 상기 메타 데이터가 포함되지 않을 수 있다.
- [0084] 동작 516에서, 제1 전자 장치(510)는 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(530)(예: 도 2의 전자 장치(200))로 전송할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 통신 모듈(예: 도 1의 통신 모듈(190))을 통해 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(530)로 전송할 수 있다.
- [0085] 동작 531에서, 제2 전자 장치(530)는 제1 전자 장치(510)로부터 획득한 상기 메타 데이터를 에이전트(550)로 전

달할 수 있다. 에이전트(550)는 예를 들면, 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보를 관리하는 서버일 수 있다. 또는, 에이전트(550)는 제2 전자 장치(530)에 포함된 모듈일 수도 있다. 한 실시 예에 따르면, 에이전트(550)가 제2 전자 장치(530)에 포함된 모듈인 경우, 에이전트(550)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블을 관리할 수 있다. 이 경우, 상기 록업 테이블은 제2 전자 장치(530)에 포함된 메모리(예: 도 2의 메모리(230))에 저장될 수 있다.

[0086] 동작 551에서, 에이전트(550)는 상기 메타 데이터를 기반으로 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 에이전트(550)는 상기 메타 데이터에 포함된 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 동작 552에서, 에이전트(550)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 제2 전자 장치(530)로 전달할 수 있다.

[0087] 동작 532에서, 제2 전자 장치(530)는 에이전트(550)로부터 획득한 상기 외부 장치의 위치 정보를 제1 전자 장치(510)로 전송할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(530)는 통신 모듈(예: 도 2의 통신 모듈(250))을 통해 상기 외부 장치의 위치 정보를 제1 전자 장치(510)로 전송할 수 있다.

[0088] 동작 517에서, 제1 전자 장치(510)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 포함시켜 상기 영상을 재인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 상기 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 포함시킬 수 있다. 동작 518에서, 제1 전자 장치(510)는 상기 재인코딩된 영상을 메모리(예: 도 1의 메모리(170))에 저장할 수 있다.

[0089] 다양한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(510)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 사용하는 대신에, 상기 외부 장치의 위치 정보를 기반으로 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단하고, 판단된 위치 정보를 사용할 수도 있다. 이와 관련하여, 제1 전자 장치(510)는 상기 영상의 촬영 시점에 획득한 제1 전자 장치(510)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 이용해, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단할 수 있다. 제1 전자 장치(510)와 상기 외부 장치와의 위치 관계는, 동작 513에서 상기 외부 장치의 식별 정보를 획득하면서 판단될 수 있다. 예컨대, 제1 전자 장치(510)는 상기 외부 장치의 식별 정보와 함께 상기 외부 장치와 제1 전자 장치(510) 간의 이격 거리 및 방향 정보 등을 획득하고, 상기 이격 거리 및 방향 정보 등을 이용해 제1 전자 장치(510)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 판단할 수 있다.

[0090] 다양한 실시 예에 따르면, 상술한 동작들 중 제2 전자 장치(530)가 수행하는 동작 예컨대, 동작 531 및 동작 532는 생략될 수도 있다. 예컨대, 상기 시스템에서 제2 전자 장치(530)는 생략될 수도 있다. 이 경우, 동작 516에서 제1 전자 장치(510)는 상기 메타 데이터를 에이전트(550)로 전송하고, 동작 552에서 에이전트(550)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 제1 전자 장치(510)로 전송할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 에이전트(550)는 제1 전자 장치(510)에 포함된 모듈일 수도 있다. 에이전트(550)가 제1 전자 장치(510)에 포함된 모듈인 경우, 에이전트(550)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블을 관리할 수 있다. 이 경우, 상기 록업 테이블은 제1 전자 장치(510)에 포함된 메모리에 저장될 수 있다.

[0091] 다양한 실시 예에 따르면, 동작 513은 동작 511의 수행 전 또는 동시에 수행될 수 있다. 또한, 동작 513은 동작 512의 수행 전 또는 동시에 수행될 수도 있다.

[0092] 도 6은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제3 운용 방법을 나타낸 도면이다.

[0093] 도 6을 참조하면, 제1 전자 장치(610)(예: 도 1의 전자 장치(100))는 동작 611에서, 영상을 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(610)는 카메라(예: 도 1의 카메라(150))를 이용한 촬영을 통해 영상을 획득할 수 있다.

[0094] 동작 612에서, 제1 전자 장치(610)는 상기 영상을 인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(610)는 상기 영상의 데이터를 지정된 인코딩 방식으로 인코딩할 수 있다.

[0095] 동작 613에서, 제1 전자 장치(610)는 외부 장치의 식별 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(610)는 상기 영상의 획득 시에, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 상기 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 상기 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 상기 식별 정보를 획득할 수 있다.

[0096] 동작 614에서, 제1 전자 장치(610)는 메타 데이터를 생성할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(610)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 상기 메타 데이터를 생성할 수 있다.

[0097] 동작 615에서, 제1 전자 장치(610)는 상기 인코딩된 영상에 상기 메타 데이터를 첨부시킬 수 있다. 한 실시 예

에 따르면, 제1 전자 장치(610)는 상기 영상의 데이터가 인코딩된 데이터에 상기 메타 데이터를 첨부시킬 수 있다.

[0098] 동작 616에서, 제1 전자 장치(610)는 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(630)(예: 도 2의 전자 장치(200))로 전송할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(610)는 통신 모듈(예: 도 1의 통신 모듈(190))을 통해 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(630)로 전송할 수 있다.

[0099] 동작 631에서, 제2 전자 장치(630)는 제1 전자 장치(610)로부터 획득한 상기 인코딩된 영상을 디코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(630)는 상기 인코딩된 영상의 인코딩/디코딩 정보를 기반으로 상기 인코딩된 영상을 디코딩할 수 있다. 한 예로, 제2 전자 장치(630)는 상기 인코딩된 영상에서 영상 데이터를 추출할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 제2 전자 장치(630)는 추출된 상기 영상 데이터가 지정된 인코딩 방식으로 인코딩되어 있는 경우, 상기 영상 데이터를 상기 인코딩 방식과 대응되는 디코딩 방식으로 디코딩할 수 있다.

[0100] 동작 632에서, 제2 전자 장치(630)는 상기 영상 데이터를 디스플레이(예: 도 2의 디스플레이(290))에 출력할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(630)는 디코딩된 상기 영상 데이터를 상기 디스플레이에 출력할 수 있다.

[0101] 동작 633에서, 제2 전자 장치(630)는 제1 전자 장치(610)로부터 획득한 상기 메타 데이터를 에이전트(650)로 전달할 수 있다. 에이전트(650)는 예를 들면, 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보를 관리하는 서버일 수 있다. 또는, 에이전트(650)는 제2 전자 장치(630)에 포함된 모듈일 수도 있다. 한 실시 예에 따르면, 에이전트(650)가 제2 전자 장치(630)에 포함된 모듈인 경우, 에이전트(650)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블을 관리할 수 있다. 이 경우, 상기 록업 테이블은 제2 전자 장치(630)에 포함된 메모리(예: 도 2의 메모리(230))에 저장될 수 있다.

[0102] 동작 651에서, 에이전트(650)는 상기 메타 데이터를 기반으로 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 에이전트(650)는 상기 메타 데이터에 포함된 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 동작 652에서, 에이전트(650)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 제2 전자 장치(630)로 전달할 수 있다.

[0103] 동작 634에서, 제2 전자 장치(630)는 에이전트(650)로부터 획득한 상기 외부 장치의 위치 정보를 상기 디스플레이에 출력할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(630)는 상기 영상 데이터와 함께 상기 외부 장치의 위치 정보를 상기 디스플레이에 출력할 수 있다.

[0104] 다양한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(630)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 사용하는 대신에, 상기 외부 장치의 위치 정보를 기반으로 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단하고, 판단된 위치 정보를 사용할 수도 있다. 이와 관련하여, 제2 전자 장치(630)는 상기 영상의 촬영 시점에 획득한 제1 전자 장치(610)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 이용해, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단할 수 있다. 제1 전자 장치(610)와 상기 외부 장치와의 위치 관계는, 동작 613에서 상기 외부 장치의 식별 정보를 획득하면서 판단될 수 있다. 예컨대, 제1 전자 장치(610)는 상기 외부 장치의 식별 정보와 함께 상기 외부 장치와 제1 전자 장치(610) 간의 이격 거리 및 방향 정보 등을 획득하고, 상기 이격 거리 및 방향 정보 등을 이용해 제1 전자 장치(610)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 판단할 수 있다. 또한, 제1 전자 장치(610)는 동작 616에서, 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(630)로 전송하면서, 제1 전자 장치(610)와 상기 외부 장치와의 위치 관계에 대한 정보를 함께 전송할 수 있다.

[0105] 다양한 실시 예에 따르면, 동작 611 내지 동작 615는 제2 전자 장치(630)에 의해 수행될 수도 있다. 이 경우, 동작 616은 생략될 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 동작 613은 동작 611의 수행 전 또는 동시에 수행될 수 있다. 또한, 동작 613은 동작 612의 수행 전 또는 동시에 수행될 수도 있다.

[0106] 도 7은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제4 운용 방법을 나타낸 도면이다.

[0107] 도 7을 참조하면, 제1 전자 장치(710)(예: 도 1의 전자 장치(100))는 동작 711에서, 영상을 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(710)는 카메라(예: 도 1의 카메라(150))를 이용한 촬영을 통해 영상을 획득할 수 있다.

[0108] 동작 712에서, 제1 전자 장치(710)는 상기 영상을 인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(710)는 상기 영상의 데이터를 지정된 인코딩 방식으로 인코딩할 수 있다.

[0109] 동작 713에서, 제1 전자 장치(710)는 외부 장치의 식별 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자

장치(710)는 상기 영상의 획득 시에, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 상기 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 상기 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 상기 식별 정보를 획득할 수 있다.

[0110] 동작 714에서, 제1 전자 장치(710)는 메타 데이터를 생성할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(710)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 상기 메타 데이터를 생성할 수 있다.

[0111] 동작 715에서, 제1 전자 장치(710)는 상기 인코딩된 영상에 상기 메타 데이터를 첨부시킬 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(710)는 상기 영상의 데이터가 인코딩된 데이터에 상기 메타 데이터를 첨부시킬 수 있다.

[0112] 동작 716에서, 제1 전자 장치(710)는 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 서버(730)로 전송할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(710)는 통신 모듈을 통해 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 서버(730)로 전송할 수 있다. 서버(730)는 예를 들면, 영상들을 저장 및 관리하고, 외부 전자 장치와 상기 영상들을 공유할 수 있도록 지원하는 전자 장치일 수 있다. 서버(730)는 예를 들면, 소셜 네트워크 서비스(social network service(SNS))를 지원하는 서비스 제공 서버 또는 외부 저장 공간을 제공하는 외부 저장 서버일 수 있다.

[0113] 동작 731에서, 서버(730)는 제1 전자 장치(710)로부터 획득한 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 저장할 수 있다. 동작 732에서, 서버(730)는 제1 전자 장치(710)로부터 획득한 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(750)로 전달할 수 있다.

[0114] 동작 751에서, 제2 전자 장치(750)는 상기 메타 데이터를 기반으로 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(750)는 상기 메타 데이터에 포함된 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 제2 전자 장치(750)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보를 관리하는 서버일 수 있다. 또는, 제2 전자 장치(750)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블을 관리할 수 있다. 이 경우, 상기 록업 테이블은 제2 전자 장치(750)에 포함된 메모리에 저장될 수 있다. 예컨대, 제2 전자 장치(750)는 상술한 에이전트(예: 에이전트(450, 550, 650))와 동일 또는 유사한 기능을 수행할 수 있다. 동작 752에서, 제2 전자 장치(750)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 서버(730)로 전달할 수 있다.

[0115] 동작 733에서, 서버(730)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 포함시켜 상기 영상을 재인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 서버(730)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 상기 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 포함시킬 수 있다. 동작 734에서, 서버(730)는 상기 재인코딩된 영상을 저장할 수 있다.

[0116] 다양한 실시 예에 따르면, 서버(730)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 사용하는 대신에, 상기 외부 장치의 위치 정보를 기반으로 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단하고, 판단된 위치 정보를 사용할 수도 있다. 이와 관련하여, 서버(730)는 상기 영상의 촬영 시점에 획득한 제1 전자 장치(710)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 이용해, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단할 수 있다. 제1 전자 장치(710)와 상기 외부 장치와의 위치 관계는, 동작 713에서 상기 외부 장치의 식별 정보를 획득하면서 판단될 수 있다. 예컨대, 제1 전자 장치(710)는 상기 외부 장치의 식별 정보와 함께 상기 외부 장치와 제1 전자 장치(710) 간의 이격 거리 및 방향 정보 등을 획득하고, 상기 이격 거리 및 방향 정보 등을 이용해 제1 전자 장치(710)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 판단할 수 있다. 또한, 제1 전자 장치(710)는 동작 716에서, 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 서버(730)로 전송하면서, 제1 전자 장치(710)와 상기 외부 장치와의 위치 관계에 대한 정보를 함께 전송할 수 있다.

[0117] 다양한 실시 예에 따르면, 상술한 동작들 중 제2 전자 장치(750)가 수행하는 동작 예컨대, 동작 751은 서버(730)에 의해 수행될 수도 있다. 예컨대, 상기 시스템에서 제2 전자 장치(750)는 생략될 수도 있다. 이 경우, 동작 732 및 동작 752는 생략될 수 있다. 또한, 서버(730)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블을 관리할 수 있다.

[0118] 다양한 실시 예에 따르면, 동작 713은 동작 711의 수행 전 또는 동시에 수행될 수 있다. 또한, 동작 713은 동작 712의 수행 전 또는 동시에 수행될 수도 있다.

[0119] 도 8은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 제5 운용 방법을 나타낸 도면이다.

[0120] 도 8을 참조하면, 서버(810)는 동작 811에서, 인코딩된 영상 및 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 생성된 메타

데이터를 제2 전자 장치(830)로 전달할 수 있다. 상기 영상은 예를 들면, 카메라를 통해 촬영된 영상일 수 있다. 상기 외부 장치는 상기 외부 장치는 통신이 가능한 전자 장치로서, 예를 들면, WiFi, BT, BLE, NFC, beacon, 또는 LiFi 등의 통신이 가능한 장치를 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 상기 외부 장치는 AP 등의 통신 중개 장치를 포함할 수 있다. 상기 외부 장치의 식별 정보는 예를 들면, WiFi 스캔 정보, BT/BLE 스캔 정보, 오디오 비컨 정보, 또는 LiFi 스캔 정보 등을 포함할 수 있다.

[0121] 동작 831에서, 제2 전자 장치(830)는 서버(810)로부터 획득한 상기 메타 데이터를 기반으로 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(830)는 상기 메타 데이터에 포함된 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 제2 전자 장치(830)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블을 관리할 수 있다. 이 경우, 상기 록업 테이블은 제2 전자 장치(830)에 포함된 메모리에 저장될 수 있다.

[0122] 동작 832에서, 제2 전자 장치(830)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 포함시켜 상기 영상을 재인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(830)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 상기 인코딩된 데이터의 헤더 영역에 포함시킬 수 있다. 동작 833에서, 제2 전자 장치(830)는 상기 재인코딩된 영상을 서버(810)로 전달할 수 있다. 동작 812에서, 서버(810)는 제2 전자 장치(830)로부터 획득한 상기 재인코딩된 영상을 저장할 수 있다.

[0123] 다양한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(830)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 사용하는 대신에, 상기 외부 장치의 위치 정보를 기반으로 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단하고, 판단된 위치 정보를 사용할 수도 있다. 이와 관련하여, 제2 전자 장치(830)는 상기 영상의 촬영 시점에 획득한 촬영 장치와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 이용해, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단할 수 있다. 상기 촬영 장치와 상기 외부 장치와의 위치 관계에 대한 정보는, 동작 811에서, 상기 인코딩된 영상 및 상기 메타 데이터를 전달받으면서 함께 전달받을 수 있다.

[0124] 도 9는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 화면 예시도이다.

[0125] 도 9를 참조하면, 카메라(예: 전방위(360도) 카메라)를 포함하는 제1 전자 장치(910)는 촬영된 영상을 인코딩할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제1 전자 장치(910)는 상기 영상의 데이터를 인코딩할 수 있다. 또한, 제1 전자 장치(910)는 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 획득하지 못하는 경우, 상기 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 상기 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 상기 식별 정보를 획득할 수 있다. 제1 전자 장치(910)는 상기 외부 장치의 식별 정보를 기반으로 메타 데이터를 생성할 수 있다.

[0126] 동작 911에서, 제1 전자 장치(910)는 상기 인코딩된 영상 데이터 및 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(930)로 전달할 수 있다. 동작 935에서, 제2 전자 장치(930)는 제1 전자 장치(910)로부터 획득한 상기 메타 데이터를 기반으로 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(930)는 상기 외부 장치의 식별 정보 및 상기 외부 장치의 위치 정보가 포함된 록업 테이블(933)에서 상기 외부 장치의 식별 정보에 대응되는 상기 외부 장치의 위치 정보를 획득할 수 있다. 록업 테이블(933)은 예를 들어, 상기 외부 장치를 스캔한 시간, SSID(service set identifier), MAC 주소, 또는 상기 외부 장치로부터 수신된 신호의 세기(예: RSSI(received signal strength indication)) 등을 포함할 수 있다.

[0127] 동작 937에서, 제2 전자 장치(930)는 상기 인코딩된 영상 데이터를 디코딩할 수 있으며, 상기 디코딩된 영상 데이터를 디스플레이(931)에 출력할 수 있다. 동작 939에서, 제2 전자 장치(930)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 디스플레이(931)에 출력할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(930)는 상기 디코딩된 영상 데이터와 함께 상기 외부 장치의 위치 정보를 디스플레이(931)에 출력할 수 있다.

[0128] 다양한 실시 예에 따르면, 제2 전자 장치(930)는 상기 외부 장치의 위치 정보를 사용하는 대신에, 상기 외부 장치의 위치 정보를 기반으로 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단하고, 판단된 위치 정보를 사용할 수도 있다. 이와 관련하여, 제2 전자 장치(930)는 상기 영상의 촬영 시점에 획득한 제1 전자 장치(910)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 이용해, 상기 영상의 촬영 지점에 대한 위치 정보를 판단할 수 있다. 제1 전자 장치(910)와 상기 외부 장치와의 위치 관계는, 상기 외부 장치의 식별 정보를 획득하면서 판단될 수 있다. 예컨대, 제1 전자 장치(910)는 상기 외부 장치의 식별 정보와 함께 상기 외부 장치와 제1 전자 장치(910) 간의 이격 거리 및 방향 등을 획득하고, 상기 이격 거리 및 방향 등을 이용해 제1 전자 장치(910)와 상기 외부 장치와의 위치 관계를 판단할 수 있다. 또한, 제1 전자 장치(910)는 동작 911에서, 상기 인코딩된 영상 데이터 및 상기 메타 데이터를 제2 전자 장치(930)로 전송하면서, 제1 전자 장치(910)와 상기 외부 장치와의 위치 관계에 대한 정보를 함께 전송할 수 있다.

- [0129] 다양한 실시 예에 따르면, 동작 937은 동작 935의 수행 전 또는 동시에 수행될 수 있다. 또한, 동작 939는 동작 937의 수행 전 또는 동시에 수행될 수도 있다.
- [0130] 도 10은 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 시스템의 다른 화면 예시도이다.
- [0131] 도 10을 참조하면, 전자 장치(1000)는 동작 1010에서, 카메라를 통해 촬영된 영상(1070)을 획득할 때, 영상(1070)의 촬영 지점과 인접한 위치에 있으며 상기 위치를 파악할 수 있는 식별 정보를 갖고 있는 외부 장치로부터 상기 식별 정보를 획득하고, 상기 외부 장치의 식별 정보를 이용해 제1 메타 데이터를 생성할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 상기 제1 메타 데이터는 영상(1070)이 획득되는 동안 지정된 시간 간격으로 복수 개가 생성될 수 있다. 한 예로, 전자 장치(1000)는 상기 카메라를 이용한 촬영이 지속되면서 전자 장치(1000)가 이동하는 경우, 이동 경로 상에 위치한 서로 다른 복수 개의 외부 장치들로부터 각각의 식별 정보를 획득하고, 상기 복수 개의 외부 장치들의 식별 정보를 이용해 상기 복수 개의 외부 장치들의 개수만큼 상기 제1 메타 데이터를 생성할 수 있다. 또는, 하나의 상기 제1 메타 데이터에 상기 복수 개의 외부 장치들의 식별 정보를 포함시킬 수도 있다. 예를 들어, 도시된 도면에서와 같이, 전자 장치(1000)는 제1 시간(t1)에 획득한 제1 외부 장치의 식별 정보(1011), 제2 시간(t2)에 획득한 제2 외부 장치의 식별 정보(1013), 및 제3 시간(t3)에 획득한 제3 외부 장치의 식별 정보(1015)를 상기 제1 메타 데이터에 포함시킬 수 있다. 또한, 전자 장치(1000)는 상기 외부 장치들의 식별 정보와 함께 각각의 식별 정보를 획득한 시간 정보(예: 타임 스탬프(time stamp))를 상기 제1 메타 데이터에 포함시킬 수 있다. 예컨대, 전자 장치(1000)는 상기 제1 메타 데이터에 상기 제1 시간, 상기 제2 시간, 및 상기 제3 시간을 포함시킬 수 있다.
- [0132] 동작 1030에서, 전자 장치(1000)는 시간에 따른 센싱 데이터를 획득하고, 획득된 센싱 데이터를 이용해 제2 메타 데이터를 생성할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(1000)는 적어도 하나의 센서를 통해 획득한 상기 센싱 데이터를 획득한 시간 정보(예: 타임 스탬프)와 함께 상기 제2 메타 데이터에 포함시킬 수 있다. 상기 센싱 데이터는 예를 들면, PDR(pedestrian dead reckoning) 정보를 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 상기 센싱 데이터는 가속도 센서, 자이로 센서, 지자기 센서, 또는 기압 센서 중 적어도 하나를 통해 획득될 수 있다.
- [0133] 동작 1050에서, 전자 장치(1000)는 영상(1070)의 영상 데이터, 상기 제1 메타 데이터, 및 상기 제2 메타 데이터를 연관시켜 메모리에 저장할 수 있다. 한 예로, 전자 장치(1000)는 상기 영상 데이터, 상기 제1 메타 데이터, 및 상기 제2 메타 데이터를 함께 인코딩하여 상기 메모리에 저장할 수 있다. 또 다른 예로, 전자 장치(1000)는 상기 영상 데이터에 상기 제1 메타 데이터 및 상기 제2 메타 데이터를 첨부하여 상기 메모리에 저장할 수도 있다.
- [0134] 전자 장치(1000)는 상기 영상 데이터를 기반으로 영상(1070)을 디스플레이(1001)에 출력할 수 있다. 도시된 도면에서는, 전자 장치(1000)가 디스플레이(1001)의 좌측 영역에 영상(1070)을 출력한 상태를 나타내지만, 영상(1070)의 출력 위치는 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0135] 동작 1081에서, 전자 장치(1000)는 상기 제1 메타 데이터를 이용하여 상기 외부 장치들 각각의 위치 정보를 획득하고, 획득된 위치 정보를 지도(1090) 상에 표시할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(1000)는 상기 제1 메타 데이터에 포함된 상기 외부 장치들 각각의 식별 정보를 기반으로 상기 외부 장치들 각각의 위치 정보를 획득할 수 있다. 또 다른 예로, 전자 장치(1000)는 상기 외부 장치들 각각의 위치 정보에 대응되는 표시 객체를 지도(1090) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(1000)는 제1 외부 전자의 위치 정보에 대응되는 제1 표시 객체(1091), 제2 외부 전자 장치의 위치 정보에 대응되는 제2 표시 객체(1093), 및 제3 외부 전자 장치의 위치 정보에 대응되는 제3 표시 객체(1095)를 지도(1090) 상에 표시할 수 있다.
- [0136] 동작 1083에서, 전자 장치(1000)는 상기 제2 메타 데이터를 이용하여 전자 장치(1000)의 이동 경로를 판단하고, 판단된 이동 경로를 지도(1090) 상에 표시할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(1000)는 상기 제2 메타 데이터에 포함된 시간에 따른 센싱 데이터를 기반으로 전자 장치(1000)의 이동 경로를 판단할 수 있다. 또 다른 예로, 전자 장치(1000)는 전자 장치(1000)의 이동 경로에 대응되는 표시 객체를 지도(1090) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(1000)는 전자 장치(1000)의 이동 경로에 대응되는 제4 표시 객체(1097)를 지도(1090) 상에 표시할 수 있다.
- [0137] 한 실시 예에 따르면, 제1 표시 객체(1091), 제2 표시 객체(1093), 또는 제3 표시 객체(1095)는 지도(1090) 상의 어느 한 지점을 나타내는 점 객체를 포함하고, 제4 표시 객체(1097)는 지도(1090) 상의 경로를 나타내는 선 객체를 포함할 수 있다. 그러나, 제1 표시 객체(1091), 제2 표시 객체(1093), 제3 표시 객체(1095), 또는 제4

표시 객체(1097)의 형태는 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 도시된 도면에서는 지도(1090)가 디스플레이(1001)의 우측 영역에 출력된 상태를 나타내지만, 지도(1090)의 출력 위치는 이에 한정되는 것은 아니다.

- [0138] 도 11은 일 실시 예에 따른 네트워크 환경(1100) 내의 전자 장치(1101)를 나타낸 도면이다.
- [0139] 도 11을 참조하면, 전자 장치(1101)는 버스(1110), 프로세서(1120), 메모리(1130), 입출력 인터페이스(1150), 디스플레이(1160), 및 통신 인터페이스(1170)를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 전자 장치(1101)는, 구성요소들 중 적어도 하나를 생략하거나 다른 구성요소를 추가적으로 구비할 수 있다. 버스(1110)는 구성요소들(1110-1170)을 서로 연결하고, 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지 또는 데이터)을 전달하는 회로를 포함할 수 있다.
- [0140] 프로세서(1120)는, 중앙처리장치, 어플리케이션 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서(communication processor(CP)) 중 하나 또는 그 이상을 포함할 수 있다. 프로세서(1120)는, 예를 들면, 전자 장치(1101)의 적어도 하나의 다른 구성요소들의 제어 및/또는 통신에 관한 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다.
- [0141] 메모리(1130)는, 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 메모리(1130)는, 예를 들면, 전자 장치(1101)의 적어도 하나의 다른 구성요소에 관계된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 메모리(1130)는 소프트웨어 및/또는 프로그램(1140)을 저장할 수 있다. 프로그램(1140)은, 예를 들면, 커널(1141), 미들웨어(1143), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)(1145), 및/또는 어플리케이션 프로그램(또는 "어플리케이션")(1147) 등을 포함할 수 있다. 커널(1141), 미들웨어(1143), 또는 API(1145)의 적어도 일부는, 운영 시스템으로 지칭될 수 있다.
- [0142] 커널(1141)은, 예를 들면, 다른 프로그램들(예: 미들웨어(1143), API(1145), 또는 어플리케이션 프로그램(1147))에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는 데 사용되는 시스템 리소스들(예: 버스(1110), 프로세서(1120), 또는 메모리(1130) 등)을 제어 또는 관리할 수 있다. 또한, 커널(1141)은 미들웨어(1143), API(1145), 또는 어플리케이션 프로그램(1147)에서 전자 장치(1101)의 개별 구성요소에 접근함으로써, 시스템 리소스들을 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0143] 미들웨어(1143)는, 예를 들면, API(1145) 또는 어플리케이션 프로그램(1147)이 커널(1141)과 통신하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다. 또한, 미들웨어(1143)는 어플리케이션 프로그램(1147)으로부터 수신된 하나 이상의 작업 요청들을 우선 순위에 따라 처리할 수 있다. 예를 들면, 미들웨어(1143)는 어플리케이션 프로그램(1147) 중 적어도 하나에 전자 장치(1101)의 시스템 리소스(예: 버스(1110), 프로세서(1120), 또는 메모리(1130) 등)를 사용할 수 있는 우선 순위를 부여하고, 상기 하나 이상의 작업 요청들을 처리할 수 있다.
- [0144] API(1145)는 어플리케이션(1147)이 커널(1141) 또는 미들웨어(1143)에서 제공되는 기능을 제어하기 위한 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 영상 처리, 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 함수(예: 명령어)를 포함할 수 있다.
- [0145] 입출력 인터페이스(1150)는, 예를 들면, 사용자 또는 다른 외부 기기로부터 입력된 명령 또는 데이터를 전자 장치(1101)의 다른 구성요소(들)에 전달하거나, 또는 전자 장치(1101)의 다른 구성요소(들)로부터 수신된 명령 또는 데이터를 사용자 또는 다른 외부 기기로 출력할 수 있다.
- [0146] 디스플레이(1160)는, 예를 들면, 액정 디스플레이(LCD), 발광 다이오드(LED) 디스플레이, 유기 발광 다이오드(OLED) 디스플레이, 또는 마이크로 전자기계 시스템(MEMS) 디스플레이, 또는 전자종이(electronic paper) 디스플레이를 포함할 수 있다. 디스플레이(1160)는, 예를 들면, 사용자에게 각종 콘텐츠(예: 텍스트, 이미지, 비디오, 아이콘, 및/또는 심볼 등)를 표시할 수 있다. 디스플레이(1160)는, 터치 스크린을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 전자 펜 또는 사용자의 신체의 일부를 이용한 터치, 제스처, 근접, 또는 호버링 입력을 수신할 수 있다.
- [0147] 통신 인터페이스(1170)는, 예를 들면, 전자 장치(1101)와 외부 장치(예: 제1 외부 전자 장치(1102), 제2 외부 전자 장치(1104), 또는 서버(1106)) 간의 통신을 설정할 수 있다. 예를 들면, 통신 인터페이스(1170)는 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크(1162)에 연결되어 외부 장치(예: 제2 외부 전자 장치(1104) 또는 서버(1106))와 통신할 수 있다.
- [0148] 무선 통신은, 예를 들면, LTE, LTE-A(LTE Advance), CDMA(code division multiple access), WCDMA(wideband CDMA), UMTS(universal mobile telecommunications system), WiBro(Wireless Broadband), 또는 GSM(Global System for Mobile Communications) 등 중 적어도 하나를 사용하는 셀룰러 통신을 포함할 수 있다. 한 실시 예

에 따르면, 무선 통신은, 예를 들면, WiFi(wireless fidelity), 블루투스, 블루투스 저전력(BLE), 지그비(Zigbee), NFC(near field communication), 자력 시큐어 트랜스미션(Magnetic Secure Transmission), 라디오 프리퀀시(RF), 또는 보디 에어리어 네트워크(BAN) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 무선 통신은 GNSS를 포함할 수 있다. GNSS는, 예를 들면, GPS(Global Positioning System), Glonass(Global Navigation Satellite System), Beidou Navigation Satellite System(이하 "Beidou") 또는 Galileo, the European global satellite-based navigation system일 수 있다. 이하, 본 문서에서는, "GPS"는 "GNSS"와 상호 교환적으로 사용될 수 있다. 유선 통신은, 예를 들면, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard232), 전력선 통신, 또는 POTS(plain old telephone service) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 네트워크(162)는 텔레커뮤니케이션 네트워크, 예를 들면, 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN), 인터넷, 또는 텔레폰 네트워크 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0149] 제1 및 제2 외부 전자 장치(1102, 1104) 각각은 전자 장치(1101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(1101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 다른 하나 또는 복수의 전자 장치(예: 전자 장치(1102, 1104), 또는 서버(1106)에서 실행될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(1101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로 또는 요청에 의하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(1101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 그와 연관된 적어도 일부 기능을 다른 장치(예: 전자 장치(1102, 1104), 또는 서버(1106))에게 요청할 수 있다. 다른 전자 장치(예: 전자 장치(1102, 1104), 또는 서버(1106))는 요청된 기능 또는 추가 기능을 실행하고, 그 결과를 전자 장치(1101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(1101)는 수신된 결과를 그대로 또는 추가적으로 처리하여 요청된 기능이나 서비스를 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.

[0150] 도 12는 일 실시 예에 따른 전자 장치(201)의 블록도이다.

[0151] 도 12를 참조하면, 전자 장치(201)는, 예를 들면, 도 11에 도시된 전자 장치(1101)의 전체 또는 일부를 포함할 수 있다. 전자 장치(201)는 하나 이상의 프로세서(예: AP)(1210), 통신 모듈(1220), 가입자 식별 모듈(1224), 메모리(1230), 센서 모듈(1240), 입력 장치(1250), 디스플레이(1260), 인터페이스(1270), 오디오 모듈(1280), 카메라 모듈(1291), 전력 관리 모듈(1295), 배터리(1296), 인디케이터(1297), 및 모터(1298)를 포함할 수 있다.

[0152] 프로세서(1210)는, 예를 들면, 운영 체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 프로세서(1210)에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 프로세서(1210)는, 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 프로세서(1210)는 GPU(graphic processing unit) 및/또는 이미지 신호 프로세서를 더 포함할 수 있다. 프로세서(1210)는 도 12에 도시된 구성요소들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈(1221))를 포함할 수도 있다. 프로세서(1210)는 다른 구성요소들(예: 비휘발성 메모리) 중 적어도 하나로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드하여 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리에 저장할 수 있다.

[0153] 통신 모듈(1220)(예: 통신 인터페이스(1170))와 동일 또는 유사한 구성을 가질 수 있다. 통신 모듈(1220)은, 예를 들면, 셀룰러 모듈(1221), WiFi 모듈(1223), 블루투스(BT) 모듈(1225), GNSS 모듈(1227), NFC 모듈(1228) 및 RF 모듈(1229)을 포함할 수 있다.

[0154] 셀룰러 모듈(1221)은, 예를 들면, 통신망을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스, 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(1221)은 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드)(1224)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치(201)의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(1221)은 프로세서(1210)가 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(1221)은 커뮤니케이션 프로세서(CP)를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(1221), WiFi 모듈(1223), 블루투스 모듈(1225), GNSS 모듈(1227) 또는 NFC 모듈(1228) 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 integrated chip(IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다.

[0155] RF 모듈(1229)은, 예를 들면, 통신 신호(예: RF 신호)를 송수신할 수 있다. RF 모듈(1229)은, 예를 들면, 트랜시버, PAM(power amp module), 주파수 필터, LNA(low noise amplifier), 또는 안테나 등을 포함할 수 있다. 다른 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(1221), WiFi 모듈(1223), 블루투스 모듈(1225), GNSS 모듈(1227), 또는 NFC 모듈(1228) 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호를 송수신할 수 있다.

[0156] 가입자 식별 모듈(1224)은, 예를 들면, 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드 또는 임베디드 SIM을 포함할 수 있다.

며, 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.

[0157] 메모리(1230)(예: 메모리(1130))는, 예를 들면, 내장 메모리(1232) 또는 외장 메모리(1234)를 포함할 수 있다. 내장 메모리(1232)는, 예를 들면, 휘발성 메모리(예: DRAM, SRAM, 또는 SDRAM 등), 비휘발성 메모리(예: OTPROM(one time programmable ROM), PROM, EPROM, EEPROM, mask ROM, flash ROM, 플래시 메모리, 하드 드라이브, 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 외장 메모리(1234)는 플래시 드라이브(flash drive), 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD, Mini-SD, xD(extreme digital), MMC(multi-media card), 또는 메모리 스틱 등을 포함할 수 있다. 외장 메모리(1234)는 다양한 인터페이스를 통하여 전자 장치(1201)와 기능적으로 또는 물리적으로 연결될 수 있다.

[0158] 센서 모듈(1240)은, 예를 들면, 물리량을 측정하거나 전자 장치(1201)의 작동 상태를 감지하여, 측정 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈(1240)은, 예를 들면, 제스처 센서(1240A), 자이로 센서(1240B), 기압 센서(1240C), 마그네틱 센서(1240D), 가속도 센서(1240E), 그립 센서(1240F), 근접 센서(1240G), 컬러(color) 센서(1240H)(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서(1240I), 온/습도 센서(1240J), 조도 센서(1240K), 또는 UV(ultra violet) 센서(1240M) 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 센서 모듈(1240)은, 예를 들면, 후각(e-nose) 센서, 일렉트로마이오그래피(EMG) 센서, 일렉트로엔세팔로그래프(EEG) 센서, 일렉트로카디오그램(ECG) 센서, IR(infrared) 센서, 홍채 센서, 및/또는 지문 센서를 포함할 수 있다. 센서 모듈(1240)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 전자 장치(1201)는 프로세서(1210)의 일부로서 또는 별도로, 센서 모듈(1240)을 제어하도록 구성된 프로세서를 더 포함하여, 프로세서(1210)가 슬립(sleep) 상태에 있는 동안, 센서 모듈(1240)을 제어할 수 있다.

[0159] 입력 장치(1250)는, 예를 들면, 터치 패널(1252), (디지털) 펜 센서(1254), 키(1256), 또는 초음파 입력 장치(1258)를 포함할 수 있다. 터치 패널(1252)은, 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식, 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식을 사용할 수 있다. 또한, 터치 패널(1252)은 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 터치 패널(1252)은 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함하여, 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다. (디지털) 펜 센서(1254)는, 예를 들면, 터치 패널(1252)의 일부이거나, 별도의 인식용 슈트를 포함할 수 있다. 키(1256)는, 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키, 또는 키패드를 포함할 수 있다. 초음파 입력 장치(1258)는 마이크(예: 마이크(1288))를 통해, 입력 도구에서 발생된 초음파를 감지하여, 상기 감지된 초음파에 대응하는 데이터를 확인할 수 있다.

[0160] 디스플레이(1260)(예: 디스플레이(1160))는 패널(1262), 홀로그램 장치(1264), 프로젝터(1266), 및/또는 이들을 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 패널(1262)은, 예를 들면, 유연하게, 투명하게, 또는 착용할 수 있게 구현될 수 있다. 패널(1262)은 터치 패널(1252)과 하나 이상의 모듈로 구성될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 패널(1262)은 사용자의 터치에 대한 압력의 세기를 측정할 수 있는 압력 센서(또는 포스 센서)를 포함할 수 있다. 상기 압력 센서는 터치 패널(1252)과 일체형으로 구현되거나, 또는 터치 패널(1252)과는 별도의 하나 이상의 센서로 구현될 수 있다. 홀로그램 장치(1264)는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 프로젝터(1266)는 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 스크린은, 예를 들면, 전자 장치(1201)의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다.

[0161] 인터페이스(1270)는, 예를 들면, HDMI(1272), USB(1274), 광 인터페이스(optical interface)(1276), 또는 D-sub(D-subminiature)(1278)를 포함할 수 있다. 인터페이스(1270)는, 예를 들면, 도 11에 도시된 통신 인터페이스(1170)에 포함될 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 인터페이스(1270)는, 예를 들면, MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD카드/MMC(multi-media card) 인터페이스, 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.

[0162] 오디오 모듈(1280)은, 예를 들면, 소리와 전기 신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 오디오 모듈(1280)의 적어도 일부 구성요소는, 예를 들면, 도 11에 도시된 입출력 인터페이스(1150)에 포함될 수 있다. 오디오 모듈(1280)은, 예를 들면, 스피커(1282), 리시버(1284), 이어폰(1286), 또는 마이크(1288) 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.

[0163] 카메라 모듈(1291)은, 예를 들면, 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시 예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈, 이미지 시그널 프로세서(ISP), 또는 플래시(예: LED 또는 xenon lamp 등)를 포함할 수 있다.

- [0164] 전력 관리 모듈(1295)은, 예를 들면, 전자 장치(1201)의 전력을 관리할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전력 관리 모듈(1295)은 PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC, 또는 배터리(또는 연료) 게이지를 포함할 수 있다. PMIC는, 유선 및/또는 무선 충전 방식을 가질 수 있다. 무선 충전 방식은, 예를 들면, 자기공명 방식, 자기유도 방식 또는 전자기파 방식 등을 포함하며, 무선 충전을 위한 부가적인 회로, 예를 들면, 코일 루프, 공진 회로, 또는 정류기 등을 더 포함할 수 있다. 배터리 게이지는, 예를 들면, 배터리(1296)의 잔량, 충전 중 전압, 전류, 또는 온도를 측정할 수 있다. 배터리(1296)는, 예를 들면, 충전식 전지 및/또는 태양 전지를 포함할 수 있다.
- [0165] 인디케이터(1297)는 전자 장치(1201) 또는 그 일부(예: 프로세서(1210))의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 모터(1298)는 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있고, 진동, 또는 햅틱 효과 등을 발생시킬 수 있다.
- [0166] 전자 장치(1201)는, 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video broadcasting), 또는 미디어플로(mediaFlo™) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있는 모바일 TV 지원 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다. 본 문서에서 기술된 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성요소의 명칭은 전자 장치(1201)의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 다양한 실시 예에서, 전자 장치(예: 전자 장치(1201))는 일부 구성요소가 생략되거나, 추가적인 구성요소를 더 포함하거나, 또는, 구성요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체로 구성되되, 결합 이전의 해당 구성요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [0167] 도 13은 일 실시 예에 따른 프로그램 모듈(1310)의 블록도이다.
- [0168] 한 실시 예에 따르면, 프로그램 모듈(1310)(예: 프로그램(1140))은 전자 장치(예: 전자 장치(1101))에 관련된 자원을 제어하는 운영 체제 및/또는 운영 체제 상에서 구동되는 다양한 어플리케이션(예: 어플리케이션 프로그램(1147))을 포함할 수 있다. 운영 체제는, 예를 들면, Android™, iOS™, Windows™, Symbian™, Tizen™, 또는 Bada™를 포함할 수 있다.
- [0169] 도 13을 참조하면, 프로그램 모듈(1310)은 커널(1320)(예: 커널(1141)), 미들웨어(1330)(예: 미들웨어(1143)), API(1360)(예: API(1145)), 및/또는 어플리케이션(1370)(예: 어플리케이션 프로그램(1147))을 포함할 수 있다. 프로그램 모듈(1310)의 적어도 일부는 전자 장치 상에 프리로드 되거나, 외부 전자 장치(예: 전자 장치(1102, 1104), 서버(1106) 등)로부터 다운로드 가능하다.
- [0170] 커널(1320)은, 예를 들면, 시스템 리소스 매니저(1321) 및/또는 디바이스 드라이버(1323)를 포함할 수 있다. 시스템 리소스 매니저(1321)는 시스템 리소스의 제어, 할당, 또는 회수를 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 시스템 리소스 매니저(1321)는 프로세스 관리부, 메모리 관리부, 또는 파일 시스템 관리부를 포함할 수 있다. 디바이스 드라이버(1323)는, 예를 들면, 디스플레이 드라이버, 카메라 드라이버, 블루투스 드라이버, 공유 메모리 드라이버, USB 드라이버, 키패드 드라이버, WiFi 드라이버, 오디오 드라이버, 또는 IPC(inter-process communication) 드라이버를 포함할 수 있다.
- [0171] 미들웨어(1330)는, 예를 들면, 어플리케이션(1370)이 공통적으로 필요로 하는 기능을 제공하거나, 어플리케이션(1370)이 전자 장치 내부의 제한된 시스템 자원을 사용할 수 있도록 API(1360)를 통해 다양한 기능들을 어플리케이션(1370)으로 제공할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 미들웨어(1330)는 런타임 라이브러리(1335), 어플리케이션 매니저(1341), 윈도우 매니저(1342), 멀티미디어 매니저(1343), 리소스 매니저(1344), 파워 매니저(1345), 데이터베이스 매니저(1346), 패키지 매니저(1347), 커넥티비티 매니저(1348), 노티피케이션 매니저(1349), 로케이션 매니저(1350), 그래픽 매니저(1351), 또는 시큐리티 매니저(1352) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0172] 런타임 라이브러리(1335)는, 예를 들면, 어플리케이션(1370)이 실행되는 동안에 프로그래밍 언어를 통해 새로운 기능을 추가하기 위해 컴파일러가 사용하는 라이브러리 모듈을 포함할 수 있다. 런타임 라이브러리(1335)는 입출력 관리, 메모리 관리, 또는 산술 함수 처리를 수행할 수 있다.
- [0173] 어플리케이션 매니저(1341)는, 예를 들면, 어플리케이션(1370)의 생명 주기를 관리할 수 있다. 윈도우 매니저(1342)는 화면에서 사용되는 GUI 자원을 관리할 수 있다. 멀티미디어 매니저(1343)는 미디어 파일들의 재생에 필요한 포맷을 파악하고, 해당 포맷에 맞는 코덱을 이용하여 미디어 파일의 인코딩 또는 디코딩을 수행할 수 있다. 리소스 매니저(1344)는 어플리케이션(1370)의 소스 코드 또는 메모리의 공간을 관리할 수 있다.

- [0174] 파워 매니저(1345)는, 예를 들면, 배터리의 용량 또는 전원을 관리하고, 전자 장치의 동작에 필요한 전력 정보를 제공할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 파워 매니저(1345)는 바이오스(BIOS: basic input/output system)와 연동할 수 있다. 데이터베이스 매니저(1346)는, 예를 들면, 어플리케이션(1370)에서 사용될 데이터베이스를 생성, 검색, 또는 변경할 수 있다. 패키지 매니저(1347)는 패키지 파일의 형태로 배포되는 어플리케이션의 설치 또는 갱신을 관리할 수 있다. 커넥티비티 매니저(1348)는, 예를 들면, 무선 연결을 관리할 수 있다.
- [0175] noti피케이션 매니저(1349)는, 예를 들면, 도착 메시지, 약속, 근접성 알림 등의 이벤트를 사용자에게 제공할 수 있다. 로케이션 매니저(1350)는, 예를 들면, 전자 장치의 위치 정보를 관리할 수 있다. 그래픽 매니저(1351)는, 예를 들면, 사용자에게 제공될 그래픽 효과 또는 이와 관련된 사용자 인터페이스를 관리할 수 있다. 시큐리티 매니저(1352)는, 예를 들면, 시스템 보안 또는 사용자 인증을 제공할 수 있다.
- [0176] 한 실시 예에 따르면, 미들웨어(1330)는 전자 장치의 음성 또는 영상 통화 기능을 관리하기 위한 통화(telephony) 매니저 또는 전송된 구성요소들의 기능들의 조합을 형성할 수 있는 하는 미들웨어 모듈을 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 미들웨어(1330)는 운영 체제의 종류 별로 특화된 모듈을 제공할 수 있다. 미들웨어(1330)는 동적으로 기존의 구성요소를 일부 삭제하거나 새로운 구성요소들을 추가할 수 있다.
- [0177] API(1360)는, 예를 들면, API 프로그래밍 함수들의 집합으로, 운영 체제에 따라 다른 구성으로 제공될 수 있다. 예를 들면, 안드로이드 또는 iOS의 경우, 플랫폼 별로 하나의 API 셋을 제공할 수 있으며, 타이젠의 경우, 플랫폼 별로 두 개 이상의 API 셋을 제공할 수 있다.
- [0178] 어플리케이션(1370)은, 예를 들면, 홈(1371), 다이얼러(1372), SMS/MMS(1373), IM(instant message)(1374), 브라우저(1375), 카메라(1376), 알람(1377), 컨택트(1378), 음성 다이얼(1379), 이메일(1380), 달력(1381), 미디어 플레이어(1382), 앨범(1383), 와치(1384), 헬스 케어(예: 운동량 또는 혈당 등을 측정), 또는 환경 정보(예: 기압, 습도, 또는 온도 정보) 제공 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0179] 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션(1370)은 전자 장치와 외부 전자 장치 사이의 정보 교환을 지원할 수 있는 정보 교환 어플리케이션을 포함할 수 있다. 정보 교환 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치에 특정 정보를 전달하기 위한 noti피케이션 릴레이 어플리케이션, 또는 외부 전자 장치를 관리하기 위한 장치 관리 어플리케이션을 포함할 수 있다. 예를 들면, noti피케이션 릴레이 어플리케이션은 전자 장치의 다른 어플리케이션에서 발생된 알림 정보를 외부 전자 장치로 전달하거나, 또는 외부 전자 장치로부터 알림 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다. 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치와 통신하는 외부 전자 장치의 기능(예: 외부 전자 장치 자체(또는, 일부 구성 부품)의 턴-온/턴-오프 또는 디스플레이의 밝기(또는, 해상도) 조절), 또는 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션을 설치, 삭제, 또는 갱신할 수 있다.
- [0180] 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션(1370)은 외부 전자 장치의 속성에 따라 지정된 어플리케이션(예: 모바일 의료 기기의 건강 관리 어플리케이션)을 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션(1370)은 외부 전자 장치로부터 수신된 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0181] 프로그램 모듈(1310)의 적어도 일부는 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어(예: 프로세서(210)), 또는 이들 중 적어도 둘 이상의 조합으로 구현(예: 실행)될 수 있으며, 하나 이상의 기능을 수행하기 위한 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트 또는 프로세스를 포함할 수 있다.
- [0182] 도 14는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 전자 장치의 운용 방법을 나타낸 도면이다.
- [0183] 도 14를 참조하면, 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(100))는 동작 1410에서, 이미지(또는 영상)를 획득할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 카메라(예: 도 1의 카메라(150))를 이용한 촬영을 통해 이미지(또는 영상)를 획득할 수 있다.
- [0184] 동작 1430에서, 전자 장치는 상기 이미지(또는 영상)를 촬영한 지점의 위치 정보를 확인할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 상기 이미지(또는 영상)의 메타 데이터에 위치 정보가 포함되어 있는 지를 확인할 수 있다. 어떤 실시 예에서, 촬영 지점에 대한 위치 정보는 상기 메타 데이터에 지정된 태그(예: geo tag)로 매핑되어 저장될 수 있다. 이 경우, 전자 장치는 상기 메타 데이터에 상기 지정된 태그가 존재하는 지를 확인하여 상기 이미지(또는 영상)를 촬영한 지점의 위치 정보를 확인할 수 있다.
- [0185] 상기 이미지(또는 영상)를 촬영한 지점의 위치 정보가 확인되지 않는 경우(예: 상기 메타 데이터에 상기 지정된 태그가 존재하지 않는 경우), 동작 1450에서, 전자 장치는 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득할 수 있다. 상기 외부 전자 장치는 예를 들어, WiFi, 블루투스, 블루투스 저전력, NFC, 비컨, 또는 LiFi 통신이 가능한 장치들

포함할 수 있다. 또한, 상기 외부 전자 장치의 식별 정보는 예를 들어, WiFi 스캔 정보, BT/BLE 스캔 정보, 오디오 비컨 정보, 또는 LiFi 스캔 정보를 포함할 수 있다.

- [0186] 동작 1470에서, 전자 장치는 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 기반으로 상기 이미지(또는 영상)를 촬영한 지점에 대한 위치 정보를 지정(또는 판단)할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 기반으로 상기 외부 전자 장치의 위치 정보를 획득하고, 상기 외부 전자 장치와 전자 장치의 위치 관계 및 획득된 상기 외부 전자 장치의 위치 정보를 이용하여 상기 이미지(또는 영상)를 촬영한 지점에 대한 위치 정보를 지정(또는 판단)할 수 있다.
- [0187] 도 15는 일 실시 예에 따른 영상 처리와 관련된 전자 장치의 화면 예시도이다.
- [0188] 도 15를 참조하면, 전자 장치는 영상(1510)을 촬영한 지점의 위치 정보를 획득하지 못한 경우, 제1 상태(1501)에서와 같이, 영상(1510)과 함께 위치를 알고 있는 외부 전자 장치의 식별 정보에 대응되는 표시 객체(1511)를 디스플레이에 출력할 수 있다. 그러나, 이에 한정되는 것은 아니다. 어떤 실시 예에서, 전자 장치는 영상(1510)을 촬영한 지점의 위치 정보를 획득하지 못한 경우, 영상(1510)만을 디스플레이에 출력할 수도 있다.
- [0189] 한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 영상(1530)을 촬영한 지점의 위치 정보를 획득한 경우, 제2 상태(1503)에서와 같이, 영상(1530)과 함께 영상(1530)을 촬영한 지점의 위치 정보에 대응되는 표시 객체(1531)를 디스플레이에 출력할 수 있다.
- [0190] 상술한 바와 같이, 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치의 영상 처리 방법은 카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체에 대한 이미지를 획득하는 동작, 상기 전자 장치의 위치 정보를 확인하는 동작, 상기 위치 정보가 확인되지 않는 경우, 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하는 동작, 및 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 상기 이미지와 관련된 상기 위치 정보를 지정하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0191] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 위치 정보를 지정하는 동작은 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 통신 회로를 통해 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작, 및 상기 다른 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 결정된 위치 정보를 수신하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0192] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작은 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 상기 이미지의 속성 정보에 저장된 상태로 상기 다른 외부 전자 장치로 전송하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0193] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 영상 처리 방법은 상기 이미지 및 상기 위치 정보를 디스플레이에 표시하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0194] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 영상 처리 방법은 상기 이미지의 획득 시간 정보를 획득하는 동작, 및 상기 위치 정보 및 상기 획득 시간 정보에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0195] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 영상 처리 방법은 상기 이미지의 획득 시간 정보를 획득하는 동작, 센서 모듈을 통해, 상기 획득 시간 정보에 대응하는 센싱 데이터를 획득하는 동작, 및 상기 획득 시간 정보 및 상기 센싱 데이터에 적어도 기반하여, 상기 전자 장치의 이동 경로를 판단하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0196] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 영상 처리 방법은 상기 이미지를 인코딩하는 동작, 및 상기 인코딩된 데이터의 적어도 일부에 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 포함시키는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0197] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 영상 처리 방법은 상기 위치 정보를 상기 이미지에 대응하는 메타 데이터에 저장하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0198] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구성된 유닛을 포함하며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로 등의 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있으며, 예를 들면, 어떤 동작들을 수행하는, 알려진거나 앞으로 개발될, ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays), 또는 프로그램 가능 논리 장치를 포함할 수 있다.
- [0199] 다양한 실시 예에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는 프로그램 모듈들의 형태로 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체(예: 메모리(1130))에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어가 프로세서(예: 프로세서(1120))에 의해 실행될 경우, 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수

있다.

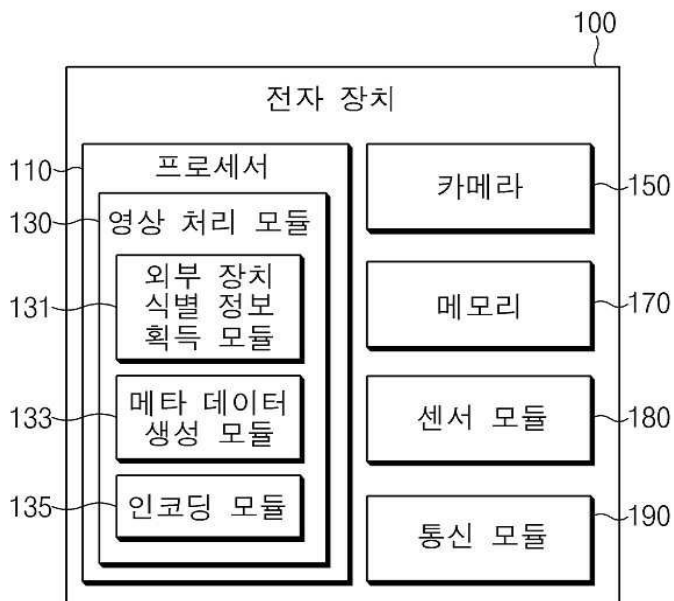
[0200] 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체는, 하드디스크, 플로피디스크, 마그네틱 매체(예: 자기테이프), 광기록 매체(예: CD-ROM, DVD, 자기-광 매체(예: 플롭티컬 디스크), 내장 메모리 등을 포함할 수 있다. 명령어는 컴파일러에 의해 만들어지는 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다.

[0201] 다양한 실시 예에 따르면, 명령들을 저장하고 있는 저장 매체에 있어서, 상기 명령들은 적어도 하나의 프로세서에 의하여 실행될 때에 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금 적어도 하나의 동작을 수행하도록 설정된 것으로서, 상기 적어도 하나의 동작은 카메라를 이용하여 상기 전자 장치의 외부 객체에 대한 이미지를 획득하는 동작, 상기 전자 장치의 위치 정보를 확인하는 동작, 상기 위치 정보가 확인되지 않는 경우, 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 식별 정보를 획득하는 동작, 및 상기 외부 전자 장치의 식별 정보에 기반하여 상기 이미지와 관련된 상기 위치 정보를 지정하는 동작을 포함할 수 있다.

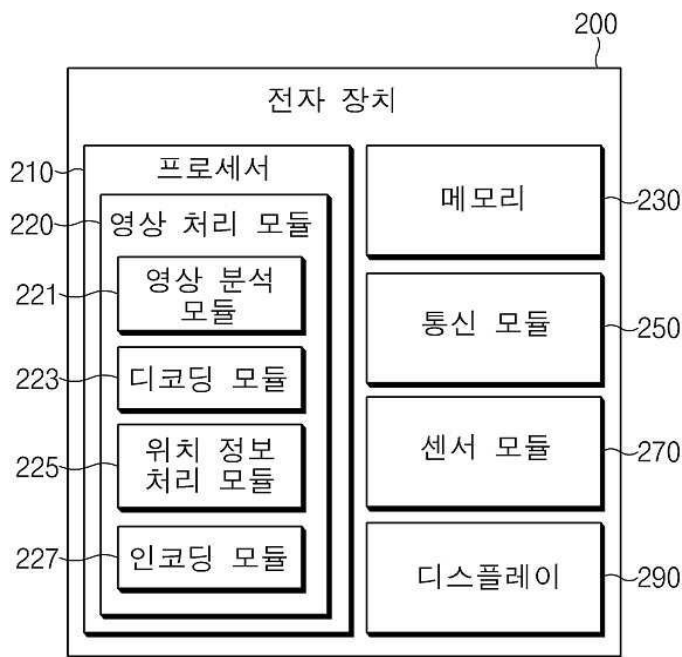
[0202] 다양한 실시 예에 따른 모듈 또는 프로그램 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 다양한 실시 예에 따른, 모듈, 프로그램 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 적어도 일부 동작이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

도면

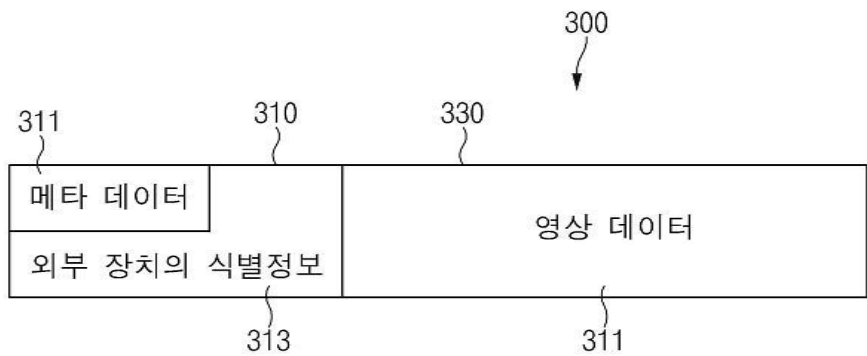
도면1



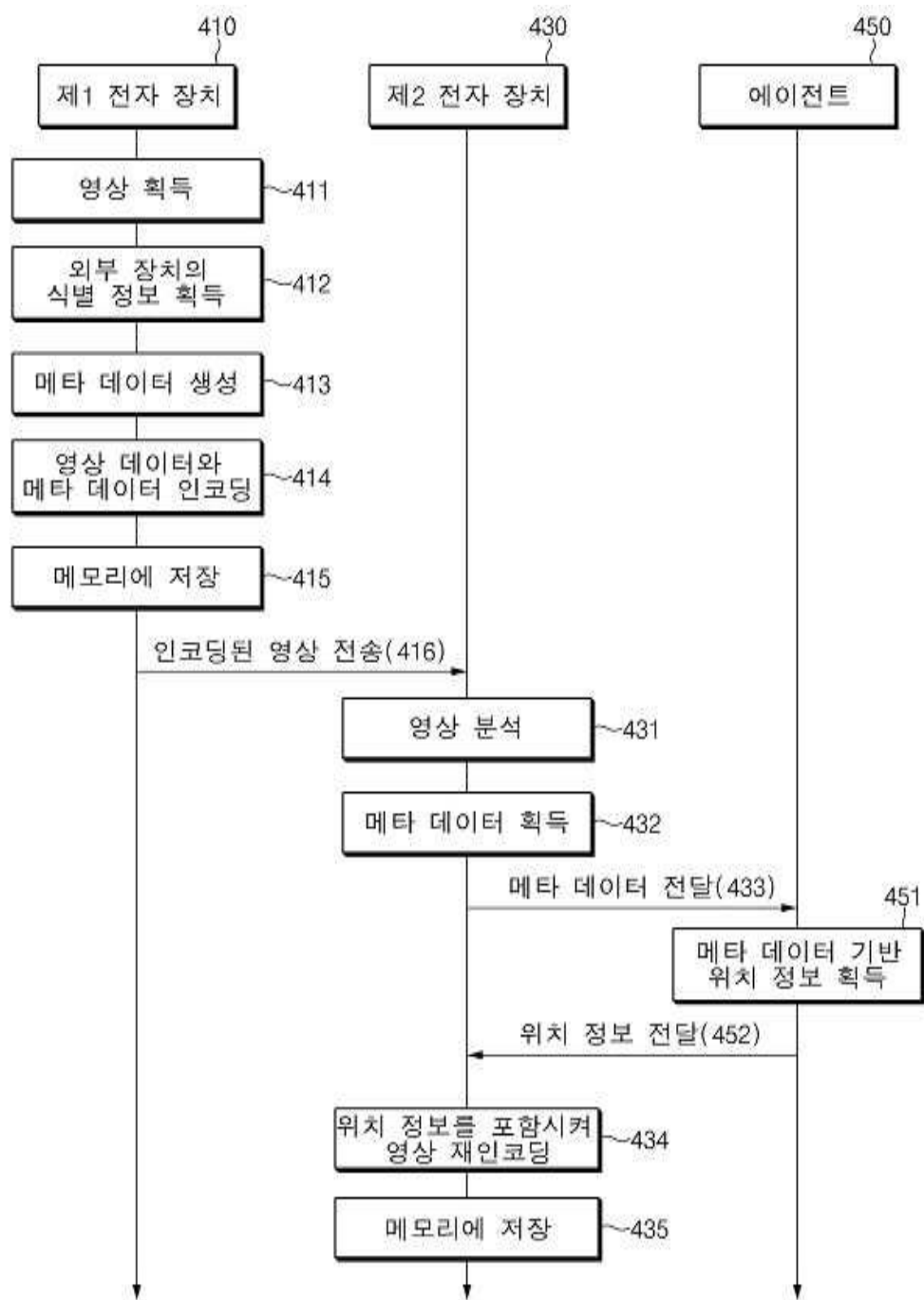
도면2



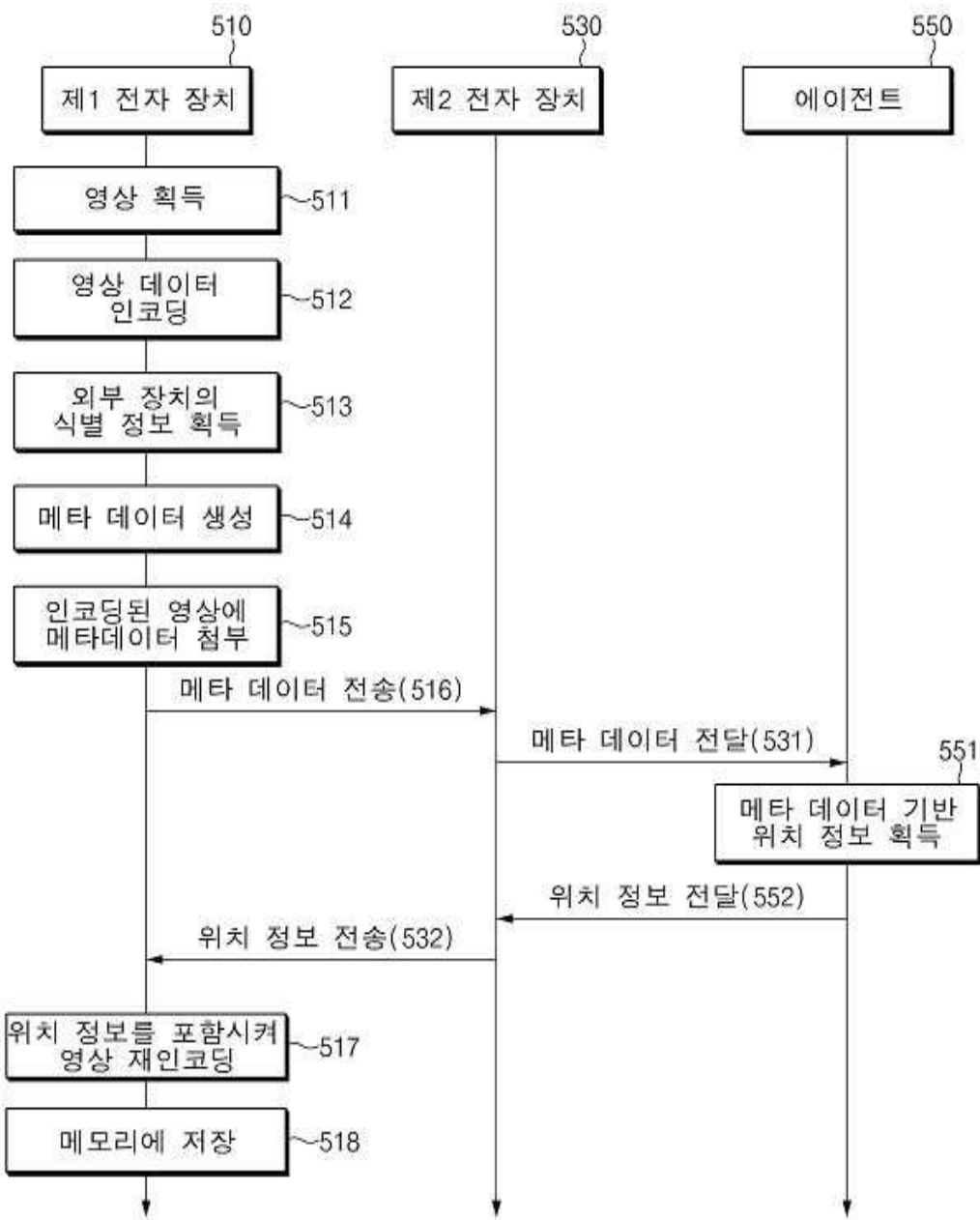
도면3



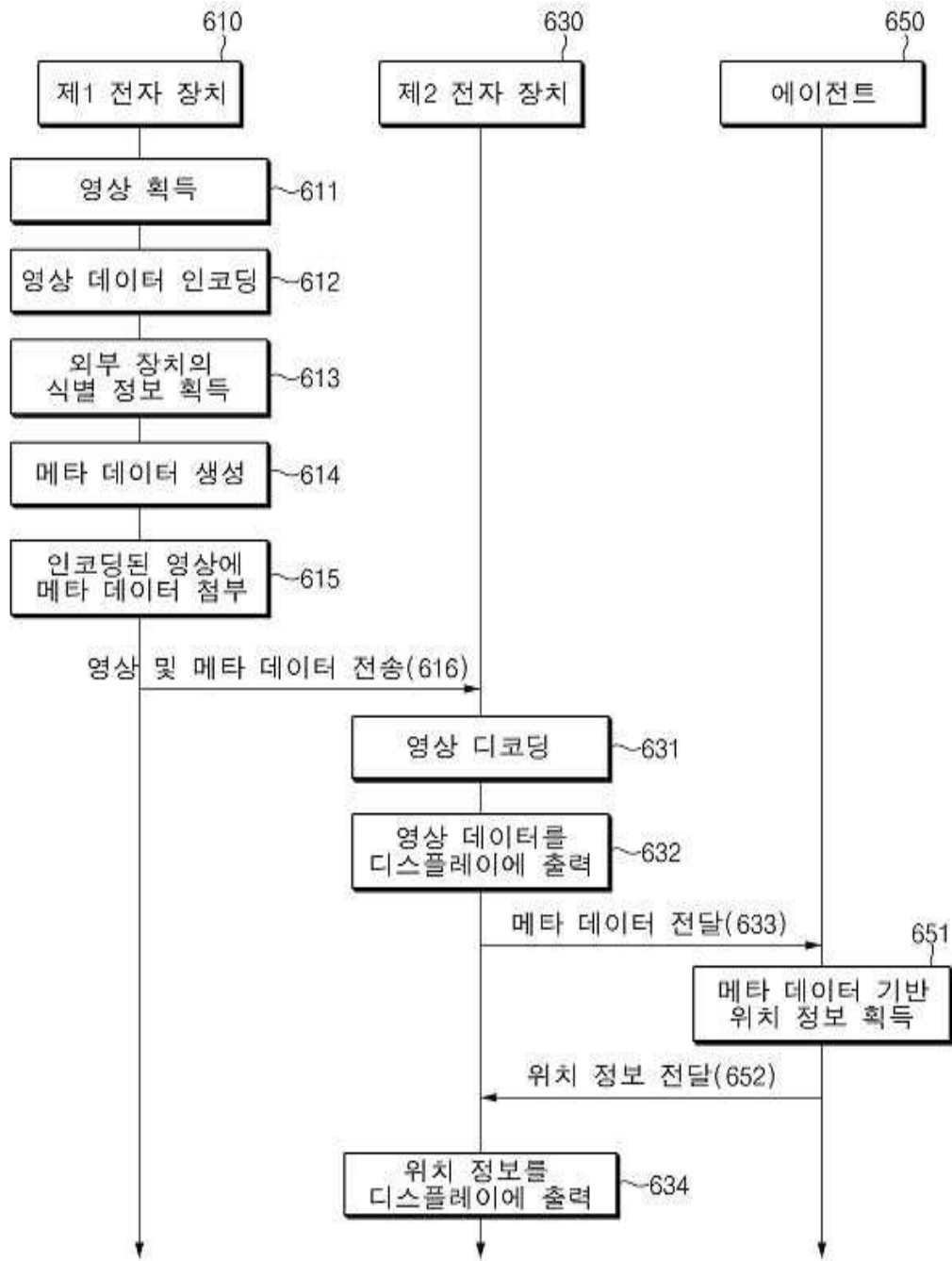
도면4



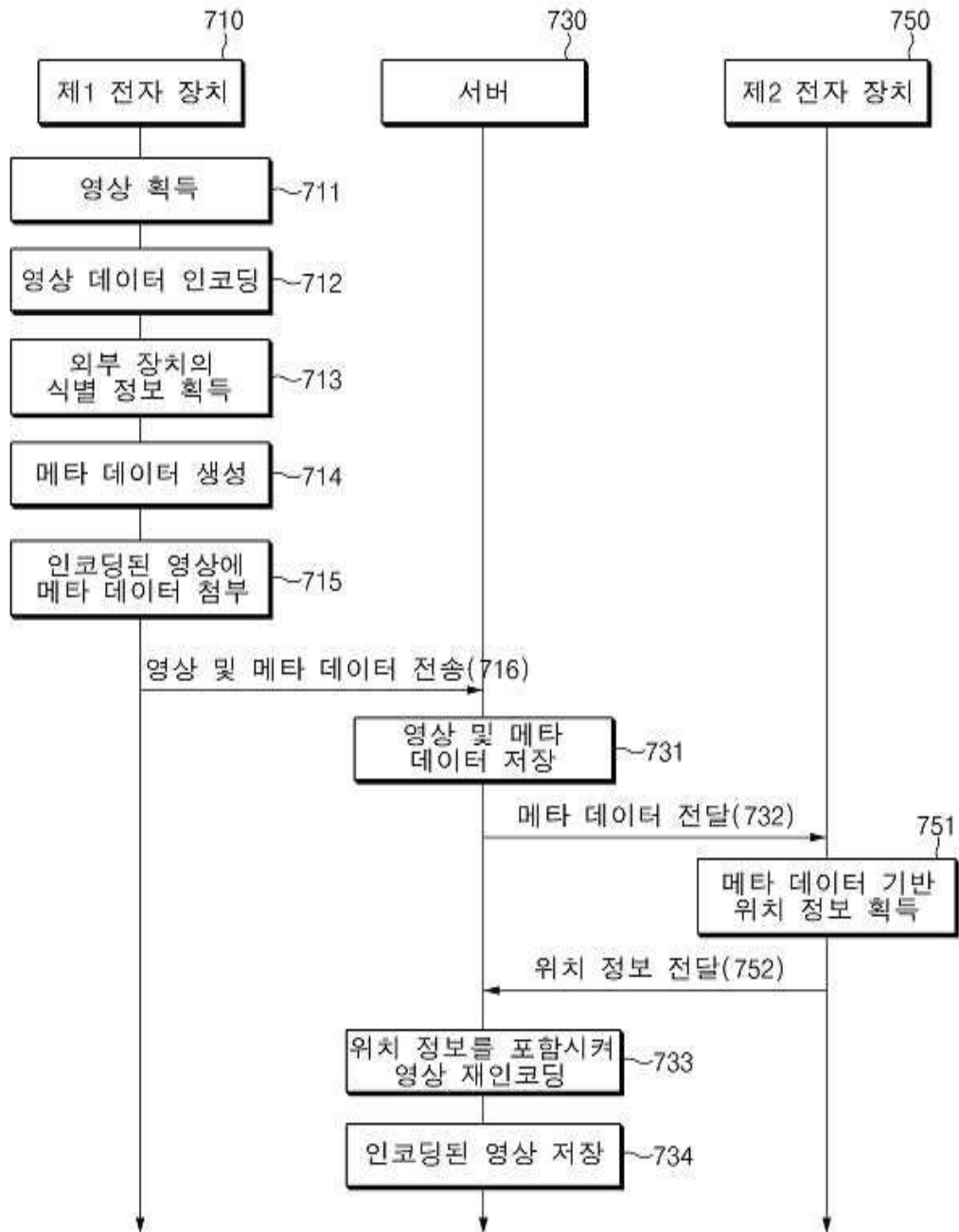
도면5



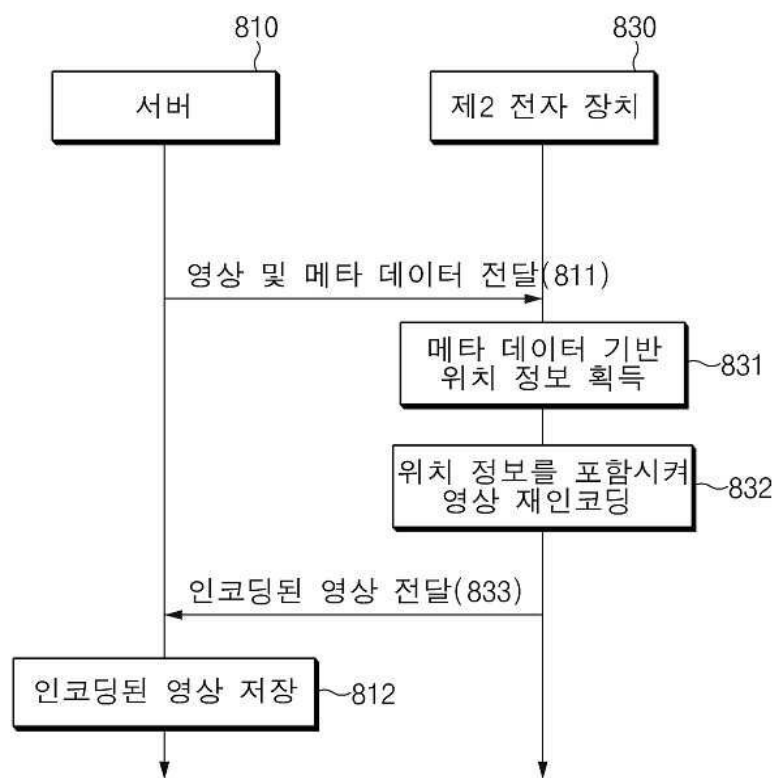
도면6



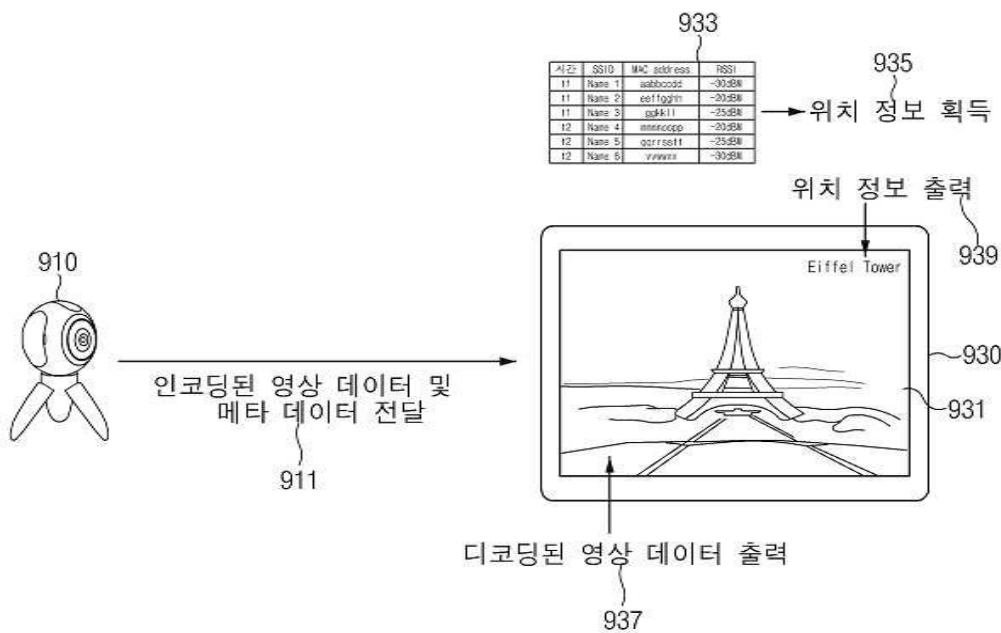
도면7



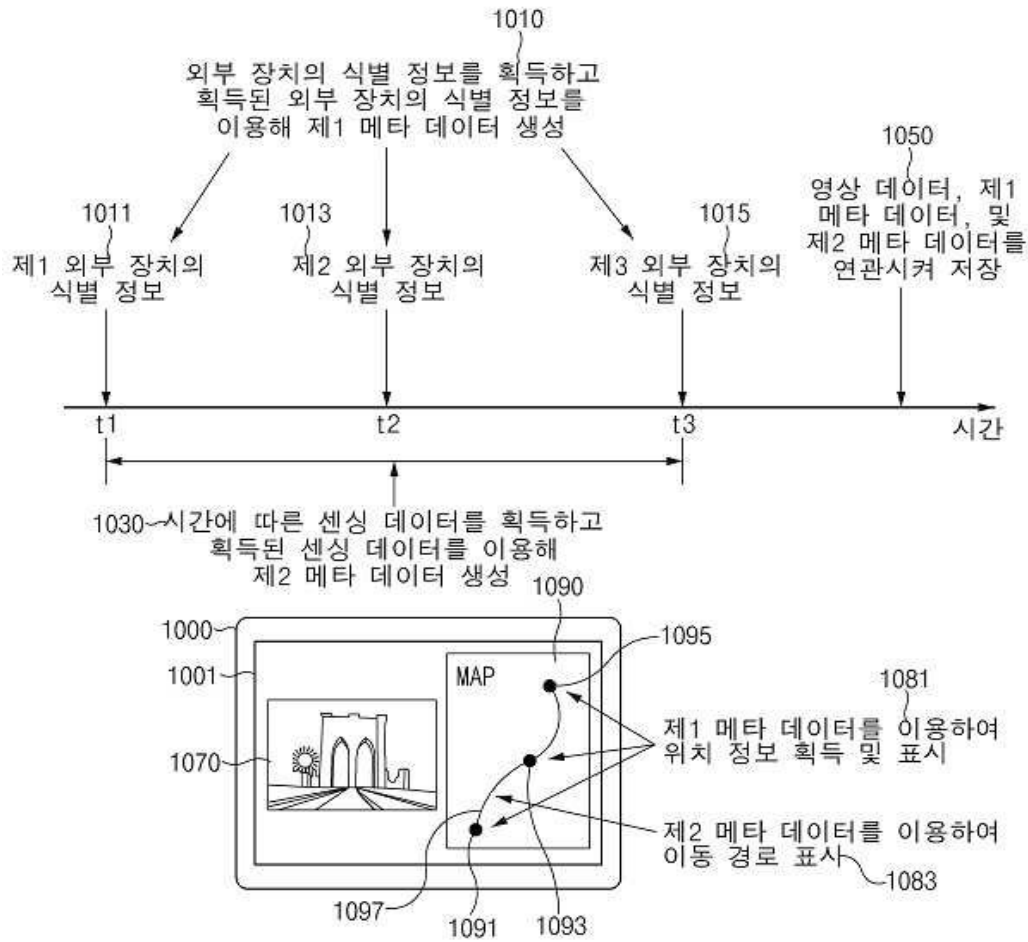
도면8



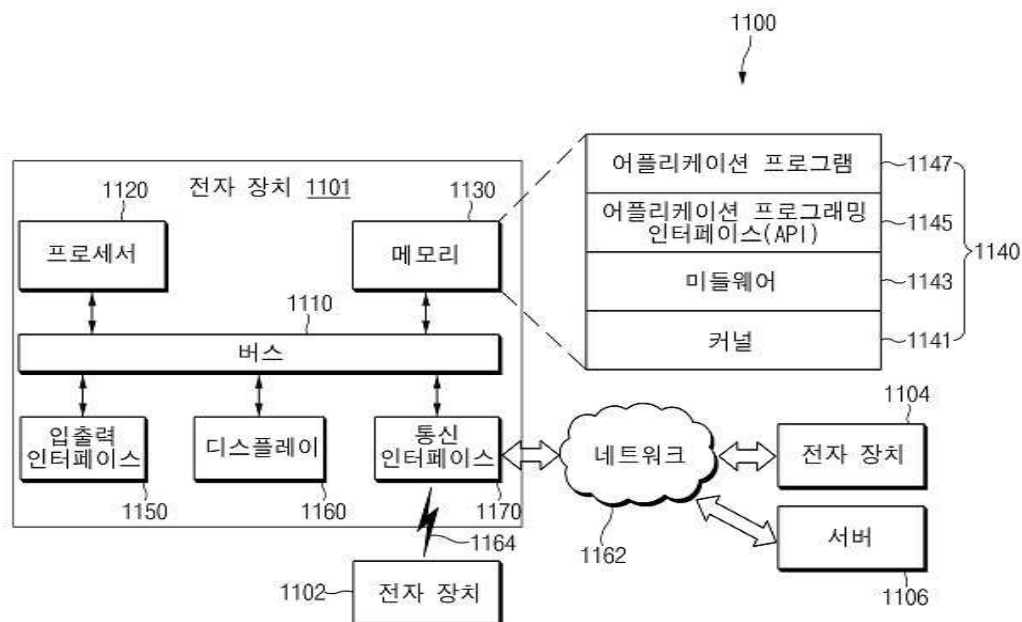
도면9



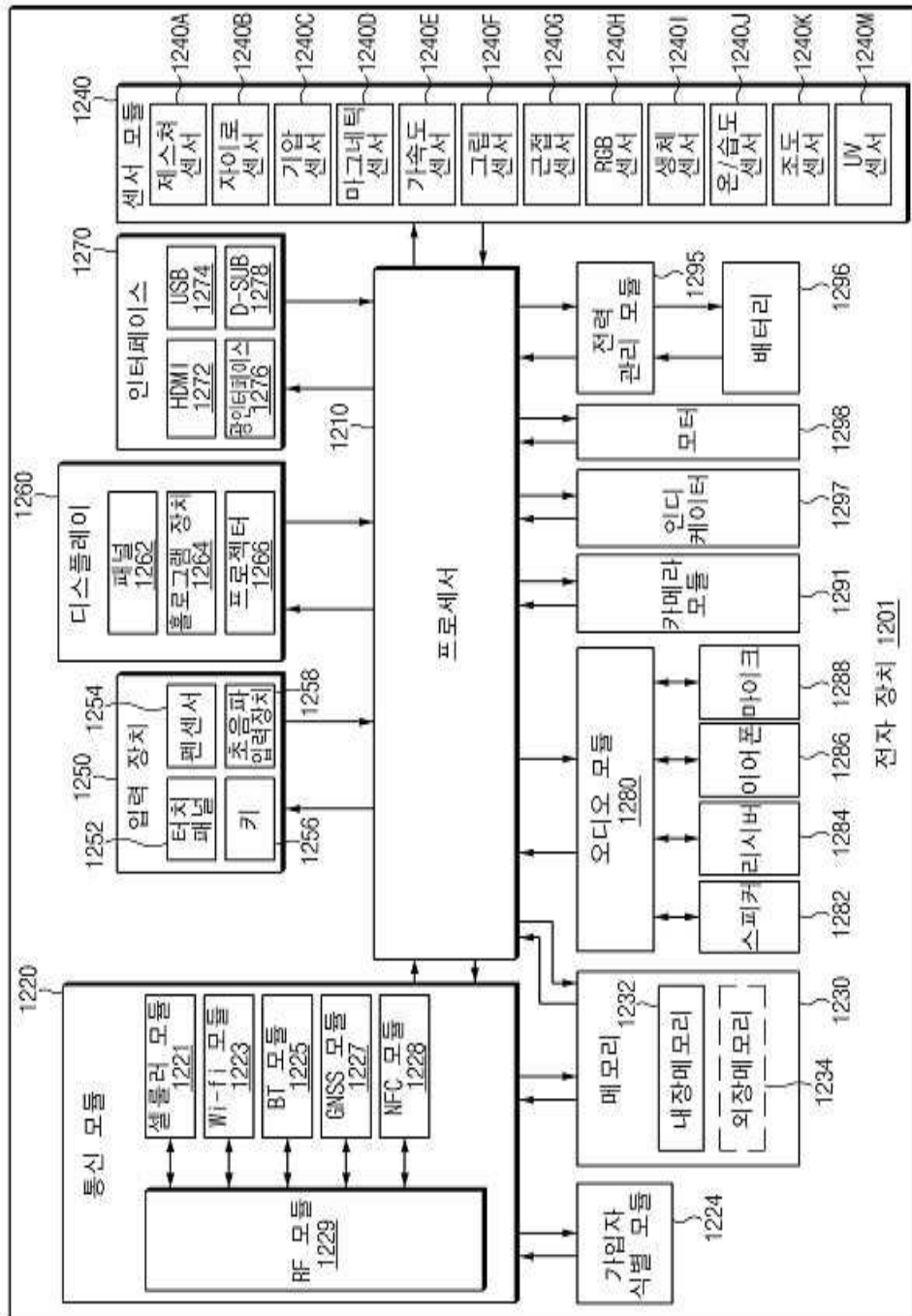
도면10



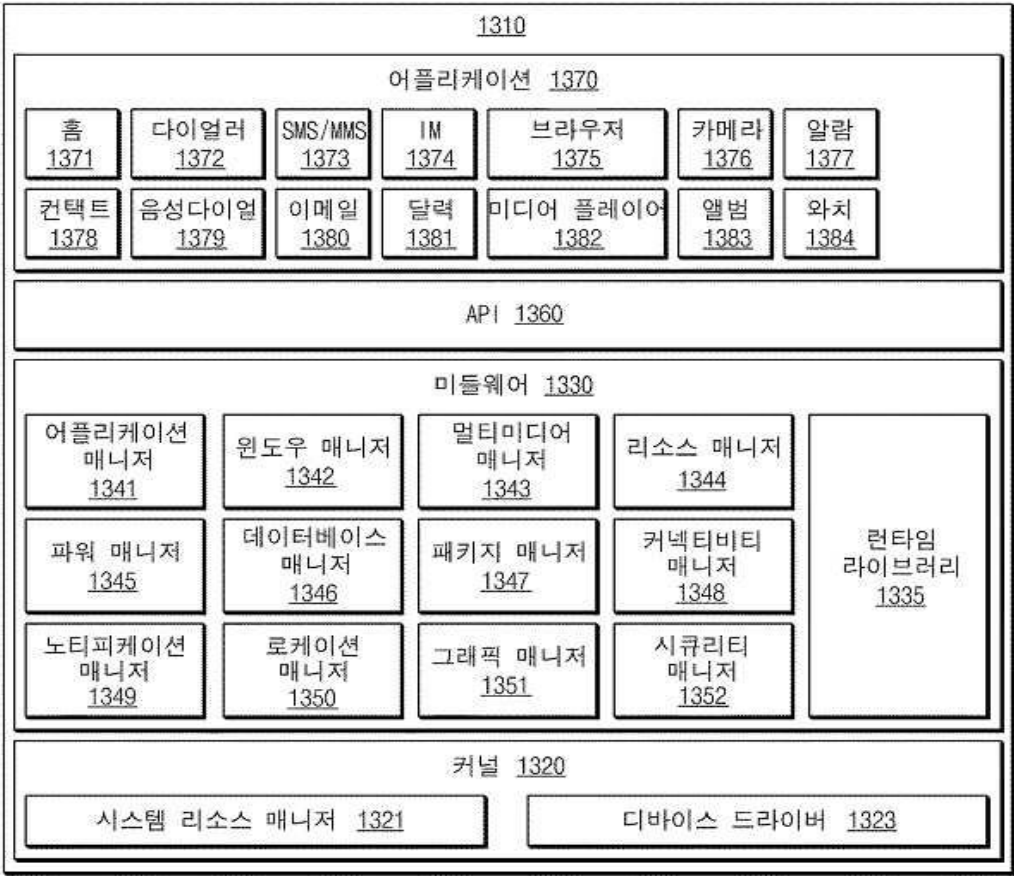
도면11



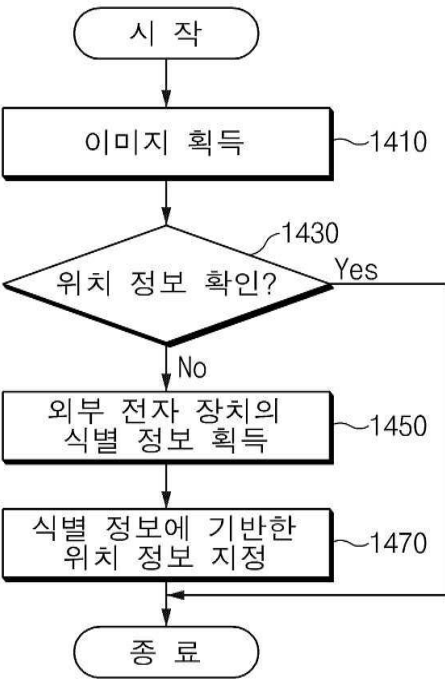
도면12



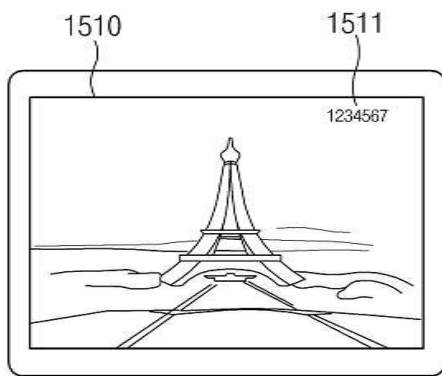
도면13



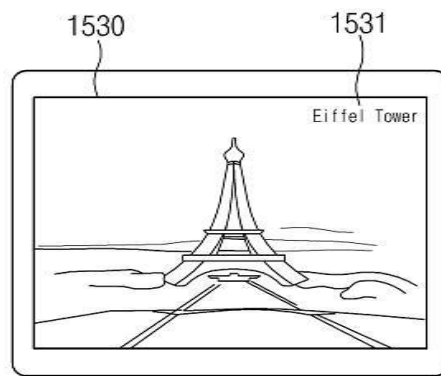
도면14



도면15



<1501>



<1503>