

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 5월 8일 (08.05.2014)



(10) 국제공개번호
WO 2014/069747 A1

- (51) 국제특허분류:
H04W 4/00 (2009.01) G06Q 50/10 (2012.01)
H04W 4/02 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/006436
- (22) 국제출원일: 2013년 7월 18일 (18.07.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2012-0120190 2012년 10월 29일 (29.10.2012) KR
- (71) 출원인: 에스케이플래닛 주식회사 (SK PLANET CO., LTD.) [KR/KR]; 463-400 경기도 성남시 분당구 판교로 264 (삼평동), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 이상율 (LEE, Sang Yool); 133-072 서울시 성동구 행당2동 대림아파트 110동 1501호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 화우 (YOON & YANG); 135-502 서울시 서대문구 강남구 대치동 997-9 삼호빌딩 4층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

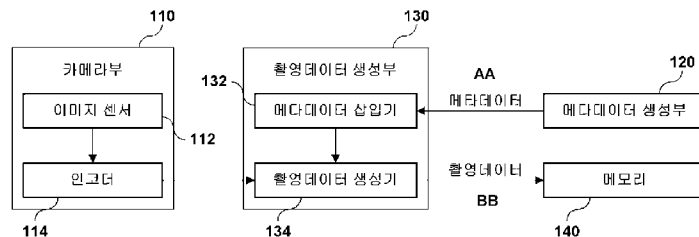
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정서 및 설명서와 함께 (조약 제 19 조(1))

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING CAPTURED DATA OF PORTABLE TERMINAL

(54) 발명의 명칭: 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법



110 ... Camera unit
112 ... Image sensor
114 ... Encoder
120 ... Meta data generation unit
130 ... Captured data generation unit
132 ... Meta data inserter
134 ... Captured data generator
140 ... Memory
AA ... Meta data
BB ... Captured data

(57) Abstract: The present invention relates to a system and method for managing captured data of a portable terminal, and the system comprises: a camera unit for photographing a subject and outputting image data; a location information collection unit for collecting location information; a meta data generation unit for generating meta data including a photographing time, a photographing place, and a terminal ID; a captured data generation unit for generating captured data by inserting the meta data into the image data; and a control unit for controlling the camera unit so as to photograph the subject by driving the camera unit when a capturing mode is set, transmitting the location information collected by the location information collection unit to the meta data generation unit so as to generate the meta data, and transmitting the generated meta data and the image data outputted from the camera unit to the captured data generation unit so as to store the generated captured data and the meta data

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2014/069747 A1



본 발명은 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 카메라부; 위치정보를 수집하는 위치정보 수집부; 촬영시간, 촬영장소 및 단말 ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 메타 데이터 생성부; 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 촬영 데이터 생성부; 및 촬영모드가 설정될 시 상기 카메라부를 구동시켜 피사체를 촬영하도록 제어하고, 상기 위치정보 수집부를 통해 수집된 위치정보를 상기 메타 데이터 생성부에 전달하여 메타 데이터를 생성한 후, 생성된 메타 데이터와 상기 카메라부에서 출력된 영상 데이터를 상기 촬영 데이터 생성부로 전달하여 생성된 촬영 데이터와 상기 메타 데이터를 저장하는 제어부를 포함한다.

명세서

발명의 명칭: 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 휴대단말의 카메라를 이용하여 영상을 촬영하는 경우 해당 휴대단말의 고유정보와 촬영 시 위치정보 및 시간정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하고 생성된 메타 데이터를 촬영된 영상 데이터와 함께 저장함으로써, 영상을 촬영한 휴대단말과 촬영 장소 및 시간 등을 투명하게 관리하여 촬영 데이터가 악의적으로 이용되는 것을 방지하고 온라인 상에 게시된 촬영 데이터를 통해 부가정보를 수집할 수 있도록 하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 카메라 기능을 지원하는 휴대단말은 단말 내부에 CCD와 같은 촬상소자와 소형 렌즈를 장착하여 사진 혹은 동영상을 찍을 수 있도록 하고, 촬영된 영상을 단말 내 메모리에 디지털 데이터로 저장할 수 있도록 되어 있다. 그러나, 일부 사용자들은 악의적으로 문제의 소지가 될만한 사진 혹은 동영상을 촬영하여 인터넷에 유출하여 사회적 문제를 일으키고 있다.
- [3] 인터넷상에 익명으로 게시된 촬영 데이터는 그 촬영자나 촬영장소 등을 확인할 수 없기 때문에 게시자를 추적하는 것이 용이하지 않다. 또한, 문제의 소지가 있는 촬영 데이터가 게시되거나 유포되는 것을 방지하는 데에 한계가 있다.
- [4] 또한, 휴대단말의 기능이 향상됨에 따라 분실된 휴대단말을 주인에게 돌려주지 않고 습득한 사용자가 그대로 사용하게 되는 경우도 발생하고 있다. 즉, 습득한 휴대단말을 디지털카메라로 사용하고자 하는 사용자도 있기 때문에 분실된 휴대단말의 회수율이 감소될 수 있다.
- [5] 따라서, 분실된 휴대단말에서 사진을 촬영하여 게시하는 경우, 휴대단말의 원 소유주가 이를 확인할 수 있도록 하는 기술이 필요하다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 휴대단말의 카메라를 이용하여 영상을 촬영하는 경우 해당 휴대단말의 고유정보와 촬영 시 위치정보 및 시간정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하고 생성된 메타 데이터를 촬영된 영상 데이터와 함께 저장함으로써, 영상을 촬영한 휴대단말과 촬영 장소 및 시간 등을 투명하게 관리하여 촬영 데이터가 악의적으로 이용되는 것을 방지하고 온라인 상에 게시된 촬영 데이터를 통해 부가정보를 수집할 수 있도록 하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법을 제공하는데 그 기술적 과제가 있다.

과제 해결 수단

- [7] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 측면에 따르면, 카메라부를 이용한 영상 촬영 시, 촬영시간, 촬영장소 및 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하여 상기 카메라부에서 촬영된 영상 데이터와 상기 메타 데이터를 촬영 데이터로 저장하고, 상기 촬영 데이터를 네트워크로 송신하는 휴대단말; 및 상기 휴대단말로부터 수신된 상기 촬영 데이터를 웹 상에 게시하고 상기 네트워크를 통한 메타데이터 요청에 따라 상기 촬영 데이터에 포함된 상기 메타 데이터를 해당 사용자의 단말장치에 제공하는 서버장치를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템이 제공된다.
- [8] 여기서, 상기 휴대단말은, 상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터 저장 시 저장된 메타 데이터가 상호 일치하지 않는 경우 해당 촬영 데이터의 외부 전송을 차단할 수 있다.
- [9] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 다른 측면에 따르면, 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 카메라부; 위치정보를 수집하는 위치정보 수집부; 촬영시간, 촬영장소 및 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 메타 데이터 생성부; 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 촬영 데이터 생성부; 및 촬영모드가 설정될 시 상기 카메라부를 구동시켜 피사체를 촬영하도록 제어하고, 상기 위치정보 수집부를 통해 수집된 위치정보를 상기 메타 데이터 생성부에 전달하여 메타 데이터를 생성한 후, 생성된 메타 데이터와 상기 카메라부에서 출력된 영상 데이터를 상기 촬영 데이터 생성부로 전달하여 생성된 촬영 데이터와 상기 메타 데이터를 저장하는 제어부를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 장치가 제공된다.
- [10] 여기서, 상기 제어부는, 상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터 저장 시 저장된 메타 데이터가 상호 일치하지 않는 경우 해당 촬영 데이터의 외부 전송을 차단할 수 있다.
- [11] 그리고, 상기 카메라부는, 피사체를 인식하여 전기적 신호로 변환하는 이미지 센서; 및 상기 센서에서 변환된 전기적 신호를 디지털 영상 데이터로 인코딩하는 인코더를 포함할 수 있다.
- [12] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, (A) 카메라부가 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 단계; (B) 현재 위치정보를 수집하는 단계; (C) 상기 위치정보와, 현재시간 및 단말 고유의 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계; (D) 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 단계; 및 (E) 상기 촬영 데이터를 저장하는 단계를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법이 제공된다.
- [13] 여기서, 상기 (E) 단계는, 상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터를 상기 촬영 데이터와 함께 저장하는 단계를 포함할 수 있다.

- [14] 그리고, 상기 (E) 단계 이후에, 상기 촬영 데이터의 전송을 요청 받는 단계; 상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터 저장 시 저장된 메타 데이터가 상호 일치하지 확인하는 단계; 및 상기 메타 데이터가 일치하지 않는 경우 해당 촬영 데이터의 전송을 차단하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [15] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 카메라부가 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 단계; 현재 위치정보를 수집하는 단계; 상기 위치정보와, 현재시간 및 단말 고유의 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계; 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 단계; 및 상기 촬영 데이터를 저장하는 단계를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법이 프로그램으로 기록되고 전자 장치에서 판독 가능한 기록매체가 제공된다.

발명의 효과

- [16] 상술한 바와 같이 본 발명의 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법은, 휴대단말의 카메라를 이용하여 영상을 촬영하는 경우 해당 휴대단말의 고유정보와 촬영 시 위치정보 및 시간정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하고 생성된 메타 데이터를 촬영된 영상 데이터와 함께 저장함으로써, 영상을 촬영한 휴대단말과 촬영 장소 및 시간 등을 투명하게 관리하여 촬영 데이터가 악의적으로 이용되는 것을 방지하는 효과가 있다.
- [17] 또한, 본 발명의 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법은, 휴대단말에 저장된 촬영 데이터에서 해당 영상의 촬영 위치정보 및 시간정보 등의 부가정보를 확인할 수 있도록 하여 촬영 데이터를 용이하게 관리할 수 있도록 하는 효과가 있다.
- [18] 또한, 본 발명의 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법은, 분실된 휴대단말에서 촬영된 영상이 인터넷 등에 공개된 경우, 원 소유주가 촬영에 쓰인 휴대단말과 촬영 장소 및 시간 등을 확인하여 휴대단말의 소재를 파악할 수 있도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [19] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 촬영 데이터 관리 장치가 적용된 휴대단말의 제어블럭도,
- [20] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 휴대단말의 촬영 데이터 관리 장치의 제어블럭도,
- [21] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법의 흐름도,
- [22] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법의 흐름도이다.
- [23] <부호의 설명>
- [24] 100 : 휴대단말 110 : 카메라부

- [25] 112 : 이미지 센서 114 : 인코더
- [26] 120 : 메타 데이터 생성부 130 : 촬영 데이터 생성부
- [27] 132 : 메타 데이터 삽입기 134 : 촬영 데이터 생성기
- [28] 140 : 메모리 150 : 위치정보 수집부
- [29] 160 : 입력부 170 : 디스플레이부
- [30] 180 : 제어부

발명의 실시를 위한 형태

- [31] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세히 설명하기로 한다. 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [32] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 촬영 데이터 관리 장치가 적용된 휴대단말(100)의 제어블럭도이다.
- [33] 도 1에 도시된 바와 같이, 휴대단말(100)은, 카메라부(110), 메타 데이터 생성부(120), 촬영 데이터 생성부(130), 메모리(140), 위치정보 수집부(150), 입력부(160), 디스플레이부(170) 및 제어부(180)를 포함한다.
- [34] 카메라부(110)는 제어부(180)의 제어에 따라 피사체를 촬영하고, 촬영된 영상 데이터를 촬영 데이터 생성부(130) 및 디스플레이부(170)로 전달한다. 카메라부(110)는 CCD(Charge-Coupled Device) 또는 CMOS(Complementary Metal-Oxide-Semiconductor) 등의 방식을 이용하는 이미지 센서(112)를 통해 광신호를 전기적 신호로 변환하여 영상 데이터를 생성할 수 있다. 여기서 영상 데이터는 사진과 같은 정지 영상 데이터와 동영상 데이터를 포함할 수 있다.
- [35] 위치정보 수집부(150)는 제어부(180)의 제어에 따라 영상 데이터가 생성된 시점의 휴대단말(100)의 위치정보를 수집한다. 위치정보 수집부(150)는 GPS모듈을 포함하여 자체적으로 현재 휴대단말(100)의 위치정보를 수집하거나, 외부의 위치정보 제공장치로부터 위치정보를 수신할 수 있다.
- [36] 메타 데이터 생성부(120)는 제어부(180)의 제어에 따라 휴대단말(100)의 고유정보인 단말 ID와, 위치정보 수집부(150)에서 수집된 휴대단말(100)의 위치정보 및 현재 시간정보를 포함하는 메타 데이터를 생성한다.
- [37] 촬영 데이터 생성부(130)는 카메라부(110)에서 전달되는 영상 데이터에 메타 데이터 생성부(120)에서 전달되는 메타 데이터를 부가하여 촬영 데이터를 생성한다. 촬영 데이터 생성부(130)는 영상 데이터의 속성정보에 메타 데이터를 삽입할 수 있으며, 영상 데이터에 메타 데이터를 워터마크의 형태로 삽입하는 것도 가능하다. 메타 데이터가 워터마크 형태로 삽입되는 경우, 영상 데이터 상에서 육안으로는 확인할 수 없으나 워터마크를 판독하는 프로그램을 통해 확인이 가능하다.
- [38] 이와 같이 본 발명은 메타 데이터를 포함시켜 촬영 데이터를 생성하므로, 촬영

데이터를 인터넷에 게시하거나 다른 장치에 전송한 경우에도, 촬영 데이터 자체에 포함된 메타 데이터를 통해 촬영 위치, 촬영 시간 및 휴대단말(100)의 ID를 확인할 수 있다. 또한, 휴대단말(100)에 저장된 촬영 데이터를 확인할 경우에도 그 안에 포함된 메타 데이터를 통해 사용자가 촬영 시간 및 촬영 장소를 확인할 수 있다.

- [39] 메모리(140)에는 촬영 데이터 생성부(130)에서 생성된 촬영 데이터와 해당 촬영 데이터에 적용된 메타 데이터가 저장된다. 메모리(140)에 저장된 메타 데이터는 촬영 데이터 내에 포함된 메타 데이터가 조작되었는지 여부를 판단하는 데에 이용될 수 있다.
- [40] 입력부(160)는 사용자와의 인터페이스를 위한 장치로 본 발명의 실시 예에 따라 사용자의 카메라부(110) 조작을 위한 키 입력, 카메라부(110) 통해 촬영한 촬영 데이터에 대한 저장, 전송, 확인 등을 선택하기 위한 키 입력, 통화 또는 문자 입력 등을 위한 다수의 키를 포함할 수 있다. 또한, 입력부(160)는 터치 스크린, 버튼, 동작감지 센서, 음성인식 센서, 가속도 센서, 등의 다양한 입력 장치를 포함할 수 있다.
- [41] 디스플레이부(170)는 제어부(180)의 제어에 따라 카메라부(110)에 의해 촬영되는 피사체의 이미지를 디스플레이한다. 또한, 디스플레이부(170)에는 사용자 메뉴, 사용자 선택에 따른 처리 결과, 휴대단말(100)의 상태 등의 정보가 디스플레이된다.
- [42] 제어부(180)는 휴대단말(100) 내의 각 블록들 간 신호 흐름을 제어하여 휴대단말(100)의 전반적인 기능을 제어한다.
- [43] 제어부(180)는 본 발명의 실시 예에 따라 입력부(160)를 통해 입력된 사용자의 입력에 따라 촬영모드가 설정될 시 카메라부(110)를 구동시켜 피사체를 촬영하도록 제어한다.
- [44] 촬영이 완료된 후 촬영된 영상에 대한 저장기능이 실행되는 경우, 제어부(180) 위치정보 수집부(150)를 통해 해당 영상이 촬영된 위치정보와 촬영 시간정보를 수집한다. 제어부(180)는 기 저장된 휴대단말(100)의 고유 ID와, 위치정보 수집부(150)에서 수집된 촬영 위치정보 및 시간정보를 메타 데이터 생성부(120)로 전달한다.
- [45] 제어부(180)는 휴대단말(100)의 고유 ID, 촬영 위치정보 및 시간정보를 포함하는 메타 데이터가 생성되도록 메타 데이터 생성부(120)를 제어하고, 생성된 메타 데이터를 촬영 데이터 생성부(130)로 전달한다.
- [46] 제어부(180)는 촬영 데이터 생성부(130)를 제어하여 카메라부(110)에서 출력된 영상 데이터에 메타 데이터를 첨부하여 촬영 데이터를 생성한다. 제어부(180)는 촬영 데이터를 메모리(140)에 저장하는 한편, 해당 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터도 메모리(140)에 함께 저장할 수 있다.
- [47] 제어부(180)는 메모리(140)에 저장된 촬영 데이터를 외부로 송신하는 명령이 입력된 경우, 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터를 메모리(140)에 저장된 메타

데이터와 상호 비교하여 촬영 데이터의 메타 데이터가 일치하는지 여부를 판단한다. 제어부(180)는 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터를 메모리(140)에 저장된 메타 데이터와 상호 비교하여, 양 측 메타 데이터가 동일하지 않은 것으로 판단된 경우 어느 쪽이든 메타 데이터가 조작된 것으로 판단할 수 있다.

- [48] 여기서, 촬영 데이터의 메타 데이터가 조작된 것으로 판단된 경우, 제어부(180)는 해당 촬영 데이터의 외부전송을 차단한다. 메타 데이터에 포함된 촬영 위치정보와, 촬영시간 및 휴대단말(100)의 고유 ID 중 어느 하나라도 인위적으로 변경된 경우, 해당 촬영 데이터가 악의적으로 사용될 가능성이 있고 메타 데이터에 대한 신뢰성도 보장할 수 없게 된다. 이에, 메타 데이터에 포함된 촬영 위치정보와, 촬영시간 및 휴대단말(100)의 고유 ID 중 어느 하나라도 조작된 경우에는 촬영 데이터가 외부로 전송되는 것을 차단할 수 있다.
- [49] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 휴대단말(100)의 촬영 데이터 관리 장치의 제어블럭도이다.
- [50] 도 2에 도시된 바와 같이, 촬영 데이터 관리장치는 피사체를 촬영한 영상 데이터를 출력하는 카메라부(110), 메타 데이터를 생성하는 메타 데이터 생성부(120), 영상 데이터에 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 촬영 데이터 생성부(130) 및 촬영 데이터와 메타 데이터가 저장되는 메모리(140)를 포함한다.
- [51] 카메라부(110)는 CCD(Charge-Coupled Device) 이미지 센서(112)를 통해 피사체의 이미지를 캡처(capture)하여 광신호를 전기적 신호로 변환하고, 캡처된 피사체 이미지의 전기적 신호를 인코더(114)를 이용하여 변환, 압축 등의 처리를 하여 디지털 영상 데이터를 생성한다. 여기서, 영상 데이터는 사진 등의 정지 영상 데이터와 동영상 데이터를 포함할 수 있다.
- [52] 메타 데이터 생성부(120)는 휴대단말(100)의 고유정보인 단말 ID와, 위치정보 수집부(150)에서 수집된 휴대단말(100)의 위치정보 및 촬영 시간정보를 포함하는 메타 데이터를 생성한다.
- [53] 촬영 데이터 생성부(130)는 메타 데이터 삽입기(132)와 촬영 데이터 생성기(134)를 포함한다.
- [54] 촬영 데이터 생성기(134)에 영상 데이터가 입력되면 메타 데이터 삽입기(132)가 영상 데이터에 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하고, 생성된 촬영 데이터를 메모리(140)에 저장한다. 메타 데이터는 촬영 데이터의 속성정보에 포함될 수 있으며, 혹은, 영상 데이터에 워터마크의 형태로 포함되도록 하는 것도 가능하다.
- [55] 메타 데이터가 워터마크 형태로 삽입되는 경우, 영상 데이터 상에서 육안으로는 확인할 수 없으나 워터마크를 판독하는 프로그램을 통해 확인이 가능하다.
- [56] 이에, 휴대단말(100)을 이용하여 사진 혹은 동영상을 촬영하는 경우 사진, 동영상에는 해당 휴대단말(100)의 단말 ID와, 촬영 위치정보, 촬영 시간정보가

메타 데이터로 삽입된다.

- [57] 따라서, 만일의 경우 휴대단말(100)로 찍은 사진을 인터넷 등을 통하여 유포할 경우 휴대단말(100)의 소재를 추적할 수 있다. 또한, 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터가 조작된 경우 해당 촬영 데이터는 외부 전송이 차단되므로, 게시된 촬영 데이터 포함된 메타 데이터에 대한 신뢰성을 보장할 수 있다.
- [58] 한편, 상술한 실시예에서는 인코더(114)가 인코딩한 영상 데이터에 메타 데이터 삽입기(132)가 메타 데이터를 삽입하도록 하였지만, 메타 데이터 삽입과정과 인코딩 과정을 동시에 수행하여 인코딩 과정에서 메타 데이터가 삽입되도록 하는 것도 가능하며, 어느 실시예에 의하든 결과에는 차이가 없다.
- [59] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 휴대단말(100)의 촬영 데이터 관리 방법의 흐름도로서, 촬영 데이터를 생성하여 저장하는 과정을 도시한 것이다.
- [60] 사용자의 입력에 따라 촬영모드가 설정되면 제어부(180)는 카메라부(110)를 구동시켜 피사체를 촬영하도록 제어한다(S110). 이에, 카메라부(110)에서는 정지 영상 혹은 동영상 형태의 영상 데이터가 생성된다.
- [61] 촬영된 영상 데이터에 대한 저장 기능을 수행하는 경우, 제어부(180)는 위치정보 수집부(150)를 통해 현재 휴대단말(100)의 위치정보, 즉 촬영 위치정보를 수집하고 촬영 시간정보를 확인한다(S120).
- [62] 제어부(180)는 촬영 위치정보 및 촬영 시간정보와 기 저장된 휴대단말(100)의 고유 ID를 포함하는 메타 데이터가 생성되도록 메타 데이터 생성부(120)를 제어한다(S130).
- [63] 제어부(180)는 카메라부(110)에서 출력된 영상 데이터에 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하도록 촬영 데이터 생성부(130)를 제어한다(S140). 여기서, 메타 데이터는 촬영 데이터의 속성정보에서 확인될 수 있으며, 혹은, 영상 데이터에 워터마크의 형태로 포함되도록 하는 것도 가능하다.
- [64] 촬영 데이터 생성부(130)에서 생성된 촬영 데이터는 제어부(180)의 제어에 따라 메모리(140)에 저장된다(S150). 여기서, 제어부(180)는 촬영 데이터 저장 시 해당 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터도 함께 메모리(140)에 저장함으로써, 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터의 진위 여부를 확인하는데 이용할 수 있다.
- [65] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 휴대단말(100)의 촬영 데이터 관리 방법의 흐름도로서, 휴대단말(100)에 저장된 촬영 데이터를 외부로 전송하는 경우 제어 흐름을 예시하고 있다.
- [66] 휴대단말(100)의 입력부(160)를 통해 메모리(140)에 저장된 촬영 데이터의 전송이 선택되면(S210), 제어부(180)는 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 촬영 데이터 저장 시 함께 저장된 메타 데이터를 비교한다(S220). 사용자는 휴대단말(100)의 메모리(140)에 저장된 촬영 데이터를 인터넷에 업로드 하거나 다른 장치로 옮기기 위해, 촬영 데이터의 외부 전송을 선택할 수 있다. 이와 같이, 촬영 데이터의 외부 전송이 선택되면, 제어부(180)는 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 해당 촬영 데이터의 저장 시 생성되었던 메타 데이터를 비교할 수

있다.

- [67] 비교결과 메타 데이터가 일치하는 것으로 확인된 경우 제어부(180)는 사용자가 선택한 방식으로 촬영 데이터를 외부로 전송한다(S250). 반면, 메타 데이터가 일치하지 않는 것으로 판단된 경우, 제어부(180)는 촬영 데이터의 메타 데이터가 변경된 것으로 판단하여 촬영 데이터의 전송을 차단한다(S240). 제어부(180)는 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터를 메모리(140)에 저장된 메타 데이터와 상호 비교하여, 양 측 메타 데이터가 동일하지 않은 것으로 판단된 경우 어느 쪽이든 메타 데이터가 조작된 것으로 판단할 수 있다. 즉, 촬영된 영상의 촬영 장소, 시간, 혹은 촬영한 휴대단말(100)의 단말 ID 중 적어도 어느 하나라도 변조된 경우, 해당 촬영 데이터는 외부 전송이 차단된다. 따라서, 휴대 단말(100)에서 촬영된 촬영 데이터가 인터넷 등에 게시된 경우, 해당 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터에 대한 신뢰도를 높일 수 있다.
- [68] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명은 휴대단말(100)에서 촬영된 영상 데이터에 촬영 장소, 시간 및 단말 ID를 포함하는 메타 데이터를 삽입하여 인터넷 등에 게시된 촬영 데이터들의 촬영 장소와 시간, 단말 ID를 확인할 수 있도록 한다.
- [69] 따라서, 휴대단말의 카메라로 촬영된 촬영 데이터의 경우 그 촬영 단말과, 촬영 장소 및 시간 등이 투명하게 관리되므로, 피촬영자가 모르게 촬영한 촬영 데이터가 악의적으로 이용되는 것을 방지할 수 있다.
- [70] 또한, 사용자는 휴대단말에 저장된 촬영 데이터에서 해당 영상의 촬영 위치정보 및 시간정보를 확인하는 것이 가능하므로, 휴대단말에 저장된 촬영 데이터를 용이하게 관리할 수 있다.
- [71] 또한, 분실된 휴대단말을 습득한 사용자가 휴대단말을 카메라 용도로 이용하여 해당 휴대단말에서 촬영된 영상이 인터넷 등에 공개한 경우, 휴대단말의 원 소유주가 촬영에 쓰인 휴대단말과 촬영 장소 및 시간 등을 확인하여 휴대단말의 소재를 파악할 수 있도록 하는 효과가 있다. 이에, 분실된 휴대단말로 찍은 사진이 인터넷 등을 통하여 유포될 경우 휴대단말의 소재를 추적할 수 있다.
- [72] 한편, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 카메라부가 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 단계; 현재 위치정보를 수집하는 단계; 상기 위치정보와, 현재시간 및 단말 고유의 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계; 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 단계; 및 상기 촬영 데이터를 저장하는 단계를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법이 프로그램으로 기록되고 전자 장치에서 판독 가능한 기록매체에 기록될 수 있다.
- [73] 이러한 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법은 프로그램으로 작성 가능하며, 프로그램을 구성하는 코드들 및 코드 세그먼트들은 당해 분야의 프로그래머에 의하여 용이하게 추론될 수 있다. 또한, 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법에 관한 프로그램은 전자장치가 읽을 수 있는 정보저장매체(Readable Media)에 저장되고, 전자장치에 의하여 읽혀지고 실행될 수 있다.

- [74] 이와 같이, 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

산업상 이용가능성

- [75] 본 발명은 휴대단말의 카메라를 이용하여 영상을 촬영하는 경우 해당 휴대단말의 고유정보와 촬영 시 위치정보 및 시간정보를 포함하는 메타 데이터를 생성하고 생성된 메타 데이터를 촬영된 영상 데이터와 함께 저장함으로써, 영상을 촬영한 휴대단말과 촬영 장소 및 시간 등을 투명하게 관리하여 촬영 데이터가 악의적으로 이용되는 것을 방지하고 온라인 상에 게시된 촬영 데이터를 통해 부가정보를 수집할 수 있도록 하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템 및 방법을 제공하는 데에 이용할 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 카메라부;
 위치정보를 수집하는 위치정보 수집부;
 촬영시간, 촬영장소 및 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 메타 데이터 생성부;
 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 촬영 데이터 생성부; 및
 촬영모드가 설정될 시 상기 카메라부를 구동시켜 피사체를 촬영하도록 제어하고, 상기 위치정보 수집부를 통해 수집된 위치정보를 상기 메타 데이터 생성부에 전달하여 메타 데이터를 생성한 후, 생성된 메타 데이터와 상기 카메라부에서 출력된 영상 데이터를 상기 촬영 데이터 생성부로 전달하여 생성된 촬영 데이터와 상기 메타 데이터를 저장하는 제어부를 포함하는 휴대단말 데이터 관리 장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 제어부는,
 상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터 저장 시 저장된 메타 데이터가 상호 일치하지 않는 경우 해당 촬영 데이터의 외부 전송을 차단하는 것을 특징으로 하는 휴대단말 데이터 관리 장치.
- [청구항 3] 카메라부를 이용한 영상 촬영 시, 촬영시간, 촬영장소 및 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하여 상기 카메라부에서 촬영된 영상 데이터와 상기 메타 데이터를 촬영 데이터로 저장하고, 상기 촬영 데이터를 네트워크로 송신하는 휴대단말; 및
 상기 휴대단말로부터 수신된 상기 촬영 데이터를 웹 상에 게시하고 상기 네트워크를 통한 메타데이터 요청에 따라 상기 촬영 데이터에 포함된 상기 메타 데이터를 해당 사용자의 단말장치에 제공하는 서버장치를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 시스템.
- [청구항 4] (A) 카메라부가 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 단계;
 (B) 현재 위치정보를 수집하는 단계;
 (C) 상기 위치정보와, 현재시간 및 단말 고유의 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계;
 (D) 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 단계; 및
 (E) 상기 촬영 데이터를 저장하는 단계를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법.

- [청구항 5] 제4항에 있어서,
상기 (E) 단계는,
상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터를 상기 촬영 데이터와
함께 저장하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의
촬영 데이터 관리 방법.
- [청구항 6] 제4항에 있어서,
상기 (E) 단계 이후에,
상기 촬영 데이터의 전송을 요청 받는 단계;
상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터 저장
시 저장된 메타 데이터가 상호 일치하지 확인하는 단계; 및
상기 메타 데이터가 일치하지 않는 경우 해당 촬영 데이터의
전송을 차단하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법.
- [청구항 7] 카메라부가 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 단계;
현재 위치정보를 수집하는 단계; 상기 위치정보와, 현재시간 및
단말 고유의 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계;
상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를
생성하는 단계; 및 상기 촬영 데이터를 저장하는 단계를 포함하는
휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법이 프로그램으로 기록되고 전자
장치에서 관독 가능한 기록매체.

청구범위 보정서

국제사무국 접수일: 2013 년 11월 22 일 (22.11.2013)

청구범위

- [청구항 1] 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 카메라부;
 위치정보를 수집하는 위치정보 수집부;
 촬영시간, 촬영장소 및 단말ID를 포함하는 메타 데이터를
 생성하는 메타 데이터 생성부;
 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를
 생성하는 촬영 데이터 생성부; 및
 촬영모드가 설정될 시 상기 카메라부를 구동시켜 피사체를
 촬영하도록 제어하고, 상기 위치정보 수집부를 통해 수집된
 위치정보를 상기 메타 데이터 생성부에 전달하여 메타 데이터를
 생성한 후, 생성된 메타 데이터와 상기 카메라부에서 출력된 영상
 데이터를 상기 촬영 데이터 생성부로 전달하여 생성된 촬영
 데이터와 상기 메타 데이터를 함께 저장하는 제어부를 포함하는
 휴대단말 데이터 관리 장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 제어부는,
 상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터 저장
 시 저장된 메타 데이터가 상호 일치하지 않는 경우 해당 촬영
 데이터의 외부 전송을 차단하는 것을 특징으로 하는 휴대단말
 데이터 관리 장치.
- [청구항 3] 카메라부를 이용한 영상 촬영 시, 촬영시간, 촬영장소 및
 단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하여 상기 카메라부에서
 촬영된 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영
 데이터를 생성하고, 상기 촬영 데이터에 포함된 메타데이터와
 상기 촬영 데이터를 함께 저장하며, 상기 촬영 데이터를
 네트워크로 송신하는 휴대단말; 및
 상기 휴대단말로부터 수신된 상기 촬영 데이터를 웹 상에
 게시하고 상기 네트워크를 통한 메타데이터 요청에 따라 상기
 촬영 데이터에 포함된 상기 메타 데이터를 해당 사용자의
 단말장치에 제공하는 서버장치를 포함하는 휴대단말의 촬영
 데이터 관리 시스템.
- [청구항 4] (A) 카메라부가 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 단계;
 (B) 현재 위치정보를 수집하는 단계;
 (C) 상기 위치정보와, 현재시간 및 단말 고유의 단말ID를
 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계;
 (D) 상기 영상 데이터에 상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영
 데이터를 생성하는 단계; 및
 (E) 상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영
 데이터를 함께 저장하는 단계를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터
 관리 방법.

- [청구항 5] 삭제
- [청구항 6] 제4항에 있어서,
상기 (E) 단계 이후에,
상기 촬영 데이터의 전송을 요청 받는 단계;
상기 촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터 저장 시
저장된 메타 데이터가 상호 일치하는지 확인하는 단계; 및
상기 메타 데이터가 일치하지 않는 경우 해당 촬영 데이터의 전송을
차단하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대단말의 촬영
데이터 관리 방법.
- [청구항 7] 카메라부가 피사체를 촬영하여 영상 데이터를 출력하는 단계 현재
위치정보를 수집하는 단계; 상기 위치정보와, 현재시간 및 단말 고유의
단말ID를 포함하는 메타 데이터를 생성하는 단계; 상기 영상 데이터에
상기 메타 데이터를 삽입하여 촬영 데이터를 생성하는 단계; 및 상기
촬영 데이터에 포함된 메타 데이터와 상기 촬영 데이터를 함께
저장하는 단계를 포함하는 휴대단말의 촬영 데이터 관리 방법이
프로그램으로 기록되고 전자 장치에서 판독 가능한 기록매체.

조약 제 19 조(1)의 규정에 의한 설명서

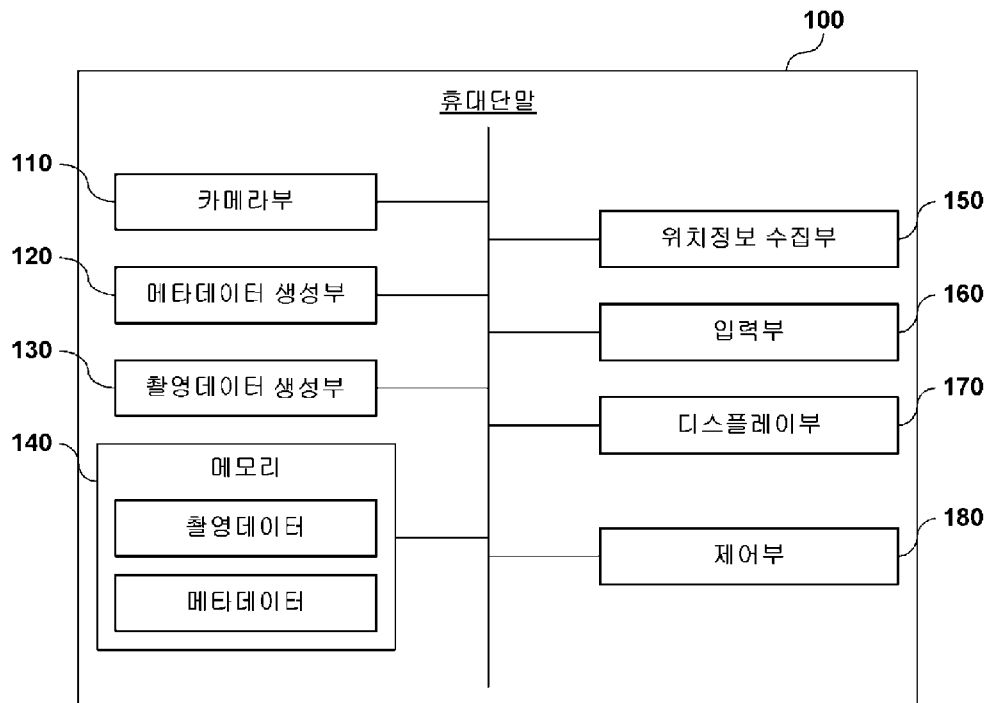
1. 보정의 내용

청구항 1, 청구항 3, 청구항 4 및 청구항 7 에 청구항 5 의 내용을 부가하고,
청구항 5 를 삭제함.
청구항 6 의 오기를 정정함.

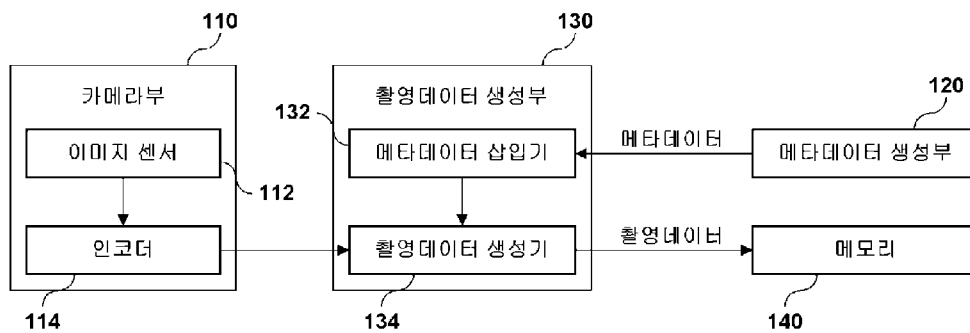
2. 보정이 명세서에 미치는 영향

진보성 흠결의 거절이유를 극복하기 위해 청구항 1, 청구항 3, 청구항 4 및
청구항 7 에 청구항 5 의 내용을 부가하여 한정하고, 청구항 5 를 삭제하였음.
기재불비를 해소하고자 청구항 6 의 오기를 정정함.

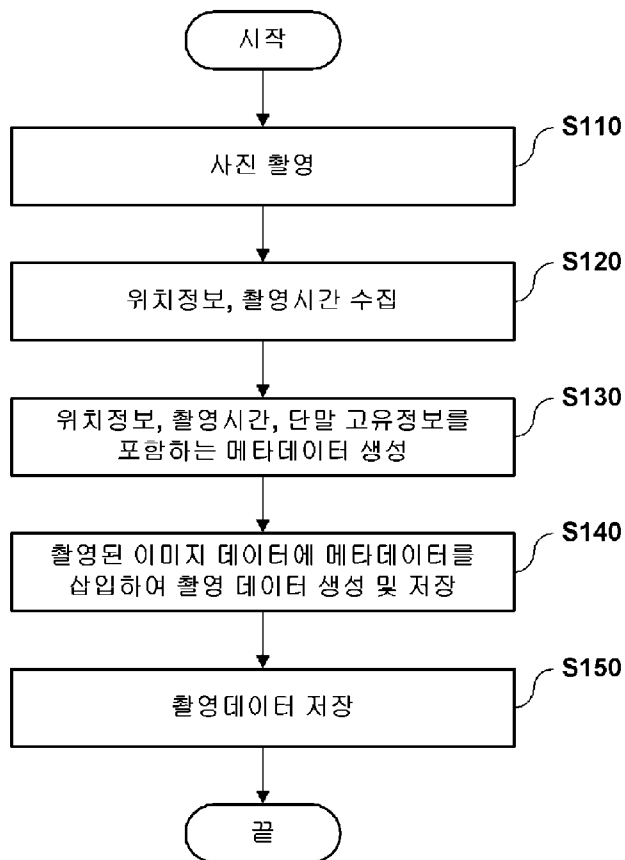
[Fig. 1]



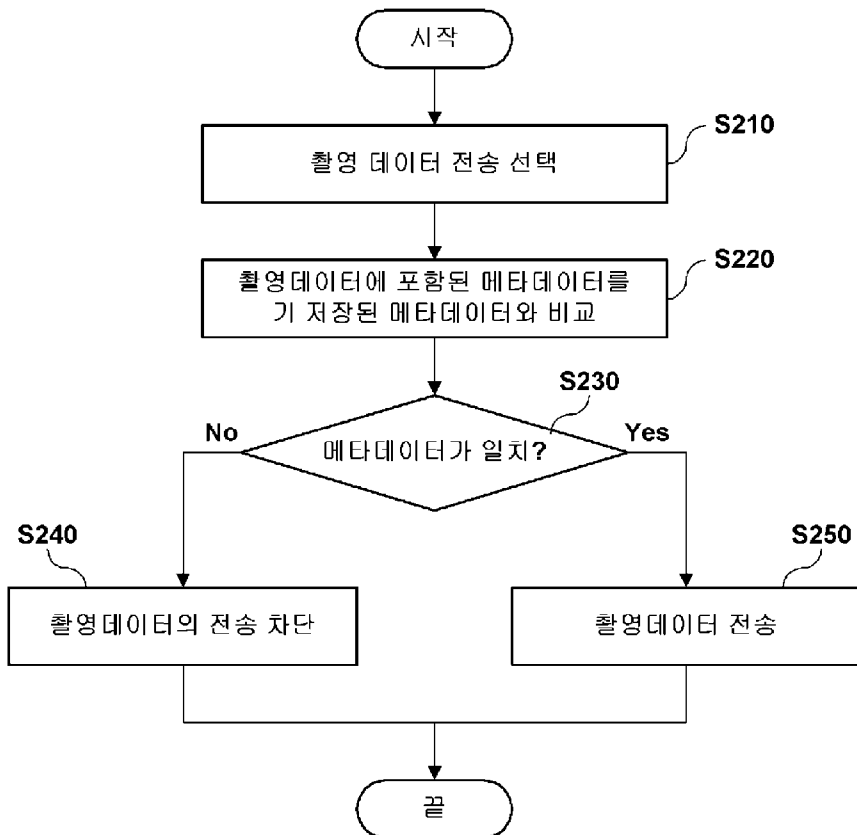
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/006436**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04W 4/00(2009.01)i, H04W 4/02(2009.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W 4/00; H04B 7/00; H04N 7/173; H04N 5/225; H04N 5/76; G06F 12/14; H04W 8/24; H04W 4/02; G06Q 50/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: camera, picture, meta data, comparison

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004-0201751 A1 (BELL, Genevieve et al.) 14 October 2004 See abstract, paragraphs [0011]-[0015], [0017] and [0021]-[0022], claims 1, 4 and 26, and figure 1.	1,3,4,5,7
Y		2,6
Y	JP 2005-176312 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO., LTD) 30 June 2005 See abstract, paragraphs [0030]-[0040], claims 1, 2, and figure 4.	2,6
A	US 2012-0171962 A1 (YANAGITA, Noboru) 05 July 2012 See paragraphs [0059]-[0076], claims 1, 11, and figures 1-3.	1-7
A	US 2004-0070678 A1 (TOYAMA, Kentaro et al.) 15 April 2004 See paragraphs [0060]-[0088], claim 1, and figures 2-4.	1-7
A	KR 10-0788605 B1 (KTFREETEL CO., LTD.) 26 December 2007 See paragraphs [0049]-[0070] and figures 2, 3.	1-7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 OCTOBER 2013 (25.10.2013)

Date of mailing of the international search report

25 OCTOBER 2013 (25.10.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

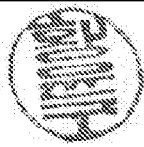
Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2013/006436

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2004-0201751 A1	14/10/2004	NONE	
JP 2005-176312 A	30/06/2005	CN 100539683 C CN 1883201 A EP 1679896 A1 JP 04566683 B2 KR 10-2006-0120650 A WO 2005-046238 A1	09/09/2009 20/12/2006 12/07/2006 20/10/2010 27/11/2006 19/05/2005
US 2012-0171962 A1	05/07/2012	EP 1187472 A1 EP 1187472 A4 JP 04792686 B2 JP 05206838 B2 JP 2011-155701 A US 2004-0218902 A1 US 2007-0196075 A1 US 2007-0286567 A1 US 7613380 B2 US 8311395 B2 US 8483541 B2 WO 01-60059 A1	13/03/2002 28/06/2006 12/10/2011 12/06/2013 11/08/2011 04/11/2004 23/08/2007 13/12/2007 03/11/2009 13/11/2012 09/07/2013 16/08/2001
US 2004-0070678 A1	15/04/2004	US 2005-0190273 A1 US 2006-0107297 A1 US 7068309 B2 US 7508419 B2	01/09/2005 18/05/2006 27/06/2006 24/03/2009
KR 10-0788605 B1	26/12/2007	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04W 4/00(2009.01)i, H04W 4/02(2009.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04W 4/00; H04B 7/00; H04N 7/173; H04N 5/225; H04N 5/76; G06F 12/14; H04W 8/24; H04W 4/02; G06Q 50/10 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 카메라, 사진, 메타 데이터, 비교		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 2004-0201751 A1 (BELL, GENEVIEVE 외 3명) 2004.10.14 요약, 단락 [0011]-[0015], [0017], [0021]-[0022], 청구항 1, 4, 26, 및 도면 1 참조.	1,3,4,5,7
Y		2,6
Y	JP 2005-176312 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO., LTD.) 2005.06.30 요약, 단락 [0030]-[0040], 청구항 1, 2, 및 도면 4 참조.	2,6
A	US 2012-0171962 A1 (YANAGITA, NOBORU) 2012.07.05 단락 [0059]-[0076], 청구항 1, 11, 및 도면 1-3 참조.	1-7
A	US 2004-0070678 A1 (TOYAMA, KENTARO 외 2명) 2004.04.15 단락 [0060]-[0088], 청구항 1, 및 도면 2-4 참조.	1-7
A	KR 10-0788605 B1 (주식회사 케이티프리텔) 2007.12.26 단락 [0049]-[0070] 및 도면 2, 3 참조.	1-7
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2013년 10월 25일 (25.10.2013)		국제조사보고서 발송일 2013년 10월 25일 (25.10.2013)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140		심사관 황윤구 전화번호 +82-42-481-5715 

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2013/006436

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2004-0201751 A1	2004/10/14	없음	
JP 2005-176312 A	2005/06/30	CN 100539683 C CN 1883201 A EP 1679896 A1 JP 04566683 B2 KR 10-2006-0120650 A WO 2005-046238 A1	2009/09/09 2006/12/20 2006/07/12 2010/10/20 2006/11/27 2005/05/19
US 2012-0171962 A1	2012/07/05	EP 1187472 A1 EP 1187472 A4 JP 04792686 B2 JP 05206838 B2 JP 2011-155701 A US 2004-0218902 A1 US 2007-0196075 A1 US 2007-0286567 A1 US 7613380 B2 US 8311395 B2 US 8483541 B2 WO 01-60059 A1	2002/03/13 2006/06/28 2011/10/12 2013/06/12 2011/08/11 2004/11/04 2007/08/23 2007/12/13 2009/11/03 2012/11/13 2013/07/09 2001/08/16
US 2004-0070678 A1	2004/04/15	US 2005-0190273 A1 US 2006-0107297 A1 US 7068309 B2 US 7508419 B2	2005/09/01 2006/05/18 2006/06/27 2009/03/24
KR 10-0788605 B1	2007/12/26	없음	