

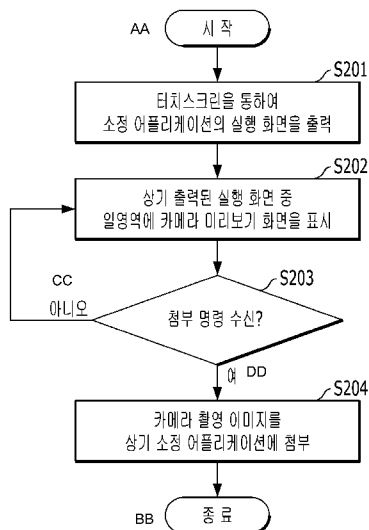


- (51) 국제특허분류: *H04W 88/02* (2009.01) *G06F 3/048* (2013.01)
H04W 4/12 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/000962
- (22) 국제출원일: 2015년 1월 29일 (29.01.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2014-0057095 2014년 5월 13일 (13.05.2014) KR
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 150-721 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 이호연 (LEE, Hoyoun); 137-893 서울시 서초구 양재대로 11길 19, Seoul (KR). 최웅일 (CHOI, Woongil); 137-893 서울시 서초구 양재대로 11길 19, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김용인 (KIM, Yong In) 등; 138-861 서울시 송파구 올림픽로 82, 7층 KBK 특허법률사무소, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: MOBILE TERMINAL AND CONTROL METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭 : 이동단말기 및 그 제어방법



S201 ... Display execution image of predetermined application through touchscreen
 S202 ... Display preview image of camera in one region of displayed execution image
 S203 ... Has attach command been received?
 S204 ... Attach camera-captured image to predetermined application
 AA ... Start
 BB ... End
 CC ... No
 DD ... Yes

(57) Abstract: A mobile terminal capable of easily attaching an image is disclosed. Particularly, the present invention relates to a mobile terminal comprising: a first camera; a touchscreen; and a control unit for controlling the touchscreen to display an execution image of a predetermined application in a first region on the touchscreen and to display a preview image of the first camera in a second region on the touchscreen, and attaching data of an image captured through the first camera to the predetermined application if a capturing command is received, wherein the data size of the attached image data is based on the size of the second region.

(57) 요약서: 본 명세서는 이미지를 손쉽게 첨부할 수 있는 이동단말기를 개시한다. 구체적으로 본 발명은, 제 1 카메라, 터치스크린, 및 상기 터치스크린 상의 제 1 영역에 소정 어플리케이션의 실행화면 및 상기 터치스크린 상의 제 2 영역에 상기 제 1 카메라의 미리보기 화면을 출력하도록 상기 터치스크린을 제어하고, 촬영명령이 수신되면, 상기 제 1 카메라를 통하여 촬영된 이미지 데이터를 상기 소정 어플리케이션에 첨부(attach)하는 제어부를 포함하되, 상기 첨부되는 이미지 데이터의 데이터 크기(data size)는 상기 제 2 영역의 크기에 기초하는 이동단말기에 관한 것이다.



MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, **공개:**

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,

KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). — 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 이동단말기 및 그 제어방법

기술분야

- [1] 본 발명은 사용자의 편의가 더욱 고려되어 단말기의 사용이 구현될 수 있도록 하는 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 단말기는 이동 가능여부에 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 mounted terminal)로 나뉠 수 있다.
- [3] 이동 단말기의 기능은 다양화 되고 있다. 예를 들면, 데이터와 음성통신, 카메라를 통한 사진촬영 및 비디오 촬영, 음성녹음, 스피커 시스템을 통한 음악파일 재생 그리고 디스플레이부에 이미지나 비디오를 출력하는 기능이 있다. 일부 단말기는 전자게임 플레이 기능이 추가되거나, 멀티미디어 플레이어 기능을 수행한다. 특히 최근의 이동 단말기는 방송과 비디오나 텔레비전 프로그램과 같은 시각적 콘텐츠를 제공하는 멀티캐스트 신호를 수신할 수 있다.
- [4] 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.
- [5] 이러한 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및/또는 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.
- [6] 최근 많은 개수의 이동단말기가 스마트폰의 형태로 공급됨에 따라서, SNS(Social Network Service)라는 새로운 형태의 온라인 커뮤니티가 형성되었다. 이러한 온라인 커뮤니티의 사용자들은 단순한 텍스트 데이터의 교환에 지나지 않고, 다양한 멀티미디어 콘텐츠의 교환을 통하여 사회적 교류나 정보의 공유를 수행하고 있다. 교환하고자 하는 멀티미디어 콘텐츠는, 기저장된 콘텐츠일 수도 있지만, 이동단말기에 구비되는 카메라를 통하여 즉석에서 촬영되는 콘텐츠일 수도 있다. 따라서, 이와 같이 카메라를 이용하여 즉석에서 콘텐츠를 형성하고, 형성된 콘텐츠를 전송하는데 있어서 사용자에게 더욱 편의성이 향상된 제어 방법이 요구되고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 전술한 문제 및 다른 문제를 해결하는 것을 목적으로 한다. 또 다른 목적은 즉석에서 촬영한 이미지 데이터의 용량을 손쉽게 제어할 수 있도록 하는 이동단말기 및 그 제어 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제 해결 수단

- [8] 상기 또는 다른 목적을 달성하기 위해 본 발명의 일 측면에 따르면, 제 1 카메라;
- [9] 터치스크린; 및 상기 터치스크린 상의 제 1 영역에 소정 어플리케이션의 실행화면 및 상기 터치스크린 상의 제 2 영역에 상기 제 1 카메라의 미리보기 화면을 출력하도록 상기 터치스크린을 제어하고, 촬영명령이 수신되면, 상기 제 1 카메라를 통하여 촬영된 이미지 데이터를 상기 소정 어플리케이션에 첨부(attach)하는 제어부를 포함하되, 상기 첨부되는 이미지 데이터의 데이터 크기(data size)는 상기 제 2 영역의 크기에 기초하는 이동단말기를 제공한다.
- [10] 또한, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 터치스크린 상의 제 1 영역에 소정 어플리케이션의 실행화면 및 상기 터치스크린 상의 제 2 영역에 제 1 카메라의 미리보기 화면을 출력하도록 상기 터치스크린을 제어하는 단계; 및 촬영명령이 수신되면, 상기 제 1 카메라를 통하여 촬영된 이미지 데이터를 상기 소정 어플리케이션에 첨부(attach)하는 단계를 포함하되, 상기 첨부되는 이미지 데이터의 데이터 크기(data size)는 상기 제 2 영역의 크기에 기초하는 이동단말기의 제어 방법을 제공한다.

발명의 효과

- [11] 본 발명에 따른 이동 단말기 및 그 제어 방법의 효과에 대해 설명하면 다음과 같다.
- [12] 본 발명의 실시 예들 중 적어도 하나에 의하면, 멀티미디어 콘텐츠를 손쉽게 전송할 수 있다는 장점이 있다.
- [13] 또한, 본 발명의 실시 예들 중 적어도 하나에 의하면, 전송되는 멀티미디어 콘텐츠가 즉석에서 카메라를 통하여 촬영된 이미지일 경우, 촬영된 이미지 데이터의 용량을 손쉽게 제어할 수 있다는 장점이 있다.
- [14] 본 발명의 적용 가능성의 추가적인 범위는 이하의 상세한 설명으로부터 명백해질 것이다. 그러나 본 발명의 사상 및 범위 내에서 다양한 변경 및 수정은 당업자에게 명확하게 이해될 수 있으므로, 상세한 설명 및 본 발명의 바람직한 실시 예와 같은 특정 실시 예는 단지 예시로 주어진 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

- [15] 도 1a는 본 발명과 관련된 이동 단말기를 설명하기 위한 블록도이다.
- [16] 도 1b 및 1c는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 서로 다른 방향에서 바라본 개념도이다.
- [17] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따라, 카메라를 통하여 촬영한 이미지 데이터를 손쉽게 첨부하는 제어 방법의 순서도를 도시하는 도면이다.
- [18] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따라, 카메라를 통하여 촬영한 이미지 데이터를 손쉽게 첨부하는 제어 방법의 상태도를 도시하는 도면이다.
- [19] 도 4 및 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 카메라 미리보기 팝업창(303)을 출력하기 위한 사용자 명령의 예시를 도시하는 도면이다.

- [20] 도 6 내지 도 9는 본 발명의 일실시예에 따라서, 미리보기 팝업창(303)을 제어하는 제어 방법을 도시하는 도면이다.
- [21] 도 10은 본 발명의 일실시예에 따라서, 미리보기 팝업창(303)의 위치 및/또는 크기를 기초로 자동 크롭 동작을 수행하는 제어 방법을 도시하는 도면이다.
- [22] 도 11은 본 발명의 일실시예에 따라서, 소정 어플리케이션에 첨부된 이미지 데이터를 별도의 폴더에 정렬 보관하는 제어 방법을 도시하는 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [23] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 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. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [24] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [25] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [26] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [27] 본 출원에서, "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [28] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone),

노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션, 슬레이트 PC(slate PC), 태블릿 PC(tablet PC), 울트라북(ultrabook), 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 위치형 단말기 (smartwatch), 글래스형 단말기 (smart glass), HMD(head mounted display)) 등이 포함될 수 있다.

- [29] 그러나, 본 명세서에 기재된 실시 예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터, 디지털 사이니지 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [30] 도 1a 내지 도 1c를 참조하면, 도 1a는 본 발명과 관련된 이동 단말기를 설명하기 위한 블록도이고, 도 1b 및 1c는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 서로 다른 방향에서 바라본 개념도이다.
- [31] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), 입력부(120), 감지부(140), 출력부(150), 인터페이스부(160), 메모리(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1a에 도시된 구성요소들은 이동 단말기를 구현하는데 있어서 필수적인 것은 아니어서, 본 명세서 상에서 설명되는 이동 단말기는 위에서 열거된 구성요소들 보다 많거나, 또는 적은 구성요소들을 가질 수 있다.
- [32] 보다 구체적으로, 상기 구성요소들 중 무선 통신부(110)는, 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100) 사이, 또는 이동 단말기(100)와 외부서버 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 상기 무선 통신부(110)는, 이동 단말기(100)를 하나 이상의 네트워크에 연결하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.
- [33] 이러한 무선 통신부(110)는, 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114), 위치정보 모듈(115) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [34] 입력부(120)는, 영상 신호 입력을 위한 카메라(121) 또는 영상 입력부, 오디오 신호 입력을 위한 마이크로폰(microphone, 122), 또는 오디오 입력부, 사용자로부터 정보를 입력받기 위한 사용자 입력부(123, 예를 들어, 터치키(touch key), 푸시키(mechanical key) 등)를 포함할 수 있다. 입력부(120)에서 수집한 음성 데이터나 이미지 데이터는 분석되어 사용자의 제어명령으로 처리될 수 있다.
- [35] 센싱부(140)는 이동 단말기 내 정보, 이동 단말기를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하기 위한 하나 이상의 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 센싱부(140)는 근접센서(141, proximity sensor), 조도 센서(142, illumination sensor), 터치 센서(touch sensor), 가속도 센서(acceleration sensor), 자기 센서(magnetic sensor), 중력 센서(G-sensor), 자이로스코프 센서(gyroscope sensor), 모션 센서(motion sensor), RGB 센서, 적외선 센서(IR 센서: infrared sensor), 지문인식 센서(finger scan sensor), 초음파 센서(ultrasonic sensor), 광 센서(optical sensor, 예를 들어, 카메라(121 참조)), 마이크로폰(microphone, 122

참조), 배터리 게이지(battery gauge), 환경 센서(예를 들어, 기압계, 습도계, 온도계, 방사능 감지 센서, 열 감지 센서, 가스 감지 센서 등), 화학 센서(예를 들어, 전자 코, 헬스케어 센서, 생체 인식 센서 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한편, 본 명세서에 개시된 이동 단말기는, 이러한 센서들 중 적어도 둘 이상의 센서에서 센싱되는 정보들을 조합하여 활용할 수 있다.

- [36] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부(152), 햅팁 모듈(153), 광 출력부(154) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(151)는 터치 센서와 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성됨으로써, 터치 스크린을 구현할 수 있다. 이러한 터치 스크린은, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 입력 인터페이스를 제공하는 사용자 입력부(123)로써 기능함과 동시에, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 출력 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [37] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)에 연결되는 다양한 종류의 외부 기기와의 통로 역할을 수행한다. 이러한 인터페이스부(160)는, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 이어폰 포트(port) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)에서는, 상기 인터페이스부(160)에 외부 기기가 연결되는 것에 대응하여, 연결된 외부 기기와 관련된 적절할 제어를 수행할 수 있다.
- [38] 또한, 메모리(170)는 이동 단말기(100)의 다양한 기능을 지원하는 데이터를 저장한다. 메모리(170)는 이동 단말기(100)에서 구동되는 다수의 응용 프로그램(application program 또는 애플리케이션(application)), 이동 단말기(100)의 동작을 위한 데이터들, 명령어들을 저장할 수 있다. 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 무선 통신을 통해 외부 서버로부터 다운로드 될 수 있다. 또한 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 이동 단말기(100)의 기본적인 기능(예를 들어, 전화 착신, 발신 기능, 메시지 수신, 발신 기능)을 위하여 출고 당시부터 이동 단말기(100)상에 존재할 수 있다. 한편, 응용 프로그램은, 메모리(170)에 저장되고, 이동 단말기(100) 상에 설치되어, 제어부(180)에 의하여 상기 이동 단말기의 동작(또는 기능)을 수행하도록 구동될 수 있다.
- [39] 제어부(180)는 상기 응용 프로그램과 관련된 동작 외에도, 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 제어부(180)는 위에서 살펴본 구성요소들을 통해 입력 또는 출력되는 신호, 데이터, 정보 등을 처리하거나 메모리(170)에 저장된 응용 프로그램을 구동함으로써, 사용자에게 적절한 정보 또는 기능을 제공 또는 처리할 수 있다.
- [40] 또한, 제어부(180)는 메모리(170)에 저장된 응용 프로그램을 구동하기 위하여, 도 1a와 함께 살펴본 구성요소들 중 적어도 일부를 제어할 수 있다. 나아가,

- 제어부(180)는 상기 응용 프로그램의 구동을 위하여, 이동 단말기(100)에 포함된 구성요소들 중 적어도 둘 이상을 서로 조합하여 동작시킬 수 있다.
- [41] 전원공급부(190)는 제어부(180)의 제어 하에서, 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 이동 단말기(100)에 포함된 각 구성요소들에 전원을 공급한다. 이러한 전원공급부(190)는 배터리를 포함하며, 상기 배터리는 내장형 배터리 또는 교체가능한 형태의 배터리가 될 수 있다.
- [42] 상기 각 구성요소들 중 적어도 일부는, 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들에 따른 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법을 구현하기 위하여 서로 협력하여 동작할 수 있다. 또한, 상기 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법은 상기 메모리(170)에 저장된 적어도 하나의 응용 프로그램의 구동에 의하여 이동 단말기 상에서 구현될 수 있다.
- [43] 이하에서는, 위에서 살펴본 이동 단말기(100)를 통하여 구현되는 다양한 실시 예들을 살펴보기에 앞서, 위에서 열거된 구성요소들에 대하여 도 1a를 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [44] 먼저, 무선 통신부(110)에 대하여 살펴보면, 무선 통신부(110)의 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다. 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 적어도 두 개의 방송 채널들에 대한 동시 방송 수신 또는 방송 채널 스위칭을 위해 둘 이상의 상기 방송 수신 모듈이 상기 이동단말기(100)에 제공될 수 있다.
- [45] 이동통신 모듈(112)은, 이동통신을 위한 기술표준들 또는 통신방식(예를 들어, GSM(Global System for Mobile communication), CDMA(Code Division Multi Access), CDMA2000(Code Division Multi Access 2000), EV-DO(Enhanced Voice-Data Optimized or Enhanced Voice-Data Only), WCDMA(Wideband CDMA), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등)에 따라 구축된 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다.
- [46] 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [47] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 기술들에 따른 통신망에서 무선 신호를 송수신하도록 이루어진다.
- [48] 무선 인터넷 기술로는, 예를 들어 WLAN(Wireless LAN), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi(Wireless Fidelity) Direct, DLNA(Digital Living Network Alliance), WiBro(Wireless Broadband), WiMAX(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term

Evolution-Advanced) 등이 있으며, 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기에서 나열되지 않은 인터넷 기술까지 포함한 범위에서 적어도 하나의 무선 인터넷 기술에 따라 데이터를 송수신하게 된다.

- [49] WiBro, HSDPA, HSUPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE, LTE-A 등에 의한 무선인터넷 접속은 이동통신망을 통해 이루어진다는 관점에서 본다면, 상기 이동통신망을 통해 무선인터넷 접속을 수행하는 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기 이동통신 모듈(112)의 일종으로 이해될 수도 있다.
- [50] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신(Short range communication)을 위한 것으로서, 블루투스(Bluetooth™), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee, NFC(Near Field Communication), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi Direct, Wireless USB(Wireless Universal Serial Bus) 기술 중 적어도 하나를 이용하여, 근거리 통신을 지원할 수 있다. 이러한, 근거리 통신 모듈(114)은, 근거리 무선 통신망(Wireless Area Networks)을 통해 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100) 사이, 또는 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100, 또는 외부서버)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 지원할 수 있다. 상기 근거리 무선 통신망은 근거리 무선 개인 통신망(Wireless Personal Area Networks)일 수 있다.
- [51] 여기에서, 다른 이동 단말기(100)는 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 데이터를 상호 교환하는 것이 가능한(또는 연동 가능한) 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 스마트워치(smartwatch), 스마트 글래스(smart glass), HMD(head mounted display))가 될 수 있다. 근거리 통신 모듈(114)은, 이동 단말기(100) 주변에, 상기 이동 단말기(100)와 통신 가능한 웨어러블 디바이스를 감지(또는 인식)할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 감지된 웨어러블 디바이스가 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 통신하도록 인증된 디바이스인 경우, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터의 적어도 일부를, 상기 근거리 통신 모듈(114)을 통해 웨어러블 디바이스로 전송할 수 있다. 따라서, 웨어러블 디바이스의 사용자는, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터를, 웨어러블 디바이스를 통해 이용할 수 있다. 예를 들어, 이에 따르면 사용자는, 이동 단말기(100)에 전화가 수신된 경우, 웨어러블 디바이스를 통해 전화 통화를 수행하거나, 이동 단말기(100)에 메시지가 수신된 경우, 웨어러블 디바이스를 통해 상기 수신된 메시지를 확인하는 것이 가능하다.
- [52] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Positioning System) 모듈 또는 WiFi(Wireless Fidelity) 모듈이 있다. 예를 들어, 이동 단말기는 GPS모듈을 활용하면, GPS 위성에서 보내는 신호를 이용하여 이동 단말기의 위치를 획득할 수 있다. 다른 예로서, 이동 단말기는 Wi-Fi모듈을 활용하면, Wi-Fi모듈과 무선신호를 송신 또는 수신하는 무선 AP(Wireless Access Point)의 정보에

기반하여, 이동 단말기의 위치를 획득할 수 있다. 필요에 따라서, 위치정보모듈(115)은 치환 또는 부가적으로 이동 단말기의 위치에 관한 데이터를 얻기 위해 무선 통신부(110)의 다른 모듈 중 어느 기능을 수행할 수 있다. 위치정보모듈(115)은 이동 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위해 이용되는 모듈로, 이동 단말기의 위치를 직접적으로 계산하거나 획득하는 모듈로 한정되지는 않는다.

- [53] 다음으로, 입력부(120)는 영상 정보(또는 신호), 오디오 정보(또는 신호), 데이터, 또는 사용자로부터 입력되는 정보의 입력을 위한 것으로서, 영상 정보의 입력을 위하여, 이동 단말기(100)는 하나 또는 복수의 카메라(121)를 구비할 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 표시되거나 메모리(170)에 저장될 수 있다. 한편, 이동 단말기(100)에 구비되는 복수의 카메라(121)는 매트릭스 구조를 이루도록 배치될 수 있으며, 이와 같이 매트릭스 구조를 이루는 카메라(121)를 통하여, 이동 단말기(100)에는 다양한 각도 또는 초점을 갖는 복수의 영상정보가 입력될 수 있다. 또한, 복수의 카메라(121)는 입체영상을 구현하기 위한 좌 영상 및 우 영상을 획득하도록, 스트레오 구조로 배치될 수 있다.
- [54] 마이크로폰(122)은 외부의 음향 신호를 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 이동 단말기(100)에서 수행 중인 기능(또는 실행 중인 응용 프로그램)에 따라 다양하게 활용될 수 있다. 한편, 마이크로폰(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [55] 사용자 입력부(123)는 사용자로부터 정보를 입력받기 위한 것으로서, 사용자 입력부(123)를 통해 정보가 입력되면, 제어부(180)는 입력된 정보에 대응되도록 이동 단말기(100)의 동작을 제어할 수 있다. 이러한, 사용자 입력부(123)는 기계식 (mechanical) 입력수단(또는, 메커니컬 키, 예를 들어, 이동 단말기(100)의 전?후면 또는 측면에 위치하는 버튼, 돔 스위치 (dome switch), 조그 휠, 조그 스위치 등) 및 터치식 입력수단을 포함할 수 있다. 일 예로서, 터치식 입력수단은, 소프트웨어적인 처리를 통해 터치스크린에 표시되는 가상 키(virtual key), 소프트 키(soft key) 또는 비주얼 키(visual key)로 이루어지거나, 상기 터치스크린 이외의 부분에 배치되는 터치 키(touch key)로 이루어질 수 있 한편, 상기 가상키 또는 비주얼 키는, 다양한 형태를 가지면서 터치스크린 상에 표시되는 것이 가능하며, 예를 들어, 그래픽(graphic), 텍스트(text), 아이콘(icon), 비디오(video) 또는 이들의 조합으로 이루어질 수 있다.
- [56] 한편, 센싱부(140)는 이동 단말기 내 정보, 이동 단말기를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하고, 이에 대응하는 센싱 신호를 발생시킨다. 제어부(180)는 이러한 센싱 신호에 기초하여, 이동 단말기(100)의 구동 또는 동작을 제어하거나, 이동 단말기(100)에 설치된 응용 프로그램과

관련된 데이터 처리, 기능 또는 동작을 수행 할 수 있다. 센싱부(140)에 포함될 수 있는 다양한 센서 중 대표적인 센서들의 대하여, 보다 구체적으로 살펴본다.

[57] 먼저, 근접 센서(141)는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선 등을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 이러한 근접 센서(141)는 위에서 살펴본 터치 스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 근접 센서(141)가 배치될 수 있다.

[58] 근접 센서(141)의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전 용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 터치 스크린이 정전식인 경우에, 근접 센서(141)는 전도성을 갖는 물체의 근접에 따른 전기의 변화로 상기 물체의 근접을 검출하도록 구성될 수 있다. 이 경우 터치 스크린(또는 터치 센서) 자체가 근접 센서로 분류될 수 있다.

[59] 한편, 설명의 편의를 위해, 터치 스크린 상에 물체가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 물체가 상기 터치 스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 명명하고, 상기 터치 스크린 상에 물체가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 명명한다. 상기 터치 스크린 상에서 물체가 근접 터치 되는 위치라 함은, 상기 물체가 근접 터치될 때 상기 물체가 상기 터치 스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다. 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 감지할 수 있다. 한편, 제어부(180)는 위와 같이, 근접 센서(141)를 통해 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 데이터(또는 정보)를 처리하며, 나아가, 처리된 데이터에 대응하는 시각적인 정보를 터치 스크린상에 출력시킬 수 있다. 나아가, 제어부(180)는, 터치 스크린 상의 동일한 지점에 대한 터치가, 근접 터치인지 또는 접촉 터치인지에 따라, 서로 다른 동작 또는 데이터(또는 정보)가 처리되도록 이동 단말기(100)를 제어할 수 있다.

[60] 터치 센서는 저항막 방식, 정전용량 방식, 적외선 방식, 초음파 방식, 자기장 방식 등 여러 가지 터치방식 중 적어도 하나를 이용하여 터치 스크린(또는 디스플레이부(151))에 가해지는 터치(또는 터치입력)을 감지한다.

[61] 일 예로서, 터치 센서는, 터치 스크린의 특정 부위에 가해진 압력 또는 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는, 터치 스크린 상에 터치를 가하는 터치 대상체가 터치 센서 상에 터치 되는 위치, 면적, 터치 시의 압력, 터치 시의 정전 용량 등을 검출할 수 있도록 구성될 수 있다. 여기에서, 터치 대상체는 상기 터치 센서에 터치를 인가하는 물체로서, 예를 들어, 손가락, 터치펜 또는 스타일러스 펜(Stylus pen), 포인터 등이 될 수 있다.

[62] 이와 같이, 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. 여기에서, 터치 제어기는, 제어부(180)와 별도의 구성요소일 수 있고, 제어부(180) 자체일 수 있다.

[63] 한편, 제어부(180)는, 터치 스크린(또는 터치 스크린 이외에 구비된 터치키)을 터치하는, 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행하거나, 동일한 제어를 수행할 수 있다. 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행할지 또는 동일한 제어를 수행할 지는, 현재 이동 단말기(100)의 동작상태 또는 실행 중인 응용 프로그램에 따라 결정될 수 있다.

[64] 한편, 위에서 살펴본 터치 센서 및 근접 센서는 독립적으로 또는 조합되어, 터치 스크린에 대한 슛(또는 탭) 터치(short touch), 롱 터치(long touch), 멀티 터치(multi touch), 드래그 터치(drag touch), 플리크 터치(flick touch), 핀치-인 터치(pinch-in touch), 핀치-아웃 터치(pinch-out 터치), 스와이프(swipe) 터치, 호버링(hovering) 터치 등과 같은, 다양한 방식의 터치를 센싱할 수 있다.

[65] 초음파 센서는 초음파를 이용하여, 감지대상의 위치정보를 인식할 수 있다. 한편 제어부(180)는 광 센서와 복수의 초음파 센서로부터 감지되는 정보를 통해, 파동 발생원의 위치를 산출하는 것이 가능하다. 파동 발생원의 위치는, 광이 초음파보다 매우 빠른 성질, 즉, 광이 광 센서에 도달하는 시간이 초음파가 초음파 센서에 도달하는 시간보다 매우 빠름을 이용하여, 산출될 수 있다. 보다 구체적으로 광을 기준 신호로 초음파가 도달하는 시간과의 시간차를 이용하여 파동 발생원의 위치가 산출될 수 있다.

[66] 한편, 입력부(120)의 구성으로 살펴본, 카메라(121)는 카메라 센서(예를 들어, CCD, CMOS 등), 포토 센서(또는 이미지 센서) 및 레이저 센서 중 적어도 하나를 포함한다.

[67] 카메라(121)와 레이저 센서는 서로 조합되어, 3차원 입체영상에 대한 감지대상의 터치를 감지할 수 있다. 포토 센서는 디스플레이 소자에 적층될 수 있는데, 이러한 포토 센서는 터치 스크린에 근접한 감지대상의 움직임을 스캐닝하도록 이루어진다. 보다 구체적으로, 포토 센서는 행/열에 Photo Diode와 TR(Transistor)를 실장하여 Photo Diode에 인가되는 빛의 양에 따라 변화되는 전기적 신호를 이용하여 포토 센서 위에 올려지는 내용물을 스캔한다. 즉, 포토 센서는 빛의 변화량에 따른 감지대상의 좌표 계산을 수행하며, 이를 통하여 감지대상의 위치정보가 획득될 수 있다.

[68] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 구동되는 응용 프로그램의 실행화면 정보, 또는 이러한 실행화면 정보에 따른 UI(User Interface), GUI(Graphic User Interface) 정보를 표시할 수 있다.

[69] 또한, 상기 디스플레이부(151)는 입체영상을 표시하는 입체 디스플레이부로서 구성될 수 있다.

- [70] 상기 입체 디스플레이부에는 스테레오스코픽 방식(안경 방식), 오토 스테레오스코픽 방식(무안경 방식), 프로젝션 방식(홀로그래픽 방식) 등의 3차원 디스플레이 방식이 적용될 수 있다.
- [71] 음향 출력부(152)는 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(170)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력부(152)는 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력부(152)에는 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [72] 햅틱 모듈(haptic module)(153)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(153)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 될 수 있다. 햅틱 모듈(153)에서 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 사용자의 선택 또는 제어부의 설정에 의해 제어될 수 있다. 예를 들어, 상기 햅틱 모듈(153)은 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [73] 햅틱 모듈(153)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.
- [74] 햅틱 모듈(153)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과를 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(153)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [75] 광출력부(154)는 이동 단말기(100)의 광원의 빛을 이용하여 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기(100)에서 발생 되는 이벤트의 예로는 메시지 수신, 호 신호 수신, 부재중 전화, 알람, 일정 알림, 이메일 수신, 애플리케이션을 통한 정보 수신 등이 될 수 있다.
- [76] 광출력부(154)가 출력하는 신호는 이동 단말기가 전면이나 후면으로 단색이나 복수색의 빛을 발광함에 따라 구현된다. 상기 신호 출력은 이동 단말기가 사용자의 이벤트 확인을 감지함에 의하여 종료될 수 있다.
- [77] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부 기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(160)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성요소에 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리 카드(memory card) 포트(port), 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 이어폰

- 포트(port) 등이 인터페이스부(160)에 포함될 수 있다.
- [78] 한편, 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 identity 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 상기 인터페이스부(160)를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.
- [79] 또한, 상기 인터페이스부(160)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 동작될 수 있다.
- [80] 메모리(170)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(170)는 상기 터치 스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [81] 메모리(170)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), SSD 타입(Solid State Disk type), HDD 타입(Silicon Disk Drive 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 및 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(170)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작될 수도 있다.
- [82] 한편, 앞서 살펴본 것과 같이, 제어부(180)는 응용 프로그램과 관련된 동작과, 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 제어부(180)는 상기 이동 단말기의 상태가 설정된 조건을 만족하면, 애플리케이션들에 대한 사용자의 제어 명령의 입력을 제한하는 잠금 상태를 실행하거나, 해제할 수 있다.
- [83] 또한, 제어부(180)는 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등과 관련된 제어 및 처리를 수행하거나, 터치 스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다. 나아가 제어부(180)는 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들을 본 발명에 따른 이동 단말기(100) 상에서 구현하기 위하여, 위에서 살펴본 구성요소들을 중 어느 하나 또는 복수를 조합하여 제어할 수 있다.

- [84] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다. 전원공급부(190)는 배터리를 포함하며, 배터리는 충전 가능하도록 이루어지는 내장형 배터리가 될 수 있으며, 충전 등을 위하여 단말기 바디에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [85] 또한, 전원공급부(190)는 연결포트를 구비할 수 있으며, 연결포트는 배터리의 충전을 위하여 전원을 공급하는 외부 충전기가 전기적으로 연결되는 인터페이스(160)의 일 예로서 구성될 수 있다.
- [86] 다른 예로서, 전원공급부(190)는 상기 연결포트를 이용하지 않고 무선방식으로 배터리를 충전하도록 이루어질 수 있다. 이 경우에, 전원공급부(190)는 외부의 무선 전력 전송장치로부터 자기 유도 현상에 기초한 유도 결합(Inductive Coupling) 방식이나 전자기적 공진 현상에 기초한 공진 결합(Magnetic Resonance Coupling) 방식 중 하나 이상을 이용하여 전력을 전달받을 수 있다.
- [87] 한편, 이하에서 다양한 실시 예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [88] 이하에서는 이와 같이 구성된 이동 단말기에서 구현될 수 있는 제어 방법과 관련된 실시 예들에 대해 첨부된 도면을 참조하여 살펴보겠다. 본 발명은 본 발명의 정신 및 필수적 특징을 벗어나지 않는 범위에서 다른 특정한 형태로 구체화될 수 있음은 당업자에게 자명하다.
- [89] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따라, 카메라를 통하여 촬영한 이미지 데이터를 손쉽게 첨부하는 제어 방법의 순서도를 도시하는 도면이다. 도 3은 본 발명의 일실시예에 따라, 카메라를 통하여 촬영한 이미지 데이터를 손쉽게 첨부하는 제어 방법의 상태도를 도시하는 도면이다. 이하, 도 2 및 도 3을 함께 참조하여 설명한다.
- [90] S201에서 제어부(180)는, 터치스크린을 통하여 소정 어플리케이션의 실행 화면을 출력한다. 도 3 (a)에서, 이동단말기(100)는 상기 실행 화면의 일예시로, 메시지를 송수신 할 수 있는 SNS(Social Network Service) 어플리케이션(이하, 메시지 송수신 어플리케이션)의 실행 화면을 출력하고 있다. 메시지 송수신 어플리케이션은, 적어도 하나의 수신 상대방과 문자, 이미지 및/또는 음성 데이터를 송수신할 수 있는 어플리케이션으로써, 무선 통신부(110)을 이용하여 이러한 데이터를 송수신 할 수 있다.
- [91] 좀 더 구체적으로, 도 3 (a)의 실행 상태도를 참조하여 메시지 송수신 어플리케이션(예시)의 실행 화면을 설명한다. 도 3에 도시된 예시에서, 이동단말기(100)의 사용자는 "Jane"이라는 상대방 단말기와 메시지를 송수신하고 있는 상태이다. 이 실행 화면은 이미 송수신이 완료된 메시지들이 출력하고 있는 송수신 기록 영역(300)을 포함한다. 송수신 기록 영역(300)을 참조하면, 왼쪽 정렬된 메시지(302-1)들이 상대방 단말기로부터 이동단말기(100)가 수신된 메시지(이하, 수신 메시지)이고, 오른쪽 정렬된

메시지(301-1 내지 301-3)들이 이동단말기(100)가 상대방 단말기에게 송신한 메시지(이하, 송신 메시지)이다. 이하, 본 발명의 상세한 설명에서 설명할 메시지 송수신 어플리케이션의 실행 화면에서는, 송신 메시지를 301-1, 301-2, ...로 표시하고, 수신 메시지를 302-1, 302-2, ...로 표시한다.

[92] S202단계에서, 제어부(180)는 상기 출력된 실행 화면 중 일영역에 카메라의 미리 보기 화면을 표시할 수 있다. 도 3 (b)를 참조하면, 이 미리 보기 화면은 팝업창(303, 이하, 미리보기 팝업창) 형태로 출력되고 있다. 이 경우 미리보기 팝업창(303)은, 상기 소정 어플리케이션의 실행 화면 상 일영역에 출력된다.

[93] 본 발명의 일실시예에서의 상기 미리보기 팝업창(303)은, 다른 어플리케이션의 실행 화면의 출력과는 관계 없이 터치스크린(151) 상에, 마치 떠있는 것과 같이(Floating pup-up window), 항상 출력되도록 제안한다. 예를 들면, 상기 미리보기 팝업창(303)의 출력을 제어하는 물리계층은, 어플리케이션 단이 아닌 프레임워크(Framework) 단에서 구현하도록 제안하는 것이다. 따라서, 상기 미리보기 팝업창(303)이 떠있는 경우에도 다른 어플리케이션의 실행 화면은 상기 미리보기 팝업창(303)의 출력과 상관 없이 동작(정보의 출력 및/또는 터치 제스처의 입력 등)을 할 수 있다.

[94] 본 발명의 일실시예에서는, 소정 어플리케이션 상에 이미지 데이터를 손쉽게 첨부(attach)하기 위한 방법을 제안한다. 일반적으로, 소정 어플리케이션 상에서 이미지 데이터를 첨부하기 위해서는, 카메라 활성화 명령이 수신되면 어플리케이션의 실행 화면을 출력하는 도중 카메라 미리보기 화면으로 전환하여 출력한다. 그리고, 사진의 촬영 후, 다시 원래 출력하던 어플리케이션의 실행 화면으로 전환되고, 촬영된 이미지 데이터를 첨부한다. 이러한 과정에서, 카메라 활성화 전에 실행되고 있던 어플리케이션은, 잠시나마 백그라운드에서 실행되거나, 실행 화면의 출력이 일시적으로 중지될 수 있다.

[95] 따라서, 구체적으로 본 발명의 일실시예에서는, 기존 출력되고 있는 어플리케이션의 실행 화면을 그대로 출력하면서, 해당 실행 화면의 일영역에 카메라의 미리 보기 화면을 출력하도록 제안한다. 더 나아가 소정 명령이 수신되면, 카메라를 통하여 이미지를 촬영하고, 촬영한 이미지 데이터를 바로 어플리케이션 상에 첨부하도록 제안하는 것이다.

[96] S203단계에서 제어부(180)는 사용자로부터 첨부 명령의 수신을 대기한다. 첨부 명령이란, 활성화된 카메라를 통하여 이미지를 촬영하고, 촬영한 이미지 데이터를 바로 어플리케이션 상에 첨부하도록 하는 사용자로부터 수신되는 명령을 의미한다. S203단계에서, 첨부 명령이 수신되지 않으면, 제어부(180)는 S202단계로 복귀할 수 있다. S203단계에서, 첨부 명령이 수신되면 제어부(180)는 S204단계로 진행한다.

[97] S204단계에서, 제어부(180)는 카메라를 통하여 촬영한 이미지 데이터를 상기 소정 어플리케이션 상에 첨부할 수 있다.

[98] 더 나아가, 본 발명의 일실시예에서의 제어부(180)는, 상기 소정

어플리케이션이 메시지 송수신 어플리케이션일 경우, 첨부된 이미지 데이터를 바로 송신하도록 무선 통신부(110)를 제어할 수 있다. 즉, 이러한 실시예에 따르면, 사용자는 메시지 수신 상대방에게 촬영 이미지 데이터를 전송하고자 할 때, 일 회의 첨부 명령을 이용하여 간편하고 용이하게 이미지를 첨부하여 전송할 수 있다(바로 첨부).

[99] 카메라를 통하여 바로 촬영한 이미지 데이터를 첨부하기 때문에, 사용자가 촬영한 이미지 데이터를 확인하지도 못한 채 첨부(메시지 송수신 어플리케이션에서는 첨부 후 전송) 될 수 있다. 그럴 경우, 특히 메시지 송수신 어플리케이션에서는, 원하지 않는 이미지 데이터가 촬영된 경우에도 이미 그 이미지 데이터가 첨부(전송)될 수 있다. 따라서 본 발명의 다른 실시예에 따른 S204단계에서는, 첨부 명령의 수신에 대응하여, 촬영된 이미지 데이터를 전송할 것인지 확인하는 팝업창을 출력한 후, 팝업창을 통하여 사용자가 첨부할 것인지 확인하는 명령을 입력하면 촬영한 이미지 데이터를 첨부하도록 제안한다. 그리고, 촬영된 이미지 데이터를 전송하지 않고자 할 경우, 팝업창을 통하여 취소할 수 있을 것이다(확인 후 첨부).

[100] 본 발명의 일실시예에 따른 제어부(180)는, 상기 두 실시예를 조합하여, 상기 "바로 첨부"하는 동작과, "확인 후 첨부"하는 동작을 사용자 명령을 통하여 구분할 수 있을 것이다. 즉, 제 1 명령이 수신되면, 제어부(180)는 카메라를 통하여 촬영 후, 촬영된 이미지 데이터를 바로 어플리케이션에 첨부할 수 있다. 그리고, 제 2 명령이 수신되면 제어부(180)는 카메라를 통하여 촬영된 이미지 데이터를 첨부하기 위한 팝업창을 출력하고, 출력된 팝업창을 통하여 확인 명령이 수신될 경우 촬영된 이미지 데이터를 어플리케이션에 첨부할 수 있다. 상기 제 1 명령의 예시로, 미리보기 팝업창(303)에 수신되는 더블 터치(소정 시간 이내에 2 회의 슷 터치) 및 제 2 명령의 예시로, 미리보기 팝업창(303)에 수신되는 슷 터치를 들 수 있다.

[101] 한편, 본 발명의 일실시예에서는, 상기 S204단계에서의 첨부 동작을 수행하는데 있어서, 상기 미리보기 팝업창(303)의 크기를 기초로 첨부할 이미지 데이터의 크기(data size)를 변경하도록 제안한다. 이하, 도 7을 참조하여 후술하지만, 사용자의 명령 또는 소정 조건에 대응하여 제어부(180)는 상기 미리보기 팝업창(303)의 크기를 변경할 수 있다. 제어부(180)는, 첨부 명령의 수신에 대응하여 미리보기 팝업창(303)의 크기가 제 1 크기일 경우, 첨부할 이미지 데이터의 데이터 크기(data size)를 제 1 데이터 크기로 전환하고, 미리보기 팝업창(303)의 크기가 제 2 크기일 경우, 첨부할 이미지 데이터의 데이터 크기(data size)를 제 2 데이터 크기로 전환할 수 있다.

[102] 도 3 (c)는 촬영된 이미지 데이터가 첨부된 실행 화면을 도시하고 있다. 도 3 (c)를 참조하면 첨부된 이미지 데이터가 전송되고 송수신 기록 영역(300)에 이미지 데이터를 첨부한 송신 메시지(301-4)가 표시된다.

[103] 한편, 상술한 실시예에서는, 메시지 송수신 어플리케이션을 예로 들어

설명하였으나, 이러한 예시에 한정되지 않고 다양한 형태의 어플리케이션에 적용 가능할 것이다. 특히, 이미지 데이터에 대한 복사(copy) 동작이 가능하고, 복사된 이미지 데이터에 대한 붙여넣기(paste) 동작이 가능한 어플리케이션에서 본 발명의 실시예를 적용 가능할 것이다.

- [104] 상술한 어플리케이션의 예시 외에, 구체적으로 본 발명의 일실시예가 적용 가능한 어플리케이션에 대한 예시를 들면 다음과 같다.
- [105] (1) 주소록(또는 연락처) 어플리케이션 - 주소록 어플리케이션 상에서 첨부 명령이 수신될 경우, 제어부(180)는 사진을 촬영하고, 촬영된 이미지 데이터를 소정 주소록(또는 연락처) 항목 상의 이미지로 바로 첨부할 수 있다. 또는, 주소록(또는 연락처) 어플리케이션 상에서 촬영된 이미지 데이터에 소정 얼굴이 포함되는 경우, 제어부(180)는 식별되는 해당 얼굴을 기초로 주소록을 검색하여 사용자에게 제공하여 줄 수 있다.
- [106] (2) 지도 어플리케이션 - 지도 어플리케이션 상에서 첨부 명령이 수신될 경우, 제어부(180)는 사진을 촬영하고, 촬영된 사진의 이미지 데이터를 지도 상의 소정 위치에 대응하는 이미지 데이터로 저장할 수 있다. 이 경우, 소정 위치에 대응하는 이미지 데이터란, 추후에 사용자가 해당 지도를 다시 열람할 때, 소정 위치에 핀(pin) 형태로 표시되는 이미지를 말한다.
- [107] (3) 이메일 어플리케이션 - 메시지 송수신 어플리케이션에서와 같이, 제어부(180)는 촬영된 이미지 데이터를 수신 상대방에게 작성되는 이메일에 첨부시킬 수 있다.
- [108] (4) 동영상 재생 어플리케이션 - 동영상 재생 도중 첨부 명령이 수신될 경우, 제어부(180)는 촬영된 이미지 데이터를 재생 시점에 대한 클립 이미지 데이터 형태로 첨부(저장)할 수 있다.
- [109] (5) 갤러리 어플리케이션 - 첨부 명령이 수신되면, 제어부(180)는 촬영된 이미지 데이터를 해당 갤러리 어플리케이션에 저장되도록 제어할 수 있다. 특히 갤러리 어플리케이션에서 이미지 데이터의 저장 구조가 폴더 형태로 저장될 경우, 해당 폴더에서 첨부 명령이 수신되면, 제어부(180)는 촬영된 이미지 데이터를 해당 폴더에 저장되도록 저장 경로를 변경하여 저장할 수 있다. 또는, 첨부 명령이 수신되면, 제어부(180)는 촬영된 이미지 데이터를 이용하여 갤러리 어플리케이션 내에 이미지를 검색하고, 검색한 결과를 제공하여 줄 수 있다. 이 경우, 촬영된 이미지 데이터에 얼굴이 포함되는 경우 해당 얼굴을 포함하는 이미지를 검색하거나, 해당 이미지 데이터가 촬영된 위치 정보를 이용하여 검색할 수 있을 것이다.
- [110] (6) 메모 어플리케이션 - 첨부 명령이 수신되면, 제어부(180)는 카메라를 통하여 사진을 촬영하고, 촬영된 사진의 이미지 데이터를 메모 어플리케이션 상에 바로 첨부할 수 있다. 첨부된 이미지 데이터는, 마치 하나의 텍스트처럼 취급하여, 글자를 지우기 위한 키 버튼(백스페이스 버튼) 입력에 의해서 삭제될 수 있다.
- [111] (7) 캘린더 어플리케이션 - 첨부 명령이 수신되면, 제어부(180)는 카메라를

통하여 사진을 촬영하고, 촬영된 사진의 이미지 데이터를 일정에 추가할 수 있다.

- [112] (8) 음악 재생 어플리케이션 - 첨부 명령이 수신되면, 제어부(180)는 현재 재생되는 음악의 커버 사진을 설정할 수 있다. 또는, 촬영된 사진의 이미지 데이터에 포함되는 앨범 이미지가 인식되는 경우, 인식된 앨범 이미지를 이용하여 음악 및/또는 앨범을 검색할 수 있다.
- [113] (9) 검색 어플리케이션(또는 웹 브라우징 어플리케이션 상에서 검색 사이트에 접속한 경우) - 첨부 명령이 수신되면, 제어부(180)는 촬영된 사진의 이미지 데이터를 검색 어플리케이션 상에 첨부하고, 첨부된 이미지 데이터를 이용하여 검색을 하도록 제어할 수 있다.
- [114] (10) 기타 다른 어플리케이션 - 첨부 명령이 수신되면, 촬영된 사진의 이미지 데이터를 공유하기 위한 팝업을 출력할 수 있다.
- [115] 한편, 상술한 S202단계에서 제어부(180)는 카메라의 미리보기 팝업창(303)을 출력하였다. 상기 미리보기 팝업창(303)은 소정 조건 하에 제어부(180)에 의해서 출력할 수도 있지만, 본 발명의 일실시예에서는 사용자 명령에 의해 출력되도록 제안한다. 미리보기 팝업창(303)을 출력하기 위한 사용자 명령의 예시에 대해 도 4 및 도 5를 참조하여 설명한다.
- [116] 도 4 및 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 카메라 미리보기 팝업창(303)을 출력하기 위한 사용자 명령의 예시를 도시하는 도면이다.
- [117] 도 4 (a)는 홈스크린 화면을 출력하고 있는 상태를 도시한다. 상기 홈스크린에 대해 좀더 부연하겠다. 일반적으로 상기 홈스크린은 상기 터치스크린(151)의 잠금 상태가 해제되었을 때 처음으로 상기 터치스크린(151) 상에 디스플레이되는 화면으로 정의될 수 있으며, 어플리케이션 또는 내부 기능을 실행하기 위한 하나 이상의 아이콘 또는 위젯이 디스플레이되어 있을 수 있다. 상기 이동단말기(100)에는 하나뿐만 아니라 둘 이상의 홈스크린들이 존재할 수도 있으며, 이 경우 상기 터치스크린(151) 상에 소정 터치 제스처가 행해질 때 상기 둘 이상의 홈스크린들이 순차적으로 하나씩 디스플레이될 수 있다. 상기 홈스크린들 각각에는 다른 아이콘들(위젯들)이 배치될 수 있다. 본 발명의 일실시예에 따른 제어부(180)는 홈스크린 화면 상에 카메라 미리보기 팝업창(303)을 출력하기 위한 아이콘(401, 이하, 빠른 촬영 아이콘)을 출력하고, 빠른 촬영 아이콘(401)이 선택되는 입력(10a)에 대응하여 미리보기 팝업창(303)을 출력할 수 있다.
- [118] 한편, 상술한 방법에 의하면, 어플리케이션의 실행 화면을 출력하는 도중 미리보기 팝업창(303)을 출력하는 것이 쉽지 않다. 왜냐하면, 어플리케이션의 실행 화면 도중, 다시 홈스크린으로 화면을 전환한 후 빠른 촬영 아이콘(401)을 선택해야 하기 때문이다. 따라서, 본 발명의 다른 실시예에서는, 어플리케이션의 실행 화면 상에서 미리보기 팝업창(303)을 출력할 수 있는 제어 방법을 더 제안하고자 한다. 이러한 실시예에 대해서 도 5를 참조하여 설명한다.

- [119] 도 5 (a)를 참조하면, 제어부(180)는 터치스크린(151)을 통하여 문자 메시지 송신 어플리케이션의 실행 화면을 출력하고 있다. 본 발명의 일실시예에서는, 사용자로부터 수신되는 소정 입력에 대응하여, 적어도 하나의 실행 아이콘을 출력하는 기능(킥 런처 기능, 도 5 (b) 참조)을 통하여 미리보기 팝업창(303)을 출력하도록 제안한다. 킥 런처 기능을 호출하는 사용자 입력으로는, 홈버튼(10b)를 터치한 후, 터치를 유지한 채 소정 방향으로 드래그(10c)하는 입력일 수 있다. 킥 런처 기능을 호출하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 도 5 (b)에 도시된 바와 같이, 빠른 촬영 아이콘(501)을 포함하는 적어도 하나의 아이콘을 출력할 수 있다.
- [120] 도 5 (b)에서 빠른 촬영 아이콘(501)이 선택되는 입력을 수신하면, 제어부(180)는 도 5 (c)에서와 같이 미리보기 팝업창(303)을 출력할 수 있다.
- [121] 도 4 및 도 5를 참조하여, 미리보기 팝업창(303)을 호출하기 위한 제어 방법을 설명하였다. 이하에서는, 미리보기 팝업창(303)이 출력된 이후에 미리보기 팝업창(303)을 제어할 수 있는 제어 방법을 설명하기로 한다.
- [122] 도 6 내지 도 9는 본 발명의 일실시예에 따라서, 미리보기 팝업창(303)을 제어하는 제어 방법을 도시하는 도면이다.
- [123] 본 발명의 일실시예에서는, 상기 미리보기 팝업창(303)의 위치, 크기 및/또는 투명도를 조절할 수 있도록 제안한다. 왜냐하면, 상기 미리보기 팝업창(303)은 다른 어플리케이션의 실행 화면 상의 일영역에서 출력되어야 하기 때문에, 그 어플리케이션의 실행 화면의 출력을 일부 가리거나 방해할 수 있기 때문이다. 또한, 본 발명의 일실시예에서는, 이동단말기(100)가 복수 개의 카메라를 구비하는 경우, 복수 개의 카메라 간에 손쉽게 전환할 수 있는 제어 방법을 제안한다.
- [124] 도 6 (a)에 도시된 예시를 참조하면, 메시지 송수신 어플리케이션의 실행 화면 상에, 미리보기 팝업창(303)이 출력되고 있다. 본 발명의 일실시예에서는, 상기 미리보기 팝업창(303)의 위치를 이동하기 위한 사용자 명령(이하, 이동 명령)이 수신되면, 제어부(180)는 출력되고 있는 미리보기 팝업창(303)의 위치를 변경하여 출력하도록 터치스크린(151)을 제어할 수 있다.
- [125] 상기 이동 명령의 일례로, 상기 출력된 미리보기 팝업창(303) 상에 터치(10e)하는 입력을 수신한 후, 상기 터치(10e)를 유지한 채 원하는 위치로 드래그(10f)하는 입력일 수 있다.
- [126] 도 6 (b)는 이동 명령에 대응하여, 도 6 (a)의 미리보기 팝업창(303)이 이동하여 출력하는 상태도를 도시한다.
- [127] 한편, 본 발명의 일실시예에서는 더 나아가, 상기 미리보기 팝업창(303)의 위치가 터치스크린(151)의 일모서리로 이동될 경우, 축소화된 아이콘으로 표시되도록 제안한다.
- [128] 도 7 (a)에 도시된 예시를 참조하면, 메시지 송수신 어플리케이션의 실행 화면 상에, 미리보기 팝업창(303)이 출력되고 있다. 본 발명의 일실시예에서는, 상기

미리보기 팝업창(303)의 크기를 조절하기 위한 사용자 명령(이하, 크기조절 명령)이 수신되면, 제어부(180)는 출력되고 있는 미리보기 팝업창(303)의 크기를 변경하여 출력하도록 터치스크린(151)을 제어할 수 있다.

- [129] 상기 크기조절 명령의 일례로, 상기 출력된 미리보기 팝업창(303)의 일모서리 상에 터치(10g)하는 입력을 수신한 후, 상기 터치(10g)를 유지한 채 원하는 위치로 드래그(10h)하는 입력일 수 있다.
- [130] 도 7 (b)는 크기조절 명령에 대응하여, 도 7 (a)의 미리보기 팝업창(303)의 크기가 커지도록 조절되어 출력하는 상태를 도시한다.
- [131] 도 8 (a)에 도시된 예시를 참조하면, 메시지 송수신 어플리케이션의 실행 화면 상에, 미리보기 팝업창(303)이 출력되고 있다. 본 발명의 일실시예에서는, 이동단말기(100)가 복수 개의 카메라를 구비할 경우, 카메라 전환 명령이 수신되면, 제어부(180)는 출력되고 있는 미리보기 팝업창(303)에 출력되는 미리보기 화면을 다른 카메라의 미리보기 화면으로 전환하도록 제어할 수 있다. 즉, 제 1 카메라의 미리보기 화면(801-1)을 출력하고 있는 도중, 카메라 전환 명령이 수신되면, 제어부(180)는 제 2 카메라의 미리보기 화면(801-2)을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [132] 상기 카메라 전환 명령의 일례로, 상기 출력된 미리보기 팝업창(303) 상에 폴링킹(10j 및 10k)하는 입력일 수 있다.
- [133] 도 8 (b)는 카메라 전환 명령에 대응하여, 도 8 (b)의 미리보기 팝업창(303)을 출력하는 카메라에서 다른 카메라로 전환되어 출력하는 상태를 도시한다.
- [134] 도 9 (a)에 도시된 예시를 참조하면, 메시지 송수신 어플리케이션의 실행 화면 상에, 미리보기 팝업창(303)이 출력되고 있다. 본 발명의 일실시예에서는, 상기 미리보기 팝업창(303)의 투명도를 조절하기 위한 사용자 명령(이하, 투명도조절 명령)이 수신되면, 제어부(180)는 출력되고 있는 미리보기 팝업창(303)의 투명도를 변경하여 출력하도록 터치스크린(151)을 제어할 수 있다.
- [135] 상기 투명도조절 명령의 일례로, 투명도 조절 바를 조절하는 입력을 들 수 있다. 본 발명의 일실시예에서는, 미리보기 팝업창(303)의 투명도를 조절하기 위하여, 투명도 조절 바 및 투명도 조절 오브젝트(901)를 더 출력하고, 투명도 조절 바 상에서 투명도 조절 오브젝트(901)의 위치를 이동하여 투명도를 제어하도록 제안한다. 투명도 조절 오브젝트(901)의 위치를 제어하는 제어 명령의 예시로는, 상기 출력된 투명도 조절 오브젝트(901) 상에 터치하는 입력을 수신한 후, 상기 터치를 유지한 채 원하는 위치로 드래그하는 입력일 수 있다.
- [136] 도 9 (b)는 투명도조절 명령에 대응하여, 도 9 (a)의 미리보기 팝업창(303)의 투명도가 높아지도록 조절되어 출력하는 상태를 도시한다.
- [137] 한편, 본 발명의 일실시예에서는, 미리보기 팝업창(303)의 위치 및/또는 크기에 대응하여 카메라를 통하여 촬영된 이미지 데이터를 자동으로 크롭(Crop)하도록 제어한다. 이미지의 크롭이란, 전체 이미지 중에서 사용자가 원하는(또는, 소정 조건에 의해 결정되는) 일부 영역을 별도로 지정(선택)하는 동작을 의미한다. 즉,

사용자는 전체 이미지 중에서, 크롭 동작에 의해서 지정된 영역의 이미지 데이터만을 저장 및/또는 사용할 수 있을 것이다.

- [138] 도 10은 본 발명의 일실시예에 따라서, 미리보기 팝업창(303)의 위치 및/또는 크기를 기초로 자동 크롭 동작을 수행하는 제어 방법을 도시하는 도면이다. 도 10 (a)에 도시된 예시를 참조하면, 메시지 송수신 어플리케이션의 실행 화면 상에, 미리보기 팝업창(303)이 출력되고 있다. 미리보기 팝업창(303)은, 전체 어플리케이션의 실행 화면(또는, 전체 터치스크린 출력 영역) 중 일영역에서만 출력된다. 본 발명의 일실시예에서는, 전체 터치스크린 출력 영역 중 미리보기 팝업창(303)의 출력 영역에 대응되도록, 상기 카메라를 통하여 수신되는 전체 카메라 이미지 중 일부를 크롭하도록 제안한다. 즉, 도 10 (b)에 도시된 바와 같이, 전체 터치스크린 출력 영역이 전체 카메라 이미지(1001)에 대응되고, 미리보기 팝업창(303)의 출력 영역이 제 1 자동 크롭 이미지(1002-1)에 대응되도록 상기 제 1 자동 크롭 이미지(1002-1)를 생성할 수 있다.
- [139] 도 10 (c)는 도 10 (c)에서 미리보기 팝업창(303)의 위치가 변경된 상태를 도시한다. 첨부 명령이 수신되면, 카메라를 통하여 자동으로 이미지를 촬영하고, 촬영된 전체 카메라 이미지(1001)를 크롭하여 제 2 자동 크롭 이미지(1002-2)를 생성할 수 있다. 이 제 2 자동 크롭 이미지(1002-2)는 상기 이동된 미리보기 팝업창(303)의 위치에 대응되도록 크롭된다.
- [140] 한편, 본 발명의 일실시예에 따른 제어 방법에 의해서 첨부(전송)된 이미지 데이터는, 따로 저장하지 않고 바로 삭제하도록 제어할 수 있다. 다만, 어플리케이션에 첨부하기 위하여 촬영된 이미지 데이터를 임시로 저장할 수 있음은 자명할 것이다. 다만, 본 발명의 일실시예에서는, 촬영된 이미지 데이터를 저장하기 위함 보다는, 빠르게 촬영하고 첨부(및 전송)하고자 하는 것이다.
- [141] 본 발명의 다른 실시예에 따른 제어 방법에 의하면, 첨부(전송)된 이미지 데이터는, 갤러리(Gallery) 어플리케이션 상에서 별도의 폴더(또는 식별되도록)에 저장되도록 제안한다. 이러한 실시예에 대해서 도 11을 참조하여 설명한다.
- [142] 도 11은 본 발명의 일실시예에 따라서, 소정 어플리케이션에 첨부된 이미지 데이터를 별도의 폴더에 정렬 보관하는 제어 방법을 도시하는 도면이다. 도 11 (a)를 참조하면, 갤러리 어플리케이션의 실행 상태를 도시하고 있으며, 이 실행 상태도는 3 개의 이미지 폴더("카메라 롤", "파노라마" 및 "Quick Photo")를 포함한다. 본 발명의 일실시예에 따르면, 제어부(180)는 상술한 실시예에 의해서 첨부(전송)된 이미지 데이터를 상기 "Quick Photo" 폴더(1101)에 정렬하여 보관하도록 제안한다. 한편, 상기 "Quick Photo"의 폴더명은 일예시이므로, 이러한 예시에 한정되지는 않을 것이다.
- [143] 도 11 (b)는 상기 "Quick Photo" 폴더(1101)에 진입한 상태로써, 상술한 실시예에 의해서 첨부(전송)된 이미지 데이터의 목록(1100)이 출력된다. 도시된

예시에서 목록(1100)은 세 개의 이미지 데이터 항목(1102-1 내지 1102-3)을 포함한다. 각 이미지 데이터 항목은, 첨부된 어플리케이션의 종류, 첨부가 이루어진 일시 및/또는 첨부가 이루어진 시점의 위치 정보를 함께 표시할 수 있다.

- [144] 전술한 본 발명은, 프로그램이 기록된 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체는, 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체의 예로는, HDD(Hard Disk Drive), SSD(Solid State Disk), SDD(Silicon Disk Drive), ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장 장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 상기 컴퓨터는 단말기의 제어부(180)를 포함할 수도 있다. 따라서, 상기의 상세한 설명은 모든 면에서 제한적으로 해석되어서는 아니되고 예시적인 것으로 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석에 의해 결정되어야 하고, 본 발명의 등가적 범위 내에서의 모든 변경은 본 발명의 범위에 포함된다.

청구범위

- [청구항 1] 제 1 카메라;
터치스크린; 및
상기 터치스크린 상의 제 1 영역에 소정 어플리케이션의 실행화면
및 상기 터치스크린 상의 제 2 영역에 상기 제 1 카메라의 미리보기
화면을 출력하도록 상기 터치스크린을 제어하고,
촬영명령이 수신되면, 상기 제 1 카메라를 통하여 촬영된 이미지
데이터를 상기 소정 어플리케이션에 첨부(attach)하는 제어부를
포함하되,
상기 첨부되는 이미지 데이터의 데이터 크기(data size)는 상기 제 2
영역의 크기에 기초하는,
이동단말기.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서, 상기 제어부는,
크기 변경 명령에 기초하여 상기 제 2 영역의 크기를 변경하는,
이동단말기.
- [청구항 3] 제 2 항에 있어서,
상기 크기 변경 명령은, 상기 제 2 영역의 일모서리를 터치한 후,
상기 터치를 유지한 채 드래그하는 입력인,
이동단말기.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서, 상기 제어부는,
상기 첨부되는 이미지 데이터의 해상도(resolution)은 상기 제 2
영역의 크기에 기초하는,
이동단말기.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,
무선통신부를 더 포함하고,
상기 소정 어플리케이션은, 소정 상대방과 메시지를 송수신하기
위한 메시지 송수신 어플리케이션인,
이동단말기.
- [청구항 6] 제 5 항에 있어서,
상기 제어부는, 상기 첨부된 이미지 데이터를 상기 무선통신부를
이용하여 상기 소정 상대방에게 송신하도록 상기 무선통신부를
제어하는,
이동단말기.
- [청구항 7] 제 1 항에 있어서,
상기 촬영명령은, 상기 제 2 영역을 더블 터치하는 입력인,
이동단말기.
- [청구항 8] 제 1 항에 있어서,

- 상기 첨부된 이미지 데이터는, 상기 터치스크린 상에서 상기 제 2 영역의 상대적인 위치 및 크기를 기초로, 상기 촬영된 이미지 데이터가 크롭된 이미지에 대한 데이터인,
이동단말기.
- [청구항 9] 제 1 항에 있어서, 상기 제어부는,
이동 명령에 기초하여 상기 제 2 영역의 위치를 이동하는,
이동단말기.
- [청구항 10] 제 1 항에 있어서, 제 2 카메라를 더 포함하고,
상기 제어부는 카메라 전환 명령에 기초하여, 상기 제 2 영역에
상기 제 2 카메라의 미리보기 화면을 출력하도록 상기
터치스크린을 제어하는,
이동단말기.
- [청구항 11] 터치스크린 상의 제 1 영역에 소정 어플리케이션의 실행화면 및
상기 터치스크린 상의 제 2 영역에 제 1 카메라의 미리보기 화면을
출력하도록 상기 터치스크린을 제어하는 단계; 및
촬영명령이 수신되면, 상기 제 1 카메라를 통하여 촬영된 이미지
데이터를 상기 소정 어플리케이션에 첨부(attach)하는 단계를
포함하되,
상기 첨부되는 이미지 데이터의 데이터 크기(data size)는 상기 제 2
영역의 크기에 기초하는,
이동단말기의 제어 방법.
- [청구항 12] 제 11 항에 있어서,
크기 변경 명령에 기초하여 상기 제 2 영역의 크기를 변경하는
단계를 더 포함하는,
이동단말기의 제어 방법.
- [청구항 13] 제 12 항에 있어서,
상기 크기 변경 명령은, 상기 제 2 영역의 일모서리를 터치한 후,
상기 터치를 유지한 채 드래그하는 입력인,
이동단말기의 제어 방법.
- [청구항 14] 제 11 항에 있어서,
상기 첨부되는 이미지 데이터의 해상도(resolution)는 상기 제 2
영역의 크기에 기초하는,
이동단말기의 제어 방법.
- [청구항 15] 제 11 항에 있어서,
상기 소정 어플리케이션은, 소정 상대방과 메시지를 송수신하기
위한 메시지 송수신 어플리케이션인,
이동단말기의 제어 방법.
- [청구항 16] 제 15 항에 있어서,

상기 첨부된 이미지 데이터를 상기 무선통신부를 이용하여 상기 소정 상대방에게 송신하도록 무선통신부를 제어하는 단계를 더 포함하는,

이동단말기의 제어 방법.

[청구항 17]

제 11 항에 있어서,

상기 촬영 명령은, 상기 제 2 영역을 더블 터치하는 입력인,

이동단말기의 제어 방법.

[청구항 18]

제 11 항에 있어서,

상기 첨부된 이미지 데이터는, 상기 터치스크린 상에서 상기 제 2 영역의 상대적인 위치 및 크기를 기초로, 상기 촬영된 이미지 데이터가 크롭된 이미지에 대한 데이터인,

이동단말기의 제어 방법.

[청구항 19]

제 11 항에 있어서,

이동 명령에 기초하여 상기 제 2 영역의 위치를 이동하는 단계를 더 포함하는,

이동단말기의 제어 방법.

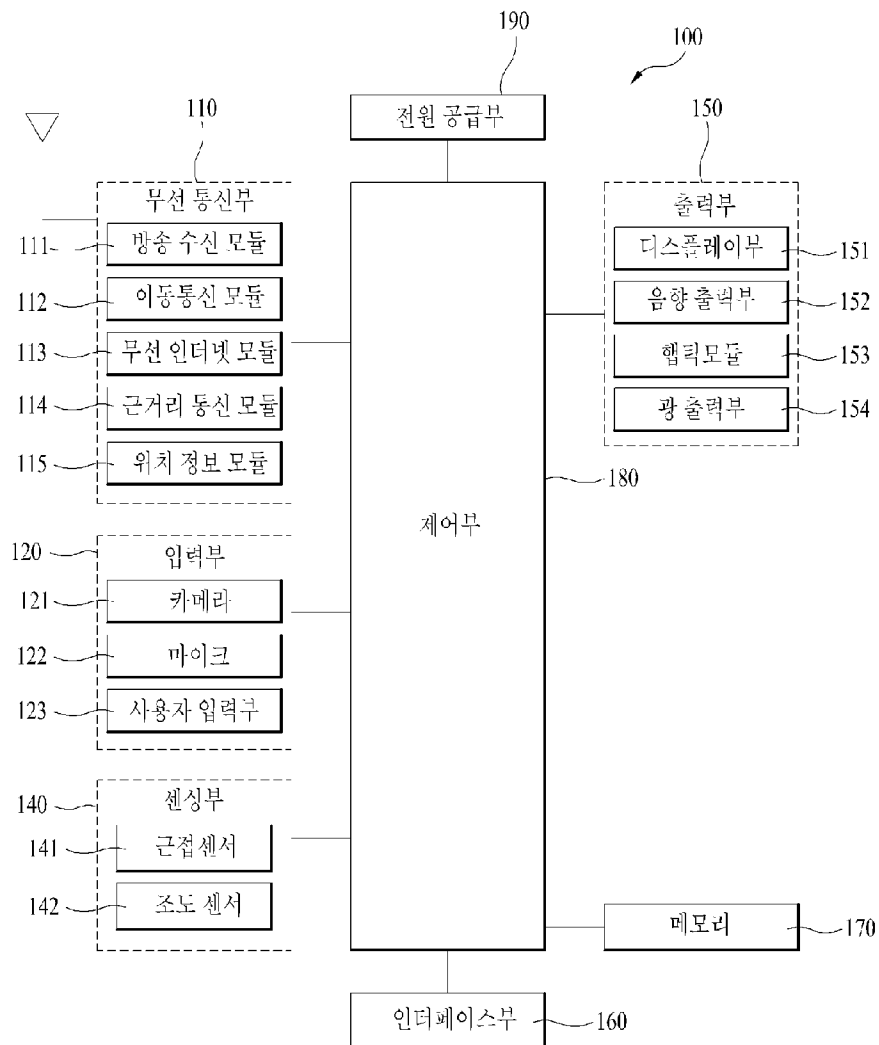
[청구항 20]

제 11 항에 있어서,

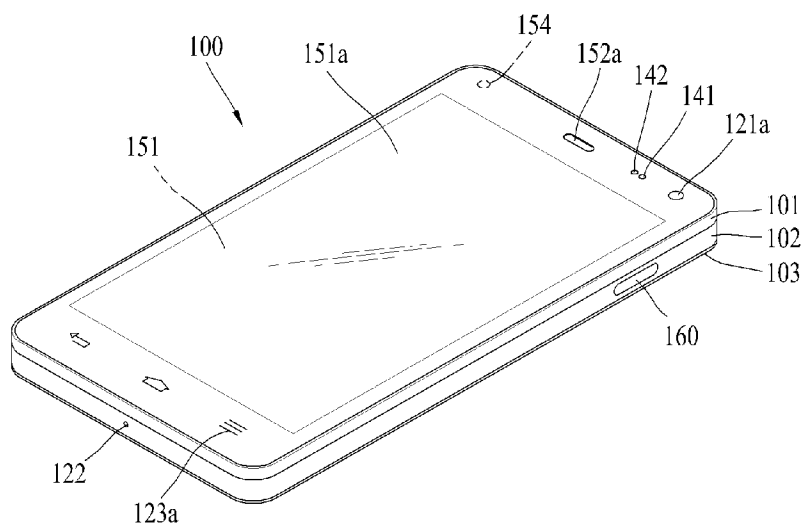
상기 제어부는 카메라 전환 명령에 기초하여, 상기 제 2 영역에 제 2 카메라의 미리보기 화면을 출력하도록 상기 터치스크린을 제어하는 단계를 더 포함하는,

이동단말기의 제어 방법.

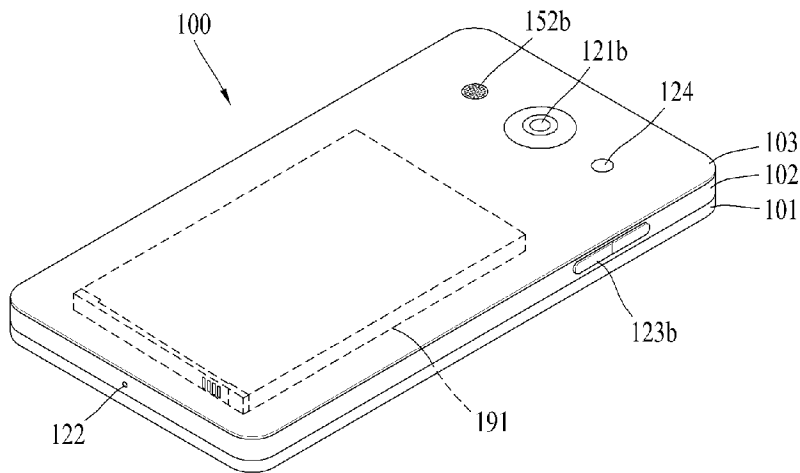
[Fig. 1a]



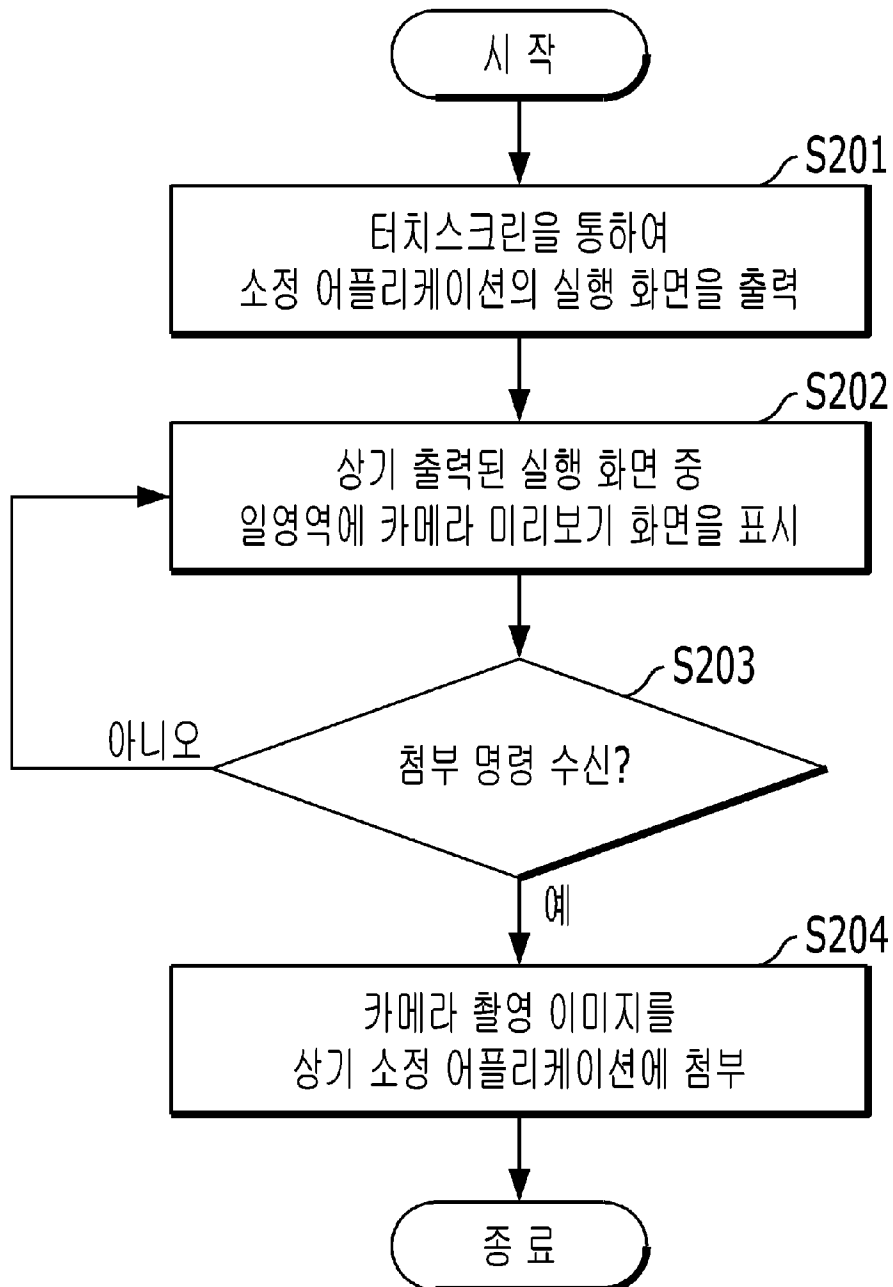
[Fig. 1b]



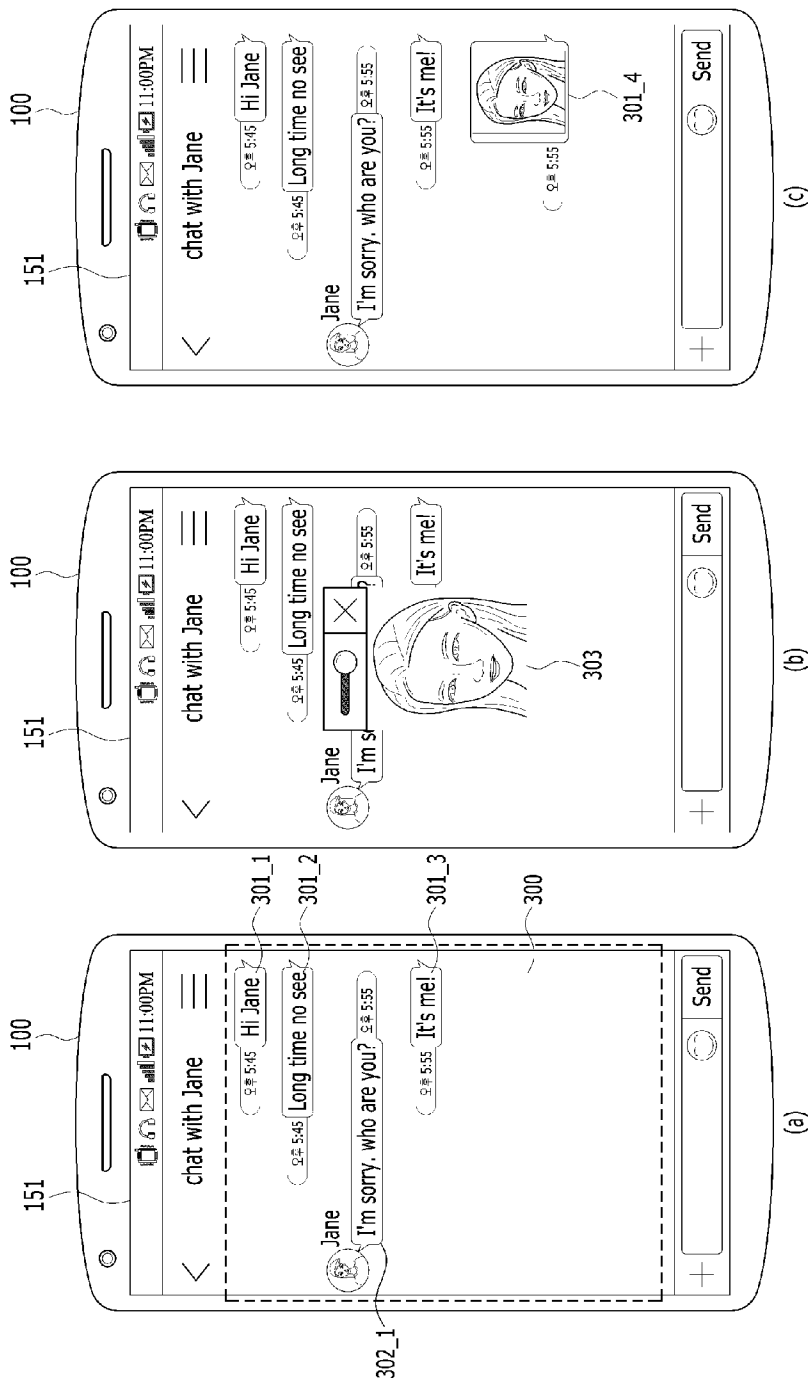
[Fig. 1c]



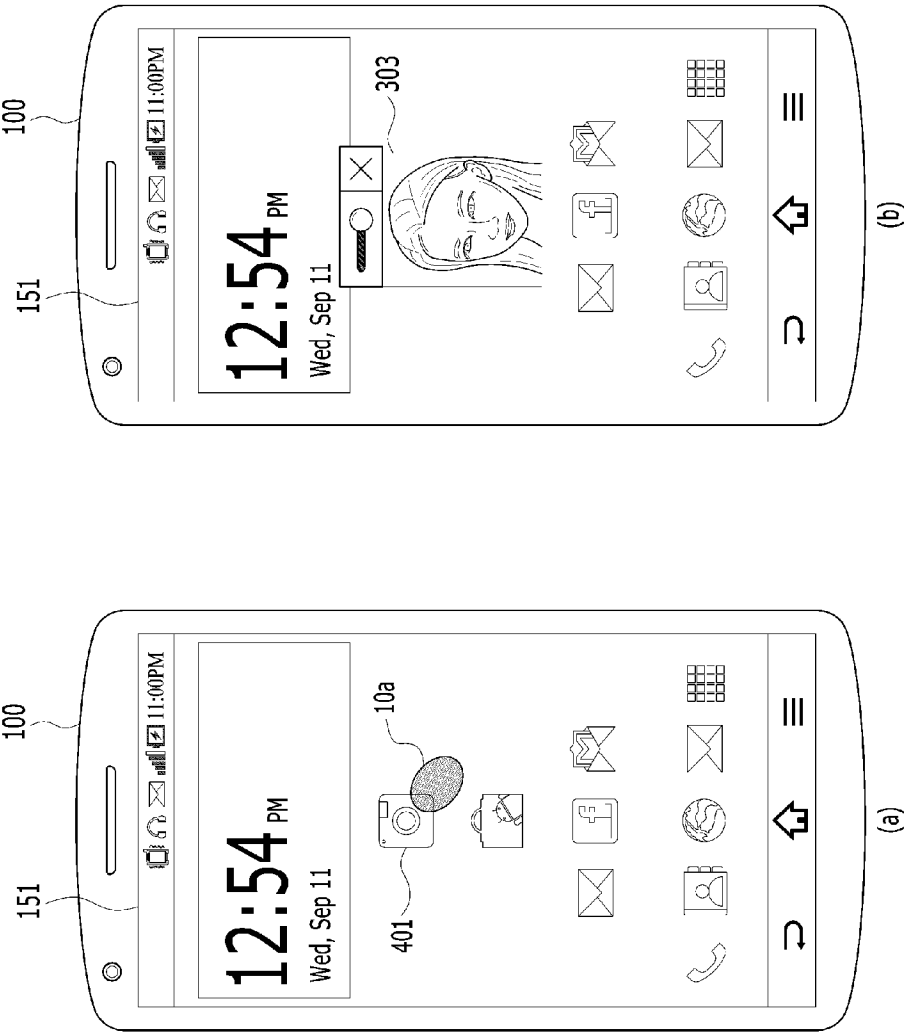
[Fig. 2]



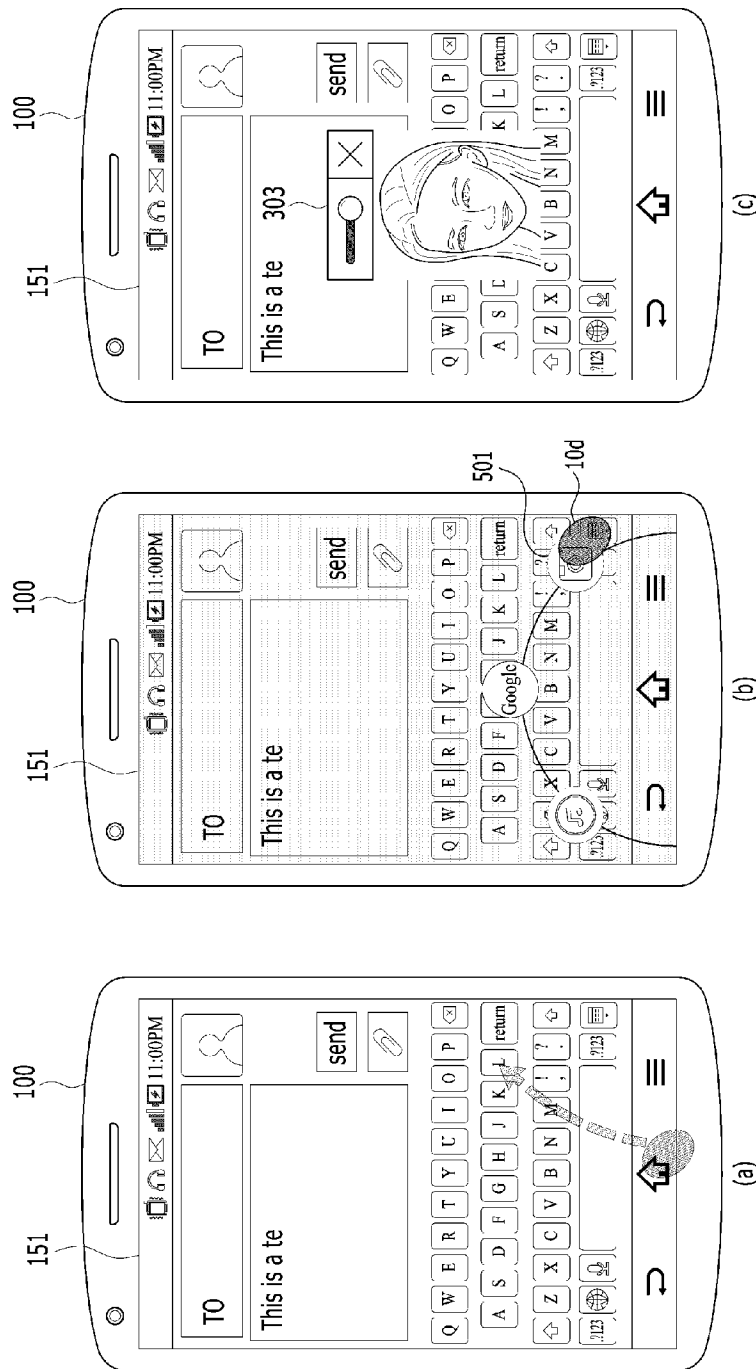
[Fig. 3]



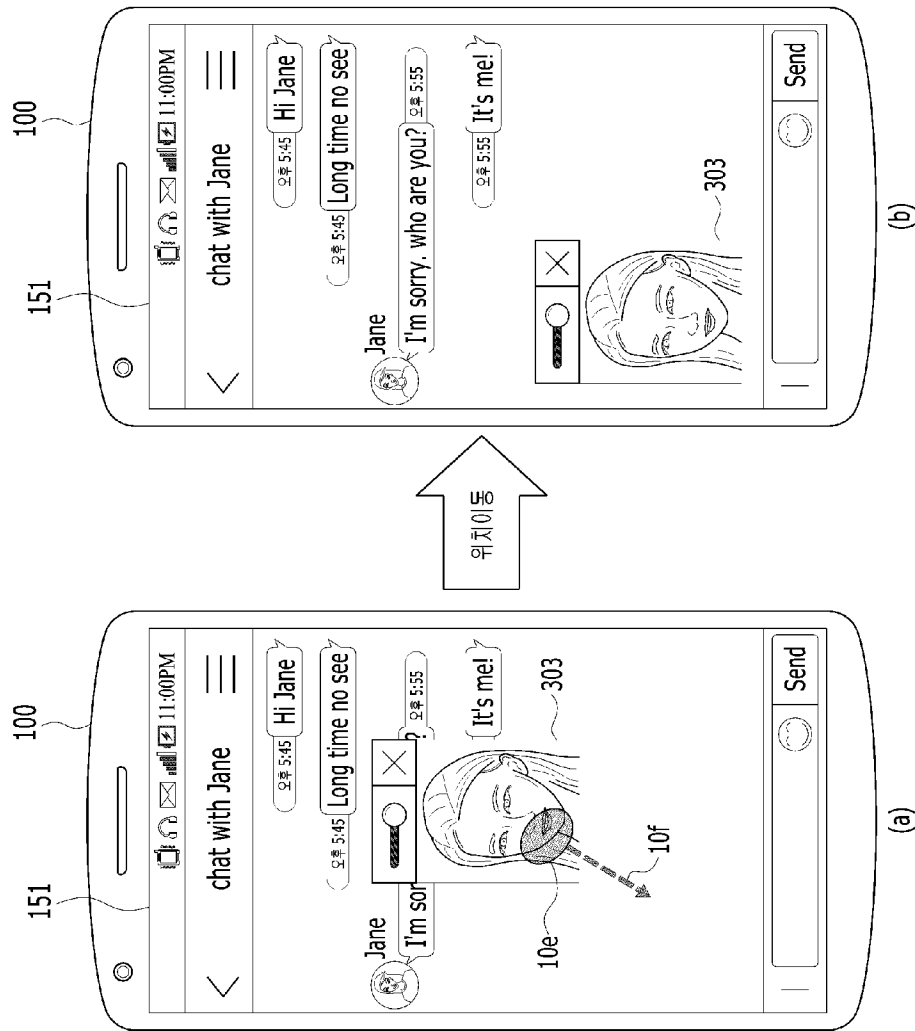
[Fig. 4]



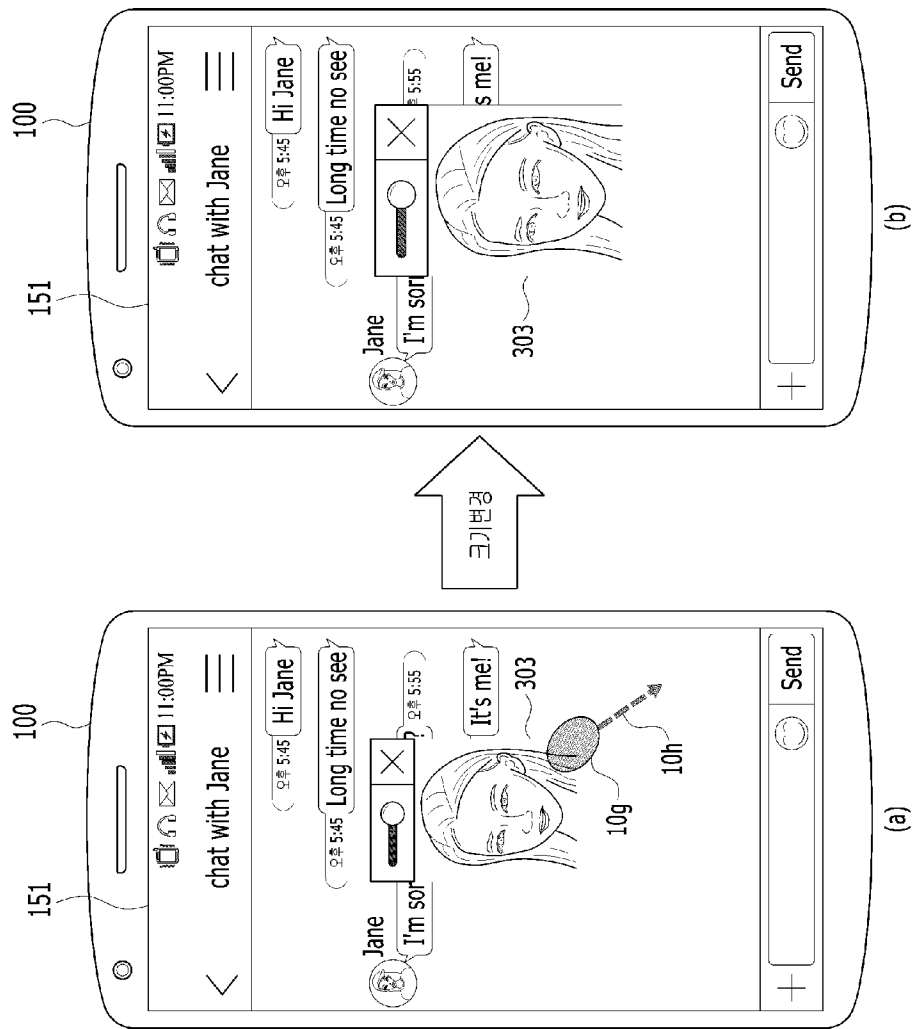
[Fig. 5]



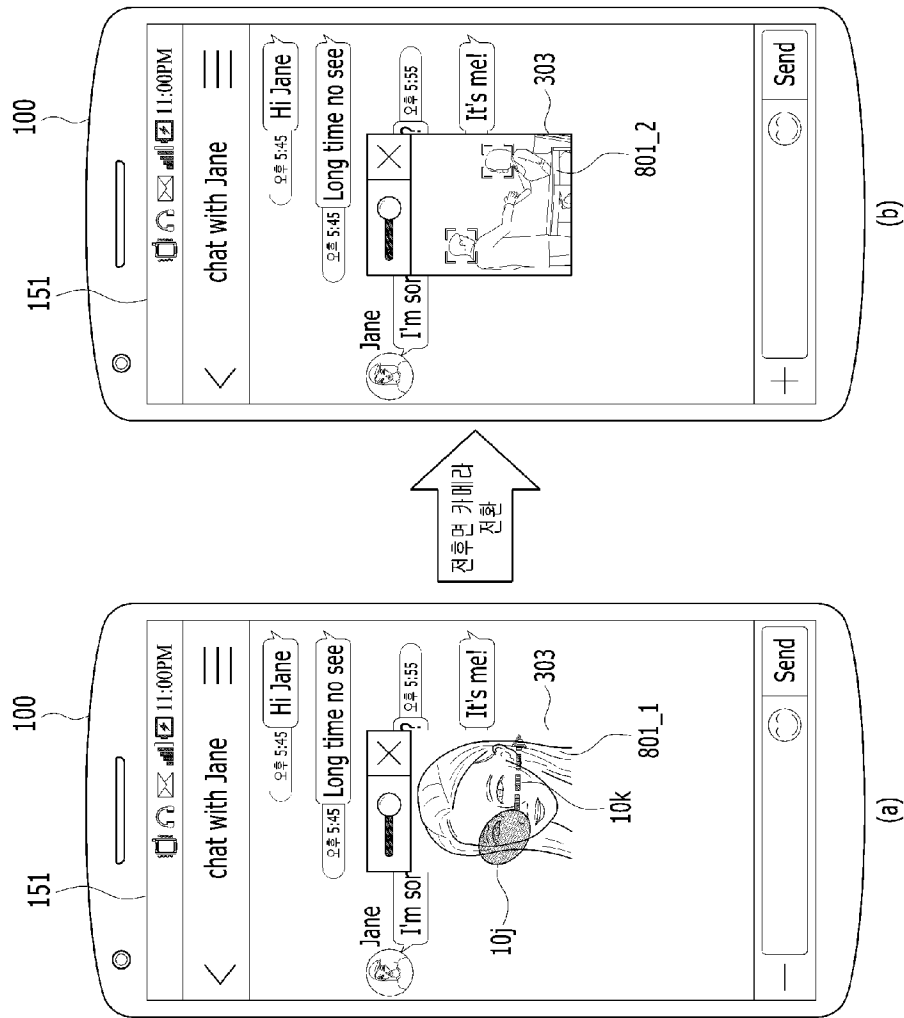
[Fig. 6]



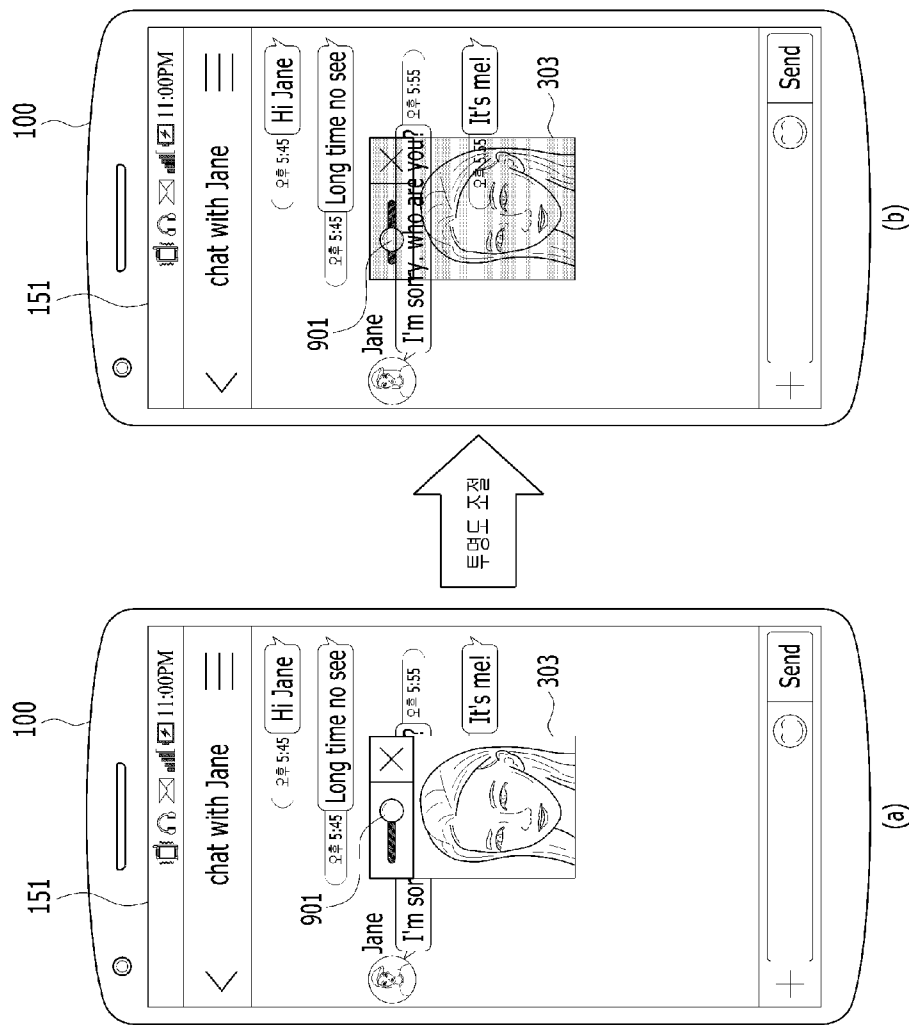
[Fig. 7]



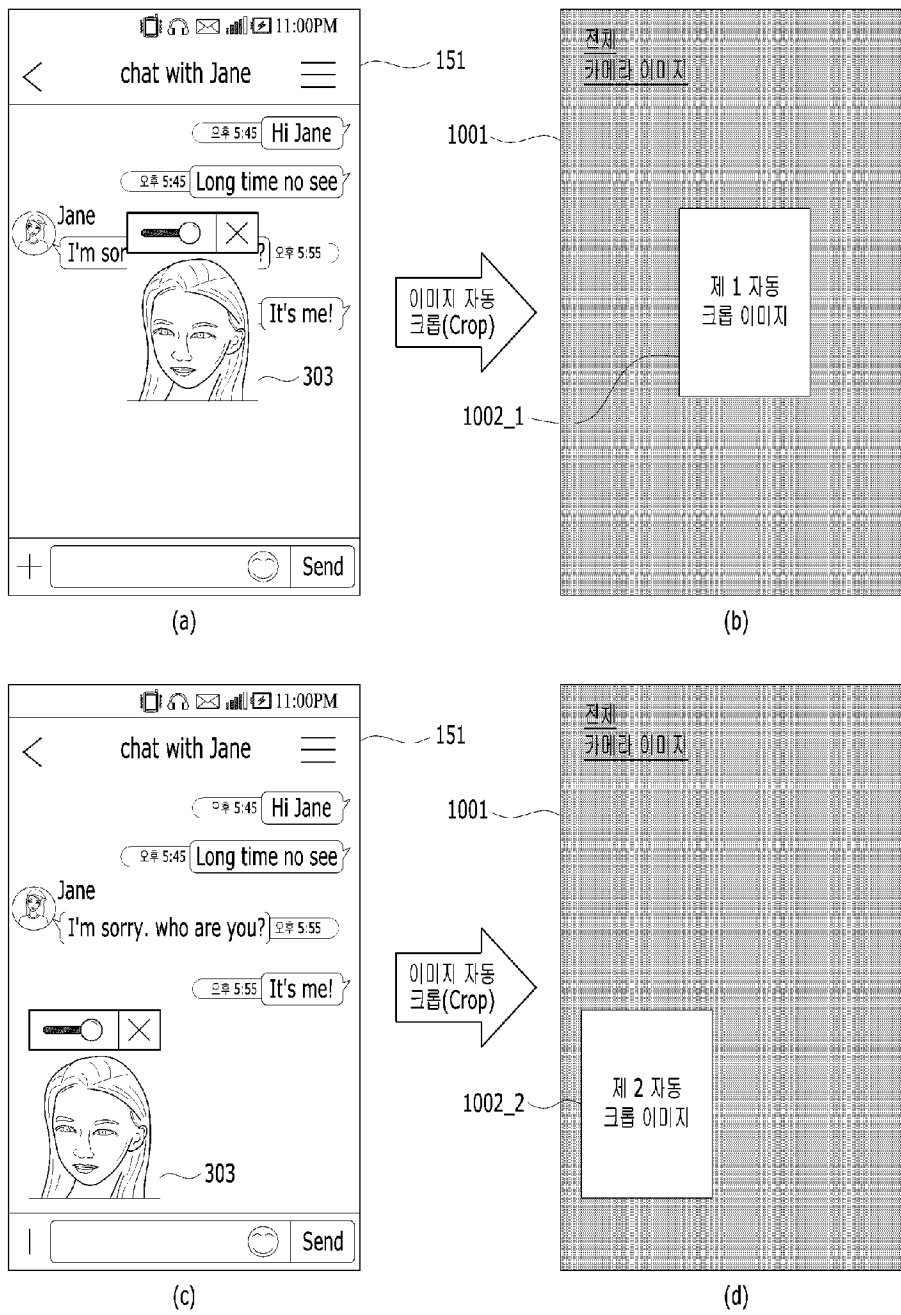
[Fig. 8]



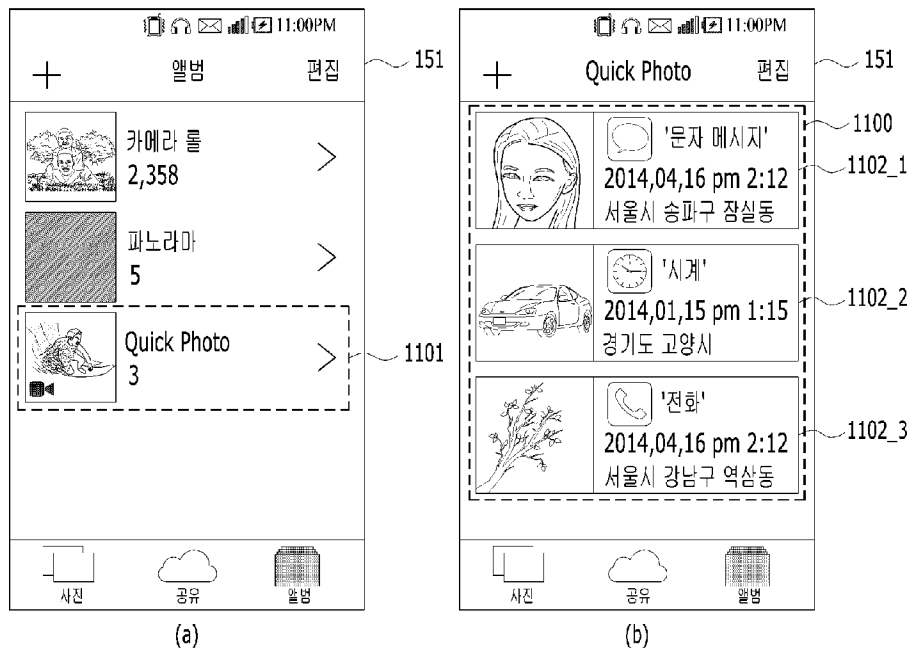
[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig. 11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/000962**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H04W 88/02(2009.01)i, H04W 4/12(2009.01)i, G06F 3/048(2006.01)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 88/02; H04W 4/12; G06F 3/00; H04B 1/40; H04W 64/00; G06F 3/041; G06F 3/048

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: touch screen, preview, image

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2014-0039737 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 02 April 2014 See abstract, claims 1-10 and figures 1a-12.	1-20
A	KR 10-2013-0109466 A (LG ELECTRONICS INC.) 08 October 2013 See abstract, claim 1 and figures 1-119.	1-20
A	KR 10-2012-0009581 A (LG ELECTRONICS INC.) 02 February 2012 See abstract, claim 1 and figures 1-22.	1-20
A	KR 10-2012-0089919 A (LG ELECTRONICS INC.) 16 August 2012 See abstract, claim 1 and figures 1-19.	1-20



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

"I" 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

20 APRIL 2015 (20.04.2015)

Date of mailing of the international search report

20 APRIL 2015 (20.04.2015)

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/KR2015/000962

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2014-0039737 A	02/04/2014	CN 103685729 A	26/03/2014
		EP 2712165 A1	26/03/2014
		US 2014-0085487 A1	27/03/2014
KR 10-2013-0109466 A	08/10/2013	CN 102855079 A	02/01/2013
		EP 2527968 A1	28/11/2012
		KR 10-2012-0130997 A	04/12/2012
		US 2012-0302167 A1	29/11/2012
		US 8948819 B2	03/02/2015
KR 10-2012-0009581 A	02/02/2012	CN 102340594 A	01/02/2012
		EP 2410715 A1	25/01/2012
		US 2012-0015672 A1	19/01/2012
		US 8433370 B2	30/04/2013
KR 10-2012-0089919 A	16/08/2012	CN 102546937 A	04/07/2012
		US 2012-0162358 A1	28/06/2012

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04W 88/02(2009.01)i, H04W 4/12(2009.01)i, G06F 3/048(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04W 88/02; H04W 4/12; G06F 3/00; H04B 1/40; H04W 64/00; G06F 3/041; G06F 3/048

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: 터치스크린, 프리뷰, 이미지

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2014-0039737 A (삼성전자주식회사) 2014.04.02 요약, 청구항 1-10 및 도면 1a-12 참조.	1-20
A	KR 10-2013-0109466 A (엘지전자 주식회사) 2013.10.08 요약, 청구항 1 및 도면 1-119 참조.	1-20
A	KR 10-2012-0009581 A (엘지전자 주식회사) 2012.02.02 요약, 청구항 1 및 도면 1-22 참조.	1-20
A	KR 10-2012-0089919 A (엘지전자 주식회사) 2012.08.16 요약, 청구항 1 및 도면 1-19 참조.	1-20

☐ 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

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2015년 04월 20일 (20.04.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 04월 20일 (20.04.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,

4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 ++82 42 472 7140

심사관

성인구

전화번호 +82-42-481-8485



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2014-0039737 A	2014/04/02	CN 103685729 A EP 2712165 A1 US 2014-0085487 A1	2014/03/26 2014/03/26 2014/03/27
KR 10-2013-0109466 A	2013/10/08	CN 102855079 A EP 2527968 A1 KR 10-2012-0130997 A US 2012-0302167 A1 US 8948819 B2	2013/01/02 2012/11/28 2012/12/04 2012/11/29 2015/02/03
KR 10-2012-0009581 A	2012/02/02	CN 102340594 A EP 2410715 A1 US 2012-0015672 A1 US 8433370 B2	2012/02/01 2012/01/25 2012/01/19 2013/04/30
KR 10-2012-0089919 A	2012/08/16	CN 102546937 A US 2012-0162358 A1	2012/07/04 2012/06/28