



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년11월11일
(11) 등록번호 10-2043147
(24) 등록일자 2019년11월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2017.01) G06F 3/14 (2006.01)
H04B 1/40 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2012-0133295
(22) 출원일자 2012년11월22일
심사청구일자 2017년11월21일
(65) 공개번호 10-2014-0066059
(43) 공개일자 2014년05월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020040096827 A
KR1020100131796 A
KR1020110000880 A

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
김미영
서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)
이지현
서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)
(74) 대리인
박장원

전체 청구항 수 : 총 9 항

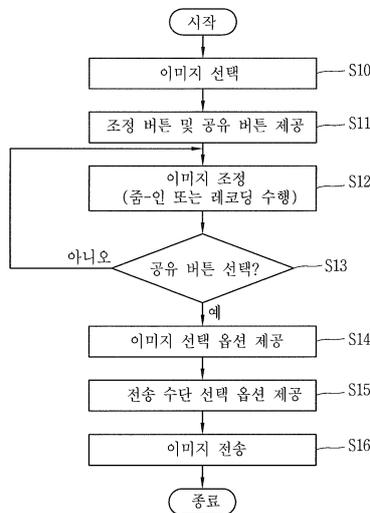
심사관 : 김중기

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그의 제스처 레코딩 방법

(57) 요약

본 발명은 제스처에 따른 화면 레코딩을 제공하는 이동 단말기 및 그의 제스처 레코딩 방법에 관한 것으로, 갤러리에서 선택된 이미지가 조정(확대/축소, 포커스 레코딩, 제스처 레코딩)된 후 공유 기능이 선택되면 이미지 타입(원본 이미지, 조정된 이미지, 원본 이미지+조정된 이미지)를 선택할 수 있는 선택 옵션을 제공함으로써 사용자가 현재 보고 있는 뷰(View)와 동일한 화면을 편리하게 상대 사용자에게 전달할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

김수경

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

김종섭

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

김보람

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

유은정

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

갤러리에서 선택된 이미지를 표시하는 디스플레이부;

갤러리의 이미지를 저장하는 메모리; 및

상기 디스플레이부에 표시된 이미지에 대한 적어도 하나의 조정이 수행된 상태에서 공유 기능이 선택되면, 조정된 적어도 하나의 이미지 중에서 공유 사용자에게 전송할 이미지 타입을 선택하기 위한 선택 옵션을 제공하는 제어부;를 포함하고,

상기 선택 옵션은,

원본 이미지와 조정된 이미지를 모두 전송하기 위한 서브 옵션을 포함하고,

상기 제어부는,

상기 서브 옵션이 선택되는 경우, 상기 원본 이미지와 상기 조정된 이미지를 하나의 파일로 처리하여 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 이미지는

사진 및 지도를 포함하며, 상기 이미지에 대한 적어도 하나의 조정은 확대/축소, 포커스 레코딩 및 제스처 레코딩 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 제어부는

이미지가 표시될 때 화면의 일측에 공유 버튼과 레코딩 버튼을 함께 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 선택 옵션은

원본 이미지를 전송하기 위한 제1 옵션, 조정된 이미지를 전송하기 위한 제2 옵션, 및 상기 서브 옵션 중 하나를 선택하기 위한 항목; 및

현재 선택된 옵션을 기본값으로 설정하기 위한 항목을 포함하는 이동 단말기.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 제어부는

포커스 레코딩이 선택되면 이미지에 포함된 객체를 자동 인식하여 각 객체에 포커스 영역을 표시하고, 특정 포커스가 선택되면 초기 화면에서 상기 선택된 포커스로 화면이 이동하는 슬라이드 쇼 형태의 영상을 레코딩하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 제어부는

객체에 태그정보가 포함된 경우에는 포커스 영역과 함께 태그 정보를 표시하고, 특정 포커스가 선택되면 해당 포커스의 객체를 우선 포커스 대상으로 설정하기 위한 옵션을 제공하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 17

제15항에 있어서, 상기 객체는

인물, 동물 및 풍경을 포함하며, 상기 이미지가 인물 및 동물인 경우에는 자동으로 얼굴은 인식하여 포커스 영역을 표시하고, 풍경 이미지인 경우에는 중앙 부분에 포커스 영역을 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 18

제11항에 있어서, 상기 제어부는

지도 이미지상에서 경로가 지정되면 해당 경로를 이동하는 슬라이드 쇼 형태의 영상을 레코딩하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 19

제11항에 있어서, 상기 선택 옵션에 의해 상기 서브 옵션이 선택되어 전송되는 경우 수신 단말기는 상기 조정된 이미지를 먼저 표시하고, 사용자의 터치 입력에 따라 상기 원본 이미지와 상기 조정된 이미지를 번갈아 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 제스처에 따른 화면 레코딩을 제공하는 이동 단말기 및 그의 제스처 레코딩 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이동 단말기는 다양한 기능을 수행할 수 있도록 구성될 수 있다. 그러한 다양한 기능들의 예로 데이터 및 음성 통신 기능, 카메라를 통해 사진이나 동영상을 촬영하는 기능, 음성 저장 기능, 스피커 시스템을 통한 음악 파일의 재생 기능, 이미지나 비디오의 디스플레이 기능 등이 있다. 일부 이동 단말기는 게임을 실행할 수 있는 추가적 기능을 포함하고, 다른 일부 이동 단말기는 멀티미디어 기기로서 구현되기도 한다. 더욱이 최근의 이동단말기는 방송이나 멀티캐스트(multicast) 신호를 수신하여 비디오나 텔레비전 프로그램을 시청할 수 있다.

[0003] 또한, 상기 이동 단말기의 기능 지지 및 증대를 위한 노력들이 계속되고 있다. 상술한 노력은 이동 단말기를 형성하는 구조적인 구성요소의 변화 및 개량뿐만 아니라 소프트웨어나 하드웨어의 개량도 포함한다. 그 중에서 이동 단말기의 터치 기능은 터치 스크린을 이용하여 버튼/키 입력이 익숙하지 않은 사용자도 편리하게 단말기의 동작을 수행할 수 있도록 한 것으로서, 최근에는 단순한 입력뿐만 아니라 사용자 인터페이스(UI)와 함께 단말기의 중요한 기능으로서 자리 잡아가고 있다.

[0004] 최근 이미지(사진이나 영상)나 텍스트같은 콘텐츠를 W-Fi Direct나 파일 공유(file sharing)을 이용하여 정보로서 공유하는 기술이 각광받고 있다.

[0005] 그런데, 현재 상대방에게 소정 콘텐츠, 예를들어 사진을 보낼 경우에는 단순히 원본을 그대로 전송하기 때문에 다양한 전송 옵션을 제공하지 못하며, 특히 사진의 특정 부분만 전송하고 싶은 경우에는 이미지 에디터(Image editor)로 특정 장면(scene)을 자른 후에 전송해야 하는 번거로움이 있다.

[0006] 따라서, 정보 공유를 위하여 특정 콘텐츠에서 원하는 부분만 잘라(Crop) 전송하는 것을 손쉽게 수행하고 싶은 욕구(needs)가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명의 목적은 이미지를 다른 사용자와 공유할 때 원하는 부분을 선택하여 조정하면서 현재 보고 있는 뷰(View)와 동일한 화면을 편리하게 사용자에게 전달하기 위한 이동 단말기 및 그의 제스처 레코딩 방법을 제공하는데 있다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은 이미지 공유시 제스처에 따라 공유에 사용될 화면 레코딩을 제공할 수 있는 이동 단말기 및 그의 제스처 레코딩 방법을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법은, 갤러리에서 선택된 이미지를 표시하는 단계; 표시된 이미지를 조정하는 단계; 및 상기 조정된 이미지에 대한 공유 선택시 공유 이미지를 선택할 수 있는 선택 옵션을 제공하는 단계;를 포함한다.

[0010] 상기 이미지는 사진 및 지도를 포함하며, 상기 이미지의 조정은 확대/축소, 포커스 레코딩 및 제스처 레코딩 중 적어도 하나이다.

[0011] 상기 이미지가 표시될 때 화면의 일측에 공유 버튼과 레코딩 버튼이 표시된다.

[0012] 상기 선택 옵션은 원본 이미지, 조정된 이미지 및 원본 이미지 + 조정된 이미지중 하나를 선택하기 위한 항목 및 현재 조정된 이미지를 기본값으로 설정하기 위한 항목을 포함한다.

[0013] 상기 이미지를 조정하는 단계는 이미지에 포함된 객체를 자동 인식하는 단계; 상기 인식된 객체에 포커스 영역을 표시하는 단계; 및 특정 포커스가 선택되면 초기 화면에서 상기 선택된 포커스로 화면이 이동하는 슬라이드 쇼 형태의 영상을 레코딩하는 단계;를 포함한다.

[0014] 상기 객체에 태그정보가 포함된 경우에는 포커스 영역과 함께 태그 정보가 함께 표시되며, 상기 특정 포커스가 선택되면 해당 포커스의 객체를 우선 포커스 대상으로 설정하기 위한 옵션을 제공한다.

[0015] 상기 객체는 인물, 동물 및 풍경을 포함하며, 상기 이미지가 인물 및 동물인 경우에는 자동으로 얼굴은 인식하

여 포커스 영역을 표시하고, 풍경 이미지인 경우에는 중앙 부분에 포커스 영역을 표시한다.

- [0016] 상기 이미지를 조정하는 단계는 지도 이미지상에서 경로를 지정하는 단계; 및 상기 지정된 경로에 대한 레코딩이 선택되면 상기 지정된 경로를 이동하는 슬라이드 쇼 형태의 영상을 레코딩하는 단계;를 포함한다.
- [0017] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기는, 갤러리에서 선택된 이미지를 표시하는 디스플레이부; 상기 갤러리의 이미지를 저장하는 메모리; 및 상기 디스플레이에 표시된 이미지가 조정된 후 공유 기능이 선택되면 공유 이미지를 선택할 수 있는 선택 옵션을 제공하는 제어부;를 포함한다.
- [0018] 상기 이미지는 사진 및 지도를 포함하며, 상기 이미지의 조정은 확대/축소, 포커스 레코딩 및 제스처 레코딩 중 적어도 하나이다.
- [0019] 상기 제어부는 이미지가 표시될 때 화면의 일측에 공유 버튼과 레코딩 버튼을 함께 표시한다.
- [0020] 상기 선택 옵션은 원본 이미지, 조정된 이미지 및 원본 이미지 + 조정된 이미지중 하나를 선택하기 위한 항목 및 현재 조정된 이미지를 기본값으로 설정하기 위한 항목을 포함한다.
- [0021] 상기 제어부는 포커스 레코딩이 선택되면 이미지에 포함된 객체를 자동 인식하여 각 객체에 포커스 영역을 표시하고, 특정 포커스가 선택되면 초기 화면에서 상기 선택된 포커스로 화면이 이동하는 슬라이드 쇼 형태의 영상을 레코딩한다.
- [0022] 상기 제어부는 객체에 태그정보가 포함된 경우에는 포커스 영역과 함께 태그 정보를 표시하고, 특정 포커스가 선택되면 해당 포커스의 객체를 우선 포커스 대상으로 설정하기 위한 옵션을 제공한다.
- [0023] 상기 제어부는 지도 이미지상에서 경로가 지정되면 해당 경로를 이동하는 슬라이드 쇼 형태의 영상을 레코딩한다.

발명의 효과

- [0024] 본 발명은 줌-인 이미지 및 포커스 레코딩 또는 제스처 레코딩에 의해 레코딩된 이미지를 원본 이미지와 함께 선택적으로 전송함으로써 별도의 이미지 편집기를 사용하지 않고도 사용자는 현재의 뷰(View)와 동일한 화면을 보다 편리하게 상대 사용자에게 전달할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기의 블록 구성도.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기가 동작할 수 있는 무선 통신 시스템에 대한 블록도.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기 및 그의 제스처 레코딩 방법을 나타낸 순서도.
- 도 4는 본 발명에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서 줌-인 이미지를 전송하는 예.
- 도 5a 및 도 5b는 본 발명에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 원본 이미지와 줌-인 이미지를 함께 전송하는 예.
- 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 인물 사진에 대한 포커스 레코딩을 나타낸 예.
- 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 풍경 사진에 대한 포커스 레코딩을 나타낸 예.
- 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 제스처에 의한 화면 레코딩을 나타낸 예.
- 도 9는 갤러리의 캡처 폴더에서 레코딩된 이미지를 선택하여 재생하는 예를 나타낸 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하, 본 발명과 관련된 이동 단말기에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 단순히 본 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되는 것으로서, 그 자체로 특별히 중요한 의미 또는 역할을 부여하는 것은 아니다. 따라서, 상기 "모듈" 및 "부"는 서로 혼

용되어 사용될 수도 있음을 유념해야 한다.

- [0027] 단말기는 다양한 형태로 구현될 수 있다. 예를 들어, 본 명세서에서 기술되는 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰 (smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션 등과 같은 이동 단말기와, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기가 있다. 이하의 설명에서는 상기 단말기가 이동 단말기인 것으로 가정하고 설명한다. 그러나, 이하의 설명에 따른 구성은 이동용을 위해 특별히 구성된 구성요소를 제외한다면 상기 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0028] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- [0029] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1은 다양한 구성요소를 가지고 있는 이동 단말기를 나타내고 있다. 그러나 도시된 구성요소 모두가 필수구성요소인 것은 아니다. 도시된 구성요소 보다 많은 구성요소에 의해 이동 단말기가 구현될 수도 있고, 그 보다 적은 구성요소에 의해서도 이동 단말기가 구현될 수 있다.
- [0030] 이하 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0031] 무선 통신부(110)는 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 간의 무선 통신 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가 위치한 네트워크간의 무선 통신을 하게 하는 하나 이상의 구성요소를 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치정보 모듈(115) 등을 포함할 수 있다.
- [0032] 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. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다.
- [0033] 한편, 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있으며, 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0034] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0035] 상기 방송 수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하는데, 특히, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 방송 신호를 제공하는 모든 방송 시스템에 적합하도록 구성된다.
- [0036] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0037] 또한, 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 여기에서, 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0038] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(113)은 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN (Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0039] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra

Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.

- [0040] 또한, 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 확인하거나 얻기 위한 모듈이다. 상기 위치정보 모듈(115)의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다. 현재 기술에 의하면, 상기 GPS모듈은 3개 이상의 위성으로부터 떨어진 거리 정보와 정확한 시간 정보를 산출한 다음 상기 산출된 정보에 삼각법을 적용함으로써, 위도, 경도, 및 고도에 따른 3차원의 현 위치 정보를 정확히 산출할 수 있다. 현재, 3개의 위성을 이용하여 위치 및 시간 정보를 산출하고, 또 다른 1개의 위성을 이용하여 상기 산출된 위치 및 시간 정보의 오차를 수정하는 방법이 널리 사용되고 있다. 또한, GPS 모듈은 현 위치를 실시간으로 계속 산출함으로써 속도 정보를 산출할 수 있다.
- [0041] 한편, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)은 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 그리고, 처리된 화상 프레임은 디스플레이 모듈(151)에 표시될 수 있다.
- [0042] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)은 단말기의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0043] 마이크(122)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰 (Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 그리고, 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(112)를 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)를 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0044] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드가 후술하는 디스플레이 모듈(151)과 상호 레이어 구조를 이룰 경우, 이를 터치 스크린이라 부를 수 있다.
- [0045] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기 (100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등과 관련된 센싱 기능을 담당한다. 한편, 상기 센싱부(140)는 근접 센서(141)를 포함할 수 있다. 이에 대해서는 나중에 터치스크린과 관련하여 후술된다.
- [0046] 또한, 상기 센싱부(140)는 사용자가 이동할 때 이동방향을 계산하는 자자기 센서, 회전방향을 계산하는 자이로 센서 및 가속도센서를 포함한다.
- [0047] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 인터페이스 역할을 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트, 외부 충전기 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트, 이어폰 포트 등이 포함될 수 있다.
- [0048] 여기에서, 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(User Identify Module; 'UIM'), 가입자 인증 모듈(Subscriber Identify Module; 'SIM'), 범용 사용자 인증 모듈(Universal Subscriber Identity Module; 'USIM') 등을 포함할 수 있다. 또한, 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 포트를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다. 이와 같은 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달하거나 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다.
- [0049] 또한, 상기 인터페이스부(170)는 이동단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동단말기로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동단말기가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수도 있다.

- [0050] 출력부(150)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 알람(alarm) 신호의 출력을 위한 것으로, 이에 는 디스플레이 모듈(151), 음향 출력 모듈(152), 및 알람부(153) 등이 포함될 수 있다.
- [0051] 디스플레이 모듈(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다.
- [0052] 한편, 전술한 바와 같이, 디스플레이 모듈(151)과 터치패드가 상호 레이어 구조를 이루어 터치 스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이 모듈(151)은 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 디스플레이 모듈(151)은 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이들 중 일부 디스플레이는 이를 통해 외부로부터 볼 수 있도록 투명하도록 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(transparent organic light emitting diode) 등이 있다. 그리고 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이 모듈(151)이 2개 이상 존재할 수도 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에 외부 디스플레이 모듈(미도시)과 내부 디스플레이 모듈(미도시)이 동시에 구비될 수 있다. 상기 터치스크린은 터치 입력 위치 및 면적 뿐만 아니라 터치 입력 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0053] 음향 출력 모듈(152)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 또한, 음향 출력 모듈(152)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향 출력 모듈(152)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0054] 알람부(153)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기에서 발생하는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(153)는 오디오 신호나 비디오 신호 이외에 다른 형태로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 예를 들면, 진동 형태로 신호를 출력할 수 있다. 호 신호가 수신되거나 메시지가 수신된 경우, 이를 알리기 위해 알람부(153)는 진동을 출력할 수 있다. 또는, 키 신호가 입력된 경우, 키 신호 입력에 대한 피드백으로 알람부(153)는 진동을 출력할 수 있다. 상기와 같은 진동 출력을 통해 사용자는 이벤트 발생을 인지할 수 있다. 물론 이벤트 발생 알림을 위한 신호는 디스플레이 모듈(151)이나 음향 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있다.
- [0055] 메모리(160)는 제어부(180)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다. 또한, 상기 메모리(160)에는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0056] 또한, 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)를 운영할 수도 있다.
- [0057] 그리고 제어부(180)는 통상적으로 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 또한, 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(181)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 구현될 수도 있다.
- [0058] 상기 제어부(180)는 상기 터치스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다.
- [0059] 전원 공급부(190)는 배터리로서 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0060] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0061] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 그러한 실시예들이 제어부(180)에 의해 구현될 수 있다.

- [0062] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 절차나 기능과 같은 실시예들은 적어도 하나의 기능 또는 작동을 수행하게 하는 별개의 소프트웨어 모듈과 함께 구현될 수 있다. 소프트웨어 코드는 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션에 의해 구현될 수 있다. 또한, 소프트웨어 코드는 메모리(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0063] 도 1에 도시된 단말기(100)는, 유무선 통신 시스템 및 위성 기반 통신 시스템을 포함하여, 프레임(frame) 또는 패킷(packet)을 통하여 데이터(data)를 전송할 수 있는 통신 시스템에서 동작 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0064] 도 2는 본 발명에 관련된 단말기가 동작 가능한 무선 통신 시스템이다.
- [0065] 도 2에 도시된 바와 같이, 무선 통신 시스템은, 복수의 단말기들(100), 복수의 기지국(Base Station; 'BS')(270), 기지국 제어부(Base Station Controllers; 'BSCs')(275), 이동 스위칭 센터(Mobile Switching Center; 'MSC')(280)를 포함할 수 있다. MSC(280)는, 일반 전화 교환망(Public Switched Telephone Network; 'PSTN')(290)과 연결되도록 구성되고, BSCs(275)와도 연결되도록 구성된다. BSCs(275)는, 백홀 라인(backhaul line)을 통하여, BS(270)과 짝을 이루어 연결될 수 있다. 백홀 라인은, E1/T1, ATM, IP, PPP, Frame Relay, HDSL, ADSL 또는 xDSL 중 적어도 하나에 따라서 구비될 수 있다. 따라서, 복수의 BSCs(275)가 도 2에 도시된 시스템에 포함될 수 있다.
- [0066] 각각의 BS(270)는, 적어도 하나의 섹터를 포함할 수 있고, 각각의 섹터는, 전방향성 안테나 또는 BS(270)으로부터 방사상의 특정 방향을 가리키는 안테나를 포함할 수 있다. 또한, 각각의 섹터는, 다양한 형태의 안테나를 두 개 이상 포함할 수도 있다. 각각의 BS(270)는, 복수의 주파수 할당을 지원하도록 구성될 수 있고, 복수의 주파수 할당 각각은, 특정 스펙트럼(예를 들어, 1.25MHz, 5MHz 등)을 갖는다.
- [0067] 섹터와 주파수 할당의 교차는, CDMA 채널이라고 불릴 수 있다. BS(270)은, 기지국 송수신 하부 시스템(Base Station Transceiver Subsystem; 'BTSs')이라고 불릴 수 있다. 이러한 경우, "기지국"이라는 단어는, 하나의 BSC(275) 및 적어도 하나의 BS(270)을 합하여 불릴 수도 있다. 기지국은, 또한 "셀 사이트"를 나타낼 수도 있다. 또는, 특정 BS(270)에 대한 복수의 섹터들 각각은, 복수의 셀 사이트로 불릴 수도 있다.
- [0068] 도 2에 도시된 바와 같이, 방송 송신부(Broadcasting Transmitter; 'BT')(295)는, 시스템 내에서 동작하는 단말기들(100)에게 방송 신호를 송신한다. 도 1에 도시된 방송수신 모듈(111)은, BT(295)에 의해 전송되는 방송 신호를 수신하기 위해 단말기(100) 내에 구비된다.
- [0069] 뿐만 아니라, 도 2에서는, 여러 개의 위성 위치 확인 시스템(Global Positioning System; 'GPS') 위성(300)을 도시한다. 상기 위성들(300)은, 복수의 단말기(100) 중 적어도 하나의 단말기의 위치를 파악하는 것을 돕는다. 도 2에서는 두 개의 위성이 도시되어 있지만, 유용한 위치 정보는, 두 개 이하 또는 이상의 위성들에 의해 획득될 수도 있다. 도 1에 도시된 위치정보 모듈(115)은, 원하는 위치 정보를 획득하기 위하여 위성들(300)과 협력한다. 여기에서는, GPS 추적 기술뿐만 아니라 위치를 추적할 수 있는 모든 기술들을 이용하여 위치를 추적할 수 있다. 또한, GPS 위성들(300) 중 적어도 하나는, 선택적으로 또는 추가로 위성 DMB 전송을 담당할 수도 있다.
- [0070] 무선 통신 시스템의 전형적인 동작 중, BS(270)은, 다양한 단말기들(100)로부터 역 링크 신호를 수신한다. 이때, 단말기들(100)은, 호를 연결 중이거나, 메시지를 송수신 중이거나 또는 다른 통신 동작을 수행하고 있다. 특정 기지국(270)에 의해 수신된 역 링크 신호들 각각은, 특정 기지국(270)에 의해 내에서 처리된다. 상기 처리 결과 생성된 데이터는, 연결된 BSC(275)로 송신된다. BSC(275)는, 기지국들(270) 간의 소프트 핸드오프(soft handoff)들의 조직화를 포함하여, 호 자원 할당 및 이동성 관리 기능을 제공한다. 또한, BSC(275)는, 상기 수신된 데이터를 MSC(280)으로 송신하고, MSC(280)은, PSTN(290)과의 연결을 위하여 추가적인 전송 서비스를 제공한다. 유사하게, PSTN(290)은 MSC(280)과 연결하고, MSC(280)은 BSCs(275)와 연결하고, BSCs(275)는 단말기들(100)로 순 링크 신호를 전송하도록 BS들(270)을 제어한다.
- [0071] 본 발명은 사진/지도등의 이미지를 다른 사용자와 공유할 때 원하는 부분을 선택하여 조정하면서 자신이 보고 있는 뷰(View)와 동일한 화면을 상대 사용자에게 전달하기 위한 방안을 제안한다. 이러한 방안은 종래 이미지 편집기를 이용하여 별도로 이미지를 자르거나(Crop)거나 편집해야 하는 불편함을 크게 줄일 수 있다. 상기 이미지 조정은 이미지의 확대/축소, 포커스 레코딩 및 제스처 레코딩 중 하나이다.
- [0072] 본 발명은 줌-인 상태의 이미지를 전송하여 공유하는 줌-인(Zoom-in) 이미지 전송에 관련된 실시예를 제공한다.
- [0073] 즉, 본 발명은 줌-인 이미지의 공유시 별도의 팝-업을 제공하여, 전송할 이미지의 타입(e.g., 이미지 원본, 줌-인 이미지, 두 이미지 모두 전송)과 전송 수단 (메시지, SNS 및 기타)을 선택할 수 있도록 한다.

- [0074] 그리고, 본 발명의 이미지에서 사용자가 선택한 객체에 대한 포커싱을 순차 수행하여 슬라이드 쇼와 같은 현재로 이미지를 공유하는 포커스 녹화(Focus Recording)에 관련된 실시예를 제공한다.
- [0075] 또한, 본 발명은 특정 버튼이나 제스처를 활용하여 현재 단말기에서 보여지는 화면과 그 화면의 줌-인 상태를 저장하여 공유하는 실시예를 제공한다.
- [0076] 상기 실시예들은 정보 공유시 원본 이미지와 함께 전송될 수 있으며, 수신자는 수신받은 이미지로부터 원본 이미지와 조정된 이미지를 선택하여 보거나 재생할 수 있다.
- [0077] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기 및 그의 제스처 레코딩 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0078] 도 3에 도시된 바와같이, 사용자는 갤러리에서 이미지를 선택한다(S10). 상기 이미지는 사진 또는 지도로서 특정 폴더에 파일 형태로 저장되어 있다. 또한, 상기 갤러리에 저장된 이미지는 메모리(160)에 저장되어 있다.
- [0079] 상기 선택된 이미지가 화면에 표시되면 상기 이미지를 조정할 수 있는 버튼과 공유 버튼을 제공하여(S11), 사용자가 상기 조정 버튼을 이용하여 상기 이미지를 조정(이미지의 확대/축소, 포커스 레코딩 및 제스처 레코딩)할 수 있도록 한다 (S12).
- [0080] 상기 이미지에 대한 조정이 완료되어 사용자가 공유 버튼을 선택하면 이미지를 선택할 수 있는 옵션을 제공하여, 사용자가 상기 옵션내에서 제공되는 원본 이미지, 조정된 적어도 하나의 이미지중에서 특정 이미지를 선택할 수 있도록 한다 (S13, S14).
- [0081] 특정 이미지가 선택되면 전송 수단이 설정되었는지 체크하여, 전송 수단이 설정된 경우에는 바로 정보를 공유할 사용자에게 전송하고, 설정되지 않은 경우에는 추가로 전송수단 선택 옵션을 제공하여 사용자가 특정 전송수단(메일, 메시지, SNS 및)을 선택하면 상기 선택된 이미지를 전송한다(S15, S16).
- [0082] **제1실시예-줌-인(Zoom-in) 이미지 공유**
- [0083] 도 4는 본 발명에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 줌-인 이미지의 공유를 나타낸다. 설명의 편의를 위하여 사진을 예로들어 설명한다.
- [0084] 도 4에 도시된 바와같이, 사용자는 갤러리의 소정 폴더에 저장된 사진(50)을 선택하여 디스플레이부(151)에 표시한다. 상기 선택된 사진(50)이 표시되면 제어부 (180)는 화면의 일측, 상세하게는 화면의 상부에 공유(Share) 버튼(51) 및 포커스 녹화(Focus Record) 버튼(52)을 표시한다. 상기 공유 버튼(51)은 현재 사용자가 보고 있는 뷰(View)와 동일한 화면을 다른 사용자에게 전달하여 보도록 하기 위한 버튼이고, 상기 포커스 녹화 버튼(52)은 녹화 버튼의 일종으로, 포커스에 따라 이미지에 포함된 객체에 대한 포커싱을 수행하여 저장하는 버튼이다.
- [0085] 또한, 본 발명은 녹화 버튼내에 포커스 녹화 버튼(52) 및 후술할 제스처 녹화(Gesture recording) 버튼을 구비할 수도 있다.
- [0086] 상기 표시된 사진(50)의 일부 또는 전부는 사용자의 입력(키 입력 또는 터치 입력)에 따라 확대(Zoom-in)/축소(Zoom-out)될 수 있다. 설명의 편의를 위하여 본 발명에서는 사용자의 줌-인 동작(확대 동작)에 따라 이미지가 소정 비율로 확대되는 예를 설명한다.
- [0087] 상기 확대된 사진(줌-인 이미지)(50-1)은 사용자가 공유 버튼(50)을 선택할 때 Wi-Fi Direct나 파일 공유(file sharing)를 통해 다른 사용자에게 전송되는데, 이 과정에서 본 발명은 다양한 형태의 이미지를 선택할 수 있는 옵션을 제공한다.
- [0088] 즉, 공유 버튼(50)이 선택되면 제어부(180)는 줌-인 사진(50-1)을 바로 전송하지 않고 공유 팝-업의 일종인 이미지 선택 팝-업(53)을 표시한다. 상기 이미지 선택 팝-업(53)에는 공유할 이미지를 선택하라는 메시지가 함께 선택 가능한 적어도 하나 이상의 이미지, 예를들어 원본 사진(50), 줌 비율별 줌-인 사진(50-1)들이 포함된다.
- [0089] 따라서, 사용자가 상기 표시된 사진들중에서 특정 사진을 선택하면 제어부 (180)는 기설정된 전송 수단을 통하여 해당 사진을 상대 사용자에게 전송한다. 이때, 상기 선택된 사진의 확대 비율과 함께 사진 촬영시 부가되었던 해당 Location Tag 정보도 함께 전달된다.
- [0090] 만약, 기설정된 전송 수단이 없는 경우 제어부(180)는 사용자가 특정 사진을 선택을 완료하면 전송 수단(이메일, 메시지, SNS 및 기타)을 선택할 수 있는 팝-업을 제공한다.
- [0091] 도 5a 및 도 5b는 본 발명에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 원본 이미지와 줌

-인 이미지를 함께 전송하는 예이다.

- [0092] 도 5a를 참조하면, 도 3에서처럼 갤러리 -> 사진 선택 -> Zoom-in 사진 표시 -> 공유 버튼 선택 -> 이미지 선택 Pop-up을 제공 -> 전송할 사진 선택등의 동작이 순차적으로 수행된다. 단지 차이점은 사진이 줌-인될 때 줌 배율을 표시하는 점과, 공유 버튼(51)이 선택되었을 때 다른 형태의 이미지 선택 팝-업(54)이 표시되는 점이다.
- [0093] 특히 상기 이미지 선택 팝-업(54)에는 특정 사진을 선택하도록 유도하는 메시지, 선택 가능한 사진(사진 원본, 현재 줌-인 사진, 사진 원본+ 줌-인 사진)와 함께 현재 선택된 이미지를 기본값으로 설정할 수 있는 옵션(Options)이 포함되어 있다.
- [0094] 상기 표시된 이미지들중에서 원본 사진+ 줌-인 사진이 선택되면 제어부(180)는 사진 원본과 줌-인 사진을 하나의 파일로 처리하여 전송한다. 이 경우에도 사진의 확대 배율과 함께 Location Tag 정보도 함께 전달된다.
- [0095] 상기 전송된 원본 사진 + 줌-인 사진이 하나의 파일로 상대 사용자에게 전송되면, 도 5b와 같이 줌-인 사진이 디폴트로 표시된다. 상대 사용자는 줌-인 사진(50-1)을 더블 탭(더블 터치)하여 원본 사진(50)을 볼 수 있으며, 상기 원본 사진(50)을 다시 더블 탭하면 줌-인 사진(50-1)으로 복귀한다.
- [0096] 따라서, 사용자(송신자)는 사진/지도등의 이미지에서 원하는 부분을 선택하여 확대/축소하면서 편리하게 현재 자신이 보고 있는 뷰(View)와 동일한 화면을 상대 사용자에게 전달할 수 있게 된다.
- [0097] 본 발명은 선택된 이미지에 대하여 단순히 확대/축소하여 전송하는 것에 한정되지 않고, 포커스 조정된 이미지 또는 비디오 파일 형태로 녹화된 이미지를 전송할 수도 있다. 이 경우에도 도 3에 도시한 시나리오가 동일하게 적용된다.
- [0098] **제2실시예-포커스 레코딩(Focus Recording)**
- [0099] 도 6a는 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 태그정보가 없는 인물 사진에 대한 포커스 레코딩을 나타낸다.
- [0100] 도 6a에 도시된 바와같이, 사용자는 갤러리에서 특정 이미지(e.g., 사진)(60)를 선택하여 디스플레이부(151)에 표시한다. 상기 사진(60)은 인물사진으로 태그정보가 포함되어 있지 않다. 상기 사진(60)이 표시되면 제어부(180)는 화면의 상단부에 Share버튼(51)과 Focus Record버튼(52)을 표시한다.
- [0101] 사용자가 Focus Record버튼(52)을 선택하면 제어부(180)는 사진(60)에 포함된 사람의 얼굴을 자동으로 인식하여(face detecting) 각 인물의 얼굴 주위에 포커스 영역(61)(or Focus box)을 표시한다. 또한, 상기 사진(60)이 인물사진이 아니라 풍경사진인 경우에는 각 객체를 자동으로 인식하여(객체 인식) 중앙 부분에 포커스 영역을 표시한다.
- [0102] 사용자가 포커스 영역(61)중에서 하나의 포커스를 선택하면, 제어부(180)는 슬라이드쇼(Slide show)와 같이 상기 선택된 포커스 영역(55)으로 화면의 중심으로 이동하는 영상을 레코딩하여 화면에 표시함과 함께 갤러리의 캡처 폴더(미도시)에 비디오 파일로 저장한다. 만약, 하나 이상의 포커스가 선택된 경우도 동일하게 선택된 포커스로 화면의 중심을 이동시키면서 비디오 파일을 레코딩한다. 상기 레코딩된 완료 영상에는 재생 아이콘(62)이 포함되어 있어 재생하여 볼 수 있다.
- [0103] 상기와 같이 포커스 레코딩이 완료된 후 사용자가 공유 버튼(51)을 선택하면 제어부(180)는 전송한 바와같이, 이미지 선택 팝-업을 제공하여 사용자가 원본 사진(60), 포커스 레코딩된 비디오 파일 또는 원본 사진+포커스 레코딩된 비디오 파일중에서 하나를 선택할 수 있도록 한다.
- [0104] 만약, 사용자가 원본 사진+포커스 레코딩된 비디오 파일을 선택하여 전송한 경우 상대 사용자의 단말기에는 재생 아이콘이 포함된 해당 비디오 파일이 표시되어, 상대 사용자는 재생 아이콘을 선택하여 포커스 레코딩된 비디오 파일을 보거나 더블 탭하여 원본 사진과 포커스 레코딩된 비디오 파일을 선택하여 볼 수 있다.
- [0105] 도 6b는 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 태그정보가 포함된 인물 사진에 대한 포커스 레코딩을 나타낸다.
- [0106] 도 6b에 도시된 바와같이, 디스플레이부(151)에 특정 이미지(e.g., 사진)(60)이 표시된 상태에서 사용자가 Focus Record버튼(52)을 선택하면, 제어부(180)는 사진(60)에 포함된 사람의 얼굴을 자동으로 인식하여(face detecting) 각 인물의 얼굴 주위에 포커스 영역(61)과 태그된 사람의 이름(e.g., Tom)(63)을 표시한다.

- [0107] 이 상태에서 사용자가 포커스 영역(61)들중에서 이름(Tom)이 태그된 특정 포커스를 선택하면, 제어부(180)는 포커스를 설정할 수 있는 우선 포커스 설정 팝-업(64)을 표시한다. 즉, 제어부(180)는 "선택하신 Tag된 사람을 Focus record시 항상 우선 포커스로 설정하겠습니까"라는 메시지와 함께 태그명(Tom)을 표시하여 해당 사용자(Tom)를 우선 포커스로 설정할 수 있도록 한다. 예를들어, Tom이 항상 Auto focus 우선 Tag로 등록되면 제어부(180)는 포커스 레코딩시 자동으로 Tom에 우선적으로 포커스한다.
- [0108] 따라서, 사용자가 확인 버튼을 눌러 Tom을 자동 포커스 우선 태그로 설정하면, 제어부(180)는 슬라이드쇼(Slide show)와 같이 상기 선택된 Tom의 포커스 영역 (63)이 화면의 중심으로 이동하는 비디오 파일(56)을 레코딩한다. 이후의 동작은 도 6a와 동일하기 때문에 생략하기로 한다.
- [0109] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 풍경 사진에 대한 포커스 레코딩을 나타낸다.
- [0110] 화면에 풍경사진(70)이 표시된 상태에서 사용자가 Focus record버튼(52)을 선택하면, 제어부(180)는 자동으로 포커스를 잡아 포커스 영역(71)이 포함된 풍경사진(70-1)을 표시한다. 즉, 풍경 사진(70)의 경우 제어부(180)는 초점이 맞은 부분(중앙 부분)을 우선적으로 포커스하여 소정 비율로 확대한 후 포커스 영역(71)을 표시한다.
- [0111] 이 상태에서 사용자가 포커스 영역(71)에 대하여 레코드 제스처 즉, 상기 포커스 영역(71)을 일정 방향(좌하방향)으로 드래그하면, 제어부(180)는 선택한 영역(71)을 중심으로 상기 드래그된 방향으로 화면이 이동하는 슬라이드 쇼 형태의 영상을 레코딩하고 Done버튼이 선택되면 레코딩을 종료한다.
- [0112] 상기 레코딩된 영상(70-2)은 재생 아이콘(62)과 함께 화면이 표시되는 한편 갤러리의 캡처 폴더에 저장된다. 이후의 동작은 도 6a와 동일하기 때문에 생략하기로 한다.
- [0113] **제3실시예-제스처에 따른 화면 레코딩**
- [0114] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 제스처 레코딩 방법의 구체적인 실시예로서, 제스처에 의한 화면 레코딩을 나타낸다.
- [0115] 도 8에 도시된 바와같이, 지도(80)가 표시된 상태에서 사용자가 지도 화면을 롱 터치하거나, 특정 키(파워키+볼륨 다운키)를 누르면 화면의 상단부에 레코딩 버튼(81),(92)이 표시된다. 상기 레코딩 버튼(80)은 화면 레코딩 버튼이고, 상기 레코딩 버튼(82)은 음성(Voice) 레코딩 버튼이다. 상기 레코딩 버튼(82)은 터치에 의해 온/오프시킬 수 있다.
- [0116] 상기 지도(80)에서 사용자는 출발지(예:동의 우체국)와 목적지(예:삼성 SDS)를 설정하면, 상기 출발지와 목적지 간의 경로가 설정되어 화면에 표시된다. 상기 경로가 표시된 화면에서 사용자는 손가락을 사용하여 지도(80)를 확대(줌-인) 또는 축소(줌-아웃)시킬 수 있다.
- [0117] 상기 경로가 설정된 지도(80) 또는 확대/축소된 지도(80-1)가 표시된 상태에서 사용자가 레코딩 버튼(81)을 선택하면, 제어부(180)는 출발지와 목적지간 화면을 비디오 파일(영상)(80-2)로 제작하여 표시함과 함께 갤러리의 캡처 폴더에 저장한다. 이때, 사용자는 레코딩 버튼(82)을 온시켜 음성도 함께 레코딩할 수 있다. 이후의 동작은 도 6a와 동일하기 때문에 생략하기로 한다.
- [0118] 도 9는 갤러리의 캡처 폴더에서 레코딩된 이미지를 재생하는 예이다.
- [0119] 전술한 바와같이 줌-인 이미지, 포커스 레코딩된 이미지 또는 제스처에 따라 녹화된 화면은 갤러리의 캡처(captured) 폴더(90)에 이미지 파일 또는 비디오 파일형태로 저장된다. 그 중에서 비디오 파일의 경우에는 일반 비디오 파일 또는 제스처 레코딩된 파일(제스처 비디오 파일)에 따라 서로 다른 재생(Play) 아이콘이 포함되어 있다. 즉, 일반 비디오 파일은 재생 아이콘으로 표시하고, 제스처 비디오 파일은 손+재생 아이콘으로 표시한다.
- [0120] 상기 캡처 폴더(62)가 선택되면 적어도 하나의 이미지 파일, 일반 비디오 파일 및 제스처 비디오 파일이 표시되기 때문에, 사용자는 재생 아이콘의 형태에 따라 일반 비디오 파일인지 또는 제스처 비디오 파일을 확인할 수 있다.
- [0121] 따라서, 상기 파일들 중에서 사용자가 제스처 비디오 파일이 선택하면, 제어부(180)는 상세 뷰와 함께 재생 아이콘이 표시하기 때문에 사용자는 상기 재생 아이콘을 선택하여 레코딩된 영상을 감상할 수 있게 된다.
- [0122] 상술한 바와같이 본 발명은 줌-인 이미지 및 포커스 레코딩 또는 제스처 레코딩에 의해 레코딩된 이미지를 원본 이미지와 함께 선택적으로 전송함으로써 사용자는 자신이 보고 있는 뷰(View)와 동일한 화면을 보다 편리하

게 상대 사용자에게 전달할 수 있게 된다.

[0123] 또한, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 전술한 방법은, 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, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 상기 컴퓨터는, 단말기의 제어부를 포함할 수도 있다.

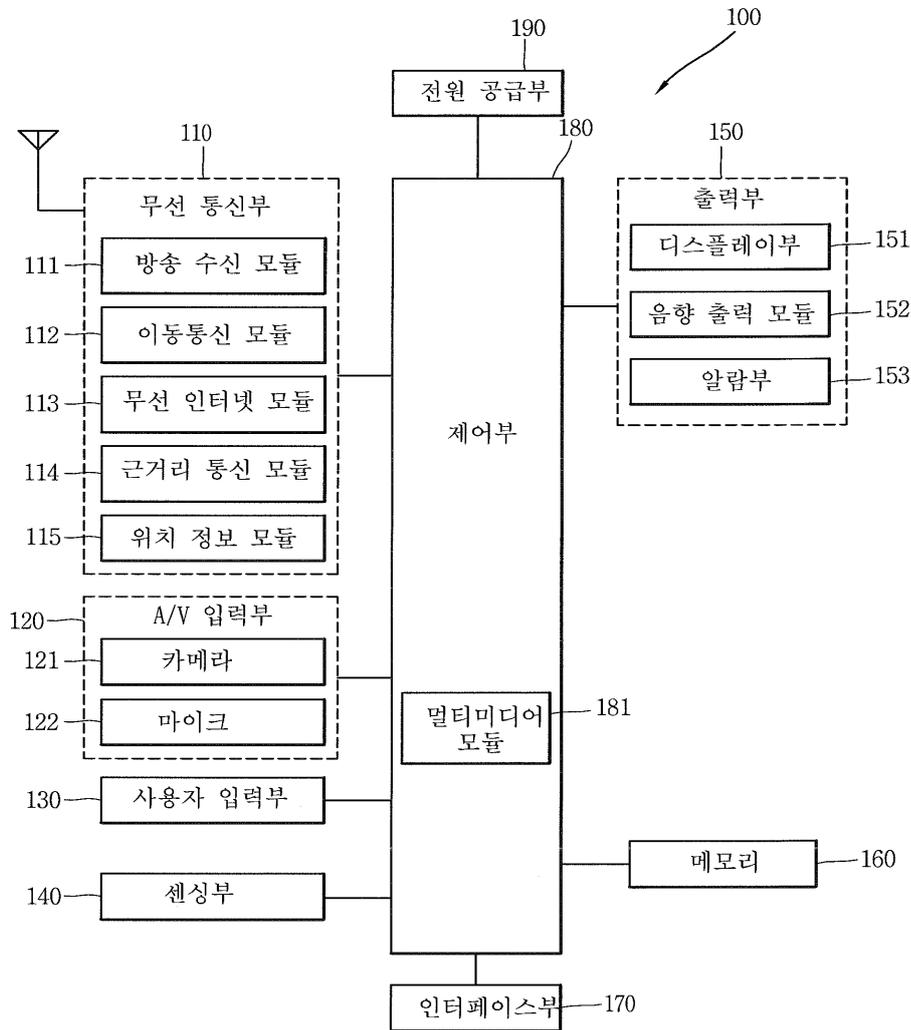
[0124] 상기와 같이 설명된 이동 단말기 및 그의 정보 공유 방법은 상기 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

부호의 설명

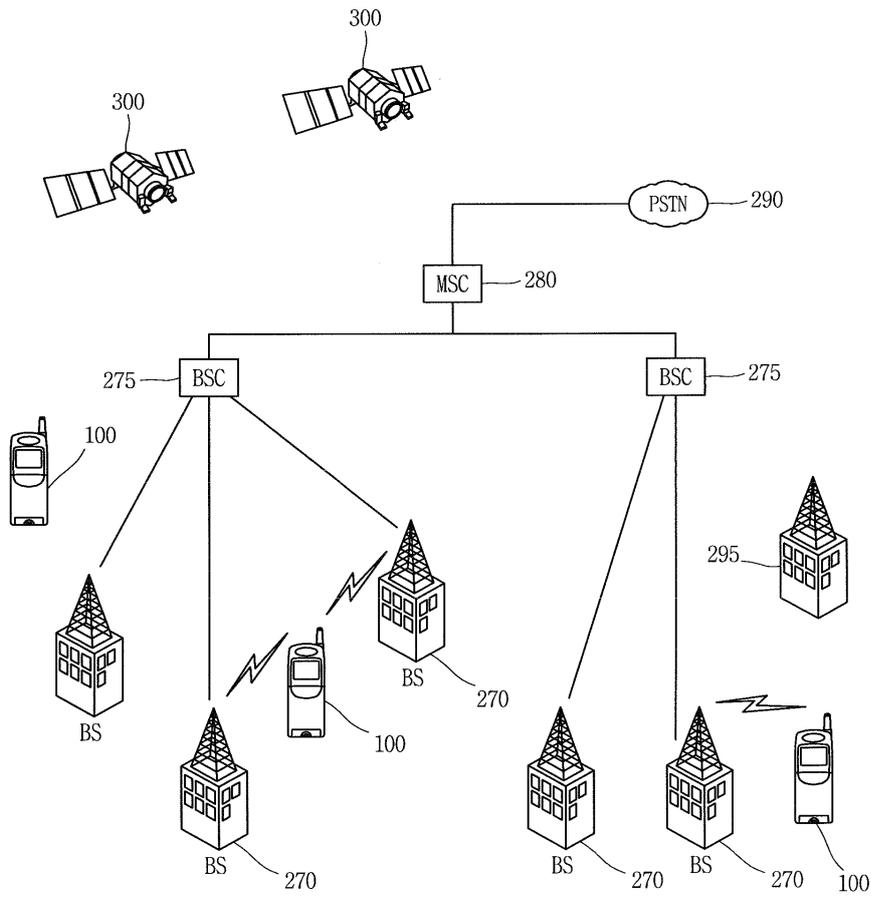
- | | | |
|--------|-----------------|---------------------|
| [0125] | 50, 60, 70 : 사진 | 51 : 공유 버튼 |
| | 52 : 포커스 레코드 버튼 | 53, 54 : 이미지 선택 팝-업 |
| | 61, 71 : 포커스 영역 | 62 : 재생 아이콘 |
| | 63 : 태그 정보 | 64 : 우선 포커스 설정 팝-업 |
| | 80 : 지도 화면 | 81, 82 : 레코드 버튼 |
| | 90 : 캡처 폴더 | 151 : 디스플레이부 |
| | 160 : 메모리 | 180 : 제어부 |

도면

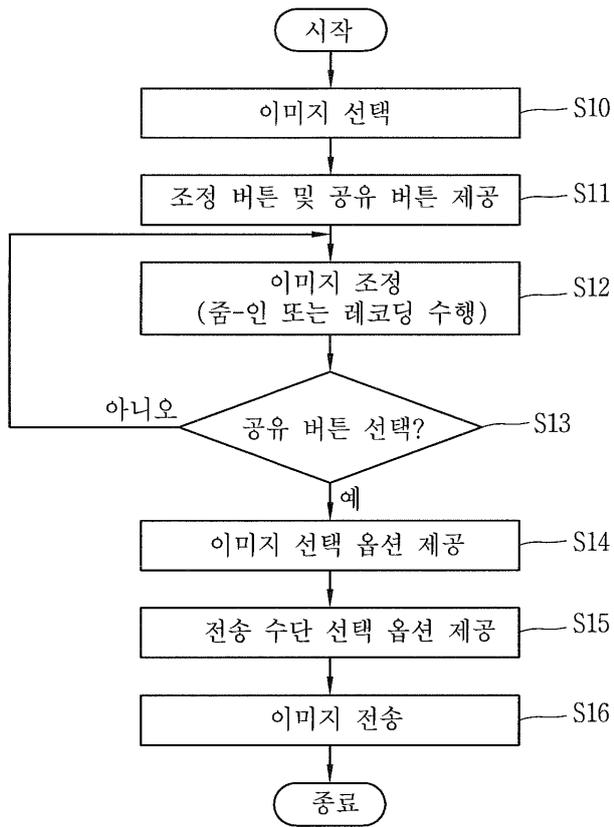
도면1



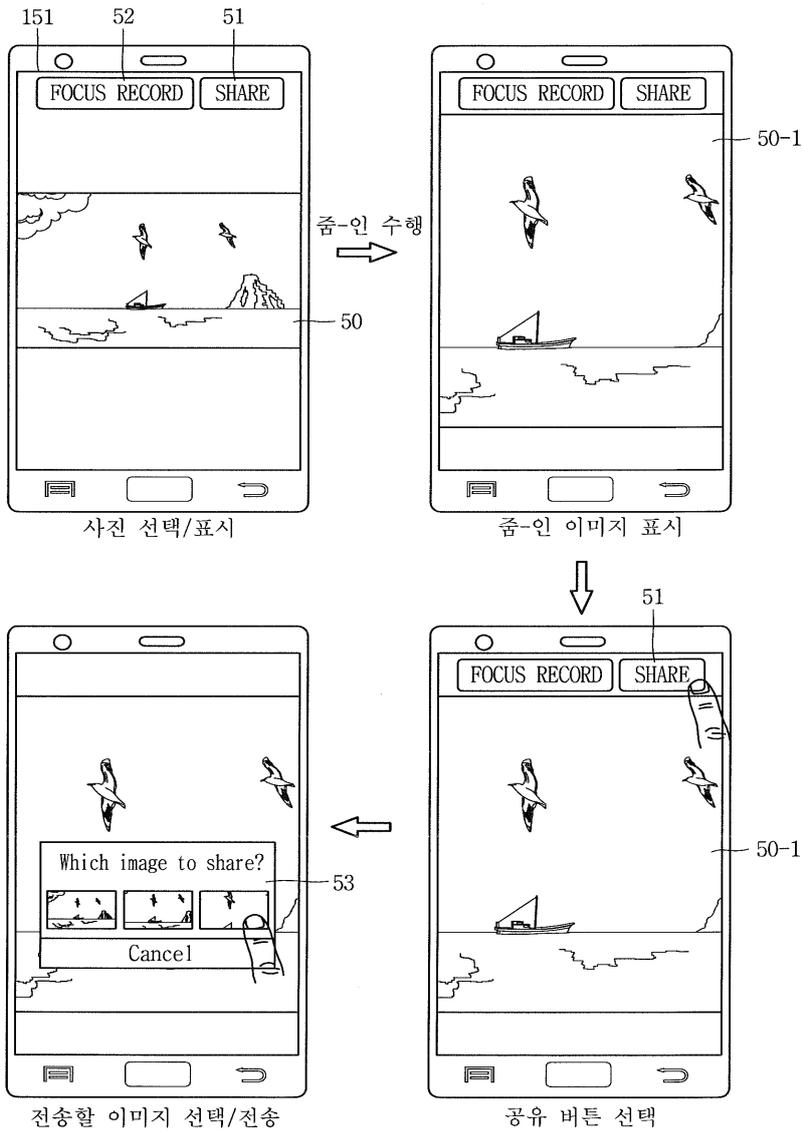
도면2



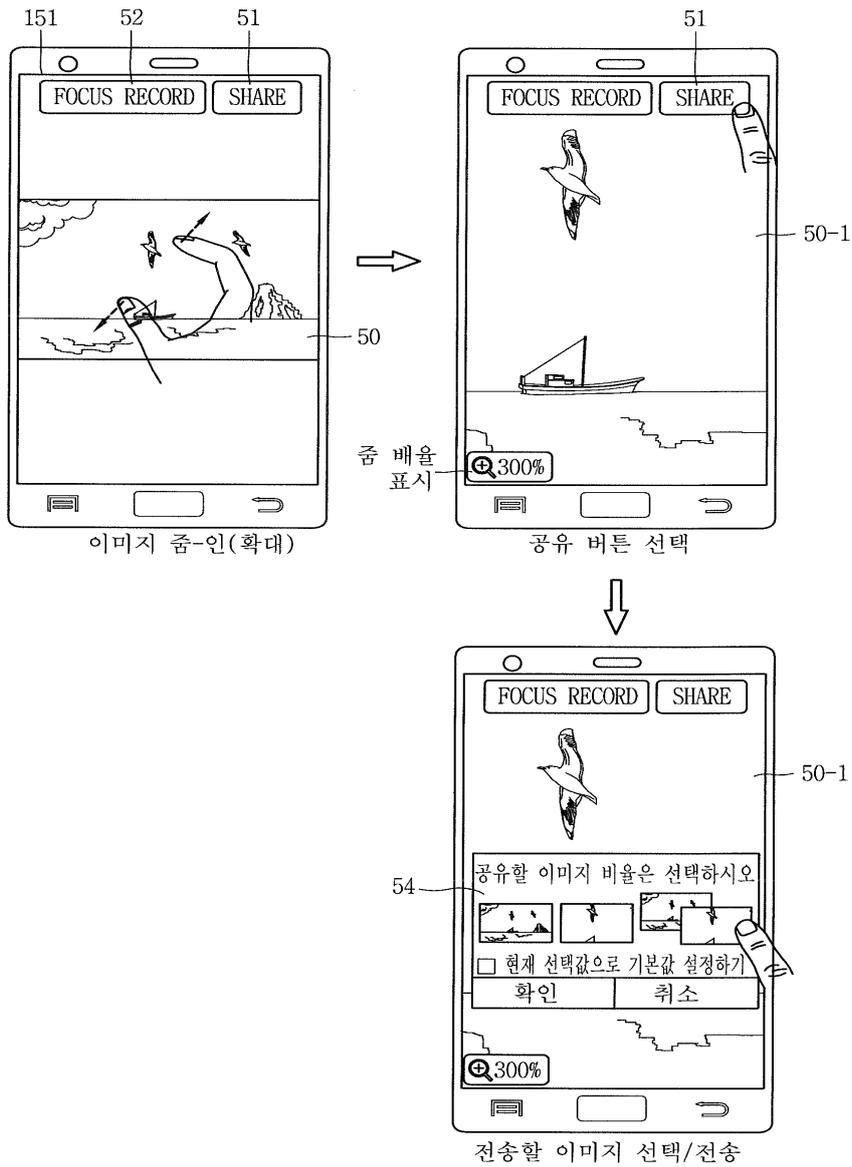
도면3



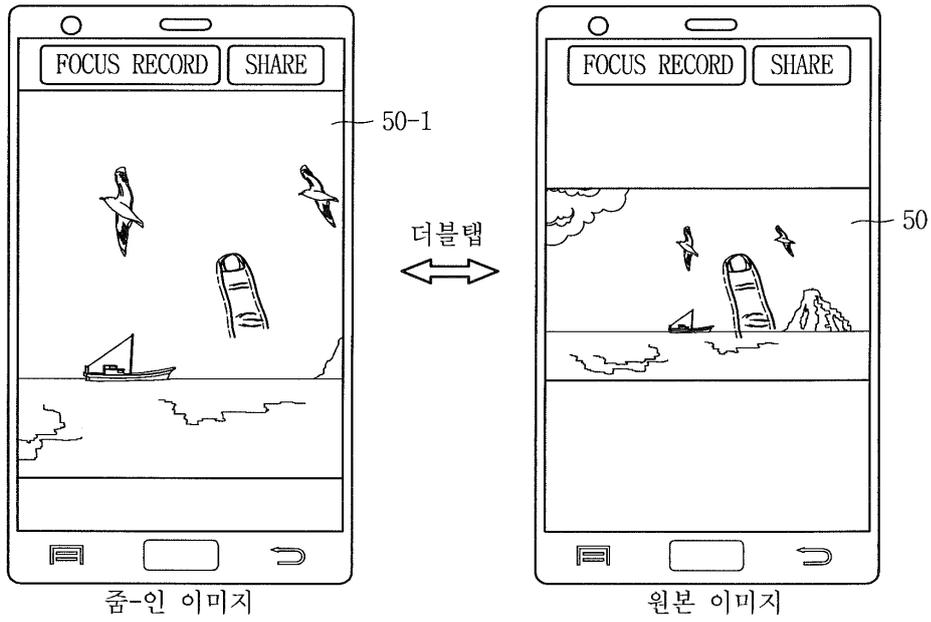
도면4



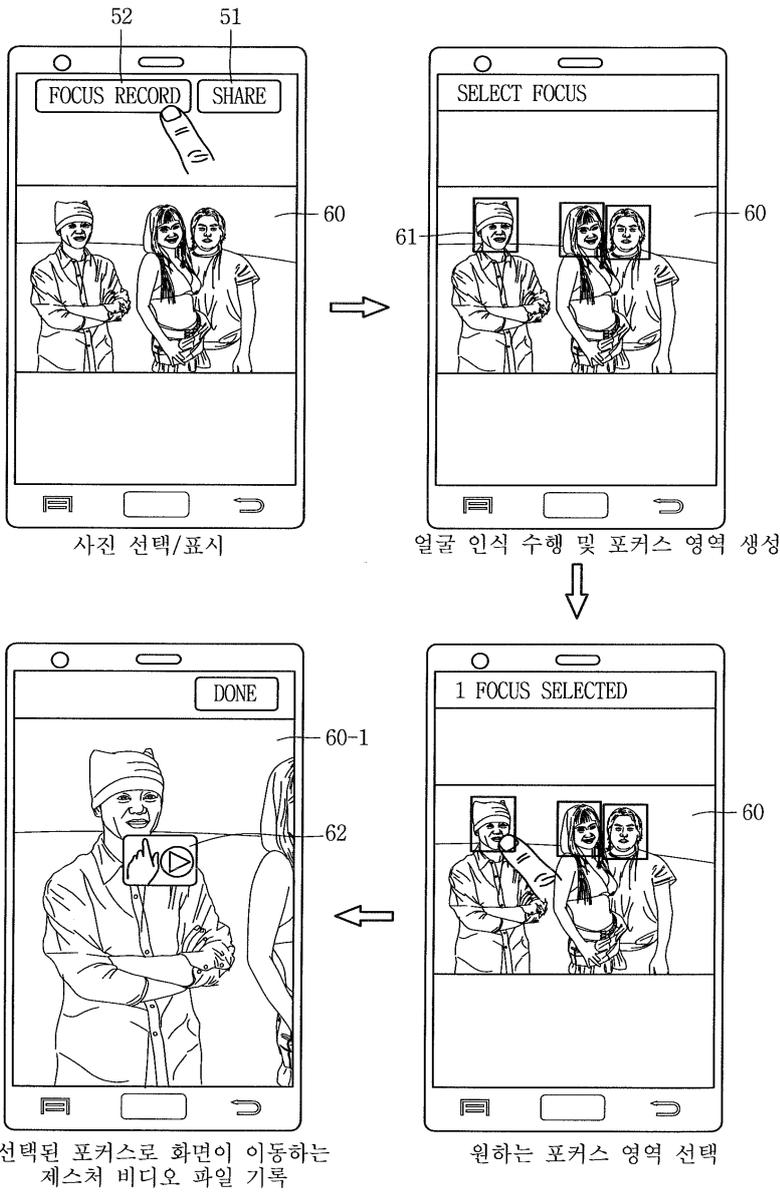
도면5a



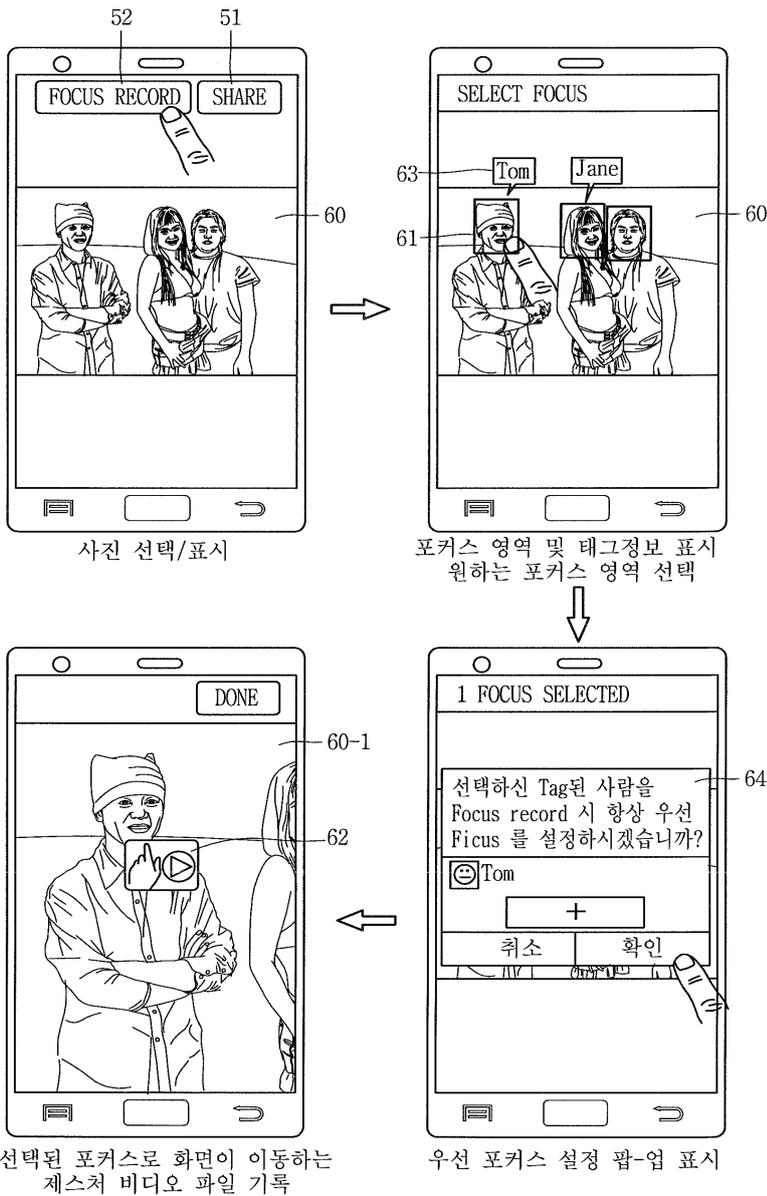
도면5b



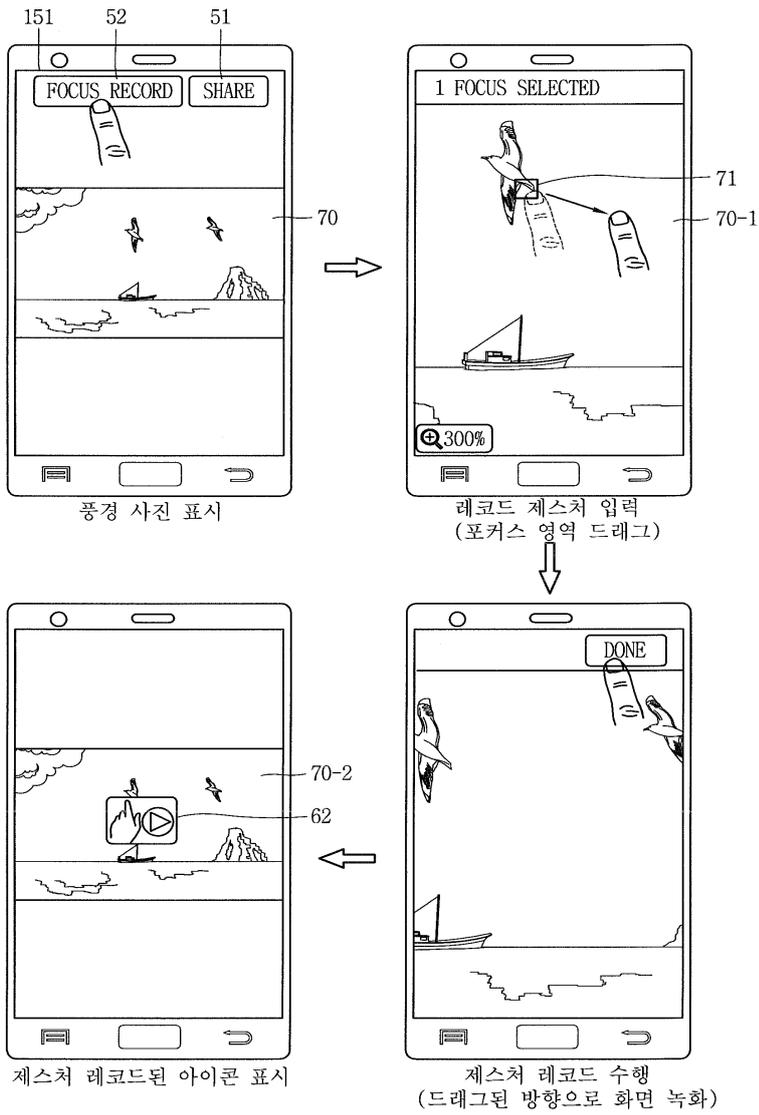
도면6a



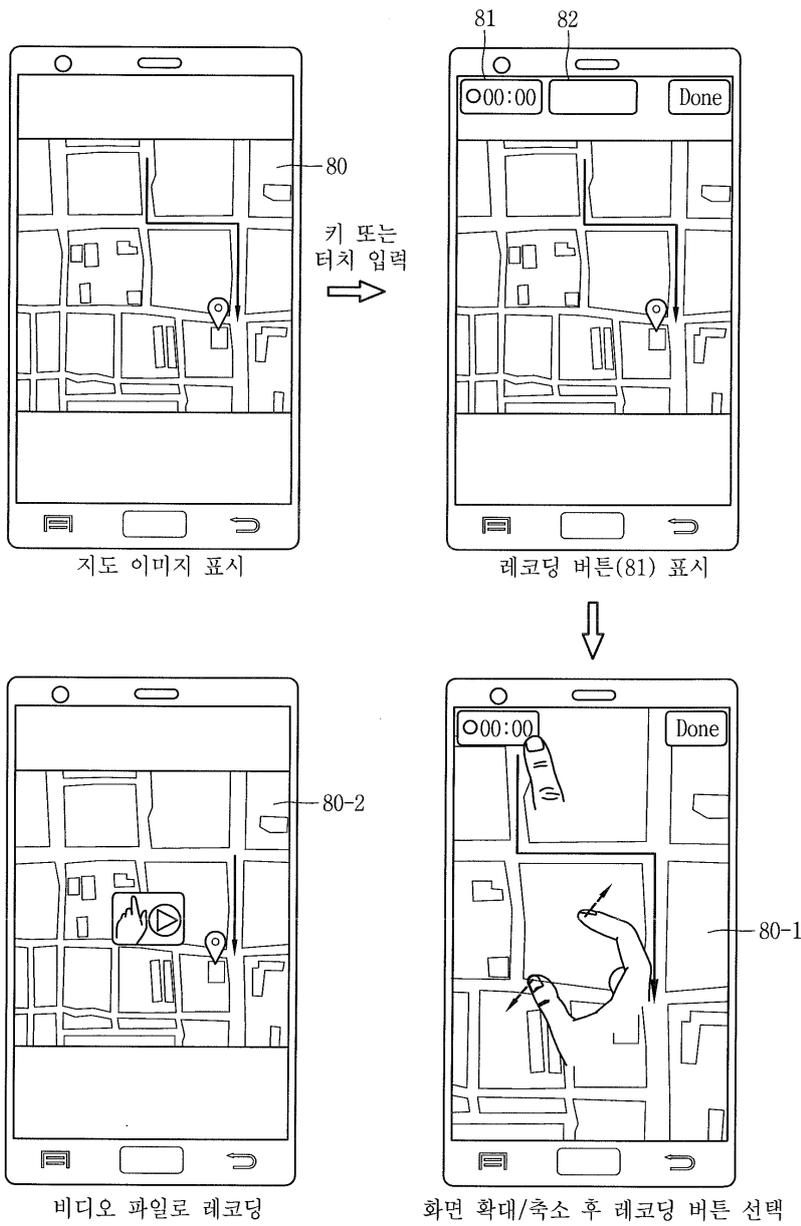
도면6b



도면7



도면8



도면9

