



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0034065
(43) 공개일자 2016년03월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01) *G06F 13/14* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0125114
(22) 출원일자 2014년09월19일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
이서진
서울특별시 서초구 양재대로11길 19
김삼식
서울특별시 서초구 양재대로11길 19
유동환
서울특별시 서초구 양재대로11길 19
(74) 대리인
방해철, 김용인

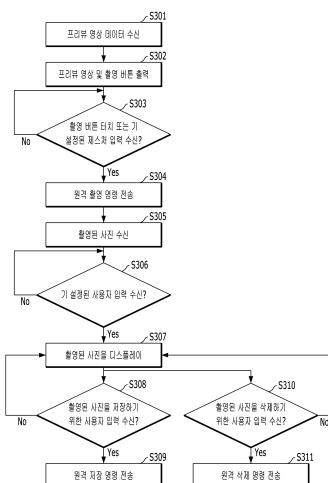
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그 제어 방법

(57) 요약

본 발명은 촬영 기기를 원격 제어할 수 있는 와치 타입의 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것이다. 이를 위한 와치 타입의 이동 단말기는, 촬영 기기와 통신하기 위한 무선 통신부; 상기 촬영 기기가 사진을 촬영하기 전 상기 촬영 기기의 카메라를 통해 입력되는 프리뷰 영상을 디스플레이하는 디스플레이부; 및 상기 프리뷰 영상이 출력되는 동안, 기 설정된 사용자 입력이 수신되면, 상기 촬영 기기가 사진을 촬영할 수 있도록 원격 촬영 명령이 전송되도록 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

대 표 도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

손목에 찰 수 있는 와치 타입의 이동 단말기에 있어서,
촬영 기기와 통신하기 위한 무선 통신부;
상기 촬영 기기가 사진을 촬영하기 전 상기 촬영 기기의 카메라를 통해 입력되는 프리뷰 영상을 디스플레이하는 디스플레이부; 및
상기 프리뷰 영상이 출력되는 동안, 기 설정된 사용자 입력이 수신되면, 상기 촬영 기기가 사진을 촬영할 수 있도록 원격 촬영 명령이 전송되도록 제어하는 제어부
를 포함하는 이동 단말기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 이동 단말기는 사용자의 제스처를 감지하기 위한 센싱부를 더 포함하고,
상기 제어부는 상기 이동 단말기를 착용한 쪽의 손을 쥐었다 펴는 제스처가 감지되는 경우에 있어서, 상기 촬영 기기로 상기 원격 촬영 명령이 전송되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제 2 항에 있어서,
상기 이동 단말기를 착용한 쪽의 손을 훈채, 상기 이동 단말기를 흔드는 제스처가 감지되면, 상기 제어부는 상기 이동 단말기를 흔드는 횟수에 기초하여 촬영 대기 시간을 설정하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제 3 항에 있어서,
상기 손을 펴는 제스처가 감지되면, 상기 제어부는 상기 촬영 대기 시간이 경과한 뒤, 상기 촬영 기기로 상기 원격 촬영 명령을 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
상기 촬영 기기가 포트레이트 모드인 경우,
상기 제어부는 상기 프리뷰 영상의 너비를 상기 디스플레이부의 너비 이하로 맞춰 상기 프리뷰 영상을 출력하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제 1 항에 있어서,
상기 촬영 기기가 랜드스케이프 모드인 경우,
상기 제어부는 상기 프리뷰 영상의 높이를 상기 디스플레이부의 높이 이하로 맞춰 상기 프리뷰 영상을 출력하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 촬영 기기를 통해 사진이 촬영되면,

상기 제어부는 상기 촬영 기기로부터 촬영된 사진이 디스플레이되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 사진이 디스플레이되는 동안 수신되는 사용자 입력을 기초로, 상기 사진을 확대 혹은 축소하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 사진이 인물을 촬영한 사진일 경우,

상기 제어부는 상기 사진에 촬영된 인물을 중심으로 상기 사진이 확대되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 사진이 복수의 인물을 촬영한 사진일 경우,

상기 제어부는 상기 복수의 인물 중 상기 이동 단말기를 착용 중인 사용자를 중심으로 상기 사진이 확대되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제 7 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 사진이 디스플레이되는 동안 수신되는 사용자 입력을 기초로, 상기 촬영 기기로 상기 사진의 삭제 명령을 전송하거나, 상기 촬영 기기로 상기 사진의 저장 명령을 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제 7 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 사진이 디스플레이되는 동안 수신되는 사용자 입력을 기초로, 타 단말기로 상기 사진을 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 사진이 인물을 촬영한 사진일 경우,

상기 제어부는 상기 사진에 촬영된 인물의 단말기로 상기 사진을 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 14

제 12 항에 있어서,

상기 사진이 복수의 인물을 촬영한 사진이고, 상기 사진이 확대되어, 상기 디스플레이부에 상기 복수의 인물 중 적어도 일부만이 디스플레이되는 경우,

상기 제어부는 상기 복수의 인물 중 상기 디스플레이부를 통해 출력 중인 적어도 일부 인물의 단말기로 상기 사진을 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 15

손목에 찰 수 있는 와치 타입의 이동 단말기의 제어 방법에 있어서,
 촬영 기기로부터 프리뷰 영상 데이터를 수신하는 단계;
 상기 프리뷰 영상 데이터를 디코딩하여 디스플레이하는 단계; 및
 상기 프리뷰 영상이 출력되는 동안, 기 설정된 사용자 입력이 수신되면, 상기 촬영 기기가 사진을 촬영할 수 있도록, 상기 촬영 기기로 원격 촬영 명령을 전송하는 단계
 를 포함하는 이동 단말기의 제어 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 촬영 기기를 원격 제어할 수 있는 와치 타입의 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경 기술

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

[0003] 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 컨텐츠를 제공하는 멀티캐스트 신호를 수신할 수 있다.

[0004] 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.

[0005] 이동 단말기의 휴대성을 더욱 증가시키기 위해, 시계와 같이, 손목에 찰 수 있는 형태의 이동 단말기가 개발되고 있다. 착용 가능한(wearable) 형태의 이동 단말기는 전통적인 이동 단말기와 달리, 사용자가 몸에 항상 지니고 있다는 이점이 있다. 이에, 착용 가능한 형태의 이동 단말기를 적극 활용하기 위한 방안이 논의되고 있는데, 이 중 하나는 웨어러블 기기를 통해 타 단말을 원격으로 조절하는 것이다.

[0006] 이에, 본 발명에서는 와치 타입 이동 단말기를 통해 촬영 기기를 원격 제어할 수 있는 방안에 대해 논의하고자 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 사용자 편의를 증진시킨 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 구체적으로, 본 발명은 촬영 기기를 원격 제어할 수 있는 와치 타입의 이동 단말기를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0009] 아울러, 본 발명은 촬영 기기가 촬영한 사진을 타 단말과 공유할 수 있는 와치 타입의 이동 단말기를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0010] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기 또는 다른 목적을 달성하기 위해 본 발명의 일 측면에 따르면, 촬영 기기와 통신하기 위한 무선 통신부; 상기 촬영 기기가 사진을 촬영하기 전 상기 촬영 기기의 카메라를 통해 입력되는 프리뷰 영상을 디스플레이하는

디스플레이부; 및 상기 프리뷰 영상이 출력되는 동안, 기 설정된 사용자 입력이 수신되면, 상기 촬영 기기가 사진을 촬영할 수 있도록 원격 촬영 명령이 전송되도록 제어하는 제어부를 포함하는 와치 타입의 이동 단말기가 개시된다.

[0012] 또한, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 촬영 기기로부터 프리뷰 영상 데이터를 수신하는 단계; 상기 프리뷰 영상 데이터를 디코딩하여 디스플레이하는 단계; 및 상기 프리뷰 영상이 출력되는 동안, 기 설정된 사용자 입력이 수신되면, 상기 촬영 기기가 사진을 촬영할 수 있도록, 상기 촬영 기기로 원격 촬영 명령을 전송하는 단계를 포함하는 와치 타입 이동 단말기의 제어 방법이 개시된다.

[0013] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들의 해결 수단은 이상에서 언급한 해결 수단들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 해결 수단들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 효과

[0014] 본 발명에 따른 이동 단말기 및 그 제어 방법의 효과에 대해 설명하면 다음과 같다.

[0015] 본 발명의 실시 예들 중 적어도 하나에 의하면, 사용자 편의를 증진시킨 이동 단말기를 제공할 수 있는 장점이 있다.

[0016] 구체적으로, 본 발명은 촬영 기기를 원격 제어할 수 있는 와치 타입의 이동 단말기를 제공할 수 있는 장점이 있다.

[0017] 아울러, 본 발명은 촬영 기기가 촬영한 사진을 타 단말과 공유할 수 있는 와치 타입의 이동 단말기를 제공할 수 있는 장점이 있다.

[0018] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1a는 본 발명과 관련된 이동 단말기를 설명하기 위한 블록도이다.

도 1b 및 1c는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 서로 다른 방향에서 바라본 개념도이다.

도 2는 본 발명의 다른 일 실시 예와 관련된 와치 타입의 이동 단말기의 일 예를 보인 사시도이다.

도 3은 본 발명의 일예에 따른, 와치 타입 이동 단말기의 동작 흐름도이다.

도 4는 제스처 입력에 대한 응답으로, 프리뷰 영상이 출력되는 예를 도시한 도면이다.

도 5a 및 도 5b는 프리뷰 영상이 출력되는 예를 도시한 도면이다.

도 6은 제스처 입력에 대한 응답으로 프리뷰 영상이 확대 또는 축소되는 예를 도시한 도면이다.

도 7은 촬영 기기를 원격 제어하는 예를 도시한 도면이다.

도 8은 촬영된 사진이 출력되는 예를 도시한 도면이다.

도 9a 및 도 9b는 촬영 기기가 원격 저장 명령 또는 원격 삭제 명령에 의해 동작하는 예를 도시한 도면이다.

도 10은 촬영된 인물의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되는 예를 도시한 도면이다.

도 11은 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되는 예를 도시한 도면이다.

도 12는 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴이 확대 표시되고 있을 때, 제스처 입력에 대한 응답으로 다른 인물의 얼굴이 확대 표시되는 예를 도시한 도면이다.

도 13은 사진의 출력이 중단되고, 프리뷰 영상이 출력되는 예를 도시한 도면이다.

도 14는 촬영 기기가 복수의 이동 단말기와 연결되어 있을 경우, 촬영 기기의 동작을 설명하기 위해 예시한 도면이다.

도 15는 촬영 기기가 복수의 이동 단말기와 연결되어 있을 경우, 촬영 기기의 동작을 설명하기 위해 예시한 다

른 도면이다.

도 16은 이동 단말기를 착용 중인 사용자를 중심으로 프리뷰 영상이 확대되는 예를 도시한 도면이다.

도 17은 타 단말기로 사진이 전송되는 예를 설명하기 위한 도면이다.

도 18은 사진에 포함된 인물들에게 사진이 전송되는 예를 도시한 도면이다.

도 19는 사진에 포함된 인물들 중 일부에게 사진이 전송되는 예를 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 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.

[0028] 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.

[0029] 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.

- [0030] 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.
- [0031] 입력부(120)는, 영상 신호 입력을 위한 카메라(121) 또는 영상 입력부, 오디오 신호 입력을 위한 마이크로폰(microphone, 122), 또는 오디오 입력부, 사용자로부터 정보를 입력 받기 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.
- [0032] 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.
- [0033] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부(152), 햅틱 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.
- [0034] 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 적절한 제어를 수행할 수 있다.
- [0035] 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.
- [0036] 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.
- [0037] 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.
- [0038] 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 교체 가능한 형태의 배터리가 될 수 있다.
- [0039] 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 구현

될 수 있다.

[0040] 도 2은 본 발명의 다른 일 실시 예와 관련된 와치 타입의 이동 단말기(200)의 일 예를 보인 사시도이다.

[0041] 도 2을 참조하면, 와치 타입의 이동 단말기(200)는 디스플레이부(251)를 구비하는 본체(201) 및 본체(201)에 연결되어 손목에 착용 가능하도록 구성되는 밴드(202)를 포함한다. 일반적으로 이동 단말기(200)는 도1a 내지 도1c의 이동 단말기(100)의 특징 또는 그와 유사한 특징을 포함할 수 있다.

[0042] 본체(201)는 외관을 형성하는 케이스를 포함한다. 도시된 바와 같이, 케이스는 각종 전자부품들을 수용하는 내부 공간을 마련하는 제1케이스(201a) 및 제2케이스(201b)를 포함할 수 있다. 다만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니고, 하나의 케이스가 상기 내부 공간을 마련하도록 구성되어 유니 바디의 이동 단말기(200)가 구현될 수도 있다.

[0043] 와치 타입의 이동 단말기(200)는 무선 통신이 가능하도록 구성되며, 본체(201)에는 상기 무선 통신을 위한 안테나가 설치될 수 있다. 한편, 안테나는 케이스를 이용하여 그 성능을 확장시킬 수 있다. 예를 들어, 도전성 재질을 포함하는 케이스가 안테나와 전기적으로 연결되어 그라운드 영역 또는 방사 영역을 확장시키도록 구성될 수 있다.

[0044] 본체(201)의 전면에는 디스플레이부(251)가 배치되어 정보를 출력할 수 있으며, 디스플레이부(251)에는 터치센서가 구비되어 터치 스크린으로 구현될 수 있다. 도시된 바와 같이, 디스플레이부(251)의 윈도우(251a)는 제1 케이스(201a)에 장착되어 제1 케이스(201a)와 함께 단말기 바디의 전면을 형성할 수 있다.

[0045] 본체(201)에는 음향 출력부(252), 카메라(221), 마이크로폰(222), 사용자 입력부(223) 등이 구비될 수 있다. 디스플레이부(251)가 터치 스크린으로 구현되는 경우, 사용자 입력부(223)로 기능할 수 있으며, 이에 따라 본체(201)에 별도의 키가 구비되지 않을 수 있다.

[0046] 밴드(202)는 손목에 착용되어 손목을 감싸도록 이루어지며, 착용이 용이하도록 플렉서블 재질로 형성될 수 있다. 그러한 예로서, 밴드(202)는 가죽, 고무, 실리콘, 합성수지 재질 등으로 형성될 수 있다. 또한, 밴드(202)는 본체(201)에 착탈 가능하게 구성되어, 사용자가 취향에 따라 다양한 형태의 밴드로 교체 가능하게 구성될 수 있다.

[0047] 한편, 밴드(202)는 안테나의 성능을 확장시키는 데에 이용될 수 있다. 예를 들어, 밴드에는 안테나와 전기적으로 연결되어 그라운드 영역을 확장시키는 그라운드 확장부(미도시)가 내장될 수 있다.

[0048] 밴드(202)에는 패스너(fastener; 202a)가 구비될 수 있다. 패스너(202a)는 버클(buckle), 스냅핏(snap-fit)이 가능한 후크(hook) 구조, 또는 벨크로(velcro; 상표명) 등에 의하여 구현될 수 있으며, 신축성이 있는 구간 또는 재질을 포함할 수 있다. 본 도면에서는, 패스너(202a)가 버클 형태로 구현된 예를 제시하고 있다.

[0049] 본 발명은 손목에 착용할 수 있는 와치 타입의 이동 단말기(100)에 관한 것으로, 구체적으로, 와치 타입의 이동 단말기(100)를 통해 촬영 기기의 촬영을 제어하는 방안에 대해 개시한다. 이를 위한 와치 타입의 이동 단말기(100)는 도 1a 내지 도 1c에 도시된 구성요소 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 구체적으로, 와치 타입의 이동 단말기(100)는, 도 1a 내지 도 1c에 도시된 구성요소 중, 무선 통신부(110), 센싱부(140), 디스플레이부(151), 메모리(170) 및 제어부(180)를 포함하는 것으로 가정될 수 있다.

[0050] 후술되는 실시예들에서는 디스플레이부(151)가 터치스크린인 것으로 가정한다. 이 경우, 디스플레이부(151)는 정보를 출력하는 출력 장치로서 기능함과 동시에, 사용자 입력을 수신하는 입력 장치로서의 역할을 수행할 수 있을 것이다.

[0051] 와치 타입의 이동 단말기(100)는 센싱부(140)를 이용하여, 이동 단말기(100)의 움직임 또는 이동 단말기(100)의 기울어짐 또는 손의 움직임 등을 감지할 수 있다. 구체적으로, 와치 타입의 이동 단말기(100)는 기울기 센서, 자이로 센서 또는 가속도 센서 등을 통해 이동 단말기(100)의 움직임, 이동 단말기(100)의 기울어짐 등을 감지할 수 있다.

[0052] 와치 타입의 이동 단말기(100)는 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자의 손 움직임을 감지할 수도 있다. 사용자가 손가락을 움직이게 되면, 손가락과 연결된 손목 위 근육이 움직이게 된다. 이에, 와치 타입의 이동 단말기(100)는 사용자의 손목과 마주보는 면에 손목 위 근육이 움직이면서 가하여지는 압력을 감지하기 위한 압력 센서 및 초음파를 발사한 뒤 반사되는 초음파를 센싱함으로써 근육의 움직임을 파악하는 초음파 센서 등을 설치함으로써, 와치 타입의 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자의 손 움직임을 감지할 수 있다.

- [0053] 위와 같은, 이동 단말기(100)의 움직임, 이동 단말기(100)의 기울어짐 또는 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자의 손 움직임 등은 와치 타입의 이동 단말기(100)를 조작하기 위한 사용자 입력의 일예로 활용될 수 있다. 즉, 본 발명에 따른 와치 타입의 이동 단말기(100)를 착용하고 있는 사용자는, 터치스크린을 이용하여 이동 단말기(100)를 조작할 수도 있고, 이동 단말기(100)를 움직이거나 기울이면서 이동 단말기(100)를 조작할 수도 있으며, 이동 단말기(100)를 착용한 상태로 손을 움직이면서 이동 단말기(100)를 조작할 수도 있다.
- [0054] 와치 타입의 이동 단말기(100)는 촬영 기기와 무선 통신을 수행할 수 있다. 여기서, 무선 통신이 가능하고, 카메라를 구비한 전자기기라면(예컨대, 스마트 폰, 태블릿, 램프, PDA, 카메라 등) 촬영 기기의 범주에 포함되는 것으로 볼 수 있다.
- [0055] 와치 타입의 이동 단말기(100) 및 촬영 기기는 근거리 통신 기술을 이용하여 상호 통신할 수 있다. 여기서, 근거리 통신 기술은 Bluetooth, Wi-Fi, Wi-Fi Direct, NAN 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0056] 상술한 설명을 기초로 본 발명에 따른 와치 타입의 이동 단말기(100)에 대하여 상세히 살펴보기로 한다.
- [0057] 도 3은 본 발명의 일예에 따른, 와치 타입 이동 단말기(100)의 동작 흐름도이다. 설명의 편의를 위해, 와치 타입 이동 단말기(100) 및 촬영 기기 사이에는 무선 통신 채널이 구축된 상태라 가정한다. 아울러, 촬영 기기의 카메라는 활성화 상태에 놓인 것으로 가정한다.
- [0058] 먼저, 와치 타입 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110)를 통해 촬영 기기로부터 프리뷰 영상 데이터를 수신할 수 있다(S301). 촬영 기기는 카메라를 통해 입력되는 프리뷰 영상을 인코딩한 프리뷰 영상 데이터를 와치 타입 이동 단말기(100)에 전송할 수 있다. 여기서, 프리뷰 영상이란, 사진 촬영이 시작되기 전 촬영 기기의 카메라를 통해 입력되는 영상을 의미할 수 있다.
- [0059] 프리뷰 영상 데이터가 수신되면, 와치 타입 이동 단말기(100)의 제어부(180)는 프리뷰 영상 데이터를 디코딩하여, 디스플레이부(151)를 통해 프리뷰 영상이 출력되도록 제어할 수 있다(S302). 이에 따라, 와치 타입 이동 단말기(100) 및 촬영 기기는 모두 촬영 기기의 카메라를 통해 입력되는 프리뷰 영상을 디스플레이할 수 있을 것이다.
- [0060] 다른 예로, 와치 타입 이동 단말기(100)를 통해 프리뷰 영상이 출력되는 경우, 사용자가 와치 타입 이동 단말기(100)를 통해 프리뷰 영상을 볼 것을 기대할 수 있으므로, 촬영 기기는, 와치 타입 이동 단말기(100)로 프리뷰 영상 데이터를 전송하면서, 프리뷰 영상의 출력을 중단할 수도 있다. 이에 따라, 촬영 기기는 전력 소모를 최소화 할 수 있을 것이다.
- [0061] 제어부(180)는 이동 단말기(100)와 촬영 기기간 통신 채널이 구축된 뒤, 기 설정된 제스처 입력이 입력되는 경우에 비로소, 디스플레이부(151)를 통해 프리뷰 영상이 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [0062] 일예로, 도 4는 제스처 입력에 대한 응답으로, 프리뷰 영상이 출력되는 예를 도시한 도면이다. 촬영 기기 및 이동 단말기(100)가 연결되어 있는 상태에서, 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어 당기는 제스처가 입력되는 경우, 제어부(180)는 프리뷰 영상이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0063] 이동 단말기(100)는, 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어 당기는 제스처가 입력되기 전부터 촬영 기기로부터 프리뷰 영상 데이터를 수신할 수도 있고, 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어 당기는 제스처가 입력된다면 비로소 촬영 기기로부터 프리뷰 영상 데이터를 수신할 수도 있다. 다만, 어느 경우에든, 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어 당기는 제스처가 입력되어야 프리뷰 영상이 출력된다는 것은 동일하다 할 것이다.
- [0064] 스마트 폰, 태블릿, 카메라 등과 같은 촬영 기기는, 가로변과 세로변의 길이가 다른 디스플레이부(151)를 채용하는 것이 일반적이다. 예컨대, 스마트 폰을 가로로 두었을 때, 디스플레이부(151)의 종횡비는, 16:9, 16:10, 4:3 등을 갖는 것이 일반적이다. 촬영 기기는 디스플레이부(151)의 종횡비에 맞춰 프리뷰 영상의 종횡비를 설정할 수도 있고, 사용자의 설정에 따라, 프리뷰 영상의 종횡비를 설정할 수도 있다. 예컨대, 촬영 기기의 디스플레이부의 종횡비가 16:9인 경우, 촬영 기기는 디스플레이부의 종횡비와 동일한 16:9의 프리뷰 영상을 생성할 수도 있고, 사용자 설정에 의거, 디스플레이부의 종횡비와 다른 16:10 또는 4:3 비율의 프리뷰 영상을 생성할 수도 있다.
- [0065] 또한, 촬영 기기는 디스플레이부가 랜드 스케이프 모드로 동작하는지, 포트레이트 여부로 동작하는지에 따라, 프리뷰 영상의 종횡비를 변환할 수 있다. 예컨대, 촬영 기기가 랜드 스케이프 모드로 동작할 때, 프리뷰 영상의 종횡비가 16:9였다면, 촬영 기기가 포트레이트 모드로 동작할 때, 프리뷰 영상의 종횡비는 9:16으로 설정될 수 있다. 이에 따라, 촬영 기기가 랜드 스케이프 모드로 동작한다면, 프리뷰 영상의 너비는 높이에 비해 길

것이고, 촬영 기기가 포트레이트 모드로 동작한다면, 프리뷰 영상의 높이는 너비에 비해 길 것이다.

[0066] 만약, 와치 타입의 이동 단말기(100)의 디스플레이부(151)의 종횡비가 프리뷰 영상의 종횡비와 동일하다면, 와치 타입의 이동 단말기(100)가 촬영 기기로부터 수신한 프리뷰 영상을 온전히 표시하는데 어려움이 없을 것이다. 예컨대, 프리뷰 영상의 종횡비가 16:9이고, 와치 타입의 이동 단말기(100)의 디스플레이부(151)의 종횡비고 16:9라면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 프리뷰 영상을 완전하게 출력할 수 있을 것이다.

[0067] 다만, 와치 타입의 이동 단말기(100)의 디스플레이부(151)의 종횡비가 프리뷰 영상의 종횡비와 다르거나, 와치 타입의 이동 단말기(100)의 디스플레이부(151)가 원형상을 띠는 경우라면, 촬영 기기로부터 수신하는 프리뷰 영상을 온전히 디스플레이하기 어렵다.

[0068] 이에, 와치 타입의 이동 단말기(100)는 프리뷰 영상 중 일부 순설이 발생하더라도(즉, 프리뷰 영상을 완전히 출력할 수 없더라도) 디스플레이부(151)의 너비 및 높이 중 어느 하나를 프리뷰 영상의 가로 또는 세로 길이 맞춰 프리뷰 영상을 표시할 수 있다.

[0069] 일예로, 도 5a 및 도 5b는 프리뷰 영상이 출력되는 예를 도시한 도면이다. 설명의 편의를 위해, 도 5a에서는 디스플레이부(151)가 1:1의 종횡비를 갖는 사각형 형태인 것으로 가정하고, 도 5b에서는 디스플레이부(151)가 원형태인 것으로 가정한다.

[0070] 촬영 기기가 포트레이트 모드에 있어, 촬영 기기로부터 획득한 프리뷰 영상의 세로 길이가 가로 길이보다 더 길다면, 제어부(180)는 도 5a의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 프리뷰 영상의 가로 길이를 디스플레이부(151)의 폭에 맞춰 프리뷰 영상을 표시할 수 있다. 이 경우, 디스플레이부(151)의 세로 길이가 가로 길이와 같기 때문에, 프리뷰 영상의 상단 영역 및 하단 영역 중 적어도 하나가 디스플레이부(151)에 출력될 수 없게 될 것이다.

[0071] 촬영 기기가 랜드스케이프 모드에 있어, 촬영 기기로부터 획득한 프리뷰 영상의 가로 길이가 세로 길이보다 더 길다면, 제어부(180)는 도 5a의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 프리뷰 영상의 세로 길이를 디스플레이부(151)의 높이에 맞춰 프리뷰 영상을 표시할 수 있다. 이 경우, 디스플레이부(151)의 세로 길이가 가로 길이와 같기 때문에, 프리뷰 영상의 좌측 영역 및 우측 영역 중 적어도 하나가 디스플레이부(151)에 출력될 수 없게 될 것이다.

[0072] 디스플레이부(151)가 원 형상을 떨때의 예를 살펴보면, 촬영 기기가 포트레이트 모드에 있어, 촬영 기기로부터 획득한 프리뷰 영상의 세로 길이가 가로 길이보다 더 길다면, 제어부(180)는 프리뷰 영상의 가로 길이를 디스플레이부(151)의 지름 또는 지름보다 짧은 길이에 맞춰 프리뷰 영상을 표시할 수 있다. 도 5b의 (a)에서는 프리뷰 영상의 가로 길이가 지름보다 짧은 길이에 맞춰 디스플레이부(151)에 표시되는 것으로 예시되었다. 이 경우, 프리뷰 영상의 상단 영역 및 하단 영역 중 적어도 하나가 디스플레이부(151)에 출력되지 못하는 현상이 발생할 수 있다.

[0073] 도 5a 및 도 5b에 도시된 예에서와 같이, 제어부(180)는 포트레이트 모드하에서 생성된 프리뷰 영상은, 프리뷰 영상의 가로를 디스플레이부(151)의 너비(또는 지름 이하의 길이)에 맞춰 디스플레이하고, 랜드스케이프 모드하에서 생성된 프리뷰 영상은, 프리뷰 영상의 세로를 디스플레이부(151)의 높이(또는 지름 이하의 길이)에 맞춰 디스플레이할 수 있다.

[0074] 와치 타입 이동 단말기(100)를 통해, 촬영 기기에서 촬영된 사진이 출력되는 경우에도 도 5a 및 도 5b를 통해 설명한 실시예가 적용될 수 있다 할 것이다.

[0075] 제어부(180)는, 프리뷰 영상이 출력되는 동안 수신되는 제스처 입력에 대한 응답으로, 프리뷰 영상을 확대하거나 축소할 수 있다.

[0076] 일예로, 도 6은 제스처 입력에 대한 응답으로 프리뷰 영상이 확대 또는 축소되는 예를 도시한 도면이다. 도 6의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 이동 단말기(100)를 착용 중인 팔을 몸 안쪽을 향해 굽히는 제스처 입력이 수신되면, 제어부(180)는 프리뷰 영상이 확대되도록 제어할 수 있다. 반대로, 도 6의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 이동 단말기(100)를 착용 중인 팔을 몸 바깥을 향해 펴는 제스처 입력이 수신되면, 제어부(180)는 프리뷰 영상이 축소되도록 제어할 수 있다.

[0077] 도 6에서는 프리뷰 영상을 확대 또는 축소하기 위한 제스처로 팔을 굽히거나 펴는 것을 예시하였으나, 이는 설명의 편의를 위한 것일 뿐 본 발명을 한정하는 것은 아니다. 도시된 예와 다른 제스처 입력이 프리뷰 영상을 확대 또는 축소하기 위한 것으로 설정될 수도 있다.

[0078] 와치 타입 이동 단말기(100)를 통해, 촬영 기기에서 촬영된 사진이 출력되는 경우에도, 도 6를 통해 설명한 실

시예가 적용될 수 있다 할 것이다.

[0079] 제어부(180)는 프리뷰 영상과 함께 촬영 기기를 원격 제어하기 위한 촬영 버튼(412)이 출력되도록 제어할 수 있다(도 4 참조). 촬영 버튼이 터치되거나, 기 설정된 제스처가 입력되면(S303), 제어부(180)는 촬영 기기가 사진 촬영을 수행하기 위한 원격 촬영 명령을 전송할 수 있다(S304). 촬영 기기는 원격 촬영 명령에 대한 응답으로 사진 촬영을 수행할 수 있다.

[0080] 예로, 촬영 버튼이 터치되거나, 사용자가 이동 단말기(100)를 착용한 손을 통해 주먹을 쥐었다 펴는 제스처(또는 손을 꺼다가 주먹을 쥐는 제스처)가 수신되는 경우에 있어서, 제어부(180)는 촬영 기기로 원격 촬영 명령을 전송할 수 있다.

[0081] 이때, 주먹을 쥔 채(또는 손을 편 채) 이동 단말기(100)를 흔드는 제스처가 입력되고 나서, 손을 펴는 제스처(또는 주먹을 쥐는 제스처)가 추가 입력되는 경우, 제어부(180)는 이동 단말기(100)가 흔들린 횟수만큼 촬영 대기 시간을 설정할 수 있다. 촬영 기기는 설정된 촬영 대기 시간이 경과한 후 비로소 사진을 촬영할 수 있다.

[0082] 일예로, 도 7은 촬영 기기를 원격 제어하는 예를 도시한 도면이다. 설명의 편의를 위해, 주먹을 쥐었다 펴는 것이 촬영 기기로 원격 촬영 명령을 전송하기 위한 제스처인 것으로 가정한다.

[0083] 주먹을 쥐고 나서 이동 단말기(100)를 흔드는 제스처를 입력한 뒤, 손을 펴는 제스처를 입력하였다면, 제어부(180)는 이동 단말기(100)를 흔든 횟수만큼 촬영 대기 시간을 설정하고, 촬영 대기 시간 정보 및 원격 촬영 명령을 촬영 기기로 전송할 수 있다. 일예로, 도 7에 도시된 예에서와 같이, 사용자가 주먹을 쥔 뒤 손을 펴기 전 까지 이동 단말기(100)를 3회 흔들었다면, 제어부(180)는 3초의 촬영 대기 시간을 설정하고, 설정된 촬영 대기 시간에 대한 정보와 함께 원격 촬영 명령을 촬영 기기로 전송할 수 있다.

[0084] 촬영 대기 시간 정보 및 원격 촬영 명령을 수신한 촬영 기기는 촬영 대기 시간이 경과한 뒤, 사진을 촬영할 수 있다.

[0085] 다른 예로, 제어부(180)는 촬영 대기 시간이 경과한 뒤, 촬영 기기로 원격 촬영 명령을 전송할 수도 있다.

[0086] 촬영 기기로 촬영 대기 시간 정보 및 원격 촬영 명령을 전송하는 실시예 및 촬영 대기 시간이 경과한 뒤 촬영 기기로 원격 촬영 명령을 전송하는 실시예 양자 모두 촬영 기기는 촬영 대기 시간이 경과한 뒤 사진을 촬영할 수 있을 것이다.

[0087] 도 7에서는 원격 촬영 명령을 생성하기 위한 사용자의 제스처로, 이동 단말기(100)를 착용하고 있는 쪽의 주먹을 쥐었다 펴는 것을 예시하였다. 그러나, 이는 설명의 편의를 위해 예시한 것에 불과하다. 도시된 것과 다른 형태의 제스처(예컨대, 이동 단말기(100)가 착용된 손목을 몸 안쪽으로 끌어 당기는 제스처, 이동 단말기(100)를 흔드는 제스처 또는 이동 단말기(100)를 착용한 손목을 회전시키는 제스처 등)가 원격 촬영 명령을 생성하기 위한 사용자의 제스처로 활용될 수 있음은 물론이다. 또한, 이동 단말기(100)를 착용한 팔을 내린 채, 소정 시간 동안 이동 단말기(100)의 움직임이 발생하지 않는 경우에 있어서, 원격 촬영 명령이 생성될 수도 있다.

[0088] 아울러, 도 7에서는 촬영 대기 시간을 설정하기 위한 사용자의 제스처로, 이동 단말기(100)를 착용하고 있는 쪽의 팔을 흔드는 것을 예시하였다. 이 역시, 설명의 편의를 위해 예시한 것에 불과하다. 도시된 것과 다른 형태의 제스처가 촬영 대기 시간을 설정하기 위한 제스처로 사용될 수 있음은 물론이다. 예컨대, 손가락을 펴는 것이 촬영 대기 시간을 설정하기 위한 제스처로 사용될 수 있다. 이 경우, 펼쳐진 손가락의 개수에 비례하여 촬영 대기 시간이 설정될 수 있다. 다른 예로, 이동 단말기(100)를 착용한 손목을 회전하는 제스처가 촬영 대기 시간을 설정하기 위한 제스처로 사용될 수 있다. 이 경우, 손목을 회전하는 회수에 비례하여 촬영 대기 시간이 설정될 수 있다. 예컨대, 손목을 회전한 횟수를 초 단위로 하는 촬영 대기 시간이 설정될 수 있다.

[0089] 촬영 기기에서 사진이 촬영되면, 이동 단말기(100)는 촬영 기기로부터 촬영된 사진을 수신할 수 있다(S305). 이 때, 이동 단말기(100)가 촬영 기기로부터 수신하는 사진은 반드시 원본일 필요는 없다. 촬영 기기가 이동 단말기(100)로 전송하는 사진은 촬영된 사진의 섬네일 이미지일 수도 있고, 촬영된 사진의 화질을 낮춰 저용량으로 압축한 것일 수도 있다.

[0090] 촬영된 사진이 수신된 이후, 기 설정된 사용자 입력이 수신되면(S306), 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 촬영된 사진이 출력되도록 제어할 수 있다(S307).

[0091] 일예로, 도 8은 촬영된 사진이 출력되는 예를 도시한 도면이다. 이동 단말기(100)가 촬영 기기로 원격 촬영 명

령을 전송하면, 촬영 기기는 원격 촬영 명령에 대한 응답으로 사진을 촬영할 수 있다. 셔터 버튼을 터치하는 사용자 입력 또는 주먹을 쥐었다 펴는 제스처 입력 등에 의해 원격 촬영 명령이 촬영 기기로 전송될 수 있음을 상술한 바와 같다.

[0092] 촬영 기기에서 사진이 촬영되면, 제어부(180)는 촬영 기기에서 사진이 촬영되었음을 알리는 피드백이 출력되도록 제어할 수 있다. 여기서, 피드백은, 진동의 출력, 촬영음의 출력, LED(Light Emitting Diode)를 통한 불빛의 출력 중 적어도 하나의 형태를 띸 수 있다.

[0093] 촬영 기기에서 사진이 촬영되면, 촬영 기기는 촬영된 사진을 전송할 수 있다. 촬영 기기에서 사진이 촬영된 이후, 사용자가 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어당기는 제스처가 입력되기 전까지, 제어부(180)는 프리뷰 영상을 출력할 수 있다.

[0094] 프리뷰 영상이 출력되는 동안, 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어당기는 제스처가 수신되는 경우, 제어부(180)는 도 8에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해 촬영된 사진이 출력되도록 제어할 수 있다.

[0095] 도 8에서는 촬영된 사진을 출력시키기 위한 제스처 입력으로 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어당기는 것이 예시되었다. 다만, 이는 설명의 편의를 위한 것일 뿐 본 발명을 한정하는 것은 아니라 할 것이다. 도시된 예와 다른 형태의 제스처 입력이 촬영된 사진을 출력시키기 위한 제스처로 활용될 수 있다. 또한, 제스처 입력뿐 아니라, 디스플레이부(151)를 터치하는 터치 입력에 의해서도, 사진이 출력될 수도 있다 할 것이다.

[0096] 아울러, 도 8에서는, 이동 단말기(100)가 기 설정된 사용자 입력이 수신되기 전 미리 촬영 기기로부터 촬영된 사진을 수신하는 것으로 설명하였다. 설명한 바와 달리, 제어부(180)는 기 설정된 사용자 입력이 수신되어야 비로소 촬영 기기로 촬영된 사진을 전송하여 줄 것을 요청할 수도 있다. 촬영된 사진의 전송 요청에 대한 응답으로 촬영된 사진이 수신되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 촬영된 사진이 출력되도록 제어할 수 있을 것이다.

[0097] 기 설정된 사용자 입력이 수신되기 전 미리 촬영 기기로부터 촬영된 사진을 수신하는 실시예 및 기 설정된 사용자 입력이 수신되면 촬영 기기로부터 촬영된 사진을 수신하는 실시예 양자 모두 기 설정된 사용자 입력에 대한 응답으로 디스플레이부(151)를 통해 촬영 기기에서 촬영된 사진이 출력될 수 있음을 같다고 할 것이다.

[0098] 도 8에서는 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어당기는 제스처가 입력되어야 비로소 촬영된 사진이 출력되는 것으로 예시되었다. 도시된 예와 달리, 제어부(180)는 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어당기는 제스처가 입력되었는지 여부와 관계없이, 촬영 기기로부터 사진이 수신되면, 곧바로 촬영된 사진이 출력되도록 제어할 수도 있다.

[0099] 촬영된 사진이 출력되는 동안 촬영된 사진을 저장하기 위한 사용자 입력이 수신되면(S308), 제어부(180)는 촬영 기기로 원격 저장 명령을 전송할 수 있다(S309). 원격 저장 명령을 수신한 촬영 기기는 촬영된 사진을 저장소에 저장할 수 있다.

[0100] 이와 달리, 촬영된 사진이 출력되는 동안 촬영된 사진을 삭제하기 위한 사용자 입력이 수신되면(S310), 제어부(180)는 촬영 기기로 원격 삭제 명령을 전송할 수 있다(S311), 원격 삭제 명령을 수신한 촬영 기기는 촬영된 사진을 삭제할 수 있다.

[0101] 도 9a 및 도 9b는 촬영 기기가 원격 저장 명령 또는 원격 삭제 명령에 의해 동작하는 예를 도시한 도면이다. 설명의 편의를 위해, 원격 저장 명령을 생성하기 위한 사용자 입력은 이동 단말기(100)를 착용한 손의 엄지 손가락을 편 채, 엄지 손가락이 윗 방향을 향하도록 하는 것이고, 원격 삭제 명령을 생성하기 위한 사용자 입력은 이동 단말기(100)를 착용한 손의 엄지 손가락을 편 채, 엄지 손가락이 아래 방향을 향하도록 하는 것이라 가정한다.

[0102] 도 9a에 도시된 예에서와 같이, 촬영된 사진이 디스플레이되고 있는 동안, 엄지 손가락을 편 채, 엄지 손가락을 윗 방향으로 드는 제스처가 수신되면, 제어부(180)는 원격 저장 명령을 촬영 기기로 전송할 수 있다. 원격 저장 명령을 수신한 촬영 기기는 기 설정된 위치에 촬영된 사진을 저장할 수 있다. 여기서, 기 설정된 위치는, 촬영 기기 내부 저장소 및 외부 저장소(예컨대, 클라우드 서버) 중 어느 하나를 가리킬 수도 있고, 내부 저장소 내 특정 폴더 또는 외부 저장소 내 특정 폴더를 가리킬 수도 있다.

[0103] 도 9b에 도시된 예에서와 같이, 촬영된 사진이 디스플레이되고 있는 동안, 엄지 손가락을 편 채, 엄지 손가락을 아래 방향으로 내리는 제스처가 수신되면, 제어부(180)는 원격 삭제 명령을 촬영 기기로 전송할 수 있다. 원격 삭제 명령을 수신한 촬영 기기는 촬영된 사진을 삭제할 수 있다. 이 경우, 이동 단말기(100)가 촬영 기기로부터

수신한 사진 역시 삭제될 수 있을 것이다.

[0104] 원격 삭제 명령을 생성하기에 앞서, 제어부(180)는 도 9b에 도시된 예에서와 같이, 사용자에게 촬영된 사진을 삭제할 것인지를 확인하기 위한 메뉴가 출력되도록 제어할 수도 있다. 제어부(180)는 사용자가 사진을 삭제할 것을 확인받은 경우(즉, 메뉴에서 삭제 버튼이 터치되는 경우), 비로소 원격 삭제 명령을 촬영 기기로 전송할 수도 있다.

[0105] 도 9a 및 도 9b에서는 각각 엄지 손가락을 위로 드는 제스처 및 엄지 손가락을 아래로 내리는 제스처에 대한 응답으로, 원격 저장 명령 및 원격 삭제 명령이 생성되는 것으로 예시되었다. 다만, 원격 저장 명령 및 원격 삭제 명령을 생성하기 위한 제스처가, 도 9a 및 도 9b에 한정되는 것은 아니라 할 것이다. 도 9a 및 도 9b에 도시된 제스처와 다른 형태의 제스처가, 원격 저장 명령 및 원격 삭제 명령을 생성시키기 위한 것으로 적용될 수도 있다. 제스처 입력뿐만 아니라, 디스플레이부(151)를 터치하는 터치 입력에 의해 원격 저장 명령 및 원격 삭제 명령이 생성될 수도 있다 할 것이다.

[0106] 제어부(180)는, 사진이 출력되는 동안 수신되는 제스처 입력에 대한 응답으로, 사진을 확대하거나 축소할 수 있다. 일예로, 제어부(180)는, 앞서 도 6를 통해 설명한 바와 같이, 이동 단말기(100)를 착용 중인 팔을 몸 안쪽을 향해 굽히는 제스처 입력에 대한 응답으로, 사진을 확대하고, 이동 단말기(100)를 착용 중인 팔을 몸 바깥을 향해 펴는 제스처 입력에 대한 응답으로, 사진을 축소할 수 있다.

[0107] 촬영된 사진이 인물을 촬영한 것일 경우, 제어부(180)는 사진을 확대할 때 촬영된 인물의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되도록 제어할 수 있다.

[0108] 도 10은 촬영된 인물의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되는 예를 도시한 도면이다. 인물을 촬영한 사진이 디스플레이부(151)를 통해 출력되고 있는 동안, 사진을 확대하고자 하는 제스처(예컨대, 이동 단말기(100)를 착용 중인 팔을 몸 안쪽을 향해 굽히는 제스처)가 수신되면, 제어부(180)는 도 10에 도시된 예에서와 같이, 사진 속 촬영된 인물의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되도록 제어할 수 있다. 사진 속 인물의 얼굴을 중심으로 사진을 확대함에 따라, 디스플레이부(151)에는 사진 속 인물의 얼굴이 확대 표시될 수 있을 것이다.

[0109] 복수의 인물을 촬영한 사진이라면, 제어부(180)는 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴을 중심으로 사진을 확대할 수 있다. 이때, 제어부(180)는 복수의 인물 중 임의로 선택된 인물, 복수의 인물 중 사진의 중심에 위치한 인물, 복수의 인물 중 사진의 최우측(또는 최좌측)에 위치한 인물 또는 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자(또는 이동 단말기(100)에 등록된 사용자)를 사진 확대의 기준이 되는 인물로 삼을 수 있다.

[0110] 일예로, 도 11은 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되는 예를 도시한 도면이다. 복수의 인물을 촬영한 사진이 디스플레이되고 있는 동안, 사진을 확대하고자 하는 제스처(예컨대, 이동 단말기(100)를 착용 중인 팔을 몸 안쪽을 향해 굽히는 제스처)가 수신되면, 제어부(180)는 도 11에 도시된 예에서와 같이, 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되도록 제어할 수 있다. 도 11에서는 사진의 중앙에 위치한 인물의 얼굴을 중심으로 사진이 확대되는 것으로 예시되었다. 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴을 중심으로 사진을 확대함에 따라, 디스플레이부(151)에는 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴이 확대되어 표시될 수 있을 것이다.

[0111] 사진이 확대된 상태에서 추가 제스처가 입력되면, 제어부(180)는 사진이 확대된 상태를 유지하면서, 다음 인물(또는 이전 인물)의 얼굴을 중심으로 사진이 출력되도록 제어할 수 있다.

[0112] 일예로, 도 12는 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴이 확대 표시되고 있을 때, 제스처 입력에 대한 응답으로 다른 인물의 얼굴이 확대 표시되는 예를 도시한 도면이다. 설명의 편의를 위해, 다른 인물의 얼굴을 중심으로 사진을 출력하기 위한 제스처 입력은 이동 단말기(100)를 착용 중인 손목을 제 1 방향 또는 제 2 방향으로 회전하는 것이라 가정한다.

[0113] 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴이 확대 표시되는 동안, 이동 단말기(100)를 제 1 방향으로 회전하는 제스처가 수신되면, 제어부(180)는 도 12의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 다음 인물의 얼굴이 확대 표시되도록 제어할 수 있다. 여기서, 다음 인물이란, 복수의 인물 중 확대 표시되고 있었던 인물의 우측(또는 좌측)에 위치한 인물이거나, 복수의 인물 중 확대 표시되고 있었던 인물을 제외한 잔여 인물들 중 임의로 선택된 어느 한명일 수 있다.

[0114] 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴이 확대 표시되는 동안, 이동 단말기(100)를 제 2 방향으로 회전하는 제스처가 수신되면, 제어부(180)는 도 12의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 이전 인물의 얼굴이 확대 표시되도록 제어할 수

있다. 여기서, 이전 인물이란, 복수의 인물 중 확대 표시되고 있었던 인물의 좌측(또는 우측)에 위치한 인물이거나, 복수의 인물 중 확대 표시되고 있었던 인물을 제외한 잔여 인물들 중 임의로 선택된 어느 한명일 수 있다.

[0115] 몸 안쪽 방향으로 끌어올렸던 팔을 내리는 제스처가 입력되면, 제어부(180)는 사진의 출력을 중단하고, 다시 프리뷰 영상이 출력되도록 제어할 수 있다.

[0116] 일예로, 도 13은 사진의 출력이 중단되고, 프리뷰 영상이 출력되는 예를 도시한 도면이다. 사진이 촬영된 이후, 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어 당기는 제스처가 입력되면, 제어부(180)는 도 13에 도시된 예에서와 같이, 촬영 기기로부터 수신된 사진이 출력되도록 제어할 수 있다. 사진이 출력되는 동안 몸 안쪽으로 끌어 당겼던 팔을 내리는 제스처가 입력되면, 제어부(180)는 도 13에 도시된 예에서와 같이, 사진의 출력을 중단하고, 프리뷰 영상이 출력되도록 제어할 수 있다. 프리뷰 영상이 출력되는 동안 제어부(180)는 사용자 입력에 대한 응답으로 촬영 기기로 원격 제어 명령을 전송할 수 있을 것이다.

[0117] 즉, 사용자는 이동 단말기(100)를 몸 안쪽으로 끌어 당기는 제스처를 취함으로써, 촬영된 사진을 감상하는 한편, 이동 단말기(100)를 내리는 제스처를 취함으로써, 촬영 기기를 원격 제어 할 수 있는 상태를 만들 수 있다.

[0118] 촬영 기기가 복수의 이동 단말기(100)와 연결되어 있는 경우, 촬영 기기는 복수의 이동 단말기(100) 각각으로부터 원격 촬영 명령을 수신할 수도 있다. 복수의 이동 단말기(100) 중 어느 하나로부터 원격 촬영 명령을 수신하여 촬영된 사진은 복수의 이동 단말기(100) 모두에게 전송될 수도 있고, 원격 촬영 명령을 전송한 이동 단말기(100)에게만 전송될 수도 있다.

[0119] 일예로, 도 14는 촬영 기기가 복수의 이동 단말기(100)와 연결되어 있을 경우, 촬영 기기의 동작을 설명하기 위해 예시한 도면이다.

[0120] 촬영 기기가 복수의 이동 단말기(100)와 연결되어 있을 경우, 촬영 기기는 각각의 이동 단말기(100)에게 프리뷰 영상을 전송할 수 있다. 이후, 복수의 이동 단말기(100) 중 어느 하나로부터 원격 촬영 명령이 수신되면, 촬영 기기는 사진을 촬영할 수 있다. 일예로, 도 14에 도시된 예에서와 같이, 촬영 기기가 제 1 이동 단말기(100), 제 2 이동 단말기(100) 및 제 3 이동 단말기(100)와 연결되어 있는 동안, 제 2 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신한 경우, 촬영 기기는 사진을 촬영할 수 있다.

[0121] 사진이 촬영되면, 촬영 기기는 원격 촬영 명령을 전달한 이동 단말기(100)에게 촬영된 사진을 전달할 수 있다. 일예로, 도 14에서는 제 1 내지 제 3 이동 단말기(100) 중 원격 촬영 명령을 전달한 제 2 이동 단말기(100)에게만 촬영된 사진이 전달되는 것으로 예시되었다.

[0122] 다른 예로, 촬영 기기는 모든 이동 단말기(100)에게 촬영된 사진을 전달할 수도 있다. 예컨대, 제 2 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신하여 사진을 촬영하였다 하더라도, 촬영 기기는 제 1 내지 제 3 이동 단말기(100) 모두에게 촬영된 사진을 전송할 수 있다.

[0123] 도 14에서, 촬영 기기는, 복수의 이동 단말기(100) 중 어느 하나로부터 원격 촬영 명령을 수신하면, 사진을 촬영할 수 있는 것으로 예시되었다. 도시된 예와 달리, 촬영 기기는, 복수의 이동 단말기(100) 모두로부터 원격 촬영 명령을 수신한 경우에 있어서, 사진을 촬영할 수도 있다.

[0124] 일예로, 도 15는 촬영 기기가 복수의 이동 단말기(100)와 연결되어 있을 경우, 촬영 기기의 동작을 설명하기 위해 예시한 다른 도면이다.

[0125] 촬영 기기가 복수의 이동 단말기(100)와 연결되어 있을 때, 촬영 기기는 각각의 이동 단말기(100)에게 프리뷰 영상을 전송할 수 있다. 이후, 복수의 이동 단말기(100) 모두로부터 원격 촬영 명령을 수신한 경우, 촬영 기기는 사진을 촬영할 수 있다. 일예로, 도 15에 도시된 예에서와 같이, 촬영 기기가 제 1 이동 단말기(100), 제 2 이동 단말기(100) 및 제 3 이동 단말기(100)와 연결되어 있는 동안, 제 1 내지 제 3 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신한 경우, 촬영 기기는 사진을 촬영할 수 있다.

[0126] 일예로, 이동 단말기(100)가, 움직임이 발생하지 않은 채 소정시간 경과하는 경우 촬영 기기로 원격 촬영 명령을 전송한다고 가정했을 때, 촬영 기기는, 제 1 이동 단말기(100), 제 2 이동 단말기(100) 및 제 3 이동 단말기(100) 모두가 소정 시간 이상 움직이지 않는 경우에 있어서 사진을 촬영할 수 있을 것이다.

[0127] 이때, 촬영 기기는, 복수의 이동 단말기(100) 중 어느 하나로부터 원격 촬영 명령을 수신한 이후, 소정 시간 이

내 다른 하나의 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신한 경우에만, 이전에 수신된 원격 촬영 명령이 유효한 것으로 취급할 수 있다.

[0128] 예컨대, 도 15에 도시된 예에서와 같이, 제 2 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신한 뒤, 소정 시간이 경과하기 전 제 1 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신한 경우, 촬영 기기는 제 2 이동 단말기(100)로부터 수신한 원격 촬영 명령을 유효한 것으로 취급할 수 있다.

[0129] 그렇지 않고, 제 2 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신한 뒤, 소정 시간이 경과한 이후, 제 1 이동 단말기(100)로부터 원격 촬영 명령을 수신한 경우, 촬영 기기는 제 2 이동 단말기(100)로부터 수신한 원격 촬영 명령은 무효인 것으로 취급하고, 제 1 이동 단말기(100)로부터 수신한 원격 촬영 명령이 최초로 수신된 원격 촬영 명령인 것으로 취급할 수 있다.

[0130] 사진 촬영이 완료되면, 촬영 기기는 복수의 이동 단말기(100) 중 대표 이동 단말기(100)로 촬영된 사진을 전송할 수 있다. 여기서, 대표 이동 단말기(100)는 복수의 이동 단말기(100) 중 임의로 선택된 어느 하나의 이동 단말기(100), 촬영 기기와 가장 처음(또는 가장 마지막) 연결된 이동 단말기(100), 촬영 기기로 가장 처음(또는 가장 마지막) 원격 촬영 명령을 전송한 이동 단말기(100) 및 복수의 이동 단말기(100) 사용자의 투표로 인해 선정된 이동 단말기(100) 중 어느 하나일 수 있다.

[0131] 다른 예로, 사진 촬영이 완료되면, 촬영 기기는 복수의 이동 단말기(100) 모두에게 촬영된 사진을 전송할 수도 있다 할 것이다.

[0132] 촬영 기기와 연결된 복수의 이동 단말기(100) 각각은 촬영 기기로부터 수신한 프리뷰 영상을 출력할 수 있다. 프리뷰 영상이 출력되는 동안, 각각의 이동 단말기(100)는 수신되는 제스처 입력을 기초로 프리뷰 영상을 확대하거나 축소할 수 있다(상세 내용은 도 5 참조). 이때, 각 이동 단말기(100)는 프리뷰 영상 속 각 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자(또는 각 이동 단말기(100)에 등록된 사용자)를 중심으로 프리뷰 영상이 확대 되도록 제어할 수 있다.

[0133] 일예로, 도 16은 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자를 중심으로 프리뷰 영상이 확대되는 예를 도시한 도면이다. 설명의 편의를 위해, 제 1 내지 제 3 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자를 각각 Jane, Ann 및 Emily이라 호칭하기로 한다.

[0134] 제 1 내지 제 3 이동 단말기(100)는 촬영 기기로부터 프리뷰 영상을 수신하여 출력할 수 있다. 이때, 각 이동 단말기(100)에서 프리뷰 영상을 확대하기 위한 제스처(예컨대, 팔을 몸 안쪽을 향해 굽히는 제스처)가 수신되면, 각 이동 단말기(100)는 프리뷰 영상을 확대할 수 있다.

[0135] 이때, 각 이동 단말기(100)는, 각 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자의 얼굴을 중심으로 프리뷰 영상을 확대할 수 있다.

[0136] 일예로, 제 1 이동 단말기(100)는 프리뷰 영상에 포함된 복수의 인물 중 Jane을 중심으로 프리뷰 영상을 확대할 수 있다. 제 2 이동 단말기(100)는 프리뷰 영상에 포함된 복수의 인물 중 Ann을 중심으로 프리뷰 영상을 확대할 수 있다. 제 3 이동 단말기(100)는 프리뷰 영상에 포함된 복수의 인물 중 Emily을 중심으로 프리뷰 영상을 확대할 수 있다.

[0137] 위와 같이, 각 이동 단말기(100)는, 각 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자를 중심으로 프리뷰 영상을 확대할 수 있다. 이로써, 사용자는 자신이 착용 중인 이동 단말기(100)를 통해 프리뷰 영상 속 자신의 모습을 상세히 살펴볼 수 있을 것이다.

[0138] 각 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자를 중심으로 프리뷰 영상을 확대하기 위해, 각 이동 단말기(100)에는 각 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자의 정보(예컨대, 각 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자의 얼굴을 촬영한 이미지)가 기 등록되어 있어야 할 것이다. 각 이동 단말기(100)는 기 등록된 이미지와 프리뷰 영상 사이의 얼굴 매칭을 통해 프리뷰 영상 속 소정의 사용자를 찾아낼 수 있을 것이다.

[0139] 프리뷰 영상 속 복수의 인물 중 어느 한명이 확대되어 표시되는 동안, 추가 제스처가 입력되면, 각 이동 단말기(100)는 사진이 확대된 상태를 유지하면서, 다음 인물(또는 이전 인물)의 얼굴을 중심으로 프리뷰 영상이 출력되도록 제어할 수 있다. 예컨대, 제 2 이동 단말기(100)가 제 1 방향으로 회전하는 경우, 제 2 이동 단말기(100)는 Ann 다음 인물인 Emily(Ann의 오른쪽에 위치한 인물)의 얼굴을 중심으로 프리뷰 영상이 확대 표시되도록 제어할 수 있다. 이와 달리, 제 2 이동 단말기(100)가 제 2 방향으로 회전하는 경우, 제 2 이동 단말기(100)는 Ann 이전 인물인 Jane(Ann의 왼쪽에 위치한 인물)의 얼굴을 중심으로 프리뷰 영상이 확대 표시되도록 제

어할 수 있을 것이다. 이에 대한 도면은 앞서 도 12를 통해 설명한 바와 같으므로, 도면의 표시는 생략하기로 한다.

[0140] 본 발명에 따른 이동 단말기(100)는 타 단말기로 사진을 전송하거나, 타 단말기로부터 사진을 수신하는데 이용될 수도 있다. 구체적으로, 디스플레이부(151)를 통해 사진이 출력되는 동안 기 설정된 제스처가 입력되는 경우, 제어부(180)는 현재 디스플레이 중인 사진을 타 단말기로 전송할 수 있다. 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 타 단말기는 Bluetooth, Wi-Fi, Wi-Fi Direct, NAN 등의 근거리 통신 방식을 통해 통신을 수행할 수도 있고, LTE, HSPDA, HSPA+, CDMA 등 이동 통신 기술을 통해 통신을 수행할 수도 있다.

[0141] 타 단말기는 본 발명의 이동 단말기(100)와 같이 와치 타입일 수 있으나, 이에 한정되지는 않는다고 할 것이다. 다만, 후술되는 도면에서는, 이동 단말기(100) 및 타 단말기 모두 와치 타입인 것으로 가정한다. 이하, 도면을 참조하여, 이동 단말기(100)가 타 단말기로 사진을 전송하는 예에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[0142] 도 17은 타 단말기로 사진이 전송되는 예를 설명하기 위한 도면이다.

[0143] 촬영 기기에서 사진이 촬영되면, 이동 단말기(100)는 촬영 기기로부터 촬영된 사진을 수신하고, 수신된 사진을 출력할 수 있다. 촬영 기기에서 사진이 촬영된 경우뿐만 아니라, 이동 단말기(100)는 촬영 기기의 메모리(170)에 저장된 사진을 수신하여, 수신한 사진을 디스플레이할 수도 있고, 이동 단말기(100)에 저장된 사진을 디스플레이할 수도 있다.

[0144] 제어부(180)는, 사진이 출력되는 동안 입력되는 제스처 입력에 대한 응답으로, 현재 출력 중인 사진의 다음 또는 이전 사진이 출력되도록 제어할 수 있다. 일예로, 이동 단말기(100)를 착용 중인 손목을 제 1 방향으로 회전하는 경우, 제어부(180)는 현재 출력 중인 사진의 다음 순번의 사진이 출력되도록 제어하고, 이동 단말기(100)를 착용 중인 손목을 제 2 방향으로 회전하는 경우, 제어부(180)는 현재 출력 중인 사진의 이전 순번의 사진이 출력되도록 제어할 수 있다. 사진들의 순번은 촬영된 순서, 이름 순서 등에 의해 결정될 수 있다.

[0145] 디스플레이부(151)를 통해 사진이 출력되는 동안 기 설정된 제스처 입력이 수신되면, 제어부(180)는 통신 채널이 구축된 타 단말기로 현재 출력 중인 사진을 전송할 수 있다.

[0146] 예컨대, 도 17에 도시된 예에서와 같이, 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자가 타 단말기 사용자와 주먹을 맞부딪히는 제스처를 취한 경우, 제어부(180)는 타 단말기 사용자에게 디스플레이부(151)를 통해 출력 중인 사진을 전송할 수 있다.

[0147] 다만, 디스플레이 중인 사진일 전송하기 위한 제스처가 반드시 이에 한정되는 것은 아니라 할 것이다.

[0148] 인물을 촬영한 사진이 출력되고 있을 때, 제스처가 입력되면, 제어부(180)는 촬영된 인물에게 사진을 전송할 수도 있다. 일예로, 복수의 인물을 촬영한 사진이 출력되고 있는 동안, 기 설정된 제스처가 입력되는 경우, 제어부(180)는 복수의 인물 중 이동 단말기(100)를 착용 중인 사용자를 제외한 잔여 인물들의 이동 단말기(100)로 사진을 전송할 수 있다.

[0149] 일예로, 도 18은 사진에 포함된 인물들에게 사진이 전송되는 예를 도시한 도면이다. 설명의 편의를 위해, 사진 속 촬영된 인물 각각을 Jane, Ann 및 Emily이라 가정하고, 이동 단말기(100)를 착용 중인 인물은 Jane이라 가정하기로 한다.

[0150] Jane, Ann 및 Emily을 촬영한 사진이 디스플레이되는 동안, 기 설정된 제스처가 입력되면, 제어부(180)는 자기 자신(즉, Jane의 이동 단말기(100))를 제외한 Ann 및 Emily의 이동 단말기(100)로 디스플레이 중인 사진을 전송할 수 있다.

[0151] 도 18에서는 이동 단말기(100)를 착용한 쪽의 손가락을 모두 펴는 제스처가 입력됨에 따라, Ann 및 Emily의 이동 단말기(100)로 디스플레이 중인 사진이 전송되는 것으로 예시되었다.

[0152] 다른 예로, 제어부(180)는 복수의 인물 중 어느 한명에게만 디스플레이되는 사진을 전송할 수도 있다.

[0153] 일예로, 도 19는 사진에 포함된 인물들 중 일부에게 사진이 전송되는 예를 도시한 도면이다.

[0154] 복수의 인물이 촬영된 사진이 디스플레이되는 동안 입력되는 제스처 입력에 의해 사진이 확대 또는 축소될 수 있음은 앞서 도 11 및 도 12를 통해 설명한 바와 같다.

[0155] 복수의 인물 중 어느 한명의 얼굴이 확대되어 표시되고 있는 동안, 기 설정된 제스처가 입력되면, 제어부(180)는 확대 표시 중인 인물의 이동 단말기(100)로 디스플레이 중인 사진을 전송할 수 있다.

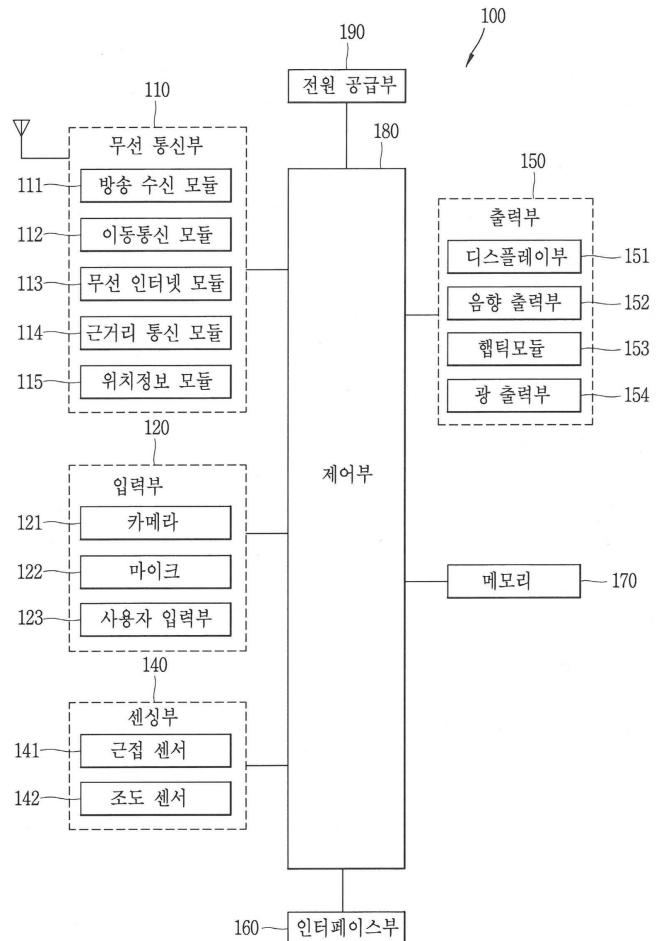
- [0156] 일예로, 도 19의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 복수의 인물 중 Ann의 얼굴이 확대 표시되고 있는 동안, 이동 단말기(100)를 착용한 쪽의 검지 손가락을 펴는 제스처가 입력되는 경우, 제어부(180)는 Ann의 이동 단말기(100)로 디스플레이 중인 사진이 전송되도록 제어할 수 있다.
- [0157] 디스플레이부(151)를 통해 복수 인물의 얼굴이 출력 중일 때, 이동 단말기(100)를 착용한 쪽의 검지 손가락을 펴는 제스처가 입력되는 경우, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 출력 중인 인물들의 이동 단말기(100)에게 사진을 전송할 수 있다.
- [0158] 일예로, 도 19의 (b)에 도시된 예에서와 같이, Jane, Ann 및 Emily 중 Ann 및 Emily의 얼굴만이 디스플레이부(151)에 표시되는 경우, 제어부(180)는 이동 단말기(100)를 착용한 쪽의 검지 손가락을 펴는 제스처에 대한 응답으로, Ann 및 Emily의 이동 단말기(100)로 디스플레이 중인 사진을 전송할 수 있다.
- [0159] 즉, 제어부(180)는 도 19의 (a) 및 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해 출력 중인 인물들의 이동 단말기(100)에게 사진을 전송할 수 있다.
- [0160] 도 18에서는 사진에 포함된 인물들 모두에게 사진을 전송하기 위한 제스처로 모든 손가락을 펴는 것을 예시하였고, 도 19에서는 사진에 포함된 인물들 중 일부에게 사진을 전송하기 위한 제스처로 검지 손가락을 펴는 것을 예시하였다. 다만, 사진을 전송하기 위한 제스처가 도 18 및 도 19에 한정되는 것은 아니라 할 것이다. 도시된 것과 다른 형태의 제스처에 의해, 사진에 포함된 인물들에게 사진이 전송될 수도 있다 할 것이다.
- [0161] 본 발명의 일실시예에 의하면, 전술한 방법(동작 흐름도)은, 프로그램이 기록된 매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.
- [0162] 상기와 같이 설명된 이동 단말기(100)는 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

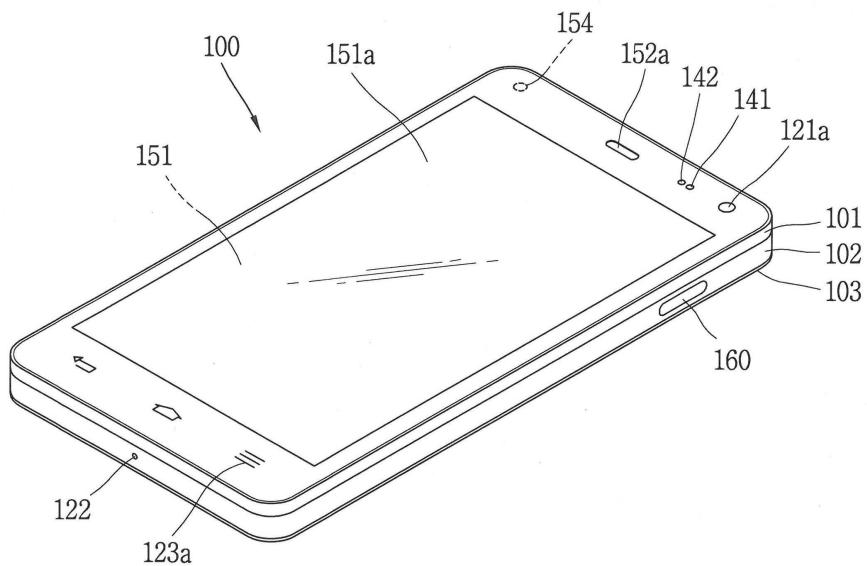
- [0163] 100 : 이동 단말기
 110 : 무선 통신부
 140 : 센싱부
 151 : 디스플레이부
 180 : 제어부

도면

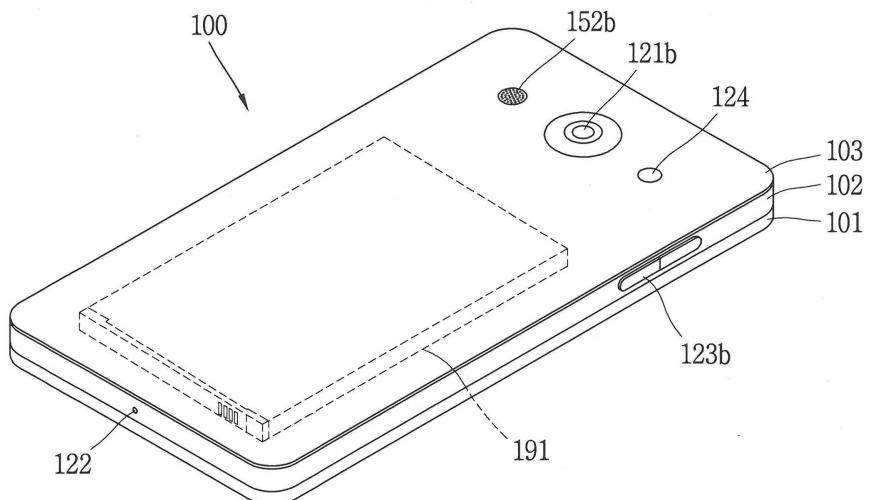
도면1a



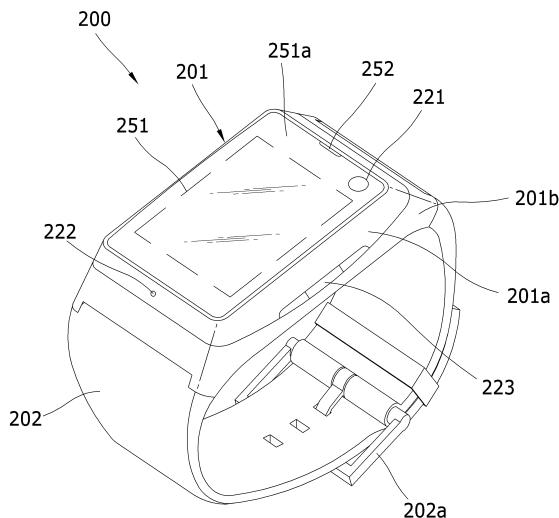
도면1b



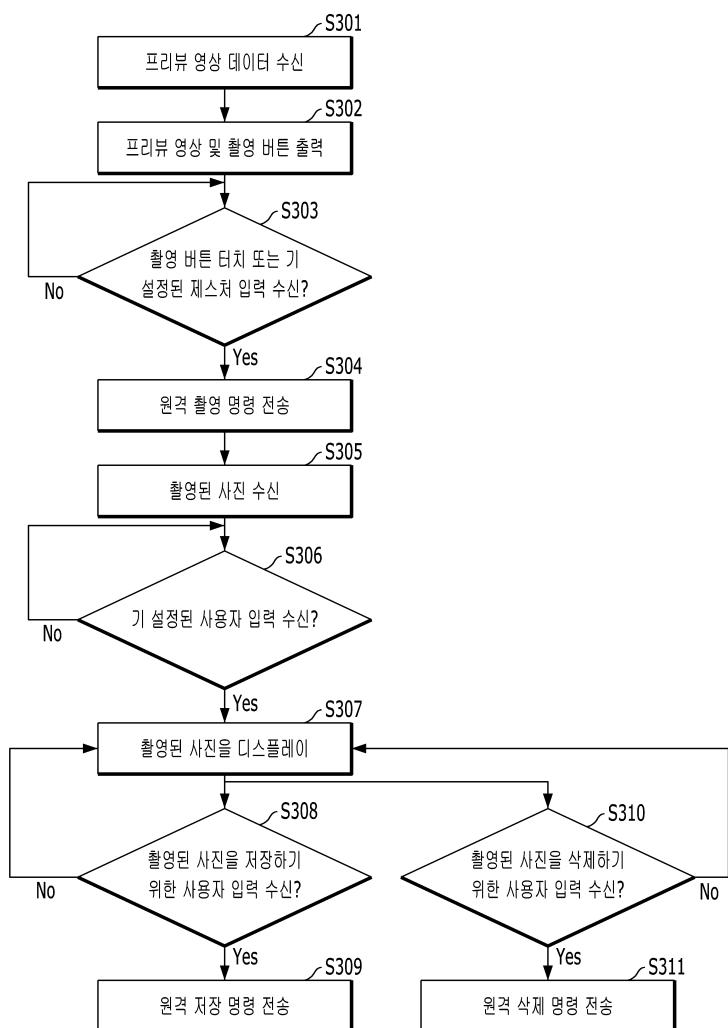
도면1c



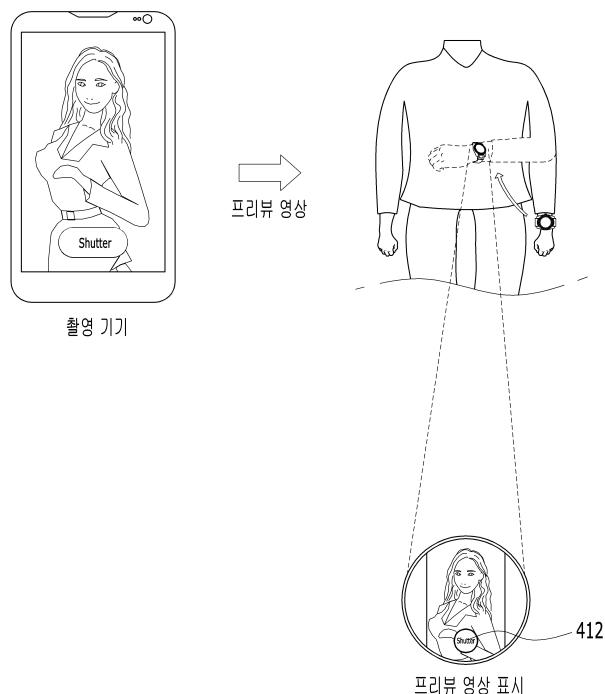
도면2



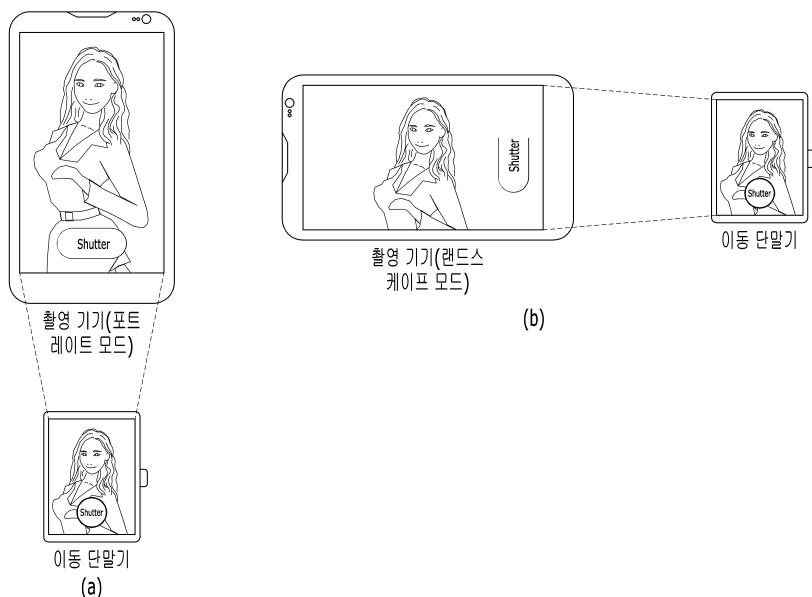
도면3



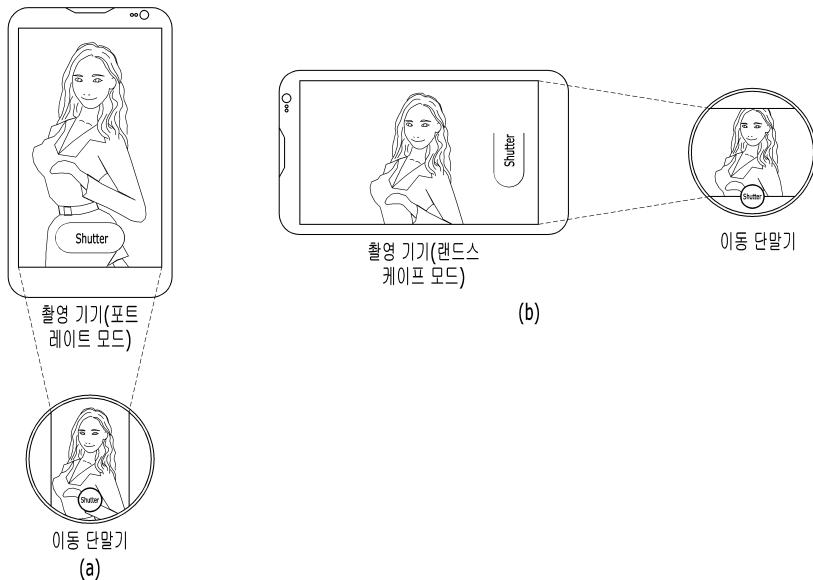
도면4



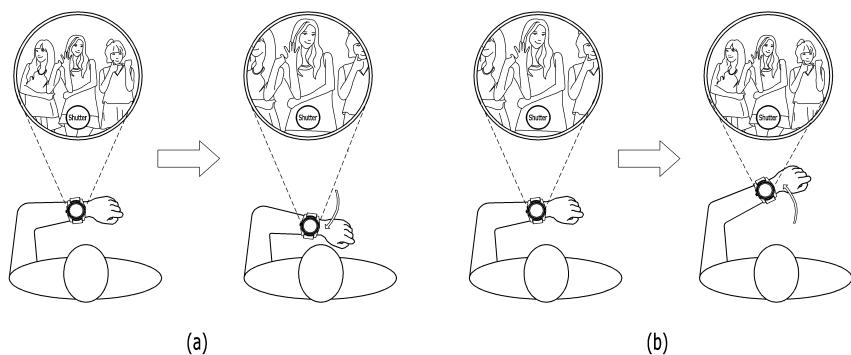
도면5a



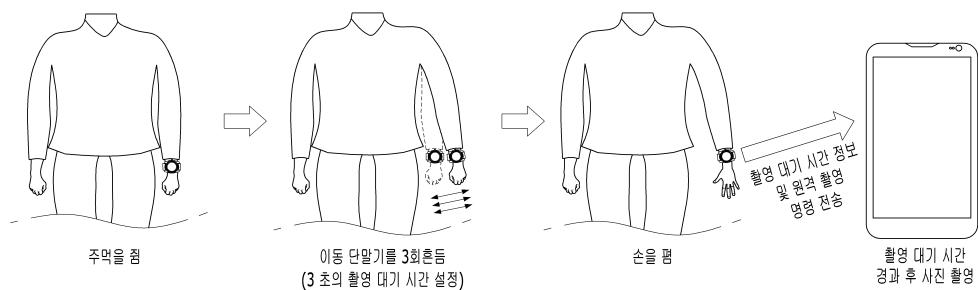
도면5b



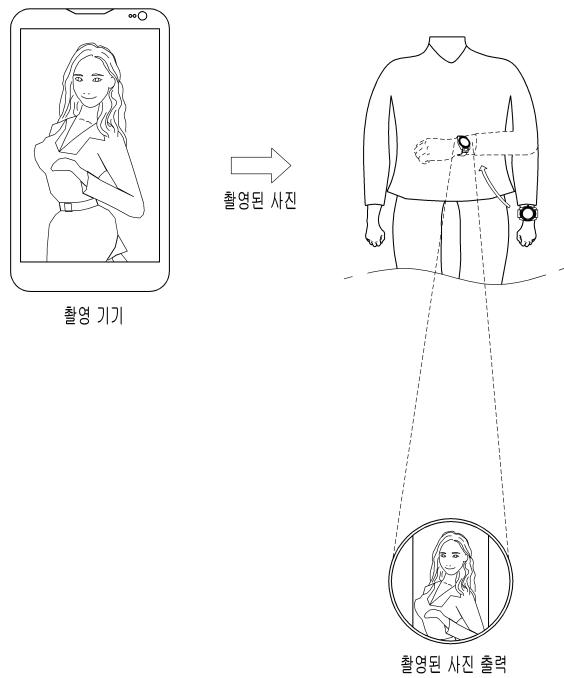
도면6



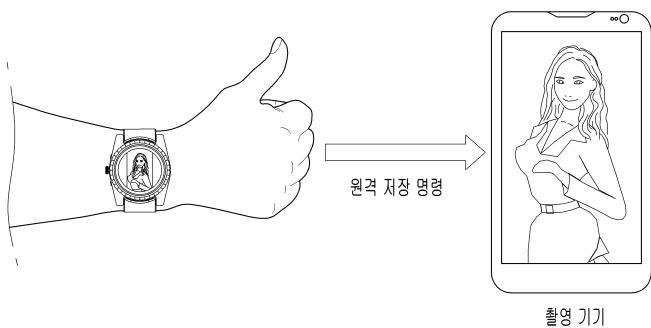
도면7



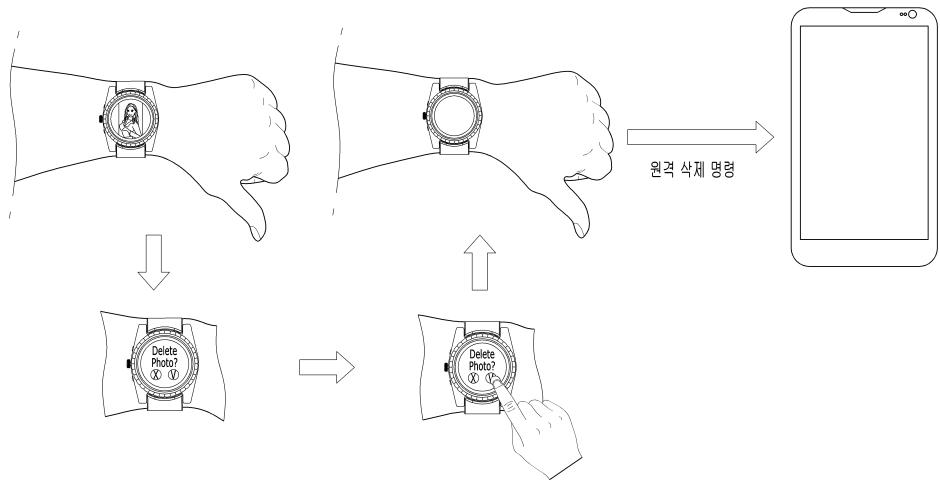
도면8



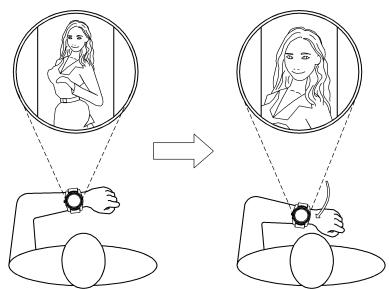
도면9a



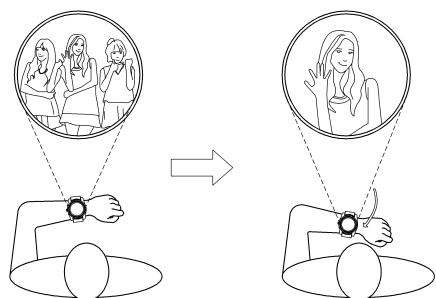
도면9b



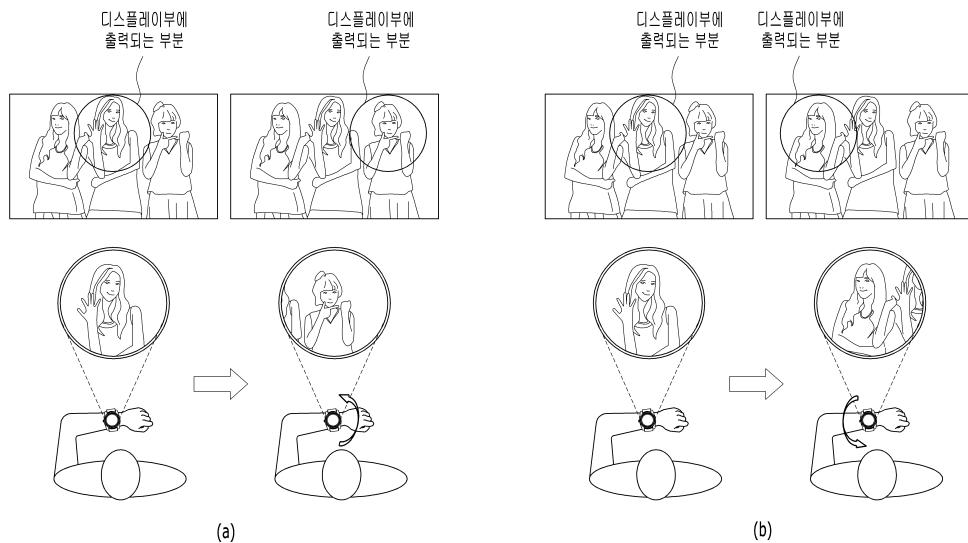
도면10



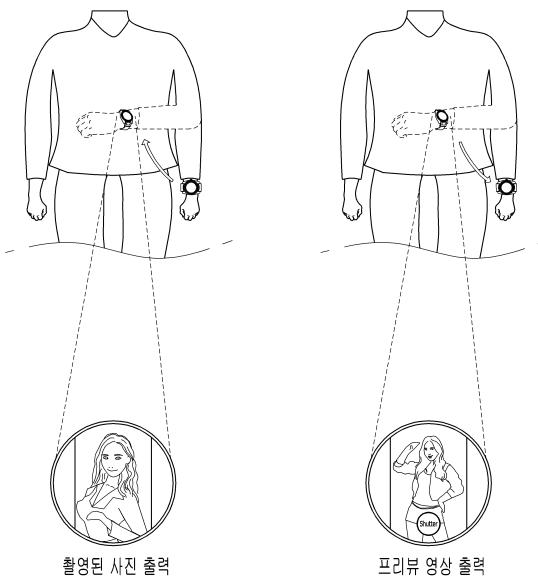
도면11



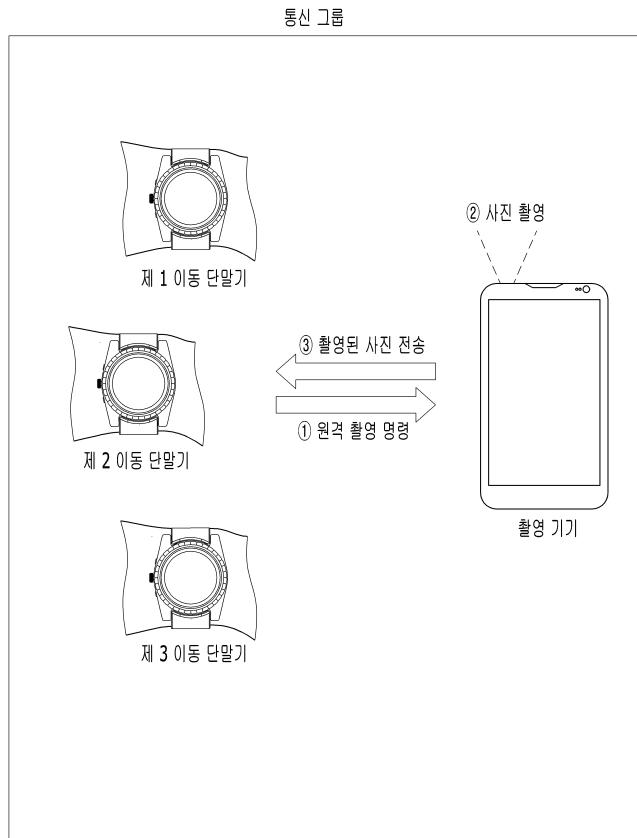
도면12



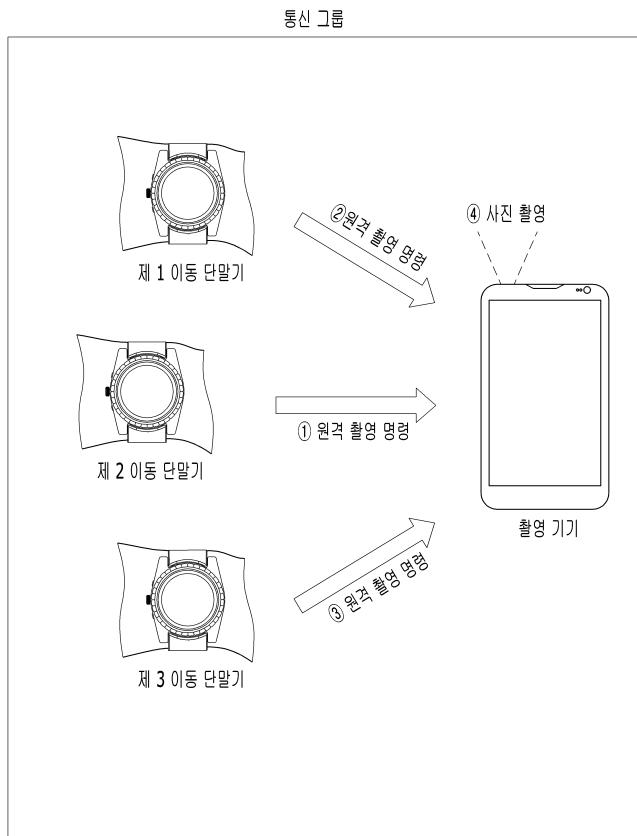
도면13



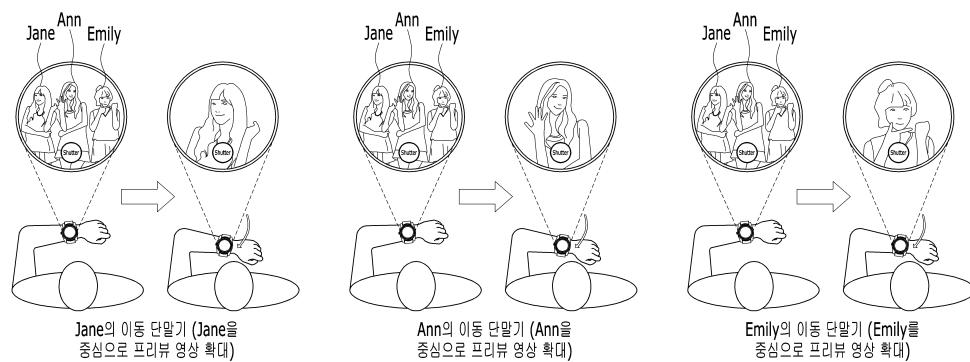
도면14



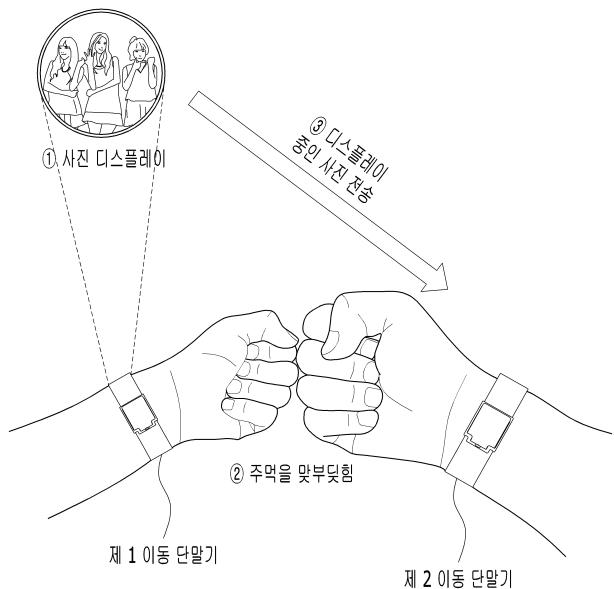
도면15



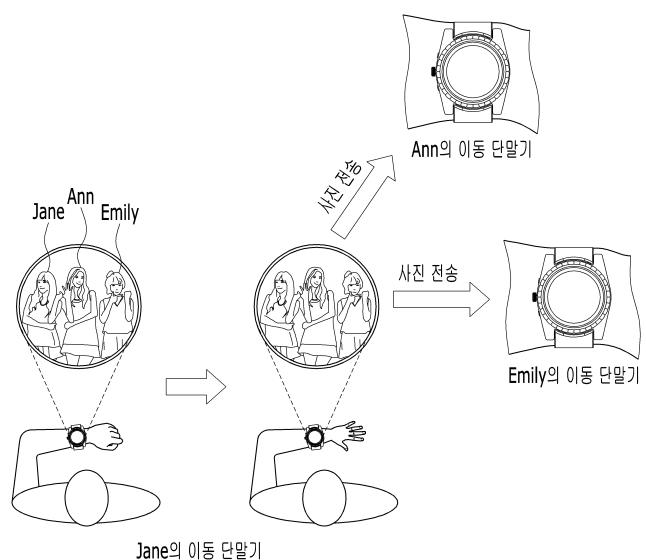
도면16



도면17



도면18



도면19

