



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0108798
(43) 공개일자 2014년09월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 1/40 (2006.01) G06F 3/048 (2006.01)
G06K 9/46 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0022006
(22) 출원일자 2013년02월28일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
박혜빈
서울 관악구 남부순환로247가길 11, 204호 (봉천동)
박세민
서울특별시 동작구 상도2동 363-122 네오빌 204호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
윤동열

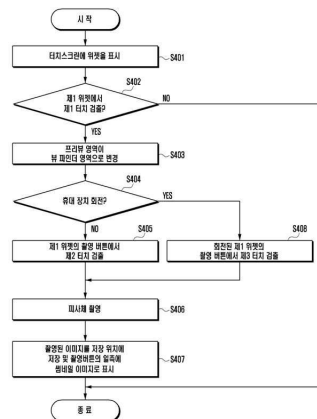
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치

(57) 요약

위젯을 이용한 사진 촬영방법 및 휴대 장치가 제공된다. 보다 상세하게는 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치가 기설정된 카메라 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치가 개시된다. 개시되는 실시예 중 일부는 기설정된 환경 설정을 적용하여 피사체를 촬영하고, 촬영된 이미지가 기설정된 저장 위치에 저장되는 카메라 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치를 제공한다.

대표도 - 도4



(72) 발명자

최정우

경기 수원시 영통구 효원로 363, 106동 1003호 (매
탄동, 매탄위브하늘채아파트)

김교원

서울 양천구 목동서로 130, 404동 403호 (목동, 목
동4단지아파트)

특허청구의 범위

청구항 1

터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름, 상기 저장 위치에 기저장된 포토 이미지를 표시하는 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 위젯을 표시하는 단계;

상기 위젯에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 프리뷰 영역을 뷰 파인더 영역으로 변경하는 단계;

상기 촬영 버튼에서 검출된 제2 터치에 응답하여 상기 뷰 파인더 영역에 표시되는 피사체를 촬영하는 단계; 및

상기 피사체에 대응되는 촬영된 이미지를 상기 저장 위치에 저장하는 단계

를 포함하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 휴대 장치의 회전에 대응하여 상기 위젯을 회전하는 단계를 더 포함하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 위젯의 상기 저장 위치 이름, 프리뷰 영역 및 촬영 버튼 중 적어도 하나는 상기 휴대 장치의 회전에 대응하여 회전가능한 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 피사체를 촬영하는 단계에서는,

기설정된 환경 설정을 적용하여 상기 피사체를 촬영하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 프리뷰 영역에서 검출되는 제3 터치에 응답하여 상기 저장 위치로 이동하는 단계를 더 포함하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 촬영 버튼은 상기 위젯에서 검출된 제1 터치에 응답하여 변경가능한 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 촬영된 이미지는 상기 촬영 버튼의 일 측면에 축소되어 표시되는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 위젯에서 상기 프리뷰 영역은 상기 저장 위치 이름과 상기 촬영 버튼 사이에 위치하는 휴대 장치의 위젯을

이용한 사진 촬영방법.

청구항 9

터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름 및 카메라 위젯 버튼을 가지는 위젯을 표시하는 단계;

상기 카메라 위젯 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 카메라 어플리케이션을 표시하는 단계;

상기 실행된 카메라 어플리케이션의 촬영 버튼을 이용하여 피사체를 촬영하는 단계; 및

상기 피사체에 대응되는 촬영된 이미지를 상기 저장위치에 저장하는 단계

를 포함하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 위젯에서 검출되는 제2 터치에 응답하여 상기 카메라 어플리케이션의 기설정된 환경 설정을 표시하는 환경 설정 화면으로 이동하는 단계를 더 포함하고,

상기 환경 설정은 상기 위젯의 현재 화면과 다른 별도의 화면으로 표시가능한 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 환경 설정 화면은 상기 위젯에 인접하여 표시가능한 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 위젯에서 검출되는 제3 터치에 응답하여 상기 저장 위치 이름에 대응되는 저장 위치로 이동하는 단계를 더 포함하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 터치스크린에 상기 저장 위치 및 환경 설정에 대한 설정을 가지는 상기 위젯을 생성하는 단계를 더 포함하고,

상기 저장 위치 및 환경 설정이 반영된 상기 위젯이 표시되는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 14

제10항에 있어서,

상기 피사체를 촬영하는 단계에서는,

기설정된 환경 설정을 적용하여 상기 피사체를 촬영하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

청구항 15

위젯을 표시하는 터치 스크린;

카메라 유닛; 및

상기 터치 스크린 및 상기 카메라 유닛을 제어하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는,

상기 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이

름 및 카메라 어플리케이션 버튼을 가지는 위젯을 표시하고,

상기 카메라 어플리케이션 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 표시되는 상기 카메라 어플리케이션에 있는 촬영 버튼 및 상기 카메라 유닛을 이용하여 피사체를 촬영하여 상기 저장 위치에 저장하도록 제어하는 휴대 장치.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제어부는 상기 위젯에 기설정된 환경 설정을 상기 카메라 유닛에 적용하여 상기 피사체를 촬영하도록 제어하는 휴대 장치.

청구항 17

위젯을 표시하는 터치 스크린;

카메라 유닛; 및

상기 터치 스크린 및 상기 카메라 유닛을 제어하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는,

상기 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름, 상기 저장 위치에 기저장된 포토 이미지를 표시하는 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 위젯을 표시하고,

상기 촬영 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 프리뷰 영역을 뷰 파인더 영역으로 변경하고, 상기 촬영 버튼 및 상기 카메라 유닛을 이용하여 상기 뷰 파인더 영역에 표시되는 피사체를 촬영하여 상기 저장 위치에 저장하도록 제어하는 휴대 장치.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 휴대 장치의 회전을 검출하는 센서를 더 포함하고,

상기 제어부는 상기 센서에서 검출된 상기 휴대 장치의 회전에 응답하여 상기 위젯을 회전하도록 제어하는 휴대 장치.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 제어부는 상기 위젯에 기설정된 환경 설정을 상기 카메라 유닛에 적용하여 상기 피사체를 촬영하도록 제어하는 휴대 장치.

청구항 20

터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름 및 상기 카메라 어플리케이션으로 이동 가능한 카메라 위젯 버튼을 가지는 위젯을 표시하는 단계;

상기 카메라 위젯 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 카메라 어플리케이션을 표시하는 단계; 및

상기 카메라 어플리케이션의 촬영 버튼에서 검출된 제2 터치에 응답하여 기설정된 환경 설정을 적용하여 피사체를 촬영하는 단계

를 포함하는 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법.

명세서

기술분야

본 발명은 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치에 관한 것으로 더욱 상세하게는, 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치가 기설정된 카메라 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 최근 휴대 장치에서 제공하는 다양한 서비스 및 기능들은 점차 확대되고 있다. 이러한 휴대 단말의 효용 가치를 높이고 사용자들의 다양한 욕구를 만족시키기 위해서 휴대 장치에서 실행 가능한 다양한 어플리케이션들이 개발되고 있다.
- [0003] 이에 따라 최근 스마트 폰, 휴대폰, 노트북 PC 및 태블릿 PC와 같은 이동이 가능하고, 터치 스크린을 가지는 휴대 장치에는 하나 이상의 어플리케이션들이 설치될 수 있다. 사용자들은 휴대 단말에 설치된 카메라 어플리케이션을 통하여 다양한 장면 모드 및 이미지 효과가 적용된 사진을 촬영하고 있다. 촬영된 사진은 휴대 장치의 내부 메모리 또는 메모리 카드와 같은 외부 메모리에 사용자의 선택 없이 특정 폴더(예를 들어, DCIM 폴더)에 저장된다. 사용자는 휴대 장치의 특정 폴더에 저장된 사진을 별도의 어플리케이션 또는 유/무선으로 연결되는 데스크탑 컴퓨터를 이용하여 정리하는 경우도 있다.
- [0004] 사용자는 사진 관리를 위한 날짜, 장소 별로 폴더를 만들어 저장하거나 사진에 대한 다양한 사진 효과(예를 들어, 실내 모드, 흑백, 반전 등) 적용을 사진 촬영 후에 진행하는 불편함이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 따라서, 본 발명의 목적은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치가 기설정된 카메라 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치에 관한 것이다.
- [0006] 본 발명의 다른 목적은 기설정된 환경 설정을 적용하여 촬영되는 이미지가 기설정된 저장 위치에 저장되는 카메라 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치에 관한 것이다.
- [0007] 본 발명의 다른 목적은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치, 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 카메라 위젯을 이용하여 사진 촬영 방법 및 휴대 장치에 관한 것이다.
- [0008] 본 발명의 다른 목적은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치 및 카메라 위젯 버튼을 가지는 카메라 위젯을 이용하여 사진 촬영 방법 및 휴대 장치에 관한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 따른 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법은 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름, 상기 저장 위치에 기저장된 포토 이미지를 표시하는 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 위젯을 표시하는 단계, 상기 위젯에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 프리뷰 영역을 뷰 파인더 영역으로 변경하는 단계, 상기 촬영 버튼에서 검출된 제2 터치에 응답하여 상기 뷰 파인더 영역에 표시되는 피사체를 촬영하는 단계, 및 상기 피사체에 대응되는 촬영된 이미지를 상기 저장 위치에 저장하는 단계를 포함한다.
- [0010] 상기 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법은 상기 피사체를 촬영하는 단계에서는 기설정된 환경 설정을 적용하여 상기 피사체를 촬영할 수 있다.
- [0011] 본 발명의 다른 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 따른 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법은 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름 및 카메라 위젯 버튼을 가지는 위젯을 표시하는 단계, 상기 카메라 위젯 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 카메라 어플리케이션을 표시하는 단계, 상기 실행된 카메라 어플리케이션의 촬영 버튼을 이용하여 피사체를 촬영하는 단계, 및 상기 피사체에 대응되는 촬영된 이미지를 상기 저장위치에 저장하는 단계를 포함한다.
- [0012] 상기 휴대 장치의 위젯을 이용한 사진 촬영방법은 상기 피사체를 촬영하는 단계에서는 기설정된 환경 설정을 적용하여 상기 피사체를 촬영할 수 있다.
- [0013] 본 발명은 위젯을 표시하는 터치 스크린, 카메라 유닛, 및 상기 터치 스크린 및 상기 카메라 유닛을 제어하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는, 상기 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름 및 카메라 어플리케이션 버튼을 가지는 위젯을 표시하고, 상기 카메라 어플리케이션 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 표시되는 상기 카메라 어플리케이션에 있는 촬영 버튼 및 상기 카메라 유닛을 이용하여 피사체를 촬영하여 상기 저장 위치에 저장하도록 제어한다.

[0014] 본 발명은 위젯을 표시하는 터치 스크린, 카메라 유닛, 및 상기 터치 스크린 및 상기 카메라 유닛을 제어하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는, 상기 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름, 상기 저장 위치에 기저장된 포토 이미지를 표시하는 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 위젯을 표시하고, 상기 촬영 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 프리뷰 영역을 뷰 파인더 영역으로 변경하고, 상기 촬영 버튼 및 상기 카메라 유닛을 이용하여 상기 뷰 파인더 영역에 표시되는 피사체를 촬영하여 상기 저장 위치에 저장하도록 제어한다.

발명의 효과

[0015] 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치가 기설정된 카메라 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치가 제공될 수 있다.

[0016] 기설정된 환경 설정을 적용하여 촬영되는 이미지가 기설정된 저장 위치에 저장되는 카메라 위젯을 이용한 사진 촬영 방법 및 휴대 장치가 제공될 수 있다.

[0017] 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치, 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 카메라 위젯을 이용하는 사진 촬영 방법 및 휴대 장치가 제공될 수 있다.

[0018] 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치 및 카메라 위젯 버튼을 가지는 카메라 위젯을 이용하여 사진 촬영 방법 및 휴대 장치가 제공될 수 있다.

[0019] 휴대 장치의 회전에 응답하여 회전가능하고 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치, 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 카메라 위젯을 이용하는 사진 촬영 방법 및 휴대 장치가 제공될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치를 나타내는 개략적인 블록도이고;

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치를 나타내는 개략적인 전면 사시도이고;

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치를 나타내는 개략적인 후면 사시도이고;

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영방법을 나타내는 개략적인 순서도이고;

도 5A 내지 도 5F는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영들을 나타내는 도면이고;

도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영방법을 나타내는 개략적인 순서도이고;

도 7A 및 도 7B는 본 발명의 다른 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영방법들을 나타내는 도면이고;

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영 설정을 설명하기 위한 개략적인 순서도이고;

도 9A 내지 도 9F는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영 설정의 예들을 나타내는 도면이고;

도 10A 및 도 10B는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 다른 사진 촬영 설정의 예들을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 본 발명을 제조하고 사용하는 방법을 상세히 설명한다. 도면들에서 동일한 참조번호 또는 부호는 동일한 부품 또는 구성요소를 나타낸다.

[0022] "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. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. "및/또는"이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.

[0023] 위젯(widget)은 사용자와 어플리케이션 또는 OS와의 상호 작용을 보다 원활하게 지원해주는 그래픽 유저 인터페이스(GUI, Graphic User Interface)중 하나인 미니 어플리케이션을 의미한다. 예를 들어, 날씨 위젯, ○계산기 위젯, 시계 위젯 등이 있다. 단축 아이콘 형태로 만들어 데스크 탑 또는 휴대 장치, 블로그, 카페, 개인 홈페이지 등으로 설치할 수 있으며, 웹 브라우저를 통하지 않고 클릭을 통해 해당 서비스를 바로 이용할 수 있도록 만든 것이다. 또한, 위젯은 지정된 경로로 바로 가기 또는 지정된 어플리케이션을 실행 가능한 단축 아이콘을 포

함할 수 있다.

- [0024] 어플리케이션(application)은 OS 위에서 실행되어 사용자가 직접 사용하는 소프트웨어를 의미한다. 예를 들어, 워드 프로세서, 스프레드 시트 또는 미디어 재생기 등이 있다.
- [0025] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 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.
- [0026] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치를 나타내는 개략적인 블록도이다.
- [0027] 도 1을 참조하면, 휴대 장치(100)는 이동통신 유닛(120), 서브통신 유닛(130) 및 커넥터(165)를 이용하여 외부 장치(도시되지 않음)와 연결될 수 있다. "외부 장치"는 다른 휴대 장치(도시되지 않음), 휴대폰(도시되지 않음), 스마트폰(도시되지 않음), 입력 유닛(도시되지 않음), 태블릿PC(도시되지 않음) 및 서버(도시되지 않음)를 포함한다. 휴대 장치는 휴대 가능하고 데이터 송수신이 가능한 장치로서 적어도 하나의 터치 스크린이 구비될 수 있다. 이러한, 휴대 장치는 휴대폰, 스마트 폰, 태블릿 PC, 3D-TV, 스마트 TV, LED TV, LCD TV등을 포함하며 이외도 주변 기기 또는 원거리에 위치한 다른 장치와 데이터 송수신이 가능한 장치를 포함한다.
- [0028] 휴대 장치(100)는 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러(195)를 포함한다. 또한, 휴대 장치(100)는 제어부(110), 이동통신 유닛(120), 서브통신 유닛(130), 멀티미디어 유닛(140), 카메라 유닛(150), GPS 유닛(155), 입/출력 유닛(160), 센서 유닛(170), 저장부(175) 및 전원공급부(180)를 포함한다. 서브통신 유닛(130)은 무선 랜 유닛(131) 및 근거리통신 유닛(132) 중 적어도 하나를 포함하고, 멀티미디어 유닛(140)은 방송통신 유닛(141), 오디오재생 유닛(142) 및 동영상재생 유닛(143) 중 적어도 하나를 포함한다. 카메라 유닛(150)은 제1 카메라(151) 및 제2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함하고, 입/출력 유닛(160)은 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 키패드(166) 및 입력 유닛(167) 중 적어도 하나를 포함하고, 센서 유닛(170)은 근접 센서(171), 모션 센서(172) 및 자이로 센서(173)를 포함한다.
- [0029] 제어부(110)는 AP(Application Processor, 111), 휴대 장치(100)의 제어를 위한 제어 프로그램이 저장된 롬(ROM, 112) 및 휴대 장치(100)의 외부로부터 입력되는 신호 또는 데이터를 기억하거나, 휴대 장치(100)에서 수행되는 작업에 대한 기억영역으로 사용되는 램(RAM, 113)을 포함할 수 있다.
- [0030] 제어부(110)는 휴대 장치(100)의 전반적인 동작 및 휴대 장치(100)의 내부 구성요소들(120 내지 195) 간의 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리하는 기능을 수행한다. 제어부(110)는 전원공급부(180)로부터 내부 구성요소들(120 내지 195)에게 전원 공급을 제어한다. 또한, 제어부(110)는 저장부(175)에 저장된 OS(Operation System) 및 어플리케이션을 실행한다.
- [0031] AP(111)는 그래픽 처리를 위한 GPU(Graphic Processing Unit, 도시되지 않음)를 포함할 수 있다. AP(111)는 코어(도시되지 않음)와 GPU(도시되지 않음)가 SoC(System On Chip)일 수 있다. AP(111)는 싱글 코어, 듀얼 코어, 트리플 코어, 쿼드 코어 및 배수의 코어를 포함할 수 있다. 또한, AP(111), 롬(112) 및 램(113)은 내부 버스(bus)를 통해 상호 연결될 수 있다.
- [0032] 제어부(110)는 이동통신 유닛(120), 서브통신 유닛(130), 멀티미디어 유닛(140), 카메라 유닛(150), GPS 유닛(155), 입/출력 유닛(160), 센서 유닛(170), 저장부(175), 전원공급부(180), 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러(195)를 제어할 수 있다.
- [0033] 본 발명의 실시예에 따른 제어부(110)는 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름, 상기 저장 위치에 기저장된 포토 이미지를 표시하는 프리뷰 영역 및 촬영 버튼을 가지는 위젯을 표시하고, 상기 위젯에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 프리뷰 영역을 뷰 파인더 영역으로 변경하고, 상기 촬영 버튼에서 검출된 제2 터치에 응답하여 상기 뷰 파인더 영역에 표시되는 피사체를 촬영하여, 촬영된 이미지를 상기 저장 위치에 저장하도록 제어할 수 있다.
- [0034] 제어부(110)는 휴대 장치의 회전에 대응하여 상기 위젯을 회전하도록 제어할 수 있다.
- [0035] 제어부(110)는 위젯의 상기 저장 위치 이름, 프리뷰 영역 및 촬영 버튼 중 적어도 하나는 상기 휴대 장치의 회

전에 대응하여 회전하도록 제어할 수 있다.

- [0036] 제어부(110)는 기설정된 환경 설정을 적용하여 상기 피사체를 촬영하도록 제어할 수 있다.
- [0037] 제어부(110)는 프리뷰 영역에서 검출되는 제3 터치에 응답하여 상기 저장 위치로 이동하도록 제어할 수 있다.
- [0038] 제어부(110)는 상기 위젯에서 검출된 제1 터치에 응답하여 촬영 버튼을 변경하도록 제어할 수 있다.
- [0039] 제어부(110)는 촬영된 이미지를 상기 촬영 버튼의 일 측면에 축소되어 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0040] 제어부(110)는 위젯에서 상기 프리뷰 영역은 상기 저장 위치 이름과 상기 촬영 버튼 사이에 위치하도록 할 수 있다.
- [0041] 제어부(110)는 터치 스크린에 카메라 어플리케이션에서 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치에 대응되는 저장 위치 이름 및 카메라 위젯 버튼을 가지는 위젯을 표시하고, 상기 카메라 위젯 버튼에서 검출된 제1 터치에 응답하여 상기 카메라 어플리케이션을 표시하고, 상기 실행된 카메라 어플리케이션의 촬영 버튼을 이용하여 피사체를 촬영하여 상기 촬영된 이미지를 상기 저장 위치에 저장하도록 제어할 수 있다.
- [0042] 제어부(110)는 상기 위젯에서 검출되는 제2 터치에 응답하여 상기 카메라 어플리케이션의 기설정된 환경 설정을 표시하는 환경 설정 화면으로 이동하고, 환경 설정을 상기 위젯의 현재 화면과 다른 별도의 화면으로 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0043] 제어부(110)는 환경 설정 화면은 상기 위젯에 인접하여 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0044] 제어부(110)는 위젯에서 검출되는 제3 터치에 응답하여 상기 저장 위치 이름에 대응되는 저장 위치로 이동하도록 제어할 수 있다.
- [0045] 제어부(110)는 터치스크린에 상기 저장 위치 및 환경 설정에 대한 설정을 가지는 상기 위젯을 생성하고, 상기 저장 위치 및 환경 설정이 반영된 위젯을 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0046]
- [0047] 이동통신 유닛(120)은 제어부의 제어에 따라, 하나 또는 복수의 안테나(도시되지 아니함)를 이용하여 이동 통신을 통해 휴대 장치(100)가 외부 장치와 연결되도록 한다. 이동통신 유닛(120)은 휴대 장치(100)에 입력되는 전화번호를 가지는 휴대폰(도시되지 아니함), 스마트폰(도시되지 아니함), 태블릿PC 또는 다른 휴대 장치(도시되지 아니함)와 음성 통화, 화상 통화, 문자메시지(SMS), 멀티미디어 메시지(MMS) 및 데이터 통신을 위한 무선 신호를 송/수신한다.
- [0048] 서브통신 유닛(130)은 무선랜 유닛(131)과 근거리통신 유닛(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선랜 유닛(131)만 포함하거나, 근거리통신 유닛(132)만 포함하거나 또는 무선랜 유닛(131)과 근거리통신 유닛(132) 모두 포함할 수 있다.
- [0049] 무선랜 유닛(131)은 제어부의 제어에 따라, AP(access point)(도시되지 아니함)가 설치된 장소에서 무선을 이용하여 인터넷에 연결될 수 있다. 무선랜 유닛(131)은 미국전기전자학회(IEEE)의 무선랜 규격(IEEE802.11x)을 지원한다. 근거리통신 유닛(132)은 제어부의 제어에 따라, 휴대 장치(100)와 외부장치 사이에 무선으로 근거리 통신을 할 수 있다. 근거리 통신은 블루투스(bluetooth), 적외선 통신(IrDA, infrared data association) 및 NFC(Near Field Communication) 등이 포함될 수 있다.
- [0050] 휴대 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 유닛(120), 무선랜 유닛(131), 및 근거리통신 유닛(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 휴대 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 유닛(120), 무선랜 유닛(131), 및 근거리통신 유닛(132)들의 조합을 포함할 수 있다.
- [0051] 본 발명의 실시예에서 "통신 유닛"이라는 용어는 이동통신 유닛(120), 서브 통신 유닛(130)을 포함한다. 본 발명의 실시예에 따라 통신 유닛은 제어부의 제어에 따라 입력 유닛(167)의 장치 정보를 입력 유닛(167)에서부터 수신할 수 있다.
- [0052] 멀티미디어 유닛(140)은 방송통신 유닛(141), 오디오 재생 유닛(142) 또는 동영상 재생 유닛(143)을 포함할 수 있다. 방송통신 유닛(141)은 제어부의 제어에 따라, 방송통신 안테나(도시되지 아니함)를 통해 외부의 방송국에서부터 송출되는 방송 신호(예를 들어, TV방송 신호, 라디오방송 신호 또는 데이터방송 신호) 및 방송부가 정보(예를 들어, EPS(Electric Program Guide) 또는 ESG(Electric Service Guide))를 수신하고, 터치 스크린, 비

디오 코덱 유닛(Codec unit, 도시되지 아니함) 및 오디오 코덱 유닛(도시되지 아니함)을 이용하여 재생할 수 있다.

- [0053] 오디오 재생 유닛(142)는 제어부의 제어에 따라, 휴대 장치(100)의 저장부(175)에 기 저장되거나 또는 휴대장치(100)의 외부에서부터 수신되는 오디오 소스(예를 들어, 파일 확장자가 mp3, wma, ogg 또는 wav인 오디오 파일)를 오디오 코덱 유닛을 이용하여 재생할 수 있다.
- [0054] 본 발명의 실시예에 따라 오디오 재생 유닛(142)는 제어부의 제어에 따라 카메라 위젯 버튼(503b)(504b)(505b) 및 촬영 버튼(503h)(512c)의 터치 및 카메라 위젯의 환경 설정(904)(906)에 대응되는 청각 피드백(예를 들어, 저장부에 기저장된 오디오 소스의 출력 등)을 오디오 코덱 유닛을 이용하여 재생할 수 있다.
- [0055] 동영상 재생 유닛(143)은 제어부의 제어에 따라 휴대 장치(100)의 저장부(175)에 기 저장되거나 또는 휴대장치(100)의 외부에서부터 수신되는 디지털 동영상 파일(예를 들어, 파일 확장자가 mpeg, mpg, mp4, avi, mov, 또는 mkv인 파일)을 비디오 코덱 유닛을 이용하여 재생할 수 있다. 휴대 장치(100)에 설치가능한 대부분의 어플리케이션은 오디오 코덱 유닛 또는 비디오 코덱 유닛을 이용하여 오디오 및 동영상을 재생할 수 있다.
- [0056] 많은 종류의 비디오 및 오디오 코덱 유닛이 생산 및 판매되고 있다는 것은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 용이하게 이해될 것이다. 또한, 동영상재생 유닛(143)은 비디오 코덱 유닛 또는 오디오 코덱 유닛을 이용하여 오디오 소스를 재생할 수 있다.
- [0057] 멀티미디어 유닛(140)은 방송통신 유닛(141)을 제외하고 오디오재생 유닛(142)과 동영상재생 유닛(143)을 포함할 수 있다. 또한, 멀티미디어 유닛(140)의 오디오재생 유닛(142) 또는 동영상재생 유닛(143)은 제어부(100)에 포함될 수 있다. 본 발명의 실시예에서 "비디오 코덱 유닛"이라는 용어는 하나 또는 복수의 비디오 코덱 유닛을 포함한다. 본 발명의 실시예에서 "오디오 코덱 유닛"이라는 용어는 하나 또는 복수의 오디오 코덱 유닛을 포함한다.
- [0058] 카메라 유닛(150)은 제어부의 제어에 따라 정지이미지 또는 동영상을 촬영하는 전면(100a)의 제1 카메라(151) 및 후면(100c)의 제2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 카메라 유닛(150)은 제1 카메라(151)와 제2 카메라(152) 중 하나 또는 양자를 모두 포함할 수 있다. 또한, 제1 카메라(151) 또는 제2 카메라(152)는 촬영에 필요한 광량을 제공하는 보조 광원(예를 들어, 플래시(153))를 포함할 수 있다.
- [0059] 카메라 유닛(150)의 제어부의 제어에 따라 제1 카메라(151)와 제2 카메라(152)는 추가 카메라(도시되지 아니함)와 인접(예를 들어, 도2의 전면(100a)의 제1 카메라(151) 또는 도3의 후면(100c)의 제2 카메라(152)는 추가 카메라(도시되지 아니함)와의 간격이 2 cm 보다 크고, 8 cm 보다 작은)하게 위치하여 3차원 정지이미지 또는 3차원 동영상을 촬영할 수 있다.
- [0060] GPS 유닛(155)은 지구 궤도상에 있는 복수의 GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 주기적으로 전파(예를 들어, GPS위성(도시되지 아니함)의 정확한 위치 정보와 시간 정보)를 수신한다. 휴대 장치(100)는 복수의 GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 수신되는 전파를 이용하여 휴대 장치(100)의 위치, 속도 및 시간을 알 수 있다.
- [0061] 입/출력 유닛(160)은 복수의 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 키패드(166) 및 입력 유닛(167) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0062] 버튼(161)은 전면(100a)의 하부에 있는 메뉴 버튼(161a), 홈 버튼(161b), 및 돌아가기 버튼(back button, 161c)을 포함한다. 버튼(161)은 측면(100b)의 전원/잠금 버튼(161d) 및 적어도 하나의 볼륨 버튼(161e)을 포함할 수 있다. 또한, 버튼(161)은 홈 버튼(161a)만을 포함할 수 있다. 버튼(161)은 물리적 버튼이 아니라 터치 버튼으로 구현될 수 있다. 또한, 버튼(161)은 터치 스크린(190)내에 표시될 수 있다.
- [0063] 마이크(162)는 제어부의 제어에 따라, 외부에서부터 음성(voice) 또는 사운드(sound)를 입력 받아 전기적인 신호를 생성한다. 마이크(162)에서 생성된 전기적인 신호는 오디오 코덱 유닛에서 변환되어 저장부(175)에 저장되거나 또는 스피커(163)을 통해 출력될 수 있다. 마이크(162)는 휴대 장치(100)의 전면(100a), 측면(100b) 및 후면(100c)에 하나 또는 복수로 위치할 수 있다. 또한, 측면(100b)에만 적어도 하나 이상의 마이크가 위치할 수 있다.
- [0064] 스피커(163)는 제어부의 제어에 따라 오디오 코덱 유닛을 이용하여 이동통신 유닛(120), 서브통신 유닛(130), 멀티미디어 유닛(140) 또는 카메라 유닛(150)의 다양한 신호(예를 들어, 무선신호, 방송신호, 오디오 소스, 동영상 파일 또는 사진 촬영 등)에 대응되는 사운드를 휴대 장치(100) 외부로 출력할 수 있다.

- [0065] 스피커(163)는 휴대 장치(100)가 수행하는 기능에 대응되는 사운드(예를 들어, 전화 통화에 대응되는 터치 조작음, 또는 사진 촬영버튼 조작음)를 출력할 수 있다. 휴대 장치(100)의 전면(100a), 측면(100b) 및 후면(100c)에 적어도 하나의 스피커(163)가 위치할 수 있다. 도2 및 도3에서와 같이 전면(100a)과 후면(100c)에 복수의 스피커들(163a)(163b)이 위치한다. 또한, 전면(100a)에 복수의 스피커들(163a)(163b)이 위치하거나 또는, 전면(100a)에 하나의 스피커(163a) 및 후면(100c)에 복수의 스피커들(도시되지 않음)이 위치할 수 있다.
- [0066] 또한, 측면(100b)에 적어도 하나의 스피커(도시되지 않음)가 위치할 수 있다. 측면(100a)(100b)에 적어도 하나의 스피커(도시되지 않음)가 위치하는 휴대 장치(100)는 전면(100a) 및 후면(100c)에 스피커가 위치하는 경우와 다른 사운드 출력 효과를 제공할 수 있다.
- [0067] 본 발명의 실시예에 따라 스피커(163)는 제어부의 제어에 따라 카메라 위젯 버튼(503b)(504b)(505b) 및 촬영 버튼(503h)(512c)의 터치 및 카메라 위젯의 환경 설정(904)(906)에 대응되는 청각 피드백을 출력할 수 있다.
- [0068] 진동 모터(164)는 제어부의 제어에 따라 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 진동 모터(164)는 리니어 진동 모터, 바 타입 진동 모터, 코인 타입 진동 모터 또는 압전 소자 진동 모터를 포함할 수 있다. 다른 휴대 장치(도시되지 않음)로부터 음성통화 요청이 수신되는 경우, 진동 모드에 있는 휴대 장치(100)에서 진동 모터(164)가 동작한다. 진동 모터(164)는 휴대 장치(100)에 하나 또는 복수로 위치할 수 있다. 또한, 진동 모터(164)는 휴대 장치(100) 전체를 진동되게 하거나 또는 휴대 장치(100)의 일부분만 진동되게 할 수 있다.
- [0069] 본 발명의 실시예에 따라 진동 모터(164)는 제어부의 제어에 따라 카메라 위젯 버튼(503b)(504b)(505b) 및 촬영 버튼(503h)(512c)의 터치 및 카메라 위젯의 환경 설정(904)(906)에 대응되는 촉각 피드백을 출력할 수 있다. 진동 모터(164)는 제어부에 의해 제어 명령에 기초하여 다양한 촉각 피드백(예를 들어, 진동의 세기 및 진동 지속 시간)을 제공할 수 있다.
- [0070] 커넥터(165)는 휴대 장치(100)와 외부 장치(도시되지 않음) 또는 전원소스(도시되지 않음)를 연결하기 위한 인터페이스로 이용될 수 있다. 제어부의 제어에 따라, 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 휴대 장치(100)의 저장부(175)에 저장된 데이터를 외부 장치(도시되지 않음)로 전송하거나 또는 외부 장치(도시되지 않음)에서부터 데이터를 수신할 수 있다. 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 전원소스(도시되지 않음)에서부터 전원이 입력되거나 배터리(도시되지 않음)를 충전할 수 있다.
- [0071] 키패드(166)는 휴대 장치(100)의 제어를 위해 사용자로부터 키 입력을 수신할 수 있다. 키패드(166)는 휴대 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 않음) 또는 터치 스크린(190)에 표시되는 가상 키패드(도시되지 않음)를 포함한다. 휴대 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 않음)는 휴대 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 제외될 수 있다.
- [0072] 입력 유닛(167)은 휴대 장치(100)의 터치 스크린(190)에 표시되는 객체(예를 들어, 메뉴, 텍스트, 이미지, 도형 및 아이콘)를 터치하거나 선택할 수 있다. 입력 유닛(167)은 예를 들어, 정전 용량 방식, 저항방식 및 전자기 유도(electromagnetic induction) 방식의 터치 스크린을 터치하거나 가상 키보드를 이용하여 문자 등을 입력할 수 있다. 예를 들어, 입력 유닛(167)은 스타일러스 또는 휴대 장치(100)의 통신 유닛으로부터 수신된 제어 정보를 이용하여 내장된 펜 진동 소자(544, 예를 들어, 진동 모터 또는 액추에이터(actuator))가 진동하는 햅틱 펜(haptic pen, 167) 등이 있다. 또한, 휴대 장치(100)에서부터 수신되는 제어 정보가 아니라 햅틱 펜(167)에 내장된 센서(예를 들어, 가속도 센서, 도시되지 않음)에서 검출된 센싱 정보를 이용하여 진동 소자가 진동할 수 있다.
- [0073] 센서 유닛(170)은 휴대 장치(100)의 상태를 검출하는 적어도 하나의 센서를 포함한다. 예를 들어, 센서유닛(170)은 사용자의 휴대 장치(100)의 전면(100a) 상부에 위치하고, 휴대 장치(100)에 대한 접근여부를 검출하는 근접 센서(171), 휴대 장치(100) 주변의 빛의 양을 검출하는 조도센서(172), 휴대 장치(100)의 회전관성을 이용하여 방향을 검출하는 자이로 센서(173), 휴대 장치(100)에 가해지는 3축(예를 들어, x축, y축, z축)의 기울기를 검출하는 가속도 센서(도시되지 않음), 중력의 작용 방향을 검출하는 중력 센서(Gravity Sensor), 또는 대기의 압력을 측정하여 고도를 검출하는 고도계(Altimeter)를 포함할 수 있다.
- [0074] 센서 유닛(170)은 휴대 장치의 운동 가속도와 중력 가속도가 더해진 가속도를 측정가능하며, 휴대 장치(170)가 움직이지 않는 경우, 중력 가속도만을 측정할 수 있다. 예를 들어, 휴대 장치(100)의 전면이 위로 향하는 경우, 중력 가속도는 양(+)방향이고, 휴대 장치(100)의 후면이 위로 향하는 경우, 중력가속도는 음(-)의 방향일 수 있다.

- [0075] 센서 유닛(170)에 포함되는 적어도 하나의 센서는 휴대 장치(100)의 상태를 검출하고, 검출에 대응되는 신호를 생성하여 제어부로 전송한다. 센서유닛(170)의 센서들은 휴대 장치(100)의 성능에 따라 추가되거나 삭제될 수 있다.
- [0076] 저장부(175)는 제어부의 제어에 따라 이동통신 유닛(120), 서브통신 유닛(130), 멀티미디어 유닛(140), 카메라 유닛(150), GPS 유닛(155), 입/출력 유닛(160), 센서 유닛(170), 및 터치 스크린(190)의 동작에 대응되게 입/출력되는 신호 또는 데이터를 저장할 수 있다. 저장부(175)는 휴대 장치(100) 또는 제어부의 제어를 위한 제어 프로그램과 제조사에서 제공되거나 외부로부터 다운로드 받은 어플리케이션과 관련된 GUI(graphical user interface), GUI를 제공하기 위한 이미지들, 사용자 정보, 문서, 데이터베이스들 또는 관련 데이터들을 저장할 수 있다.
- [0077] 본 발명의 실시예에 따른 저장부(175)는 각각의 터치에 대응되는 터치 정보(예를 들어, 터치의 X와 Y좌표, 터치 시간 등) 또는 호버링에 대응되는 제1 호버링에 대응되는 제1 호버링 정보(예를 들어, 호버링의 X, Y와 Z좌표, 호버링 시간 등)를 저장할 수 있다. 저장부(175)는 각각의 터치에 대응되어 사용자가 인지가능한 스피커(163)에 출력되는 청각 피드백 및 진동 모터(164)에서 출력되는 촉각 피드백을 저장할 수 있다.
- [0078] 본 발명의 실시예에서 "저장부"라는 용어는 저장부(175), 제어부내 롬(112), 램(113) 또는 휴대 장치(100)에 장착되는 메모리 카드(도시되지 아니함)(예를 들어, micro SD 카드, 메모리 스틱)를 포함한다. 저장부는 비휘발성 메모리, 휘발성 메모리, 하드 디스크 드라이브(HDD) 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)를 포함할 수 있다.
- [0079] 전원공급부(180)는 제어부의 제어에 따라, 휴대 장치(100)에 위치하는 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)에 전원을 공급할 수 있다. 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)는 전면(100a)에 위치하는 터치 스크린(190)과 후면(100c) 사이에 위치된다. 또한, 전원공급부(180)는 커넥터(165)와 연결된 유선 케이블(도시되지 아니함)을 통해 외부의 전원 소스(도시되지 아니함)에서부터 입력되는 전원을 휴대 장치(100)로 공급할 수 있다.
- [0080] 터치 스크린(190)은 사용자에게 다양한 서비스(예를 들어, 통화, 데이터 전송, 방송, 사진촬영, 동영상, 또는 어플리케이션)에 대응되는 GUI(Graphical User Interface)를 제공할 수 있다. 터치 스크린(190)은 GUI를 통해 입력되는 하나 또는 복수의 터치에 대응되는 아날로그 신호를 터치 스크린 컨트롤러(195)로 전송한다. 터치 스크린(190)은 사용자의 신체(예를 들어, 엄지를 포함하는 손가락) 또는 터치가 가능한 입력 유닛(167)을 통해 하나 또는 복수의 터치를 입력 받을 수 있다.
- [0081] 본 발명의 실시예에서 터치는 터치 스크린(190)과 사용자의 신체 또는 터치가 가능한 입력 유닛(167)의 접촉에 한정되지 않고, 비접촉(예를 들어, 터치 스크린(190)과 사용자의 신체 또는 입력 유닛(167)과의 검출가능한 간격이 30 mm 이하의 호버링(hovering))을 포함할 수 있다. 터치 스크린(190)에서 검출가능한 비접촉 간격은 휴대 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 변경될 수 있다.
- [0082] 터치 스크린(190)은 예를 들어, 저항막(resistive) 방식, 정전 용량(capacitive) 방식, 적외선(infrared) 방식 또는 초음파(acoustic wave) 방식으로 구현될 수 있다.
- [0083] 터치 스크린 컨트롤러(195)는 터치 스크린(190)에서부터 수신된 하나 또는 복수의 터치에 대응되는 아날로그 신호를 디지털 신호(예를 들어, 터치 위치에 대응되는 X와 Y좌표)로 변환하여 제어부로 전송한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러(195)로부터 수신된 디지털 신호를 이용하여 터치 스크린 상의 터치 위치에 대응되는 X와 Y좌표를 산출할 수도 있다. 또한, 제어부는 터치 스크린 컨트롤러(195)로부터 수신된 디지털 신호를 이용하여 터치 스크린(190)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부는 입력된 터치에 응답하여 터치 스크린(190)에 표시된 단축 아이콘(도시되지 아니함)이 선택되었음을 표시 또는 선택된 단축 아이콘(도시되지 아니함)에 대응되는 어플리케이션을 실행하여 표시할 수 있다.
- [0084] 본 발명의 실시예에 따라, 하나의 터치 스크린 컨트롤러(195)는 터치 스크린(190)을 제어할 수 있다. 휴대 장치(100)의 성능 또는 구조에 대응하여 터치 스크린 컨트롤러(195)는 제어부에 포함될 수도 있다.
- [0085] 도 1의 휴대 장치(100)에 도시된 구성요소들은 휴대 장치(100)의 성능에 대응하여 적어도 하나의 구성요소가 추가되거나 삭제될 수 있다. 또한, 구성요소들의 위치는 휴대 장치(100)의 성능 또는 구조에 대응하여 변경될 수 있다는 것은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 용이하게 이해될 것이다.
- [0086] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치를 나타내는 개략적인 전면 사시도이다.

- [0087] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치를 나타내는 개략적인 후면 사시도이다.
- [0088] 도 2 및 도 3을 참조하면, 휴대 장치(100)의 전면(100a) 중앙부에는 터치 스크린(190)이 위치한다. 도 2에서, 휴대 장치(100)에 사용자가 로그인하는 경우, 터치 스크린(190)에 홈 화면이 표시된 예를 나타낸다. 휴대 장치(100)는 서로 다른 복수의 홈 화면들을 가질 수 있다. 홈 화면(191)은 자주 사용되는 어플리케이션들을 실행하기 위한 단축 아이콘들(191a, 191b, 191c), 메뉴 화면을 표시하는 메뉴 전환키(191d), 시간 및 날씨 등이 표시할 수 있다. 상기 홈 화면(191)의 상단에는 배터리 충전상태, 수신신호의 세기, 현재 시각과 같은 장치(100)의 상태를 표시하는 상태바(Status Bar, 192)가 표시될 수 있다. 휴대 장치(100)의 홈 화면(191)은 운영체제(operating system, OS)에 따라 상태 바(601)가 표시되지 않을 수 있다.
- [0089] 휴대 장치(100)의 전면(100a) 하부에는 홈 버튼(161a), 메뉴 버튼(161b), 및 돌아 가기 버튼(161c)이 위치한다. 버튼(161)은 물리적 버튼이 아니라 터치 버튼으로 구현될 수 있다. 또한, 버튼(161)은 터치 스크린(190)내에 표시될 수 있다.
- [0090] 휴대 장치(100)의 전면(100a) 상부에는 제1 카메라(151)와 근접 센서(171) 및 조도 센서(172)가 위치할 수 있다. 휴대 단말(100)의 후면(100c)에는 제2 카메라(152), 플래시(flash, 153) 및 스피커(163)가 위치할 수 있다.
- [0091] 휴대 장치(100)의 측면(100b)에는 예를 들어 전원/잠금 버튼(161d), 볼륨 버튼(161e), 하나 또는 복수의 마이크들(162) 등이 위치할 수 있다. 휴대 장치(100)의 하단 측면에는 커넥터(165)가 형성된다. 커넥터(165)는 외부 장치와 유선으로 연결될 수 있다. 또한, 휴대 장치(100)의 하단 측면에는 버튼(167)을 가지는 입력 유닛(167)이 위치할 수 있다. 입력 유닛(167)은 휴대 장치(100) 내부에 삽입되어 보관될 수 있으며, 사용시에는 상기 휴대 장치(100)로부터 인출될 수 있다.
- [0092] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영방법을 나타내는 개략적인 순서도이다.
- [0093] 도 5A 내지 도 5F는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영들을 나타내는 도면이다.
- [0094] 도 4의 단계(S401)에서, 터치 스크린에 위젯을 표시한다.
- [0095] 도 4를 참조하면, 터치스크린(190a)에는 화면(500)이 표시된다. 화면(500)은 상태바(status bar, 501)와 표시 영역(502)을 포함한다. 상태바(501)는 배터리의 충전상태(501a), 휴대폰의 수신신호의 세기(501b) 또는 진동 모드 아이콘(도시되지 않음)과 같은 휴대 장치(100)의 상태를 표시한다. 표시 영역(502)은 휴대 장치(100)에서 실행가능한 적어도 하나의 위젯(도 2의 191) 및/또는 어플리케이션에 대응되는 단축 아이콘(도 2의 191a 내지 191d)이 표시될 수 있다.
- [0096] 휴대 장치(100)의 운영 체제(operating system, OS) 또는 어플리케이션에 따라 화면(500)에 상태 바(501)가 표시되지 않을 수 있다. 상태 바(601)가 표시되지 않는 경우, 터치스크린(190)에는 화면(500)만이 표시될 수 있다.
- [0097] 본 발명의 실시예에 따른 터치 스크린(190)에는 다양한 카메라 위젯이 표시될 수 있다. 카메라 위젯은 복수의 유형(type)을 가지며, 사용자의 선택에 대응되는 카메라 위젯이 터치 스크린(190)에 표시될 수 있다. 예를 들어, 도 4에는 동일한 저장 위치가 설정된 3가지 유형의 카메라 위젯(503)(504)(505)이 표시되고 있다.
- [0098] 제1 카메라 위젯(503)은 저장 위치 이름(503a), 카메라 위젯 버튼(503b), 환경 설정 이동 영역(503c) 및 프리뷰 영역(503d)을 포함한다. 제1 카메라 위젯(503)은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장부내 저장 위치(예를 들어, 폴더 이름이 하와이 여행인 폴더)에 대응되는 저장 위치 이름(503a), 터치에 의해 프리뷰 영역(503c)이 뷰 파인더 영역(506, 도 5B참조)으로 변경 또는 터치에 의해 뷰 파인더 영역(506)에 보이는 피사체(subject)를 촬영하는 카메라 위젯 버튼(503b), 카메라 위젯 버튼(503b) 및 프리뷰 영역(503d)을 제외한 제1 카메라 위젯(503)내 영역으로 터치에 의해 환경 설정으로 이동 가능한 환경 설정 이동 영역(503c) 및 터치에 의해 저장 위치에 기저장된 파일의 이미지(503e, 예를 들어, 포토와 같은 정지 이미지 또는 동영상의 첫 프레임)가 저장된 저장 위치가 표시되거나 또는 제2 터치에 의해 뷰 파인더로 변경되는 프리뷰 영역(503d)을 포함할 수 있다. 카메라 위젯 버튼(503b)의 일부 영역은 프리뷰 영역(503d)과 겹쳐질 수 있다.
- [0099] 제2 카메라 위젯(504)은 저장 위치 이름(504a), 카메라 위젯 버튼(504b) 및 저장 위치 이동 영역(504c)을 포함한다. 제2 카메라 위젯(504)은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장부내 저장 위치(예를 들어, 폴더 이름이 하와이 여행인 폴더)에 대응되는 저장 위치 이름(504a), 터치에 의해 카메라 어플리케이션을 실행하는 카메라 위젯 버튼(504b) 및 카메라 위젯 버튼(504b)을 제외한 제2 카메라 위젯(504)내 영역으로 터치에 의해 저장 위치로 이

동 가능한 저장 위치 이동 영역(504c)을 포함할 수 있다. 제어부는 사용자의 터치 또는 입력 유닛(167)에 의해 저장 위치 이름(504a)이 선택되는 경우, 제1 카메라 위젯 환경 설정으로 화면을 이동할 수 있다.

[0100] 제3 카메라 위젯(505)은 저장 위치 이름(505a) 및 카메라 위젯 버튼(504b)을 포함한다. 제3 카메라 위젯(505)은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장부내 저장 위치(예를 들어, 폴더 이름이 하와이 여행인 폴더)에 대응되는 저장 위치 이름(505a), 터치에 의해 카메라 어플리케이션을 실행하는 카메라 위젯 버튼(505b)을 포함할 수 있다. 제3 카메라 위젯(505)은 단축 아이콘을 포함할 수 있다. 단축 아이콘이 선택되는 경우, 저장 위치 이름(505a)로 이동하거나 또는 설정된 카메라 어플리케이션이 실행될 수 있다.

[0101] 도 4의 단계(S402)에서, 제1 위젯에서 제1 터치를 검출한다.

[0102] 도 5A를 참조하면, 제1 카메라 위젯(503)의 카메라 위젯 버튼(503b)에서 사용자에게 의해 입력되는 제1 터치(506)가 검출된다. 제어부는 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 제1 카메라 위젯(503)의 카메라 위젯 버튼(503b)에서 제1 터치(506)를 검출한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러로부터 제1 터치(506)에 대응되는 제1 위치 정보(예를 들어, 제1 터치(506a)에 대응되는 (X1과 Y1좌표)를 수신한다.

[0103] 또한, 제1 카메라 위젯(503)의 카메라 위젯 버튼(503b)에서 입력 유닛(167)의 호버링이 검출된다. 제어부는 펜 인식 패널(도시되지 않음) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 제1 카메라 위젯(503)의 카메라 위젯 버튼(503b)에서 입력 유닛(167)의 호버링을 검출한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러로부터 검출된 호버링(도시되지 않음)에 대응되는 제2 위치 정보(예를 들어, 호버링(도시되지 않음)에 대응되는 (X2와 Y2좌표)를 수신한다.

[0104] 제어부는 수신된 제1 위치정보에 포함된 터치 스크린(190)상의 터치 또는 제2 위치 정보에 포함된 터치 스크린(190)상의 호버링 위치, 터치 검출 시간(예를 들어, 14시 21분) 및 터치에 대응되는 터치 정보(예를 들어, 터치 압력 또는 호버링 높이 등)를 저장부에 저장할 수 있다. 제1 카메라 위젯(503)의 카메라 위젯 버튼(503b)에 접촉되는 터치는 예를 들어, 엄지를 포함하는 손가락들 중 하나 또는 터치가 가능한 입력 유닛(167)에 의해 발생할 수 있다.

[0105] 검출되는 터치의 개수는 휴대 장치(100)의 성능 또는 구조에 대응하여 변경될 수 있음은 당해 기술분야의 통상의 지식을 가지는 자에게 용이하게 이해될 수 있는 것이다.

[0106] 제1 카메라 위젯(503)에서 제1 터치가 검출되지 않는 경우, 종료한다.

[0107]

[0108] 도 4의 단계(S403)에서, 제1 카메라 위젯의 프리뷰 영역이 뷰 파인더 영역으로 변경된다.

[0109] 도 5B를 참조하면, 제어부는 제1 터치(506)에 응답하여 프리뷰 영역(503d)을 뷰 파인더 영역(503f)으로 변경한다. 뷰 파인더(503f)에는 휴대 장치(100)의 제2 카메라(152)를 통해 입력되는 피사체(503g, 예를 들어, 풍경)가 표시된다. 뷰 파인더 영역(503f)의 면적은 프리뷰 영역(503d)의 면적보다 넓거나 같을 수 있다.

[0110] 뷰 파인더 영역(503f)으로의 변경에 따라 제1 카메라 위젯(503)의 카메라 위젯 버튼(503b)은 뷰 파인더 영역(503e)의 하단에 있는 촬영 버튼(503h)으로 변경될 수 있다. 변경된 촬영 버튼(503h)은 뷰 파인더 영역(503e)과 겹쳐지지 않는다. 촬영 버튼(503h)의 일 측에 저장 위치에 기저장된 파일의 이미지(503e)가 썸네일 이미지(503i)로 축소되어 표시된다.

[0111] 도 4의 단계(S404)에서, 휴대 장치의 회전을 결정한다.

[0112] 제어부는 센서 유닛(170)을 이용하여 휴대 장치(100)의 회전을 검출할 수 있다. 검출되는 각도는 0°에서 360°이다. 휴대 장치(100)의 회전(예를 들어, 시계 방향 또는 반시계 방향)에 대응하여 제1 카메라 위젯(503)이 회전할 수 있다. 도 5B를 참조하면, 휴대 장치(100)는 회전하지 않은 상태(예를 들어, 0°)이다.

[0113] 휴대 장치(100)가 회전하는 경우, 도 4의 단계(S408)로 진행한다.

[0114] 도 4의 단계(S405)에서, 제1 위젯의 촬영 버튼에서 제2 터치를 검출한다.

[0115] 도 5B를 참조하면, 제1 카메라 위젯(503)의 촬영 버튼(503h)에서 사용자에게 의해 입력되는 제2 터치(507)가 검출된다. 제어부는 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 촬영 버튼(503h)에서 제2 터치(507)를 검출한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러로부터 제2 터치(507)에 대응되는 제3 위치 정보(예를 들어, 제2 터치(507a)에 대응되는 (X3과 Y3좌표)를 수신한다.

- [0116] 또한, 제1 카메라 위젯(503)의 카메라 위젯 버튼(503b)에서 입력 유닛(167)의 호버링이 검출된다. 제어부는 펜 인식 패널(도시되지 않음) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 제1 카메라 위젯(503)의 촬영 버튼(503f)에서 입력 유닛(167)의 호버링을 검출한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러로부터 검출된 호버링(도시되지 않음)에 대응되는 제4 위치 정보(예를 들어, 호버링(도시되지 않음)에 대응되는 (X4와 Y4좌표)를 수신한다.
- [0117] 제어부는 수신된 제3 위치정보에 포함된 터치 스크린(190)상의 터치 또는 제4 위치 정보에 포함된 터치 스크린(190)상의 호버링 위치, 터치 검출 시간(예를 들어, 14시 22분) 및 터치에 대응되는 터치 정보(예를 들어, 터치 압력 또는 호버링 높이 등)를 저장부에 저장할 수 있다. 제1 카메라 위젯(503)의 촬영 버튼(503f)에 접촉되는 터치는 예를 들어, 엄지를 포함하는 손가락들 중 하나 또는 터치가능한 입력 유닛(167)에 의해 발생할 수 있다.
- [0118] 검출되는 터치의 개수는 휴대 장치(100)의 성능 또는 구조에 대응하여 변경될 수 있음은 당해 기술분야의 통상의 지식을 가지는 자에게 용이하게 이해될 수 있는 것이다.
- [0119] 도 4의 단계(S406)에서, 피사체를 촬영한다.
- [0120] 도 5C를 참조하면, 제어부는 제2 터치(507)에 응답하여 뷰 파인더(503e)에 보이는 피사체(503g)를 제2 카메라(152)를 이용하여 촬영한다. 제어부는 제1 카메라 위젯(503)에 기설정된 환경 설정을 적용하여 피사체(503g)를 촬영할 수 있다. 제1 카메라 위젯(503)의 환경 설정은 피사체를 촬영하는 경우에 적용되는 촬영 전 적용 환경 설정 및 피사체를 촬영 후에 적용되는 촬영 후 적용 환경 설정으로 구분할 수 있다. 촬영 전 적용 환경 설정은 전면 카메라/후면 카메라 선택, 가로 보기/세로 보기, 사진 촬영/동영상 촬영, 타이머, 화이트 밸런스, 노출 값, 효과(예를 들어, 흑백, 세피아, 반전 등) 및 연속 촬영 등이 있다. 촬영 후 적용 환경 설정은 각종 필터를 이용한 이미지 효과 및 태그 추가/텍스트 추가 등이 있다. 제1 카메라 위젯(503)의 촬영 전 환경 설정이 플래시가 오프(off)이고 효과(effect)가 세피아인 경우, 제어부는 기설정된 촬영 전 적용 설정을 적용하여 피사체를 촬영할 수 있다. 촬영 전/촬영 후 적용 환경 설정의 변경, 추가되거나 삭제는 휴대 장치(100)의 카메라 유닛(150) 카메라 어플리케이션 및/또는 카메라 위젯의 성능 및 구조에 대응하여 변경될 수 있다는 것은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 용이하게 이해될 것이다.
- [0121] 도 4의 단계(S407)에서, 촬영된 이미지를 저장 위치에 저장 위치에 저장 및 촬영 버튼의 일측에 썸네일 이미지로 표시한다.
- [0122] 도 5C 내지 도 5E를 참조하면, 제어부는 촬영된 이미지(503k)를 제1 카메라 위젯(503)의 기설정된 저장 위치(예를 들어, 폴더 이름이 하와이 여행인)에 저장하고, 촬영된 이미지(503k)를 촬영 버튼(503h)의 일측에 썸네일 이미지(503j)로 표시할 수 있다. 도 5C를 참조하면, 제어부는 썸네일 이미지(503j)에서 제4 터치(508)를 검출할 수 있다. 제4 터치(508)의 검출은 제1 터치(506) 및 제2 터치(507)의 검출과 실질적으로 동일하므로 중복되는 설명은 생략한다. 제어부는 제4 터치(508)에 응답하여 뷰 파인더 영역(503f)은 제1 카메라 위젯(503)의 프리뷰 영역(503d)으로 변경되고, 프리뷰 영역(503d)에서 촬영된 이미지(503k)를 표시한다. 제어부는 촬영 버튼(503h)을 카메라 위젯 버튼(503b)으로 변경한다. 제어부는 환경 설정을 통해 촬영된 이미지(503k)를 제1 카메라 위젯(503)의 프리뷰 영역(503d)뿐만 아니라 갤러리 어플리케이션(도시되지 않음)에서 표시할 수 있다.
- [0123] 도 5D를 참조하면, 제어부는 프리뷰 영역(503d)에서 제5 터치(509)를 검출할 수 있다. 제5 터치(509)의 검출은 제1 터치(506), 제2 터치(507) 및 제3 터치(508)의 검출과 실질적으로 동일하므로 중복되는 설명은 생략한다. 제어부는 제5 터치(509)에 응답하여 저장부내 폴더 이름이 하와이 여행인 폴더로 이동한다. 하와이 여행 폴더에는 2개의 이미지 파일(503e)(503k)이 표시된다.
- [0124] 도 4의 단계(S407)에서, 제어부가 촬영된 이미지를 저장 위치에 저장 위치에 저장 및 촬영 버튼의 일측에 썸네일 이미지로 표시하는 경우, 휴대 장치(100)의 위젯을 이용한 사진 촬영방법은 종료된다.
- [0125] 도 4의 단계(S404)로 되돌아가서, 휴대 장치가 회전하는 경우, 단계(S408)로 진행한다.
- [0126] 도 4의 단계(S408)에서, 회전된 제1 위젯의 촬영 버튼에서 제3 터치가 검출된다.
- [0127] 도 5F를 참조하면, 제어부는 휴대 장치(100)의 시계 반대 방향으로의 회전에 응답하여 제1 카메라 위젯(503)을 시계 반대방향으로 회전한다. 휴대 장치(100)의 회전 전에 세로 모드였던 제1 카메라 위젯(503)은 가로 모드로 변경된다. 제어부는 제1 카메라 위젯(503)을 제외한 카메라 위젯(504)(505) 및 나머지 단축 아이콘을 휴대 장치(100)의 회전에 대응하여 가로 모드로 변경하지 않는다. 또한, 제어부는 휴대 장치(100)의 시계 방향으로의 회전에 응답하여 제1 카메라 위젯(503)을 시계 방향으로 회전하여 세로 모드로 변경할 수 있다. 또한, 제어부

는 휴대 장치(100)의 시계 반대 방향으로의 회전에 응답하여 모든 카메라 위젯(503 내지 505) 및 나머지 단축 아이콘을 시계 반대방향으로 회전할 수 있다.

- [0128] 제1 카메라 위젯(503)의 촬영 버튼(503h)에서 사용자에게 의해 입력되는 제3 터치(510)가 검출된다. 제어부는 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 촬영 버튼(503h)에서 제3 터치(510)를 검출한다. 제3 터치(510)의 검출은 제1 터치(506) 및 제2 터치(507)의 검출과 실질적으로 동일하므로 중복되는 설명은 생략한다.
- [0129] 제3 터치(510)이 검출되는 경우, 단계(S406)으로 진행한다.
- [0130] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영방법을 나타내는 개략적인 순서도이다.
- [0131] 도 7A 및 도 7B는 본 발명의 다른 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영방법들을 나타내는 도면이다.
- [0132] 도 6의 단계(S601)에서, 터치 스크린에 위젯을 표시한다.
- [0133] 도 7A를 참조하면, 동일한 저장 위치가 설정된 3가지 유형의 카메라 위젯(503)(504)(505)이 표시되고 있다. 제2 카메라 위젯(504)은 저장 위치 이름(504a), 카메라 위젯 버튼(504b) 및 저장 위치 이동 영역(504c)을 포함한다. 제2 카메라 위젯(504)은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장부내 저장 위치(예를 들어, 폴더 이름이 하와이 여행인 폴더)에 대응되는 저장 위치 이름(504a), 터치에 의해 카메라 어플리케이션을 실행하는 카메라 위젯 버튼(504b) 및 카메라 위젯 버튼(504b)을 제외한 제2 카메라 위젯(504)내 영역으로 터치에 의해 저장 위치로 이동 가능한 저장 위치 이동 영역(504c)을 포함할 수 있다.
- [0134] 제3 카메라 위젯(505)은 저장 위치 이름(505a) 및 카메라 위젯 버튼(504b)을 포함한다. 제3 카메라 위젯(505)은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장부내 저장 위치(예를 들어, 폴더 이름이 하와이 여행인 폴더)에 대응되는 저장 위치 이름(505a), 터치에 의해 카메라 어플리케이션을 실행하는 카메라 위젯 버튼(505b)을 포함할 수 있다.
- [0135] 도 6의 단계(S601)는 도 4의 단계(S401)와 실질적으로 동일하므로, 중복되는 설명은 생략된다.
- [0136] 도 6의 단계(S602)에서, 제2 위젯에서 제1 터치가 검출된다.
- [0137] 도 7A를 참조하면, 제2 카메라 위젯(504)의 카메라 위젯 버튼(504b)에서 사용자에게 의해 입력되는 제1 터치(511)가 검출된다. 제어부는 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 제2 카메라 위젯(504)의 카메라 위젯 버튼(504b)에서 제1 터치(511)를 검출한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러로부터 제1 터치(511)에 대응되는 제1 위치 정보(예를 들어, 제1 터치(511a)에 대응되는 (X11과 Y11좌표)를 수신한다.
- [0138] 본 발명의 다른 실시예에 따라 도 7A를 참조하면, 제3 카메라 위젯(505)의 카메라 위젯 버튼(505b)에서 사용자에게 의해 입력되는 제1 터치(도시되지 않음)가 검출될 수 있다. 제어부는 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 제3 카메라 위젯(505)의 카메라 위젯 버튼(504b)에서 제1 터치(도시되지 않음)를 검출한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러로부터 제1 터치(도시되지 않음)에 대응되는 제1 위치 정보(예를 들어, 제1 터치(도시되지 않음)에 대응되는 (X21과 Y21좌표)를 수신한다.
- [0139] 도 6의 단계(S602)는 도 4의 단계(S402)와 실질적으로 동일하므로, 중복되는 설명은 생략된다.
- [0140] 도 6의 단계(S603)에서, 카메라 어플리케이션이 실행된다.
- [0141] 도 7B를 참조하면, 제어부는 제2 카메라 위젯(504)의 제1 터치(511)에 응답하여 카메라 어플리케이션(512)을 실행하여 표시한다. 본 발명의 다른 실시예에 따라 제어부는 제3 카메라 위젯(505)의 제1 터치(도시되지 않음)에 응답하여 카메라 어플리케이션(512)을 실행하여 표시할 수 있다.
- [0142] 카메라 어플리케이션(512)은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장부내 저장 위치(예를 들어, 폴더 이름이 하와이 여행인 폴더)에 대응되는 저장 위치 이름(512a), 피사체가 보이는 뷰 파인더(512b), 촬영 버튼(512c), 촬영된 이미지가 축소되어 표시되는 썸네일 이미지(512d) 및 카메라 어플리케이션 및/또는 카메라 위젯의 환경 설정 화면으로 이동 가능한 환경 설정 아이콘(512e)을 포함할 수 있다.
- [0143] 제2 카메라 위젯(504) 또는 제3 카메라 위젯(505)를 통해 실행되는 카메라 어플리케이션(512)은 뷰 파인더(512b) 상단에 저장 위치 이름(512a)이 표시되므로 다른 카메라 어플리케이션(도시되지 않음)과 구분될 수 있다. 뷰 파인더(512b) 상단에 표시되는 저장 위치 이름(512a)의 위치가 변경될 수 있다는 것은 당해 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에게 용이하게 이해될 것이다.

- [0144] 많은 종류의 카메라 어플리케이션이 생산 및 판매되고 있으며, 카메라 어플리케이션(512)의 구성 요소(512a 내지 512e)는 카메라 어플리케이션의 성능 및 구조에 대응하여 변경될 수 있다는 것은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 용이하게 이해될 것이다.
- [0145] 도 6의 단계(S604 내지 S608)는 도 4의 단계(S404 내지 S408)와 카메라 위젯의 유형 및 카메라 어플리케이션을 제외한 나머지 구성요소는 실질적으로 동일하므로, 중복되는 설명은 생략된다.
- [0146] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영 설정을 설명하기 위한 개략적인 순서도이다.
- [0147] 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 사진 촬영 설정의 예들을 나타내는 도면이다.
- [0148] 도 8의 단계(S801)에서, 터치 스크린에 홈 화면을 표시한다.
- [0149] 도 9A를 참조하면, 사용자의 홈 버튼(161b) 선택 또는 돌아가기 버튼(161c) 선택에 의해 제어부는 터치 스크린에 홈 화면을 표시한다. 사용자의 버튼 선택은 사용자의 터치 또는 입력 유닛(167)에 의해 입력될 수 있다.
- [0150] 도 8의 단계(S802)에서, 카메라 위젯 추가의 선택을 검출한다.
- [0151] 도 9A 및 도 9B를 참조하면, 사용자의 터치 또는 입력 유닛(167)에 의해 터치 스크린(190)이 롱 프레스(long press)된다. 제어부는 터치 스크린(190)의 롱 프레스에 응답하여 도 9B에 카메라 위젯 추가(902)를 표시할 수 있다. 사용자의 터치 또는 입력 유닛(167)에 의해 카메라 위젯 추가(902)가 선택된다. 제어부는 터치 스크린(190) 및 터치 스크린 컨트롤러를 통해 카메라 위젯 추가(902)에서 사용자의 선택에 대응되는 제1 터치(903)를 검출한다. 제어부는 터치 스크린 컨트롤러로부터 제1 터치(903)에 대응되는 제1 위치 정보(예를 들어, 제1 터치(903a)에 대응되는 (X31과 Y41좌표)를 수신한다.
- [0152] 도 8의 단계(S802)에서, 카메라 위젯 추가의 선택이 검출되지 않는 경우, 단계(S806)으로 진행한다.
- [0153] 도 8의 단계(S803)에서, 카메라 위젯 유형을 선택한다.
- [0154] 도 9C를 참조하면, 제어부는 제1 터치(903)에 응답하여 카메라 위젯 유형(904)을 표시한다. 표시되는 카메라 위젯 유형은 카메라 아이콘+폴더+ 프리뷰 위젯(904a), 카메라 아이콘+폴더 위젯(904b) 및 카메라 아이콘 위젯(904c)을 포함한다. 카메라 아이콘+폴더+프리뷰 위젯에 대응되는 카메라 위젯(904a)은 도 5A의 제1 카메라 위젯(503)이며, 카메라 아이콘+폴더 위젯(904b)에 대응되는 카메라 위젯은 도 5A의 제2 카메라 위젯(504)이며, 카메라 아이콘(904c)에 대응되는 카메라 위젯은 도 5A의 제3 카메라 위젯(505)이다.
- [0155] 표시되는 카메라 위젯 유형은 휴대 장치(100)의 카메라 유닛(150)의 성능 및 구조 또는 카메라 어플리케이션에 대응하여 추가, 삭제 및 변경될 수 있음은 당해 기술분야의 통상의 지식을 가지는 자에게 용이하게 이해될 수 있는 것이다.
- [0156] 도 9C를 참조하면, 본 발명의 실시예에서는 사용자의 터치 또는 입력 유닛(167)에 의해 카메라 아이콘+폴더 위젯(904b)이 선택된다.
- [0157] 도 8의 단계(S804)에서, 카메라 위젯을 설정한다.
- [0158] 도 9D를 참조하면, 제어부는 카메라 아이콘+폴더 위젯(904b)의 선택에 응답하여 카메라 위젯 환경 설정(906)을 표시한다. 카메라 위젯 환경 설정(906)은 촬영되는 이미지가 저장되는 저장 위치의 이름(906a) 및 카메라 위젯의 설정들(906b 내지 906e)을 포함한다. 저장 위치의 이름(906a)은 저장 위치의 경로도 표시될 수 있다. 저장 위치의 이름(906a) 일측에 제2 카메라 위젯(504)에 대응되는 아이콘이 표시된다. 아이콘에서 터치가 검출되는 경우, 제어부는 변경가능한 카메라 위젯의 아이콘 목록(예를 들어, 데스크 탑의 폴더 아이콘 바꾸기, 도시되지 않음)을 표시할 수 있다. 표시된 카메라 위젯의 아이콘 목록(도시되지 않음)에서 하나의 아이콘을 선택하는 경우, 제어부는 저장 위치의 이름(906a) 일측에 제2 카메라 위젯(504)에 대응되는 아이콘을 변경할 수 있다. 제어부는 아이콘의 형상을 변경할 수 있다. 예를 들어, 폴더 형상을 원형, 별, 다각형 중 하나를 선택할 수 있다. 또한, 제어부는 카메라 위젯의 아이콘 색상을 변경할 수 있다. 예를 들어, 노란색(yellow)을 청색(blue)으로 변경할 수 있다. 아이콘, 형상 및 색상이 변경될 수 있다는 것은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 용이하게 이해될 것이다.
- [0159] 카메라 위젯 환경 설정(906)은 피사체를 촬영하는 경우에 적용되는 촬영 전 적용 환경 설정 및 피사체를 촬영한 후에 적용되는 촬영 후 적용 환경 설정으로 구분할 수 있다. 촬영 전 적용 환경 설정은 예를 들어, 전면 카메라/후면 카메라 선택, 가로 보기/세로 보기, 사진 촬영/동영상 촬영, 타이머, 화이트 밸런스, 노출 값, 효과

(예를 들어, 흑백, 세피아, 반전 등) 및 연속 촬영 등이 있다. 촬영 후 적용 환경 설정은 각종 필터를 이용한 이미지 효과 및 태그 추가/텍스트 추가 등이 있다. 제1 카메라 위젯(503)의 촬영 전 적용 환경 설정이 플래시(153)가 오프(off)이고 효과(effect)가 세피아인 경우, 제어부는 기설정된 촬영 전 적용 환경 설정인 플래시 오프 및 세피아 효과가 적용된 피사체를 촬영할 수 있다. 또한, 카메라 위젯 환경 설정(906)에서는 카메라 위젯의 유형에 따라 홈 화면에 표시되는 카메라 위젯(503 내지 505)의 사이즈를 설정할 수 있다. 카메라 위젯(503 내지 505)의 크기는 휴대 장치(100) 터치 스크린(190)의 해상도 또는 사이즈에 대응하여 설정될 수 있다.

[0160] 카메라 위젯 환경 설정(906)에서 완료 버튼(906f)이 선택(907)되는 경우, 카메라 위젯 환경 설정(906)은 완료된다.

[0161] 도 8의 단계(S805)에서, 카메라 위젯을 홈 화면에 표시 및 저장 위치를 생성한다.

[0162] 도 9E를 참조하면, 제어부는 완료 버튼(906f)의 터치 입력에 응답하여 카메라 아이콘+폴더 위젯(904b)에 대응되는 카메라 위젯인 제2 카메라 위젯(504)을 홈 화면에 표시한다. 예의해저장위치이동영역(504c)이 선택되는 경우, 제어부는 저장부의 폴더들이 표시되는 폴더 화면(907)에서 카메라 위젯 환경 설정(906)을 통해 생성된 하와이 여행 폴더(906a)를 표시한다. 또한 사용자의 터치 또는 입력 유닛(167)에 의해 저장 위치 이동 영역(504c)이 선택되는 경우, 제어부는 생성된 하와이 여행 폴더(907a)로 바로 이동할 수도 있다. 예를 들어, 제어부는 도 5E를 표시할 수 있다.

[0163] 도 8의 단계(S805)에서, 제어부가 촬영된 제2 카메라 위젯(504)을 홈 화면에, 휴대 장치(100)의 위젯을 이용한 사진 촬영 설정은 종료된다.

[0164] 도 8의 단계(S802)로 되돌아가서, 카메라 위젯 추가의 선택이 검출되지 않는 경우, 단계(S806)으로 진행한다.

[0165] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 휴대 장치의 다른 사진 촬영 설정의 예들을 나타내는 도면이다.

[0166] 도 8의 단계(S806)에서 카메라 어플리케이션의 선택이 검출된다.

[0167] 도 10A를 참조하면, 카메라 어플리케이션(1000)에 대응되는 단축 아이콘(도시되지 않음)이 사용자의 터치 또는 입력 유닛(167)에 의해 선택되는 경우, 제어부는 카메라 어플리케이션(1000)을 표시한다. 도 10A에 표시되는 카메라 어플리케이션(1000)은 도 7B에 표시되는 카메라 어플리케이션(512)과 실질적으로 동일하므로, 중복되는 설명은 생략된다.

[0168] 도 8의 단계(S807)에서, 카메라 어플리케이션의 환경 설정 아이콘이 선택된다.

[0169] 도 10B를 참조하면, 제어부는 환경 설정 아이콘(1000a)의 선택에 응답하여 환경 설정(1002)을 표시한다. 표시되는 환경 설정(1002)은 현재의 카메라 어플리케이션(1000)의 설정(1002a 내지 1002c) 및 카메라 위젯 추가를 위한 홈 화면에 바로가기 만들기(1002d)를 포함한다.

[0170] 도 8의 단계(S807)에서 홈 화면에 바로가기 만들기(1002d)가 선택되는 경우, 단계(S803)으로 진행한다.

[0171] 본 발명의 예시적 실시예에 따른 방법들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

[0172] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 예시적 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 예시적 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.

[0173] 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 예시적 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

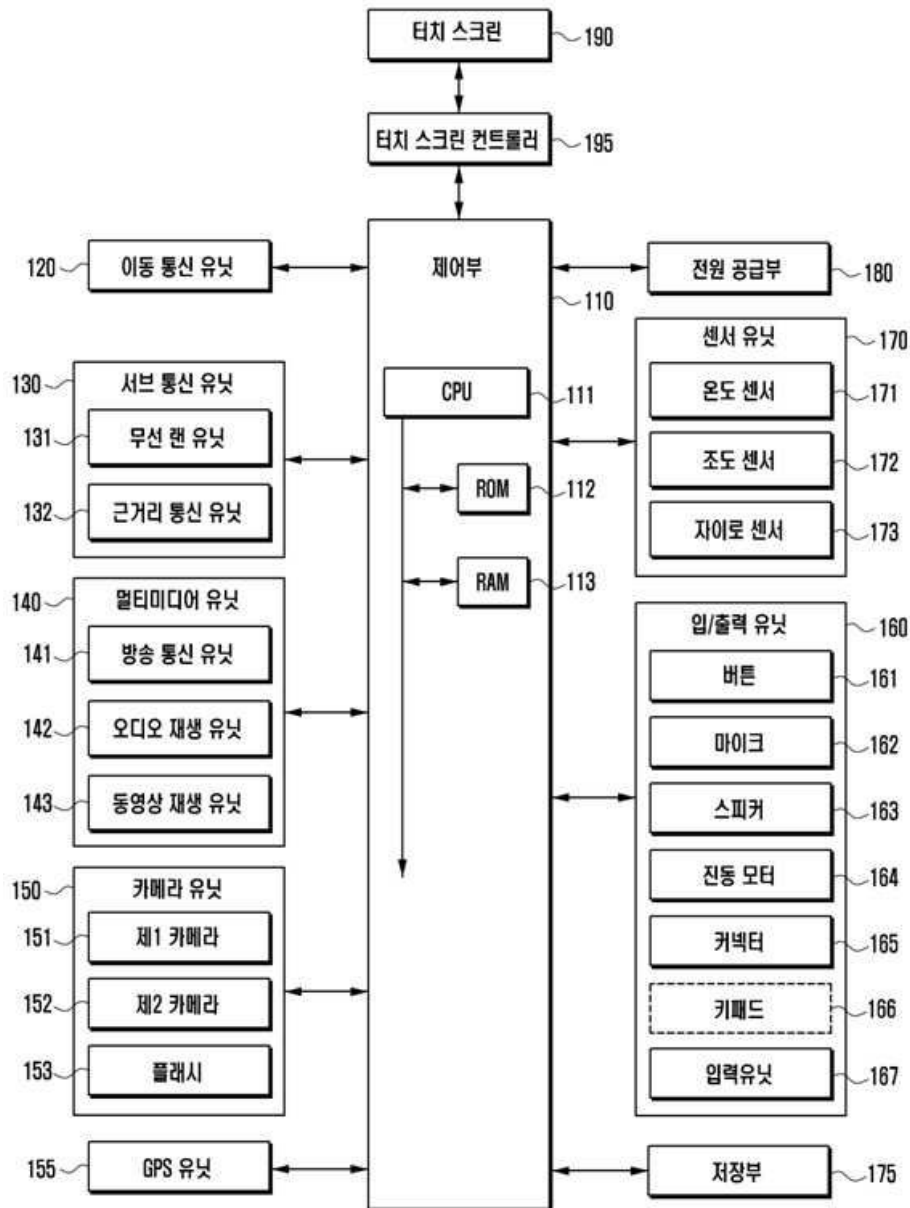
[0174] 100: 휴대 장치 110: 제어부

163: 스피커 164: 진동 모터

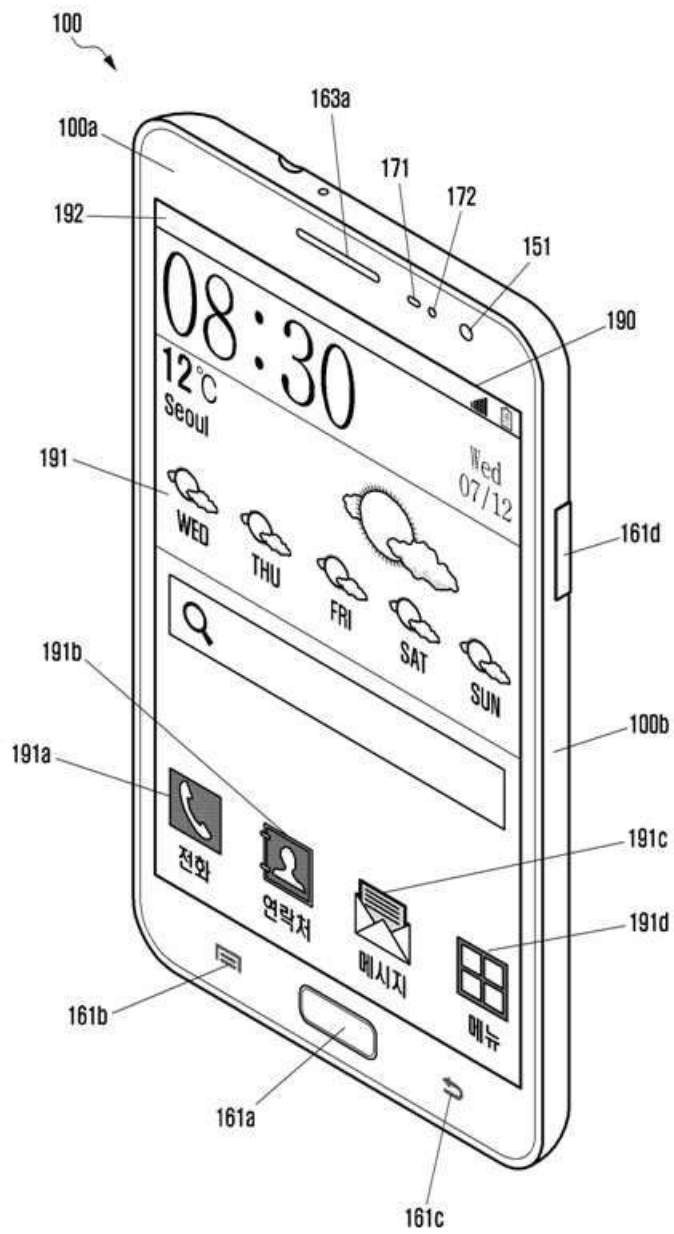
- 167: 입력 유닛
 503: 제1 카메라 위젯
 505: 제3 카메라 위젯
 190: 터치스크린
 504: 제2 카메라 위젯
 906: 카메라 위젯 환경 설정

도면

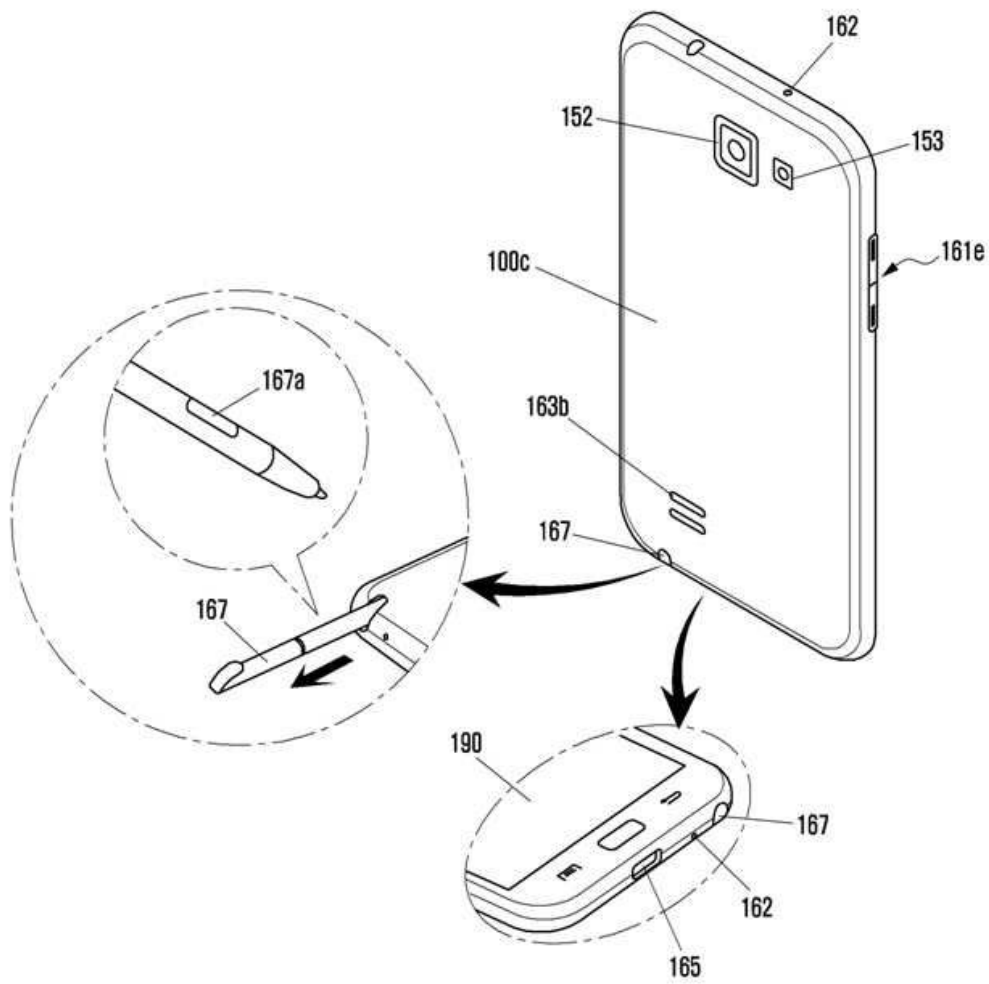
도면1



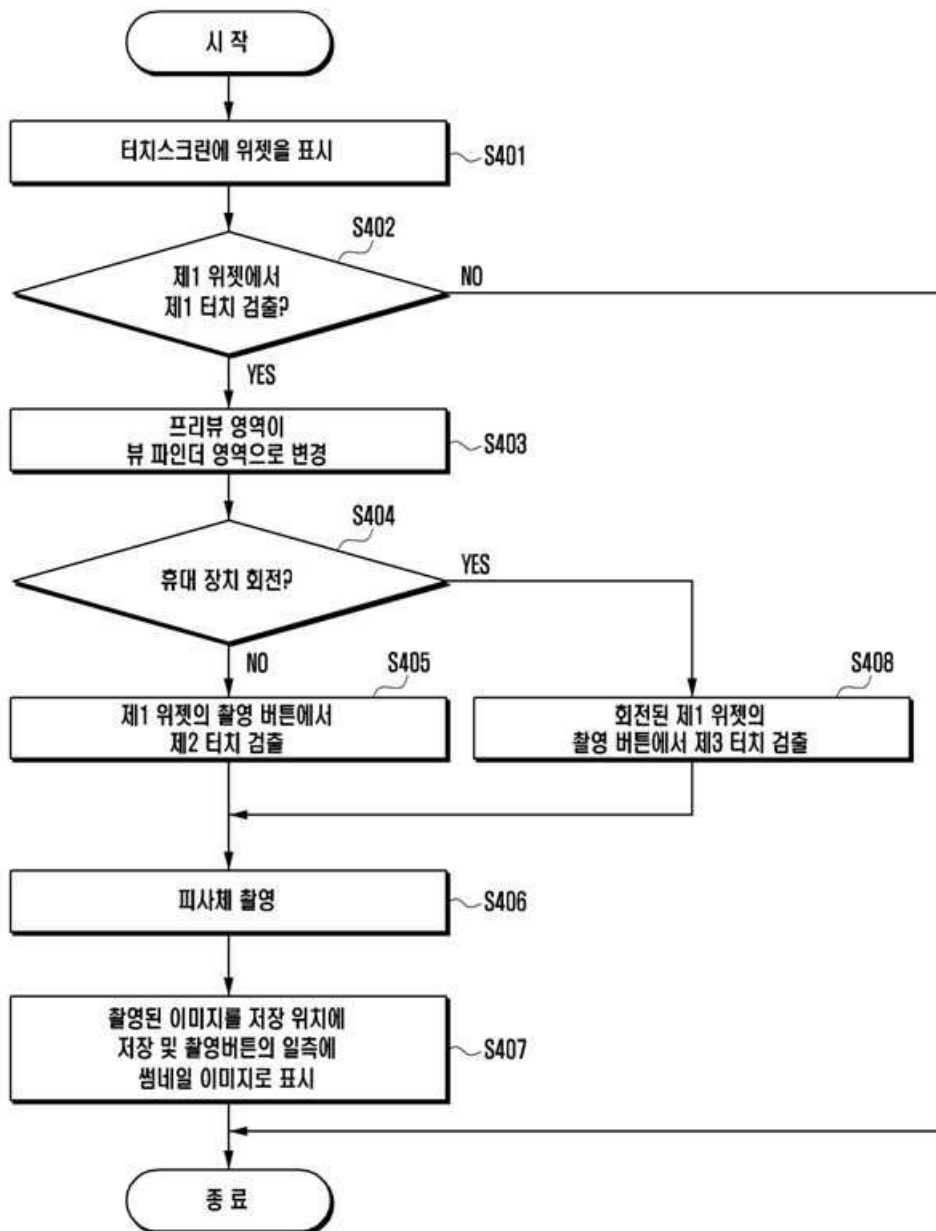
도면2



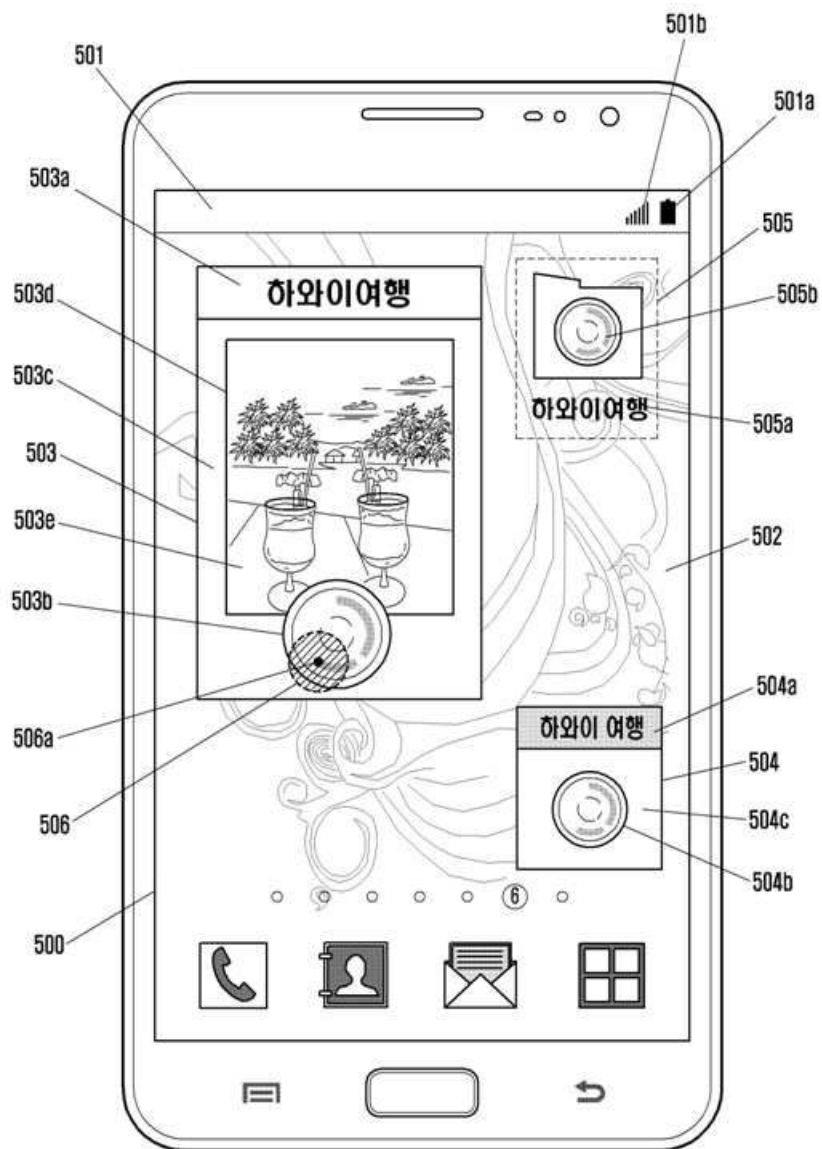
도면3



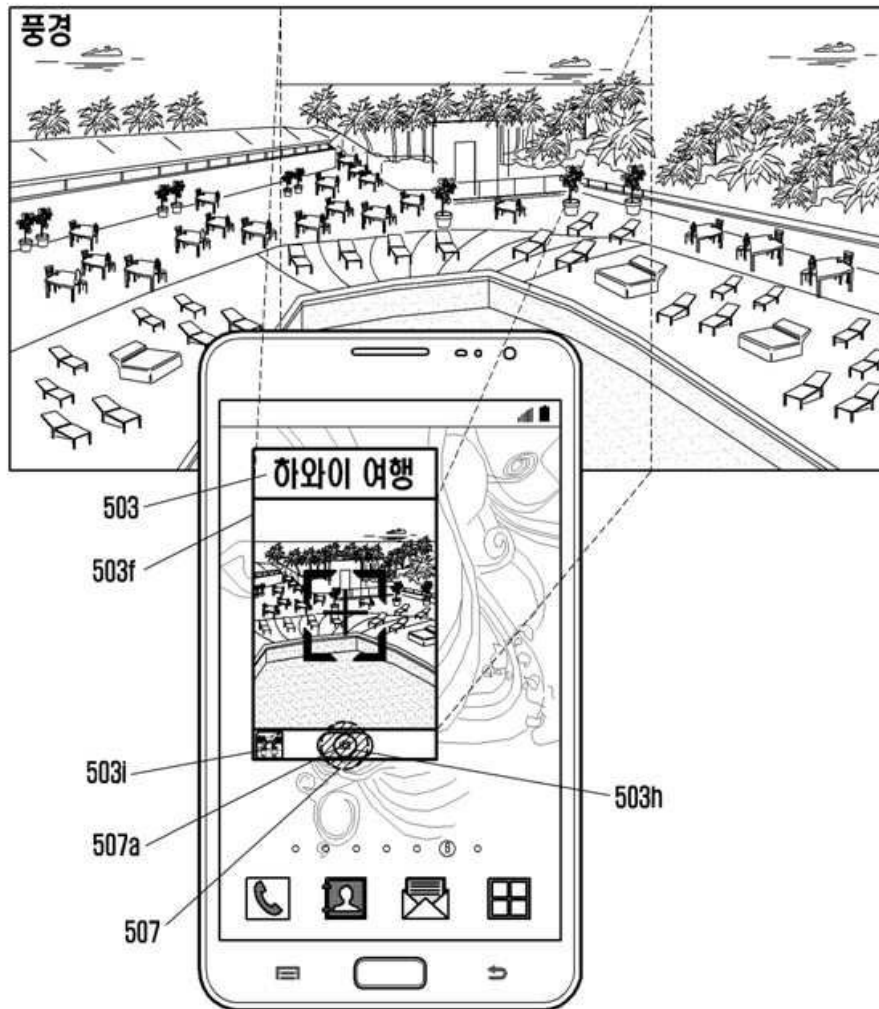
도면4



도면5a



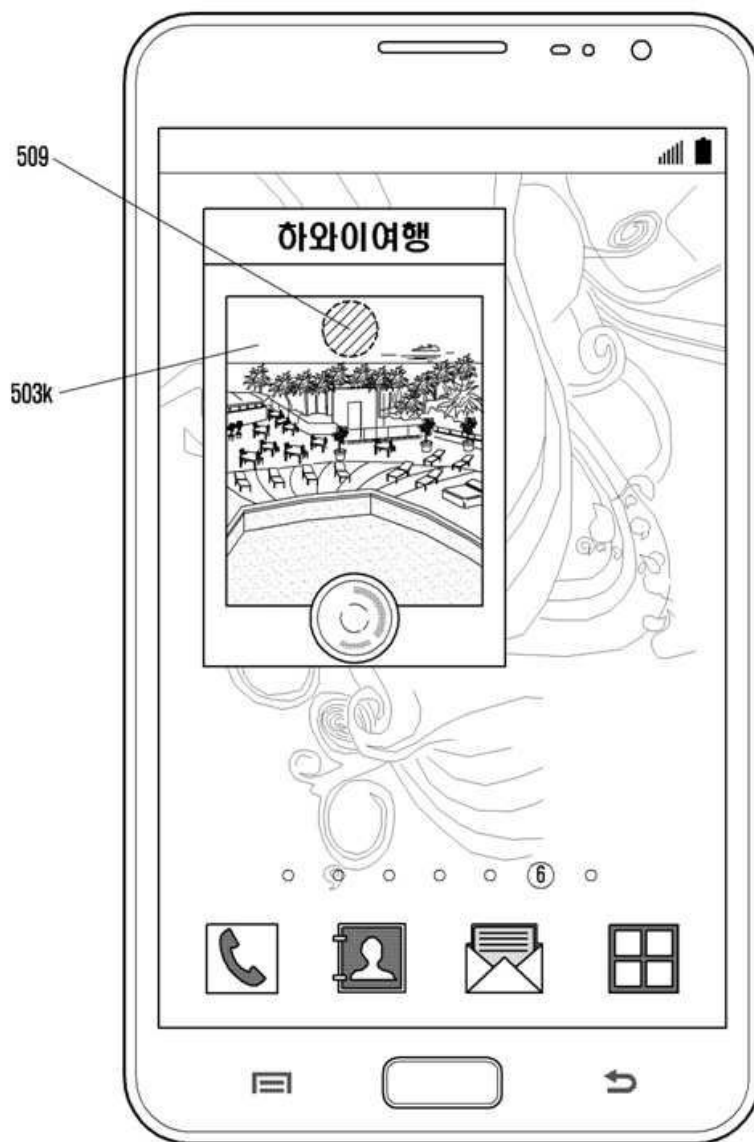
도면5b



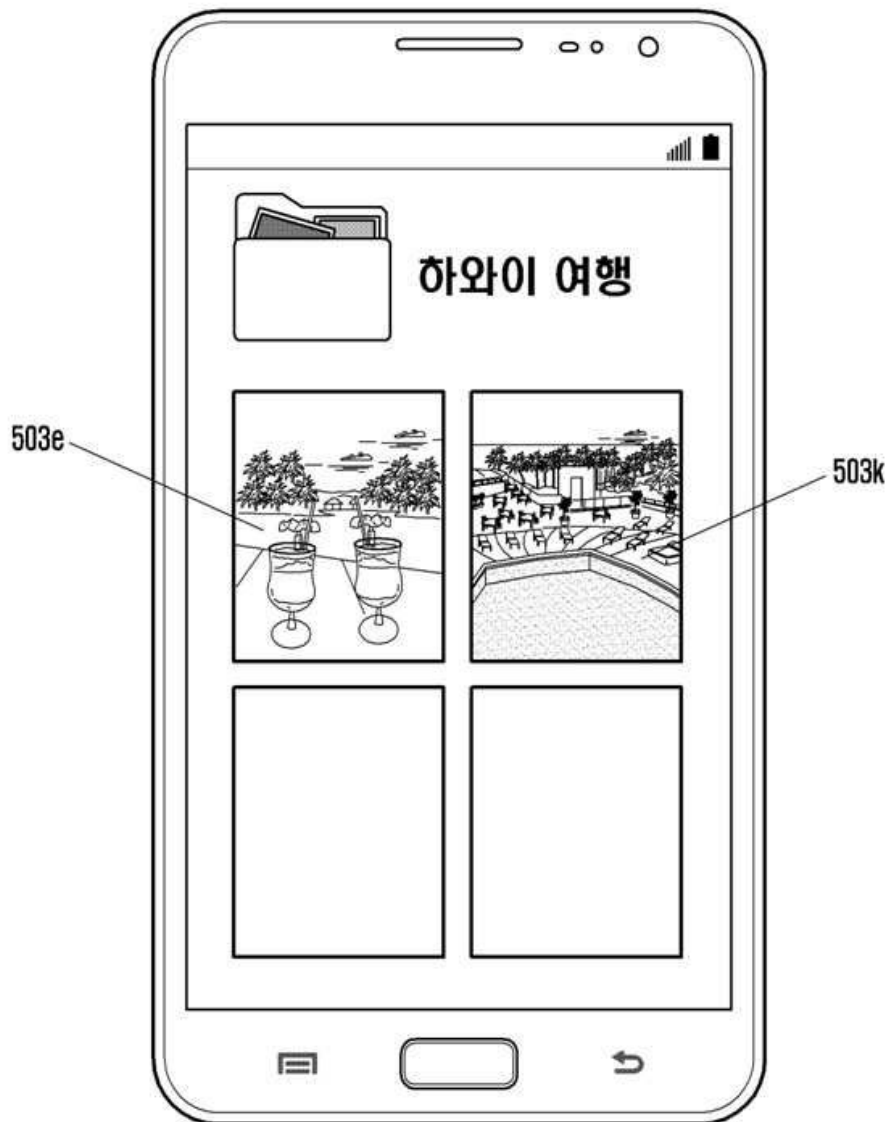
도면5c



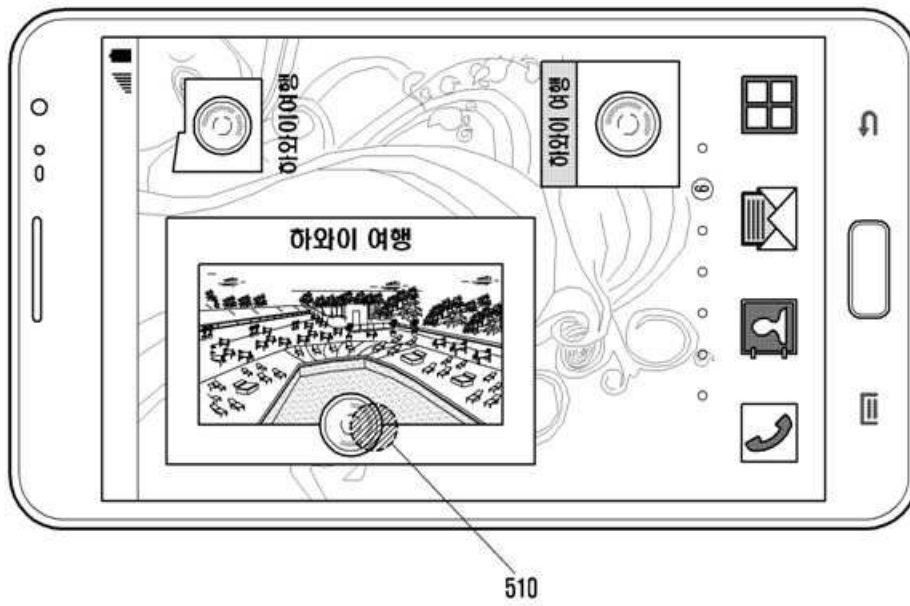
도면5d



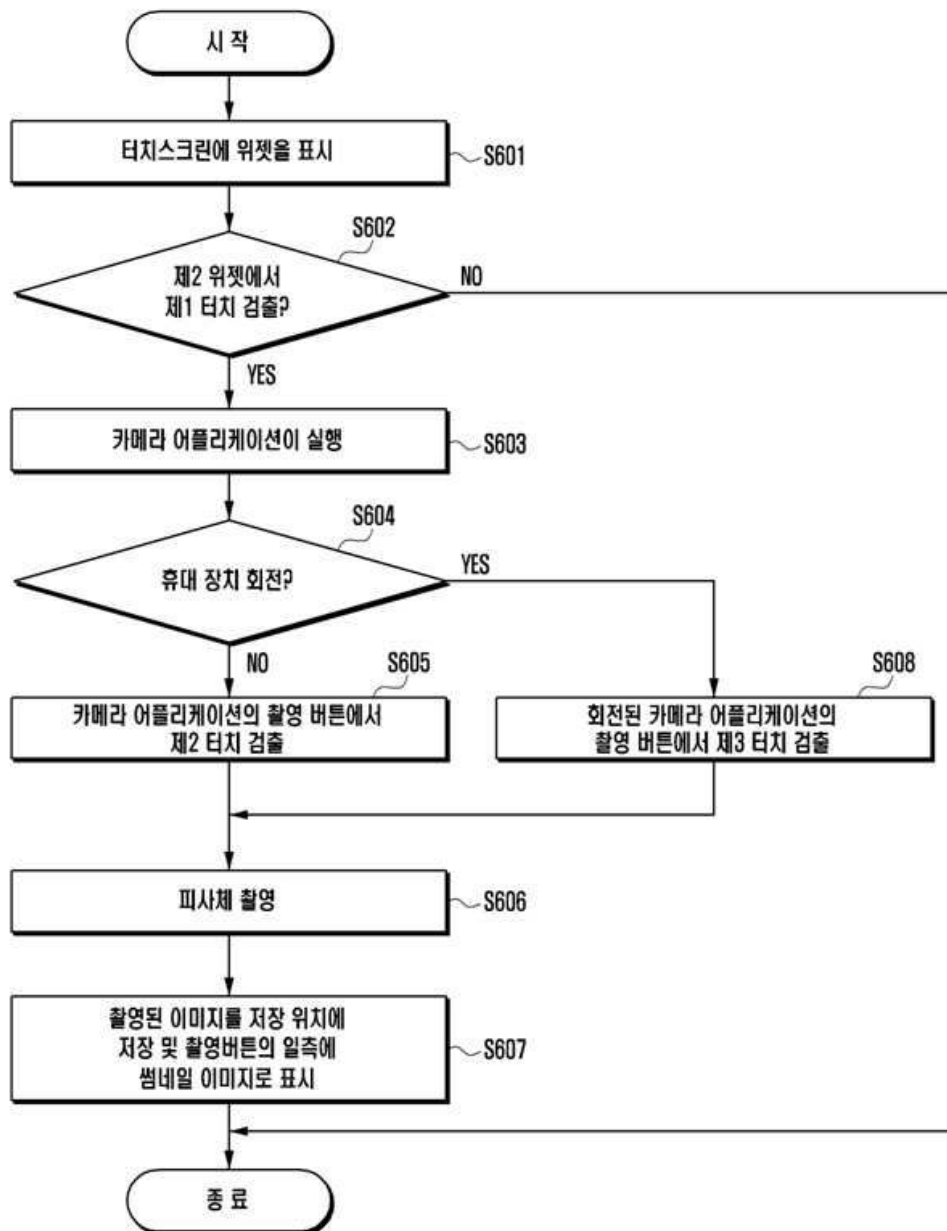
도면5e



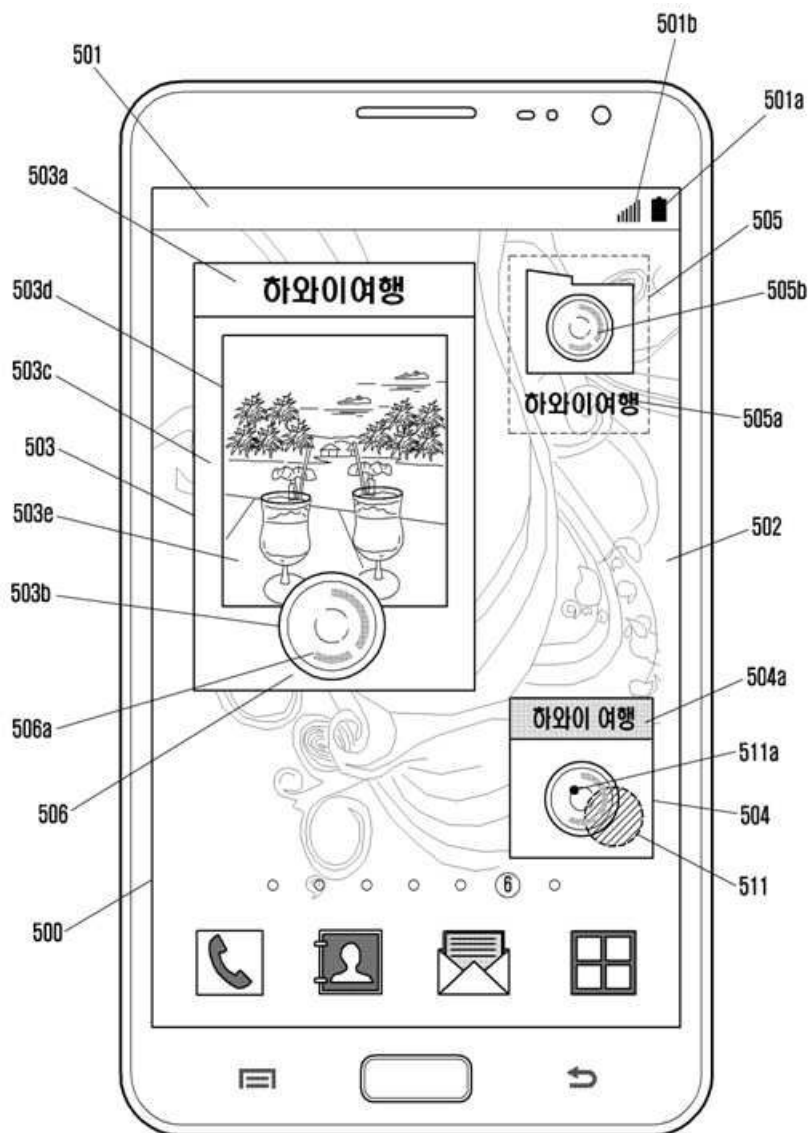
도면5f



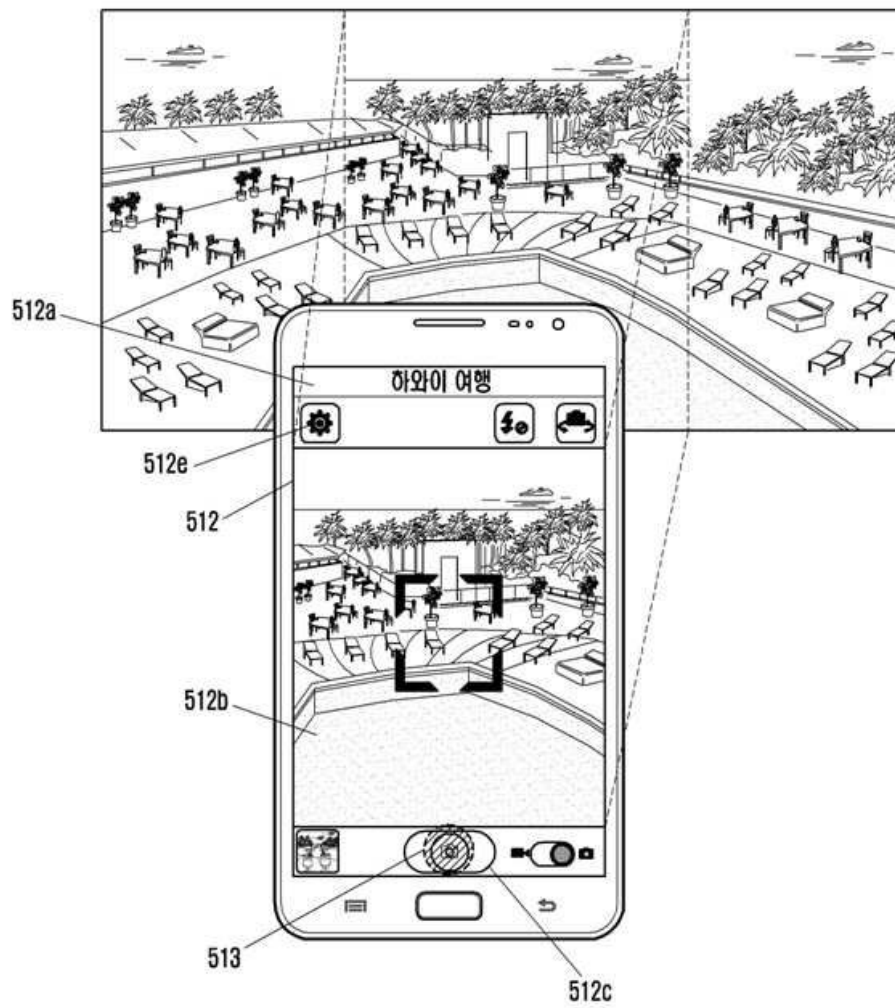
도면6



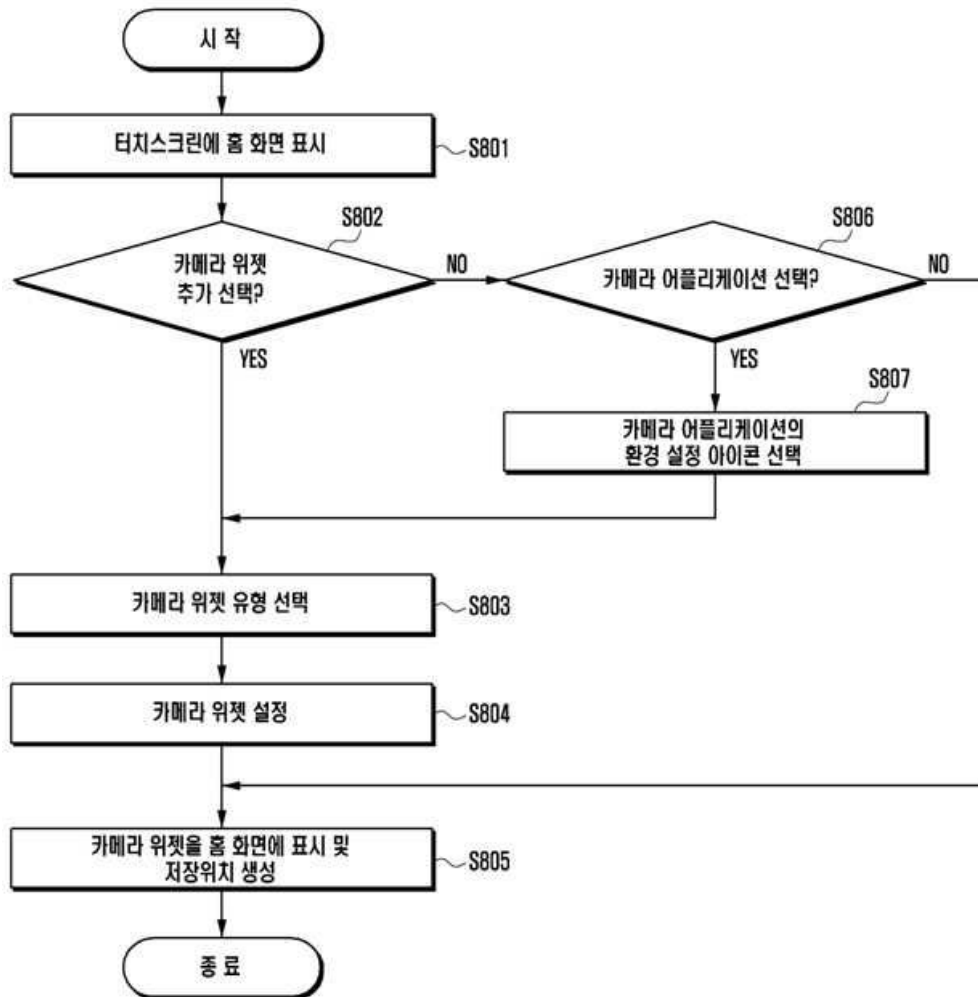
도면7a



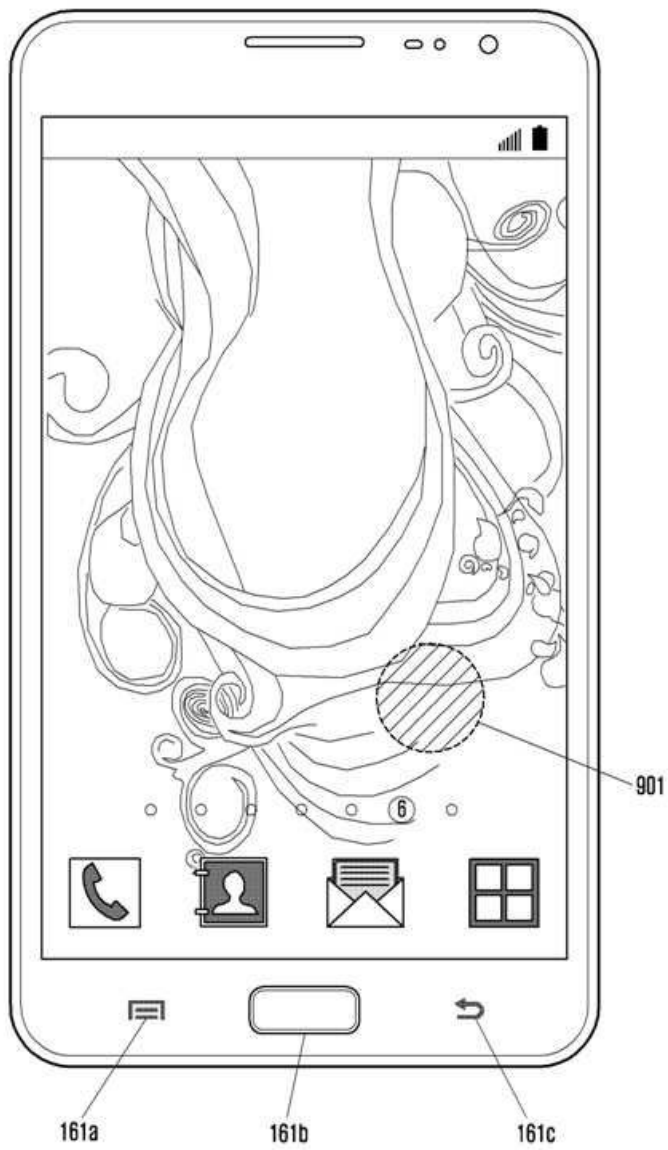
도면7b



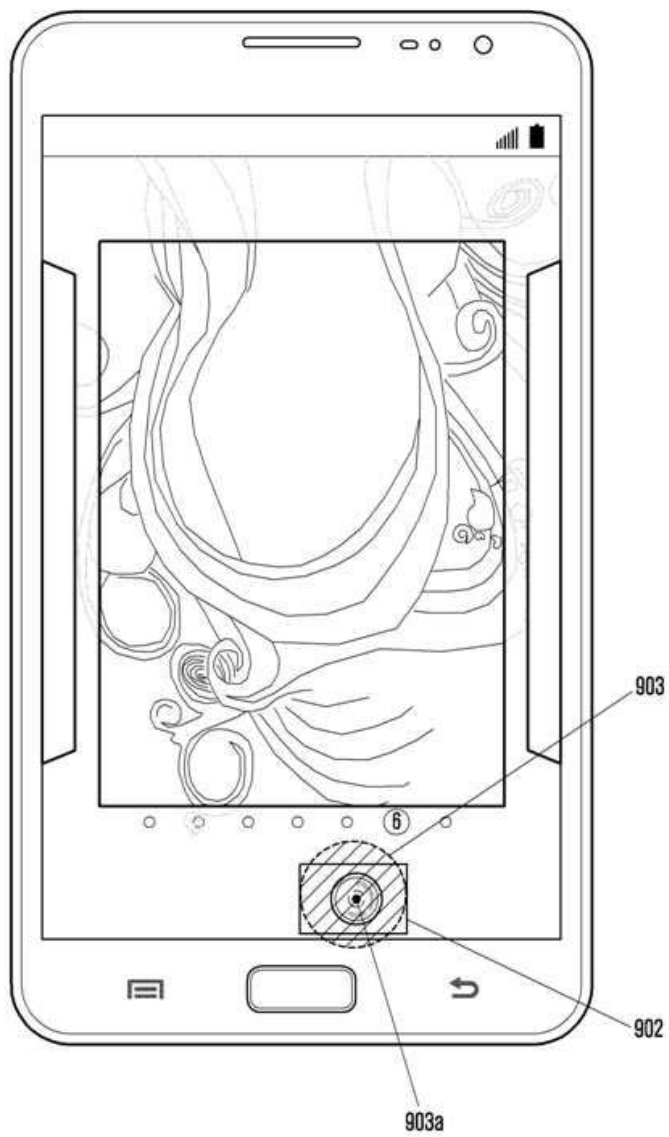
도면8



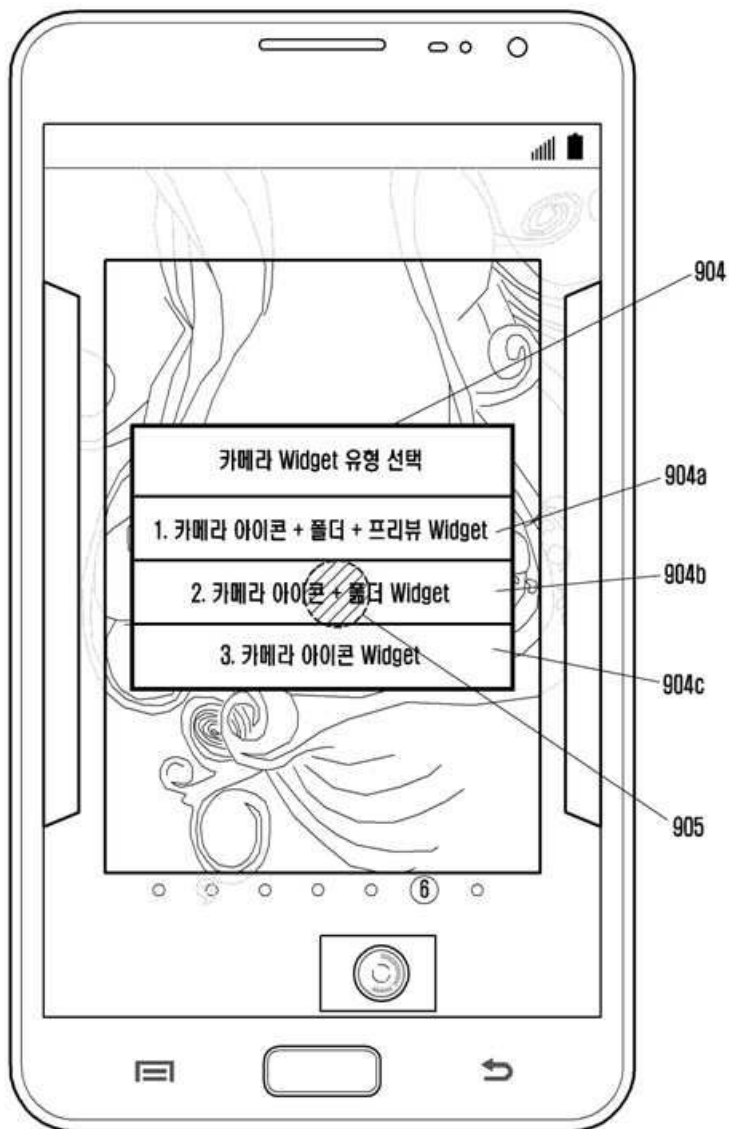
도면9a



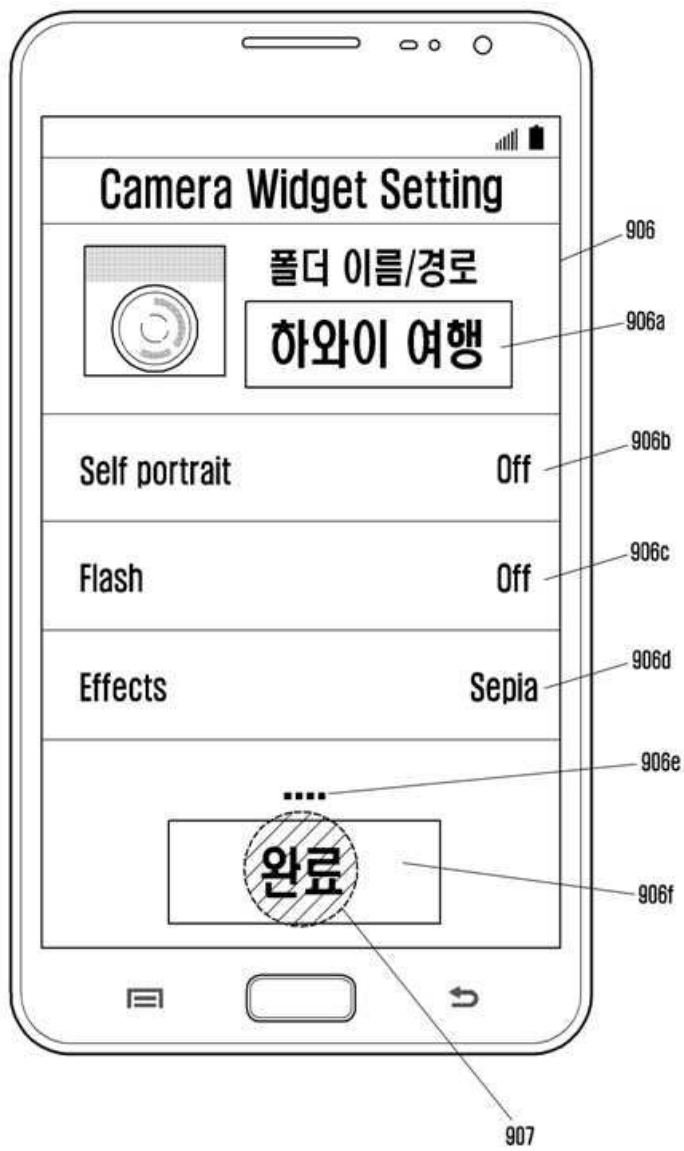
도면9b



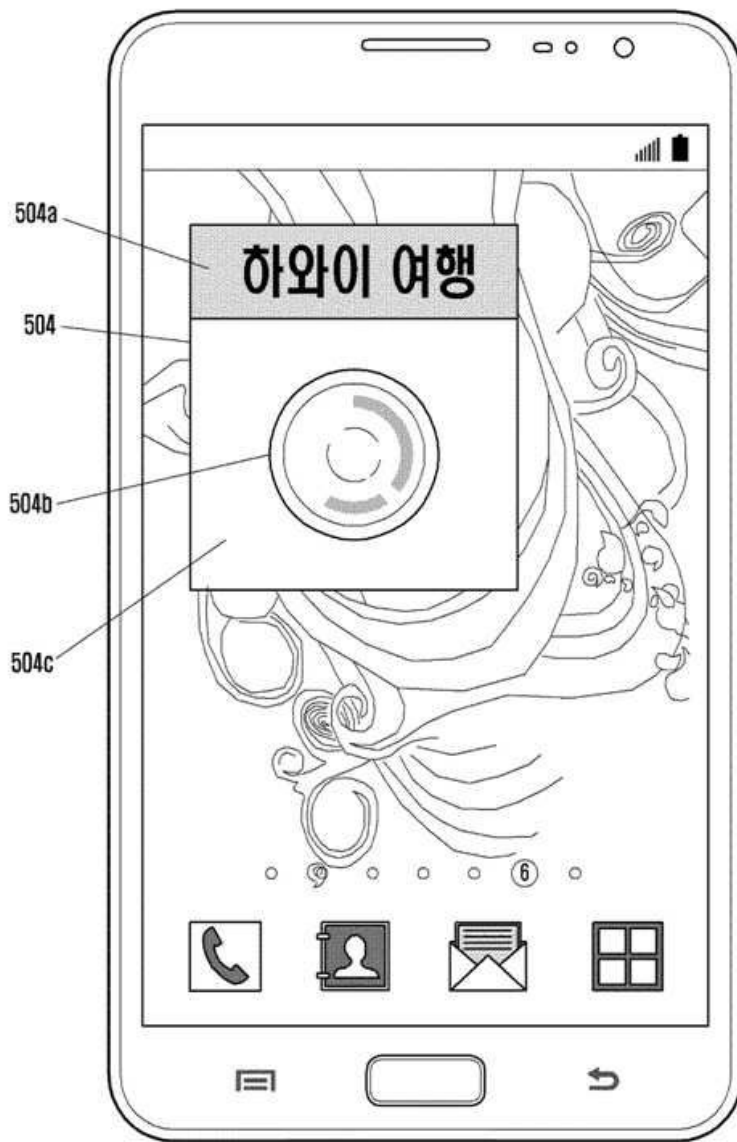
도면9c



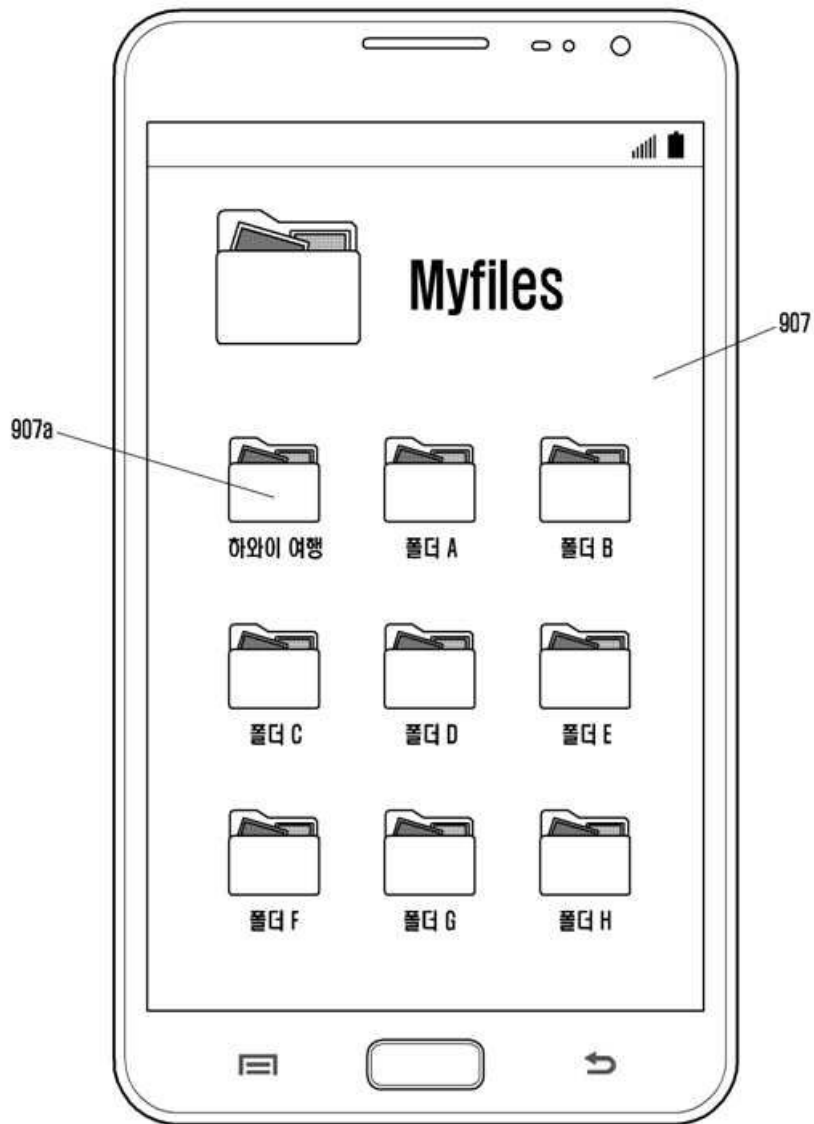
도면9d



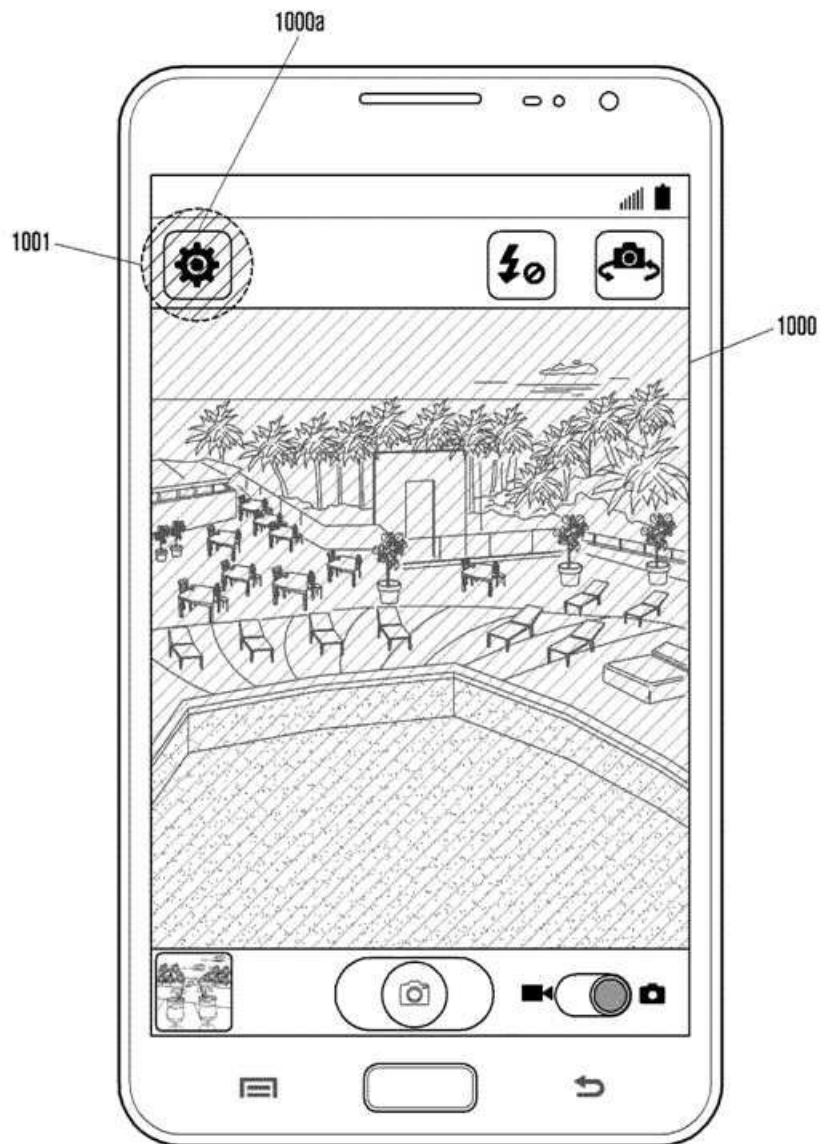
도면9e



도면9f



도면10a



도면10b

