



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2017-0019247  
(43) 공개일자 2017년02월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04M 1/725 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)  
G06F 3/0488 (2013.01) G06F 9/44 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
H04M 1/72522 (2013.01)  
G06F 3/0414 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0113410  
(22) 출원일자 2015년08월11일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
엘지전자 주식회사  
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자  
노효훈  
서울특별시 서초구 양재대로11길 19  
나성채  
서울특별시 서초구 양재대로11길 19  
(뒷면에 계속)

(74) 대리인  
박장원

전체 청구항 수 : 총 20 항

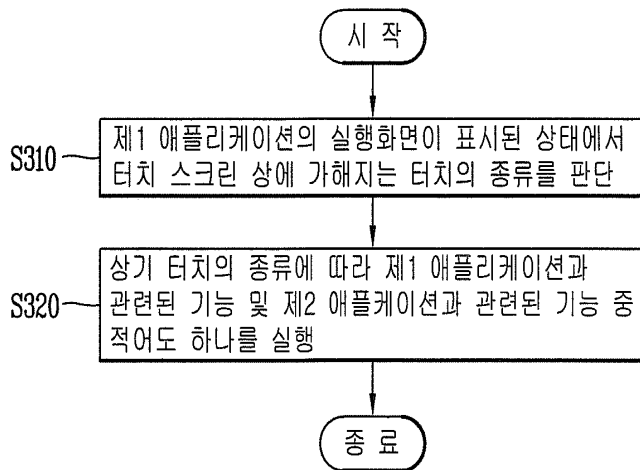
(54) 발명의 명칭 **이동단말기 및 그 제어방법**

**(57) 요약**

본 발명은 터치 감지가 가능한 터치 스크린을 구비한 이동 단말기에 관한 것으로, 터치 스크린과 상기 터치 스크린에 가해지는 압력을 감지하는 제1감지부;

상기 터치 스크린에 가해지는 터치를 감지하는 제2감지부 및 상기 터치 스크린 상에 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 제1감지부 및 제2감지부로부터 감지된 적어도 하나의 센싱 정보에 기초하여, 상기 터치 스크린에 가해지는 터치의 종류를 판단하고, 상기 터치의 종류에 기초하여, 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 상기 제1애플리케이션과 다른 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능이 실행되는 경우, 상기 제1애플리케이션에서 전달된 정보를 이용하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 한다.

**대표도** - 도3



(52) CPC특허분류

*G06F 3/04883* (2013.01)

*G06F 9/44* (2013.01)

*H04M 2250/22* (2013.01)

(72) 발명자

**안도환**

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

---

**임동선**

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

터치 스크린;

상기 터치 스크린에 가해지는 압력, 정전 용량 및 면적 중 적어도 하나를 감지하는 감지부; 및

상기 터치 스크린 상에 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 감지부로부터 감지된 센싱 정보에 기초하여, 상기 터치 스크린에 가해지는 터치의 종류를 판단하고,

상기 터치의 종류에 기초하여, 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 상기 제1애플리케이션과 다른 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는

상기 제2애플리케이션과 관련된 기능이 실행되는 경우, 상기 제1애플리케이션에서 전달된 정보를 이용하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제어부는

상기 터치 스크린 상에 가해진 터치의 종류가 기 설정된 압력 미만으로 가해지는 제1종류의 터치인 경우, 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행하고,

상기 터치 스크린 상에 가해진 터치의 종류가 기 설정된 압력 이상으로 가해지는 제2종류의 터치인 경우, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제어부는

상기 제2애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하고,

상기 제2애플리케이션의 실행화면이 상기 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 상기 제2종류의 터치와 연속하는 제3종류의 터치가 가해지는 경우, 상기 제1 및 제2애플리케이션과 다른 제3애플리케이션의 실행화면이 상기 터치 스크린 상에 표시되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제3종류의 터치는

기 설정된 압력 이상 가해지는 터치 및 상기 터ちに 연속하는 드래그 터치를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 5

제3항에 있어서,

상기 제어부는

상기 제3애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 제3종류와 다른 제4종류의 터치가 가해지는 것에 응답하여, 상기 제2애플리케이션을 다시 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제2애플리케이션이 복수인 경우,

상기 제어부는

상기 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 기 설정된 압력 이상의 터치가 가해지는 것에 근거하여, 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 이용하여 실행 가능한 복수의 애플리케이션에 대응되는 항목을 포함하는 애플리케이션 리스트를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제2애플리케이션은,

제1애플리케이션에 포함된 정보의 이용이 가능한 복수의 애플리케이션 중 상기 복수의 애플리케이션의 사용 패턴에 근거하여 설정된 어느 하나의 애플리케이션인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제어부는

상기 제2애플리케이션이 복수인 경우, 애플리케이션의 사용 패턴에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션 중 우선 순위를 설정하고,

상기 터치의 종류가 기 설정된 종류에 해당하는 경우, 상기 설정된 우선 순위에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션 중 어느 하나의 애플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제어부는

상기 어느 하나의 애플리케이션이 실행된 상태에서, 상기 기 설정된 종류의 터치와 다른 터치가 다시 가해지는 경우, 상기 우선 순위에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션 중 상기 어느 하나와 다른 하나의 애플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 10

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 터치의 종류가 제1종류에 해당하는 경우, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행하고,

상기 터치의 종류가 상기 제1종류와 다른 제2종류인 경우, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행한 후, 상기 제2애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 11

제10항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제2애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 제1종류의 터치가 다시 가해지는 경우, 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 이용하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

**청구항 12**

제10항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제2애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 제2종류에 해당하는 터치가 다시 가해지는 경우, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행한 후, 상기 제1 및 제2 애플리케이션과 다른 제3애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

**청구항 13**

제12항에 있어서,

상기 제3애플리케이션은, 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보의 이용이 가능한 애플리케이션인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

**청구항 14**

제10항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제2애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 제3종류의 터치가 가해지는 경우, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하지 않고, 제1애플리케이션 및 제2애플리케이션과 다른 제3애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

**청구항 15**

제1항에 있어서,

상기 제어부는

상기 제2애플리케이션이 복수인 경우, 상기 제2애플리케이션의 실행을 위한, 기 설정된 종류의 터치가 가해지는 것에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션과 관련된 기능이 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 이용하도록, 상기 복수의 애플리케이션에 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 함께 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

**청구항 16**

제1애플리케이션의 실행화면이 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치를 감지하는 단계;

상기 감지된 터치의 종류를 판단하는 단계;

상기 판단된 터치의 종류에 근거하여, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 제어방법.

**청구항 17**

제16항에 있어서,

상기 기능을 실행하는 단계에서는,

상기 제2애플리케이션과 관련된 기능이 실행되는 경우, 상기 제1애플리케이션에 포함된 특정 정보를 이용하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

**청구항 18**

제16항에 있어서,

상기 터치의 종류를 판단하는 단계에서는,

상기 감지된 터치의 압력이 기 설정된 압력 미만인 경우, 제1종류의 터치로 판단하고, 상기 감지된 터치의 압력

이 기 설정된 압력 이상인 경우, 제2종류의 터치로 판단하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

**청구항 19**

제18항에 있어서,

상기 기능을 실행하는 단계에서는,

상기 제1종류의 터치에 근거하여, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행하고, 상기 제2종류의 터치에 근거하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

**청구항 20**

제16항에 있어서,

상기 기능을 실행하는 단계에서는,

제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 경우, 상기 제1애플리케이션을 제2애플리케이션으로 전환하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 터치의 감지가 가능한 터치 스크린을 구비한 이동 단말기에 관한 것이다.

**배경 기술**

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

[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 콘텐츠를 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] 이러한 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및/또는 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.

[0006] 최근에는, 이동 단말기 상에서 멀티태스킹(multitasking)을 수행하는 경우가 증가하였다. 다만, 이동 단말기의 이동 특성 상, 크기의 제한이 있는 디스플레이부를 가지며, 따라서 컴퓨터와 달리, 애플리케이션 간의 전환이 불편하였다.

[0007] 본 발명은, 애플리케이션들 간의 전환을 보다 쉽게 제어하는 방법을 제공한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명은 멀티태스킹을 수행하는 이동 단말기에 있어서, 각 애플리케이션 간의 빠르게 전환하는 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 또한, 본 발명은 애플리케이션의 전환 시, 사용자의 편의성을 보다 고려하여 전환하는 방법을 제공하는 것을 또

다른 목적으로 한다.

[0010] 또한, 본 발명은 터치 스크린 상에 가해지는 서로 다른 터치 종류를 이용하여, 서로 다른 화면 정보의 제어를 수행하는 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 본 발명은 이동 단말기에 관한 것으로, 터치 스크린과 상기 터치 스크린에 가해지는 압력, 정전 용량 및 면적 중 적어도 하나를 감지하는 감지부 및 상기 터치 스크린 상에 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 감지부로부터 감지된 센싱 정보에 기초하여, 상기 터치 스크린에 가해지는 터치의 종류를 판단하고, 상기 터치의 종류에 기초하여, 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 상기 제1애플리케이션과 다른 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능이 실행되는 경우, 상기 제1애플리케이션에서 전달된 정보를 이용하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 터치 스크린 상에 가해진 터치의 종류가 기 설정된 압력 미만으로 가해지는 제1종류의 터치인 경우, 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행하고, 상기 터치 스크린 상에 가해진 터치의 종류가 기 설정된 압력 이상으로 가해지는 제2종류의 터치인 경우, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제2애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하고, 상기 제2애플리케이션의 실행화면이 상기 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 상기 제2종류의 터치와 연속하는 제3종류의 터치가 가해지는 경우, 상기 제1 및 제2애플리케이션과 다른 제3애플리케이션의 실행화면이 상기 터치 스크린 상에 표시되는 것을 특징으로 한다.

[0014] 일 실시 예에 있어서, 상기 제3종류의 터치는 기 설정된 압력 이상 가해지는 터치 및 상기 터치에 연속하는 드래그 터치를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제3애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 제3종류와 다른 제4종류의 터치가 가해지는 것에 응답하여, 상기 제2애플리케이션을 다시 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 일 실시 예에 있어서, 상기 제2애플리케이션이 복수인 경우, 상기 제어부는 상기 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 기 설정된 압력 이상의 터치가 가해지는 것에 근거하여, 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 이용하여 실행 가능한 복수의 애플리케이션에 대응되는 항목을 포함하는 애플리케이션 리스트를 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 일 실시 예에 있어서, 상기 제2애플리케이션은, 제1애플리케이션에 포함된 정보의 이용이 가능한 복수의 애플리케이션 중 상기 복수의 애플리케이션의 사용 패턴에 근거하여 설정된 어느 하나의 애플리케이션인 것을 특징으로 한다.

[0018] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제2애플리케이션이 복수인 경우, 애플리케이션의 사용 패턴에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션 중 우선 순위를 설정하고, 상기 터치의 종류가 기 설정된 종류에 해당하는 경우, 상기 설정된 우선 순위에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션 중 어느 하나의 애플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 어느 하나의 애플리케이션이 실행된 상태에서, 상기 기 설정된 종류의 터치와 다른 터치가 다시 가해지는 경우, 상기 우선 순위에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션 중 상기 어느 하나와 다른 하나의 애플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 터치의 종류가 제1종류에 해당하는 경우, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행하고, 상기 터치의 종류가 상기 제1종류와 다른 제2종류인 경우, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행한 후, 상기 제2애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 제2애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 제1종류의 터치가 다시 가해지는 경우, 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 이용하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0022] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 제2애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 제2종류에 해

당하는 터치가 다시 가해지는 경우, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행한 후, 상기 제1 및 제2 애플리케이션과 다른 제3애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 한다.

- [0023] 일 실시 예에 있어서, 상기 제3애플리케이션은, 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보의 이용이 가능한 애플리케이션인 것을 특징으로 한다.
- [0024] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 제2애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 제3종류의 터치가 가해지는 경우, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하지 않고, 제1애플리케이션 및 제2애플리케이션과 다른 제3애플리케이션의 실행화면을 상기 터치 스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제2애플리케이션이 복수인 경우, 상기 제2애플리케이션의 실행을 위한, 기 설정된 종류의 터치가 가해지는 것에 근거하여, 상기 복수의 애플리케이션과 관련된 기능이 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 이용하도록, 상기 복수의 애플리케이션에 상기 제1애플리케이션에 포함된 정보를 함께 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0026] 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법에 있어서, 제1애플리케이션의 실행화면이 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치를 감지하는 단계와 상기 감지된 터치의 종류를 판단하는 단계와 상기 판단된 터치의 종류에 근거하여, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행하는 단계를 포함한다.
- [0027] 일 실시 예에 있어서, 상기 기능을 실행하는 단계에서는, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능이 실행되는 경우, 상기 제1애플리케이션에 포함된 특정 정보를 이용하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 한다.
- [0028] 일 실시 예에 있어서, 상기 터치의 종류를 판단하는 단계에서는, 상기 감지된 터치의 압력이 기 설정된 압력 미만인 경우, 제1종류의 터치로 판단하고, 상기 감지된 터치의 압력이 기 설정된 압력 이상인 경우, 제2종류의 터치로 판단하는 것을 특징으로 한다.
- [0029] 일 실시 예에 있어서, 상기 기능을 실행하는 단계에서는, 상기 제1종류의 터치에 근거하여, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행하고, 상기 제2종류의 터치에 근거하여, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 것을 특징으로 한다.
- [0030] 일 실시 예에 있어서, 상기 기능을 실행하는 단계에서는, 제2애플리케이션과 관련된 기능을 실행하는 경우, 상기 제1애플리케이션을 제2애플리케이션으로 전환하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0031] 본 발명에 따른 이동 단말기에 있어서, 터치 스크린과 상기 터치 스크린 상에 가해지는 압력, 정전 용량의 변화 및 면적 중 적어도 하나를 감지하는 감지부 및 상기 터치 스크린 상에 화면 정보가 표시된 상태에서, 상기 감지부를 통하여, 센싱된 센싱 정보에 기초하여, 상기 터치 스크린 상에 가해진 터치의 종류를 판단하고, 상기 터치와 연속하는 드래그 입력에 응답하여, 상기 판단된 터치의 종류에 따라 제1기능 및 제2기능 중 어느 하나의 기능을 실행하는 제어부를 포함하고, 상기 터치의 종류가 제1종류인 경우, 상기 드래그 입력에 응답하여, 화면을 이동시키는 제1기능이 실행되고, 상기 터치의 종류가 제2종류인 경우, 상기 드래그 입력에 응답하여, 화면을 확대 또는 축소하는 제2기능이 실행되는 것을 특징으로 한다.
- [0032] 일 실시 예에 있어서, 상기 제1종류의 터치는 기 설정된 압력 미만으로 가해지는 터치이고, 상기 제2종류의 터치는, 기 설정된 압력 이상으로 가해지는 터치인 것을 특징으로 한다.
- [0033] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 터치의 종류가 제2종류인 경우, 상기 드래그 입력에 방향에 따라 화면을 확대하거나 축소하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 화면을 확대 또는 축소하는 제2기능이 실행된 후, 상기 제2종류의 터치가 가해진 영역이 상기 터치 스크린 상의 중심 영역에 오도록, 상기 터치 스크린을 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0035] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 터치의 종류가 제2종류인 경우, 상기 터치에 연속하는 드래그 터치가 가해지는 압력에 근거하여, 상기 화면 정보의 확대 또는 축소 비율이 결정되는 것을 특징으로 한다.
- [0036] 일 실시 예에 있어서, 상기 화면 정보는, 이동 단말기에 저장된 적어도 하나의 이미지의 썸네일 이미지이고, 상기 제어부는, 상기 터치가 제1종류의 터치인 경우, 상기 드래그 입력에 응답하여, 상기 적어도 하나의 이미지의 썸네일 이미지를 스크롤하는 제1기능을 실행하고, 상기 터치가 제2종류의 터치인 경우, 상기 드래그 입력에 응



답하여, 상기 적어도 하나의 이미지의 섬네일 이미지 중 상기 터치가 가해진 영역 상에 표시된 섬네일 이미지의 크기를 변경하여 표시하는 제2기능을 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0037] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 섬네일 이미지의 크기가 변경된 상태에서, 상기 드래그 입력이 종료 되면, 상기 섬네일 이미지가 확대되기 전 크기로 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0038] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 섬네일 이미지의 크기가 변경된 상태에서, 상기 드래그 입력에 연속하여, 상기 제2종류의 터치가 다시 가해지는 경우, 상기 섬네일 이미지에 대응되는 이미지를 상기 디스플레이부 상에 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0039] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 섬네일 이미지가 기 설정된 크기를 갖는 경우, 상기 섬네일 이미지에 대응되는 이미지를 상기 디스플레이부 상에 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0040] 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 이동 단말기에 있어서, 상기 터치 스크린 상에 화면 정보를 표시하는 단계와 상기 터치 스크린 상에 가해진 터치의 종류를 판단하는 단계와 상기 터치와 연속하는 드래그 입력에 응답하여, 상기 판단된 터치의 종류에 따라 제1기능 및 제2기능 중 어느 하나의 기능을 실행하는 단계를 포함하고, 상기 터치의 종류가 제1종류인 경우, 상기 드래그 입력에 응답하여, 화면을 이동시키는 제1기능이 실행되고, 상기 터치의 종류가 제2종류인 경우, 상기 드래그 입력에 응답하여, 화면을 확대 또는 축소하는 제2기능이 실행되는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

[0041] 본 발명은 멀티태스킹을 수행하는 이동 단말기에 있어서, 하나의 터치 입력만으로, 애플리케이션 간의 전환을 빠르게 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 애플리케이션의 전환을 보다 자연스럽게 수행할 수 있다.

[0042] 또한, 본 발명은 애플리케이션 간의 전환 시, 관련 정보를 함께 전달함으로써, 애플리케이션 간의 유기적인 전환을 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 보다 편리하게 애플리케이션 간의 전환을 수행할 뿐만 아니라, 애플리케이션을 전환 시에도 필요한 정보에 대한 별도의 입력 없이도, 필요한 정보를 획득할 수 있다.

[0043] 또한, 본 발명은 한번의 조작만으로 보다 편리하게 화면 정보를 제어할 수 있다.

[0044] 또한, 본 발명은 터치 조작 후, 터치가 조작된 영역을 중심으로 화면 정보를 이동시킴으로써, 사용자가 관심 영역이라고 판단한 부분을 제공할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0045] 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.

도 2a, 도 2b 및 도 2c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류를 나타낸 개념도들이다.

도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에 설치된 서로 다른 애플리케이션 간의 전환 방법을 나타낸 흐름도이다. 도 4는 도 3의 제어 방법을 나타낸 개념도이다.

도 5a 및 도 5b는 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라 애플리케이션들 간의 전환 방법을 나타낸 개념도들이다.

도 6은 제1애플리케이션에 포함된 일부 정보의 사용이 가능한 제2애플리케이션의 후보 애플리케이션들의 리스트를 제공하는 방법을 나타낸 개념도이다.

도 7, 도 8a, 도 8b 및 도 9는 메시지 애플리케이션과 메일 애플리케이션 간의 전환 방법을 나타낸 개념도들이다.

도 10, 도 11, 도 12, 도 13a, 도 13b는 서로 다른 서버를 사용하는 SNS 애플리케이션들 간의 전환 방법을 나타낸 개념도들이다.

도 14는 애플리케이션의 복수번 전환되는 경우, 복수의 애플리케이션을 함께 실행하는 방법을 나타낸 개념도이다.

도 15a 및 도 15b는 터치가 가해진 영역에 따라, 서로 다른 기능을 수행하는 방법을 나타낸 개념도들이다.

도 16은 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라, 화면 정보를 제어하는 방법을 나타낸 흐름도이다. 도 17a 및 도 17b는 도 16의 제어방법을 설명한 개념도들이다.

도 18a 및 도 18b는 제2종류의 터치의 터치 강도에 따라 서로 다른 기능이 실행되는 것을 나타낸 개념도들이다. 또한, 도 19a 및 도 19b는 터치의 방향에 따라 서로 다른 기능이 실행되는 것을 나타낸 개념도들이다.

도 20a 및 도 20b, 도 21은 갤러리 애플리케이션에 있어서, 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능을 수행하는 방법을 나타낸 개념도들이다.

도 22a, 도 22b, 도 23a 및 도 23b는 카메라 애플리케이션에서, 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능을 실행하는 방법을 나타낸 개념도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0046] 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.
- [0047] 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.
- [0048] 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.
- [0049] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0050] 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.
- [0051] 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, 워치형 단말기 (smartwatch), 글래스형 단말기 (smart glass), HMD(head mounted display)) 등이 포함될 수 있다.
- [0052] 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.
- [0053] 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.
- [0054] 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.
- [0055] 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.

- [0056] 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.
- [0057] 입력부(120)는, 영상 신호 입력을 위한 카메라(121) 또는 영상 입력부, 오디오 신호 입력을 위한 마이크로폰(microphone, 122), 또는 오디오 입력부, 사용자로부터 정보를 입력받기 위한 사용자 입력부(123, 예를 들어, 터치키(touch key), 푸시키(mechanical key) 등)를 포함할 수 있다. 입력부(120)에서 수집한 음성 데이터나 이미지 데이터는 분석되어 사용자의 제어명령으로 처리될 수 있다.
- [0058] 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.
- [0059] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부(152), 햅팁 모듈(153), 광 출력부(154) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(151)는 터치 센서와 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성됨으로써, 터치 스크린을 구현할 수 있다. 이러한 터치 스크린은, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 입력 인터페이스를 제공하는 사용자 입력부(123)으로써 기능함과 동시에, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 출력 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0060] 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.
- [0061] 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.
- [0062] 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.
- [0063] 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.
- [0064] 전원공급부(190)는 제어부(180)의 제어 하에서, 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 이동 단말기(100)에 포함된 각 구성요소들에 전원을 공급한다. 이러한 전원공급부(190)는 배터리를 포함하며, 상기 배터리는 내장형 배터리 또는 교체가능한 형태의 배터리가 될 수 있다.

- [0065] 상기 각 구성요소들 중 적어도 일부는, 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들에 따른 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법을 구현하기 위하여 서로 협력하여 동작할 수 있다. 또한, 상기 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법은 상기 메모리(170)에 저장된 적어도 하나의 응용 프로그램의 구동에 의하여 이동 단말기 상에서 구현될 수 있다.
- [0066] 이하에서는, 위에서 살펴본 이동 단말기(100)를 통하여 구현되는 다양한 실시 예들을 살펴보기에 앞서, 위에서 열거된 구성요소들에 대하여 도 1a를 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0067] 먼저, 무선 통신부(110)에 대하여 살펴보면, 무선 통신부(110)의 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다. 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 적어도 두 개의 방송 채널들에 대한 동시 방송 수신 또는 방송 채널 스위칭을 위해 둘 이상의 상기 방송 수신 모듈이 상기 이동단말기(100)에 제공될 수 있다.
- [0068] 이동통신 모듈(112)은, 이동통신을 위한 기술표준들 또는 통신방식(예를 들어, GSM(Global System for Mobile communication), CDMA(Code Division Multi Access), CDMA2000(Code Division Multi Access 2000), EV-DO(Enhanced Voice-Data Optimized or Enhanced Voice-Data Only), WCDMA(Wideband CDMA), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등)에 따라 구축된 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다.
- [0069] 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0070] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 기술들에 따른 통신망에서 무선 신호를 송수신하도록 이루어진다.
- [0071] 무선 인터넷 기술로는, 예를 들어 WLAN(Wireless LAN), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi(Wireless Fidelity) Direct, DLNA(Digital Living Network Alliance), WiBro(Wireless Broadband), WiMAX(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등이 있으며, 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기에서 나열되지 않은 인터넷 기술까지 포함한 범위에서 적어도 하나의 무선 인터넷 기술에 따라 데이터를 송수신하게 된다.
- [0072] WiBro, HSDPA, HSUPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE, LTE-A 등에 의한 무선인터넷 접속은 이동통신망을 통해 이루어진다는 관점에서 본다면, 상기 이동통신망을 통해 무선인터넷 접속을 수행하는 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기 이동통신 모듈(112)의 일종으로 이해될 수도 있다.
- [0073] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신(Short range communication)을 위한 것으로서, 블루투스(Bluetooth™), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee, NFC(Near Field Communication), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi Direct, Wireless USB(Wireless Universal Serial Bus) 기술 중 적어도 하나를 이용하여, 근거리 통신을 지원할 수 있다. 이러한, 근거리 통신 모듈(114)은, 근거리 무선 통신망(Wireless Area Networks)을 통해 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100) 사이, 또는 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100, 또는 외부서버)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 지원할 수 있다. 상기 근거리 무선 통신망은 근거리 무선 개인 통신망(Wireless Personal Area Networks)일 수 있다.
- [0074] 여기에서, 다른 이동 단말기(100)는 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 데이터를 상호 교환하는 것이 가능한 (또는 연동 가능한) 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 스마트워치(smartwatch), 스마트 글래스(smart glass), HMD(head mounted display))가 될 수 있다. 근거리 통신 모듈(114)은, 이동 단말기(100) 주변에, 상기 이동 단말기(100)와 통신 가능한 웨어러블 디바이스를 감지(또는 인식)할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 감지된 웨어러블 디바이스가 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 통신하도록 인증된 디바이스인 경우, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터의 적어도 일부를, 상기 근거리 통신 모듈(114)을 통해 웨어러블 디바이스로 전송할 수 있다. 따라서, 웨어러블 디바이스의 사용자는, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터를, 웨어러블 디바이스를 통해 이용할 수 있다. 예를 들어, 이에 따르면 사용자는, 이동 단말기(100)에 전화가 수신된 경우, 웨어러블 디바이스를 통해 전화 통화를 수행하거나, 이동 단말기(100)에 메시지가 수신된 경우, 웨어



러블 디바이스를 통해 상기 수신된 메시지를 확인하는 것이 가능하다.

[0075] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Positioning System) 모듈 또는 WiFi(Wireless Fidelity) 모듈이 있다. 예를 들어, 이동 단말기는 GPS모듈을 활용하면, GPS 위성에서 보내는 신호를 이용하여 이동 단말기의 위치를 획득할 수 있다. 다른 예로서, 이동 단말기는 Wi-Fi모듈을 활용하면, Wi-Fi모듈과 무선신호를 송신 또는 수신하는 무선 AP(Wireless Access Point)의 정보에 기반하여, 이동 단말기의 위치를 획득할 수 있다. 필요에 따라서, 위치정보모듈(115)은 치환 또는 부가적으로 이동 단말기의 위치에 관한 데이터를 얻기 위해 무선 통신부(110)의 다른 모듈 중 어느 기능을 수행할 수 있다. 위치정보모듈(115)은 이동 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위해 이용되는 모듈로, 이동 단말기의 위치를 직접적으로 계산하거나 획득하는 모듈로 한정되지는 않는다.

[0076] 다음으로, 입력부(120)는 영상 정보(또는 신호), 오디오 정보(또는 신호), 데이터, 또는 사용자로부터 입력되는 정보의 입력을 위한 것으로서, 영상 정보의 입력을 위하여, 이동 단말기(100)는 하나 또는 복수의 카메라(121)를 구비할 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시되거나 메모리(170)에 저장될 수 있다. 한편, 이동 단말기(100)에 구비되는 복수의 카메라(121)는 매트릭스 구조를 이루도록 배치될 수 있으며, 이와 같이 매트릭스 구조를 이루는 카메라(121)를 통하여, 이동 단말기(100)에는 다양한 각도 또는 초점을 갖는 복수의 영상정보가 입력될 수 있다. 또한, 복수의 카메라(121)는 입체영상을 구현하기 위한 좌 영상 및 우 영상을 획득하도록, 스테레오 구조로 배치될 수 있다.

[0077] 마이크로폰(122)은 외부의 음향 신호를 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 이동 단말기(100)에서 수행 중인 기능(또는 실행 중인 응용 프로그램)에 따라 다양하게 활용될 수 있다. 한편, 마이크로폰(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.

[0078] 사용자 입력부(123)는 사용자로부터 정보를 입력받기 위한 것으로서, 사용자 입력부(123)를 통해 정보가 입력되면, 제어부(180)는 입력된 정보에 대응되도록 이동 단말기(100)의 동작을 제어할 수 있다. 이러한, 사용자 입력부(123)는 기계식 (mechanical) 입력수단(또는, 메커니컬 키, 예를 들어, 이동 단말기(100)의 전·후면 또는 측면에 위치하는 버튼, 돔 스위치 (dome switch), 조그 휠, 조그 스위치 등) 및 터치식 입력수단을 포함할 수 있다. 일 예로서, 터치식 입력수단은, 소프트웨어적인 처리를 통해 터치스크린에 표시되는 가상 키(virtual key), 소프트 키(soft key) 또는 비주얼 키(visual key)로 이루어지거나, 상기 터치스크린 이외의 부분에 배치되는 터치 키(touch key)로 이루어질 수 있다. 한편, 상기 가상키 또는 비주얼 키는, 다양한 형태를 가지면서 터치스크린 상에 표시되는 것이 가능하며, 예를 들어, 그래픽(graphic), 텍스트(text), 아이콘(icon), 비디오(video) 또는 이들의 조합으로 이루어질 수 있다.

[0079] 한편, 센싱부(140)는 이동 단말기 내 정보, 이동 단말기를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하고, 이에 대응하는 센싱 신호를 발생시킨다. 제어부(180)는 이러한 센싱 신호에 기초하여, 이동 단말기(100)의 구동 또는 동작을 제어하거나, 이동 단말기(100)에 설치된 응용 프로그램과 관련된 데이터 처리, 기능 또는 동작을 수행 할 수 있다. 센싱부(140)에 포함될 수 있는 다양한 센서 중 대표적인 센서들의 대하여, 보다 구체적으로 살펴본다.

[0080] 먼저, 근접 센서(141)는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선 등을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 이러한 근접 센서(141)는 위에서 살펴본 터치 스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 근접 센서(141)가 배치될 수 있다.

[0081] 근접 센서(141)의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전 용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 터치 스크린이 정전식인 경우에, 근접 센서(141)는 전도성을 갖는 물체의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 물체의 근접을 검출하도록 구성될 수 있다. 이 경우 터치 스크린(또는 터치 센서) 자체가 근접 센서로 분류될 수 있다.

[0082] 한편, 설명의 편의를 위해, 터치 스크린 상에 물체가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 물체가 상기 터치 스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 명명하고, 상기 터치 스크린 상에 물체가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 명명한다. 상기 터치 스크린 상에서 물체가 근접 터치 되는 위치라 함은, 상기 물체가 근접 터치될 때 상기 물체가 상기 터치 스크린에 대해 수직으로 대응되

는 위치를 의미한다. 상기 근접 센서(141)는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지할 수 있다. 한편, 제어부(180)는 위와 같이, 근접 센서(141)를 통해 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 데이터(또는 정보)를 처리하며, 나아가, 처리된 데이터에 대응하는 시각적인 정보를 터치 스크린상에 출력시킬 수 있다. 나아가, 제어부(180)는, 터치 스크린 상의 동일한 지점에 대한 터치가, 근접 터치인지 또는 접촉 터치인지에 따라, 서로 다른 동작 또는 데이터(또는 정보)가 처리되도록 이동 단말기(100)를 제어할 수 있다.

[0083] 터치 센서는 저항막 방식, 정전용량 방식, 적외선 방식, 초음파 방식, 자기장 방식 등 여러 가지 터치방식 중 적어도 하나를 이용하여 터치 스크린(또는 디스플레이부(151))에 가해지는 터치(또는 터치입력)를 감지한다.

[0084] 일 예로서, 터치 센서는, 터치 스크린의 특정 부위에 가해진 압력 또는 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는, 터치 스크린 상에 터치를 가하는 터치 대상체가 터치 센서 상에 터치 되는 위치, 면적, 터치 시의 압력, 터치 시의 정전 용량 등을 검출할 수 있도록 구성될 수 있다. 여기에서, 터치 대상체는 상기 터치 센서에 터치를 인가하는 물체로서, 예를 들어, 손가락, 터치펜 또는 스타일러스 펜(Stylus pen), 포인터 등이 될 수 있다.

[0085] 이와 같이, 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다. 여기에서, 터치 제어기는, 제어부(180)와 별도의 구성요소일 수 있고, 제어부(180) 자체일 수 있다.

[0086] 한편, 제어부(180)는, 터치 스크린(또는 터치 스크린 이외에 구비된 터치키)을 터치하는, 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행하거나, 동일한 제어를 수행할 수 있다. 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행할지 또는 동일한 제어를 수행할 지는, 현재 이동 단말기(100)의 동작상태 또는 실행 중인 응용 프로그램에 따라 결정될 수 있다.

[0087] 한편, 위에서 살펴본 터치 센서 및 근접 센서는 독립적으로 또는 조합되어, 터치 스크린에 대한 숏(또는 탭) 터치(short touch), 롱 터치(long touch), 멀티 터치(multi touch), 드래그 터치(drag touch), 플리크 터치(flick touch), 핀치-인 터치(pinch-in touch), 핀치-아웃 터치(pinch-out 터치), 스와이프(swipe) 터치, 호버링(hovering) 터치 등과 같은, 다양한 방식의 터치를 센싱할 수 있다.

[0088] 초음파 센서는 초음파를 이용하여, 감지대상의 위치정보를 인식할 수 있다. 한편 제어부(180)는 광 센서와 복수의 초음파 센서로부터 감지되는 정보를 통해, 파동 발생원의 위치를 산출하는 것이 가능하다. 파동 발생원의 위치는, 광이 초음파보다 매우 빠른 성질, 즉, 광이 광 센서에 도달하는 시간이 초음파가 초음파 센서에 도달하는 시간보다 매우 빠름을 이용하여, 산출될 수 있다. 보다 구체적으로 광을 기준 신호로 초음파가 도달하는 시간과의 시간차를 이용하여 파동 발생원의 위치가 산출될 수 있다.

[0089] 한편, 입력부(120)의 구성으로 살펴본, 카메라(121)는 카메라 센서(예를 들어, CCD, CMOS 등), 포토 센서(또는 이미지 센서) 및 레이저 센서 중 적어도 하나를 포함한다.

[0090] 카메라(121)와 레이저 센서는 서로 조합되어, 3차원 입체영상에 대한 감지대상의 터치를 감지할 수 있다. 포토 센서는 디스플레이 소자에 적층될 수 있는데, 이러한 포토 센서는 터치 스크린에 근접한 감지대상의 움직임을 스캐닝하도록 이루어진다. 보다 구체적으로, 포토 센서는 행/열에 Photo Diode와 TR(Transistor)를 실장하여 Photo Diode에 인가되는 빛의 양에 따라 변화되는 전기적 신호를 이용하여 포토 센서 위에 올려지는 내용물을 스캔한다. 즉, 포토 센서는 빛의 변화량에 따른 감지대상의 좌표 계산을 수행하며, 이를 통하여 감지대상의 위치정보가 획득될 수 있다.

[0091] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 구동되는 응용 프로그램의 실행화면 정보, 또는 이러한 실행화면 정보에 따른 UI(User Interface), GUI(Graphic User Interface) 정보를 표시할 수 있다.

[0092] 또한, 상기 디스플레이부(151)는 입체영상을 표시하는 입체 디스플레이부로서 구성될 수 있다.

[0093] 상기 입체 디스플레이부에는 스테레오스코픽 방식(안경 방식), 오토 스테레오스코픽 방식(무안경 방식), 프로젝션 방식(홀로그래픽 방식) 등의 3차원 디스플레이 방식이 적용될 수 있다.

[0094] 음향 출력부(152)는 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(170)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력부(152)는 이동 단말

기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력부(152)에는 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 등이 포함될 수 있다.

- [0095] 햅틱 모듈(haptic module)(153)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(153)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 될 수 있다. 햅틱 모듈(153)에서 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 사용자의 선택 또는 제어부의 설정에 의해 제어될 수 있다. 예를 들어, 상기 햅틱 모듈(153)은 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0096] 햅틱 모듈(153)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스침, 전극(electrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [0097] 햅틱 모듈(153)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과를 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(153)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0098] 광출력부(154)는 이동 단말기(100)의 광원의 빛을 이용하여 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기(100)에서 발생 되는 이벤트의 예로는 메시지 수신, 호 신호 수신, 부재중 전화, 알람, 일정 알림, 이메일 수신, 애플리케이션을 통한 정보 수신 등이 될 수 있다.
- [0099] 광출력부(154)가 출력하는 신호는 이동 단말기가 전면이나 후면으로 단색이나 복수색의 빛을 발광함에 따라 구현된다. 상기 신호 출력은 이동 단말기가 사용자의 이벤트 확인을 감지함에 의하여 종료될 수 있다.
- [0100] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부 기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(160)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성요소에 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리 카드(memory card) 포트(port), 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 이어폰 포트(port) 등이 인터페이스부(160)에 포함될 수 있다.
- [0101] 한편, 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(user identify module; UIM), 가입자 인증 모듈(subscriber identity module; SIM), 범용 사용자 인증 모듈(universal subscriber identity module; USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 상기 인터페이스부(160)를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.
- [0102] 또한, 상기 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동 단말기(100)가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수 있다.
- [0103] 메모리(170)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(170)는 상기 터치 스크린 상의 터치 입력 시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0104] 메모리(170)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), SSD 타입(Solid State Disk type), SDD 타입(Silicon Disk Drive type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(random access memory; RAM), SRAM(static random access memory), 롬(read-only memory; ROM), EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory), PROM(programmable read-only memory), 자기 메모리, 자기 디스크 및 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(170)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작될 수도 있다.
- [0105] 한편, 앞서 살펴본 것과 같이, 제어부(180)는 응용 프로그램과 관련된 동작과, 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 제어부(180)는 상기 이동 단말기의 상태가 설정된 조건을 만족하면, 애플리케이션들에 대한 사용자의 제어 명령의 입력을 제한하는 잠금 상태를 실행하거나, 해제할 수 있다.

- [0106] 또한, 제어부(180)는 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등과 관련된 제어 및 처리를 수행하거나, 터치 스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다. 나아가 제어부(180)는 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들을 본 발명에 따른 이동 단말기(100) 상에서 구현하기 위하여, 위에서 살펴본 구성요소들을 중 어느 하나 또는 복수를 조합하여 제어할 수 있다.
- [0107] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다. 전원공급부(190)는 배터리를 포함하며, 배터리는 충전 가능하도록 이루어지는 내장형 배터리가 될 수 있으며, 충전 등을 위하여 단말기 바디에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0108] 또한, 전원공급부(190)는 연결포트를 구비할 수 있으며, 연결포트는 배터리의 충전을 위하여 전원을 공급하는 외부 충전기가 전기적으로 연결되는 인터페이스(160)의 일 예로서 구성될 수 있다.
- [0109] 다른 예로서, 전원공급부(190)는 상기 연결포트를 이용하지 않고 무선방식으로 배터리를 충전하도록 이루어질 수 있다. 이 경우에, 전원공급부(190)는 외부의 무선 전력 전송장치로부터 자기 유도 현상에 기초한 유도 결합(Inductive Coupling) 방식이나 전자기적 공진 현상에 기초한 공진 결합(Magnetic Resonance Coupling) 방식 중 하나 이상을 이용하여 전력을 전달받을 수 있다.
- [0110] 한편, 이하에서 다양한 실시 예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0112] 도 2a, 도 2b 및 도 2c는 본 발명에 따른 이동 단말기의 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류를 나타낸 개념도들이다.
- [0113] 본 발명에 따른 이동 단말기는 터치 대상체를 통하여 터치 스크린 상의 특정 영역에 가해지는 터치를 감지할 수 있다. 상기 터치 대상체는, 손가락, 터치펜 또는 스타일러스 펜, 포인터 등 터치를 가할 수 있는 물체가 될 수 있다.
- [0114] 상기 터치 스크린은 터치 대상체를 통하여 가해지는 터치의 압력, 터치의 면적 및 정전 용량의 변화 중 적어도 하나를 감지할 수 있다.
- [0115] 이를 위하여, 상기 터치 스크린은 터치 센서 및 터치압력 센서를 더 구비할 수 있다.
- [0116] 상기 터치 센서는 터치 스크린 상에 가해지는 터치를 감지하도록 형성될 수 있다. 또한, 상기 터치압력 센서는 터치의 압력 및 터치의 면적을 감지하여, 터치 대상체가 터치 스크린 상에 가하는 압력을 검출할 수 있다. 상기 터치 센서 및 터치압력 센서는 각각 별도의 센서로 구비될 수도 있고, 일체형으로 통합되어 구비될 수도 있다. 상기 터치 센서는, 정전 용량의 변화를 감지하도록 형성될 수 있다. 이하에서는, 터치 센서 및 터치압력 센서를 구분하지 않는 경우, "감지부"라는 용어를 사용하고, 터치 센서 및 터치압력 센서를 구분하여 지칭하는 경우, "제1센서부" 및 "제2센서부"라는 용어를 사용한다.
- [0117] 제어부(180)는, 상기 터치 스크린 상에 터치가 가해지는 것을 감지하면, 상기 터치의 압력 및 정전 용량의 변화 중 적어도 하나에 각각 대응되는 입력신호에 근거하여, 터치의 종류를 판단할 수 있다. 상기 터치의 종류는 터치의 압력에 대응되는 입력신호의 압력의 세기에 따라 분류될 수 있다. 보다 구체적으로, 터치의 종류는 터치의 정전 용량의 변화에 대응되는 입력신호 및 기 설정된 압력 미만의 값에 대응되는 입력신호가 감지되는 제1종류와 터치의 정전 용량의 변화에 대응되는 입력신호 및 기 설정된 압력 이상의 값에 대응되는 입력신호가 감지되는 제2종류가 포함될 수 있다.
- [0118] 예를 들어, 도 2a에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치가 기 설정된 압력 미만의 값에 대응되는 입력신호가 감지되는 제1종류의 터치를 감지할 수 있다. 또 다른 예로, 도 2b에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치가 기 설정된 압력 이상의 값에 대응되는 입력신호가 감지되는 제2종류의 터치를 감지할 수 있다.
- [0119] 이하에서는, 본 발명의 일 실시 예에 따른 터치는, 터치 대상체가 일정 압력 미만으로 터치를 가하는 제1종류의 터치를 일반 터치(또는 터치), 터치 대상체가 일정 압력 이상으로 터치를 가하는 제2종류의 터치를 압력 터치라는 용어와 동일하게 사용한다.
- [0120] 또한, 상기 제어부(180)는 터치 스크린 상에 터치 이벤트가 발생하는 것을 감지할 수 있다. 도 2c를 참조하면,



상기 터치 이벤트는 터치 스크린 상에 터치 대상체가 근접하여, 터치 스크린 상에 접촉하는 터치 다운(touch down) 이벤트, 터치 대상체가 터치 스크린 상에 접촉한 후, 상기 접촉에 연속하여, 드래그(drag)하는 터치 앤 드래그(touch and drag) 이벤트 및 터치 대상체가 터치 스크린 상에 접촉한 상태에서, 접촉을 해제하는 터치 업(touch up) 이벤트 중 어느 하나일 수 있다.

- [0121] 또한, 도 2c를 참조하면, 상기 제어부(180)는 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라, 서로 다른 터치 이벤트를 감지할 수 있다. 보다 구체적으로, 터치 다운 이벤트는 제1종류의 터치에 의한 터치 다운 이벤트 및 제2종류의 터치에 의한 터치 다운 이벤트를 포함할 수 있다.
- [0122] 또한, 터치 앤 드래그 이벤트는 제1종류의 터치 및 상기 제1종류의 터치에 연속하여, 기 설정된 압력 미만으로 드래그하는 이벤트, 제1종류의 터치 및 상기 제1종류의 터치에 연속하여 기 설정된 압력 이상으로 드래그하는 이벤트, 제2종류의 터치 및 상기 제2종류의 터치에 연속하여 기 설정된 압력 미만으로 드래그하는 이벤트, 제2종류의 터치 및 상기 제2종류의 터치에 연속하여 기 설정된 압력 이상으로 드래그하는 이벤트를 포함할 수 있다.
- [0123] 또한, 터치 업 이벤트는 터치 스크린 상에 제1종류의 터치가 감지된 상태에서, 터치의 감지가 종료되는 이벤트 및 터치 스크린 상에 제2종류의 터치가 감지된 상태에서, 터치의 감지가 종료되는 이벤트를 포함할 수 있다.
- [0124] 이상에서는 본 발명의 일 실시 예에 따른 제어부(180)가 터치 스크린 상에 가해지는 터치에 대하여 감지 가능한 터치의 종류 및 터치 이벤트를 설명하였다. 이하에서는, 상기 감지 가능한 터치의 종류 및 터치 이벤트에 따라, 이동 단말기에 설치된 애플리케이션을 제어하는 방법에 대하여 설명한다.
- [0125] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에 설치된 서로 다른 애플리케이션 간의 전환 방법을 나타낸 흐름도이다. 도 4는 도 3의 제어 방법을 나타낸 개념도이다.
- [0126] 우선, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류를 판단할 수 있다(S310).
- [0127] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에는, 적어도 하나의 애플리케이션(application)이 설치될 수 있다. 여기에서, 애플리케이션은 이동 단말기에서 구동 가능한 기능들을 실행할 수 있는 응용 프로그램을 의미할 수 있다. 상기 애플리케이션은 이동 단말기의 공장 출고 시에 설치되거나, 무선 통신을 통하여, 외부 서버(예를 들어, 구글 플레이(google play)) 또는 외부 단말기로부터 실행 파일을 수신하여, 이동 단말기에 설치될 수 있다.
- [0128] 제어부(180)는 이동 단말기에 설치된 적어도 하나의 애플리케이션 중 제1애플리케이션을 실행할 수 있다. 이때, 사용자는, 상기 제1애플리케이션과 연계된 아이콘(icon)에 대한 터치가 가해지는 것에 근거하여, 상기 제1애플리케이션을 실행할 수 있다. 상기 제1애플리케이션이 실행되면, 상기 제어부(180)는 상기 제1애플리케이션의 실행화면을 터치 스크린(151) 상에 표시할 수 있다.
- [0129] 상기 제1애플리케이션의 실행화면에는, 제1애플리케이션의 기능과 관련된 그래픽 객체들이 포함될 수 있다. 제1애플리케이션의 기능과 관련된 그래픽 객체들은 제1애플리케이션의 기능을 제어하기 위한 제어 아이콘들, 문자, 이미지, 동영상 등 제1애플리케이션과 관련된 시각적 정보들을 모두 포함할 수 있다.
- [0130] 상기 제어부(180)는 상기 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 터치 스크린 상에 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 즉, 상기 제어부(180)는 터치 대상체가 상기 터치 스크린의 근접한 위치에서, 상기 터치 스크린에 접촉하는 터치 다운 이벤트가 발생한 것을 감지할 수 있다.
- [0131] 상기 터치 다운 이벤트를 발생시키는 터치는, 상기 제1애플리케이션의 실행화면 상에 포함된 그래픽 객체들 중 어느 하나의 그래픽 객체가 표시된 영역에 가해질 수 있다. 예를 들어, 도 4의 왼쪽 도면에 도시된 바와 같이, 제1애플리케이션이 통화 애플리케이션인 경우, 상기 제어부(180)는 통화 애플리케이션의 실행화면(400a)에 포함된 그래픽 객체들 중 호 신호의 전송 **혹은 연결** 기능과 연계된 어느 하나의 그래픽 객체(401)에 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다.
- [0132] 또는, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 터치 다운 이벤트를 발생시키는 터치는 그래픽 객체가 표시되지 않은 영역 상에도 가해질 수 있다.
- [0133] 상기 제어부(180)는, 상기 터치 다운 이벤트의 발생하면, 상기 터치 다운 이벤트를 발생시킨 터치의 종류를 판단할 수 있다. 예를 들어, 상기 터치 다운 이벤트를 발생시킨 터치의 종류는 제1종류의 터치이거나, 제2종류의 터치일 수 있다.

- [0134] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 터치 다운 이벤트를 발생시킨 터치와 연속하는 드래그가 가해지는 경우, 터치 앤 드래그 이벤트가 발생하였다고 판단할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 터치 앤 드래그 이벤트를 발생시킨 터치의 종류를 판단할 수 있다. 예를 들어, 상기 터치 앤 드래그 이벤트를 발생시킨 터치의 종류는, 제2종류의 터치 및 상기 제2종류의 터치에 연속하여 기 설정된 압력 미만으로 가해지는 드래그일 수 있다.
- [0135] 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 터치 다운 이벤트의 발생 후, 상기 터치의 접촉이 해제되는 경우, 터치 업 이벤트가 발생하였다고 판단할 수 있다.
- [0136] 상기 터치의 종류가 판단된 후, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 상기 제어부(180)는 상기 가해진 터치의 종류에 따라 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나를 실행하는 단계를 진행할 수 있다(S320).
- [0137] 상기 제어부(180)는 상기 가해진 터치의 종류에 따라 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행할 수 있다.
- [0138] 상기 제1애플리케이션과 제2애플리케이션은 동일 또는 유사한 기능을 수행하는 애플리케이션일 수 있다. 또는, 상기 제1애플리케이션과 제2애플리케이션은 제1애플리케이션에서 이용되는 정보와 제2애플리케이션에서 이용되는 정보가 동일 또는 유사한 애플리케이션일 수 있다. 또는, 상기 제1애플리케이션과 제2애플리케이션은 동일한 정보를 서로 다른 방식으로 이용하는 애플리케이션일 수 있다. 또는 상기 제1애플리케이션과 제2애플리케이션은 동일한 기능에 대하여 공급하는 공급자가 다른 애플리케이션일 수 있다.
- [0139] 예를 들어, 제1애플리케이션은 전화 통신망을 제공하는 통신 사업자(예를 들어, 케이티(KT), 에스케이 텔레콤(SK telecom), 버라이즌(verizon), 티모바일(T mobile))의 제어에 의해서 호 신호를 전송 혹은 연결하는 애플리케이션이고, 제2애플리케이션은 애플리케이션 개발업체(예를 들어, 다음 카카오(daum kakao), 구글(google) 등)의 제어에 의해서 일반 인터넷망을 통하여 호 신호를 전송 혹은 연결하는 애플리케이션(예를 들어, 카카오톡(kakaotalk), 행아웃(hangouts) 등)일 수 있다.
- [0140] 또 다른 예로, 제1애플리케이션은 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 등의 무선통신 표준화 단체에서 정의된 음성통화 혹은 영상통화 방식을 이용하는 애플리케이션이고, 제2애플리케이션은 상기 음성통화 혹은 영상통화 방식을 이용하지 않고, 일반 인터넷 통신 방식 혹은 일반 패킷 통신 방식을 통하여 음성통화 혹은 영상통화를 이용하는 애플리케이션일 수 있다.
- [0141] 또 다른 예로, 제1애플리케이션은 PSTN(public switched telephone network) 방식을 통하여 호 신호를 전송 혹은 연결하는 애플리케이션이고, 제2애플리케이션은 MVoIP(Mobile voice over internet protocol) 방식을 통하여 호 신호를 전송 혹은 연결하는 애플리케이션일 수 있다.
- [0142] 또 다른 예로, 제1애플리케이션은 VoLTE(Voice over Long Term Evolution) 방식을 통하여 호 신호를 전송 혹은 연결하는 애플리케이션인 경우, 제2애플리케이션은 MVoIP(Mobile voice over internet protocol) 방식을 통하여 호 신호를 전송 혹은 연결하는 애플리케이션일 수 있다.
- [0143] 또 다른 예로, 제1애플리케이션은 통신 사업자를 통해서 SMS(short messaging service) 혹은 MMS(multimedia messaging service)를 송신 혹은 수신하는 애플리케이션이고, 제2애플리케이션은 애플리케이션 서버를 통해서 메시지(message)를 송신 혹은 수신하는 애플리케이션(예를 들어 카카오톡(KaKaotalk), 페이스북 메신저(facebook messenger) )일 수 있다.
- [0144] 상기 제2애플리케이션은, 메모리(170) 상에 제1애플리케이션과 매칭되어, 기 저장되어 있거나, 상기 제1애플리케이션의 속성 정보에 근거하여, 제어부(180)에 의하여 검출될 수 있다.
- [0145] 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 제1애플리케이션이 실행 중인 경우, 제1애플리케이션의 속성 정보에 기초하여, 제2애플리케이션이 될 수 있는 적어도 하나의 후보 애플리케이션을 검출할 수 있다. 상기 제1애플리케이션의 속성 정보는 제1애플리케이션의 종류 정보일 수 있다. 예를 들어, 제1애플리케이션이 제1서버를 이용하여 메시지를 전송하는 메시지 애플리케이션인 경우, 제2애플리케이션은 제2서버를 이용하여 메시지를 전송하는 메시지 애플리케이션일 수 있다.
- [0146] 또 다른 예로, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션이 실행 중인 경우, 제1애플리케이션과 매칭된 적어도 하나의 후보 애플리케이션을 메모리(170)로부터 검출할 수 있다.
- [0147] 또한, 상기 제2애플리케이션은 복수일 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 제2애플리케이션은 복수의

애플리케이션의 사용 패턴에 근거하여, 복수의 애플리케이션 간의 우선 순위를 설정할 수 있다. 여기에서, 사용 패턴은, 애플리케이션의 실행 횟수를 나타내는 사용 빈도를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(180)는 복수의 애플리케이션 중, 사용 빈도가 가장 높은 애플리케이션부터 순차적으로 우선 순위를 설정할 수 있다.

- [0148] 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 우선 순위가 가장 높은 애플리케이션을 제2애플리케이션으로 설정할 수 있다. 또한, 상기 제어부(180)는 애플리케이션 간의 전환 시, 우선 순위에 근거하여 순차적으로 애플리케이션을 전환할 수 있다.
- [0149] 한편, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행화면 상에 가해지는 터치에 의하여 터치 다운 이벤트가 발생한 경우, 상기 터치의 터치 종류를 판단할 수 있다. 그리고, 상기 제어부(180)는, 상기 터치 다운 이벤트의 발생 후, 터치 업 이벤트가 발생한 경우, 상기 터치 종류에 따라 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행할 수 있다.
- [0150] 보다 구체적으로, 상기 제어부(180)는 제1종류의 터치에 의한 터치 다운 이벤트의 발생 후, 터치 업 이벤트가 발생한 경우, 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행할 수 있다. 예를 들어, 도 4a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 PSTN 방식으로 호 신호를 전송하는 제1애플리케이션의 실행화면(400a)에 포함된 그래픽 객체들 중 호 신호 전송 기능과 연계된 그래픽 객체(401)에 제1종류의 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 그 후, 도 4a의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하는 것에 응답하여, PSTN 방식으로 호 신호를 전송하는 기능을 실행할 수 있다. 이 경우, 상기 디스플레이부(151) 상에는, PSTN 방식으로 호 신호를 전송하고 있음을 나타내는 실행화면(400b)이 표시될 수 있다.
- [0151] 이와 달리, 도 4b의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행화면(400a)에 포함된 그래픽 객체들 중 호 신호 전송 기능과 연계된 그래픽 객체(401)에 제2종류의 터치가 가해지는 것이 감지할 수 있다.
- [0152] 이 경우, 상기 제어부(180)는 PSTN 방식으로 호 신호를 전송하는 제1애플리케이션을 MVoIP 방식으로 호 신호를 전송하는 제2애플리케이션으로 전환할 수 있다. 상기 제1애플리케이션이 제2애플리케이션으로 전환되면, 도 4b의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 디스플레이부(151) 상에 MVoIP 방식으로 호 신호를 전송하는 제2애플리케이션의 실행화면(410)을 표시할 수 있다. 또는, 비록 도시되지는 않았지만, 제2애플리케이션의 실행화면은 제1애플리케이션의 실행화면 위에 중첩하여, 팝업창으로 표시될 수도 있다. 또는, 상기 제2애플리케이션의 실행화면(410)은 실제 제2애플리케이션을 실행하지 않고, 제2애플리케이션의 실행화면(410)의 캡처된 화면일 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 캡처된 화면이 표시되고 있는 상태에서, 상기 터치가 해제되면 상기 제2애플리케이션이 실행할 수도 있다.
- [0153] 도 4b의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제2애플리케이션의 실행화면(410)이 표시된 상태에서, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하는 것에 응답하여, MVoIP 방식으로 호 신호를 전송할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 한번의 터치 입력을 통하여, 애플리케이션 간의 전환 및 실행을 편리하게 수행할 수 있다.
- [0154] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 제2애플리케이션이 실행되는 경우, 상기 제1애플리케이션의 실행 중 사용자로부터 입력된 정보 및 상기 입력된 정보에 기초하여 메모리(170) 상에서 추출된 정보 중 적어도 하나를 상기 제2애플리케이션에서 이용할 수 있도록 상기 제2애플리케이션에 전달(또는 전송)할 수 있다.
- [0155] 이 경우, 상기 제2애플리케이션의 실행화면 상에는, 상기 전달된 정보를 이용하여, 제2애플리케이션과 관련된 기능이 실행될 수 있도록 상기 전달된 정보가 표시될 수 있다.
- [0156] 예를 들어, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행 중 사용자로부터 전화번호 정보를 입력받을 수 있다. 상기 제어부(180)는 상기 제1애플리케이션이 제2애플리케이션으로 전환된 경우, 상기 제2애플리케이션에 상기 전화번호 정보를 전달할 수 있다.
- [0157] 또 다른 예로, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행 중, 사용자로부터 전화번호 정보 또는 이름 정보 등이 입력되는 경우, 상기 입력된 전화번호 정보 또는 이름 정보에 기초하여, 메모리(170) 상에서 특정인의 식별 정보를 추출할 수 있다.
- [0158] 그 후, 상기 제어부(180)는, 상기 제1애플리케이션이 제2애플리케이션으로 전환되어, 제2애플리케이션을 실행할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 제2애플리케이션에 상기 전화번호 정보, 이름 정보 및 특정인의 식별 정보 중 적어도 하나를 전달할 수 있다.
- [0159] 따라서, 사용자는 제1애플리케이션에서 제2애플리케이션으로 전환하는 경우, 제1애플리케이션의 실행 중 입력받

은 정보를 다시 입력하지 않고, 제2애플리케이션에서 이용할 수 있다.

- [0160] 한편, 상기 제어부(180)는 사용자로부터 입력된 정보 및 상기 입력된 정보에 기초하여 메모리(170) 상에서 추출된 정보를 제2애플리케이션에 전달한 경우, 상기 제2애플리케이션에서, 상기 전달된 정보의 이용 가능 여부를 판단할 수 있다. 상기 전달된 정보의 이용 가능 여부는, 제2애플리케이션과 관련된 기능의 실행 시, 상기 전달된 정보를 이용할 수 있는지 여부이다. 예를 들어, 상기 전달된 정보가 특정인의 전화번호 정보이고, 제2애플리케이션과 관련된 기능이 특정 서버를 통하여 메시지를 전송하는 기능인 경우, 상기 제어부(180)는 상기 특정 서버에 전화번호 정보에 대응되는 정보가 저장되어 있는지 여부에 따라, 상기 전화번호 정보의 이용 가능 여부를 판단할 수 있다.
- [0161] 만일, 상기 특정 서버에, 상기 특정인의 전화번호 정보에 대응되는 정보가 저장되지 않은 경우, 상기 제어부(180)는, 제2애플리케이션을 통하여, 특정인의 전화번호 정보에 대응되는 외부 단말기에 메시지를 전송할 수 없다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 제2애플리케이션에서 상기 특정인의 전화번호 정보에 대응되는 정보를 이용할 수 없음을 알리는 알림 정보를 출력하거나, 상기 제2애플리케이션을 종료할 수 있다. 또는, 상기 제어부(180)는 상기 제2애플리케이션을 상기 제2애플리케이션과 다른 제3애플리케이션으로 전환하거나, 다시 제1애플리케이션으로 전환할 수 있다.
- [0162] 이와 반대로, 상기 특정 서버에 상기 특정인의 전화번호 정보에 대응되는 정보가 저장된 경우, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하는 것에 근거하여, 제2애플리케이션을 통하여 특정인의 전화번호 정보에 대응되는 외부 단말기에 메시지를 전송할 수 있다.
- [0163] 이상에서는 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라 애플리케이션 간의 전환 및 전환된 애플리케이션과 관련된 기능을 수행하는 방법에 대하여 설명하였다. 이를 통하여, 본 발명은 터치의 종류에 따라 동일 또는 유사한 기능을 수행하는 애플리케이션들 간의 전환을 쉽게 수행할 수 있다. 또한, 본 발명은 동일 또는 유사한 애플리케이션들 간의 전환 시, 정보를 공유하여, 편리하게 기능을 수행할 수 있다.
- [0165] 이하에서는 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라 애플리케이션들 간의 전환 방법에 대하여 보다 구체적으로 살펴본다. 도 5a 및 도 5b는 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라 애플리케이션들 간의 전환 방법을 나타낸 개념도들이다.
- [0166] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는, 제1애플리케이션의 실행화면이 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라 제1애플리케이션을 제2애플리케이션으로 전환할 수 있다.
- [0167] 애플리케이션의 전환은 포어그라운드(foreground)에서 실행 중인 애플리케이션을 제1애플리케이션에서 제2애플리케이션으로 변경하는 것을 의미할 수 있다. 이때, 상기 제1애플리케이션은, 백그라운드(background)에서 실행될 수 있다. 상기 애플리케이션이 전환되는 경우, 상기 터치 스크린 상에는, 제1애플리케이션의 실행화면이 사라지고, 제2애플리케이션의 실행화면이 표시될 수 있다.
- [0168] 또는, 상기 애플리케이션이 전환되는 경우, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행화면의 적어도 일부에 팝업창의 형태로 제2애플리케이션의 실행화면이 표시될 수도 있다.
- [0169] 보다 구체적으로, 제어부(180)는 제1애플리케이션이 실행된 상태에서, 터치 다운 이벤트의 발생을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는, 상기 터치 다운 이벤트를 발생시킨 터치 종류를 판단할 수 있다. 만일, 상기 제어부(180)는 상기 터치의 종류가 제1종류의 터치이고, 상기 터치 다운 이벤트 후, 터치 업 이벤트가 발생한 경우, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행할 수 있다.
- [0170] 이와 달리, 상기 제어부(180)는 상기 터치의 종류가 제2종류의 터치인 경우, 상기 제1애플리케이션을 제2애플리케이션으로 전환할 수 있다. 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 제2애플리케이션으로 전환된 경우, 상기 제2종류의 터치에 연속하는 터치가 계속하여 감지되는 것에 근거하여, 디스플레이부(151) 상에 제2애플리케이션의 실행화면을 표시할 수 있다.
- [0171] 예를 들어, 도 5a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행화면(400a)이 표시된 상태에서, 터치 스크린 상에 가해진 터치가 제2종류의 터치인 경우, 제1애플리케이션을 제2애플리케이션으로 전환할 수 있다. 이 경우, 도 5a의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 터치 스크린 상에는, 상기 제2종류의 터치에 연속하는 터치가 계속하여 감지되는 것에 근거하여, 제1애플리케이션의 실행화면(400a)이 제2애플



플리케이션의 실행화면(410)으로 변경되어 표시될 수 있다.

- [0172] 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션을 제2애플리케이션으로 전환한 후, 상기 제2종류의 터치에 연속하는 터치가 드래그되는 것을 감지할 수 있다. 즉, 상기 제어부(180)는 터치 앤 드래그 이벤트가 발생한 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 터치에 연속하는 터치가 드래그되는 것에 응답하여, 상기 제2애플리케이션을 제3애플리케이션으로 전환할 수 있다. 상기 제3애플리케이션은, 제1 및 제2애플리케이션과 동일 또는 유사한 기능을 수행하는 애플리케이션일 수 있다. 즉, 상기 제3애플리케이션은 후보 애플리케이션들 중 어느 하나일 수 있다.
- [0173] 예를 들어, 도 5a의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제2애플리케이션의 실행화면(410)이 표시된 상태에서, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해진 제2종류의 터치로부터 연속하는 터치가 좌에서 우로 드래그 되는 것이 감지되는 경우, 제2애플리케이션을 제3애플리케이션으로 전환할 수 있다. 이 경우, 도 5a의 네번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 터치 스크린 상에는 제2애플리케이션의 실행화면(410)이 제3애플리케이션의 실행화면(420)으로 변경되어 표시될 수 있다. 또한, 상기 제어부(180)는 상기 제3애플리케이션의 실행화면(420)이 표시된 상태에서, 터치 업 이벤트가 발생한 경우, 상기 제3애플리케이션과 관련된 기능을 실행할 수 있다.
- [0174] 즉, 본 발명은 터치 다운 이벤트의 발생 후, 터치 업 이벤트가 발생하기 전까지, 상기 터치가 계속하여 유지되는 것에 근거하여, 애플리케이션 간의 전환을 계속하여 수행할 수 있다.
- [0175] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해진 터치로부터 연속하는 드래그의 방향에 근거하여, 제2애플리케이션을 제3애플리케이션이 아닌, 제1애플리케이션으로 전환할 수 있다. 예를 들어, 도 5b의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 제2애플리케이션의 실행화면(410)이 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 가해진 제2종류의 터치로부터 연속하는 터치가 우에서 좌로 드래그되는 것이 감지되는 경우, 제2애플리케이션을 제1애플리케이션으로 전환할 수 있다. 이 경우, 도 5b의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 터치 스크린 상에는, 제2애플리케이션의 실행화면(410)이 제1애플리케이션의 실행화면(400a)으로 변경되어 표시될 수 있다.
- [0176] 또한, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 터치 업 이벤트가 발생한 경우, 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행할 수 있다. 예를 들어, 도 5b의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 터치 스크린 상에는, 제1애플리케이션의 실행화면(400a)이 표시된 상태에서, 터치 업 이벤트가 발생하는 것이 감지되면, PSTN 방식으로 호 신호를 전송하는 기능이 실행되고, 이와 관련된 실행화면(400b)이 표시될 수 있다.
- [0177] 즉, 본 발명은 애플리케이션의 전환이 이루어진 후, 추가적으로 애플리케이션의 전환이 이루어진 경우, 드래그의 방향에 따라, 전환 전의 애플리케이션 또는 새로운 애플리케이션으로 전환을 수행할 수 있다.
- [0178] 또한, 본 발명은 한번의 터치 입력에 의한 터치 다운 이벤트의 발생 후, 상기 터치 입력의 터치 업 이벤트가 발생하기 전까지, 연속하여 가해지는 터치의 드래그 방향에 따라, 서로 다른 애플리케이션 간의 전환을 수행할 수 있다.
- [0179] 또한, 본 발명은, 애플리케이션 간의 전환이 하나의 터치 입력을 통하여 이루어짐으로써, 애플리케이션을 보다 쉽게 선택할 수 있다.
- [0180] 한편, 상기 제어부(180)는, 제1애플리케이션과 매칭된 후보 애플리케이션들이 복수인 경우, 우선순위에 근거하여, 애플리케이션의 전환할 수 있다. 상기 우선순위는, 애플리케이션의 사용 패턴에 근거하여, 설정될 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(180)는 애플리케이션의 사용 빈도가 높을수록 우선순위를 높게 설정할 수 있다.
- [0181] 예를 들어, 상기 제어부(180)는 애플리케이션의 사용 빈도에 근거하여, 제1애플리케이션, 제2애플리케이션, 제3애플리케이션 순서대로, 애플리케이션의 전환을 수행할 수 있다.
- [0182] 이 경우, 상기 제어부(180)는, 애플리케이션들 간의 사용 패턴이 변경되는 경우, 우선순위도 변경될 수 있다. 예를 들어, 제3애플리케이션이 제2애플리케이션보다 사용 빈도가 높아진 경우, 상기 제어부(180)는 제1애플리케이션, 제3애플리케이션, 제2애플리케이션 순서대로 애플리케이션의 전환을 수행할 수 있다.
- [0183] 한편, 상기 제어부(180)는, 상기 애플리케이션의 전환 시, 전환 전에 실행 중인 애플리케이션에 포함된 특정 정보가 전환된 후에 실행 중인 애플리케이션으로 전달될 수 있다. 상기 특정 정보는, 사용자로부터 입력된 입력 정보이거나 상기 입력 정보에 기초하여 메모리(170)로부터 추출된 정보일 수 있다. 예를 들어, 상기 특정 정보는 외부 단말기의 전화번호 정보, 사용자 입력부를 통하여 입력된 문자 정보 등이 될 수 있다. 따라서, 본 발명

은 전환된 후에 실행 중인 애플리케이션을 통하여, 전환 전에 실행 중인 애플리케이션에 포함된 특정 정보를 이용하여, 전환 후에 실행 중인 애플리케이션과 관련된 기능을 실행할 수 있다.

- [0184] 상기 제어부(180)는, 상기 제2애플리케이션에 특정 정보가 전달되는 경우, 상기 제2애플리케이션과 관련된 기능의 실행 시, 상기 특정 정보가 사용되도록, 상기 제2애플리케이션을 제어할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(180)는, PSTN 방식으로 호 신호를 전송하는 제1애플리케이션에 포함된 외부 단말기의 전화번호 정보를 메시지를 전송하는 제2애플리케이션에 전달하는 경우, 상기 전화번호 정보에 대응되는 외부 단말기로 메시지를 전송하도록, 상기 제2애플리케이션을 제어할 수 있다.
- [0185] 정보를 전달 및 이용하는 방법은 앞선 도 3, 도 4 및 도 6의 설명으로 대체한다.
- [0186] 이상에서는, 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 근거하여, 애플리케이션을 전환하는 수행하는 방법에 대하여 설명하였다. 이를 통하여, 본 발명은 애플리케이션 간의 전환을 쉽게 수행할 수 있다. 또한, 본 발명은 애플리케이션의 전환 시, 애플리케이션과 관련된 특정 정보를 함께 전달함으로써, 사용자 편의성이 향상될 수 있다.
- [0187] 이하에서는 제1애플리케이션에 포함된 일부 정보의 사용이 가능한 제2애플리케이션의 후보 애플리케이션들의 리스트를 제공하는 방법을 설명한다. 도 6은 제1애플리케이션에 포함된 일부 정보의 사용이 가능한 제2애플리케이션의 후보 애플리케이션들의 리스트를 제공하는 방법을 나타낸 개념도이다.
- [0188] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는 제1애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 터치 스크린 상에 터치가 가해지는 경우, 상기 터치의 종류를 판단할 수 있다.
- [0189] 상기 판단 결과, 상기 제어부(180)는 상기 터치가 제1종류의 터치인 경우, 상기 제1애플리케이션과 관련된 기능을 실행할 수 있다.
- [0190] 이와 달리, 상기 판단 결과, 상기 제어부(180)는 상기 터치가 제2종류의 터치인 경우, 상기 제1애플리케이션과 다른 적어도 하나의 애플리케이션으로 전환할 수 있다.
- [0191] 이때, 상기 적어도 하나의 애플리케이션이 복수이고, 서로 간의 우선순위가 설정되지 않은 경우, 상기 제어부(180)는, 상기 적어도 하나의 애플리케이션의 아이콘에 대응되는 항목을 포함한 앱(app) 리스트를 터치 스크린 상에 표시할 수 있다.
- [0192] 예를 들어, 도 6의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, PSTN 방식으로 호 신호를 전송하는 제1애플리케이션의 실행화면(400)이 표시된 상태에서, 제2종류의 터치를 감지할 수 있다. 이 경우, 도 6의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 제1애플리케이션에 포함된 외부 단말기의 식별정보를 이용할 수 있는 메시지 애플리케이션(600a), SNS(social networking service) 애플리케이션(600b), 메일 애플리케이션의 아이콘(600c)을 상기 터치 스크린 상에 표시할 수 있다. 여기에서, 외부 단말기의 식별정보는 외부 단말기를 식별할 수 있는 정보로써, 전화번호 정보, ID(identification) 정보, 메일 주소, 이름 등이 될 수 있다.
- [0193] 이때, 도 6의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 메시지 애플리케이션의 아이콘(600a), SNS(social networking service) 애플리케이션의 아이콘(600b), 메일 애플리케이션의 아이콘(600c) 중 메시지 애플리케이션의 아이콘(600a)에 제1종류의 터치가 가해지는 것에 응답하여, 메시지 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0194] 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 외부 단말기의 식별정보를 이용 가능하도록 메시지 애플리케이션에 전달할 수 있다. 예를 들어, 도 6의 네번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 전화번호 정보에 대응되는 외부 단말기에 메시지가 전송되도록, 메시지 애플리케이션의 실행화면에 포함된 외부 단말기의 전화번호를 입력하는 입력창에 상기 전화번호 정보를 표시할 수 있다. 즉, 사용자는 외부 단말기의 식별정보를 별도로 입력하지 않아도, 메시지 애플리케이션을 통하여 식별정보에 대응되는 외부 단말기에 메시지가 전송되도록 메시지 전송 기능을 실행할 수 있다.
- [0195] 따라서, 본 발명은 애플리케이션 간의 전환 시, 전환 전의 애플리케이션에 포함된 정보를 전환 후의 애플리케이션에 전달함으로써, 애플리케이션 간의 유기적인 전환을 수행할 수 있다.
- [0196] 이상에서는 애플리케이션 간의 전환 시, 애플리케이션에 포함된 특정 정보를 함께 전송하는 방법에 대하여 설명하였다.
- [0197] 이하에서는, 메시지 애플리케이션, 메모 애플리케이션 및 메일 애플리케이션 간의 전환 방법에 대하여

설명한다. 도 7, 도 8a, 도 8b 및 도 9는 메시지 애플리케이션과 메일 애플리케이션 간의 전환 방법을 나타낸 개념도들이다.

- [0198] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는, 메시지 애플리케이션의 실행화면(610)이 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 터치 스크린 상의 일 영역에 가해지는 터치를 감지할 수 있다. 보다 구체적으로, 상기 메시지 애플리케이션의 실행화면(610)에 포함된 복수의 그래픽 객체 중 어느 하나의 그래픽 객체가 표시된 영역에 가해지는 터치를 감지할 수 있다. 예를 들어, 도 7의 왼쪽 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 메시지 전송 기능을 제어하는 그래픽 객체에 대한 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다.
- [0199] 상기 제어부(180)는 상기 터치의 종류를 판단하고, 판단 결과에 따라 제1애플리케이션과 관련된 기능 및 제2애플리케이션과 관련된 기능 중 적어도 하나를 실행할 수 있다.
- [0200] 예를 들어, 도 7의 오른쪽 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 제1종류의 터치가 가해지는 것에 응답하여, 상기 메시지 애플리케이션에 입력된 입력 정보를 전송하는 기능을 실행할 수 있다.
- [0201] 이와 달리, 도 7의 오른쪽 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치가 가해지는 것에 응답하여, 상기 메시지 애플리케이션에서 메모 애플리케이션으로 전환할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 메시지 애플리케이션에서, 입력된 입력 정보를 메모 애플리케이션의 입력 정보로써, 메모 애플리케이션에 전달할 수 있다. 예를 들어, 도 7의 오른쪽 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 메모 애플리케이션의 실행화면(620) 상에 "안녕하세요"라는 입력 정보를 메모로써, 표시할 수 있다.
- [0202] 또한, 도 8a의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 메모 애플리케이션으로 전환한 후, 상기 제2종류의 터치에 연속하는 드래그가 좌에서 우를 향하는 경우, 메일 애플리케이션으로 전환할 수 있다.
- [0203] 상기 메모 애플리케이션을 메일 애플리케이션으로 전환하는 경우, 상기 제어부(180)는 상기 메시지 애플리케이션에 포함된 외부 단말기의 식별정보, 사용자로부터 입력된 입력 정보 및 상기 입력 정보에 기초하여 메모리(170)로부터 추출된 정보 중 적어도 하나를 상기 메일 애플리케이션에 전달할 수 있다. 예를 들어, 도 8a의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 메일 애플리케이션의 실행화면(630) 상에 외부 단말기와 연계된 메일 주소 및 "안녕하세요"를 메일 내용으로써, 표시할 수 있다.
- [0204] 그 후, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하는 것에 근거하여, 애플리케이션을 더 이상 전환하지 않을 수 있다. 이 경우, 상기 디스플레이부(151) 상에는 메일 애플리케이션의 실행화면이 표시될 수 있다. 또는, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하는 것에 근거하여, 상기 메모 애플리케이션으로부터 전달된 외부 단말기의 식별 정보, 사용자로부터 입력된 입력 정보 및 상기 입력 정보에 기초하여 메모리(170)로부터 추출된 정보 중 적어도 하나를 이용하여, 메일 기능을 실행할 수 있다. 예를 들어, 도 8a의 네번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 메모 애플리케이션으로부터 전달된 외부 단말기의 식별 정보에 대응되는 외부 단말기에, 사용자로부터 입력된 입력 정보를 포함하는 메일을 전송할 수 있다.
- [0205] 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 제2애플리케이션의 실행화면 상에 상기 제2종류의 터치와 연속하는 드래그의 종류에 따라 서로 다른 애플리케이션으로 전환할 수 있다. 예를 들어, 도 8b의 두번째 및 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 메모 애플리케이션의 실행화면(620)이 표시된 상태에서, 상기 제2종류의 터치와 연속하는 드래그가 위에서 좌로 향하는 경우, 메모 애플리케이션으로 전환 전, 실행 중이던 메시지 애플리케이션으로 전환할 수 있다.
- [0206] 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 메시지 애플리케이션의 실행화면(610)이 표시된 상태에서, 제2종류의 터치가 가해지는 경우, 애플리케이션의 전환의 수행이 가능한 복수의 애플리케이션을 검출할 수 있다. 복수의 애플리케이션이 검출된 경우, 상기 제어부(180)는, 복수의 애플리케이션에 대한 각각의 아이콘을 상기 터치 스크린 상에 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 9의 첫번째 및 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 메시지 애플리케이션의 실행화면(610) 상에 제2종류의 터치가 가해지는 것에 응답하여, 다른 메시지 애플리케이션의 아이콘(600a), SNS 애플리케이션의 아이콘(600b) 및 메일 애플리케이션의 아이콘(600c)을 표시할 수 있다.
- [0207] 이때, 도 9의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 메일 애플리케이션의 아이콘(600c)에 대한 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 메시지 애플리케이션에서, 메일 애플리케이션으로 전환할 수 있다. 이때, 도 9의 네번째 도면에 도시된 바와 같이, 메일 애플리케이션의 실행화면(630) 상에는 메시지 애플리케이션에서 전달된 외부 단말기의 식별 정보 및 사용자로부터 입력된 입력 정보가 포함될 수 있다.

- [0208] 상기 애플리케이션의 전환 순서는, 기 설정된 순서이거나, 애플리케이션의 사용 패턴에 따라 변경될 수 있다.
- [0209] 이상에서는, 메시지 애플리케이션, 메모 애플리케이션 및 메일 애플리케이션 간의 전환 방법을 설명한다.
- [0210] 이하에서는, 서로 다른 서버를 사용하는 SNS 애플리케이션들 간의 전환 방법에 대하여 설명한다. 도 10, 도 11, 도 12, 도 13a, 도 13b는 서로 다른 서버를 사용하는 SNS 애플리케이션들 간의 전환 방법을 나타낸 개념도들이다.
- [0211] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에는 서로 다른 서버를 사용하는 복수의 SNS 애플리케이션이 설치될 수 있다. 즉, 상기 복수의 SNS 애플리케이션은, 소셜 네트워킹 서비스를 공급하는 공급자가 서로 다를 수 있다. 여기에서, SNS 애플리케이션은 메시지를 전송하거나, 다수의 사용자가 하나의 외부 서버에 정보를 업로드(upload)하여, 정보를 공유하는 기능을 제공하는 응용 프로그램이다.
- [0212] 제어부(180)는 상기 복수의 SNS 애플리케이션 중 어느 하나의 애플리케이션을 실행할 수 있다. 이때, 상기 제어부(180)는 상기 어느 하나의 애플리케이션의 실행화면이 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치 종류에 근거하여, 상기 어느 하나의 애플리케이션을 다른 하나의 애플리케이션으로 전환할 수 있다.
- [0213] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 애플리케이션의 전환 시, 사용자 입력부를 통하여 입력된 입력 정보를 상기 어느 하나의 애플리케이션을 공급하는 외부 서버에 전송할 수 있다. 즉, 본 발명은 애플리케이션의 전환 시, 사용자로부터 입력된 입력 정보가 존재하는 경우, 현재 실행 중인 애플리케이션과 관련된 기능 및 애플리케이션의 전환 기능을 함께 수행할 수 있다.
- [0214] 예를 들어, 도 10의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 복수의 SNS 애플리케이션 중 제1애플리케이션의 실행화면(1000) 및 사용자 입력부를 통하여 입력된 입력 정보를 표시하는 팝업창(1020)을 터치 스크린 상에 표시할 수 있다. 이때, 상기 제어부(180)는, 팝업창(1020)에 외부 서버로 전송하는 기능과 연계된 그래픽 객체가 표시된 영역 상에 터치를 감지할 수 있다.
- [0215] 한편, 도 10의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 감지된 터치가 제2종류의 터치인 경우, 상기 팝업창(1020)에 표시된 입력 정보를 상기 제1애플리케이션을 공급한 서버에 전송하고, 상기 터치 스크린 상에, 상기 입력 정보가 상기 제1애플리케이션을 공급한 서버에 전송되었음을 나타내는 화면 정보를 표시할 수 있다.
- [0216] 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 제1애플리케이션을 공급한 서버에 상기 팝업창(1020)에 표시된 입력 정보의 전송과 함께, 복수의 SNS 애플리케이션 중, 제2애플리케이션을 실행할 수 있다. 이 경우, 도 10의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제2애플리케이션의 실행화면(1030)을 터치 스크린 상에 표시할 수 있다.
- [0217] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치가 유지되는 것에 근거하여, 상기 제2애플리케이션의 실행화면(1030) 위에 상기 사용자 입력부를 통하여 입력된 입력 정보를 포함하는 팝업창(1020)을 다시 표시할 수 있다.
- [0218] 그 후, 상기 팝업창(1020)이 표시된 상태에서, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하는 것에 근거하여, 상기 사용자 입력부를 통하여 입력된 입력 정보를 상기 제2애플리케이션을 공급한 서버에 전송할 수 있다. 이 경우, 도 10의 네번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 제2애플리케이션을 공급한 서버에 상기 입력 정보가 전송되었음을 나타내는 제2애플리케이션의 실행화면(1030)을 표시할 수 있다.
- [0219] 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 입력 정보를 전송할 서버를 선택할 수 있다. 보다 구체적으로, 도 11의 첫번째 및 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 제1애플리케이션을 공급한 서버에 입력 정보의 전송 후, 제2애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0220] 이때, 상기 제어부(180)는, 상기 제2종류의 터치와 연속하는 드래그가 가해지는 것에 근거하여, 상기 제2애플리케이션을 공급한 서버에 상기 입력 정보를 전송하지 않고, 상기 제2애플리케이션을 제3애플리케이션으로 전환할 수 있다. 즉, 도 11의 세번째 및 네번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치와 연속하는 드래그가 가해지는 것에 근거하여, 제2애플리케이션을 제3애플리케이션으로 전환할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치가 유지되는 것과 달리, 상기 제2애플리케이션을 공급한 서버에 입력 정보를 전송하지 않을 수 있다.
- [0221] 즉, 사용자는, 한번의 터치 조작을 통하여, 서로 다른 애플리케이션 간의 전환을 수행하는 것과 함께, 각 애플리케이션이 입력 정보를 이용할지 여부를 선택할 수 있다.



- [0222] 또한, 상기 제어부(180)는 사용자 입력부를 통하여 입력된 한번의 입력 정보를 상기 입력 정보를 이용 가능한 적어도 하나의 애플리케이션 전부에 대하여 모두 전달할 수 있다. 예를 들어, 도 12의 첫번째 및 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 사용자 입력부를 통하여 입력된 입력 정보를 포함한 팝업창(1020)에 대하여, 제2종류의 터치 및 상기 제2종류의 터치에 연속하는 드래그가 아래에서 위 방향으로 가해지는 것에 응답하여, 상기 입력 정보를 이용 가능한 적어도 하나의 애플리케이션(1050)에 대응되는 썸네일(thumbnail) 이미지를 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 12의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 입력 정보를 입력으로 사용할 수 있는 주소록 애플리케이션의 썸네일 이미지(1050a), 메시지 애플리케이션의 썸네일 이미지(1050b), 메일 애플리케이션의 썸네일 이미지 등을 표시할 수 있다.
- [0223] 상기 적어도 하나의 애플리케이션(1050)의 썸네일 이미지가 표시된 상태에서, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치 및 상기 터치에 연속하는 드래그가 좌에서 우를 향하는 것이 감지되는 것에 근거하여, 상기 적어도 하나의 애플리케이션(1050)에 상기 입력 정보를 모두 전송할 수 있다. 이 경우, 비록 도시되지는 않았지만, 각 애플리케이션의 실행화면 상에는, 상기 입력 정보가 포함될 수 있다.
- [0224] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 복수의 SNS 애플리케이션 간에 전환 순서가 설정되지 않은 경우, 상기 복수의 SNS 애플리케이션 각각에 대응되는 아이콘들을 상기 터치 스크린 상에 표시할 수 있다. 보다 구체적으로, 도 13a에 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 입력 정보가 포함된 팝업창(1020)에 대하여, 제2종류의 터치가 가해지는 것에 근거하여, 상기 복수의 SNS 애플리케이션 각각에 대응되는 아이콘들(1300a, 1300b, 1300c)을 표시할 수 있다.
- [0225] 이때, 도 13a의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 복수의 아이콘들(1300a, 1300b, 1300c)들 중 특정 아이콘(1300a)에 대한 터치가 가해지는 것에 응답하여, 상기 입력 정보를 특정 아이콘(1300a)에 대응되는 애플리케이션을 공급한 서버에 전송할 수 있다. 이 경우, 도 13a의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 터치 스크린 상에는, 상기 특정 아이콘(1300a)에 대응되는 애플리케이션을 공급한 서버에 입력 정보를 전송한 실행화면(1310)이 표시될 수 있다.
- [0226] 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 복수의 아이콘들(1300a, 1300b, 1300c)을 적어도 두 개 이상 선택하고, 각 선택된 적어도 두 개의 아이콘들에 대응되는 애플리케이션들에 함께 상기 입력 정보를 전송할 수 있다. 예를 들어, 도 13b의 첫번째 부터 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 복수의 아이콘들(1300a, 1300b, 1300c) 중 어느 하나의 아이콘(1300a)에 대하여 제2종류의 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는, 상기 어느 하나의 아이콘(1300a)을 선택 상태로 설정할 수 있다.
- [0227] 또한, 도 13b의 네번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 복수의 아이콘들(1300a, 1300b, 1300c) 중 다른 하나의 아이콘(1300b)에 대하여 제2종류의 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 다른 하나의 아이콘(1300b)을 선택 상태로 설정할 수 있다.
- [0228] 그 후, 상기 제어부(180)는, 제2종류의 터치의 터치 업 이벤트가 발생한 후, 기 설정된 시간 동안 추가 터치가 가해지지 않은 경우, 상기 어느 하나의 아이콘(1300a) 및 상기 다른 하나의 아이콘(1300b)에 대응되는 애플리케이션을 실행할 수 있다. 이 경우, 도 13b의 다섯번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 어느 하나의 아이콘(1300a) 및 다른 하나의 아이콘(1300b)에 대응되는 애플리케이션의 실행화면(1320, 1330)을 상기 터치 스크린 상에 표시할 수 있다.
- [0229] 이상에서는, 복수의 SNS 애플리케이션 간의 애플리케이션 전환 방법에 대하여 설명하였다.
- [0230] 이하에서는, 애플리케이션의 다중으로 전환되는 경우, 복수의 애플리케이션을 함께 실행하는 방법을 설명한다. 도 14는 애플리케이션의 복수번 전환되는 경우, 복수의 애플리케이션을 함께 실행하는 방법을 나타낸 개념도이다.
- [0231] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는 애플리케이션의 다중으로 전환되는 경우, 전환된 애플리케이션을 터치 스크린 상에 모두 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 14의 첫번째부터 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치에 근거하여, 제1애플리케이션에서, 제2애플리케이션으로 전환할 수 있다.
- [0232] 또한, 도 14의 두번째 및 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치가 유지되는 것에 근거하여, 상기 제2애플리케이션에서, 제3애플리케이션으로 전환될 수 있다. 여기에서, 제2종류의 터치가 유지되는 것은, 터치 업 이벤트가 발생하지 않고, 제2종류의 터치가 동일한 영역에서, 감지되는 것으로 이해

될 수 있다. 따라서, 상기 제어부(180)는, 한번의 터치 입력만으로 제1애플리케이션에서, 제3애플리케이션까지 2번의 전환을 편리하게 수행할 수 있다.

- [0233] 상기 2번의 전환 수행 후, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생됨을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생됨에 따라, 상기 제2애플리케이션 및 제3애플리케이션의 실행화면(1410, 1420)을 상기 터치 스크린 상에 동시에 표시할 수 있다. 따라서, 사용자는 애플리케이션이 복수번 전환된 경우, 복수번 전환된 애플리케이션들의 실행화면을 동시에 확인할 수 있다.
- [0234] 이상에서는, 애플리케이션의 전환이 2번 실행되는 것에 대하여 설명하였지만, 2번 이상 실행되는 경우에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0235] 이상에서는, 애플리케이션의 전환이 다중으로 이루어진 경우, 복수의 애플리케이션을 동시에 실행하는 방법에 대하여 설명하였다.
- [0236] 이하에서는, 터치가 가해진 영역에 따라, 서로 다른 기능을 수행하는 방법을 설명한다. 도 15a 및 도 15b는 터치가 가해진 영역에 따라, 서로 다른 기능을 수행하는 방법을 나타낸 개념도들이다.
- [0237] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 호 신호를 전송하는 기능을 실행하는 애플리케이션이 설치될 수 있다. 상기 호 신호를 전송하는 기능을 실행하는 애플리케이션의 실행화면에는, 외부 단말기의 식별 정보 표시 영역 및 호 신호를 제어하는 적어도 하나의 그래픽 객체가 포함될 수 있다.
- [0238] 이때, 상기 제어부(180)는 상기 호 신호를 전송하는 기능을 실행하는 애플리케이션의 실행화면 상에 외부 단말기의 식별 정보 표시 영역에 가해지는 터치의 종류에 근거하여, 서로 다른 기능을 실행할 수 있다. 예를 들어, 도 15a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 외부 단말기의 전화번호 정보가 표시된 영역에 대하여, 제2종류의 터치가 가해지는 경우, 상기 외부 단말기의 전화번호 정보(1500)를 다른 전화번호 정보(1510)로 변경할 수 있다. 상기 다른 전화번호 정보는, 동일한 외부 단말기의 식별 정보에 저장된 다른 전화번호 정보이거나, 다른 외부 단말기의 식별 정보에 저장된 전화번호 정보일 수 있다. 즉, 터치의 종류에 따라 입력된 전화번호 정보를 변경할 수 있다.
- [0239] 또는, 도 15b의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 호 신호를 전송하는 기능을 나타내는 그래픽 객체에 대하여, 제1종류의 터치가 가해지는 경우, 제1전화번호 정보에 대응되는 외부 단말기에 호 신호를 전송할 수 있다. 또한, 도 15b의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 제2종류의 터치가 가해지는 경우, 제2전화번호 정보에 대응되는 외부 단말기에 호 신호를 전송할 수 있다.
- [0240] 이상에서는, 터치가 가해진 영역에 따라 서로 다른 기능을 수행하는 방법을 설명하였다.
- [0241] 본 발명은 멀티태스킹을 수행하는 이동 단말기에 있어서, 하나의 터치 입력만으로, 애플리케이션 간의 전환을 빠르게 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 애플리케이션의 전환을 보다 자연스럽게 수행할 수 있다.
- [0242] 또한, 본 발명은 애플리케이션 간의 전환 시, 관련 정보를 함께 전달함으로써, 애플리케이션 간의 유기적인 전환을 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 보다 편리하게 애플리케이션 간의 전환을 수행할 뿐만 아니라, 애플리케이션을 전환 시에도 필요한 정보에 대한 별도의 입력 없이도, 필요한 정보를 획득할 수 있다.
- [0243] 본 발명은 멀티태스킹을 수행하는 이동 단말기에 있어서, 하나의 터치 입력만으로, 애플리케이션 간의 전환을 빠르게 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 애플리케이션의 전환을 보다 자연스럽게 수행할 수 있다.
- [0244] 또한, 본 발명은 애플리케이션 간의 전환 시, 관련 정보를 함께 전달함으로써, 애플리케이션 간의 유기적인 전환을 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 보다 편리하게 애플리케이션 간의 전환을 수행할 뿐만 아니라, 애플리케이션을 전환 시에도 필요한 정보에 대한 별도의 입력 없이도, 필요한 정보를 획득할 수 있다.
- [0246] 이하에서는, 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라, 화면 정보를 제어하는 방법에 대하여 도면과 함께 살펴본다. 도 16은 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 따라, 화면 정보를 제어하는 방법을 나타낸 흐름도이다. 도 17a 및 도 17b는 도 16의 제어방법을 설명한 개념도들이다.
- [0247] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부는 터치 스크린 상에 화면 정보를 표시하는 단계를 진행할 수 있다(S1610).
- [0248] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는, 홈 스크린 페이지 또는 이동 단말기에 설치된 복수

의 애플리케이션 중 현재 실행 중인 애플리케이션의 실행을 나타내는 화면 정보(또는 실행화면)를 터치 스크린 상에 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 17a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 이동 단말기의 위치 정보를 이용하여, 지도 정보를 제공하는 지도 애플리케이션의 실행을 나타내는 화면 정보를 상기 터치 스크린 상에 표시할 수 있다. 상기 화면 정보는 애플리케이션의 제어와 연계된 복수의 그래픽 객체, 문자, 이미지 등, 시각적 정보를 모두 포함할 수 있다.

- [0249] 상기 홈 스크린 페이지는 이동 단말기의 대기 상태에서 표시되는 화면 정보일 수 있다. 상기 홈 스크린 페이지 상에는, 이동 단말기에 설치된 애플리케이션의 아이콘, 위젯(widget) 등이 포함될 수 있다.
- [0250] 상기 화면 정보가 표시된 상태에서, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부는, 상기 터치 스크린 상에 가해진 터치의 종류를 판단할 수 있다(S1620).
- [0251] 상기 제어부(180)는, 터치 스크린 상에 화면 정보가 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치 입력을 감지할 수 있다. 즉, 상기 제어부(180)는, 터치 다운 이벤트의 발생을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는, 터치 스크린 상에 가해지는 터치 입력의 종류를 판단할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 제1종류의 터치 및 제2종류의 터치 중 어느 하나의 종류임을 판단할 수 있다.
- [0252] 그 후, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부는 상기 터치 입력과 연속하는 드래그 입력에 응답하여, 상기 터치의 종류에 따라 제1기능 및 제2기능 중 어느 하나의 기능을 실행할 수 있다(S1630).
- [0253] 상기 제어부(180)는, 상기 터치 다운 이벤트를 발생시킨 터치의 종류를 판단할 수 있다.
- [0254] 상기 터치의 종류가 판단된 후, 상기 제어부(180)는 상기 터치 입력과 연속하는 드래그 입력을 감지할 수 있다. 즉, 상기 제어부(180)는 터치 앤 드래그 이벤트의 발생을 감지할 수 있다.
- [0255] 상기 제어부(180)는, 상기 터치 앤 드래그 이벤트가 감지되는 경우, 상기 터치 입력의 종류에 근거하여, 제1기능 및 제2 기능 중 어느 하나의 기능을 실행할 수 있다. 상기 제1기능 및 제2기능은 화면 정보를 제어하는 기능일 수 있다. 예를 들어, 상기 제1기능은 화면 정보를 이동하여 표시하는 기능(또는 이동 모드)이고, 상기 제2기능은 화면 정보를 확대 및/또는 축소하여 표시하는 기능(또는 확대/축소 모드)일 수 있다.
- [0256] 보다 구체적으로, 상기 제어부(180)는, 제1종류의 터치가 가해지는 경우, 상기 터치 앤 드래그 입력에 근거하여, 상기 화면 정보를 드래그하는 제1기능을 실행할 수 있다.
- [0257] 예를 들어, 도 17a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 지도 정보가 표시된 터치 스크린 상에 제1종류의 터치가 가해진 후, 상기 제1종류의 터치와 연속하여 드래그가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 즉, 상기 제어부(180)는, 터치 앤 드래그 이벤트가 발생한 것을 감지할 수 있다.
- [0258] 이 경우, 상기 제어부(180)는 드래그가 가해지는 방향에 근거하여, 화면 정보를 이동시킬 수 있다. 예를 들어, 도 17a의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 위에서 좌방향의 드래그 터치가 가해지는 것에 근거하여, 지도 정보를 위에서, 좌방향으로 이동시킬 수 있다.
- [0259] 또는, 상기 제어부(180)는, 제2종류의 터치가 가해지는 경우, 상기 터치 앤 드래그 입력에 근거하여, 상기 화면 정보를 확대 및/또는 축소하여 표시하는 제2기능을 실행할 수 있다.
- [0260] 예를 들어, 도 17b의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 지도 정보가 표시된 상태에서, 제2종류의 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 그 후, 도 17b의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 제2종류의 터치와 연속하여 드래그가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 즉, 상기 제어부(180)는, 터치 앤 드래그 이벤트가 발생한 것을 감지할 수 있다.
- [0261] 이 경우, 상기 제어부(180)는, 상기 드래그 방향에 근거하여, 상기 화면 정보를 확대 또는 축소하여 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 17b의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 드래그가 좌에서 우를 향하는 방향을 갖는 경우, 지도 정보를 확대할 수 있다.
- [0262] 상기 제어부(180)는, 상기 화면 정보가 확대 또는 축소되는 경우, 상기 확대 정보의 확대 또는 축소 비율을 나타내는 가이드 정보(1720)를 상기 디스플레이부에 표시할 수 있다. 예를 들어, 상기 가이드 정보(1720)는 확대 또는 축소 비율을 눈금값을 통하여 나타낼 수 있다.
- [0263] 그 후, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하였음을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 지도 정보의 확대 전, 제2종류의 터치가 가해진 영역을 터치 스크린 상의 중심 영역에 위치하도록 상기 터치 스

크린을 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 17b의 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 지도 정보의 확대 전 그래픽 객체(1710)가 표시된 영역에 가해진 터치에 연속하는 드래그 입력이 종료된 경우, 상기 그래픽 객체(1710)가 표시된 영역을 중심으로, 확대된 지도 정보를 표시할 수 있다.

- [0264] 따라서, 사용자는, 확대 혹은 축소를 의도한 영역에 표시된 지도 정보를 터치 스크린 상의 중심 영역을 통하여 제공받을 수 있다.
- [0265] 한편, 상기 제어부(180)는 상기 제1기능 및 제2기능 중 어느 하나의 실행 중, 상기 드래그 입력에 연속하는 터치가 가해지는 경우, 상기 터치의 종류를 판단할 수 있다. 상기 판단 결과, 상기 제어부(180)는 상기 터치가 제2종류의 터치인 경우, 현재 실행 중인 기능과 다른 기능을 실행할 수 있다. 즉, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치에 근거하여, 상기 제1기능 및 제2기능 간의 전환을 수행할 수 있다.
- [0266] 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 상기 확대/축소 기능의 실행 중, 드래그 입력에 연속하는 제2종류의 터치가 가해지는 경우, 이동 기능이 실행될 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 드래그 입력에 근거하여, 화면 정보를 이동시킬 수 있다.
- [0267] 이상에서는, 서로 다른 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능이 실행되는 방법에 대하여 설명하였다.
- [0268] 이하에서는, 제2종류의 터치의 터치 속성에 따라 서로 다른 기능이 실행되는 것을 설명한다. 도 18a 및 도 18b는 제2종류의 터치의 터치 강도에 따라 서로 다른 기능이 실행되는 것을 나타낸 개념도들이다. 또한, 도 19a 및 도 19b는 터치의 방향에 따라 서로 다른 기능이 실행되는 것을 나타낸 개념도들이다.
- [0269] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 이동 단말기의 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 터치 속성에 따라 서로 다른 기능을 실행할 수 있다. 상기 터치 속성은 터치의 길이, 터치의 방향, 터치의 압력, 터치의 면적 등이 포함될 수 있다.
- [0270] 우선, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는 터치의 압력에 따라 서로 다른 기능을 수행할 수 있다.
- [0271] 보다 구체적으로, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 터치 스크린은, 터치 스크린 상의 터치 대상체가 가하는 압력을 감지하는 압력 센서를 더 포함할 수 있다. 따라서, 상기 제어부(180)는, 압력 센서에서 입력된 입력 정보에 기초하여, 터치 대상체에 의하여 가해진 터치의 압력을 감지할 수 있다.
- [0272] 상기 제어부(180)는, 상기 터치의 압력에 근거하여, 화면 정보를 확대 및/또는 축소할 수 있다. 이때, 본 발명은 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 압력과 비례하여, 화면 정보가 확대 또는 축소되는 비율도 커질 수 있다.
- [0273] 보다 구체적으로, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 압력이 제1압력 범위인 경우, 제1비율로 화면 정보를 확대 또는 축소하여 표시할 수 있다. 여기에서, 상기 제1압력 범위는 최소 제1압력값부터 최대 제2압력값 사이의 범위이다. 또한, 상기 제1비율은, 상기 제1압력 범위에 매칭된 비율로써, 이동 단말기의 공장 출고 시 미리 설정된 값이거나, 사용자에게 의하여 설정될 수 있다.
- [0274] 예를 들어, 도 18a의 첫번째 및 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 제1압력 범위 내의 터치 압력이 가해지는 경우, 20% 비율로, 지도 정보를 확대하여 표시할 수 있다. 이 경우, 상기 디스플레이부(151) 상에는, 상기 확대 비율을 나타내는 가이드 정보(1720)가 함께 표시될 수 있다.
- [0275] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 압력이 제1압력 범위보다 큰 값을 갖는 제2압력 범위인 경우, 제1비율보다 큰 제2비율로 화면 정보를 확대 또는 축소하여 표시할 수 있다. 상기 제2압력 범위는, 최소 제2압력값보다 큰 제3압력값부터, 최대 제4압력값 사이의 범위이다. 또한, 상기 제2비율은 제1압력 범위에 매칭된 비율이다.
- [0276] 예를 들어, 도 18b의 첫번째 및 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 터치의 압력이 제2압력인 경우, 40% 비율로, 지도 정보를 확대하여 표시할 수 있다. 이 경우, 상기 디스플레이부(151) 상에는, 상기 확대 비율을 나타내는 가이드 정보(1720)가 함께 표시될 수 있다.
- [0277] 한편, 비록 도시되지는 않았지만, 본 발명은 터치의 압력과 화면 정보의 확대 또는 축소비율은 반비례할 수 있다. 이 경우에는 앞서 설명한 바와 달리, 터치의 압력이 커지는 경우, 화면 정보의 확대 또는 축소 비율은 작아질 수 있다.
- [0278] 즉, 본 발명의 일 실시 예에 따라서, 터치 입력의 압력에 비례하여 확대 또는 축소 비율을 상기 터치 입력이 유



지되는 동안에 자유로이 조절할 수 있도록 함으로써, 보다 빠른 확대 또는 축소 및 보다 정교한 미세 확대 또는 축소를 하나의 터치 입력에 연속된 조작을 통해서 달성할 수 있도록 한다.

- [0279] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 방향에 따라 서로 다른 기능을 실행할 수 있다.
- [0280] 보다 구체적으로, 상기 제어부(180)는, 터치 앤 드래그 이벤트가 발생한 경우, 드래그의 방향을 감지할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 드래그가 제1방향인 경우, 화면 정보를 확대하여 표시하고, 상기 드래그가 제2방향인 경우, 화면 정보를 축소하여 표시할 수 있다. 즉, 본 발명은 드래그 방향에 따라 서로 다른 기능을 수행할 수 있다.
- [0281] 예를 들어, 도 19a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치가 감지된 후, 상기 제2종류의 터치에 연속하여, 좌에서 우 방향의 드래그가 감지할 수 있다. 이 경우, 도 19a의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 드래그에 응답하여, 상기 지도 정보를 확대하여 표시할 수 있다. 이 경우, 상기 디스플레이부(151) 상에는, 상기 확대 비율을 나타내는 가이드 정보(1720)가 함께 표시될 수 있다.
- [0282] 이와 반대로, 도 19b의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 제2종류의 터치가 감지된 후, 상기 제2종류의 터치에 연속하며, 우에서 좌 방향의 드래그가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 도 19b의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 드래그 입력에 응답하여, 지도 정보를 축소하여 표시할 수 있다. 이 경우, 상기 디스플레이부(151) 상에는, 상기 축소 비율을 나타내는 가이드 정보(1720)가 함께 표시될 수 있다.
- [0283] 즉, 본 발명은 드래그의 방향에 따라 화면 정보의 축소 또는 확대를 수행할 수 있다.
- [0284] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 제어부(180)는 상기 드래그가 가해지는 압력에 따라 화면 정보의 확대 또는 축소 속도를 변경할 수 있다. 보다 구체적으로, 상기 제어부(180)는 상기 드래그 입력의 압력이 커지면, 상기 화면 정보의 확대 또는 축소 속도가 함께 커질 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 상기 드래그 입력의 압력이 제1압력 범위인 경우, 상기 화면 정보의 확대 또는 축소 속도를 제1속도로 설정할 수 있다. 또한, 상기 제어부(180)는, 상기 드래그 입력의 압력이 제2압력 범위 내인 경우, 상기 화면 정보의 확대 또는 축소 속도를 제2속도로 설정할 수 있다. 상기 드래그 입력에 따른 화면 정보의 확대 또는 축소 속도는 사용자에게 의하여 설정되거나, 이동 단말기의 공장 출고 시, 미리 설정되어 있을 수 있다. 여기에서, 상기 제1압력 범위는, 최소 제1압력값부터 최대 제2압력값 사이의 범위이고, 상기 제2압력 범위는, 최소 제2압력값과 동일하거나, 제2압력값 이상인 제3압력값부터 최대 제4압력값 사이의 범위일 수 있다.
- [0285] 한편, 앞선 설명에서는, 각각의 터치 속성에 따라 화면 정보를 제어하는 방법에 대하여 설명하였다. 그러나, 본 발명은 복수의 터치 속성 중 적어도 두 개의 조합에 의하여, 서로 다른 방식으로 화면 정보를 제어할 수 있다.
- [0286] 이상에서는, 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 속성에 따라 화면 정보를 제어하는 방법에 대하여 설명하였다.
- [0287] 이하에서는, 갤러리 애플리케이션에 있어서, 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능을 수행하는 방법을 설명한다. 도 20a 및 도 20b, 도 21은 갤러리 애플리케이션에 있어서, 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능을 수행하는 방법을 나타낸 개념도들이다.
- [0288] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에는 메모리(170)에 저장된 복수의 영상들을 제공하는 갤러리(gallery) 애플리케이션이 설치될 수 있다. 상기 갤러리 애플리케이션은 메모리(170)에 저장된 정지 영상 및 동영상을 제공하는 응용 프로그램일 수 있다. 상기 갤러리 애플리케이션은, 사진첩 애플리케이션, 사진 애플리케이션, 파일 관리 애플리케이션, 멀티미디어 애플리케이션 등의 용어로 대체될 수 있다.
- [0289] 상기 제어부(180)는, 상기 갤러리 애플리케이션이 실행되면, 상기 메모리(170) 상에 저장된 복수의 영상 중 적어도 일부의 영상에 대응되는 썸네일 이미지를 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 20a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 터치 스크린 상에는, 상기 메모리(170) 상에 저장된 복수의 영상 중 적어도 일부의 영상에 대응되는 썸네일 이미지들이 표시될 수 있다.
- [0290] 상기 제어부(180)는, 상기 썸네일 이미지들이 표시된 상태에서, 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 근거하여, 서로 다른 기능을 실행할 수 있다. 보다 구체적으로, 상기 제어부(180)는, 상기 썸네일 이미지들에 대하여 제1종류의 터치 및 상기 터치에 연속하는 드래그가 가해지는 것에 근거하여, 상기 썸네일 이미지들을 스크롤하는 제1기능을 실행할 수 있다. 예를 들어, 도 20a의 첫번째 및 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제

어부(180)는, 상기 제1종류의 터치 및 상기 터치에 연속하는 드래그에 근거하여, 섬네일 이미지들의 스크롤을 수행할 수 있다.

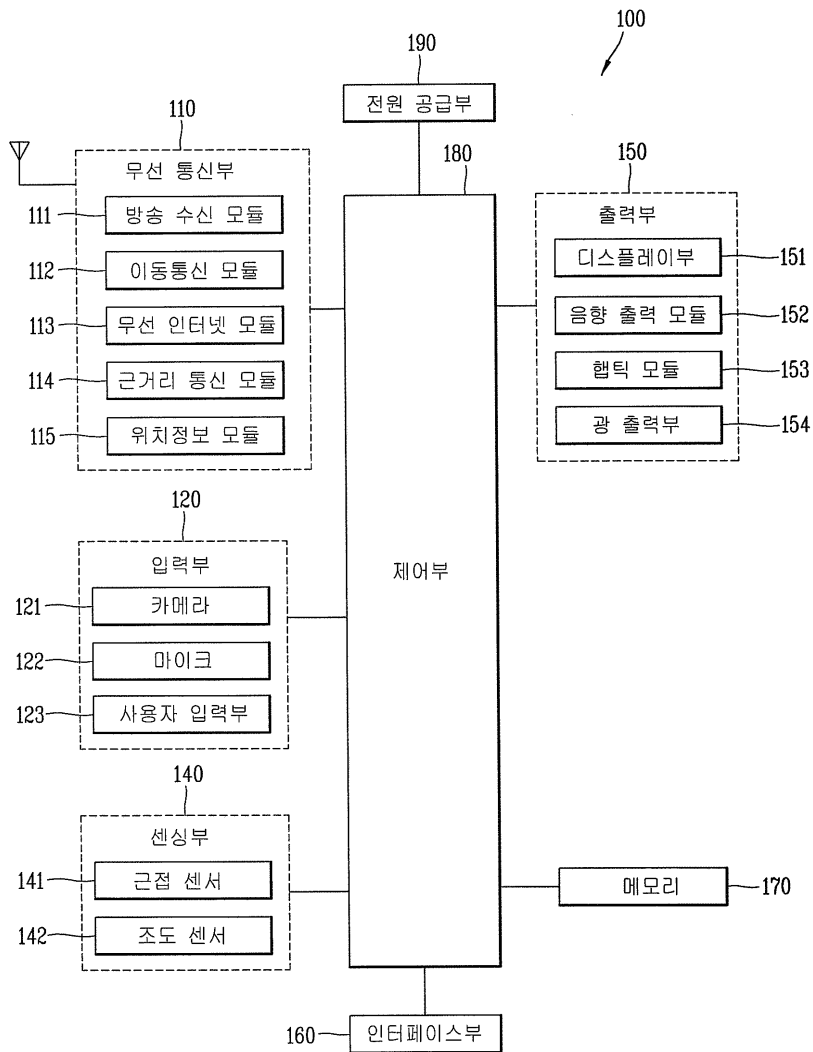
- [0291] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 섬네일 이미지에 대하여 제2종류의 터치 및 상기 터치에 연속하는 드래그가 가해지는 것에 근거하여, 상기 섬네일 이미지들 중 어느 하나의 섬네일 이미지의 크기를 변경하는 제2기능을 실행할 수 있다. 예를 들어, 도 20b의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 그 후, 도 20b의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치와 연속하는 드래그가 가해지는 것에 응답하여, 상기 제2종류의 터치가 가해진 영역에 표시된 섬네일 이미지(2000)의 크기를 변경할 수 있다. 상기 섬네일 이미지의 크기는, 드래그가 가해진 길이에 대응되는 크기를 가질 수 있다. 여기에서, 상기 드래그가 가해진 길이는, 드래그의 터치의 시작 지점부터 종료 지점 사이의 직선 길이일 수 있다. 따라서, 사용자는, 섬네일 이미지들이 표시된 상태에서, 특정 섬네일 이미지에 대해서만 크게 볼 수 있다.
- [0292] 나아가, 상기 제어부(180)는 상기 드래그 입력이 종료, 즉, 터치 업 이벤트가 발생하는 경우, 상기 크기를 변경한 섬네일 이미지의 크기를 원래 크기로 변경할 수 있다. 즉, 상기 섬네일 이미지의 크기를 크기가 변경되기 전의 크기로 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 20b에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 터치 업 이벤트가 발생하는 경우, 상기 크게 표시된 섬네일 이미지(2000)의 크기를 크게 표시되기 전 원래 크기로 다시 변경하여 표시할 수 있다. 따라서 사용자는 일시적으로 특정 섬네일 이미지를 크게 본 후, 다시 본래 크기로 되돌릴 수 있다.
- [0293] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 드래그 입력이 가해진 길이가 기 설정된 길이값 이상인 경우, 상기 섬네일 이미지에 대응되는 영상을 상기 터치 스크린의 전체 출력 영역에 표시할 수 있다. 이 경우, 나머지 섬네일 이미지들은 터치 스크린 상에서 사라질 수 있다.
- [0294] 예를 들어, 도 21의 첫번째부터 세번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치 및 상기 제2종류의 터치에 연속하는 드래그가 기 설정된 길이 이상 가해지는 경우, 상기 터치 스크린의 전체 출력 영역 상에 특정 섬네일 이미지에 대응되는 이미지를 표시할 수 있다.
- [0295] 이때, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 제어부(180)는, 특정 섬네일 이미지에 대응되는 이미지가 동영상인 경우, 동영상을 곧바로 재생할 수 있다.
- [0296] 이상에서는 갤러리 애플리케이션에서, 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능을 실행하는 방법을 설명하였다.
- [0297] 이하에서는 카메라 애플리케이션에서, 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능을 실행하는 방법을 설명한다. 도 22a, 도 22b, 도 23a 및 도 23b는 카메라 애플리케이션에서, 터치의 종류에 따라 서로 다른 기능을 실행하는 방법을 나타낸 개념도이다.
- [0298] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 카메라(121)를 더 포함할 수 있다. 상기 카메라(121)는 이미지 센서를 구비하며, 이미지 센서를 통하여, 피사체에 대한 영상을 입력받도록 형성될 수 있다.
- [0299] 제어부(180)는 상기 카메라(121)로부터 입력받은 영상을 터치 스크린 상에 표시할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(180)는 상기 터치 스크린 상에 가해지는 터치의 종류에 근거하여, 카메라(121)를 제어할 수 있다. 보다 구체적으로, 상기 제어부(180)는, 터치 스크린 상에 가해지는 터치가 제1종류의 터치인 경우, 터치가 가해진 영역과 대응되는 위치에 상기 카메라의 초점이 설정되도록, 상기 카메라를 제어할 수 있다.
- [0300] 예를 들어, 도 22a의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 카메라(121)로부터 수신된 영상이 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 특정 영역에 제1종류의 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 도 22a의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 특정 영역에 대응되는 위치에 상기 카메라(121)의 초점이 위치하도록, 상기 카메라(121)를 제어할 수 있다.
- [0301] 또한, 상기 제어부(180)는 터치 스크린 상에 가해지는 터치가 제2종류의 터치인 경우, 제2종류의 터치와 연속하는 드래그의 방향에 따라 상기 카메라를 줌 인 또는 줌 아웃 시킬 수 있다. 여기에서, 줌 인 또는 줌 아웃은 카메라로부터 수신된 영상의 줌 인 또는 줌 아웃인 디지털 줌 인 또는 줌 아웃과 카메라의 렌즈를 조절하여, 실제 렌즈를 줌 인 또는 줌 아웃하는 광학 줌인 또는 줌 아웃을 모두 포함할 수 있다.
- [0302] 예를 들어, 도 22b의 첫번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 카메라(121)로부터 수신된 영상이 터치 스크린 상에 표시된 상태에서, 특정 영역에 제2종류의 터치가 가해지는 것을 감지할 수 있다. 이 경우, 도 22b의 두번째 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치가 가해진 영역에 표시된 영상

을 중심으로, 상기 카메라(121)를 줌 인시킬 수 있다.

- [0303] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치에 따라 상기 카메라(121)가 줌 인되는 비율을 변경할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(180)는 상기 제2종류의 터치에 따라 상기 제1압력 범위 내인 경우, 상기 카메라(121)가 줌 인되는 비율을 제1비율로 설정하여, 상기 제2종류의 터치에 따라 상기 제2압력 범위 내인 경우, 상기 카메라(121)가 줌 인되는 비율을 제1비율보다 큰 제2비율로 설정할 수 있다. 여기에서, 상기 제1압력 범위는, 최소 제1압력값부터 최대 제2압력값 사이의 범위이고, 상기 제2압력 범위는, 최소 제2압력값과 동일하거나, 제2압력값 이상인 제3압력값부터 최대 제4압력값 사이의 범위일 수 있다.
- [0304] 따라서, 사용자는, 터치 스크린에 대한 터치에 따라 상기 카메라를 조작할 수 있다.
- [0305] 또한, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치 감지 후, 터치 앤 드래그 이벤트가 발생하는 것이 감지되면, 드래그의 방향에 따라 카메라(121)를 줌 인 또는 줌 아웃시킬 수 있다. 예를 들어, 도 23a에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치와 연속하는 드래그 입력의 방향이 위에서 좌를 향하는 방향인 경우, 상기 카메라(121)를 줌 아웃시킬 수 있다.
- [0306] 또 다른 예로, 도 23b에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는 제2종류의 터치와 연속하는 드래그 터치가 좌에서 우를 향하는 방향인 경우, 상기 카메라(121)를 줌 인시킬 수 있다.
- [0307] 이상에서는, 터치 종류에 따라 화면 정보를 제어하는 방법을 설명하였다. 이를 통하여, 본 발명은 한번의 조작만으로 보다 편리하게 화면 정보를 제어할 수 있다.
- [0308] 또한, 본 발명은 터치 조작 후, 터치가 조작된 영역을 중심으로 화면 정보를 이동시킴으로써, 사용자가 관심 영역이라고 판단한 부분을 제공할 수 있다.
- [0309] 본 발명은 멀티태스킹을 수행하는 이동 단말기에 있어서, 하나의 터치 입력만으로, 애플리케이션 간의 전환을 빠르게 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 애플리케이션의 전환을 보다 자연스럽게 수행할 수 있다.
- [0310] 또한, 본 발명은 애플리케이션 간의 전환 시, 관련 정보를 함께 전달함으로써, 애플리케이션 간의 유기적인 전환을 수행할 수 있다. 이를 통하여, 사용자는 보다 편리하게 애플리케이션 간의 전환을 수행할 뿐만 아니라, 애플리케이션을 전환 시에도 필요한 정보에 대한 별도의 입력 없이도, 필요한 정보를 획득할 수 있다.
- [0311] 또한, 본 발명은 한번의 조작만으로 보다 편리하게 화면 정보를 제어할 수 있다.
- [0312] 또한, 본 발명은 터치 조작 후, 터치가 조작된 영역을 중심으로 화면 정보를 이동시킴으로써, 사용자가 관심 영역이라고 판단한 부분을 제공할 수 있다.
- [0313] 전술한 본 발명은, 프로그램이 기록된 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체는, 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체의 예로는, HDD(Hard Disk Drive), SSD(Solid State Disk), SDD(Silicon Disk Drive), ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장 장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 상기 컴퓨터는 단말기의 제어부(180)를 포함할 수도 있다. 따라서, 상기의 상세한 설명은 모든 면에서 제한적으로 해석되어서는 아니되고 예시적인 것으로 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석에 의해 결정되어야 하고, 본 발명의 등가적 범위 내에서의 모든 변경은 본 발명의 범위에 포함된다.

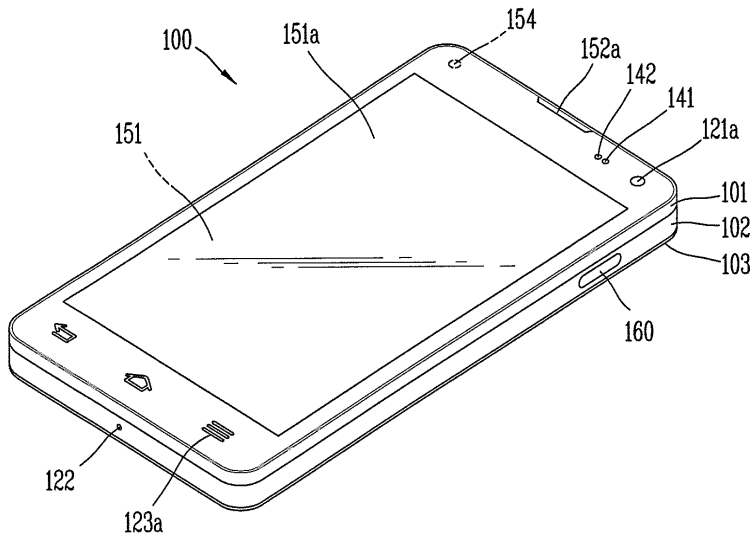
도면

도면1a

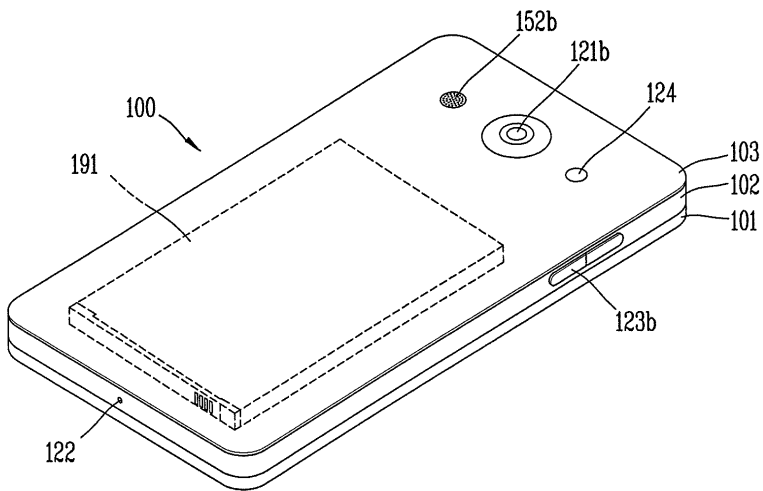




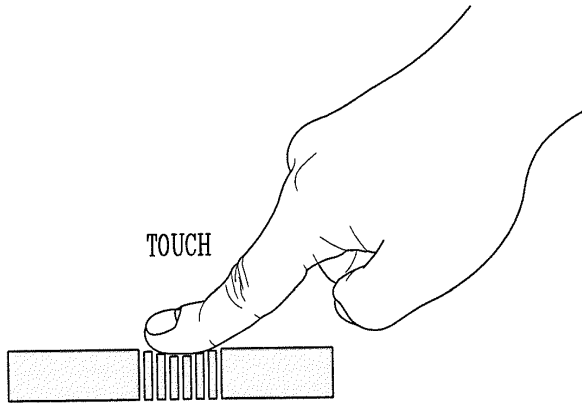
도면1b



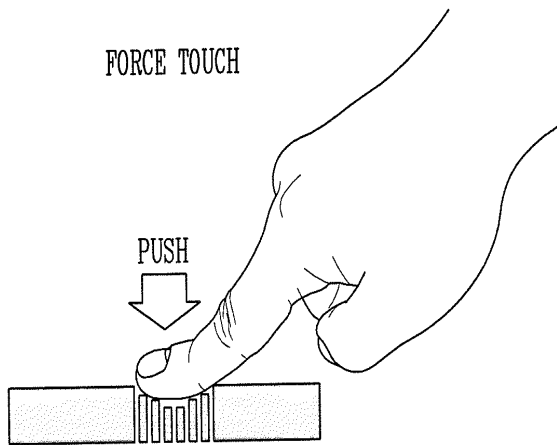
도면1c



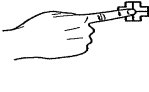
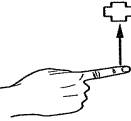
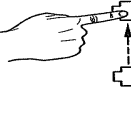
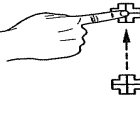
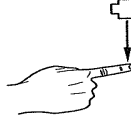
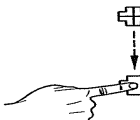
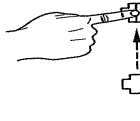
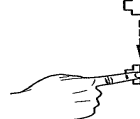
도면2a



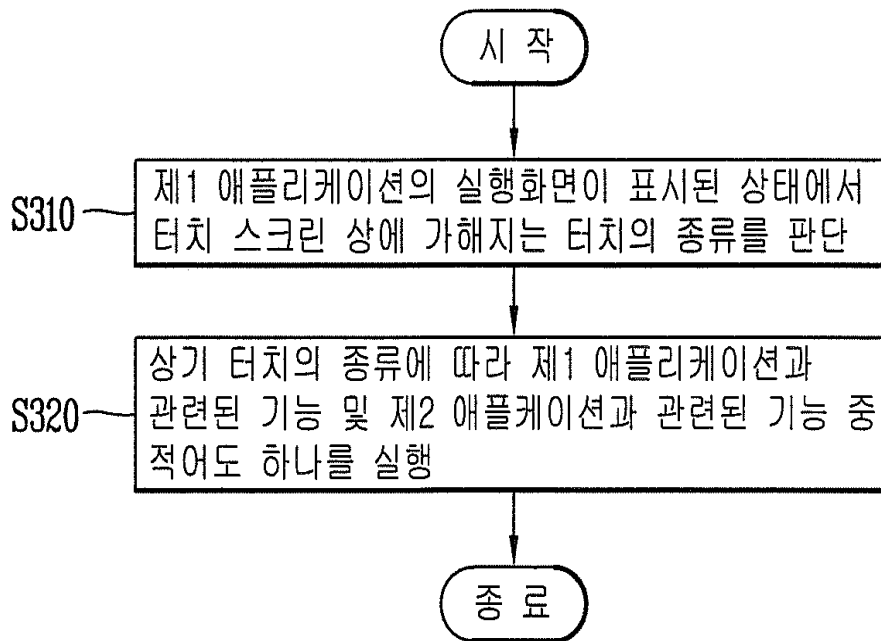
도면2b



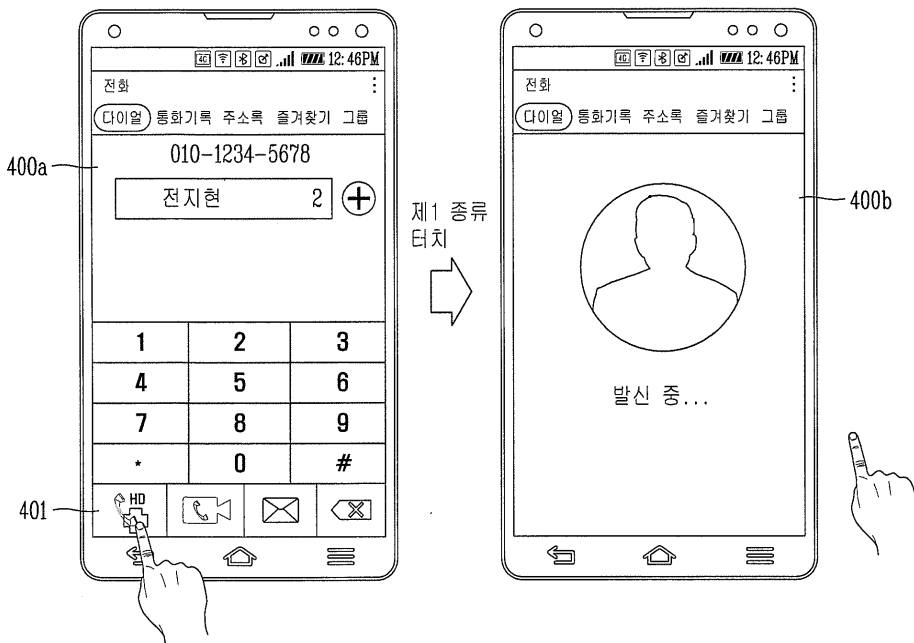
도면2c

	TOUCH DOWN		TOUCH & DRAG (RIGHT > LEFT)		TOUCH & DRAG (LEFT > RIGHT)		TOUCH UP				
	FORCE TOUCH DOWN		FORCE TOUCH & DRAG (RIGHT > LEFT)	FORCE TOUCH & DRAG (LEFT > RIGHT)	FORCE TOUCH & DRAG (RIGHT > LEFT)	FORCE TOUCH & DRAG (LEFT > RIGHT)			FORCE TOUCH & DRAG (RIGHT > LEFT)	FORCE TOUCH & DRAG (LEFT > RIGHT)	

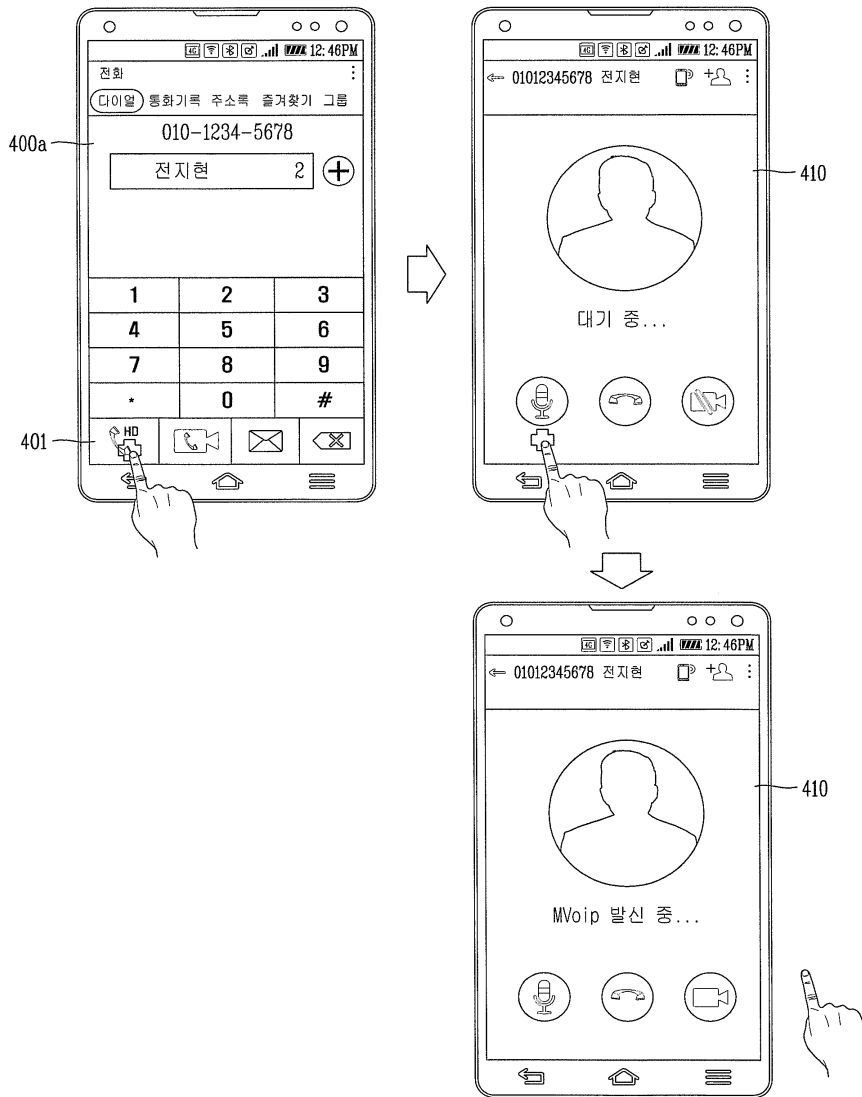
도면3



도면4a

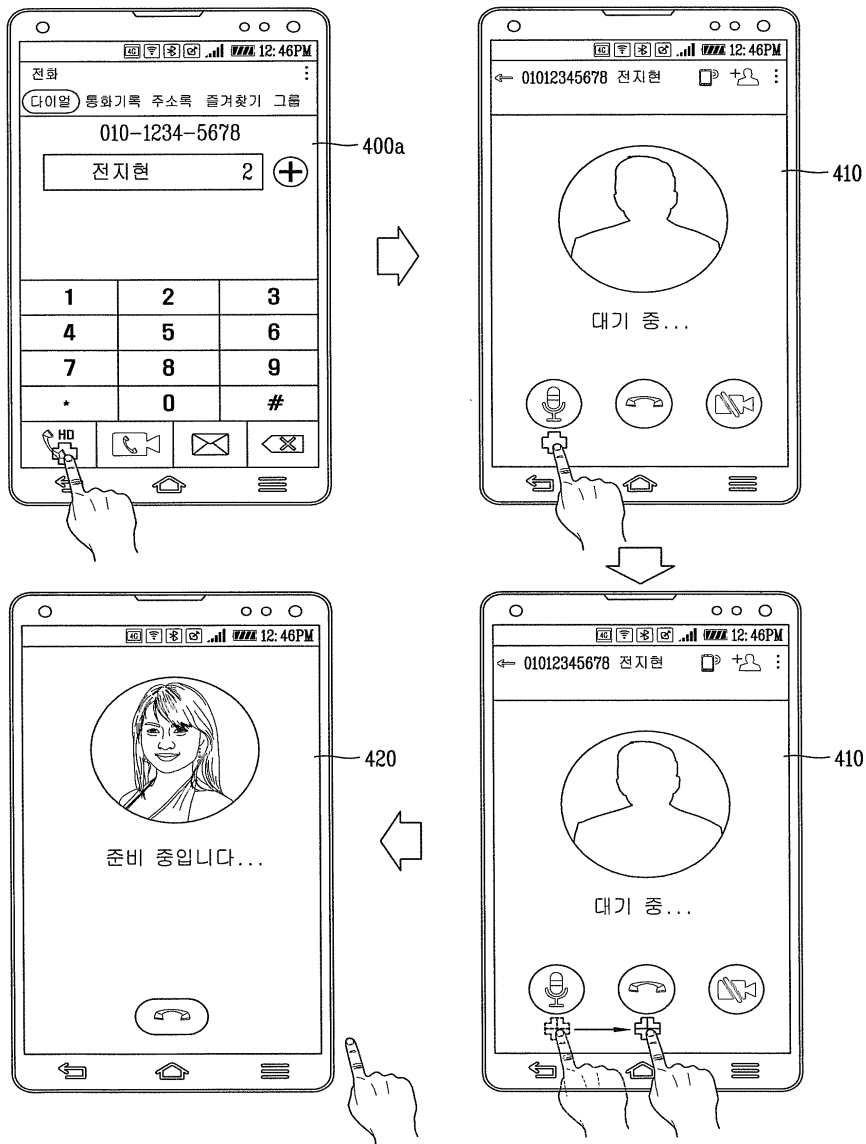


도면4b

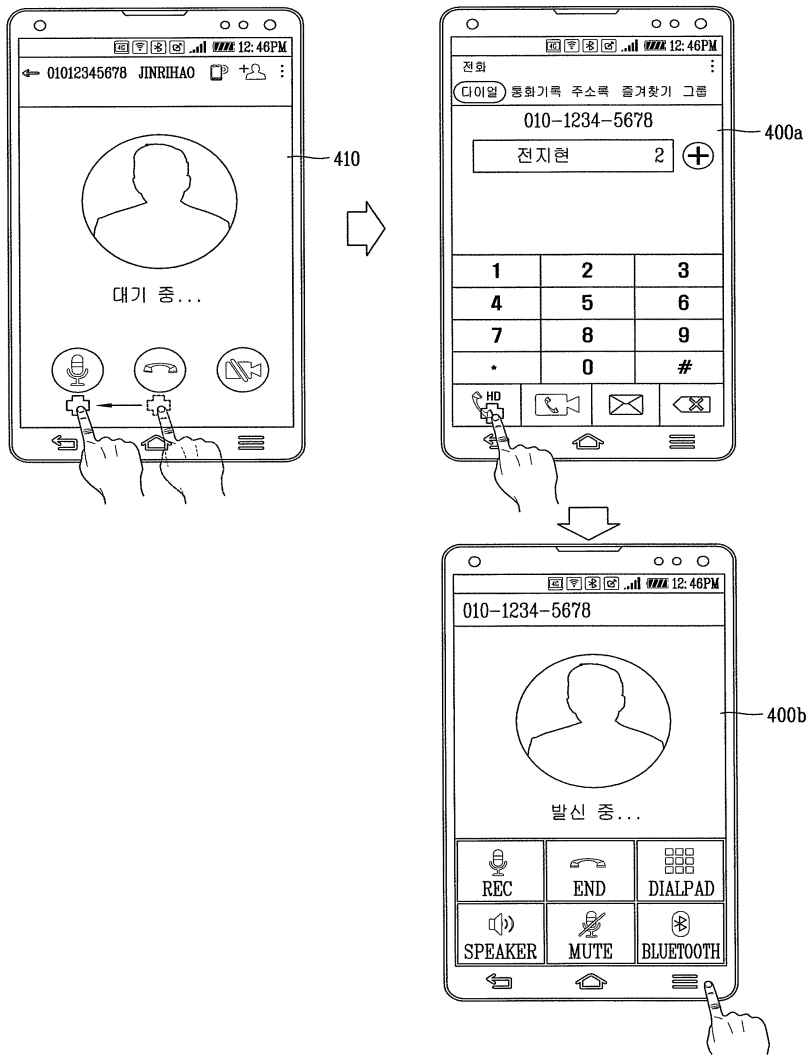




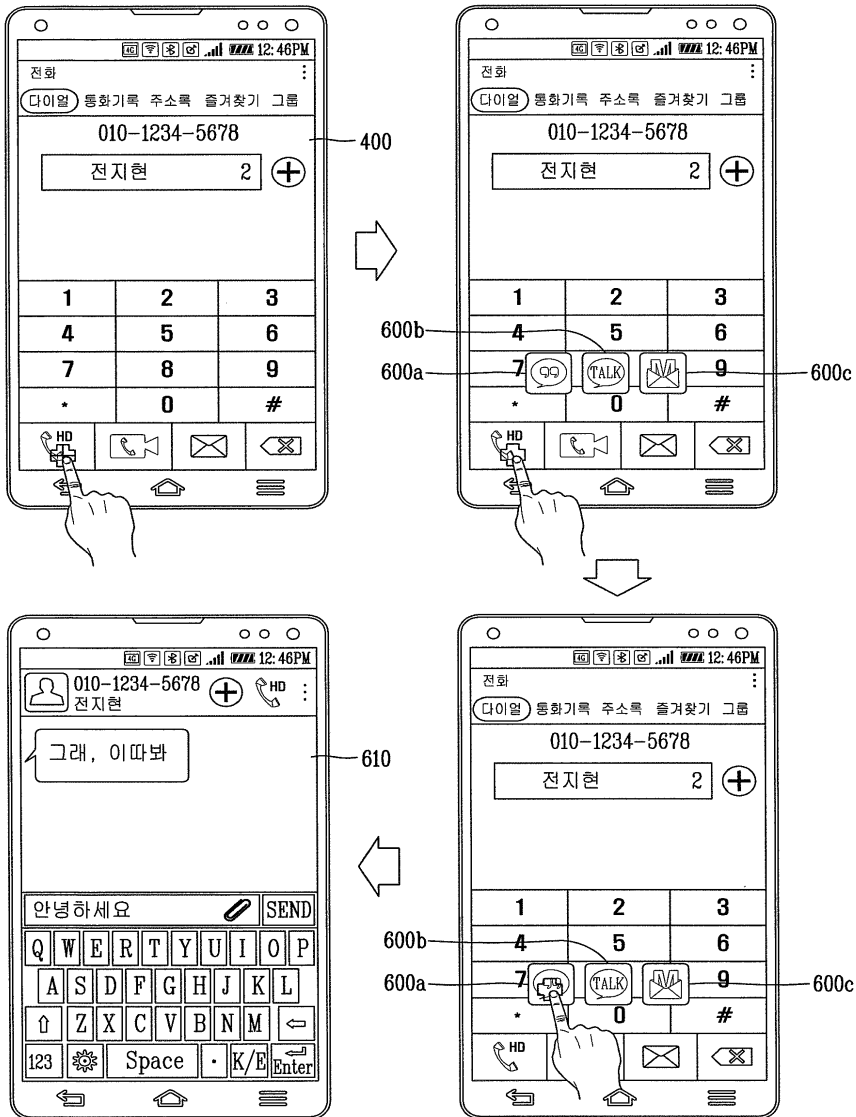
도면5a



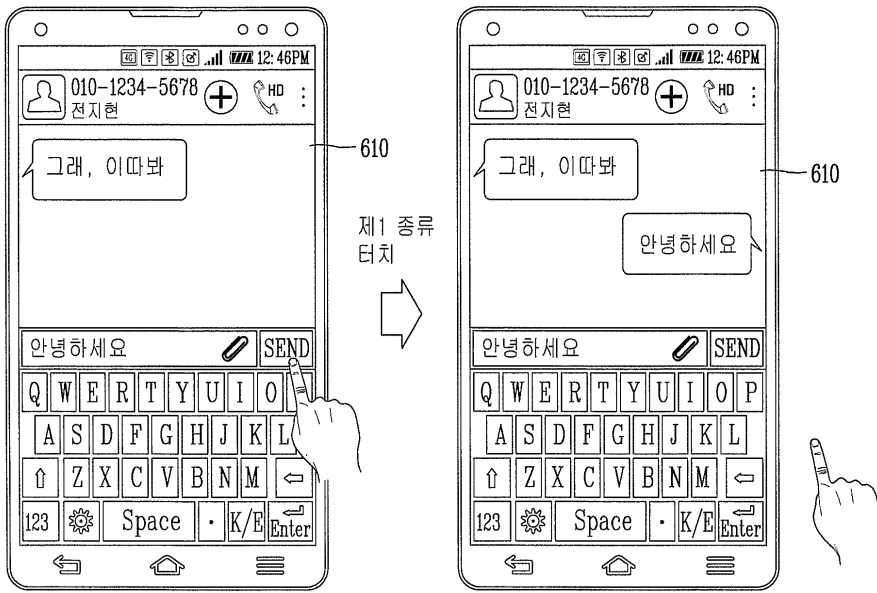
도면5b



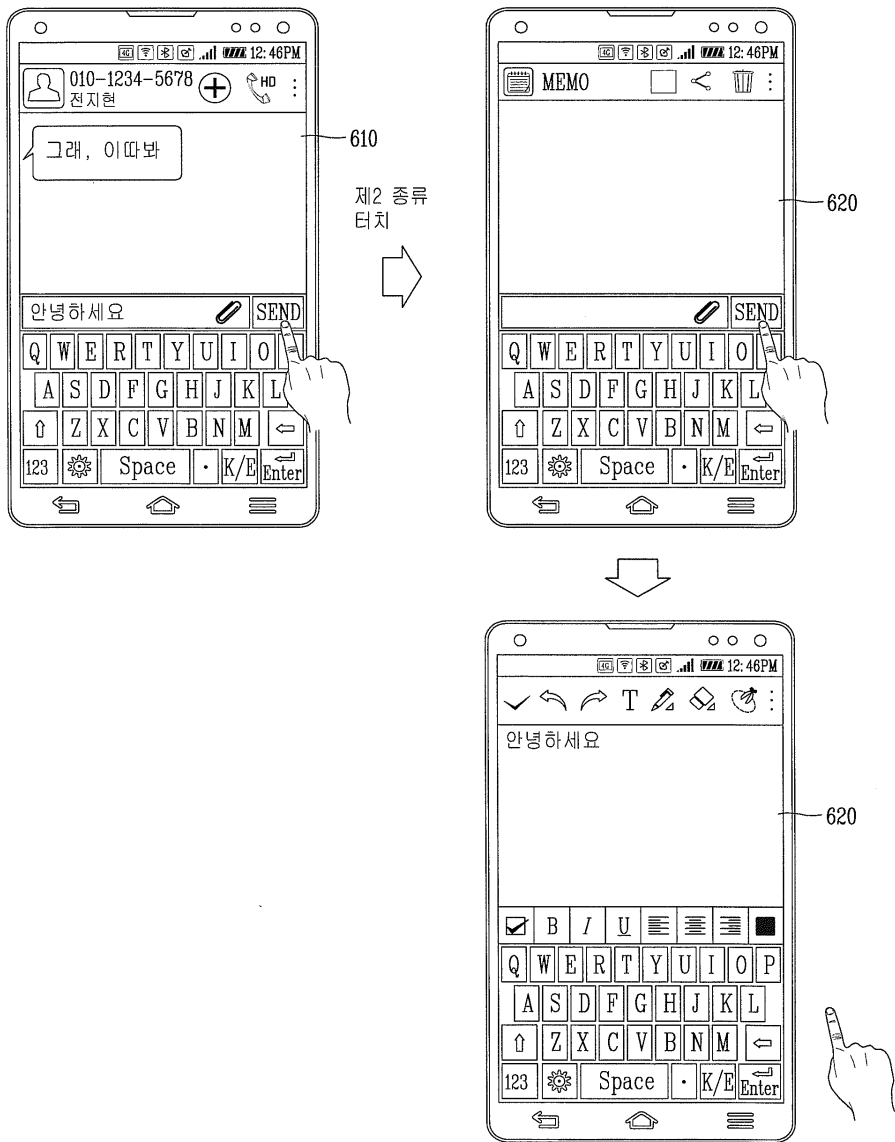
도면6



도면7a

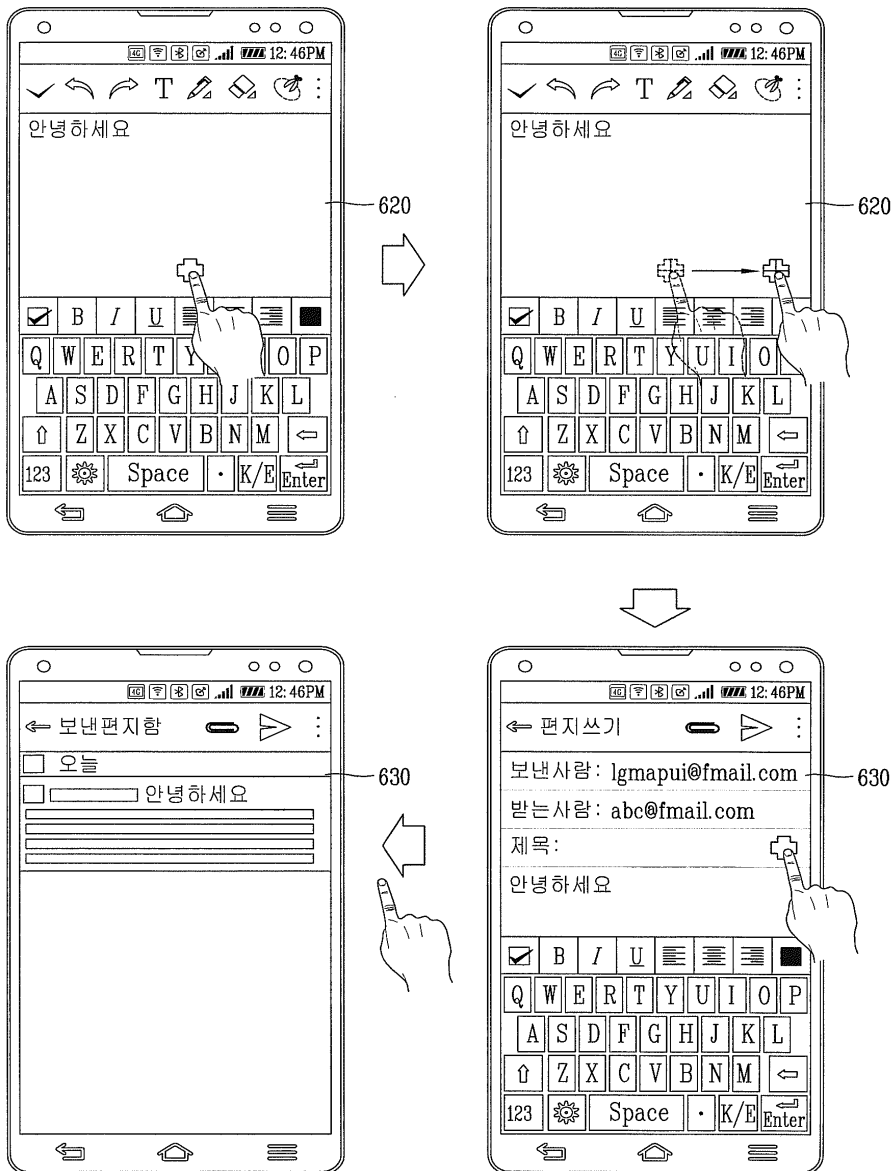


도면7b

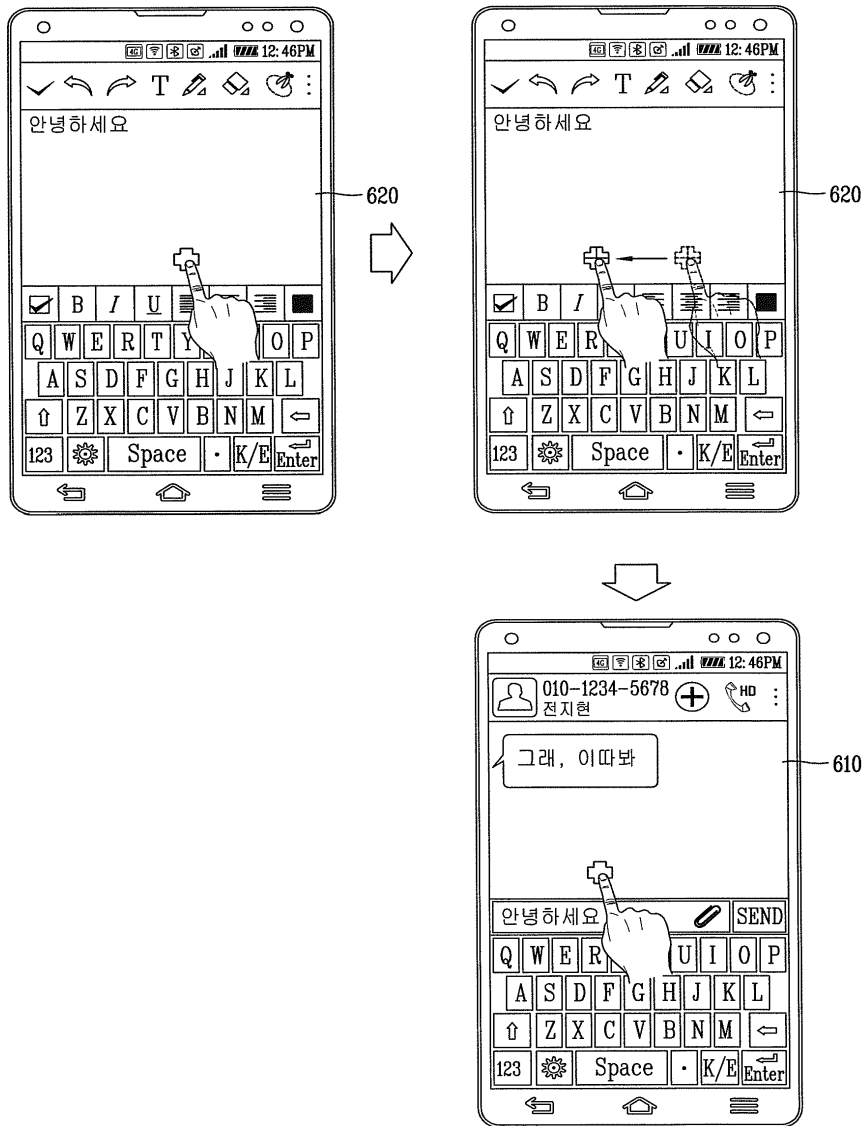




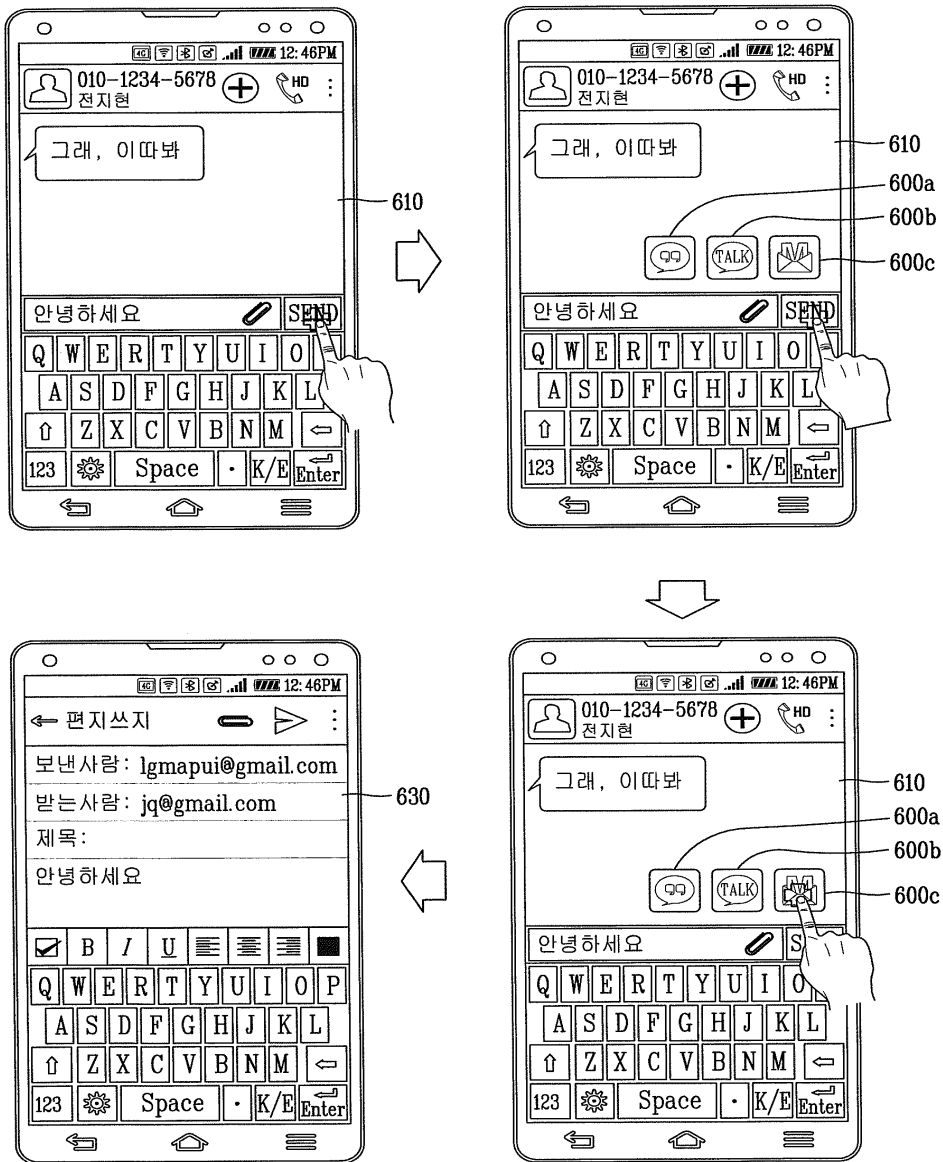
도면8a



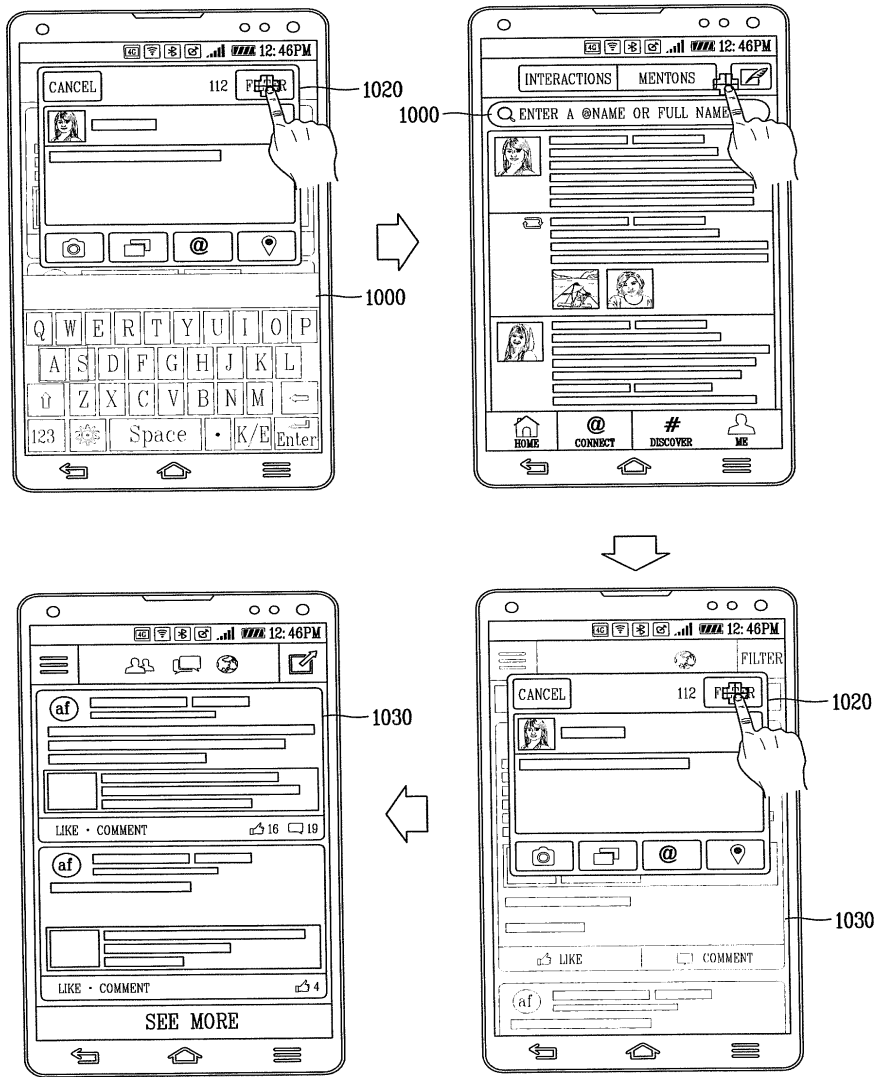
도면8b



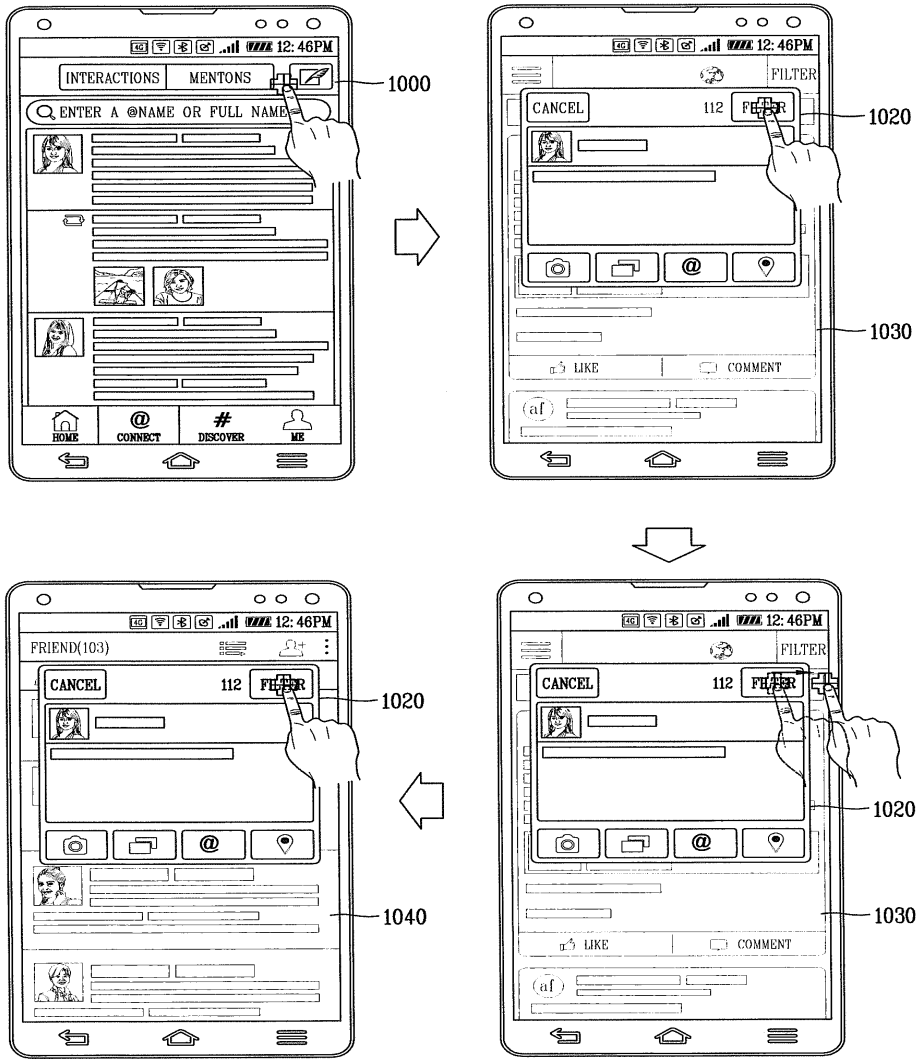
도면9



도면10

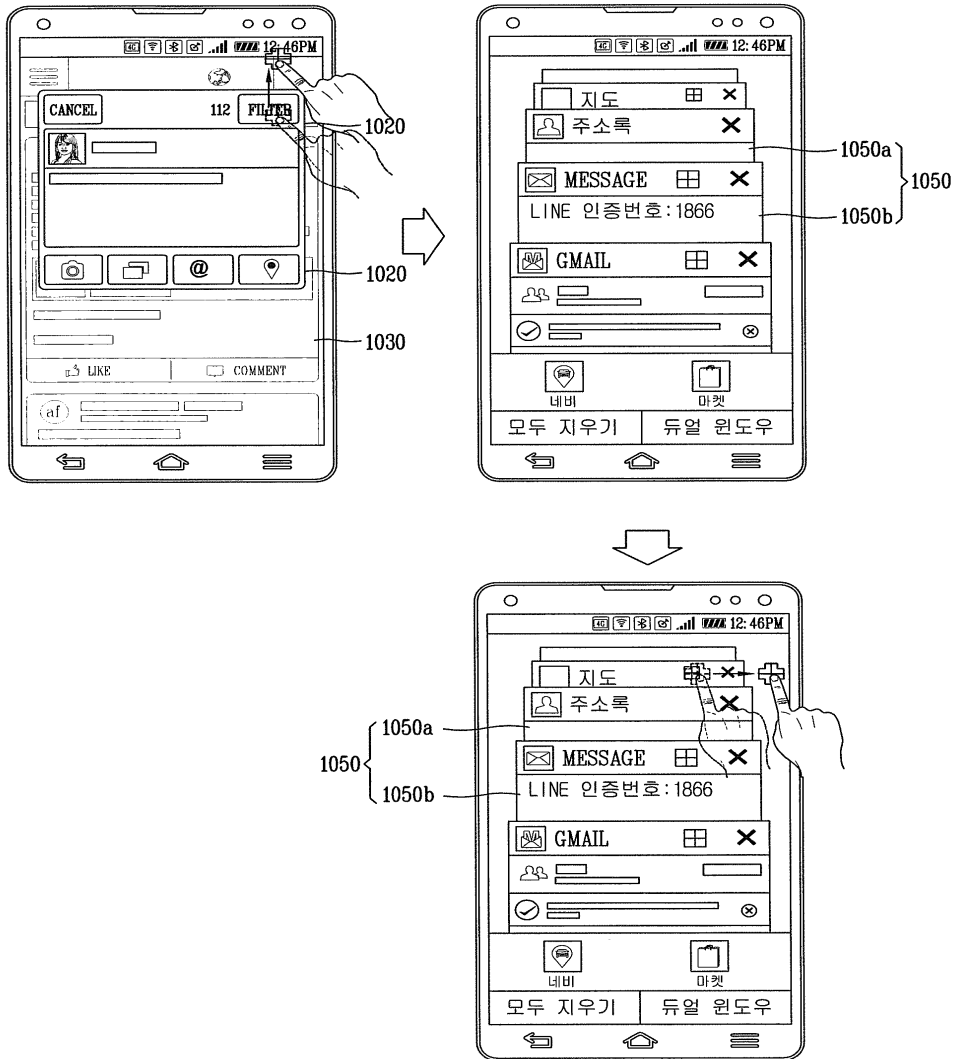


도면11

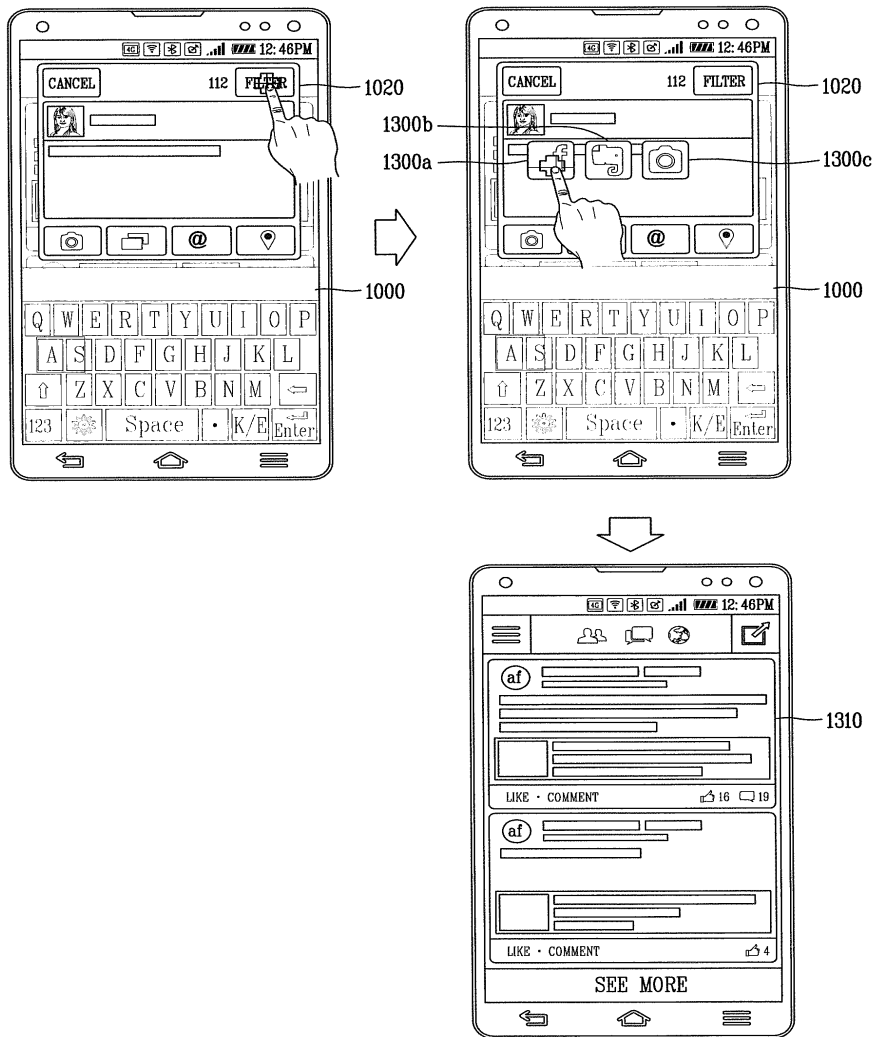




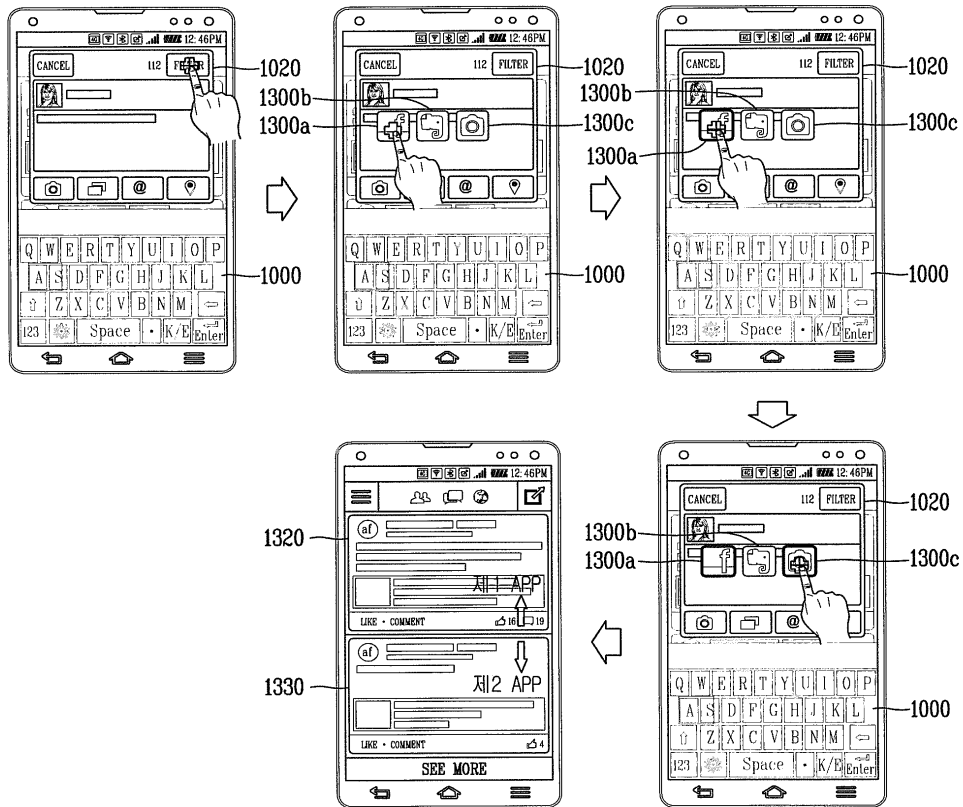
도면12



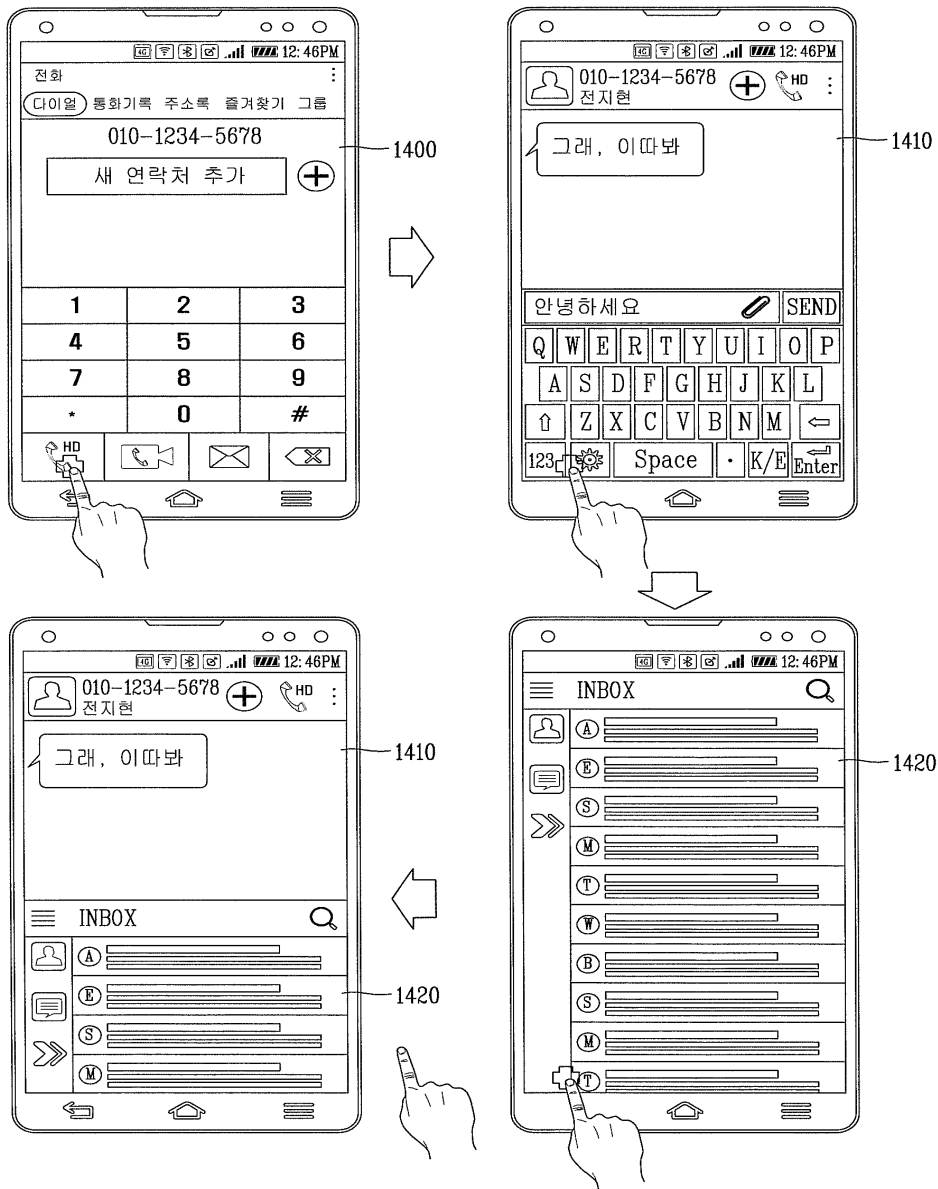
도면13a



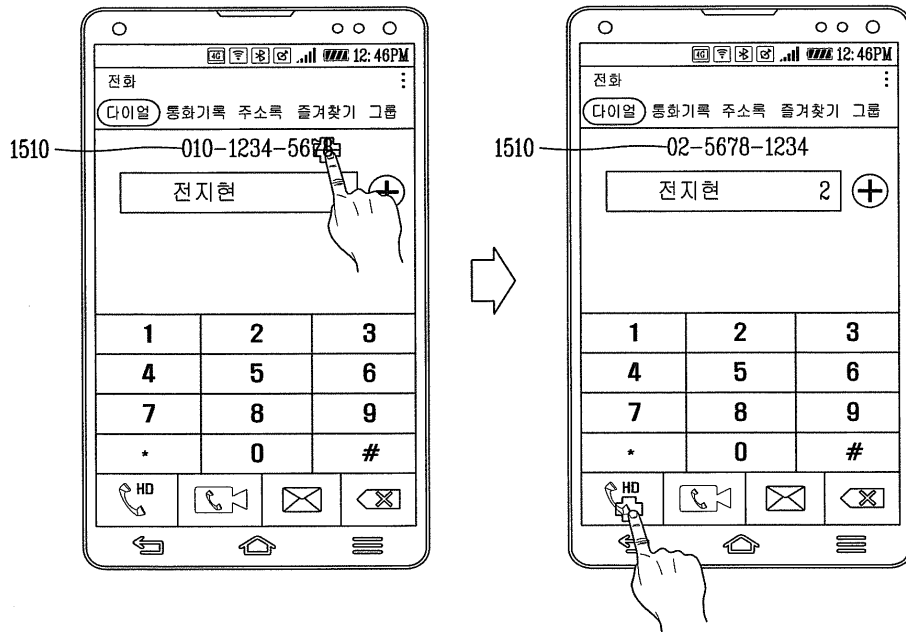
도면13b



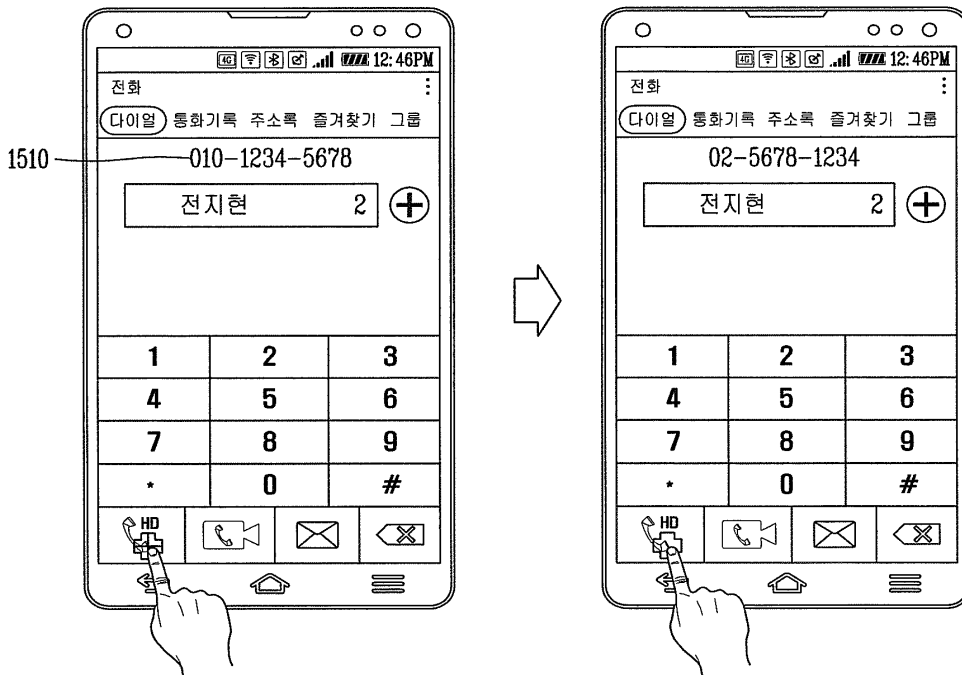
도면14



도면15a

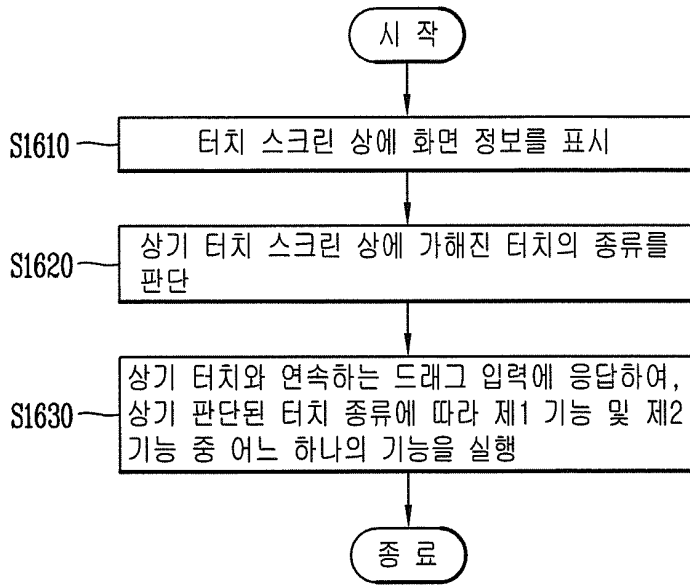


도면15b

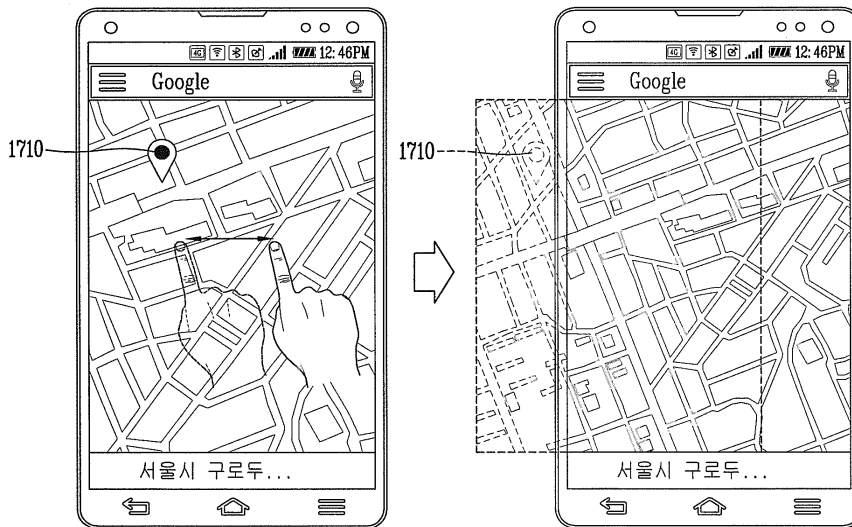




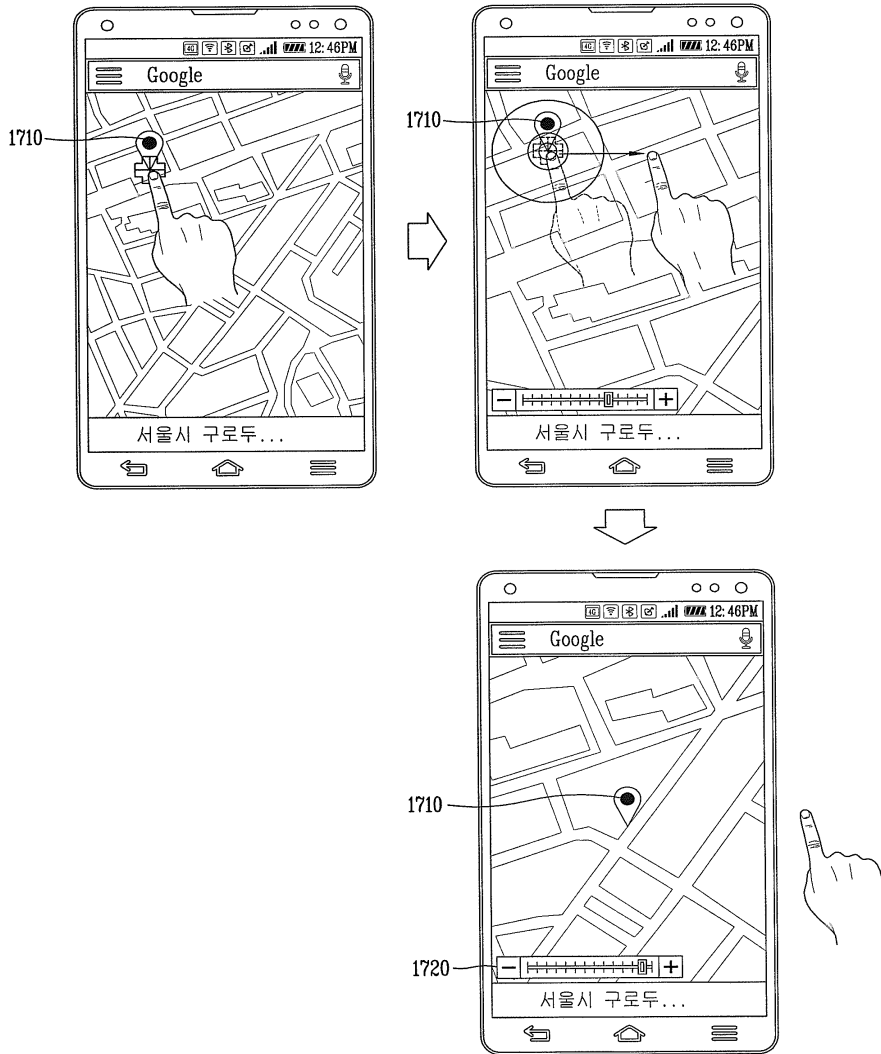
도면16



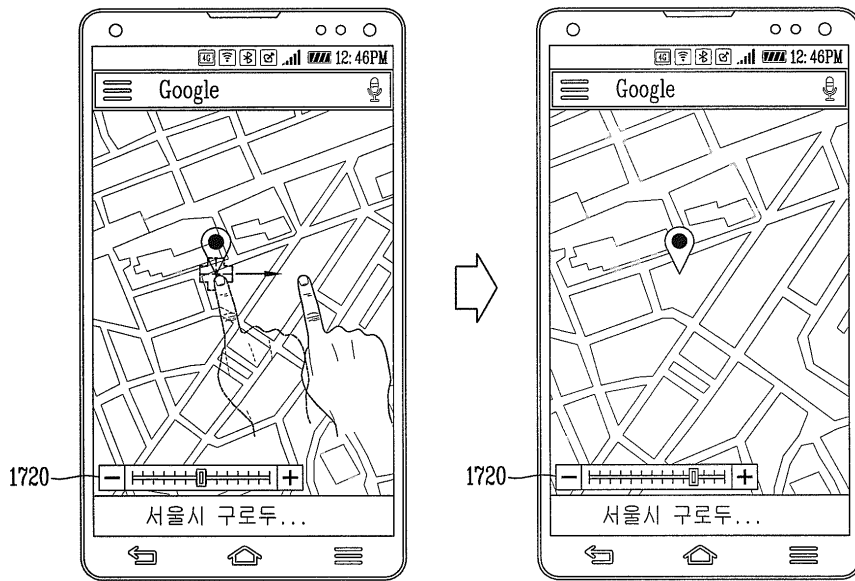
도면17a



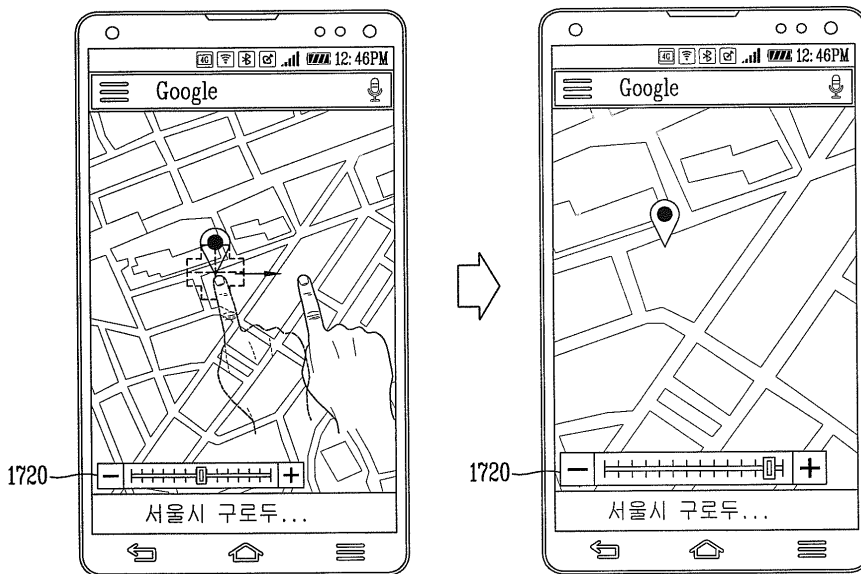
도면17b



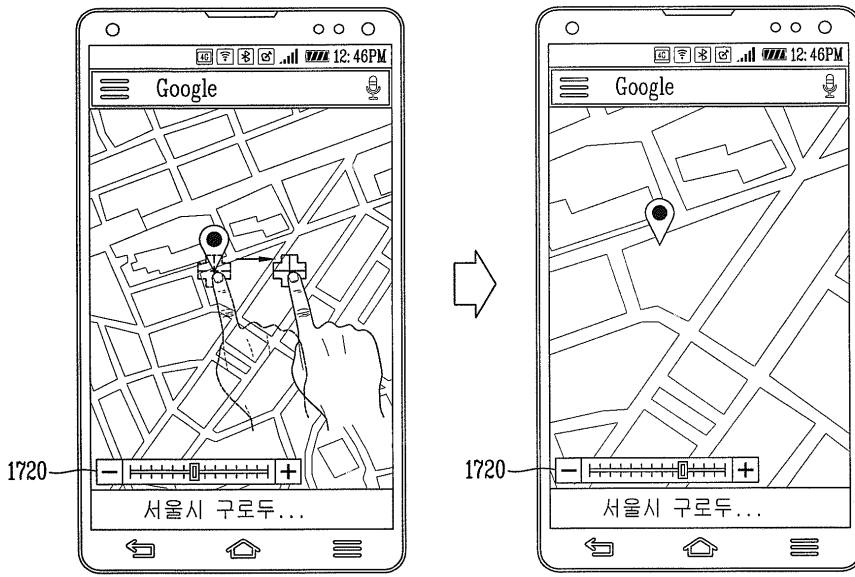
도면18a



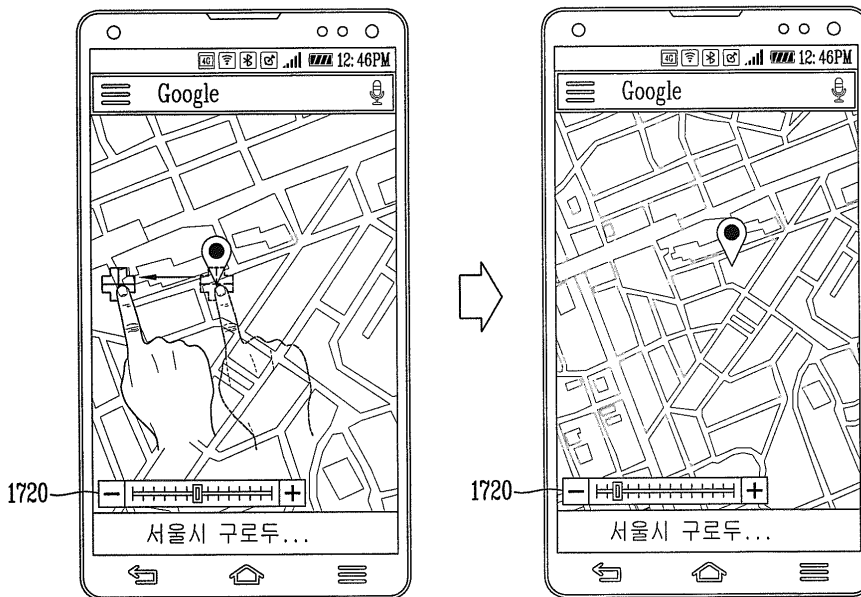
도면18b



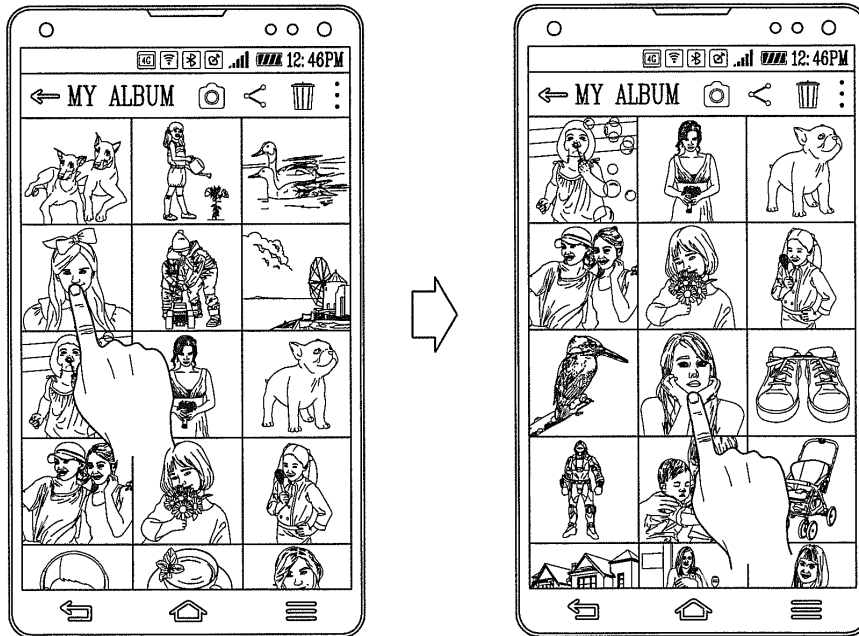
도면19a



도면19b

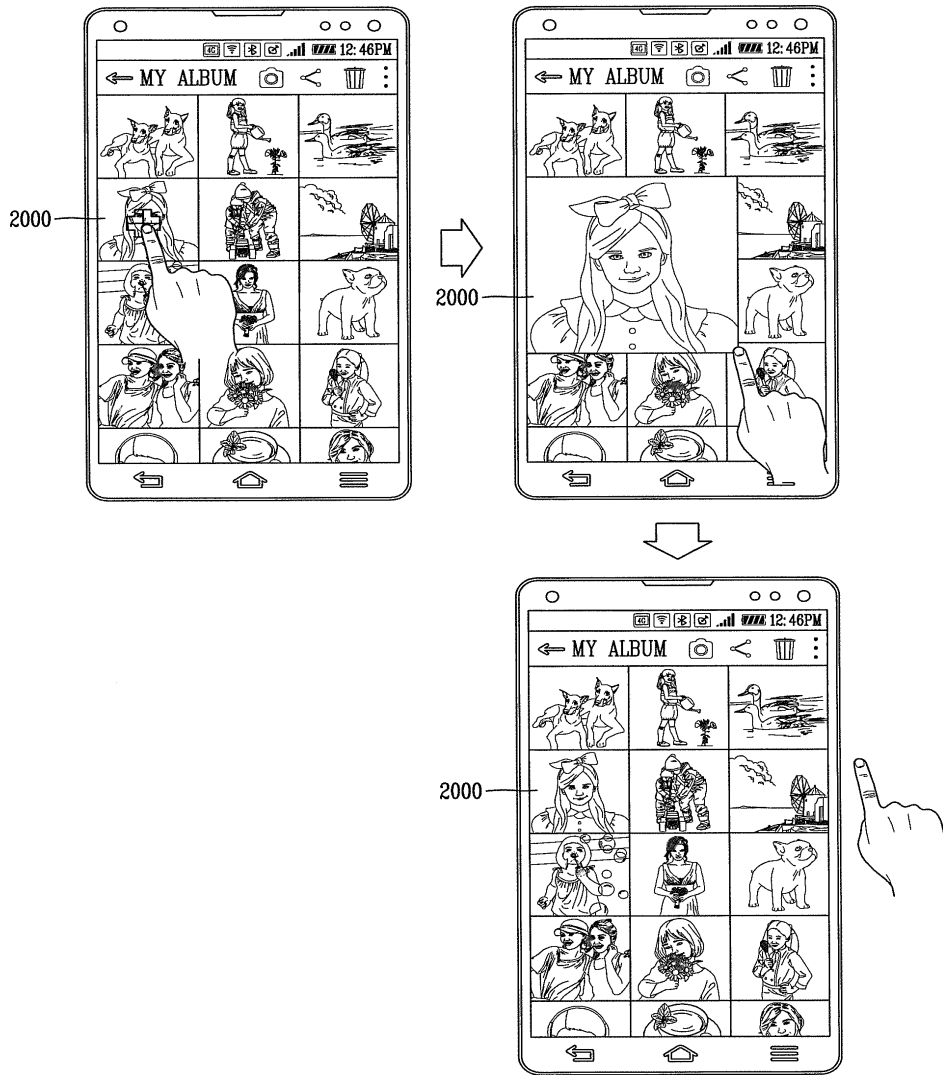


도면20a

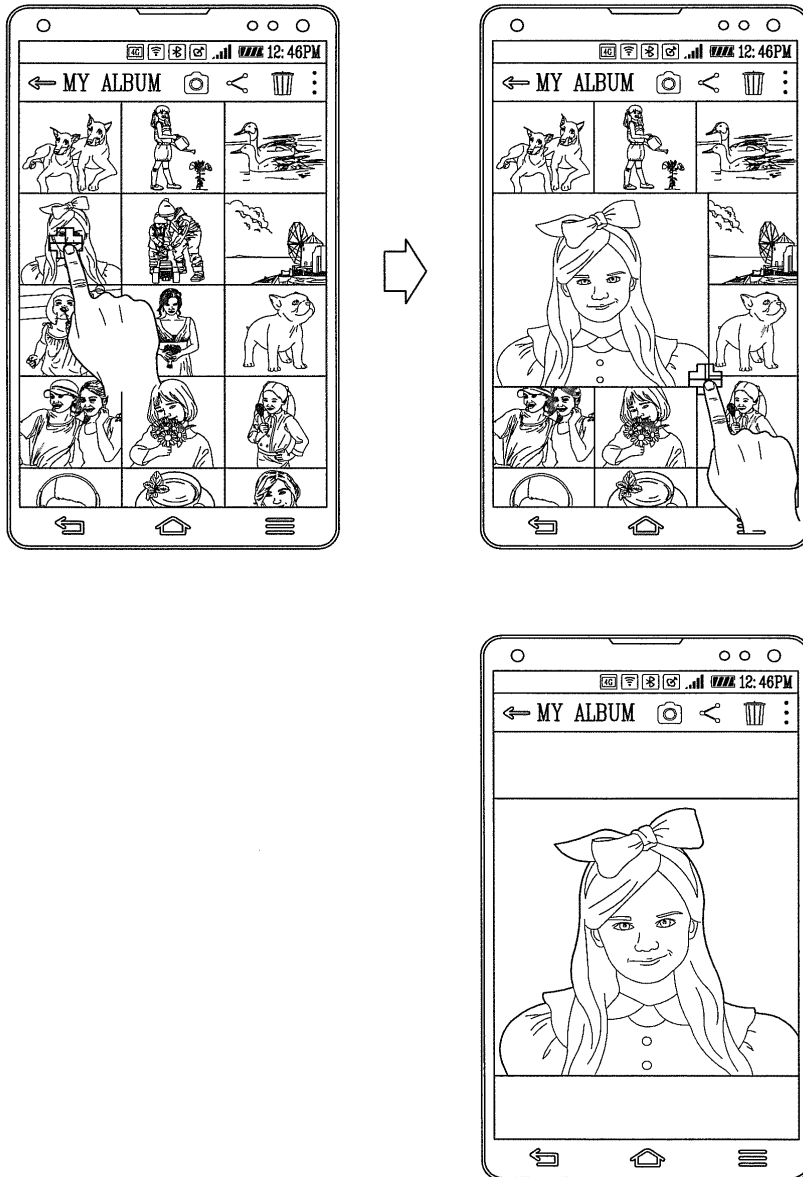




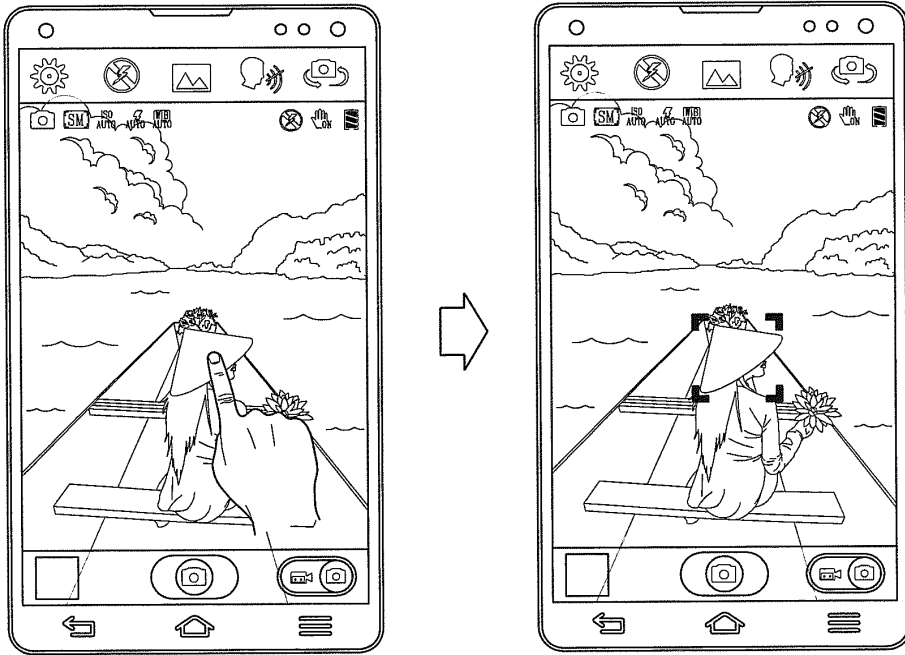
도면20b



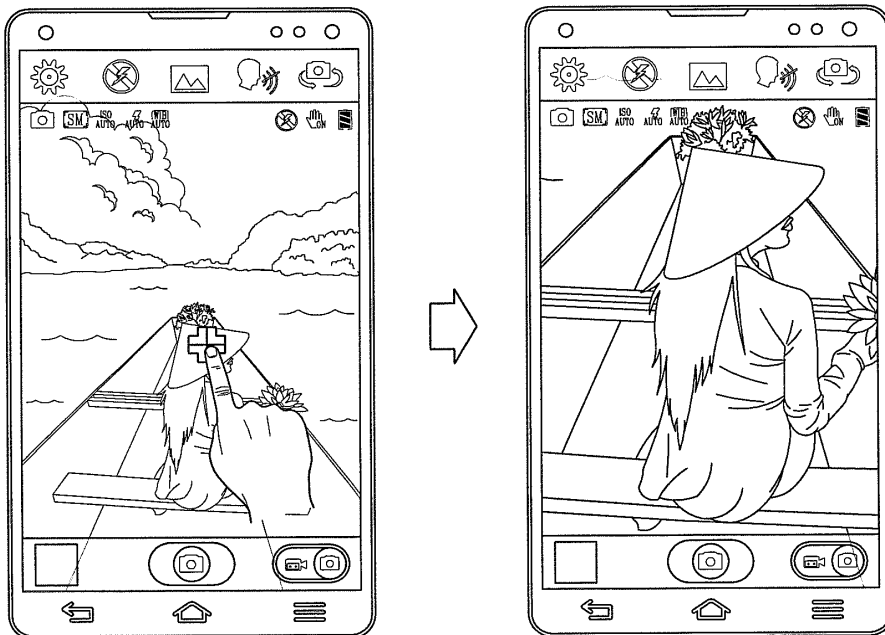
도면21



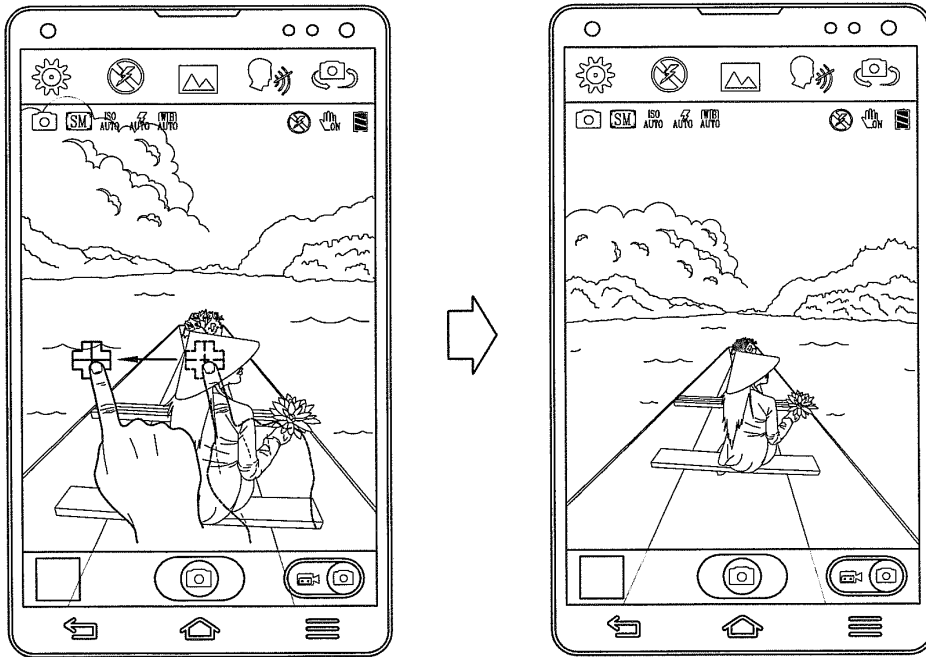
도면22a



도면22b



도면23a



도면23b

