



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0136416
(43) 공개일자 2015년12월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 1/40 (2015.01) G06F 3/048 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0063930
(22) 출원일자 2014년05월27일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
박미현
서울특별시 서초구 양재대로11길 19
한동수
서울특별시 서초구 양재대로11길 19
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
박장원

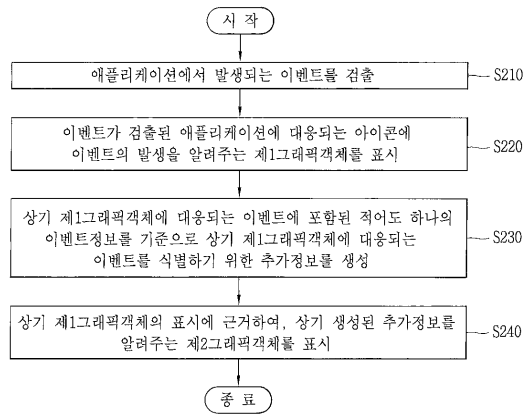
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그것의 제어방법

(57) 요약

본 발명은 애플리케이션에서 이벤트의 발생을 알려주는 것에 관한 이동 단말기에 관한 것이다. 본 발명의 실시예들은, 애플리케이션에 대응되는 아이콘을 표시하는 디스플레이부와, 애플리케이션에서 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 이벤트의 검출을 알려주는 제1그래픽객체가 아이콘과 함께 표시되도록 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함한다. 또한, 제어부는, 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트에 포함된 적어도 하나의 이벤트정보를 기준으로 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트를 식별하기 위한 추가정보를 생성하고, 제1그래픽객체의 표시에 근거하여, 생성된 추가정보를 알려주는 제2그래픽객체가 표시되도록 디스플레이부를 제어한다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

김성혁

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

우성호

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

신우형

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

명세서

청구범위

청구항 1

애플리케이션에 대응되는 아이콘을 표시하는 디스플레이부;

상기 애플리케이션에서 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 상기 이벤트의 검출을 알려주는 제1그래픽객체가 상기 아이콘과 함께 표시되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는,

상기 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트에 포함된 적어도 하나의 이벤트정보를 기준으로 상기 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트를 식별하기 위한 추가정보를 생성하고, 상기 제1그래픽객체의 표시에 근거하여, 상기 생성된 추가정보를 알려주는 제2그래픽객체가 표시되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제2그래픽객체는, 상기 아이콘 및 상기 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 표시되고, 상기 제1그래픽객체의 표시에 근거하여 변경되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제어부는,

호 착신 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 상기 호 착신에 대하여 미응답하였음을 알려주는 제1그래픽객체를 출력하고,

상기 미응답한 호 착신 이벤트에 대응되는 발신자정보를 알려주는 제2그래픽객체를 상기 제1그래픽객체와 시각적으로 구별되게 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보에 대한 세부정보가 상기 아이콘 및 상기 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 더 표시되도록 상기 제2그래픽객체를 변경하고, 상기 변경된 제2그래픽객체가 기설정된 시간간격으로 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 세부정보는 상기 아이콘상에서 기설정된 방향으로 이동하는 동적 이미지로 표시되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 세부정보는 기 설정된 정보에 근거하여 결정되고,

상기 제어부는,

상기 세부정보가 상기 아이콘 및 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 표시된 상태에서 상기 아이콘에 기설정된 터치 제스처가 감지되는 것에 응답하여,

상기 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 세부정보와 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 검출된 이벤트에 대응되는 복수의 추가정보가 생성된 경우,

상기 복수의 추가정보에 대응되는 복수의 제2그래픽객체가 상기 아이콘과 인접된 복수의 영역이나 상기 아이콘 내의 복수의 영역에 구별되어 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제2그래픽객체에 인가된 터치입력이 드래그되는 것에 응답하여, 상기 제2그래픽객체에 대한 팝업창을 생성하고, 상기 팝업창에 상기 추가정보와 관련된 이벤트 항목이 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 드래그가 기준범위를 벗어나는 경우에 상기 팝업창을 출력하고, 상기 드래그가 해제되는 지점에 상기 출력된 팝업창이 고정되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 팝업창에는 상기 추가정보와 관련된 이벤트 항목마다 대응되는 적어도 하나의 애플리케이션의 실행아이콘이 표시되고,

상기 제어부는,

어느 하나의 이벤트 항목에 대한 실행아이콘이 선택된 것에 응답하여, 상기 선택된 실행아이콘에 대응되는 애플리케이션이 해당 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 팝업창에서 상기 실행아이콘이 표시된 영역을 벗어난 영역에 터치입력이 감지된 것에 응답하여, 상기 팝업창의 표시가 사라지고 상기 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 팝업창과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제1 및 제2그래픽객체가 표시된 상태에서 상기 아이콘에 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 터치입력이 감지된 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 제1 및 제2그래픽객체와 연관되어 실행된 제1화면을 상기 디스

플레이부에 출력하고,

상기 제1화면에서 상기 검출된 이벤트에 대한 확인이 수행된 것에 응답하여, 상기 아이콘이 표시되는 제2화면에서 상기 아이콘에 대응되는 제1 및 제2그래픽객체가 사라지도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 제1화면에는 상기 검출된 이벤트에 대응되는 적어도 하나의 이벤트 항목이 표시되고,

상기 제어부는,

상기 제1화면에서 상기 적어도 하나의 이벤트 항목에 대한 이벤트 알림을 유지하는 입력이 감지된 것에 응답하여,

상기 제2화면에서 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시를 유지하거나 상기 입력에 근거하여 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시가 변경되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 입력이 감지된 이벤트 항목에 대하여 이벤트 알림을 유지하는 표시를 출력하고,

상기 제2화면에 표시된 아이콘에 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 터치입력이 감지된 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 표시가 출력된 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 15

제12항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제1화면이 상기 제2화면으로 전환된 것에 응답하여, 상기 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트에 대한 확인이 수행된 것을 나타내는 이미지가 상기 제1그래픽객체에 나타나도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 16

제8항에 있어서,

상기 팝업창에는, 상기 추가정보와 관련된 이벤트 항목마다 이벤트가 확인된 것을 표시하기 위한 입력영역이 출력되고,

상기 제어부는,

상기 입력영역에 이벤트가 확인된 것을 표시하는 입력이 인가된 것에 응답하여, 상기 입력에 기초하여 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시를 변경하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 17

제1항에 있어서

상기 제1그래픽객체가 상기 이동 단말기의 현재 상태와 관련된 정보가 표시되는 상태표시영역에 출력되는 경우,

상기 제어부는,

상기 제1그래픽객체가 표시된 영역에 상기 제2그래픽객체를 표시하고,

상기 제2그래픽객체가 표시된 상태에서 상기 제1그래픽객체가 표시된 영역에 기설정된 터치 제스처가 감지되는 것에 응답하여, 상기 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보와 관련된 복수의 이벤트 항목이 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 복수의 이벤트 항목 중 어느 하나가 선택된 것에 응답하여, 대응되는 애플리케이션이 상기 선택된 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 19

제1항에 있어서,

상기 아이콘이 복수의 애플리케이션에 대응되는 복수의 아이콘을 포함하는 폴더 이미지인 경우,

상기 폴더 이미지에서 이벤트가 검출된 애플리케이션에 대응되는 아이콘 이미지에 상기 제2그래픽객체가 표시되거나, 상기 폴더 이미지에 인접하여 표시된 제1그래픽객체를 상기 이벤트가 검출된 애플리케이션과 연관된 대표 이미지로 변경하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 폴더 이미지에서 이벤트가 검출된 애플리케이션에 대응되는 아이콘이 우선하여 표시되도록 상기 폴더 이미지에 포함된 복수의 아이콘의 배열을 변경하고, 상기 검출된 이벤트가 확인된 것에 응답하여 상기 변경된 아이콘의 배열을 이전의 배열로 복구시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 21

제1항에 있어서,

상기 추가정보는 이벤트가 검출된 애플리케이션의 타입에 따라 다르게 결정되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 애플리케이션에서 이벤트의 발생을 알려주는 것에 관한 이동 단말기 및 이의 제어방법에 관한 것이다.

배경기술

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

[0003] 이와 같은 단말기는 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. 나아가 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.

[0004] 또한, 이러한 이동 단말기는 적어도 하나의 애플리케이션에서 이벤트, 예를 들어, 호 착신 이벤트, 메시지 착신 이벤트, 업데이트 이벤트 등이 감지되면, 해당 애플리케이션을 실행하기 확인하기 전에, 대기화면(idle screen) 등에서 이벤트의 발생을 알려주는 것이 가능하다. 그러나, 해당 애플리케이션에 진입하지 않고 대기화면(idle screen) 등에서 제공받을 수 있는 이벤트와 관련된 정보에는 한계가 있다. 특히, 이벤트가 발생한지 오래되면, 이동 단말기는 미확인된 이벤트에 대한 최소한의 정보, 예를 들어 발생된 이벤트의 개수만 대기화면(idle

screen) 등에 표시해주기 때문에, 해당 애플리케이션을 실행하여 이벤트와 관련된 정보를 확인해야하는 불편이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 이에, 본 발명의 일 목적은, 이벤트가 발생한 애플리케이션을 실행하지 않고도 애플리케이션에서 발생한 이벤트에 대한 추가정보를 계속 제공받는 것이 가능한 이동 단말기 및 그것의 제어방법에 관한 것이다.

[0006] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은, 필요한 경우 확인된 이벤트에 대해서도 알람 표시가 계속 유지되는 것이 가능한 이동 단말기 및 그것의 제어방법에 관한 것이다.

[0007] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 복수의 이벤트가 발생한 애플리케이션의 실행시, 이벤트가 발생한 순서와 관계없이 특정 이벤트와 관련된 정보를 바로 확인하는 것이 가능한 이동 단말기 및 그것의 제어방법에 관한 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 목적을 해결하기 위해, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 애플리케이션에 대응되는 아이콘을 표시하는 디스플레이부와; 상기 애플리케이션에서 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 상기 이벤트의 검출을 알려주는 제1그래픽객체가 상기 아이콘과 함께 표시되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 제어부를 포함한다. 또한, 상기 제어부는, 상기 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트에 포함된 적어도 하나의 이벤트정보를 기준으로 상기 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트를 식별하기 위한 추가정보를 생성하고, 상기 제1그래픽객체의 표시에 근거하여, 상기 생성된 추가정보를 알려주는 제2그래픽객체가 표시되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 일 실시예에서, 상기 제2그래픽객체는, 상기 아이콘 및 상기 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 표시되고, 상기 제1그래픽객체의 표시에 근거하여 변경되는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 호 착신 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 상기 호 착신에 대하여 미응답하였음을 알려주는 제1그래픽객체를 출력하고, 상기 미응답한 호 착신 이벤트에 대응되는 발신자정보를 알려주는 제2그래픽객체를 상기 제1그래픽객체와 시각적으로 구별되게 표시하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보에 대한 세부정보가 상기 아이콘 및 상기 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 더 표시되도록 상기 제2그래픽객체를 변경하고, 상기 변경된 제2그래픽객체가 기설정된 시간간격으로 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 일 실시예에서, 상기 세부정보는 상기 아이콘상에서 기설정된 방향으로 이동하는 동적 이미지로 표시되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 일 실시예에서, 상기 세부정보는 기 설정된 정보에 근거하여 결정되고, 상기 제어부는, 상기 세부정보가 상기 아이콘 및 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 표시된 상태에서 상기 아이콘에 기설정된 터치 제스처가 감지되는 것에 응답하여, 상기 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 세부정보와 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 검출된 이벤트에 대응되는 복수의 추가정보가 생성된 경우, 상기 복수의 추가정보에 대응되는 복수의 제2그래픽객체가 상기 아이콘과 인접된 복수의 영역이나 상기 아이콘내의 복수의 영역에 구별되어 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 제2그래픽객체에 인가된 터치입력이 드래그되는 것에 응답하여, 상기 제2그래픽객체에 대한 팝업창을 생성하고, 상기 팝업창에 상기 추가정보와 관련된 이벤트 항목이 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 드래그가 기준범위를 벗어나는 경우에 상기 팝업창을 출력하고, 상기 드래그가 해제되는 지점에 상기 출력된 팝업창이 고정되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 일 실시예에서, 상기 팝업창에는 상기 추가정보와 관련된 이벤트 항목마다 대응되는 적어도 하나의 애플리케이션의 실행아이콘이 표시되고, 상기 제어부는, 어느 하나의 이벤트 항목에 대한 실행아이콘이 선택된 것에

응답하여, 상기 선택된 실행아이콘에 대응되는 애플리케이션이 해당 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

- [0018] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 팝업창에서 상기 실행아이콘이 표시된 영역을 벗어난 영역에 터치입력이 감지된 것에 응답하여, 상기 팝업창의 표시가 사라지고 상기 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 팝업창과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 제1 및 제2그래픽객체가 표시된 상태에서 상기 아이콘에 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 터치입력이 감지된 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 제1 및 제2그래픽객체와 연관되어 실행된 제1화면을 상기 디스플레이부에 출력하고, 상기 제1화면에서 상기 검출된 이벤트에 대한 확인이 수행된 것에 응답하여, 상기 아이콘이 표시되는 제2화면에서 상기 아이콘에 대응되는 제1 및 제2그래픽객체가 사라지도록 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 일 실시예에서, 상기 제1화면에는 상기 검출된 이벤트에 대응되는 적어도 하나의 이벤트 항목이 표시되고, 상기 제어부는, 상기 제1화면에서 상기 적어도 하나의 이벤트 항목에 대한 이벤트 알림을 유지하는 입력이 감지된 것에 응답하여, 상기 제2화면에서 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시를 유지하거나 상기 입력에 근거하여 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시가 변경되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 입력이 감지된 이벤트 항목에 대하여 이벤트 알림을 유지하는 표시를 출력하고, 상기 제2화면에 표시된 아이콘에 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 터치입력이 감지된 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 표시가 출력된 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 제1화면이 상기 제2화면으로 전환된 것에 응답하여, 상기 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트에 대한 확인이 수행된 것을 나타내는 이미지가 상기 제1그래픽객체에 나타나도록 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 일 실시예에서, 상기 팝업창에는, 상기 추가정보와 관련된 이벤트 항목마다 이벤트가 확인된 것을 표시하기 위한 입력영역이 출력되고, 상기 제어부는, 상기 입력영역에 이벤트가 확인된 것을 표시하는 입력이 인가된 것에 응답하여, 상기 입력에 기초하여 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시를 변경하는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한, 일 실시예에서, 상기 제1그래픽객체가 상기 이동 단말기의 현재 상태와 관련된 정보가 표시되는 상태표시 영역에 출력되는 경우, 상기 제어부는, 상기 제1그래픽객체가 표시된 영역에 상기 제2그래픽객체를 표시하고, 상기 제2그래픽객체가 표시된 상태에서 상기 제1그래픽객체가 표시된 영역에 기설정된 터치 제스처가 감지되는 것에 응답하여, 상기 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보와 관련된 복수의 이벤트 항목이 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 복수의 이벤트 항목 중 어느 하나가 선택된 것에 응답하여, 대응되는 애플리케이션이 상기 선택된 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0026] 또한, 일 실시예에서, 상기 아이콘이 복수의 애플리케이션에 대응되는 복수의 아이콘을 포함하는 폴더 이미지인 경우, 상기 폴더 이미지에서 이벤트가 검출된 애플리케이션에 대응되는 아이콘 이미지에 상기 제2그래픽객체가 표시되거나, 상기 폴더 이미지에 인접하여 표시된 제1그래픽객체를 상기 이벤트가 검출된 애플리케이션과 연관된 대표 이미지로 변경하는 것을 특징으로 한다.
- [0027] 또한, 일 실시예에서, 상기 제어부는, 상기 폴더 이미지에서 이벤트가 검출된 애플리케이션에 대응되는 아이콘이 우선하여 표시되도록 상기 폴더 이미지에 포함된 복수의 아이콘의 배열을 변경하고, 상기 검출된 이벤트가 확인된 것에 응답하여 상기 변경된 아이콘의 배열을 이전의 배열로 복구시키는 것을 특징으로 한다.
- [0028] 또한, 일 실시예에서, 상기 추가정보는 이벤트가 검출된 애플리케이션의 타입에 따라 다르게 결정되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0029] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은, 이벤트가 발생한 애플리케이션을 실행하지 않고도 미확인된 이벤트에 대한 추가정보를 즉각적으로 제공받는 것이 가능하다.

[0030] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은, 확인된 특정 이벤트에 대하여 이벤트 알림을 유지하도록 함으로써, 차후에 특정 이벤트에 대응되는 이벤트정보를 빠르게 재확인할 수 있다.

[0031] 나아가, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은, 복수의 이벤트가 발생한 애플리케이션에 진입할 때, 최근에 발생된 이벤트가 아니라 사용자가 확인하고 싶은 이벤트정보가 먼저 출력되도록 함으로써, 사용자 맞춤형 정보를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0032] 도 1a는 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도이다.
 도 1b 및 도 1c는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 서로 다른 방향에서 바라본 도면이다.
 도 2는 본 발명에 따른 이동 단말기의 일 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 3은 도 2의 흐름도를 설명하기 위한 개념도이다.
 도 4a 내지 도 4c는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 애플리케이션에 대응되는 아이콘에 이벤트의 추가정보를 표시하는 다양한 실시예들을 보인 도면들이다.
 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 이벤트의 추가정보를 생성하기 위한 기준을 설정하는 방법을 보인 도면이다.
 도 6a 내지 도 6d는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 이벤트의 추가정보와 관련된 팝업창을 출력하는 방법을 보인 도면들이다.
 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 확인된 특정 이벤트에 대한 처리를 설명하기 위한 도면들이다.
 도 8a 내지 도 8c는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 이벤트를 선택적으로 확인하는 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
 도 9는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 복수의 애플리케이션을 포함하는 폴더 아이콘에 이벤트의 추가정보를 표시하는 방법을 보인 예시 도면이다.
 도 10a 내지 도 10c는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 애플리케이션의 타입에 따라 이벤트의 추가정보가 변경되는 다양한 실시예들을 보인 도면들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션, 슬레이트 PC(slate PC), 태블릿 PC(tablet PC), 울트라북(ultrabook), 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 위치형 단말기 (smartwatch), 글래스형 단말기 (smart glass), HMD(head mounted display)) 등이 포함될 수 있다.

[0034] 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.

[0035] 도 1a 내지 도 1c를 참조하면, 도 1a는 본 발명과 관련된 이동 단말기를 설명하기 위한 블록도이고, 도 1b 및 도 1c는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 서로 다른 방향에서 바라본 개념도이다.

[0036] 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.

[0037] 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.

[0038] 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.

[0039] 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.

[0040] 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.

[0041] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부(152), 햅팁 모듈(153), 광 출력부(154) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(151)는 터치 센서와 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성됨으로써, 터치 스크린을 구현할 수 있다. 이러한 터치 스크린은, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 입력 인터페이스를 제공하는 사용자 입력부(123)로써 기능함과 동시에, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 출력 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0042] 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.

[0043] 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.

[0044] 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.

[0045] 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.

[0046] 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.

[0047] 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.

- [0048] 이하에서는, 위에서 살펴본 이동 단말기(100)를 통하여 구현되는 다양한 실시 예들을 살펴보기에 앞서, 위에서 열거된 구성요소들에 대하여 도 1a를 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0049] 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.
- [0050] 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.
- [0051] 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0052] 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.
- [0053] 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.
- [0054] 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.
- [0055] 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.
- [0056] 여기에서, 다른 이동 단말기(100)는 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 데이터를 상호 교환하는 것이 가능한 (또는 연동 가능한) 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 스마트워치(smartwatch), 스마트 글래스(smart glass), HMD(head mounted display))가 될 수 있다. 근거리 통신 모듈(114)은, 이동 단말기(100) 주변에, 상기 이동 단말기(100)와 통신 가능한 웨어러블 디바이스를 감지(또는 인식)할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 감지된 웨어러블 디바이스가 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 통신하도록 인증된 디바이스인 경우, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터의 적어도 일부를, 상기 근거리 통신 모듈(114)을 통해 웨어러블 디바이스로 전송할 수 있다. 따라서, 웨어러블 디바이스의 사용자는, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터를, 웨어러블 디바이스를 통해 이용할 수 있다. 예를 들어, 이에 따르면 사용자는, 이동 단말기(100)에 전화가 수신된 경우, 웨어러블 디바이스를 통해 전화 통화를 수행하거나, 이동 단말기(100)에 메시지가 수신된 경우, 웨어러블 디바이스를 통해 상기 수신된 메시지를 확인하는 것이 가능하다.

- [0057] 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.
- [0058] 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.
- [0059] 마이크론(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, 마이크론(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0060] 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 전후면 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.
- [0061] 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.
- [0062] 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.
- [0063] 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.
- [0064] 한편, 설명의 편의를 위해, 터치 스크린 상에 물체가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 물체가 상기 터치 스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 명명하고, 상기 터치 스크린 상에 물체가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 명명한다. 상기 터치 스크린 상에서 물체가 근접 터치 되는 위치라 함은, 상기 물체가 근접 터치될 때 상기 물체가 상기 터치 스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다. 상기 근접 센서(141)는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지할 수 있다. 한

편, 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.

[0065] 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.

[0066] 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.

[0067] 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.

[0068] 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.

[0069] 한편, 위에서 살펴본 터치 센서 및 근접 센서는 독립적으로 또는 조합되어, 터치 스크린에 대한 슛(또는 탭) 터치(short touch), 롱 터치(long touch), 멀티 터치(multi touch), 드래그 터치(drag touch), 플리크 터치(flick touch), 핀치-인 터치(pinch-in touch), 핀치-아웃 터치(pinch-out 터치), 스와이프(swype) 터치, 호버링(hovering) 터치 등과 같은, 다양한 방식의 터치를 센싱할 수 있다.

[0070] 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.

[0071] 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.

[0072] 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.

[0073] 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.

[0074] 또한, 상기 디스플레이부(151)는 입체영상을 표시하는 입체 디스플레이부로서 구성될 수 있다.

[0075] 상기 입체 디스플레이부에는 스테레오스코픽 방식(안경 방식), 오토 스테레오스코픽 방식(무안경 방식), 프로젝션 방식(홀로그래픽 방식) 등의 3차원 디스플레이 방식이 적용될 수 있다.

[0076] 음향 출력부(152)는 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(170)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력부(152)는 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한

다. 이러한 음향 출력부(152)에는 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 등이 포함될 수 있다.

- [0077] 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.
- [0078] 햅틱 모듈(153)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스팀, 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.
- [0079] 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.
- [0080] 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.
- [0081] 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.
- [0082] 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.
- [0083] 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.
- [0084] 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, 사용자에 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.
- [0085] 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.
- [0086] 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.
- [0087] 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.
- [0088] 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.

- [0089] 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.
- [0090] 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.
- [0091] 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.
- [0092] 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.
- [0093] 이하, 도 1 b 및 1c를 참조하면, 개시된 이동 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고 와치 타입, 클립 타입, 글래스 타입 또는 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 폴더 타입, 플립 타입, 슬라이드 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용될 수 있다. 이동 단말기의 특정 유형에 관련될 것이나, 이동 단말기의 특정유형에 관한 설명은 다른 타입의 이동 단말기에 일반적으로 적용될 수 있다.
- [0094] 여기에서, 단말기 바디는 이동 단말기(100)를 적어도 하나의 집합체로 보아 이를 지칭하는 개념으로 이해될 수 있다.
- [0095] 이동 단말기(100)는 외관을 이루는 케이스(예를 들면, 프레임, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 도시된 바와 같이, 이동 단말기(100)는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)를 포함할 수 있다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)의 결합에 의해 형성되는 내부공간에는 각종 전자부품들이 배치된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 미들 케이스가 추가로 배치될 수 있다.
- [0096] 단말기 바디의 전면에는 디스플레이부(151)가 배치되어 정보를 출력할 수 있다. 도시된 바와 같이, 디스플레이부(151)의 윈도우(151a)는 프론트 케이스(101)에 장착되어 프론트 케이스(101)와 함께 단말기 바디의 전면을 형성할 수 있다.
- [0097] 경우에 따라서, 리어 케이스(102)에도 전자부품이 장착될 수 있다. 리어 케이스(102)에 장착 가능한 전자부품은 착탈 가능한 배터리, 식별 모듈, 메모리 카드 등이 있다. 이 경우, 리어 케이스(102)에는 장착된 전자부품을 덮기 위한 후면커버(103)가 착탈 가능하게 결합될 수 있다. 따라서, 후면 커버(103)가 리어 케이스(102)로부터 분리되면, 리어 케이스(102)에 장착된 전자부품은 외부로 노출된다.
- [0098] 도시된 바와 같이, 후면커버(103)가 리어 케이스(102)에 결합되면, 리어 케이스(102)의 측면 일부가 노출될 수 있다. 경우에 따라서, 상기 결합시 리어 케이스(102)는 후면커버(103)에 의해 완전히 가려질 수도 있다. 한편, 후면커버(103)에는 카메라(121b)나 음향 출력부(152b)를 외부로 노출시키기 위한 개구부가 구비될 수 있다.
- [0099] 이러한 케이스들(101, 102, 103)은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS), 알루미늄(Al), 티타늄(Ti) 등으로 형성될 수도 있다.
- [0100] 이동 단말기(100)는, 복수의 케이스가 각종 전자부품들을 수용하는 내부 공간을 마련하는 위의 예와 달리, 하나의 케이스가 상기 내부 공간을 마련하도록 구성될 수도 있다. 이 경우, 합성수지 또는 금속이 측면에서 후면으로 이어지는 유니 바디의 이동 단말기(100)가 구현될 수 있다.
- [0101] 한편, 이동 단말기(100)는 단말기 바디 내부로 물이 스며들지 않도록 하는 방수부(미도시)를 구비할 수 있다. 예를 들어, 방수부는 윈도우(151a)와 프론트 케이스(101) 사이, 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이 또는 리어 케이스(102)와 후면 커버(103) 사이에 구비되어, 이들의 결합 시 내부 공간을 밀폐하는 방수부재를 포함할 수 있다.

- [0102] 이동 단말기(100)에는 디스플레이부(151), 제1 및 제2 음향 출력부(152a, 152b), 근접 센서(141), 조도 센서(142), 광 출력부(154), 제1 및 제2 카메라(121a, 121b), 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b), 마이크로폰(122), 인터페이스부(160) 등이 구비될 수 있다.
- [0103] 이하에서는, 도 1b 및 도 1c에 도시된 바와 같이, 단말기 바디의 전면에 디스플레이부(151), 제1 음향 출력부(152a), 근접 센서(141), 조도 센서(142), 광 출력부(154), 제1 카메라(121a) 및 제1 조작유닛(123a)이 배치되고, 단말기 바디의 측면에 제2 조작유닛(123b), 마이크로폰(122) 및 인터페이스부(160)이 배치되며, 단말기 바디의 후면에 제2 음향 출력부(152b) 및 제2 카메라(121b)가 배치된 이동 단말기(100)를 일 예로 들어 설명한다.
- [0104] 다만, 이들 구성은 이러한 배치에 한정되는 것은 아니다. 이들 구성은 필요에 따라 제외 또는 대체되거나, 다른 면에 배치될 수 있다. 예를 들어, 단말기 바디의 전면에는 제1 조작유닛(123a)이 구비되지 않을 수 있으며, 제2 음향 출력부(152b)는 단말기 바디의 후면이 아닌 단말기 바디의 측면에 구비될 수 있다.
- [0105] 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.
- [0106] 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉서블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전자잉크 디스플레이(e-ink display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0107] 또한, 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 2개 이상 존재할 수 있다. 이 경우, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [0108] 디스플레이부(151)는 터치 방식에 의하여 제어 명령을 입력 받을 수 있도록, 디스플레이부(151)에 대한 터치를 감지하는 터치센서를 포함할 수 있다. 이를 이용하여, 디스플레이부(151)에 대하여 터치가 이루어지면, 터치센서는 상기 터치를 감지하고, 제어부(180)는 이에 근거하여 상기 터치에 대응하는 제어명령을 발생시키도록 이루어질 수 있다. 터치 방식에 의하여 입력되는 내용은 문자 또는 숫자이거나, 각종 모드에서의 지시 또는 지정 가능한 메뉴항목 등일 수 있다.
- [0109] 한편, 터치센서는, 터치패턴을 구비하는 필름 형태로 구성되어 윈도우(151a)와 윈도우(151a)의 배면 상의 디스플레이(미도시) 사이에 배치되거나, 윈도우(151a)의 배면에 직접 패터닝되는 메탈 와이어가 될 수도 있다. 또는, 터치센서는 디스플레이와 일체로 형성될 수 있다. 예를 들어, 터치센서는, 디스플레이의 기판 상에 배치되거나, 디스플레이의 내부에 구비될 수 있다.
- [0110] 이처럼, 디스플레이부(151)는 터치센서와 함께 터치 스크린을 형성할 수 있으며, 이 경우에 터치 스크린은 사용자 입력부(123, 도 1a 참조)로 기능할 수 있다. 경우에 따라, 터치 스크린은 제1조작유닛(123a)의 적어도 일부 기능을 대체할 수 있다.
- [0111] 제1 음향 출력부(152a)는 통화음을 사용자의 귀에 전달시키는 리시버(receiver)로 구현될 수 있으며, 제2 음향 출력부(152b)는 각종 알람음이나 멀티미디어의 재생음을 출력하는 라우드 스피커(loud speaker)의 형태로 구현될 수 있다.
- [0112] 디스플레이부(151)의 윈도우(151a)에는 제1 음향 출력부(152a)로부터 발생하는 사운드의 방출을 위한 음향홀이 형성될 수 있다. 다만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니고, 상기 사운드는 구조물 간의 조립틈(예를 들어, 윈도우(151a)와 프론트 케이스(101) 간의 틈)을 따라 방출되도록 구성될 수 있다. 이 경우, 외관상 음향 출력을 위하여 독립적으로 형성되는 홀이 보이지 않거나 숨겨져 이동 단말기(100)의 외관이 보다 심플해질 수 있다.
- [0113] 광 출력부(154)는 이벤트의 발생시 이를 알리기 위한 빛을 출력하도록 이루어진다. 상기 이벤트의 예로는 메시지 수신, 호 신호 수신, 부재중 전화, 알람, 일정 알림, 이메일 수신, 애플리케이션을 통한 정보 수신 등을 들 수 있다. 제어부(180)는 사용자의 이벤트 확인이 감지되면, 빛의 출력이 종료되도록 광 출력부(154)를 제어할 수 있다.
- [0114] 제1 카메라(121a)는 촬영 모드 또는 화상통화 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있으며, 메모리(170)에 저장될

수 있다.

- [0115] 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)은 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력 받기 위해 조작되는 사용자 입력부(123)의 일 예로서, 조작부(manipulating portion)로도 통칭될 수 있다. 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)은 터치, 푸시, 스크롤 등 사용자가 촉각적인 느낌을 받으면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다. 또한, 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)은 근접 터치(proximity touch), 호버링(hovering) 터치 등을 통해서 사용자의 촉각적인 느낌이 없이 조작하게 되는 방식으로도 채용될 수 있다.
- [0116] 본 도면에서는 제1 조작유닛(123a)이 터치키(touch key)인 것으로 예시하나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 제1 조작유닛(123a)은 푸시키(mechanical key)가 되거나, 터치키와 푸시키의 조합으로 구성될 수 있다.
- [0117] 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1 조작유닛(123a)은 메뉴, 홈키, 취소, 검색 등의 명령을 입력 받고, 제2 조작유닛(123b)은 제1 또는 제2 음향 출력부(152a, 152b)에서 출력되는 음향의 크기 조절, 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등의 명령을 입력 받을 수 있다.
- [0118] 한편, 단말기 바디의 후면에는 사용자 입력부(123)의 다른 일 예로서, 후면 입력부(미도시)가 구비될 수 있다. 이러한 후면 입력부는 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력 받기 위해 조작되는 것으로서, 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 전원의 온/오프, 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령, 제1 및 제2 음향 출력부(152a, 152b)에서 출력되는 음향의 크기 조절, 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력 받을 수 있다. 후면 입력부는 터치입력, 푸시입력 또는 이들의 조합에 의한 입력이 가능한 형태로 구현될 수 있다.
- [0119] 후면 입력부는 단말기 바디의 두께방향으로 전면의 디스플레이부(151)와 중첩되게 배치될 수 있다. 일 예로, 사용자가 단말기 바디를 한 손으로 쥐었을 때 검지를 이용하여 용이하게 조작 가능하도록, 후면 입력부는 단말기 바디의 후면 상단부에 배치될 수 있다. 다만, 본 발명은 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 후면 입력부의 위치는 변경될 수 있다.
- [0120] 이처럼 단말기 바디의 후면에 후면 입력부가 구비되는 경우, 이를 이용한 새로운 형태의 유저 인터페이스가 구현될 수 있다. 또한, 앞서 설명한 터치 스크린 또는 후면 입력부가 단말기 바디의 전면에 구비되는 제1 조작유닛(123a)의 적어도 일부 기능을 대체하여, 단말기 바디의 전면에 제1 조작유닛(123a)이 미배치되는 경우, 디스플레이부(151)가 보다 대화면(大畫面)으로 구성될 수 있다.
- [0121] 한편, 이동 단말기(100)에는 사용자의 지문을 인식하는 지문인식센서가 구비될 수 있으며, 제어부(180)는 지문 인식센서를 통하여 감지되는 지문정보를 인증수단으로 이용할 수 있다. 상기 지문인식센서는 디스플레이부(151) 또는 사용자 입력부(123)에 내장될 수 있다.
- [0122] 마이크로폰(122)은 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력 받도록 이루어진다. 마이크로폰(122)은 복수의 개소에 구비되어 스테레오 음향을 입력 받도록 구성될 수 있다.
- [0123] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)를 외부기와 연결시킬 수 있는 통로가 된다. 예를 들어, 인터페이스부(160)는 다른 장치(예를 들어, 이어폰, 외장 스피커)와의 연결을 위한 접속단자, 근거리 통신을 위한 포트[예를 들어, 적외선 포트(IrDA Port), 블루투스 포트(Bluetooth Port), 무선 랜 포트(Wireless LAN Port) 등], 또는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급단자 중 적어도 하나일 수 있다. 이러한 인터페이스부(160)는 SIM(Subscriber Identification Module) 또는 UIM(User Identity Module), 정보 저장을 위한 메모리 카드 등의 외장형 카드를 수용하는 소켓의 형태로 구현될 수도 있다.
- [0124] 단말기 바디의 후면에는 제2카메라(121b)가 배치될 수 있다. 이 경우, 제2카메라(121b)는 제1카메라(121a)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지게 된다.
- [0125] 제2카메라(121b)는 적어도 하나의 라인을 따라 배열되는 복수의 렌즈를 포함할 수 있다. 복수의 렌즈는 행렬(matrix) 형식으로 배열될 수도 있다. 이러한 카메라는, '어레이(array) 카메라'로 명명될 수 있다. 제2카메라(121b)가 어레이 카메라로 구성되는 경우, 복수의 렌즈를 이용하여 다양한 방식으로 영상을 촬영할 수 있으며, 보다 나은 품질의 영상을 획득할 수 있다.
- [0126] 플래시(124)는 제2카메라(121b)에 인접하게 배치될 수 있다. 플래시(124)는 제2카메라(121b)로 피사체를 촬영하

는 경우에 피사체를 향하여 빛을 비추게 된다.

- [0127] 단말기 바디에는 제2 음향 출력부(152b)가 추가로 배치될 수 있다. 제2 음향 출력부(152b)는 제1 음향 출력부(152a)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0128] 단말기 바디에는 무선 통신을 위한 적어도 하나의 안테나가 구비될 수 있다. 안테나는 단말기 바디에 내장되거나, 케이스에 형성될 수 있다. 예를 들어, 방송 수신 모듈(111, 도 1a 참조)의 일부를 이루는 안테나는 단말기 바디에서 인출 가능하게 구성될 수 있다. 또는, 안테나는 필름 타입으로 형성되어 후면 커버(103)의 내측면에 부착될 수도 있고, 도전성 재질을 포함하는 케이스가 안테나로서 기능하도록 구성될 수도 있다.
- [0129] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원 공급부(190, 도 1a 참조)가 구비된다. 전원 공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 착탈 가능하게 구성되는 배터리(191)를 포함할 수 있다.
- [0130] 배터리(191)는 인터페이스부(160)에 연결되는 전원 케이블을 통하여 전원을 공급받도록 구성될 수 있다. 또한, 배터리(191)는 무선충전기기를 통하여 무선충전 가능하도록 구성될 수도 있다. 상기 무선충전은 자기유도방식 또는 공진방식(자기공명방식)에 의하여 구현될 수 있다.
- [0131] 한편, 본 도면에서는 후면 커버(103)가 배터리(191)를 덮도록 리어 케이스(102)에 결합되어 배터리(191)의 이동을 제한하고, 배터리(191)를 외부 충격과 이물질로부터 보호하도록 구성된 것을 예시하고 있다. 배터리(191)가 단말기 바디에 착탈 가능하게 구성되는 경우, 후면 커버(103)는 리어 케이스(102)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0132] 이동 단말기(100)에는 외관을 보호하거나, 이동 단말기(100)의 기능을 보조 또는 확장시키는 액세서리가 추가될 수 있다. 이러한 액세서리의 일 예로, 이동 단말기(100)의 적어도 일면을 덮거나 수용하는 커버 또는 파우치를 들 수 있다. 커버 또는 파우치는 디스플레이부(151)와 연동되어 이동 단말기(100)의 기능을 확장시키도록 구성될 수 있다. 액세서리의 다른 일 예로, 터치 스크린에 대한 터치입력을 보조 또는 확장하기 위한 터치펜을 들 수 있다.
- [0133] 이하에서는 이와 같이 구성된 이동 단말기에서 구현될 수 있는 제어 방법과 관련된 실시 예들에 대해 첨부된 도면을 참조하여 살펴본다. 본 발명은 본 발명의 정신 및 필수적 특징을 벗어나지 않는 범위에서 다른 특정한 형태로 구체화될 수 있음은 당업자에게 자명하다.
- [0134] 이상, 위에서 살펴본 것과 같은 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것이 가능한 이동 단말기(100)는, 애플리케이션을 실행하지 않고도 애플리케이션(Application)에서 발생한 이벤트와 관련된 추가정보를 즉시 제공할 수 있다. 그러한, 예로, 이하에서는, 이벤트의 알림 아이콘을 이용하여, 애플리케이션에서 발생한 이벤트와 관련된 추가정보를 표시하고, 관련된 기능을 제어하는 제어방법을 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0135] 이와 관련하여, 도 2 는 본 발명의 제어방법을 대표적으로 나타내는 흐름도이고, 도 3은 도 2의 흐름도를 설명하기 위한 예시 개념도이다.
- [0136] 먼저, 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기(100)의 제어부(180)는 적어도 하나의 애플리케이션에서 발생하는 이벤트를 검출할 수 있다(S210).
- [0137] 상기 '애플리케이션'은 '애플리케이션 프로그램' 또는 '응용 프로그램'으로 표현될 수 있으며, 단말기에서 구동가능한 모든 형태의 프로그램을 의미한다. 이러한 애플리케이션은, 예를 들어, 웹 브라우저, 동영상 재생, 일정 관리, 콜(call), 게임, 음악, 문서작업, 메시지, 금융, 전자책(e-book), 교통정보, 애플리케이션의 업데이트의 기능을 수행하는 프로그램 등과 관련된 프로그램일 수 있다.
- [0138] 한편, 애플리케이션에서 발생한 '이벤트'는 단말기 본체에 설치된 적어도 하나의 애플리케이션의 동작에 영향을 미치는 일이 발생하거나, 적어도 하나의 애플리케이션과 관련된 데이터베이스(또는 데이터 파일)의 항목을 변경시키는 일이 발생하거나, 상기 적어도 하나의 애플리케이션을 통하여 외부 단말기 또는 외부 네트워크와 데이터를 전송 또는 송신하는 일이 발생하는 것을 의미한다.
- [0139] 예를 들어, 이벤트의 발생은 부재중 전화가 있는 경우, 업데이트 대상인 애플리케이션이 있는 경우, 메시지가 도착한 경우, 충전(charging), 단말기의 파워 온(power on), 파워 오프(power off), 디스플레이 활성화 키 눌림(LCD awake key), 알람(alarm), 호 연결(Incoming call), 부재중 알림(missed notification) 등이 될 수 있다. 또한, 무선 통신부(110)를 통하여 특정 정보가 수신되면, 수신된 특정 정보와 관련된 애플리케이션에서 이

벤트가 발생할 수 있다.

- [0140] 제어부(180)는 적어도 하나의 애플리케이션에서 이벤트가 발생된 것에 응답하여, 디스플레이부(151)에 출력되고 있었던 화면을 이벤트에 대응되는 화면으로 전환할 수 있다. 또한, 제어부(180)는 발생된 이벤트에 대한 응답이 수신되지 않으면, 전환된 화면을 이벤트가 발생하기 이전의 화면으로 다시 변경할 수 있다.
- [0141] 예를 들어, 도 3a의 (a)에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(151)에 홈 스크린(home screen page) 페이지(301)가 출력된 상태에서 호신호가 수신되면, 도 3a의 (b)와 같이 수신된 호신호 대응되는 호 착신 화면(302)으로 전환된다. 그리고, 사용자가 수신된 호신호에 대하여 미응답한 경우, 도 3a의 (c)와 같이 호 착신 이벤트가 발생하기 이전에 출력되었던 홈 스크린(home screen page) 페이지(301)로 이동한다.
- [0142] 다음으로, 상기 제어부(180)는 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 이벤트가 발생하였음을 알려주는 제1그래픽객체를 해당 애플리케이션에 대응되는 아이콘과 함께 디스플레이부에 출력한다(S220).
- [0143] 상기 애플리케이션에 대응되는 아이콘이란, 예를 들어 단말의 디스플레이부(151)에 출력된 홈 스크린(home screen page) 페이지상에 표시되는 단말에 설치된 애플리케이션(application)을 나타내는 객체이다. 해당 아이콘에 기설정된 터치입력을 인가되면 대응되는 애플리케이션이 실행된다. 예를 들어, 홈 스크린(home screen page) 페이지에는 단말에 설치된 전화(call) 애플리케이션, 메시지 애플리케이션, 갤러리 애플리케이션 등을 실행하기 위한 각각의 아이콘들(icons)이 출력될 수 있다.
- [0144] 또한, 상기 제1그래픽객체는, 이벤트의 발생과 관련된 최소한의 정보를 알려주는 이미지로서, 예를 들어, 발생된 이벤트의 개수를 알려주는 알람 아이콘일 수 있다. 이러한 제1그래픽 객체는, 예를 들어, 디스플레이부(151)의 홈 스크린(home screen page) 페이지에 출력된 애플리케이션의 아이콘에 인접하여 표시될 수 있다.
- [0145] 여기에서, 제1그래픽객체는 발생한 애플리케이션의 타입에 따라 서로 다른 이미지가 될 수 있다. 여기에서, 서로 다른 이미지란, 예를 들어 정보의 표시방식, 형상, 색상, 크기 등이 다른 이미지를 가리킨다.
- [0146] 예를 들어, 제어부는 도 3a의 (c)에 도시된 바와 같이, 호 착신 이벤트에 대하여 미응답하였음을 알려주는 알람 아이콘(315)을 전화 애플리케이션의 아이콘(310)에 인접하여 표시할 수 있다. 이와 함께, 디스플레이부(151)의 상단에 표시된 상태표시 바에는 호 착신에 대하여 미응답하였음을 알려주는 이미지(305)가 더 표시된다.
- [0147] 이와 같이, 이벤트가 검출된 애플리케이션의 아이콘에 알람 아이콘(즉, '제1그래픽 객체')가 표시되면, 사용자는 해당 애플리케이션에 진입하지 않고도, 이벤트가 발생하였음을 즉시 인식할 수 있다.
- [0148] 다만, 상기 디스플레이부(251)에 출력 중인 홈 스크린 페이지는 단지 예시일 뿐이고, 제어부는 현재 실행 중인 애플리케이션에 대응되는 화면에, 이벤트가 발생한 애플리케이션의 아이콘과 알람 아이콘이 출력되도록 디스플레이부(251)를 제어할 수 있다. 이러한 경우, 디스플레이부(151)에 현재 출력된 화면의 일 영역에 이벤트가 발생한 애플리케이션의 아이콘과 알람 아이콘이 표시된다. 이러한 경우, 기설정되던 터치입력에 따라 디스플레이부(151)에 출력된 정보가 상하로 스크롤되더라도 이벤트가 발생한 애플리케이션의 아이콘과 알람 아이콘은 고정된 영역에 표시되도록 할 수 있다.
- [0149] 예를 들어, 도 3b의 (a)에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(151)에 웹 애플리케이션의 실행에 따른 특정 웹 페이지(303)가 출력된 상태에서, 메시지 애플리케이션에서 이벤트가 발생한 경우, 도 3b의 (b)와 같이, 출력된 웹 페이지(303)의 일 영역, 예를 들어 하단 좌측영역에 이벤트가 발생한 메시지 애플리케이션의 아이콘(310b)과 이벤트의 발생을 알려주는 알람 아이콘(315b)이 출력될 수 있다.
- [0150] 한편, 이와 같은 알람 아이콘은 이벤트의 발생과 관련된 최소한의 정보만 제공하므로(예, 발생된 이벤트의 개수), 사용자는 이벤트와 관련된 보다 자세한 정보를 확인하기 위하여 해당 애플리케이션을 실행하거나 또는 추가적인 동작을 수행해야했다. 또한, 이벤트 발생시에 디스플레이부(151)에 팝업되는 알람 메시지는 일정 시간 동안만 디스플레이부(151)에 표시되고 최근에 발생된 이벤트만을 표시해주므로, 이후에는 이벤트가 발생한 애플리케이션에 진입하여서 이벤트정보를 확인해야했다.
- [0151] 이에, 본 발명의 실시예에 따른 제어부(180)는 상기 알람 아이콘(즉, 제1그래픽객체)에 대응되는 이벤트에 포함된 적어도 하나의 이벤트정보를 기준으로, 상기 제1그래픽객체에 대응되는 이벤트를 식별하기 위한 추가정보를 생성한다(S230).
- [0152] 여기에서, 적어도 하나의 이벤트정보란, 발생된 이벤트의 종류에 따라 달라지는데, 예를 들어 메시지 착신 이벤트인 경우, 이벤트 정보는 메시지의 내용, 메시지 발신자, 전화번호, 첨부파일, 등이 될 수 있다. 또한, 업데이

트 이벤트의 경우, 이벤트 정보는 업데이트 용량, 버전정보, 업데이트 공급자 등이 될 수 있다.

- [0153] 여기서, 이벤트를 식별하기 위한 '추가정보'란, 발생한 이벤트의 종류, 이벤트의 발생시간, 이벤트 발생시 단말의 위치정보 등과 같이, 알림 아이콘(즉, '제1그래픽객체')을 통해 인식할 수 있었던 정보보다 상세한 정보를 모두 포함한다.
- [0154] 예를 들어, 부재중 전화가 있는 경우에 발신자 정보나 부재중 전화가 온 시간정보 등이 '추가정보'가 될 수 있다. 또는, 예를 들어, 다수의 수신된 메시지가 있는 경우에 발신자정보 및 발신자별로 수신된 메시지 개수가 상술한 '추가정보'가 될 수 있다.
- [0155] 그런 다음, 제어부(180)는 제1그래픽객체의 표시에 근거하여, 생성된 추가정보를 알려주는 제2그래픽객체를 디스플레이부(151)에 출력한다(S240).
- [0156] 상기 제2그래픽객체는, 발생한 이벤트를 식별하기 위한 추가정보를 시각적으로 알려주는 이미지로서, 예를 들어, 발생한 이벤트의 발신자정보를 알려주거나 또는 이벤트가 발생한 시간을 알려주는 인디케이터 아이콘일 수 있다. 이러한 제2그래픽객체는 아이콘 및 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 표시될 수 있다.
- [0157] 여기에서, 제2그래픽객체가 제1그래픽객체의 표시에 근거한다는 의미는, 제1그래픽객체의 표시가 변경되면 제2그래픽객체의 표시도 대응되게 변경되는 것을 의미한다. 예를 들어, 제1그래픽객체가 발생한 이벤트의 개수정보(예, '2')를 나타내는 이미지이고 제2그래픽객체가 가장 최신의 이벤트의 발생한 시간(예, 오전 10시)을 나타내는 이미지인 경우, 새로운 이벤트가 검출됨에 따라 제1그래픽객체(예, '3')가 변경되면, 제2그래픽객체(예, 오전 10시 30분)도 대응하여 변경된다.
- [0158] 또한, 제어부는 추가정보에 대한 하위정보를 더 제공하기 위해, 제2그래픽객체가 표시되는 위치를 서로 다르게 변경할 수 있다.
- [0159] 예를 들어, 제2그래픽객체가 제1그래픽객체에 표시되는 경우와 아이콘에 표시되는 경우에 서로 다른 정보를 제공할 수도 있고, 아이콘내에서 제2그래픽객체가 표시되는 영역에 따라 서로 다른 정보를 제공할 수 있다.
- [0160] 즉, 제어부는, 제2그래픽객체의 표시가 제1위치에서 제2위치로 변경됨에 따라, 시간의 경과, 중요도 변경 등과 같은 추가정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 제2그래픽객체의 표시위치가 변경된 만큼 이벤트가 발생한 시간으로부터 시간이 경과된 정도를 인식할 수 있다.
- [0161] 도 3a의 (d)에 도시된 바와 같이, 홈 스크린 페이지(301)에 출력된 전화 애플리케이션의 아이콘(310)내에는 부재중 전화 알림 아이콘(315)에 대응되는 발신자 정보(320)가 표시될 수 있다. 그에 따라, 사용자는 부재중전화 목록을 확인하지 않고 홈 스크린 페이지(301)상에서 제1 및 제2그래픽객체(315, 320)를 통해, 1통의 부재중전화가 있었고, 발신자는 '경미'임을 즉시 인식할 수 있다.
- [0162] 이러한 정보의 제공은 도 3b의 (c)에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(151)에 현재 다른 애플리케이션의 실행화면(303)이 출력되고 있는 경우에 더욱 유용하다. 즉, 도 3b의 (b)에서 메시지 애플리케이션의 아이콘(310b)을 터치를 인가하여 해당 애플리케이션에 진입하지 않더라도, 도 3b의 (c)와 같이 메시지를 보낸 발신자정보(320b)를 아이콘(310b)상에 오버랩하여 표시해줌으로써, 사용자가 발생한 이벤트에 대한 추가정보를 즉시 제공받을 수 있다. 이는, 발생한 이벤트를 디스플레이부(151)의 상단에 팝업 메시지로 알려주는 경우보다, 화면을 가림을 최소화할 수 있고, 이하에서 자세히 기술되는 바와 같이 복수의 이벤트에 대해서도 심플하게 표시될 수 있다.
- [0163] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시예에서는 이벤트가 발생한 애플리케이션을 실행하지 않고도 미확인된 이벤트에 대한 추가정보를 어떠한 조작도 없이 즉시 제공받을 수 있다.
- [0164] 도 4a 내지 도 4c는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 애플리케이션에 대응되는 아이콘에 이벤트에 대한 추가정보를 표시하는 다양한 실시예들을 보인 도면들이다. 특히, 복수의 이벤트에 대한 추가정보를 표시하는 다양한 방법들이 도시된다.
- [0165] 디스플레이부(151)에 출력되는 홈 스크린(home screen page) 페이지에는 서로 다른 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션의 아이콘이 표시될 수 있고, 그러한 경우 표시된 아이콘들간의 이격거리가 좁아진다. 이에, 상술한 이벤트의 추가정보를 알려주는 제2 그래픽객체는 추가정보는 직관적으로 인식할 수 있으면서 표시는 심플하게 구현되는 것이 바람직할 것이다.
- [0166] 제어부(180)는, 이벤트에 대응되는 추가정보가 복수 개 생성된 경우, 복수의 추가정보에 대응되는 복수의 제2그래픽객체를 아이콘과 인접된 복수의 영역에 표시할 수 있다. 복수의

- [0167] 예를 들어, 도 4c의 (a)를 참조하면, 홈 스크린 페이지(405)에 출력된 전화 애플리케이션의 아이콘(410)에서 제1그래픽객체(415c)를 통해 3통의 부재중전화가 있었고, 제2그래픽객체(420c)를 통해 3통의 부재중전화는 2명의 발신자로부터 걸려온 것임을 인식할 수 있다.
- [0168] 이때, 복수의 발신자에 대한 정보를 제공하기 위해, 상기 제어부는 도 4c의 (b)와 같이 제1그래픽객체에 대응되는 알림 정보(415c")를 아이콘(410)상에 표시하고, 복수의 발신자('엄마', '재윤이')를 각각 알려주는 복수의 그래픽객체(420c_1, 420c_2)를 아이콘(410)과 인접한 영역, 예를 들어 아이콘의 모서리 영역에 중첩되어 표시될 수 있다.
- [0169] 이때, 복수의 그래픽객체(420c_1, 420c_2)는 이벤트가 발생한 순서대로 일 방향(예, 시계방향)으로 회전하여 표시될 수 있다. 도 4c의 (b)에서 발신자정보가 시계방향으로 표시되는 경우, 부재중전화가 '엄마'한테 먼저 걸려오고, 그 다음에 '재윤이'한테 걸려온 것임을 확인할 수 있다.
- [0170] 또한, 제어부(180)는 복수의 추가정보에 대응되는 복수의 제2그래픽객체를 아이콘내의 복수의 영역에 구별되게 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 4c의 (b")를 참조하면, 부재중전화 횟수를 알려주는 제1그래픽객체(415c)가 아이콘(410)에 인접하여 표시된 상태에서, 복수의 발신자('엄마', '재윤이')를 각각 알려주는 복수의 제2그래픽객체(420c_1b, 420c_2b)가 아이콘내 제1영역(410a)과 제2영역(410b)에 각각 출력될 수 있다.
- [0171] 이때, 아이콘내 생성되는 복수의 영역은 제2그래픽객체의 개수에 의하여 결정된다. 예를 들어, 제2그래픽객체가 4개인 경우, 제1영역(410a)과 제2영역(410b)이 각각 복수의 영역으로 더 구획되고, 구별된 4개의 영역에 복수의 발신자가 표시될 수 있다.
- [0172] 또한, 제어부(180)는 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보에 대한 세부정보를 상기 아이콘 및 상기 제1그래픽객체 중 적어도 하나에 더 표시할 수 있다. 여기서, 세부정보란, 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보를 이용하여 생성될 수 있는 다른 이벤트정보를 의미한다. 제어부는, 기 설정된 정보에 근거하여 세부정보를 결정할 수 있으며, 이에 대한 설명은 도 5를 참조하여 이하에서 보다 자세히 설명하겠다.
- [0173] 예를 들어, 10통의 부재중전화를 알려주는 알림 아이콘('제1그래픽객체')에 대한 추가정보로 10통의 부재중전화가 3명의 발신자로부터 걸려온 것인 경우에, 그러한 추가정보에 대한 세부정보로서 3명 발신자에 대한 각각의 식별정보(예, 주소록의 이름, 전화번호 등)가 표시될 수 있다.
- [0174] 그러한, 경우, 상기 제어부(180)는 추가정보만을 나타내는 제2그래픽객체와 추가정보에 대한 세부정보를 더 나타내는 변경된 제2그래픽객체를 기설정된 시간간격으로 번갈아가면서 디스플레이부(151)에 표시할 수 있다.
- [0175] 예를 들어, 도 4a를 참조하면, 도 4a의 (a)와 같이 3통의 부재중전화가 걸려온 경우(401), 예를 들어 도 4a의 (b)와 같이, 먼저 홈 스크린 페이지(402)에 출력된 전화 애플리케이션의 아이콘(410)의 인접된 영역에 부재중전화 횟수(예, 3통)를 나타내는 알림 아이콘(415)이 표시되고, 이와 함께 서로 다른 발신자 수(예, 2명)를 나타내는 그래픽객체(418)가 아이콘(410)상에 오버랩되어 표시된다. 이때, 아이콘(410)에 원래 표시되었던 이미지가 유지되도록, 상기 그래픽객체(418)에는 기설정된 투명도가 적용될 수 있다.
- [0176] 다음으로, 서로 다른 발신자가 2명임을 나타내는 제2그래픽객체(418)를 이용하여, 도 4a의 (c)와 같이, 첫번째 발신자의 식별정보(418b), 즉 '2' 대신에 '엄마'가 아이콘(410)상에 표시되고, 그에 대응되는 부재중전화 횟수, 즉 '2'가 알림 아이콘 표시되었던 영역에 표시된다(418a). 이때, 알림 아이콘(415)이 첫번째 발신자의 부재중전화의 횟수를 알려주는 그래픽객체로 변경된 것을 인식할 수 있도록, 기설정된 하이라이팅 효과(예, 색상 또는 투명도 변경)가 출력될 수 있다.
- [0177] 그리고, 다시 도 4a의 (b)에 도시된 이전에 출력되었던 화면으로 복귀하였다가(도 4a의 (c)), 도 4a의 (d)와 같이, 그 다음 발신자의 식별정보(418b"), 즉 '2' 대신에 '재윤이'가 아이콘(410)상에 표시되고, 그에 대응되는 부재중전화 횟수, 즉 '1'이 알림 아이콘 표시되었던 영역에 표시된다(418a").
- [0178] 한편, 비록 도시되는 않았지만, 모든 부재중전화에 대한 발신자의 식별정보가 아닌 기설정된 기준에 부합하는 발신자에 대한 식별정보만 표시될 수도 있다. 예를 들어, 10통의 부재중전화 중 전화를 가장 많이 한 발신자에 대한 식별정보만을 이용하여, 도 4a의 (b) 및 (c)에 도시된 화면을 번갈아가면서 출력할 수 있다.
- [0179] 또한, 상기 제어부는 아이콘에 표시된 제1그래픽객체나 제2그래픽객체가 아이콘에 표시된 시간으로부터 경과된 시간의 흐름에 대응되는 표시가 나타나도록 할 수 있다. 예를 들어, 제1그래픽객체나 제2그래픽객체가 최근에 발생된(예, 30분 이내에 발생) 이벤트에 대응되는 것이면, 제1그래픽객체 및/또는 제2그래픽객체를 진하고 뚜렷한 색상으로 표시하고, 이후 시간이 경과됨에 따라 색상, 채도, 명도 등이 흐릿해지고 색바램 효과가 표시될 수

있다. 또한, 이러한 그래픽 객체의 표시 변경은 사용자가 아이콘을 본 횟수에 비례하여 적용될 수도 있다.

- [0180] 또한, 상기 제어부는 상술한 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보나 추가정보에 대한 세부정보의 정보량에 따라, 추가정보나 추가정보에 대한 세부정보를 동적 이미지로 표시할 수 있다. 즉, 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보나 추가정보에 대한 세부정보가 애플리케이션의 아이콘 또는 알림 아이콘(즉, '제1 그래픽객체')에 한번에 표시될 수 없는 경우이면, 추가정보나 추가정보에 대한 세부정보가 기설정된 방향으로 이동하는 동적 이미지로 표시되도록 할 수 있다.
- [0181] 예를 들어, 도 4b의 (a)를 참조하면, 홈 스크린 페이지(402)에 출력된 전화 애플리케이션의 아이콘(410)에 먼저, 부재중전화가 걸려온 횟수와 서로 다른 발신자 수를 각각 나타내는 제1 및 제2그래픽객체(415, 418)가 표시되고, 이에 대한 세부정보로, 도 4b의 (b) 및 (c)와 같이, '첫 번째 발신자의 이름'과 '첫 번째 발신자의 전화번호'에 대응되는 정보가 일 방향(예, 측면방향)으로 스크롤되면서 순서대로 표시될 수 있다. 즉, 표시될 세부정보의 정보량이 많으면, 이를 동적 이미지로 구성하여, 세부정보 전체가 표시될 수 있도록 한다.
- [0182] 이때, 제어부는, 표시될 세부정보의 정보량에 따라 동적 이미지가 이동하는 속도를 다르게 결정할 수 있다. 예를 들어, 표시될 세부정보의 정보량이 많으면 동적 이미지의 이동속도를 빠르게 할 수 있다. 또한, 이러한 경우, 동적 이미지가 표시되는 아이콘에 근접 터치 제스처가 감지되면, 상기 제어부는 동적 이미지의 움직임을 중단하거나 이동속도를 감소시킴으로써, 사용자가 출력되는 정보를 정확하게 확인하게끔 할 수 있다.
- [0183] 한편, 이와 같이, 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보나 추가정보에 대한 세부정보가 동적 이미지로 출력되는 상태에서, 상기 애플리케이션의 아이콘에 기설정된 터치 제스처가 감지되면, 상기 제어부는, 상기 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 세부정보와 연관되어 실행되도록 할 수 있다.
- [0184] 예를 들어, 도 4b의 (c)에서 부재중전화의 '첫 번째 발신자의 이름'과 '첫 번째 발신자의 전화번호'에 대응되는 정보(418b)가, 전화 애플리케이션의 아이콘(410)에 동적 이미지로 출력된 상태에서, 해당 아이콘(410)에 기설정된 터치 제스처, 예를 들어 드래그 터치 입력이 인가되면, 도 4b의 (d)와 같이, 출력중인 동적 이미지에 대응되는 '첫 번째 발신자'에게로 바로 통화 연결된다. 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 도 4b의 (c)에서 부재중전화의 '두 번째 발신자의 이름'과 '두 번째 발신자의 전화번호'에 대응되는 정보(418b)가 출력된 상태에서, 아이콘(410)에 드래그 터치 입력이 인가되면, '두 번째 발신자'에게로 바로 통화 연결될 수 있다.
- [0185] 이때, 상기 제어부는, 터치 제스처의 종류에 따라, 서로 다른 제어가 실행되도록 할 수 있다. 예를 들어, 도 4b의 (c)에서 아이콘(410)에 인가된 터치가 일 방향으로 드래그되면, 출력중인 동적 이미지에 대응되는 '첫 번째 발신자'에게 바로 통화 연결되지만, 아이콘(410)에 슛-터치가 인가되면, 전화 애플리케이션이 실행되어, 부재중전화를 포함한 통화기록 목록이 표시된다. 이러한 경우, 사용자가 '첫 번째 발신자'에게 통화 연결하려면, 표시된 통화기록 목록에서 입력을 수행해야한다.
- [0186] 이와 같이, 본 발명에 따른 실시예에서는, 복수의 이벤트가 발생한 애플리케이션에 진입할 때, 발생된 특정 이벤트에 대한 처리가 여러 단계를 거치지 않고, 다이렉트(direct)로 수행될 수 있다.
- [0187] 이하, 도 5는 상술한 이벤트의 추가정보나 추가정보에 대한 세부정보를 생성하기 위한 기준을 단말에서 설정하는 예시 방법을 보여주고 있다.
- [0188] 전화 애플리케이션을 예로 설명하면, 도 5의 (a)에 도시된 바와 같이, 통화 설정 메뉴 화면(501)에서 '부재중전화 알림 및 방법' 항목(510)을 선택하면, 도 5의 (b)와 같이, 팝업창(520)이 출력되어서, 부재중전화에 대한 추가정보나 추가정보에 대한 세부정보의 기준을 설정할 수 있다.
- [0189] 팝업창(520)에는 부재중전화의 표시범위가 서로 다른 복수의 항목들(521~524)이 표시된다. 예를 들어, 상기 항목들(521~524)은 모든 부재중전화를 알려주는 '모든 부재 목록 표시' 항목(521), 내 주소록에 저장된 발신자의 부재중전화만 알려주는 '내 주소록만 표시' 항목(522), 특정 발신자의 부재중전화만 알려주는 '즐거찾기만 표시' 항목(523), 부재중전화를 표시하지 않는 '해제' 항목(524) 등으로 구성될 수 있다.
- [0190] '내 주소록만 표시' 항목(522)이 선택된 경우, 도 5의 (c)에 도시된 바와 같이, 부재중전화의 발신자의 표시방법을 설정하는 항목들(522a, 522b, 522c)이 펼쳐진다. 예를 들어, 상기 항목들(522a, 522b, 522c)은 부재중전화에서 서로 다른 발신자 수만 알려주는 '기본' 항목(522a), 부재중전화의 발신자정보를 모두 알려주는 '모두 표시' 항목(522b), 부재중전화에서 가장 많은 부재중전화의 발신자정보를 알려주는 '가장 많은 부재전화만' 항목(522c) 등으로 구성될 수 있다. 다만, 이러한 항목들은 설명하기 위한 예시이고, 어느 항목이 삭제되거나 다른 항목이 더 추가될 수 있다.

- [0191] 예를 들어, 도 4a는 팝업창(520)에서 '모두 표시'항목(522b)이 선택된 실시 예이고, 도 4b는 '가장 많은 부재전화만' 항목(522c)이 선택된 실시 예이다.
- [0192] 한편, 본 발명에 따른 실시예에서는 이벤트가 발생한 애플리케이션을 실행하지 않고도, 표시된 추가정보에 대응되는 보다 구체적인 정보를 제공받을 수 있다. 이와 관련하여 도 6a 내지 6d는, '팝업창'을 이용하여, 이벤트의 추가정보와 관련된 보다 구체적인 정보들을 표시하는 실시예들을 보인 도면이다.
- [0193] 도 6a에 도시된 바와 같이, 제어부는 애플리케이션에서 발생한 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 예를 들어, 홈 스크린 페이지(601)에 출력된 제1아이콘(610)에 부재중전화의 횟수를 알려주는 알림 아이콘(615)과 부재중전화의 서로 다른 발신자 수를 알려주는 그래픽객체(618)(예, '3')를 표시할 수 있다. 또, 홈 스크린 페이지(601)에 출력된 제2아이콘(620)에 수신된 메시지 개수를 알려주는 알림 아이콘(625)과 메시지의 발신자정보를 알려주는 그래픽객체(628)(예, '경미')가 표시될 수 있다.
- [0194] 이와 같이, 이벤트의 발생을 알려주는 알림 아이콘(즉, '제1그래픽객체')과 이벤트와 관련된 추가정보를 알려주는 그래픽객체(즉, '제2그래픽객체')가 출력된 상태에서, 제어부는 제2그래픽객체에 터치 제스처가 인가되는 것을 감지할 수 있다. 이때, 제어부는, 감지된 터치 제스처의 종류에 따라, 서로 다른 제어가 실행되도록 할 수 있다.
- [0195] 구체적으로, 제2그래픽객체에 드래그 터치입력이 인가되는 것에 응답하여, 상기 제어부는 도 6a의 (b)에 도시된 바와 같이, 제2그래픽객체에 관련된 팝업창을 표시할 수 있다. 팝업창(630)에는 이벤트에 대한 추가정보와 관련된 적어도 하나의 이벤트 항목이 출력된다.
- [0196] 여기서, 적어도 하나의 이벤트 항목은, 제2그래픽객체에 표시된 이벤트와 관련된 추가정보를 보다 구체적으로 나타낸 시각정보로서, 예를 들어 부재중전화 목록에서 팝업된 경우, 각 이벤트 항목은 발신자별 부재중전화로 될 수 있다. 예를 들어, 도 6a의 (b)에 도시된 바와 같이, 부재중전화의 서로 다른 발신자 수(618)가 표시된 아이콘(610)에 인가된 터치가 기설정된 범위 이상으로 드래그되면, 부재중전화목록이 표시된 팝업창(630)이 팝업된다. 팝업창(630)은 아이콘(610)에 표시된 서로 다른 발신자 수에 대응되는 개수의 항목들(631, 632, 633)이 구별되어 표시되고, 각 항목에는 예를 들어, 단말의 주소록에 저장된 발신자 이름, 부재중전화 횟수, 부재중 전화가 걸려온 시간(예, 발신자별로 부재중전화기 마지막 걸려온 시간) 등이 표시된다.
- [0197] 사용자는 팝업창(630)을 통해, 걸려온 부재중전화를 발신자별로 확인할 수 있고, 도 6c 및 도 6d를 참조하여 이하에서 더 자세히 설명되는 바와 같이, 팝업창(630)을 통해, 사용자로부터 애플리케이션의 실행 여부나 애플리케이션에 대한 특정 기능의 실행 여부를 선택받을 수 있다.
- [0198] 한편, 제2그래픽객체에 슷-터치입력이 인가되면, 상기 제어부는 제2그래픽객체가 표시된 아이콘에 대응되는 애플리케이션을 실행하고, 실행에 대응되는 화면을 디스플레이부(151)에 출력할 수 있다.
- [0199] 또한, 제어부는 제2그래픽객체에 인가된 드래그 터치입력이 드래그되는 정도에 따라, 팝업창에 대한 서로 다른 제어가 실행되도록 할 수 있다.
- [0200] 구체적으로, 상기 제어부는, 상기 드래그가 기준범위(예, 아이콘의 가로/세로 길이)를 벗어나는 경우에 팝업창을 출력되도록 할 수 있다. 드래그된 정도가 기준범위를 벗어나지 않은 상태에서 터치-업 이벤트가 발생되면, 예를 들어, 도 6b의 (b)와 같이 출력된 팝업창이 종이처럼 말리면서 디스플레이부(151)에서 사라질 수 있다(630").
- [0201] 또, 상기 제어부는 상기 드래그가 기준범위를 벗어나서 드래그가 해제된 지점에 팝업창이 고정되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 6b의 (c)와 같이, 드래그가 디스플레이부(151)내의 일 지점에서 터치-업되면, 팝업창(630)이 사라지지 않고 스티커처럼 해당 지점에 고정된다. 이러한 경우, 팝업창(630)의 일 영역, 예를 들어 상단 우측에 표시된 'X' 형상(미도시)을 터치하면 팝업창(630)이 사라지게 된다.
- [0202] 또한, 상기 팝업창(630)에는 도 6c의 (a)와 같이, 이벤트의 추가정보와 관련된 이벤트 항목마다 대응되는 적어도 하나의 애플리케이션의 실행아이콘(635a, 635b)이 더 표시될 수 있다. 이러한 경우, 상기 제어부는 어느 하나의 이벤트 항목에 대한 실행아이콘이 선택된 것에 응답하여, 선택된 실행아이콘에 대응되는 애플리케이션이 해당 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 할 수 있다.
- [0203] 예를 들어, 팝업창(630)에 표시된 특정 실행아이콘(635a_1)을 선택하여, 부재중전화의 특정 발신자, 즉 '사무소'에 즉시 통화 연결을 수행할 수 있다. 즉, 도 6c의 (c)와 같이, 디스플레이부(151)에 출력되었던 홈 스

크린 페이지(601)가 통화 연결 화면(602)으로 즉시 전환된다.

- [0204] 팝업창(630)에서 실행아이콘(635a, 635b)일 표시된 영역을 벗어나 영역에 터치입력이 감지되는 경우, 상기 제어부는 팝업창의 표시가 디스플레이부(151)로부터 사라지고, 대응되는 애플리케이션이 팝업창과 연관되어 실행되도록 제어할 수 있다. 여기에서, 애플리케이션이 팝업창과 연관되어 실행된다는 의미는, 애플리케이션을 실행하면, 팝업창에 표시된 정보과 관련된 화면이 먼저 표시되는 것을 의미한다.
- [0205] 예를 들어, 도 6d의 (b)에서, 출력된 팝업창(630)에서 실행아이콘(635a, 635b)이 출력된 영역과 구별된 영역(632)의 일 지점에 터치 제스처가 감지되면, 제어부는 도 6d의 (c)에 도시된 것처럼, 전화 애플리케이션이 실행되고, 먼저 팝업창(630)과 연관된 부재중전화 목록 페이지(603)가 디스플레이부(151)에 출력된다.
- [0206] 이벤트의 발생을 알려주는 알림 아이콘(즉, '제1그래픽객체')과 알림 아이콘에 대한 추가정보를 제공하는 그래픽객체(즉, '제2그래픽객체')는 이벤트가 발생할때마다 업데이트되고, 사용자의 확인이 종료되면 사라질 수 있다.
- [0207] 한편, 본 발명에 따른 실시예에서는 확인된 이벤트에 대해서도 상기한 알림 아이콘과 그래픽객체를 계속 표시할 수 있는 기능을 수행할 수 있다. 이와 관련하여, 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 확인된 이벤트에 대한 처리를 설명하기 위한 도면들이다.
- [0208] 예를 들어, 3명의 서로 다른 발신자로부터 총 10통의 메시지가 착신되는 이벤트가 검출된 것에 응답하여, 제어부는 도 7a의 (a)에 도시된 것처럼, 홈 스크린 페이지(701)에 출력된 아이콘(710)에 인접하여 '10'을 표시하고(715), 아이콘(710)상에 '3'을 표시할 수 있다(718).
- [0209] 이와 같이, 이벤트의 알림 아이콘과 추가정보가 표시된 상태에서, 아이콘에 터치입력이 감지되면, 제어부는, 터치입력이 감지된 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 제1 및 제2그래픽객체와 연관되어 실행된 제1화면을 디스플레이부(151)에 출력할 수 있다. 예를 들어, 7a의 (b)와 같이, 홈 스크린 페이지(701)가 10통의 메시지 착신이 표시된 리스트 화면(702)으로 전환된다. 이때, 화면(702)에는 메시지를 보낸 발신자별로 메시지 착신 항목(721, 722, 723)이 구별되어 표시된다.
- [0210] 사용자로부터, 메시지 착신이 표시된 리스트 화면(702)에서 특정 발신자에 대응되는 메시지 착신 항목(721)을 선택받으면, 도 7a의 (c)같이, 해당 항목(721)에 대응되는 메시지 창 화면(703)이 표시되어 착신된 메시지 내용을 확인할 수 있다.
- [0211] 이때, 상기 제1화면에서 상기 검출된 이벤트에 대한 확인이 종료되면, 제어부는 상기 아이콘이 표시되는 제2화면(예, 홈 스크린 페이지)에서 상기 아이콘에 대응되는 제1 및 제2그래픽객체가 사라지거나 업데이트되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 7a의 (c)에서 착신된 메시지를 확인한 뒤, 뒤로가기 기능 키(123_b)가 선택되면, 도 7a의 (d)와 같이, 홈 스크린 화면(701)이 다시 표시되고, 아이콘(710)에 표시되었던 알림 아이콘과 추가정보가 업데이트된다. 즉, 확인된 메시지에 대한 개수정보와 발신자정보가 삭제되고, 이제는 서로 다른 2명의 발신자로부터 총 3통의 메시지가 착신되었음을 알려주는 알림 아이콘(715") 및 그래픽객체(718")가 표시된다.
- [0212] 한편, 제어부는, 검출된 이벤트에 대한 확인이 종료된 후에도, 상기한 알림 아이콘과 그래픽객체가 계속 표시되는 기능을 수행할 수 있다.
- [0213] 예를 들어, 본 발명의 실시예에 따라 이벤트의 발생을 알려주는 알림 아이콘과 이벤트와 관련된 추가정보를 알려주는 그래픽객체가 애플리케이션의 아이콘에 출력된 경우, 제어부는 해당 아이콘에 대한 슛-터치 또는 터치 앤 드래그하여 출력된 팝업창에 터치입력이 감지되면, 도 7b의 (a)와 같이, 검출된 이벤트에 대응되는 적어도 하나의 이벤트 항목이 표시된 제1화면, 예를 들어 착신된 메시지 리스트(702)이 출력된다. 리스트(702)을 통해, 총 10통의 메시지가 서로 다른 3명의 발신자로부터 착신된 것을 알 수 있다.
- [0214] 리스트(702)에서 특정 메시지 착신 항목(723)에 기설정된 터치입력, 예를 들어 롱-터치입력이 수행되면, 제어부는 도 7b의 (b)에 도시된 바와 같이, 메시지 착신 항목(723)에 특정 기능을 설정하기 위한 메뉴창(740)을 디스플레이부(151)에 출력시킬 수 있다. 메뉴창(740)에는 '알림 유지' 항목(743)이 포함되며, 이 항목은 선택된 특정 메시지 착신 항목(723)에 미확인된 적어도 하나의 이벤트가 있는 경우에 활성화될 수 있다.
- [0215] 메뉴창(740)에서 '알림 유지' 항목(743)이 선택되면, 도 7b의 (c)와 같이, 대응되는 항목(723)에는 알림 유지 기능이 적용되었음을 나타내는 이미지(750), 예를 들어, 고정 핀 형상의 이미지가 출력된다.
- [0216] 이와 같이, 이벤트에 대응되는 적어도 하나의 이벤트 항목이 표시된 제1화면에서 적어도 하나의 이벤트 항목에

대한 이벤트 알림을 유지하는 입력이 감지된 것에 응답하여, 상기 제어부는 아이콘이 표시된 제2화면에서 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시를 종전과 같이 유지하거나, 상기 입력에 근거하여 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시가 변경되도록 할 수 있다. 그에 따라, 도 7b의 (d)와 같이, 알림 유지 기능이 적용된 항목(723)에 대해서는 착신된 메시지를 확인하는 동작이 수행되더라도, 도 7b의 (e)처럼 이전에 출력되었던 알람 아이콘(715) 및 그래픽 객체(718)의 표시가 유지된다.

[0217] 여기에서, 입력에 근거하여 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시가 변경된다는 것은, 이벤트와 관련된 정보가 변경된다는 것이 아니라 이벤트의 확인과 관련된 표시만 추가되는 것을 의미한다. 즉, 이벤트와 관련된 정보는 유지하고 이전에 확인된 적이 있었음을 알려주는 이미지, 예를 들어 제1 및 제2그래픽객체를 이전과 다른 색상으로 표시하거나 좀더 흐릿하게 표시할 수 있다.

[0218] 또한, 제어부는, 도 7b의 (c)와 같이, 알림 유지 기능이 적용되었음을 알려주는 표시(750)가 출력되면, 이후, 홈 스크린 페이지에 출력된 아이콘에 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 터치입력이 감지된 아이콘에 대응되는 애플리케이션이 상기 표시가 출력된 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 할 수 있다. 즉, 메시지 애플리케이션의 실행시, 알림 유지 표시(750)가 표시된 이벤트 항목(723)에 대응되는 대화창이 디스플레이부(151)에 먼저 출력된다. 예를 들어, 도 7b의 (e)에서 아이콘(710)에 터치입력을 인가하면, 도 7b의 (d)에 도시된 대화창 화면(704)으로 즉시 전환된다.

[0219] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부는, 특정 이벤트 항목에 알림 유지 기능 실행된 후, 대응되는 아이콘이 출력된 홈 스크린 페이지로 전환되면, 적어도 이벤트의 발생을 알려주는 제1그래픽객체에는 이벤트에 대한 확인이 수행된 것을 나타내는 이미지가 표시될 수 있다.

[0220] 한편, 이와 같은 알람 유지와 관련된 기능의 실행 여부는, 제2그래픽객체에 드래그 터치입력이 인가된 것에 응답하여 출력되는 "팝업창"을 통해 수행될 수도 있다. 즉, 이미 위에서도 설명한 팝업창에는 적어도 하나의 이벤트 항목마다 이벤트를 확인하였음을 표시하기 위한 입력영역이 더 표시될 수 있다.

[0221] 이러한 입력영역은 예를 들어, 팝업창에 또는 팝업창의 이벤트 항목마다 '체크박스'의 형태로 표현될 수 있으며, '체크박스'에 인가된 터치의 종류에 따라, 제어부는 해당 이벤트가 확인된 것으로 인식하거나 또는 해당 이벤트에 알람 유지 기능이 적용된 것으로 인식할 수 있다. 입력영역에 해당 이벤트가 확인된 것을 표시하는 입력이 인가된 경우, 상기 제어부는 상기 입력에 기초하여 상기 제1 및 제2그래픽객체의 표시를 변경할 수 있다.

[0222] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 확인된 특정 이벤트에 대하여 이벤트 알림을 유지하도록 함으로써, 차후에 특정 이벤트에 대응되는 이벤트정보를 빠르게 재확인할 수 있다.

[0223] 또한, 본 발명에서는 이벤트의 발생을 알려주는 알람 아이콘과 이벤트의 추가정보를 알려주는 그래픽객체가 이동 단말기의 현재 상태와 관련된 정보가 표시된 상태표시영역에서 출력되는 형태로 구현될 수 있다.

[0224] 이와 관련하여, 도 8a 내지 도 8c는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 상태표시영역에서 이벤트를 선택적으로 확인하는 방법을 설명하기 위한 도면들이다.

[0225] 제어부는 적어도 하나의 애플리케이션에서 이벤트가 발생된 것을 감지할 수 있다. 위에서도 언급한 바와 같이, '애플리케이션'은 '애플리케이션 프로그램' 또는 '응용 프로그램'으로 표현될 수 있으며, 단말기에서 구동가능한 모든 형태의 프로그램을 의미한다. 이러한 애플리케이션은, 예를 들어, 웹 브라우저, 동영상 재생, 일정 관리, 콜(call), 게임, 음악, 문서작업, 메시지, 금융, 전자책(e-book), 교통정보, 애플리케이션의 업데이트의 기능을 수행하는 프로그램 등과 관련된 프로그램일 수 있다.

[0226] 그리고, 애플리케이션에서 발생한 '이벤트'는 단말기 본체에 설치된 적어도 하나의 애플리케이션의 동작에 영향을 미치는 일이 발생하거나, 적어도 하나의 애플리케이션과 관련된 데이터베이스(또는 데이터 파일)의 항목을 변경시키는 일이 발생하거나, 상기 적어도 하나의 애플리케이션을 통하여 외부 단말기 또는 외부 네트워크와 데이터를 전송 또는 송신하는 일이 발생하는 것을 의미한다. 예를 들어, 이벤트의 발생은 부재중 전화가 있는 경우, 업데이트 대상인 애플리케이션이 있는 경우, 메시지가 도착한 경우, 충전(charging), 단말기의 파워 온(power on), 파워 오프(power off), 디스플레이 활성화 키 눌림(LCD awake key), 알람(alarm), 호 연결(Incoming call), 부재중 알림(missed notification) 등이 될 수 있다. 또한, 무선 통신부(110)를 통하여 특정 정보가 수신되면, 수신된 특정 정보와 관련된 애플리케이션에서 이벤트가 발생할 수 있다.

[0227] 다음, 제어부는 상기 이동 단말기의 현재 상태와 관련된 정보가 표시되는 상태표시영역을 디스플레이부(151)에

출력하기 위한 터치 제스처를 감지할 수 있다. 여기서, 상기 터치 제스처는 예를 들어 디스플레이부(151)의 상단영역에 인가된 터치를 아래로 드래그하는 제스처이며, 드래그된 방향을 따라 상태표시영역이 보여지고, 드래그가 하단영역 끝까지 이어지면, 상태표시영역이 디스플레이부(151) 전체 에 출력된다. 상태표시영역

[0228] 그리고, 검출된 이벤트에 대한 알림 아이콘과 추가정보를 알려주는 그래픽객체가 상태표시영역의 일 영역에 출력된다. 여기에서, 추가정보를 알려주는 그래픽객체는 가로 방향으로 긴 바(bar) 형태로 구현될 수 있고, 이러한 바(bar) 형태의 그래픽 객체는 대응되는 아이콘 및 알림 아이콘과 인접된 영역에 표시될 수 있다.

[0229] 예를 들어, 도 8a에서 2통의 부재중전화가 각각 2명의 서로 다른 발신자로부터 걸려온 경우, 도 8a의 (a)에 도시된 바와 같이, 제1영역(801a)과 구별되는 제2영역(801b)에 전화 애플리케이션의 아이콘(811)과 함께, 걸려온 부재중전화의 횟수를 알려주는 알림 아이콘(815)(즉, '제1그래픽객체')이 표시된다. 그리고, 알림 아이콘(815)의 표시에 근거하여 부재중전화와 관련된 서로 다른 발신자정보(818)('엄마', '아빠'), 즉 발신자 이름 및 각각으로부터 걸려온 부재중전화 횟수를 알려주는 그래픽객체(818)(즉, '제2그래픽객체')가 더 표시된다. 또한, 도 8a의 (a)에 도시된 바와 같이, 아이콘(811), 알림 아이콘(815), 및 그래픽객체(818)는 하나의 바(bar)(810) 형태로 표시될 수 있다.

[0230] 이때, 표시될 서로 다른 발신자정보(818)와 관련된 정보량이 많은 경우에는, 출력되는 정보가 기설정된 방향으로 이동하면서 다른 부분을 보여주는 동적 이미지로 표시될 수 있다.

[0231] 또한, 이와 같이, 제2그래픽객체가 표시된 상태에서 상기 제1그래픽객체가 표시된 영역에 기설정된 터치 제스처, 롱-터치입력, 드래그 터치입력, 핀치-인.핀치-아웃 터치입력이 감지되면, 제어부는 제2그래픽객체에 대응되는 추가정보와 관련된 복수의 이벤트 항목을 표시할 수 있다.

[0232] 여기에서, 복수의 이벤트 항목은 제2그래픽객체에 표시된 이벤트와 관련된 추가정보를 보다 구체적으로 나타낸 시각정보로서, 예를 들어 도 8a의 (b)와 같이 부재중전화가 발신자별로 구별된 복수의 항목들(821, 822)로 표시될 수 있다. 이와 함께, 각 항목에는 대응되는 애플리케이션을 바로 실행하기 위한 실행 아이콘들(830a, 830b)이 더 출력된다.

[0233] 이때, 제어부는 바(bar)에 인가되는 터치 제스처의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행할 수 있다.

[0234] 예를 들어, 제1그래픽객체가 표시된 영역에 숏-터치입력이 감지되면, 복수의 이벤트 항목이 출력되지 않고 부재중전화 목록 화면으로 전환된다. 또, 제1그래픽객체가 표시된 영역에 측면방향으로 슬라이딩하는 터치입력이 감지되면, 제1 및 제2그래픽객체가 표시된 바(bar)가 슬라이딩 방향을 따라 사라지게 된다.

[0235] 한편, 도 8a의 (b)에서 항목(821)에 표시된 실행 아이콘(830a)이 선택된 것에 응답하여, 도 8a의 (c)와 같이, 항목(821)에 대응되는 발신자에게 즉시 통화 연결이 수행될 수 있다. 즉, 발생한 복수의 이벤트에 대한 처리가 여러 단계를 거치지 않고 즉시 이루어질 수 있다.

[0236] 또한, 제어부는 상태표시영역에서 복수의 이벤트를 확인하기 위한 복수의 이벤트 항목을 서로 다른 방식으로 출력할 수 있다. 예를 들어, 복수의 이벤트 항목은 특정 기준에 대응되는 엔티티별로 생성될 수 있다. 여기에서, 엔티티란(entity), 유용한 정보를 저장하고 관리하기 위한 집합적인 것으로서, 예를 들어 동일 발신자로부터 수신된 메시지, 동일 대화 그룹으로부터 수신된 인스턴트 메시지에 대하여 각각 이벤트 항목이 생성되는 것을 의미한다.

[0237] 이때, 출력된 복수의 이벤트 항목 중에 어느 하나가 선택되면, 상기 제어부는, 대응되는 애플리케이션이 상기 선택된 이벤트 항목과 연관되어 실행되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 8b의 (a)에서 상태표시영역에 본 발명의 실시예에 따른 알림 바(840)가 생성된 경우, 대응되는 아이콘(841)과 ,미확인된 수신된 메시지의 개수(845), 메시지를 보낸 서로 다른 발신자 수(848)가 표시된다.

[0238] 제어부는, 도 8b의 (a)와 같이, 알림 바(840)가 출력된 영역에 핀치-아웃 터치입력이 감지되거나 또는 위에서 아래로 드래그되는 터치입력이 감지되면, 도 8b의 (b)와 같이 착신된 메시지가 엔티티별(851, 852, 853)로 출력된다. 그리고, 엔티티별로 구별된 이벤트 항목들(851, 852, 853) 중 어느 하나의 항목(852)이 선택되면, 도 8b의 (c)와 같이, 선택된 항목에 대응되는 메시지창으로 이동된다.

[0239] 한편, 알림 바(840)에 기설정된 터치입력을 인가되면, 엔티티별로 구별된 이벤트 항목들에, 각각의 이벤트를 확인하였음을 표시하기 위한 소정의 입력영역이 표시될 수 있다.

[0240] 예를 들어, 도 8c의 (a)와 같이, 알림 바(840)에 기설정된 터치 제스처가 인가됨에 따라 펼쳐진 복수의 이벤트

항목들(851, 852, 853)에, 이벤트를 확인하였음을 표시하기 위한 입력영역인 '체크박스'(855)가 각각 표시된 것을 확인할 수 있다. 사용자는, '체크박스'를 이용하여, 해당 이벤트 항목에 대응되는 애플리케이션에 진입하여 이벤트에 대한 내용을 직접 확인하지 않고도, 미확인된 메시지를 확인한 것으로 표시할 수 있다. 이와 같이 확인 표시가 입력되면, 대응되는 알림 아이콘과 추가정보의 표시가 사라지게 된다. 이는, 스팸 메시지나 팝업 메시지를 통해 이미 내용을 숙지한 메시지의 경우에 특히 유용하다.

- [0241] 이와 같이, 복수의 이벤트 항목들(851, 852, 853) 중 선택된 항목(851, 853)에 확인 표시가 입력되면, 도 8c의 (b)와 같이, 알림 바(notificaton bar)에 표시되었던 알림 아이콘과 이벤트에 대한 추가정보를 알려주는 그래픽 객체를 변경할 수 있다. 즉, 제어부는 '언니'가 보낸 5통의 미확인 메시지와 '슈퍼 레시피'에서 보내온 1통의 미확인 메시지에 대한 확인이 종료된 것으로 인식한다. 그리고, 남은 항목인 '구우'가 보낸 3통에 메시지에 대한 알림 아이콘(845")과 추가정보(848")만을 알림 바(840)에 표시한다. 또한, 대응되는 이벤트 항목(852)은 다시 숨겨진다.
- [0242] 한편, 본 발명에서는 도 9는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 복수의 애플리케이션을 포함하는 폴더에서 이벤트가 검출된 경우, 이벤트의 추가정보를 표시하는 방법을 보인 예시 도면이다.
- [0243] 위에서도 이미 언급한 바와 같이, 이벤트가 검출되면, 이벤트의 검출을 알려주는 알림 아이콘(즉, '제1그래픽객체')과, 알림 아이콘의 표시에 근거하여 출력되는 이벤트와 관련된 추가정보(즉, '제2그래픽객체')가 대응되는 애플리케이션의 아이콘과 함께 출력된다.
- [0244] 이때, 애플리케이션의 아이콘, 대응되는 알림 아이콘 및 추가정보는, 애플리케이션의 아이콘이 항상 출력되는 홈 스크린 페이지에 표시될 수도 있지만, 현재 출력되는 화면(예, 웹 페이지)의 일 영역(예, 하단 좌측영역)에 표시될 수도 있다. 이러한 경우에는 최신의 이벤트에 대응되는 애플리케이션의 아이콘, 대응되는 알림 아이콘 및 추가정보만 표시되도록 제한할 수 있다.
- [0245] 또한, 홈 스크린 페이지가 복수의 페이지로 구성되고, 서로 다른 페이지에 표시된 복수의 애플리케이션의 아이콘에 각각 대응되는 알림 아이콘과 추가정보가 표시되는 경우, 사용자가 알림 아이콘과 추가정보가 표시된 아이콘들을 한번에 확인할 수 있도록 기설정된 터치입력(예, 롱-터치입력에 따라 팝업된 메뉴창을 이용하여 선택)에 인가됨에 따라 한 페이지에 모아서 표시할 수 있다.
- [0246] 또한, 홈 스크린 페이지에는 복수의 아이콘들을 모아놓은 하나의 대표 아이콘, 예를 들어 폴더 아이콘이 표시될 수 있다. 이때, 폴더 아이콘에 대응되는 복수의 아이콘 중 어느 한 아이콘에 대응되는 애플리케이션에서 이벤트가 검출된 경우, 이벤트의 추가정보를 표시하는 방법은 다음과 같다.
- [0247] 일 실시예로, 제어부는 디스플레이부(151)에 출력된 아이콘이 복수의 애플리케이션에 대응되는 복수의 아이콘을 포함하는 폴더 이미지인 경우, 해당 폴더 이미지내에 표시된 이벤트가 검출된 애플리케이션에 대응되는 아이콘 이미지에 이벤트에 대한 추가정보 즉, 제2그래픽객체를 표시할 수 있다.
- [0248] 예를 들어, 도 9의 (a)에 도시된 바와 같이, 홈 스크린 페이지(901)에 출력된 폴더 아이콘(910)내에는 포함된 애플리케이션들에 대응되는 적어도 일부의 아이콘들(921, 922, 923, 924)이 표시된다. 애플리케이션들에서 발생된 전체 이벤트의 개수정보(9150(예, '1'))('제1그래픽객체')가 폴더 아이콘(910)에 인접하여 표시되고, 이벤트가 발생한 애플리케이션이 무엇인지 알 수 있도록 폴더 아이콘(910)내에서 이벤트가 발생한 애플리케이션의 아이콘(921)에 알림 아이콘(918)('제2그래픽객체')이 표시된다.
- [0249] 다른 실시예로, 제어부는 폴더 아이콘에 인접하여 표시되는 제1그래픽객체가 이벤트가 검출된 애플리케이션과 연관된 대표 이미지로 변경되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 9의 (a)에서 폴더 아이콘(910)의 상단 우측영역에 출력되었던 제1그래픽객체(915)는 도 9의 (b)와 같이, 이벤트가 발생된 애플리케이션의 아이콘 이미지와 발생된 이벤트의 개수정보가 표시된 이미지(915_B)로 대체된다. 이때, 표시된 이미지(915_B)에 기설정된 터치 제스처(예, 숏-터치입력)가 감지되면, 도 9의 (c)와 같이, 선택된 이미지(915_B)(예, 'F')에 대응되는 애플리케이션이 실행되고, 발생된 이벤트에 대응되는 이벤트정보가 디스플레이부(151)에 먼저 출력된다.
- [0250] 또 다른 실시예로, 제어부는, 폴더 아이콘에서 이벤트가 검출된 애플리케이션에 대응되는 아이콘이 폴더 아이콘 내에 나타나도록, 상기 폴더 이미지내에 표시되는 복수의 아이콘의 배열방식을 다르게 변경할 수 있다. 예를 들어, 도 9의 (b)에서 폴더 아이콘(910)에 포함된 애플리케이션들에서 총 3개의 이벤트가 발생되었음을 알려주는 알림 아이콘(915_A)이 표시된다. 이때, 폴더 아이콘(910)내에 원래 표시되었던 2개의 이벤트가 발생한 애플리케이션의 아이콘(예, 'A')에는 발생된 이벤트의 개수정보만 표시된다. 한편, 다른 1개의 이벤트가 발생한 애플리케이션의 아이콘(예, 'F')은 원래는 폴더 아이콘(910)내에 표시되지 않았으나, 폴더 아이콘(910)내에 표시되는

다른 아이콘들('B, C, D')의 배열을 이벤트가 발생한 애플리케이션의 아이콘(예, 'F')이 표시되도록 할 수 있다. 이러한 경우, 상기 검출된 이벤트의 확인이 종료되면, 변경된 아이콘의 배열이 이전의 배열로 복구된다.

[0251] 또한, 폴더 아이콘에서 이벤트가 발생한 애플리케이션에 대응되는 아이콘에는 이벤트의 발생을 알려주는 다른 이미지, 예를 들어 해당 아이콘의 크기, 색상, 형상이 다른 이미지가 표시되도록 하거나, 해당 아이콘에 하이라이팅 효과가 출력되도록 할 수 있다.

[0252] 도 10a 내지 도 10d는 본 발명의 일 실시 예에 따라, 위에서 설명한 다양한 실시예들과 관련하여, 이벤트가 검출된 애플리케이션의 타입에 따라서 이벤트의 추가정보가 다르게 표시되는 다양한 실시예들을 보인 도면들이다.

[0253] 도 10a는 메시지 애플리케이션에서 서로 다른 종류의 복수의 이벤트가 발생한 경우에, 이벤트의 추가정보가 표시되는 일 실시 예이다. 메시지 애플리케이션에서, 3개의 미확인된 메시지가 서로 다른 3명의 발신자로부터 수신되고, 1개의 업데이트 이벤트가 발생한 경우, 도 10a의 (a)와 같이, 아이콘(1010)상에 서로 다른 3명의 발신자정보(1018)가 표시되고, 아이콘(1010)과 인접된 영역에는 발생한 이벤트의 종류에 따라 구별된 제1 알림 아이콘(1015a)과 제2 알림 아이콘(1015b)이 표시된다. 예를 들어, 제1 알림 아이콘(1015a)은 메시지 착신 이벤트의 발생을 알려주고, 제2 알림 아이콘(1015b)는 업데이트 이벤트의 발생을 알려준다.

[0254] 아이콘(1010)에 인가된 터치가 기준범위를 벗어나도록 드래그되면, 도 10a의 (b)와 같이 발생한 이벤트와 관련된 정보가 표시된 팝업창(1030)이 출력된다. 사용자로부터, 팝업창(1030)을 통해, 업데이트 이벤트 항목(1031)에 대한 확인 표시('V')가 입력되면, 제어부는 업데이트 이벤트에 대한 확인이 종료된 것으로 인식하여, 도 10a의 (c)와 같이 애플리케이션을 실행할 필요없이 제2 알림 아이콘(1015b)의 표시가 사라지도록 제어할 수 있다.

[0255] 도 10b는 게임 애플리케이션에서 게임 실행과 관련된 상태 정보가 변경되는 이벤트가 발생한 경우에, 이벤트의 추가정보가 표시되는 일 실시 예이다. 게임 애플리케이션에서 발생한 이벤트가, 예를 들어 시간의 흐름에 따라 게임 실행과 관련된 상태 정보가 점진적으로 변경되는 경우이면, 대응되는 아이콘에 이러한 점진적인 변경이 반영되도록 동적 애니메이션 효과, 예를 들어 색상의 점진적 변경이 아이콘에 표시될 수 있다. 예를 들어, 10b의 (a)와 같이 게임을 즉시 실행할 수 없는 상태 정보는 아이콘 전체를 흑백 화면으로 표시하고(1021), 이후 도 10b의 (b)와 같이 시간의 흐름에 따라 아이콘의 적어도 일부를 컬러 화면으로 표시하다가(1022), 상태 정보가 완전히 변경되면 도 10b의 (c)와 같이 아이콘 전체를 컬러화면으로 표시하고, 해당 아이콘에 하이라이팅 효과(예, 테두리에 굵은선 표시, 깜빡임 효과)가 출력될 수 있다(1023).

[0256] 도 10c는 날씨 애플리케이션에서 단말의 위치가 변경된 이벤트가 발생한 경우에, 이벤트의 추가정보가 표시되는 일 실시 예이다. 날씨 애플리케이션의 단말의 현재 위치에 대한 날씨정보를 제공하기 위하여, 예를 들어 GPS 등을 이용하여 단말의 위치정보를 수신할 수 있다.

[0257] 이때, 도 10c의 (a) 및 (b)와 같이 아이콘(1040)과 인접된 영역에 수신된 단말의 위치정보가 제1 알림아이콘(1045)(예, '강남')에서 제2 알림아이콘(1045'')(예, '수서')으로 변경되어 표시될 수 있다. 그리고, 위치정보의 변경에 따라 아이콘(1040)에는 해당 지역의 날씨정보에 대응되는 이미지가 변경되어 표시될 수 있다. 즉, 제1 알림아이콘(1045)(예, '강남')에 대한 추가정보로 '맑음 이미지'(1048)가 표시되다가, 제2 알림아이콘(1045'')(예, '수서')에 대한 추가정보로 '폭우 이미지'(1048'')로 변경될 수 있다. 또한, 아이콘(1040)에 슷-터치 앤 드래그 입력이 인가되면, 도 10c의 (c)와 같이 해당 지역('수서')에 대한 주간 날씨 정보 등의 세부정보가 표시된 팝업창(1050)이 출력된다.

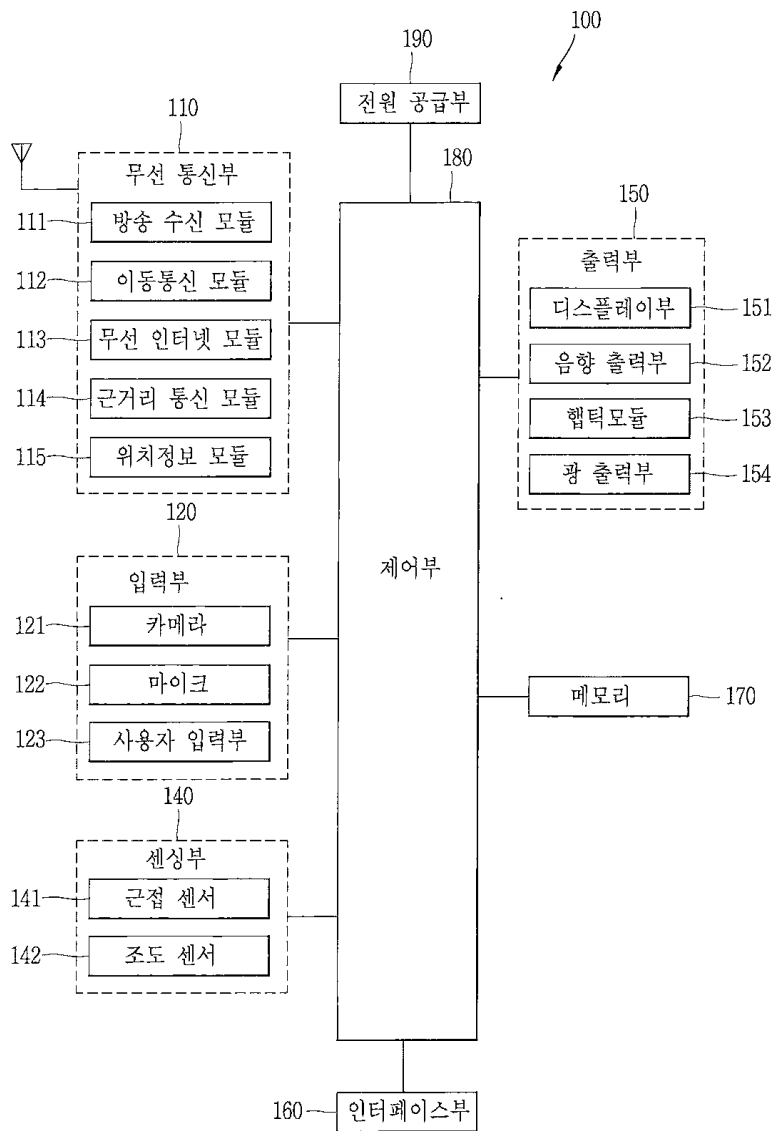
[0258] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 이벤트가 발생한 애플리케이션을 실행하지 않고도 미확인된 이벤트에 대한 추가정보를 현재 화면에서 시각적으로 즉시 확인할 수 있다. 또한, 확인된 이벤트 중에서 특정 이벤트에 대한 이벤트 알림은 계속 유지하도록 함으로써, 차후에 특정 이벤트에 대응되는 이벤트정보를 빠르게 재확인할 수 있도록 편의를 제공한다. 나아가, 복수의 이벤트가 발생한 애플리케이션에 진입할 때, 최근에 발생한 이벤트에 대한 화면이 아닌 사용자가 먼저 확인하고 싶은 이벤트에 대응되는 이벤트정보를 출력되도록 함으로써, 사용자 맞춤형 정보를 제공할 수 있다.

[0259] 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 예

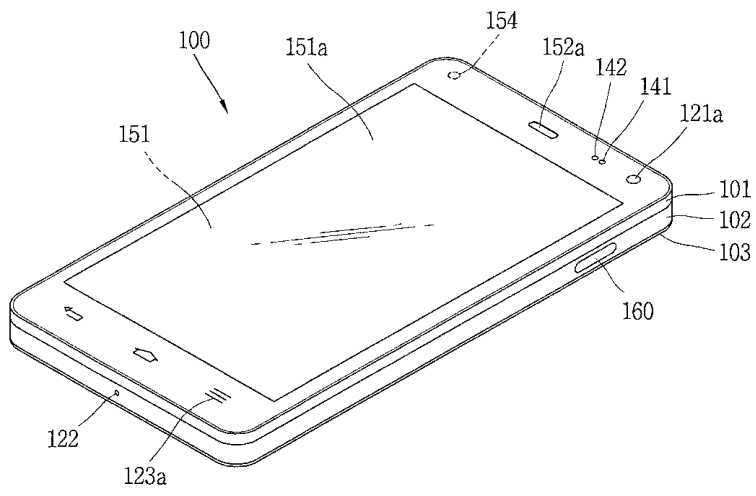
시적인 것으로 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석에 의해 결정되어야 하고, 본 발명의 등가적 범위 내에서의 모든 변경은 본 발명의 범위에 포함된다.

도면

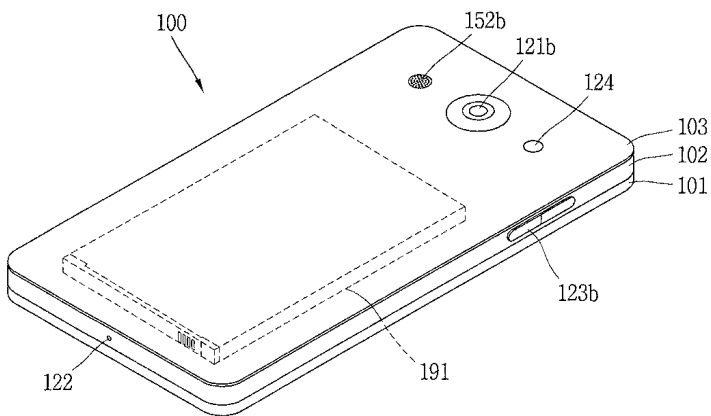
도면1a



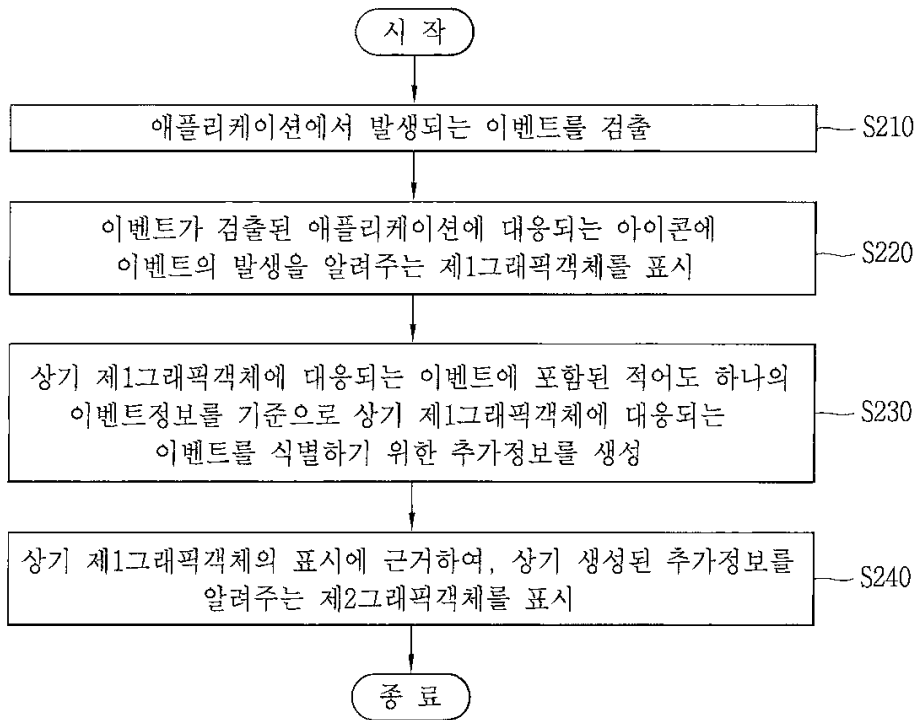
도면1b



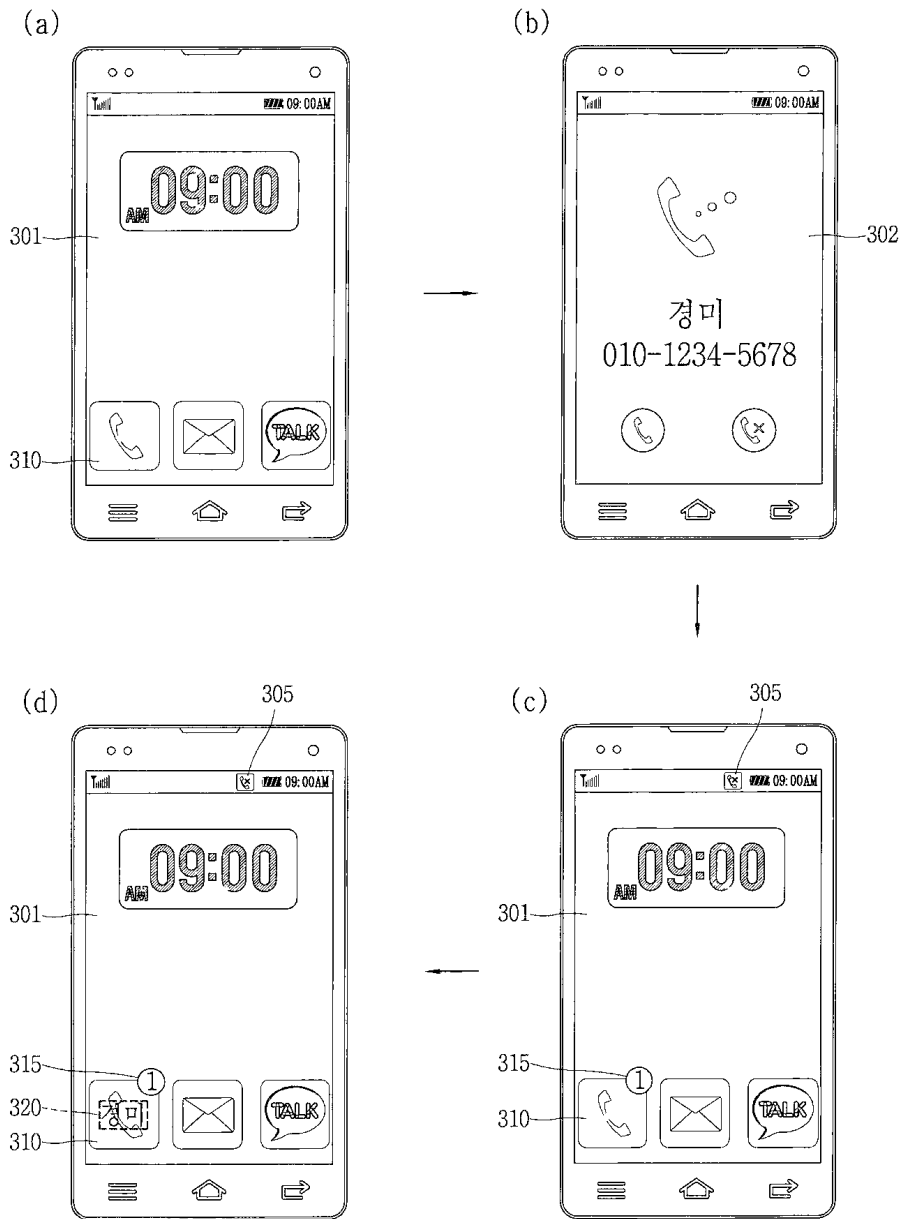
도면1c



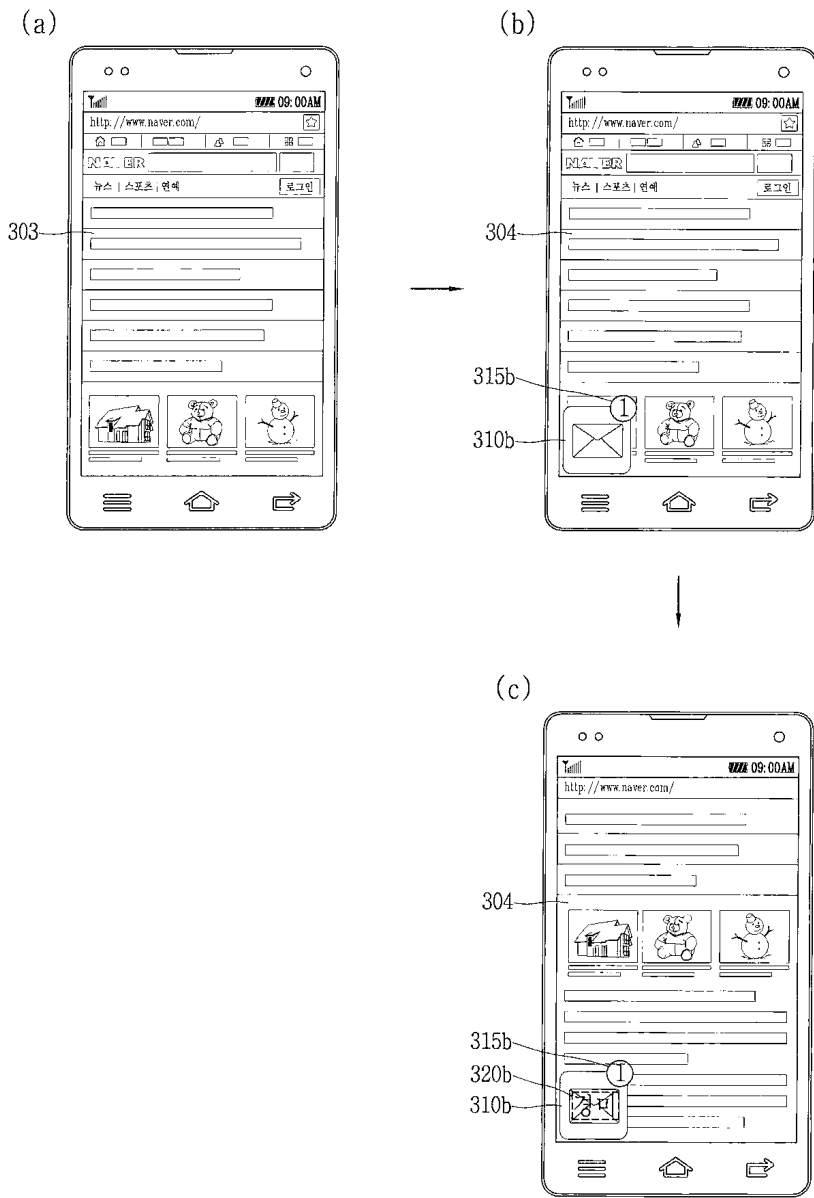
도면2



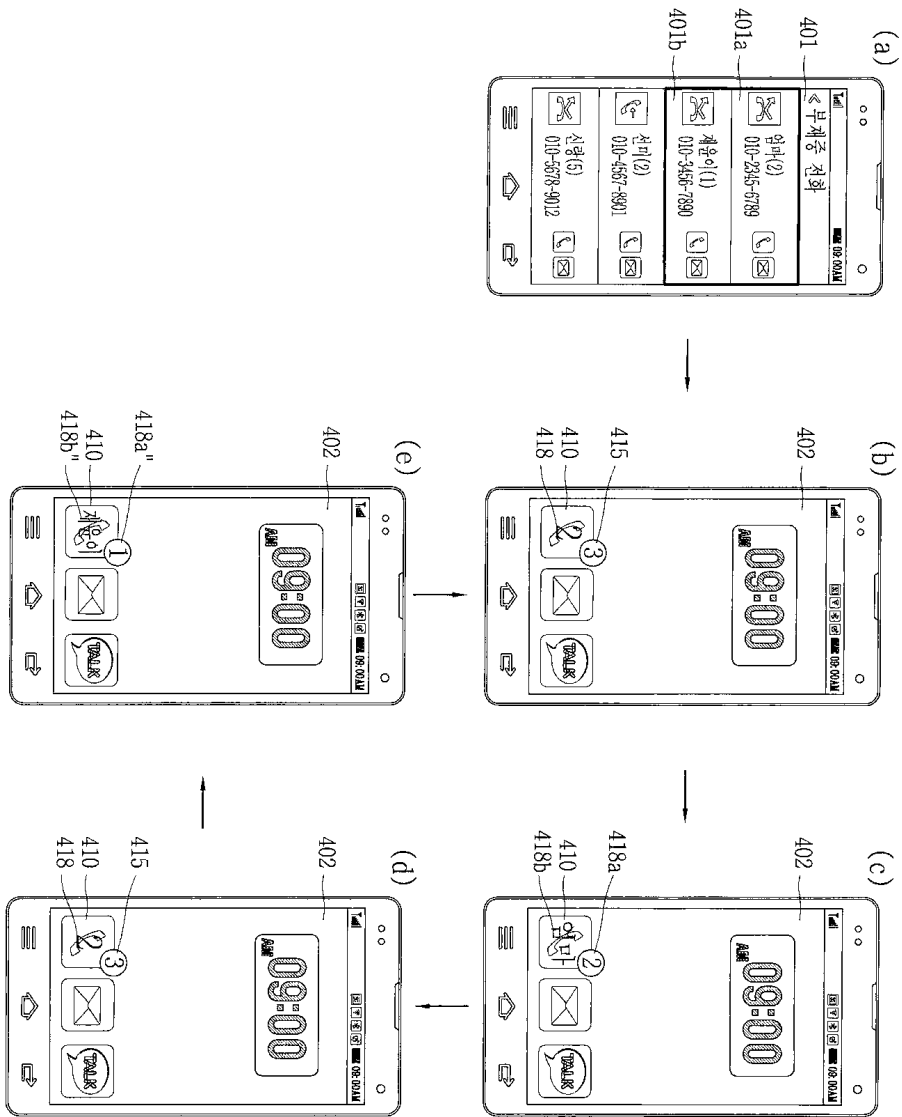
도면3a



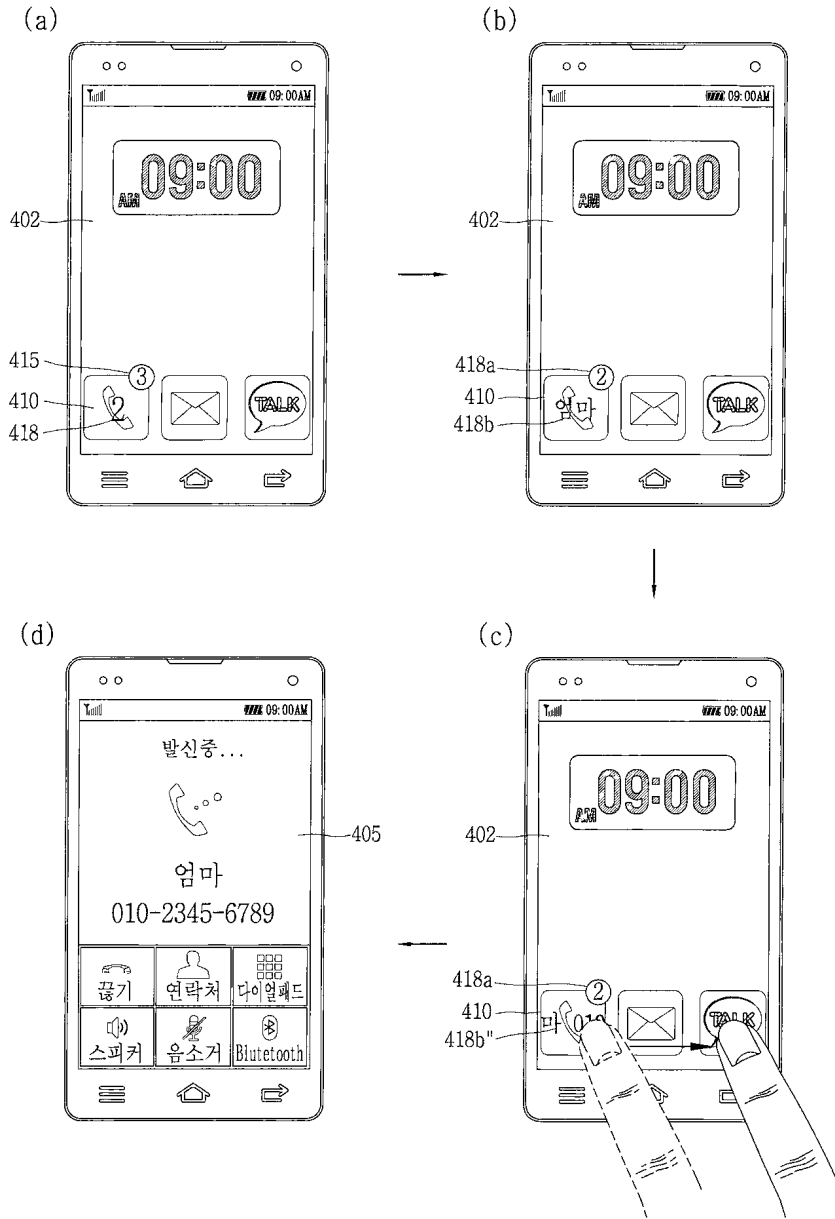
도면3b



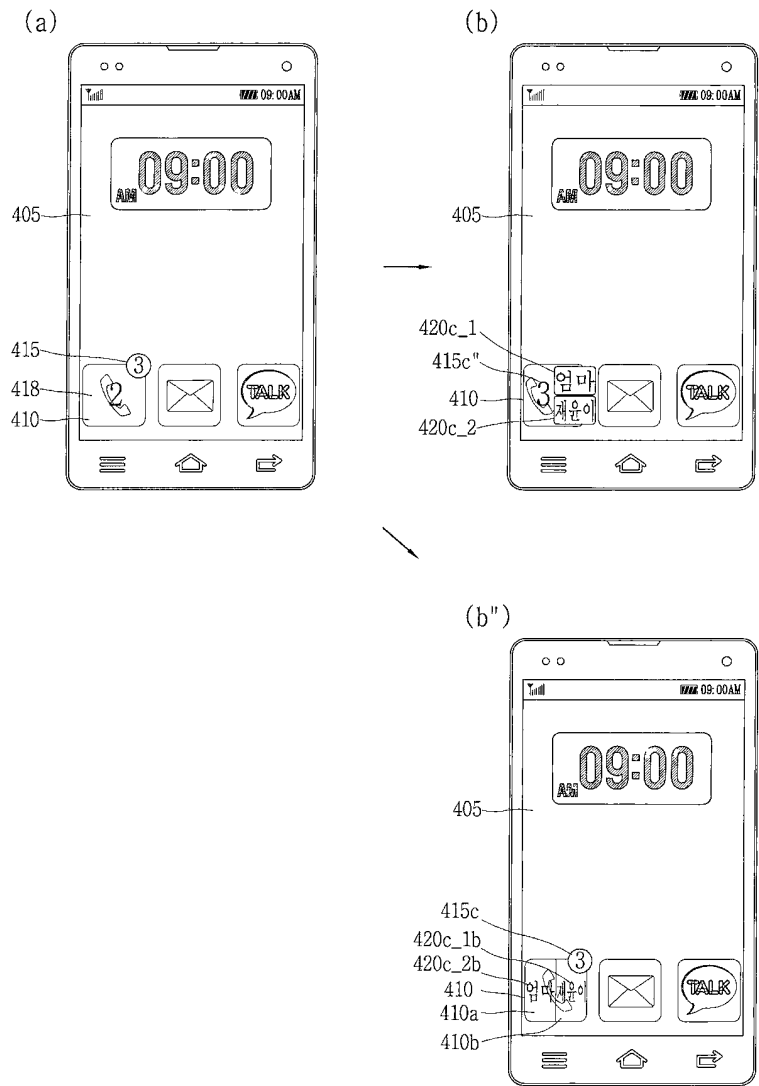
도면4a



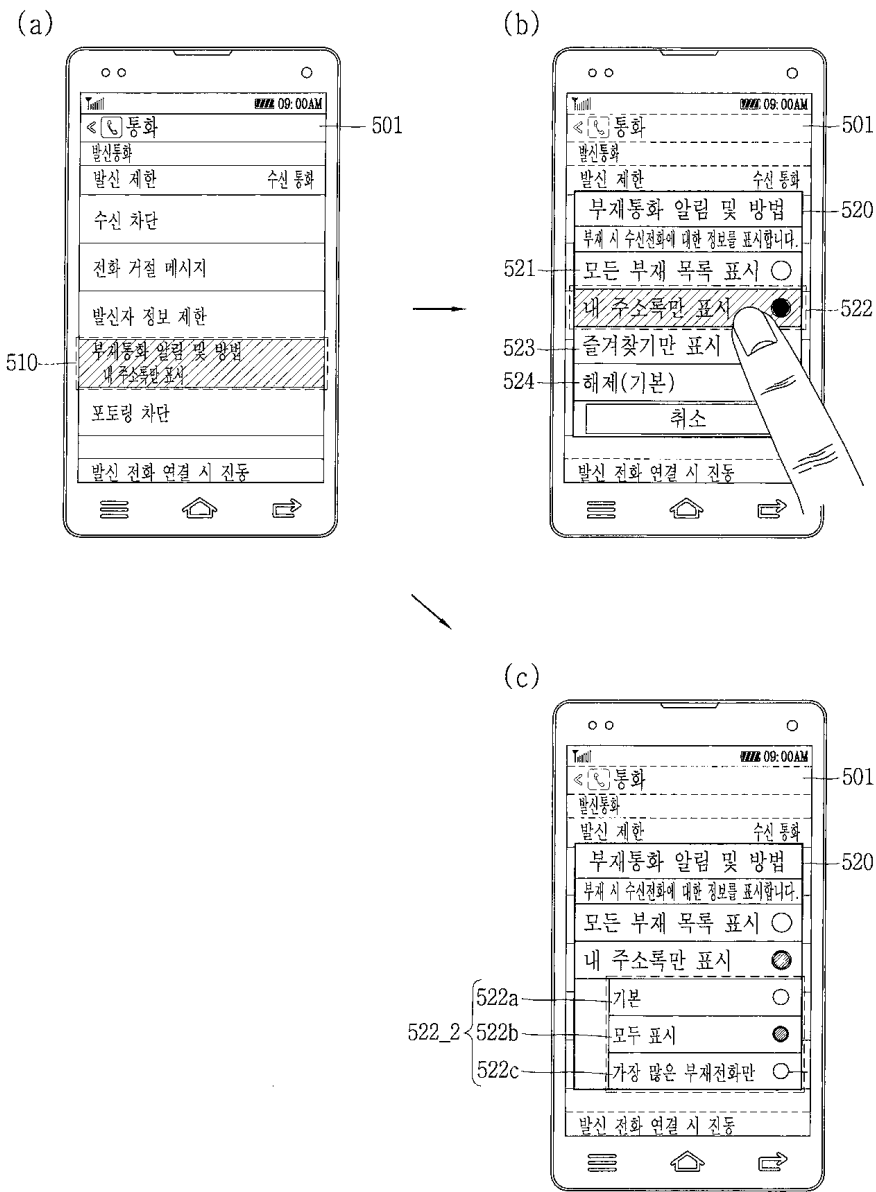
도면4b



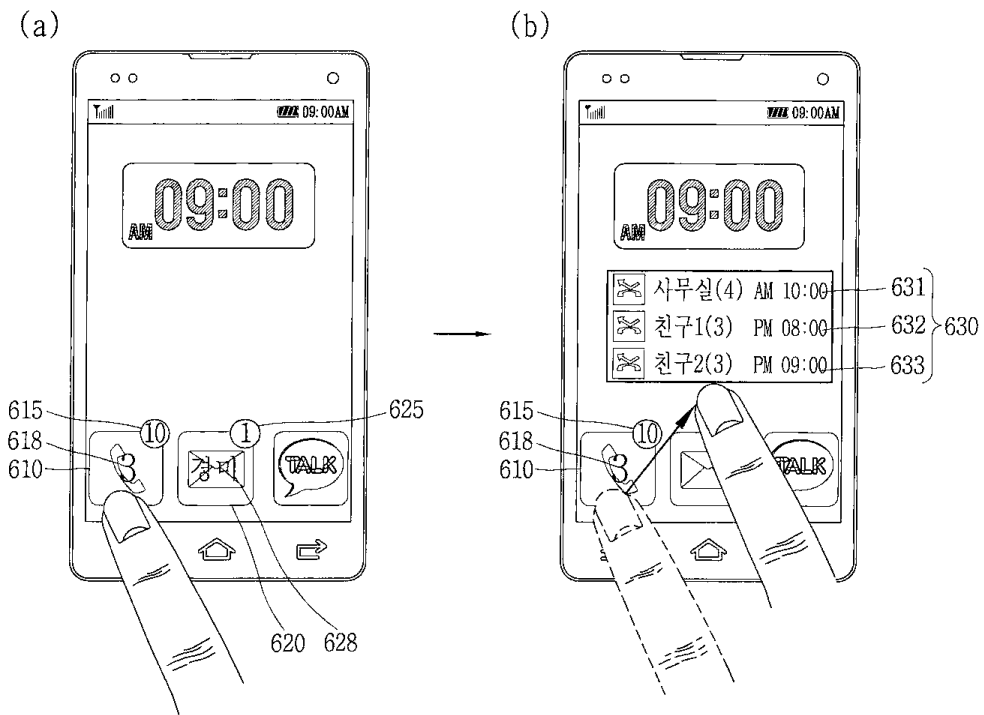
도면4c



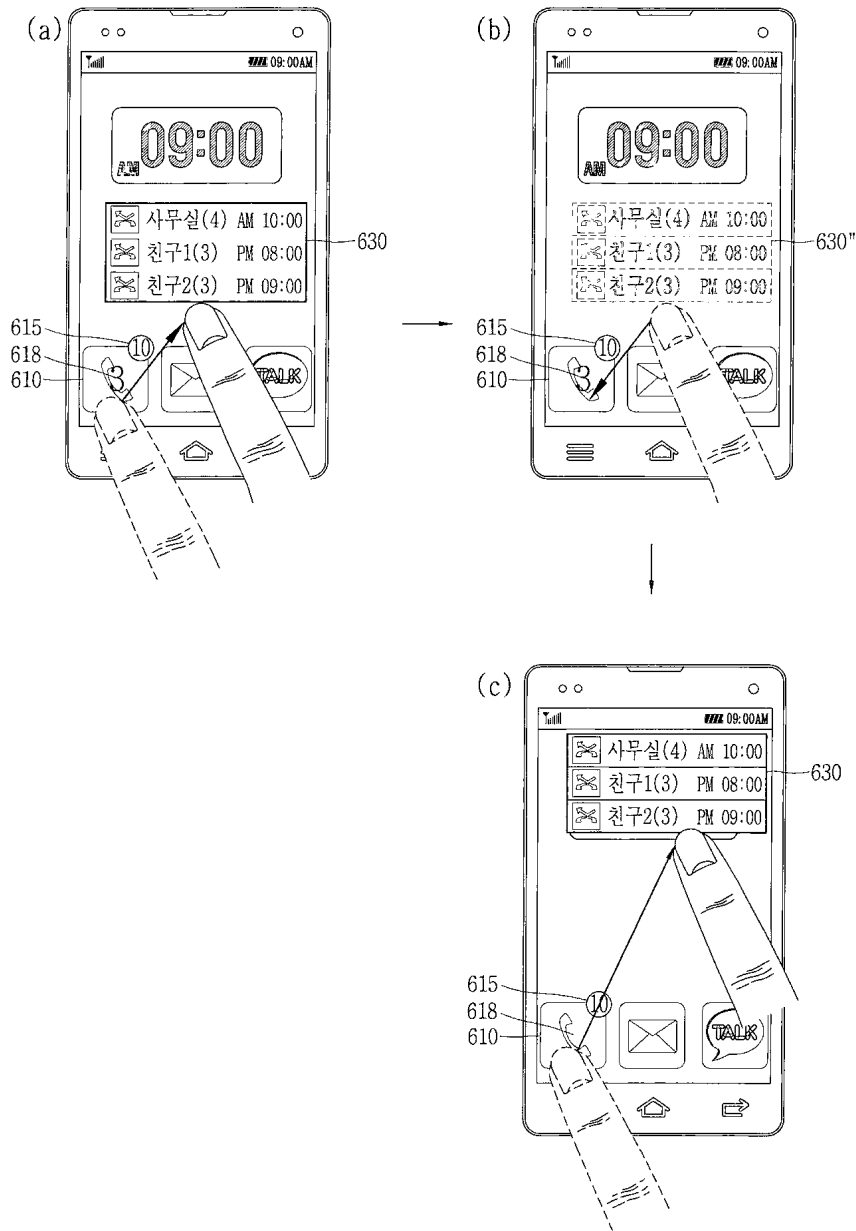
도면5



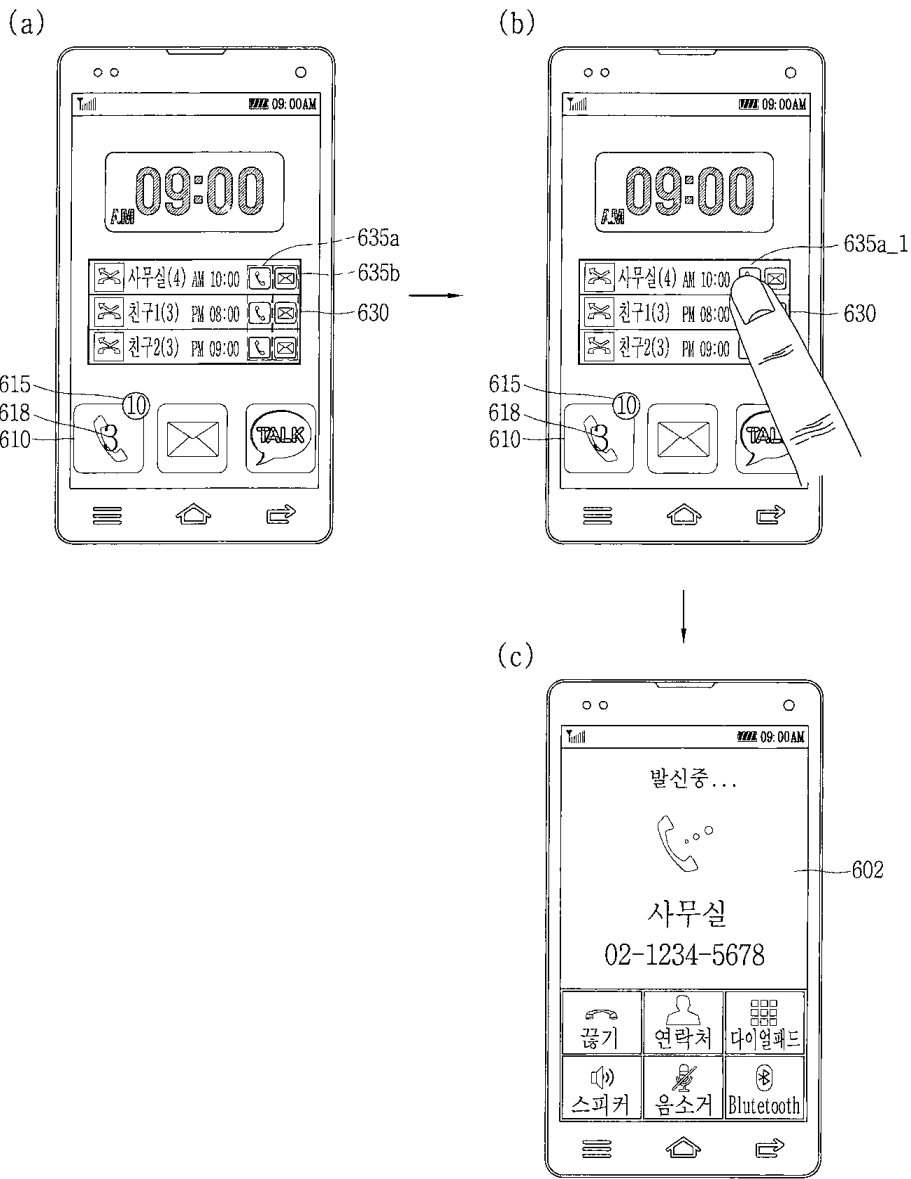
도면6a



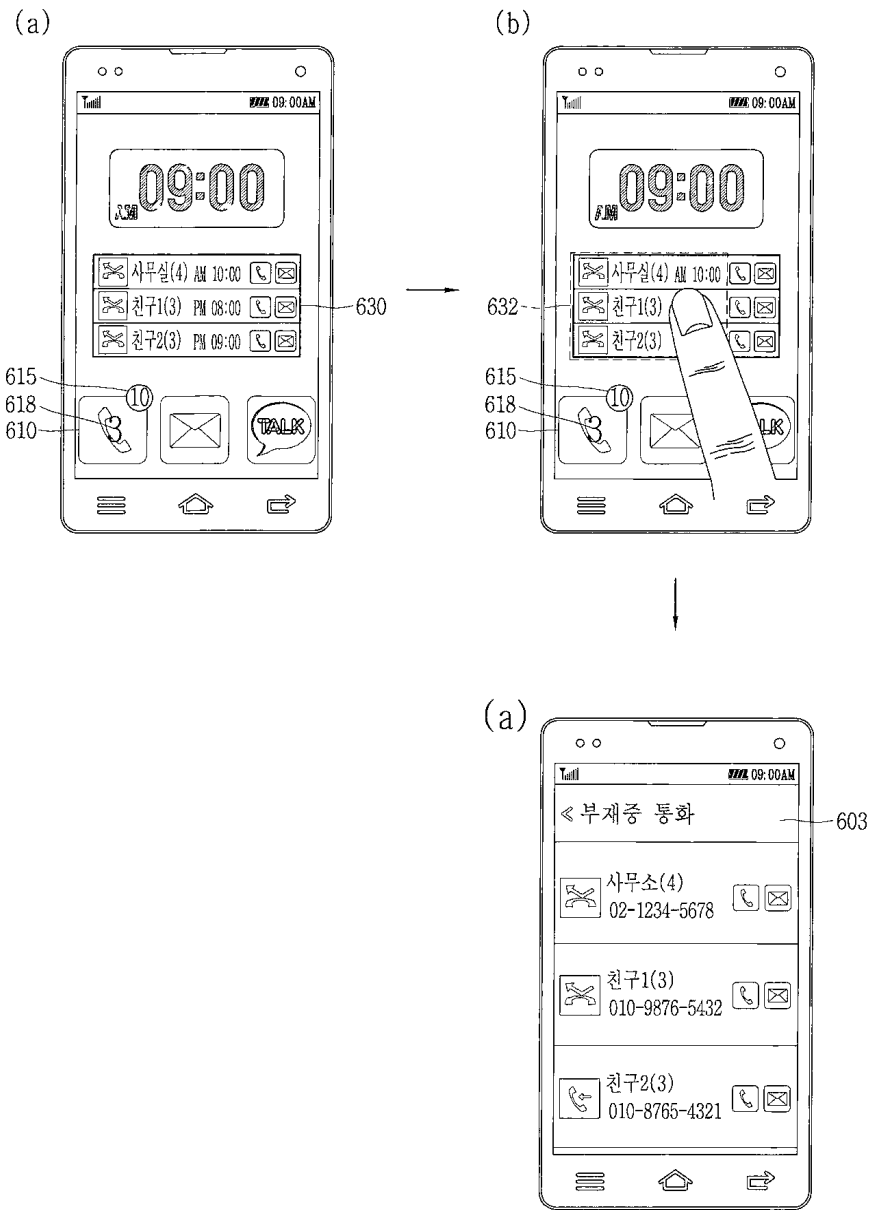
도면6b



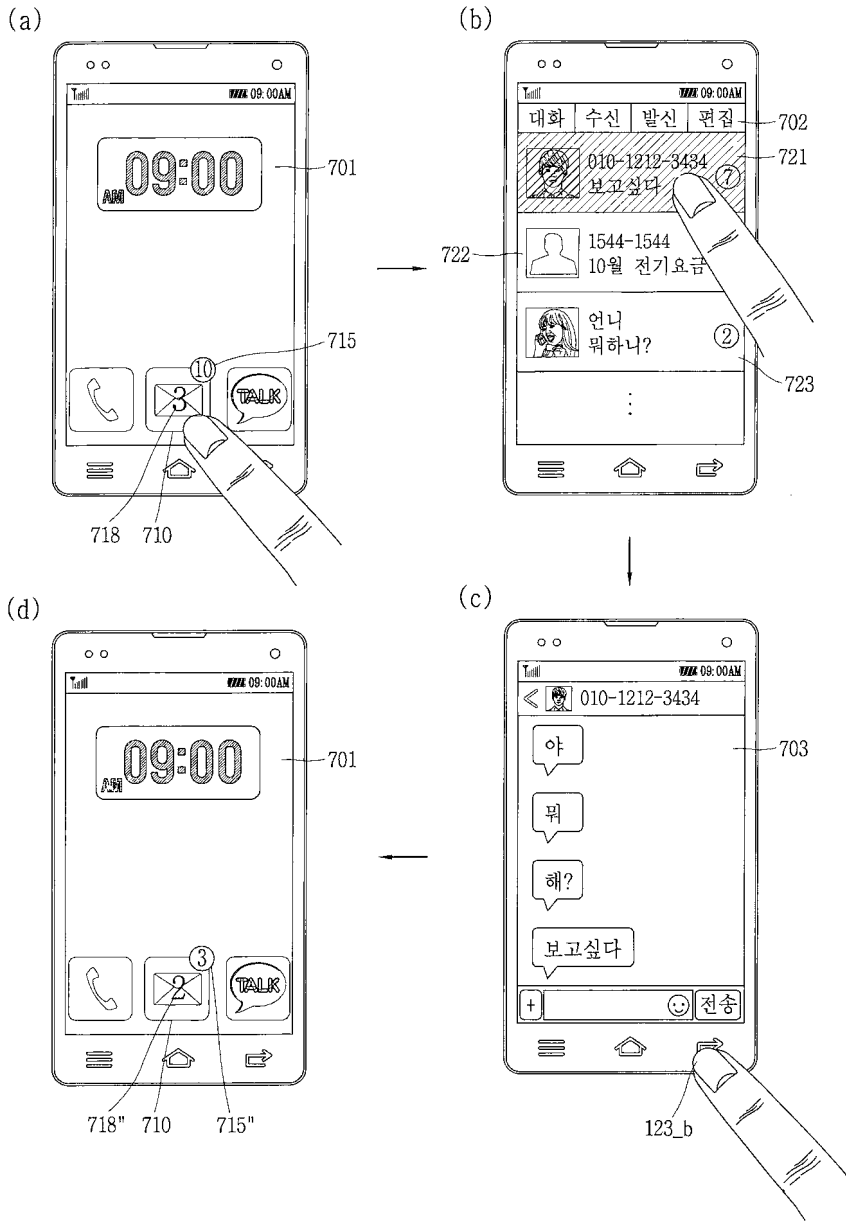
도면6c



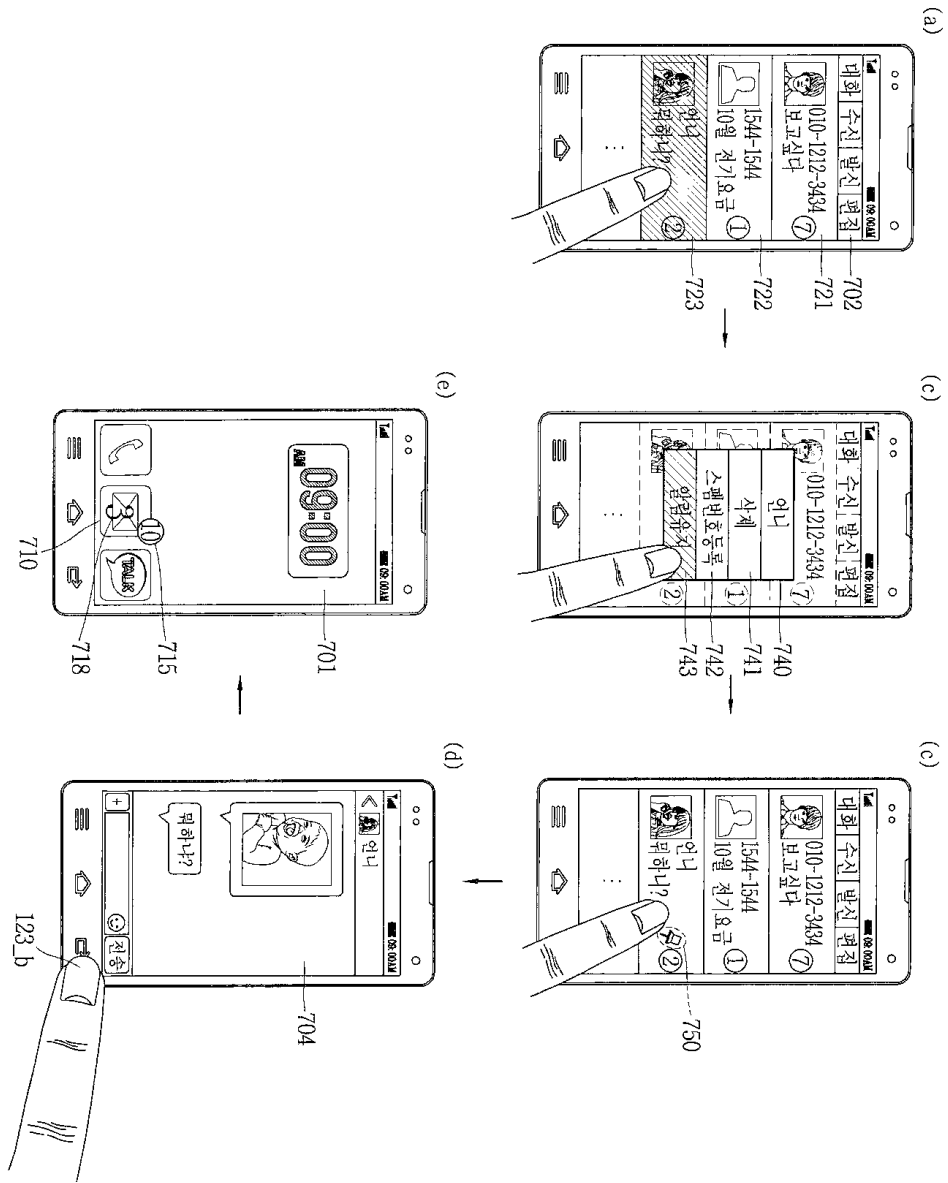
도면6d



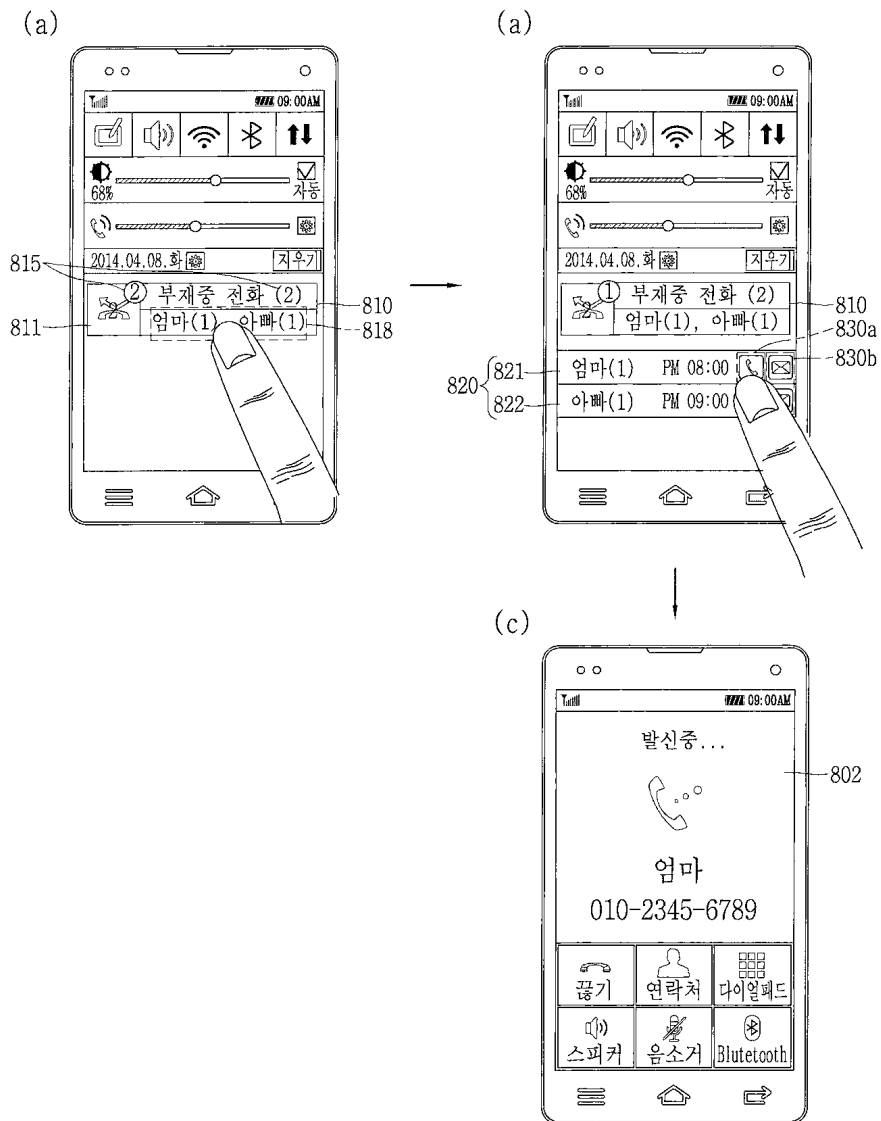
도면7a



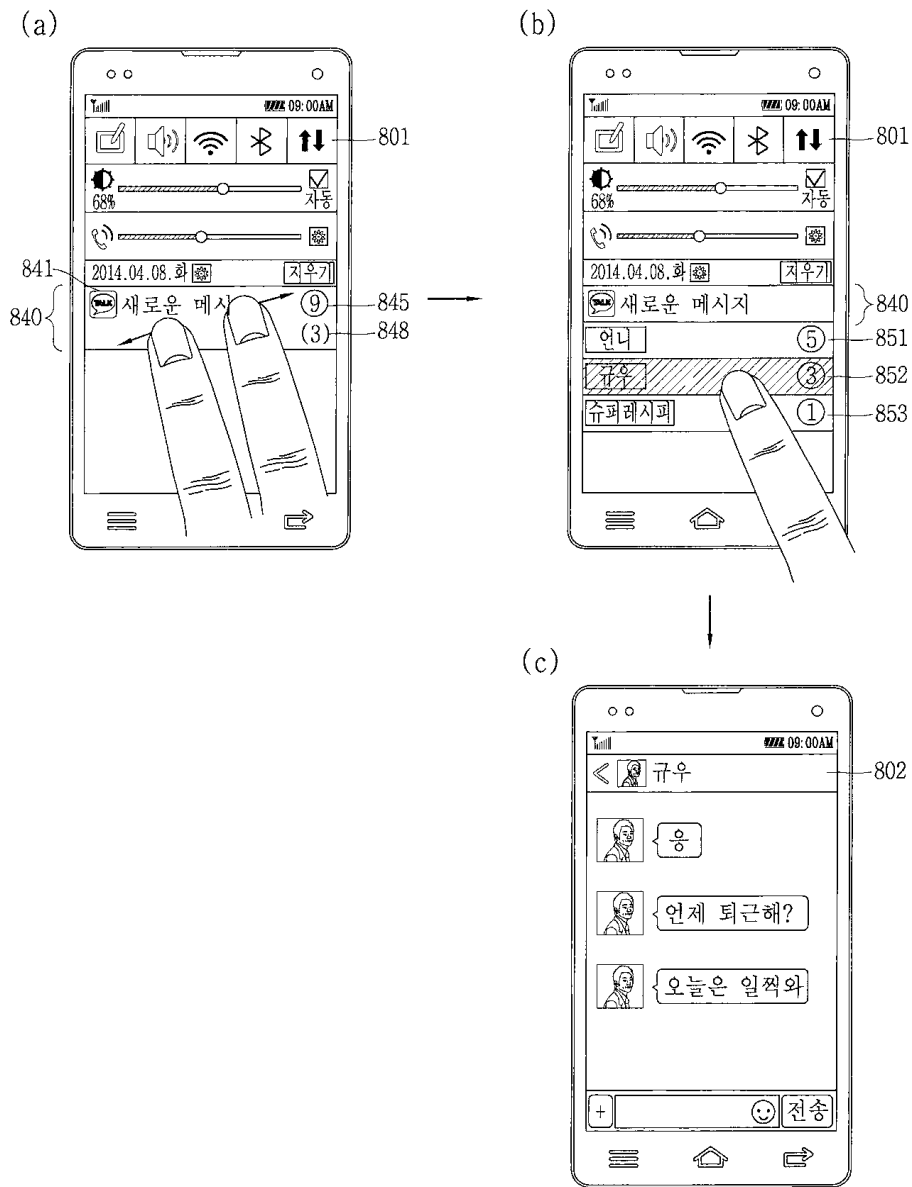
도면7b



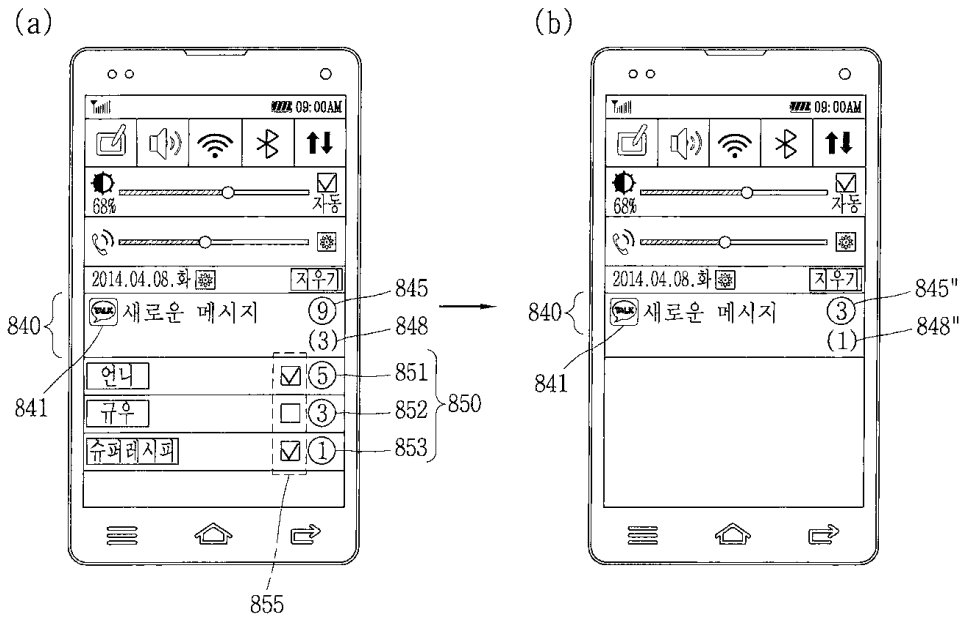
도면8a



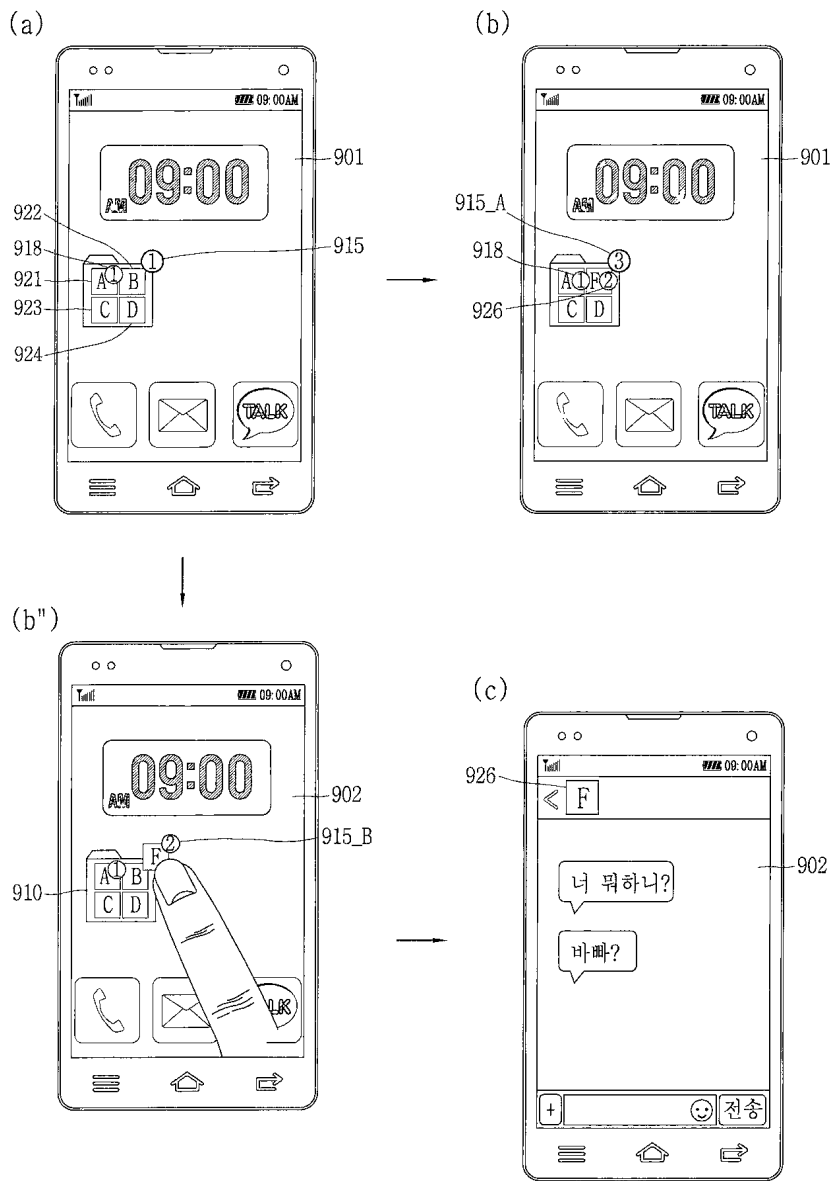
도면8b



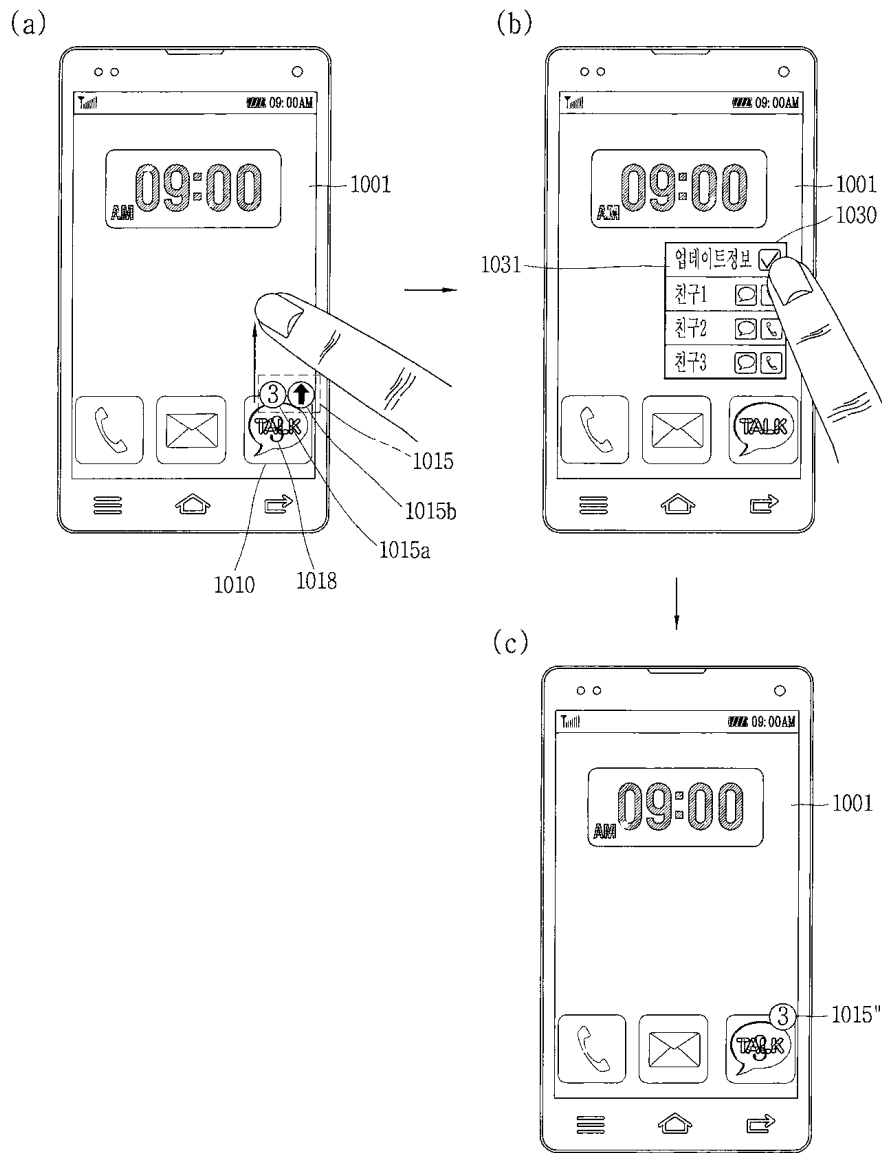
도면8c



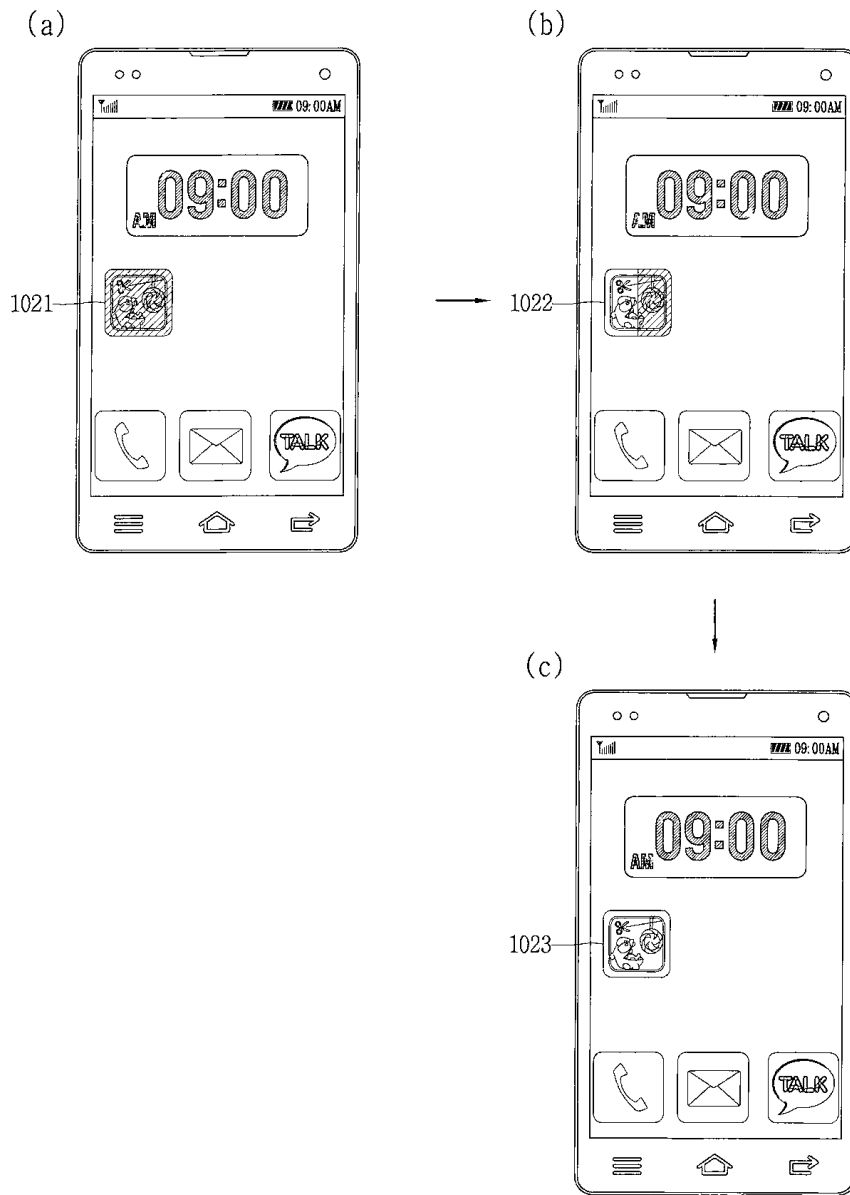
도면9



도면10a



도면10b



도면10c

