



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0037431
(43) 공개일자 2017년04월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04M 1/725 (2006.01) G06F 3/0488 (2013.01)
G06F 3/14 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04M 1/72522 (2013.01)
G06F 3/0488 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0137047
(22) 출원일자 2015년09월25일
심사청구일자 없음

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

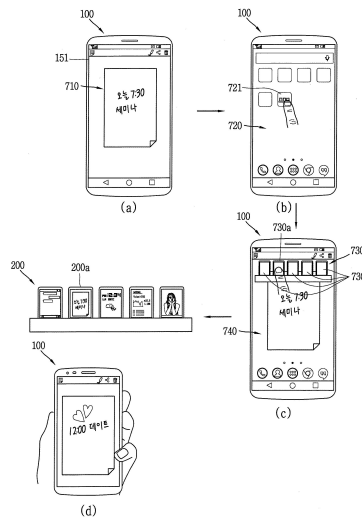
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그것의 제어방법

(57) 요약

본 발명에 따른 이동 단말기는, 본체; 외부 전자기기와 통신을 수행하도록 이루어지는 무선 통신부; 상기 본체의 전면면에 배치되어 화면 정보를 출력하는 터치 스크린; 및 상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 터치 스크린에서 출력되고 있는 화면정보가 상기 외부 전자 기기에서 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 화면정보와 관련된 정보를 상기 외부 전자기기로 전송하는 제어부를 포함한다.

대표도 - 도7b



(52) CPC특허분류

G06F 3/14 (2013.01)

H04M 1/7253 (2013.01)

H04M 2250/22 (2013.01)

(72) 발명자

김경중

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

이상혁

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

임재범

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

이철배

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

명세서

청구범위

청구항 1

본체;

외부 전자기기와 통신을 수행하도록 이루어지는 무선 통신부;

상기 본체의 전면에 배치되어 화면 정보를 출력하는 터치 스크린; 및

상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 터치 스크린에서 출력되고 있는 화면정보가 상기 외부 전자 기기에서 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 화면정보와 관련된 정보를 상기 외부 전자기기로 전송하는 제어부를 포함하는 이동 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 터치 스크린이 비활성화된 상태에서, 상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 외부 전자 기기에서 출력되고 있는 화면 정보와 관련된 정보가 상기 터치 스크린에 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 외부 전자 기기로부터 상기 화면정보와 관련된 정보를 전송 받는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가, 상기 거리보다 멀게 설정된 사생활 보호와 관련된 거리를 초과 하면,

상기 외부 전자 기기에서 기 설정된 대기 화면이 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 대기 화면 출력과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기로 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 외부 전자 기기에서 대기 화면이 출력된 상태에서, 상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가 상기 사생활 보호와 관련된 거리 이내이면, 상기 외부 전자 기기에서 상기 화면정보가 다시 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 화면정보와 출력과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기에 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 본체에는, 상기 본체에 대한 중력 방향을 감지하는 센싱부가 구비되며,

상기 제어부는,

상기 본체의 전면이 상기 중력 방향과 반대 방향으로 배치된 경우, 상기 무선 통신부를 통해 상기 화면 정보의 출력이 유지되는 것과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기로 전송하고,

상기 본체의 전면이 상기 중력 방향으로 배치된 경우, 상기 무선 통신부를 통해 기 설정된 대기 화면이 출력되

는 것과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기로 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 본체 또는 기 설정된 서버에 새로운 영상정보가 저장되면, 상기 영상정보가 상기 외부 전자 기기에서 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 영상정보와 관련된 정보를 상기 외부 전자 기기로 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 본체에 기 설정된 알림 이벤트가 발생된 경우,

상기 알림 이벤트와 관련된 정보가 상기 외부 전자 기기에서 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 알림 이벤트와 관련된 정보를 상기 외부 전자 기기로 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

복수의 외부 전자 기기 중 적어도 일부와 통신을 수행하도록 형성되는 무선 통신부;

제1 화면정보를 출력하도록 이루어지는 터치 스크린; 및

상기 복수의 외부 전자 기기 중 적어도 하나로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 요청이 수신되면, 상기 복수의 외부 전자 기기의 각각에 대응되는 복수의 이미지 객체를 포함하는 제2 화면정보가 출력되도록 상기 터치 스크린을 제어하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는,

상기 복수의 이미지 객체 중 적어도 하나가 선택되는 것에 근거하여, 상기 무선 통신부를 통해 상기 선택된 이미지 객체에 대응되는 외부 전자기기로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 터치 스크린에 출력된 각각의 이미지 객체간의 상대 위치를, 상기 각각의 이미지 객체에 대응되는 외부 전자기기간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여, 설정하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 각각의 외부 전자 기기로부터 수신되는 신호 세기에 근거하여, 상기 각각의 외부 전자 기기간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 복수의 외부 전자 기기가 기 설정된 순서에 형성된 복수의 접속부에 각각 배치된 경우,

상기 각각의 접속부의 기 설정된 순서와 관련된 정보에 근거하여, 상기 각각의 외부 전자 기기간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제8항에 있어서,

상기 제2 화면 정보는, 제1 화면 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 제1 화면 정보의 적어도 일부는 상기 이미지 객체와 중첩되게 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제1 화면정보에서 시작하는 드래그 터치가 상기 복수의 이미지 객체 중 어느 하나의 이미지 객체에서 해제 되면, 상기 무선 통신부를 통해 상기 제1 화면정보를 상기 어느 하나의 이미지 객체에 대응되는 외부 전자 기기로 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 15

제8항에 있어서,

본체의 움직임 및 자세 중 적어도 하나를 감지하는 센싱부를 더 포함하며,

상기 본체의 자세 및 움직임 중 적어도 하나에 근거하여, 상기 복수의 이미지 객체 중 어느 하나가 선택되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 16

제8항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 복수의 이미지 객체 중 적어도 하나가 선택되는 것에 근거하여, 상기 선택된 이미지 객체를 강조하기 위한 표시가 출력되도록 상기 터치 스크린을 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 17

제8항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제1 화면 정보가 최근 실행된 복수의 애플리케이션의 실행 화면과 관련된 정보를 포함하는 경우,

상기 복수의 외부 전자 기기로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 요청이 수신되면,

상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면이 상기 복수의 외부 전자 기기에 각각 출력되도록,

상기 무선 통신부를 통해, 상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면을 각각 상기 복수의 외부 전자 기기에 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 18

제8항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제1 화면 정보가 출력된 상태에서 기 설정된 방식의 터치가 상기 터치 스크린에 인가되면,

상기 복수의 외부 전자 기기 중 상기 터치가 연계된 외부 전자 기기에서 상기 제1 화면 정보가 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 터치가 연계된 외부 전자 기기로 상기 제1 화면정보 전송하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 복수의 외부 전자 기기간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여, 서로 다른 방식의 터치를 각각의 외부 전자 기기에 연계시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 20

터치 스크린에 제1 화면정보를 출력하는 단계;

복수의 외부 전자기기 중 적어도 하나로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 요청을 수신하는 단계;

상기 터치 스크린에 상기 복수의 외부 전자기기의 각각에 대응되는 복수의 이미지 객체를 포함하는 제2 화면정보를 출력하는 단계; 및

상기 복수의 이미지 객체 중 적어도 하나가 선택되는 것에 근거하여, 상기 무선 통신부를 통해 상기 선택된 이미지 객체에 대응되는 외부 전자기기로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 제어방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 외부 전자기기와 통신을 수행하도록 이루어지는 이동 단말기 및 그것의 제어방법에 관한 것이다.

배경 기술

[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] 최근에는, 이동 단말기의 기능을 확장하기 위하여, 이동 단말기와 무선 연결되는 외부 전자기기를 이용하는 다양한 기술이 개발되고 있다. 나아가, 외부 전자기기를 통하여 동시에 다양한 화면 정보를 사용자에게 제공하기 위한 기술이 개발되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 기술적 과제는, 다양한 화면 정보를 제공할 수 있는 이동 단말기 및 그것의 제어방법을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명에 따른 이동 단말기는, 본체; 외부 전자기기와 통신을 수행하도록 이루어지는 무선 통신부; 상기 본체의 전면부에 배치되어 화면 정보를 출력하는 터치 스크린; 및 상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 터치 스크린에서 출력되고 있는 화면정보가 상기 외부 전자 기기에서 출력되도록,

상기 무선 통신부를 통해 상기 화면정보와 관련된 정보를 상기 외부 전자기기로 전송하는 제어부를 포함한다.

- [0007] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 터치 스크린이 비활성화된 상태에서, 상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 외부 전자 기기에서 출력되고 있는 화면 정보와 관련된 정보가 상기 터치 스크린에 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 외부 전자 기기로부터 상기 화면정보와 관련된 정보를 전송 받을 수 있다.
- [0008] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가, 상기 거리보다 멀게 설정된 사생활 보호와 관련된 거리를 초과하면, 상기 외부 전자 기기에서 기 설정된 대기 화면이 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 대기 화면 출력과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기로 전송할 수 있다.
- [0009] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 외부 전자 기기에서 대기 화면이 출력된 상태에서, 상기 본체와 상기 외부 전자 기기 간의 거리가 상기 사생활 보호와 관련된 거리 이내이면, 상기 외부 전자 기기에서 상기 화면정보가 다시 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 화면정보와 출력과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기에 전송할 수 있다.
- [0010] 실시예에 있어서, 상기 본체에는, 상기 본체에 대한 중력 방향을 감지하는 센싱부가 구비되며, 상기 제어부는, 상기 본체의 전면이 상기 중력 방향과 반대 방향으로 배치된 경우, 상기 무선 통신부를 통해 상기 화면 정보의 출력이 유지되는 것과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기로 전송할 수 있다. 상기 본체의 전면이 상기 중력 방향으로 배치된 경우, 상기 무선 통신부를 통해 기 설정된 대기 화면이 출력되는 것과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기로 전송할 수 있다.
- [0011] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 본체 또는 기 설정된 서버에 새로운 영상정보가 저장되면, 상기 영상정보가 상기 외부 전자 기기에서 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 영상정보와 관련된 정보를 상기 외부 전자 기기로 전송할 수 있다.
- [0012] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 본체에 기 설정된 알람 이벤트가 발생된 경우, 상기 알람 이벤트와 관련된 정보가 상기 외부 전자 기기에서 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 알람 이벤트와 관련된 정보를 상기 외부 전자 기기로 전송할 수 있다.
- [0013] 본 발명에 따른 이동 단말기는, 복수의 외부 전자 기기 중 적어도 일부와 통신을 수행하도록 형성되는 무선 통신부; 제1 화면정보를 출력하도록 이루어지는 터치 스크린; 및 상기 복수의 외부 전자 기기 중 적어도 하나로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 요청이 수신되면, 상기 복수의 외부 전자 기기의 각각에 대응되는 복수의 이미지 객체를 포함하는 제2 화면정보가 출력되도록 상기 터치 스크린을 제어하는 제어부를 포함한다. 상기 제어부는, 상기 복수의 이미지 객체 중 적어도 하나가 선택되는 것에 근거하여, 상기 무선 통신부를 통해 상기 선택된 이미지 객체에 대응되는 외부 전자기기로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송할 수 있다.
- [0014] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 터치 스크린에 출력된 각각의 이미지 객체간의 상대 위치를, 상기 각각의 이미지 객체에 대응되는 외부 전자기기간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여, 설정할 수 있다.
- [0015] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 각각의 외부 전자 기기로부터 수신되는 신호 세기에 근거하여, 상기 각각의 외부 전자 기기간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성할 수 있다.
- [0016] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 복수의 외부 전자 기기가 기 설정된 순서에 형성된 복수의 접속부에 각각 배치된 경우, 상기 각각의 접속부의 기 설정된 순서와 관련된 정보에 근거하여, 상기 각각의 외부 전자 기기간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성할 수 있다.
- [0017] 실시예에 있어서, 상기 제2 화면 정보는, 제1 화면 정보를 포함할 수 있다.
- [0018] 실시예에 있어서, 상기 제1 화면 정보의 적어도 일부는 상기 이미지 객체와 중첩되게 출력될 수 있다.
- [0019] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 제1 화면정보에서 시작하는 드래그 터치가 상기 복수의 이미지 객체 중 어느 하나의 이미지 객체에서 해제되면, 상기 무선 통신부를 통해 상기 제1 화면정보를 상기 어느 하나의 이미지 객체에 대응되는 외부 전자 기기로 전송할 수 있다.
- [0020] 실시예에 있어서, 본체의 움직임 및 자세 중 적어도 하나를 감지하는 센싱부를 더 포함하며, 상기 본체의 자세 및 움직임 중 적어도 하나에 근거하여, 상기 복수의 이미지 객체 중 어느 하나가 선택될 수 있다.
- [0021] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 복수의 이미지 객체 중 적어도 하나가 선택되는 것에 근거하여, 상기 선

택된 이미지 객체를 강조하기 위한 표시가 출력되도록 상기 터치 스크린을 제어할 수 있다.

[0022] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 제1 화면 정보가 최근 실행된 복수의 애플리케이션의 실행 화면과 관련된 정보를 포함하는 경우, 상기 복수의 외부 전자 기기로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 요청이 수신되면, 상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면이 상기 복수의 외부 전자 기기에 각각 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해, 상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면을 각각 상기 복수의 외부 전자 기기에 전송할 수 있다.

[0023] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 제1 화면 정보가 출력된 상태에서 기 설정된 방식의 터치가 상기 터치 스크린에 인가되면, 상기 복수의 외부 전자 기기 중 상기 터치가 연계된 외부 전자 기기에서 상기 제1 화면 정보가 출력되도록, 상기 무선 통신부를 통해 상기 터치가 연계된 외부 전자 기기로 상기 제1 화면정보 전송할 수 있다.

[0024] 실시예에 있어서, 상기 제어부는, 상기 복수의 외부 전자 기기간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여, 서로 다른 방식의 터치를 각각의 외부 전자 기기에 연계시킬 수 있다.

[0025] 본 발명에 따른 이동 단말기의 제어방법은, 터치 스크린에 제1 화면정보를 출력하는 단계; 복수의 외부 전자 기기 중 적어도 하나로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 요청을 수신하는 단계; 상기 터치 스크린에 상기 복수의 외부 전자기기의 각각에 대응되는 복수의 이미지 객체를 포함하는 제2 화면정보를 출력하는 단계; 및 상기 복수의 이미지 객체 중 적어도 하나가 선택되는 것에 근거하여, 상기 무선 통신부를 통해 상기 선택된 이미지 객체에 대응되는 외부 전자기기로 상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0026] 본 발명에 따르면, 터치 스크린에 화면 정보가 출력된 상태에서, 이동 단말기가 외부 전자기기와 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 외부 전자기기에서 상기 화면 정보가 출력될 수 있다. 이에 따라, 사용자는 보다 편리하게, 이동 단말기에서 외부 전자기기로 화면 정보를 전송시킬 수 있다.

[0027] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 외부 전자기기가 복수인 경우, 이동 단말기의 서로 다른 화면 정보가 각각의 외부 전자기기에 전송될 수 있다. 이에 따라 사용자는 복수의 외부 전자기기를 통하여 이동 단말기의 다양한 화면 정보를 동시에 제공받을 수 있다.

[0028] 또한, 본 발명에 따르면, 사용자는, 복수의 외부 전자기기에 대응되는 복수의 이미지 객체를 이용함으로써, 화면 정보를 전송할 외부 전자기기를 편리하게 선택할 수 있다. 또한, 상기 복수의 이미지 객체는, 복수의 외부 전자기기의 배치에 대응되는 일 방향을 따라 터치스크린 상에 출력됨으로써, 사용자는 상기 이미지 객체를 통해 보다 직관적으로 외부 전자기기를 선택할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 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 2a는 본 발명에 따른 이동 단말기에서 외부 전자기기로 화면 정보를 전송하는 것과 관련된 제어 방법의 흐름도이다. 도 2b는 도 2a의 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

도 3a 내지 도 3b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기에서 이동 단말기로 화면 정보를 전송하는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

도 4a 내지 도 4c는 본 발명과 관련된 외부 전자기기에서 화면 정보 대신 기 설정된 대기 화면이 출력되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.

도 5는 본 발명과 관련된 외부 전자기기에서 본체 또는 기 설정된 서버에 저장된 새로운 영상정보가 출력되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

도 6은 본 발명과 관련된 외부 전자기기에서 알림 이벤트와 관련된 정보가 출력되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

도 7a는 본 발명에 따른 이동 단말기에서, 복수의 외부 전자기기 중 사용자에게 의하여 선택된 외부 전자기기로 화면 정보를 전송하기 위한 제어 방법의 흐름도이다. 도 7b는 도 7a의 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 8a 내지 도 8c는 본 발명과 관련된 복수의 이미지 객체간의 상대 위치의 설정과 관련된 제어 방법을 설명하

기 위한 개념도이다.

도 9a 내지 도 9b는 본 발명과 관련된 본체의 움직임에 근거하여 복수의 이미지 객체 중 어느 하나가 선택되는 실시예를 설명하기 위한 개념도이다.

도 10a 내지 도 10d는 본 발명과 관련된 복수의 이미지 객체와 제1 화면정보가 터치 스크린의 서로 다른 영역에 출력되는 실시예를 설명하기 위한 개념도이다.

도 11a 내지 도 11b는 본 발명과 관련된 복수의 외부 전자기기에 동시에 서로 다른 화면 정보가 전송되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.

도 12a 내지 도 12b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기에 연계된 기 설정된 방식의 터치를 통하여 화면 정보가 전송될 외부 전자기기가 선택되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.

도 13a 및 도 13b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기의 다양한 배치 형태를 설명하기 위한 개념도들이다.

도 14a 및 도 14b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기가 서로 접한 상태에서 충전이 이루어지는 것을 설명하기 위한 개념도들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 동일하거나 유사한 구성요소에 는 동일한 도면 부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성 요소에 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 있어 서 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.
- [0031] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소 들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [0032] 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 이 해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있 다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0033] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0034] 본 출원에서, "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부 품 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 이해되 어야 한다.
- [0036] 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, 슬 레이트 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.
- [0037] 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.
- [0038] 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.

- [0039] 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.
- [0040] 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.
- [0041] 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.
- [0042] 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.
- [0043] 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.
- [0044] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부(152), 햅틱 모듈(153), 광 출력부(154) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(151)는 터치 센서와 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성됨으로써, 터치 스크린을 구현할 수 있다. 이러한 터치 스크린은, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 입력 인터페이스를 제공하는 사용자 입력부(123)으로써 기능함과 동시에, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 출력 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0045] 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.
- [0046] 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.
- [0047] 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.

- [0048] 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.
- [0049] 전원공급부(190)는 제어부(180)의 제어 하에서, 외부의 전원을, 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.
- [0050] 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.
- [0051] 이하에서는, 위에서 살펴본 이동 단말기(100)를 통하여 구현되는 다양한 실시 예들을 살펴보기에 앞서, 위에서 열거된 구성요소들에 대하여 도 1a를 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0052] 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.
- [0053] 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.
- [0054] 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0055] 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.
- [0056] 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.
- [0057] 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.
- [0058] 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.
- [0059] 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.

[0060] 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.

[0061] 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.

[0062] 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.

[0063] 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.

[0064] 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.

[0065] 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.

[0066] 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 경

우에, 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.

- [0067] 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. 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.
- [0068] 터치 센서는 저항막 방식, 정전용량 방식, 적외선 방식, 초음파 방식, 자기장 방식 등 여러가지 터치방식 중 적어도 하나를 이용하여 터치 스크린(또는 디스플레이부(151))에 가해지는 터치(또는 터치입력)를 감지한다.
- [0069] 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.
- [0070] 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.
- [0071] 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.
- [0072] 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), 플릭 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.
- [0073] 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.
- [0074] 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.
- [0075] 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.
- [0076] 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.

- [0077] 또한, 상기 디스플레이부(151)는 입체영상을 표시하는 입체 디스플레이부로서 구성될 수 있다.
- [0078] 상기 입체 디스플레이부에는 스테레오스코픽 방식(안경 방식), 오토 스테레오스코픽 방식(무안경 방식), 프로젝션 방식(홀로그래픽 방식) 등의 3차원 디스플레이 방식이 적용될 수 있다.
- [0079] 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 한다. 이러한 음향 출력부(152)에는 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0080] 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.
- [0081] 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.
- [0082] 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.
- [0083] 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 알람, 이메일 수신, 애플리케이션을 통한 정보 수신 등이 될 수 있다.
- [0084] 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.
- [0085] 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 구성요소로 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.
- [0086] 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.
- [0087] 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.
- [0088] 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.
- [0089] 메모리(170)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), SSD 타입(Solid State Disk type), HDD 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.

- [0090] 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.
- [0091] 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.
- [0092] 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.
- [0093] 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.
- [0094] 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.
- [0095] 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.
- [0096] 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.
- [0097] 여기에서, 단말기 바디는 이동 단말기(100)를 적어도 하나의 집합체로 보아 이를 지칭하는 개념으로 이해될 수 있다.
- [0098] 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 미들케이스가 추가로 배치될 수 있다.
- [0099] 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.
- [0100] 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.
- [0101] 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.
- [0102] 이러한 케이스들(101, 102, 103)은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS), 알루미늄(Al), 티타늄(Ti) 등으로 형성될 수도 있다.

- [0103] 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.
- [0104] 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.
- [0105] 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.
- [0106] 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.
- [0107] 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.
- [0108] 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.
- [0109] 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.
- [0110] 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.
- [0111] 디스플레이부(151)는 터치 방식에 의하여 제어 명령을 입력 받을 수 있도록, 디스플레이부(151)에 대한 터치를 감지하는 터치 센서를 포함할 수 있다. 이를 이용하여, 디스플레이부(151)에 대하여 터치가 이루어지면, 터치 센서는 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.
- [0112] 한편, 터치 센서는, 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, 터치 센서는 디스플레이와 일체로 형성될 수 있다. 예를 들어, 터치 센서는, 디스플레이의 기판 상에 배치되거나, 디스플레이의 내부에 구비될 수 있다.
- [0113] 이처럼, 디스플레이부(151)는 터치 센서와 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.
- [0114] 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.
- [0115] 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.

- [0116] 광 출력부(154)는 이벤트의 발생시 이를 알리기 위한 빛을 출력하도록 이루어진다. 상기 이벤트의 예로는 메시지 수신, 호 신호 수신, 부재중 전화, 알람, 일정 알람, 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.
- [0117] 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.
- [0118] 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.
- [0119] 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.
- [0120] 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.
- [0121] 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.
- [0122] 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.
- [0123] 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.
- [0124] 한편, 이동 단말기(100)에는 사용자의 지문을 인식하는 지문인식센서가 구비될 수 있으며, 제어부(180)는 지문인식센서를 통하여 감지되는 지문정보를 인증수단으로 이용할 수 있다. 상기 지문인식센서는 디스플레이부(151) 또는 사용자 입력부(123)에 내장될 수 있다.
- [0125] 마이크론(122)은 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력 받도록 이루어진다. 마이크론(122)은 복수의 개소에 구비되어 스테레오 음향을 입력 받도록 구성될 수 있다.
- [0126] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)를 외부기기와 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.

- [0127] 단말기 바디의 후면에는 제2카메라(121b)가 배치될 수 있다. 이 경우, 제2카메라(121b)는 제1카메라(121a)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지게 된다.
- [0128] 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) 카메라로 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.
- [0129] 플래시(124)는 제2카메라(121b)에 인접하게 배치될 수 있다. 플래시(124)는 제2카메라(121b)로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향하여 빛을 비추게 된다.
- [0130] 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.
- [0131] 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.
- [0132] 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.
- [0133] 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.
- [0134] 한편, 본 도면에서는 후면 커버(103)가 배터리(191)를 덮도록 리어 케이스(102)에 결합되어 배터리(191)의 이탈을 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.
- [0135] 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.
- [0137] 한편, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)는, 외부 전자기기(200)와 통신을 수행하도록 이루어진다.
- [0138] 여기서, 상기 외부 전자기기(200)는, 디스플레이부(251)를 구비하여, 화면 정보를 출력시킬 수 있도록 형성된 기기일 수 있다.
- [0139] 예를 들어, 상기 외부 전자기기(200)는, 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)) 등 중 어느 하나일 수 있다. 또는, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터, 디지털 사이니지 등과 같은 고정 단말기의 형태일 수도 있다.
- [0140] 또한, 본 발명과 관련된 외부 전자기기(200)는, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 데이터 통신을 하기 위한 무선 통신부(210)를 구비할 수 있다.
- [0141] 구체적으로, 무선 통신부(210)는, 외부 전자기기(200)와 무선 통신 시스템 사이, 외부 전자기기(200)와 다른 외부 전자기기(200) 사이, 또는 외부 전자기기(200)와 외부서버 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 상기 무선 통신부(210)는, 외부 전자기기(200)를 하나 이상의 네트워크에 연결하

는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.

- [0142] 상기 무선 통신부(210)는 근거리 통신 모듈(214)을 포함할 수 있다. 근거리 통신 모듈(214)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.
- [0143] 또한, 본 발명과 관련된 외부 전자기기(200)는, 복수일 수 있다. 이 경우, 상기 복수의 외부 전자기기(200)는 기 설정된 영역상에 배치될 수 있다.
- [0144] 예를 들어, 상기 복수의 외부 전자기기는 상기 복수의 외부 전자기기를 거치할 수 있도록 형성된 크래들(300)에 배치될 수 있다. 상기 크래들(300)에는 전원 공급부가 구비될 수 있다. 상기 외부 전자기기(200)는 상기 크래들(300)에 형성된 접속부를 통해 상기 크래들(300)로부터 전원을 공급받을 수도 있다.
- [0145] 다른 예로서, 상기 외부 전자기기(200)의 디스플레이부(251)가 배치된 면의 반대편에는 자석이 배치될 수 있다. 상기 자석의 인력으로 인하여, 상기 외부 전자기기(200)는 자석이 배치된 자석 보드나 냉장고 등에 부착될 수도 있다. 이 경우, 상기 복수의 외부 전자기기(200)는 사용자에 의해 의도된 배치를 갖도록 부착될 수 있다.
- [0146] 한편, 본 발명에서는, 이동 단말기(100)에서 출력되는 화면 정보와 관련된 정보가, 상기 이동 단말기(100)와 무선 연결된 외부 전자기기(200)로 전송될 수 있다. 상기 외부 전자기기(200)에서는, 무선 통신부(210)를 통해 상기 화면 정보와 관련된 정보가 수신되면, 디스플레이부(251)에서 상기 화면 정보가 출력될 수 있다. 이에 대하여 도면을 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0148] 도 2a는 본 발명에 따른 이동 단말기(100)에서 외부 전자기기(200)로 화면 정보(201)를 전송하는 것과 관련된 제어 방법의 흐름도이다. 도 2b는 도 2a의 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0149] 도 2a를 참조하면, 제어부(180)는 본체에 형성된 터치 스크린(151)을 통해 화면 정보(201)를 출력한다(S210).
- [0150] 여기서, 상기 화면 정보(201)는, 상기 본체에 설치된 애플리케이션의 실행화면일 수 있다.
- [0151] 도 2b를 참조하면, 상기 화면 정보(201)는, 소셜 네트워크 서비스와 관련된 애플리케이션, 일정 관리 서비스와 관련된 애플리케이션, 메모 기능과 관련된 애플리케이션, 저장된 영상 관리와 관련된 애플리케이션 등 중 어느 하나의 실행화면일 수 있다. 여기서 나열된 애플리케이션의 종류는, 애플리케이션의 예를 설명하기 위한 것이며, 본 발명에서 의미하는 화면 정보는, 상기 나열된 애플리케이션에 한정되지 않고, 보다 다양한 애플리케이션의 실행화면일 수 있다.
- [0152] 도 2a를 참조하면, 제어부(180)는, 본체와 외부 전자기기(200)간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 무선 통신부(110)를 통해 상기 화면정보와 관련된 정보를 상기 외부 전자기기로 전송한다(S220).
- [0153] 구체적으로, 상기 무선 통신부(110)는 근거리 통신 모듈(114)을 포함할 수 있다. 또한, 상기 외부 전자기기에는 상기 외부 전자기기의 식별정보를 송신하기 위한 바코드, RFID(radio frequency identification) 태그, NFC(Near Field Communication)모듈 등 중 적어도 하나가 구비될 수 있다. 이하에서는 상기 외부 전자기기에 NFC(Near Field Communication)모듈이 구비된 것을 예로 들어 설명한다.
- [0154] 즉, 상기 본체(100)와 외부 전자기기(200)간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 근거리 통신 모듈(114)은 상기 외부 전자기기(200)의 NFC 모듈과 통신이 이루어질 수 있다. 예를 들어, 상기 본체(100)와 상기 외부 전자기기(200)간의 거리가 수 cm 이내 인경우, 상기 근거리 통신 모듈(114)은 상기 외부 전자기기(200)의 NFC 모듈과 통신이 이루어진다.
- [0155] 본체(100)와 외부 전자기기(200)간의 통신이 이루어지면, 상기 근거리 통신 모듈(114)을 통해 현재 터치 스크린(151)에 출력된 화면 정보(201)와 관련된 정보가 상기 외부 전자기기(200)로 전송된다.
- [0156] 또는, 본체(100)에는 상기 본체(100)와 외부 전자기기(200)간의 거리를 감지하는 거리 센서가 구비될 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는, 상기 거리 센서의 센싱값과 기 설정된 거리를 비교하는 과정을 수행할 수 있다. 이때, 상기 거리 센서의 센싱값이 상기 기 설정된 거리보다 작은 경우, 현재 터치 스크린(151)에 출력된 화면 정보(201)와 관련된 정보가 상기 외부 전자기기(200)에 전송될 수 있다.

- [0157] 기술한 방법들 중 어느 하나에 의하여 현재 터치 스크린(151)에 출력된 화면 정보(201)와 관련된 정보가 상기 외부 전자기기(200)에 전송되면, 도 2b에 도시된 것과 같이, 상기 외부 전자기기(200)에 상기 화면 정보(201)가 출력된다.
- [0158] 또한, 도 2b에 도시된 바와 같이, 상기 외부 전자기기(200)가 복수인 경우에는, 복수의 외부 전자기기(200) 중 본체(100)와 기설정된 거리 내에 위치하는 외부 전자기기에만 상기 화면 정보(201)가 출력될 수 있다.
- [0159] 이와 같이, 일단 외부 전자기기(200)에 상기 화면정보(201)가 출력된 이후에는, 상기 화면 정보(201)의 전환과 관련된 제어 명령이 수신되기 전까지는, 상기 외부 전자기기(200)에서는 상기 화면정보(201)의 출력을 유지할 수 있다.
- [0160] 다시 말해, 일단 상기 외부 전자기기(200)에 상기 화면정보(201)가 출력된 이후, 상기 본체(100)와 상기 외부 전자기기(200)간의 거리가 기 설정된 거리보다 먼 경우라면, 상기 터치 스크린(151)에 출력된 화면정보(201)가 다른 화면정보로 전환되더라도, 상기 외부 전자기기(200)에 출력된 화면 정보(201)는 그대로 유지될 수 있다.
- [0161] 이를 통해, 상기 외부 전자기기(200)는 전자 포스트잇 기능을 수행할 수 있다. 즉, 사용자는, 빈번하게 이용하는 화면 정보(201)를 상기 외부 전자기기(100)에서 출력되도록 함에 따라, 이동 단말기(100)의 사용 여부와 상관없이, 상기 화면 정보(201)를 보다 편리하게 확인할 수 있다.
- [0163] 본 발명에서는, 상기 터치 스크린(151)이 비활성화된 상태에서, 상기 본체(100)와 상기 외부 전자기기(200) 간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 외부 전자기기(200)에서 출력되고 있는 화면 정보(310)와 관련된 정보가 상기 터치 스크린(151)에 출력될 수 있다. 이에 대하여 도면을 참조하여 구체적으로 살펴본다.
- [0164] 도 3a 내지 도 3b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기(200)에서 이동 단말기(100)로 화면 정보(310)를 전송하는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0165] 도 3a를 참조하면, 상기 외부 전자기기(200)에서는, 이미 이동 단말기(100)로부터 전송된 화면 정보(310)가 출력되고 있을 수 있다.
- [0166] 도 3a를 참조하면, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)는, 터치 스크린(151)이 비활성화된 상태에서, 본체(100)와 외부 전자기기(200)간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 상기 외부 전자기기(200)에서 출력되고 있는 화면 정보(310)와 관련된 정보를 무선 통신부(110)를 통해 전송받을 수 있다. 제어부(180)는, 상기 전송받은 화면 정보(310)와 관련된 정보를 터치 스크린(151)을 통해 출력할 수 있다.
- [0167] 예를 들어, 상기 외부 전자기기(200)에서 메세지 기능 관련 애플리케이션의 실행 화면이 출력된 상태에서, 상기 외부 전자기기(200)와 상기 본체(100)간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 제어부(180)는, 상기 메세지 기능 관련 애플리케이션을 실행시킬 수 있다. 나아가 제어부(180)는, 상기 터치 스크린(151)을 통해 상기 메세지 기능 관련 애플리케이션의 실행 화면을 출력할 수 있다.
- [0168] 여기서, 상기 외부 전자기기(200)에서 출력되고 있던 실행 화면과, 상기 터치 스크린(151)을 통해 출력되게 된 실행 화면은 정확히 일치할 필요는 없다. 예를 들어, 상기 외부 전자기기(200)에서 메세지 기능 관련 애플리케이션의 실행 화면이 출력된 이후, 메세지가 더 수신된 경우라면, 상기 터치 스크린(151)에 출력되게 된 실행 화면에는 상기 수신된 메세지가 더 반영되어 있을 수 있다.
- [0169] 한편, 도 3b를 참조하면, 기 설정된 외부 전자기기(200)의 경우에는, 상기 외부 전자기기(200)와 기 설정된 거리 이내에 위치한 이동 단말기(100)의 터치 스크린(151)이 비활성화된 상태가 아니더라도, 상기 이동 단말기(200)에 상기 외부 전자기기(100)에서 출력되고 있는 화면 정보(320)와 관련된 정보를 전송할 수 있다.
- [0170] 예를 들어, 기 설정된 외부 전자기기(200)와 본체(100)간의 거리가 기 설정된 거리 이내이면, 터치 스크린(151)에는, 외부 전자기기(200)에서 출력되고 있는 화면 정보(320)와 관련된 웹 사이트의 실행 화면(330)이 출력될 수 있다.
- [0171] 한편, 본 발명과 관련된 외부 전자기기(200)에서 출력되는 화면 정보는, 사용자의 이동 단말기(100)로부터 전송된 것으로, 상기 사용자의 사생활과 관련된 정보일 수 있다.
- [0172] 이 경우, 상기 외부 전자기기(200)에서는, 주변에 상기 사용자가 없는 경우에, 상기 화면 정보 대신 대기 화면이 출력될 수 있다. 이하, 이에 대하여 구체적으로 설명한다.

- [0173] 도 4a 내지 도 4c는 본 발명과 관련된 외부 전자기기에서 화면 정보 대신 기 설정된 대기 화면이 출력되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [0174] 도 4a 내지 도 4b를 참조하면, 상기 외부 전자기기(200)에서는, 이미 이동 단말기(100)로부터 전송된 화면 정보(410)가 출력되고 있을 수 있다.
- [0175] 제어부는, 본체(100)와 상기 외부 전자기기(200)간의 거리가 기 설정된 사생활 보호와 관련된 거리를 초과하면, 상기 무선 통신부(110)를 통해 대기화면(411) 출력과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자기기(200)로 전송할 수 있다. 상기 외부 전자기기(200)에서는 상기 제어명령이 수신되면, 기 설정된 대기 화면(411)이 출력될 수 있다.
- [0176] 여기서, 상기 사생활 보호와 관련된 거리는, 도 2a 내지 도 2b 및 도 3a 및 도 3b와 관련된 기 설정된 거리보다 멀게 설정된 거리일 수 있다.
- [0177] 본 명세서에서는, 이동 단말기(100)에서 외부 전자 기기(200)로 또는 그 반대로 화면 정보와 관련된 정보를 전송하는 것과 관련된 거리를 제1거리라 지칭하고, 상기 외부 전자기기(200)에서 대기화면이 출력되는 것과 관련된 거리를 제2거리라 지칭한다.
- [0178] 다시 말해, 도 2a 내지 도 3b를 참조하여 설명한 부분에서 언급된 거리는 상기 제1거리이며, 도 4a 내지 도 4b를 참조하여 설명하는 부분에서 언급될 거리는 제2거리로 지칭한다. 일반적으로 상기 제2거리는 상기 제1거리보다 더 길게 설정된 거리일 수 있다.
- [0179] 도 4a 내지 도 4b를 다시 참조하면, 상기 본체(100)와 상기 외부 전자기기(200)간의 거리가 기 설정된 제2거리를 초과하면, 상기 외부 전자기기(200)에는 출력되고 있던 화면정보(410) 대신 대기화면(411)이 출력될 수 있다.
- [0180] 예를 들어, 상기 대기화면(411)은, 시각 정보, 위치 정보, 날씨 정보, 날짜 정보등과 같이 어느 사용자에게도 유용하게 제공될 수 있는 정보를 포함할 수 있다.
- [0181] 또한, 도면에 도시된 바와 같이, 복수의 외부 전자기기가 서로 인접하게 배치된 경우라면, 각각의 외부 전자기기의 대기 화면(411, 412, 413, 414, 415)에 포함된 정보가 조합되어 시각 정보가 제공될 수도 있다.
- [0182] 또한, 제어부(180)는, 상기 외부 전자기기(200)에서 대기화면(411) 출력된 상태에서, 상기 본체(100)와 상기 외부 전자기기(200)간의 거리가 상기 제2거리 이내가 되면, 상기 무선 통신부(110)를 통해 화면정보(410)를 다시 출력하는 것과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자기기(200)에 전송할 수 있다. 상기 외부 전자기기(200)에서는, 상기 제어 명령이 수신되면, 상기 화면정보(410)가 출력될 수 있다.
- [0183] 여기서, 상기 화면정보(410)란, 상기 외부 전자기기(200)에서 대기화면(411)이 출력되기 전에 출력되던 화면정보일 수 있다.
- [0184] 지금까지, 이동 단말기(100)와 외부 전자기기(200)간의 거리가 기 설정된 제2거리 이내인지 여부에 근거하여, 상기 외부 전자기기(200)에서 대기화면(411)이 출력되는 것이 제어되는 일 실시예를 살펴보았다.
- [0185] 한편, 본 발명의 다른 실시예에서는, 상기 본체(100)의 자세에 근거하여, 상기 외부 전자기기(200)에서 대기화면(411)이 출력되는 것이 제어될 수 있다.
- [0186] 구체적으로, 본체(100)에는 본체에 대한 중력 방향을 감지하는 센싱부(140)가 구비될 수 있다. 상기 센싱부(140)는, 가속도 센서(acceleration sensor), 자기 센서(magnetic sensor), 중력 센서(G-sensor), 자이로스코프 센서(gyroscope sensor), 모션 센서(motion sensor) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0187] 도 4c의 (a)를 참조하면, 제어부(100)는 상기 본체의 전면이 상기 중력 방향(예를 들어, g방향)으로 배치된 경우, 상기 무선 통신부(110)를 통해 기 설정된 대기 화면(411)이 출력되는 것과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자기기(200)로 전송할 수 있다.
- [0188] 상기 외부 전자기기(200)에서는 상기 제어 명령이 수신되면, 현재 출력된 화면 정보 대신 대기화면(411)이 출력된다.
- [0189] 또한, 도면에 도시된 바와 같이, 복수의 외부 전자기기가 서로 인접하게 배치된 경우라면, 각각의 외부 전자기기의 대기 화면(411, 412, 413, 414, 415)에 포함된 정보가 조합되어 시각 정보가 제공될 수도 있다.
- [0190] 도 4c의 (b)를 참조하면, 제어부(180)는, 상기 본체(100)의 전면이 상기 중력 방향의 반대 방향으로 배치된 경

우, 상기 무선 통신부(110)를 통해 화면 정보(410)의 출력이 유지되는 것과 관련된 제어 명령을 상기 외부 전자 기기(200)로 전송할 수 있다.

- [0191] 상기 외부 전자기기(200)에서는 상기 제어 명령이 수신되면, 현재 출력된 화면 정보(410)의 출력이 유지된다. 다시 말해, 상기 외부 전자기기(200)에서는, 화면 전환과 관련된 다른 제어 명령이 수신되지 않는 한, 상기 화면 정보(410)가 지속적으로 출력될 수 있다.
- [0192] 또한, 도면에 도시된 바와 같이, 복수의 외부 전자기기가 서로 인접하게 배치된 경우라면, 각각의 외부 전자 기기에서는 대기 화면(411, 412, 413, 414, 415)이 출력되기 전 출력되고 있던 각각의 화면 정보(410, 420, 430, 440, 450)가 출력될 수 있다.
- [0193] 지금까지, 외부 전자기기에서 출력되는 대기 화면의 출력과 관련된 제어 방법에 대하여 살펴보았다.
- [0194] 한편, 본 발명에 따른 일 실시 예에서는, 본체(100) 또는 기 설정된 서버에 새로운 영상정보가 저장되면, 상기 저장된 영상정보가 외부 전자기기(200)에서 출력될 수 있다. 이에 대하여 도면을 참조하여 보다 구체적으로 살펴 본다.
- [0195] 도 5는 본 발명과 관련된 외부 전자기기(200)에서 본체(100) 또는 기 설정된 서버에 저장된 새로운 영상정보가 출력되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0196] 도 5를 참조하면, 제어부(180)에서는, 상기 본체(100) 또는 기 설정된 서버에 저장된 새로운 영상정보(510)가 상기 외부 전자기기(200)에서 출력되도록, 상기 무선 통신부(110)를 통해 상기 영상정보(510)와 관련된 정보를 상기 외부 전자기기(200)에 전송할 수 있다.
- [0197] 여기서, 상기 외부 전자기기(200)가 복수인 경우에는, 상기 영상정보(510)가 출력될 외부 전자기기(200a)가 기 설정되어 있을 수 있다.
- [0198] 또한, 상기 본체(100)와 상기 외부 전자기기(200)간의 거리는 기 설정된 제1거리 이내가 아닐 수 있다. 즉, 상기 본체(100)가 상기 외부 전자기기(200)와 상당 거리 떨어진 채 있어도, 상기 본체(100)의 메모리에 새로운 영상 정보가 저장되면, 상기 무선 통신부(110)를 통해 상기 영상 정보(510)가 기 설정된 외부 전자기기(200a)로 전송될 수 있다.
- [0199] 여기서, 제어부(180)는, 상기 본체(100)에 저장된 새로운 영상 정보 중 기 설정된 조건을 만족하는 영상 정보에 대해서만, 무선 통신부(110)를 통해 기 설정된 외부 전자기기(200a)로 전송할 수 있다.
- [0200] 예를 들어, 상기 기 설정된 조건을 만족하는 영상이란, 기 설정된 피사체 상(像)을 포함하는 영상일 수 있다. 제어부(180)는, 기 설정된 얼굴 인식 알고리즘을 통하여, 영상 내에 포함된 피사체 상(像)을 특정할 수 있다. 보다 구체적으로, 상기 얼굴 인식 알고리즘은 얼굴의 주요 부분인 눈, 코, 입의 거리 등의 비율을 통하여 피사 체 상(像)을 특정한다.
- [0201] 이에 따라, 사용자에게 의한 별도의 영상 전송과 관련된 요청이 없더라도, 상기 외부 전자기기(200)에서는 단말기 본체(100) 또는 기 설정된 서버에 저장된 영상이 자동으로 출력될 수 있다.
- [0203] 본 발명에 따른 이동 단말기(100)는, 상기 외부 전자기기(200)와 조합되어, 알림 기능을 효과적으로 구현할 수 있다.
- [0204] 도 6은 본 발명과 관련된 외부 전자기기(200)에서 알림 이벤트와 관련된 정보가 출력되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0205] 도 6을 참조하면, 본 발명에 따르는 제어부(180)는, 본체(100)에 기 설정된 알림 이벤트가 발생한 경우, 무선 통신부(110)를 통해 상기 알림 이벤트에 관한 정보를 상기 외부 전자기기(200)로 전송할 수 있다. 상기 외부 전자 기기(200)에서는 상기 알림 이벤트에 관한 정보를 수신하면, 상기 알림 이벤트와 관련된 정보가 출력될 수 있다.
- [0206] 도 6에서 도시된 바와 같이, 상기 외부 전자기기(200)가 복수이고, 각각의 외부 전자기기(200)에서 서로 다른 화면 정보(610, 620, 630, 640, 650)가 출력중인 상태에서, 적어도 하나의 외부 전자기기(200)에 상기 이벤트에 관한 정보가 수신되면, 복수의 외부 전자기기 전체가 동시에 상기 알림 이벤트와 관련된 정보(610)가 출력되도록 제어될 수 있다.

- [0207] 여기서, 알람 이벤트는 상기 본체에서 발생된 부재중 전화, 부재중 메시지, 기설정된 애플리케이션의 알람 등에 대한 알람 이벤트일 수 있다. 또는, 상기 알람 이벤트는, 사용자에게 의하여 기 설정된 알람 이벤트일 수 있다. 이 경우, 알람 이벤트는 일정에 관한 알람 이벤트일 수 있다.
- [0209] 한편, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)는, 상기 외부 전자기기가 복수인 경우, 상기 복수의 외부 전자기기 중 사용자에게 의하여 선택된 외부 전자기기에만, 터치 스크린에 출력된 화면 정보에 관한 정보를 전송할 수 있다. 도면을 참조하여 이에 대하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0210] 도 7a는 본 발명에 따른 이동 단말기(100)에서, 복수의 외부 전자기기 중 사용자에게 의하여 선택된 외부 전자기기로 화면 정보를 전송하기 위한 제어 방법의 흐름도이다. 도 7b는 도 7a의 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0211] 도 7a를 참조하면, 제어부(180)는 터치 스크린(151)에 제1 화면정보(710)를 출력한다(S710).
- [0212] 여기서, 상기 제1 화면정보(710)는, 상기 본체에 설치된 어느 하나의 애플리케이션의 실행화면일 수 있다. 예를 들어, 도 7b의 (a)에서 도시된 바와 같이, 상기 제1 화면정보(710)는 메모 기능과 관련된 애플리케이션의 실행 화면일 수 있다.
- [0213] 도 7a를 참조하면, 제어부(180)는, 복수의 외부 전자기기(200) 중 적어도 하나로 상기 제1 화면정보(710)와 관련된 정보를 전송하기 위한 사용자 요청을 수신한다(S720).
- [0214] 상기 사용자 요청이 수신되는 방법은 다양할 수 있다. 상기 사용자 요청이 수신되는 방법의 일 예로서, 본 발명과 관련된 애플리케이션이 실행되는 것이 있을 수 있다.
- [0215] 도 7b의 (b)에서 도시된 바와 같이, 이동 단말기(100)에는 상기 복수의 외부 전자기기와 관련된 제어를 수행하기 위한 애플리케이션이 설치되어 있을 수 있다. 이 경우, 홈 스크린 화면(720)에는 상기 애플리케이션의 아이콘(721)이 포함될 수 있다. 상기 애플리케이션의 아이콘(721)에 대하여 터치가 인가되면, 상기 애플리케이션이 실행될 수 있다.
- [0216] 도 7a를 참조하면, 제어부(180)는, 상기 사용자 요청이 수신되면, 상기 터치 스크린(151)에 상기 복수의 외부 전자기기(200)의 각각에 대응되는 복수의 이미지 객체(730)를 포함하는 제2 화면정보(740)를 출력한다(S730).
- [0217] 구체적으로, 상기 제2 화면정보(740)에는 상기 이미지 객체(730) 및 상기 제1 화면정보(710)가 포함될 수 있다.
- [0218] 도 7b의 (c)에 도시된 바와 같이, 상기 제1 화면정보(710)의 적어도 일부는 상기 이미지 객체(730)와 중첩될 수 있다. 또는, 상기 제1 화면정보(710)와 상기 이미지 객체(730)는 상기 제2 화면정보(740)상에서 서로 중첩되지 않게 배치될 수 있다.
- [0219] 또한, 상기 사용자 요청이 애플리케이션의 실행으로 이루어진 경우, 상기 제1 화면정보(710)는 상기 애플리케이션이 실행되기 직전에 터치 스크린(151)에 출력되던 다른 애플리케이션의 실행 화면일 수 있다.
- [0220] 또는, 도시되지는 않지만, 상기 사용자 요청은, 터치 스크린(151)에 제1 화면정보(710)가 출력된 상태에서 상기 터치 스크린(151)에 기설정된 방식의 터치가 인가되는 것에 근거하여 수신될 수도 있다.
- [0221] 도 7a를 참조하면, 제어부(180)는 상기 복수의 이미지 객체(730) 중 적어도 하나가 선택되는 것에 근거하여, 상기 무선 통신부(110)를 통해 상기 선택된 이미지 객체(730a)에 대응되는 외부 전자기기(200a)로 상기 제1 화면정보(710)와 관련된 정보를 전송한다(S740).
- [0222] 도 7b의 (d)에 도시된 바와 같이, 상기 복수의 이미지 객체(730) 중 어느 하나에 대하여 터치가 인가되면, 터치가 인가된 이미지 객체(730a)에 대응되는 외부 전자기기(200a)에 상기 제1 화면정보(710)와 관련된 정보가 전송된다. 상기 외부 전자기기(200a)에서는, 상기 제1 화면정보(710)가 출력될 수 있다.
- [0223] 한편, 제어부(180)는, 복수의 이미지 객체(730) 중 선택된 이미지 객체를 강조하기 위한 표시가 출력되도록 상기 터치 스크린(151)을 제어할 수 있다. 다시 말해, 상기 터치가 인가된 이미지 객체(730a)는 터치가 인가되지 않은 이미지 객체(730b)와 다른 색상, 테두리, 투명도 등을 가질 수 있다. 이를 통해, 사용자는 선택하고자 의도한 이미지 객체에 대한 선택이 이루어졌는지를 다시 한번 확인할 수 있다.

- [0225] 한편, 본 발명에 따르면, 상기 복수의 이미지 객체(730)의 배열 순서는, 상기 복수의 이미지 객체(730)에 대응되는 외부 전자기기(200)에 배열 순서에 대응되도록, 제어부(180)에 의하여 설정될 수 있다. 이에 대하여 도면을 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0226] 도 8a 내지 도 8c는 본 발명과 관련된 복수의 이미지 객체(200)간의 상대 위치의 설정과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0227] 본 발명에 따른 제어부(180)는, 상기 터치 스크린(151)상에서 상기 복수의 이미지 객체(730) 간의 상대 위치를, 상기 각각의 이미지 객체(730)에 대응되는 외부 전자기기(200)간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여 설정할 수 있다.
- [0228] 도 8a를 참조하면, 상기 제어부(180)는, 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)로부터 수신되는 신호의 세기에 근거하여, 상기 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성할 수 있다.
- [0229] 구체적으로, 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에서는 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)마다 구비된 무선 통신부를 통하여, 기 설정된 방식의 무선 신호를 본체(100)에 전송할 수 있다. 본체(100)에서는, 본체(100)에 구비된 무선 통신부(110)를 통하여, 상기 무선 신호를 수신할 수 있다.
- [0230] 한편, 상기 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성하기 위하여, 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)로부터 무선 신호를 수신하는 단계에서는, 본체(100)가 상기 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)들로부터 일측에 배치되는 것이 바람직하다.
- [0231] 다시 말해, 단말기 본체(100)는 상기 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)들 사이에 배치되는 것이 아니라, 일측에 치우쳐서 배치될 수 있다. 이로써, 제어부는, 상기 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)들의 무선 신호의 세기를 근거로, 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)간의 상대 위치와 관련된 정보를 보다 정확하게 생성할 수 있다.
- [0232] 제어부는, 전술한 바와 같이, 상기 수신된 무선 신호의 세기에 근거하여, 각각의 외부 전자기기(200)간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성한다.
- [0233] 이 경우, 제어부(180)는 무선 신호의 세기가 강하게 수신되는 외부 전자기기일수록, 본체로부터 가까운 곳에 위치한다고 판단할 수 있다.
- [0234] 예를 들어, 도 8a를 참조하면, 제어부(180)는, 제어부(180)는 무선 신호의 세기가 가장 강하게 수신되는 제1 외부 전자기기(200a)가 본체(100)로부터 가장 가까운 곳에 위치한다고 판단할 수 있다.
- [0235] 또한, 제어부(180)는, 무선 신호의 세기가 가장 약하게 수신되는 제4 외부 전자기기(200d)가 본체로부터 가장 멀리 위치한다고 판단할 수 있다.
- [0236] 또한, 제어부는, 무선 신호의 세기가 중간 크기로 수신되는 제2 및 제3 외부 전자기기(200b, 200c)는 상기 제1 및 제4 외부 전자기기(200a, 300d)의 사이에 배치된다고 판단할 수 있다.
- [0237] 또한, 제어부는, 상기 제2 및 제3 외부 전자기기 중 무선 신호의 세기가 더 강하게 수신되는 제2 외부 전자기기(200b)가 제1 외부 전자기기(200a)와 가까운 곳에 배치된다고 판단할 수 있다.
- [0238] 마찬가지로, 제어부는 상기 제2 및 제3 외부 전자기기(200b, 200c) 중 무선 신호의 세기가 약하게 수신되는 제3 외부 전자기기(200c)가 제4 외부 전자기기(200d)와 가까운 곳에 배치된다고 판단할 수 있다.
- [0239] 이와 같은 일련의 판단 과정을 통해, 제어부(180)는 상기 외부 전자기기(200)간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성할 수 있다. 즉, 상기 외부 전자기기(200)간의 상대 위치와 관련된 정보는, 상기 외부 전자기기(200)의 배열 순서에 관한 정보로 해석될 수도 있다.
- [0240] 전술한 바와 같이, 본 발명에 따른 제어부(180)는, 상기 터치 스크린(151)상에서 상기 복수의 이미지 객체(730a, 730b, 730c, 730d) 간의 상대 위치를, 상기 각각의 이미지 객체(730a, 730b, 730c, 730d)에 대응되는 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여 설정할 수 있다.
- [0241] 지금까지, 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)로부터 수신되는 무선 신호 세기에 근거하여, 상기 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)간의 상대 위치와 관련된 정보가 생성되는 것을 살펴보았다.

- [0242] 이하, 상기 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)간의 상대 위치와 관련된 정보가, 복수의 접속부의 기 설정된 위치와 관련된 정보에 근거하여 생성되는 예를 살펴본다.
- [0243] 한편, 도 8b를 참조하면, 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)는 상기 복수의 외부 전자기기를 거칠 수 있도록 형성된 크래들(300)에 배치될 수 있다. 상기 크래들(300)에는 기 설정된 순서로 형성된 복수의 접속부(300a, 300b, 300c, 300d)가 배치될 수 있다.
- [0244] 제어부는, 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)가 상기 복수의 접속부(300a, 300b, 300c, 300d)에 각각 배치된 경우, 상기 각각의 접속부(300a, 300b, 300c, 300d)의 기 설정된 순서와 관련된 정보에 근거하여, 상기 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)간의 상대 위치와 관련된 정보를 생성할 수 있다.
- [0245] 또는 도 8c를 참조하면, 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c)는 보드(400)에 부착될 수 있다. 또한, 전술한 바와 같이, 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c)는 상기 보드(400)상에서 임의의 배치를 갖도록 부착될 수 있다.
- [0246] 구체적으로, 상기 보드(400)에는 기 설정된 간격으로 복수의 접속부가 형성될 수 있다. 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c)가 상기 보드 상에 부착될 때, 상기 복수의 접속부 중 일부(300a, 300b, 300c)와 접한 상태에서 부착될 수 있다.
- [0247] 이 경우, 상기 접한 접속부(300a, 300b, 300c)의 기 설정된 위치에 관한 정보에 근거하여, 상기 외부 전자기기(200a, 200b, 200c)간의 상대 위치와 관련된 정보가 생성될 수 있다.
- [0248] 제어부(180)는 상기 생성된 외부 전자기기(200a, 200b, 200c)간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여, 상기 터치 스크린(151)상에서 출력되는 상기 복수의 이미지 객체(730a, 730b, 730c) 간의 상대 위치를 결정할 수 있다.
- [0249] 터치 스크린(151)상에서 상기 복수의 이미지 객체(730a, 730b, 730c)가, 상기 외부 전자기기(200a, 200b, 200c)간의 상대 위치에 관한 정보에 근거한 상대 위치를 갖는다. 이로써, 사용자는 보다 직관적으로 복수의 외부 전자기기 중 이동 단말기의 화면 정보를 전송할 외부 전자기기를 선택할 수 있다.
- [0251] 한편, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는, 다양한 방법을 통해 상기 복수의 이미지 객체 중 어느 하나가 선택될 수 있다. 이하, 도면을 통하여 다양한 실시예에 대하여 살펴본다.
- [0252] 도 9a 내지 도 9b는 본 발명과 관련된 본체의 움직임에 근거하여 복수의 이미지 객체 중 어느 하나가 선택되는 실시예를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0253] 본 발명에 따른 이동 단말기(100)는 본체의 움직임 및 자세를 감지하는 센싱부(140)를 더 포함할 수 있다.
- [0254] 예를 들어, 상기 본체의 자세 및 움직임은, 상기 센싱부(140)에 포함된 가속도 센서(acceleration sensor), 자기 센서(magnetic sensor), 중력 센서(G-sensor), 자이로스코프 센서(gyroscope sensor) 등 중 적어도 하나에 의하여 감지될 수 있다.
- [0255] 제어부(180)는, 상기 감지된 본체(100)의 자세 및 움직임 중 적어도 하나에 근거하여 상기 복수의 이미지 객체(910) 중 어느 하나를 선택할 수 있다. 이때, 상기 선택된 이미지 객체(910a)는 다른 이미지 객체와 구분되도록 표시될 수 있다.
- [0256] 도 9a를 참조하면, 전술한 바와 같이, 터치 스크린(151)에는 복수의 외부 전자기기에 대응되는 복수의 이미지 객체(910)가 출력될 수 있다. 또한, 상기 복수의 이미지 객체(910)와 중첩되도록 제1 화면정보(920)가 출력될 수 있다.
- [0257] 도 9a의 (a) 및 도 9b의 (a)를 참조하면, 제어부(180)는, 상기 제1 화면정보(920)의 임의의 위치에 인가되는 터치가 유지된 상태에서, 상기 본체(100)의 움직임이 감지되면, 본체(100)의 현재 자세에 대응되도록 어느 하나의 이미지 객체(도 9a에서는 910b, 도 9b에서는 910a)를 선택한다.
- [0258] 도 9a의 (b) 및 도 9b의 (b)를 참조하면, 제어부(180)는, 상기 터치가 해제되면, 현재 선택된 이미지 객체(도 9a에서는 910b, 도 9b에서는 910a)에 대응되는 외부 전자기기(도 9a에서는 200b, 도 9b에서는 200a)로 현재 터치 스크린(151)에 포함된 제1 화면정보(920)에 관한 정보를 무선 통신부(110)를 통해 전송한다.

- [0259] 지금까지는, 상기 터치 스크린(151)에 복수의 이미지 객체가 제1 화면정보와 중첩되도록 출력되는 실시예를 중심으로 살펴보았다. 한편, 본 발명에서는, 상기 복수의 이미지 객체와 제1 화면정보가 각각 터치 스크린의 서로 다른 영역에 출력될 수도 있다.
- [0260] 도 10a 내지 도 10d는 본 발명과 관련된 복수의 이미지 객체와 제1 화면정보가 터치 스크린의 서로 다른 영역에 출력되는 실시예를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0261] 도 10a의 (a)를 참조하면, 터치 스크린(151)의 일 영역에는 복수의 외부 전자기기(200)에 대응되는 복수의 이미지 객체(1000a, 1000b, 1000c)가 출력될 수 있다. 또한, 상기 터치 스크린(151)의 일 영역과 다른 영역에는 제1 화면정보(1010)가 출력될 수 있다.
- [0262] 도 10a의 (a) 내지 (b)를 참조하면, 제어부(180)는, 상기 제1 화면정보(1010)에서 시작되는 드래그 터치가 상기 복수의 이미지 객체(1000a, 1000b, 1000c) 중 어느 하나의 이미지 객체(1000b)에서 해제되면, 무선 통신부(110)를 통해 상기 제1 화면정보(1010)를 상기 어느 하나의 이미지 객체(1000b)에 대응되는 외부 전자기기(200b)로 전송할 수 있다.
- [0263] 한편, 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에 대응되는 복수의 이미지 객체 전체(1000a, 1000b, 1000c, 1000d)가 터치 스크린(151)의 하나의 화면에 포함되지 않을 수도 있다. 예를 들어, 도시된 바와 같이, 이동 단말기(100)와 통신되는 복수의 외부 전자기기(200)는 4개인데, 터치 스크린(151)에는 3개의 이미지 객체(1000a, 1000b, 1000c)만 출력될 수도 있다.
- [0264] 도 10b를 참조하면, 상기 복수의 이미지 객체(1000a, 1000b, 1000c)가 출력된 터치 스크린(151)의 일 영역에 대하여 기 설정된 방향의 드래그 터치가 인가되면, 상기 드래그 터치가 인가되기 전 출력되지 않던 이미지 객체(1000d)가 터치 스크린(151)에 출력될 수 있다.
- [0265] 한편, 상기 제1 화면정보는, 전술한 바와 같이, 본 발명과 관련된 제1 애플리케이션이 실행되기 직전에 터치 스크린(151)에 출력되던 다른 제2 애플리케이션의 실행 화면(1010)일 수 있다.
- [0266] 나아가, 본 발명에서는, 상기 제1 화면정보는 상기 제2 애플리케이션이 실행되기 전에 터치 스크린에 출력되던 다른 제3 애플리케이션의 실행화면(1020)일 수도 있다.
- [0267] 도 10c의 (a)를 참조하면, 본 발명과 관련된 애플리케이션이 실행되면, 터치 스크린(151)에는 복수의 외부 전자기기에 대응되는 복수의 이미지 객체(1000a, 1000b, 1000c)와 상기 복수의 외부 전자기기에 전송될 제1 화면정보가 함께 출력될 수 있다.
- [0268] 전술한 바와 같이, 상기 제1 화면정보는, 상기 본 발명과 관련된 제1 애플리케이션이 실행되기 전에 터치 스크린에 출력되던 다른 제2 애플리케이션의 실행화면과 관련된 화면정보(1010)일 수 있다.
- [0269] 도 10c의 (a) 및 (b)를 참조하면, 상기 제2 애플리케이션의 실행화면과 관련된 화면정보(1010)에 대하여 기 설정된 방식의 터치(예를 들어, 일 방향의 드래그 터치)가 인가되면, 상기 제2 애플리케이션이 실행되기 전에 터치 스크린(151)에 출력되던 제3 애플리케이션의 실행화면과 관련된 화면정보(1020)가 출력될 수 있다.
- [0270] 다시 말해, 제1 화면정보가 제2 애플리케이션의 실행화면과 관련된 화면정보(1010)에서 제3 애플리케이션의 실행화면과 관련된 화면정보(1020)로 변경될 수 있다.
- [0271] 도 10c의 (b) 및 도 10c의 (c)를 참조하면, 상기 제1 화면정보(1020, 이 경우, 제3 애플리케이션의 실행화면과 관련된 화면정보)에서 시작하는 드래그 터치가 어느 하나의 이미지 객체(1000c)에서 해제되면, 상기 어느 하나의 이미지 객체(1000c)에 대응되는 외부 전자기기(200c)에서 상기 제1 화면정보(1020)가 출력될 수 있다.
- [0272] 한편, 도 10d의 (a) 및 도 10d의 (b)를 참조하면, 상기 복수의 이미지 객체 중 어느 하나(1000d)에 대하여, 기 설정된 방식의 터치가 인가되면, 상기 어느 하나의 이미지 객체(1000d)에 대응되는 외부 전자기기(200d)에서는 더 이상 화면정보가 출력되지 않을 수 있다.
- [0273] 구체적으로, 상기 복수의 이미지 객체(1000a, 1000b, 1000c, 1000d) 중 어느 하나에 대하여, 터치 스크린(151)에서 제1 화면정보(1010)가 출력된 영역을 향하는 방향의 반대 방향으로 드래그 터치가 인가되면, 상기 어느 하나의 이미지 객체(1000d)에 대응되는 외부 전자기기(200d)는 비활성화될 수 있다.
- [0274] 지금까지는, 사용자에게 의하여 외부 전자기기 중 일부가 선택되어, 선택된 외부 전자기기에 화면 정보가 전송되는 것을 살펴보았다. 한편, 본 발명에서는, 복수의 외부 전자기기에 동시에 서로 다른 화면 정보가 전송될 수도

있다. 이에 대하여 도면을 참조하여 설명한다.

- [0275] 도 11a 및 도 11b는 본 발명과 관련된 복수의 외부 전자기기에 동시에 서로 다른 화면 정보가 전송되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [0276] 도 11a를 참조하면, 복수의 외부 전자기기로 전송될 제1 화면정보(1100)가 최근 실행된 복수의 애플리케이션의 실행 화면(1101, 1102, 1103, 1104)과 관련된 정보를 포함할 수 있다.
- [0277] 도 11a의 (a) 및 도 11a의 (b)를 참조하면, 상기 제1 화면정보(1100)에 대하여 기설정된 방식의 터치(예를 들어, 터치 스크린을 복수 번 두드리는 탭 터치)가 인가되면, '상기 제1 화면정보와 관련된 정보를 전송하는 것'과 관련된 가상 버튼(1110)이 활성화될 수 있다.
- [0278] 제어부(180)는, 상기 가상 버튼(1110)에 대한 터치가 인가되는 것에 근거하여, 상기 복수의 외부 전자기기(200)로 상기 제1 화면정보(1100)와 관련된 정보를 전송하는 요청을 수신할 수 있다.
- [0279] 즉, 도 11a의 (b) 및 도 11a의 (c)를 참조하면, 제어부(180)는, 상기 제1 화면정보(1100)와 관련된 정보를 전송하는 요청이 수신되면, 무선 통신부(110)를 통해 상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면(1101, 1102, 1103, 1104)을 각각 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에 전송할 수 있다. 따라서, 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에서 각각 상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면(1101, 1102, 1103, 1104)이 출력될 수 있다.
- [0280] 나아가, 상기 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에서는, 상기 제1 화면정보(1100) 내에서 상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면(1101, 1102, 1103, 1104)과 관련된 정보가 출력된 순서(예를 들어, d1 방향)에 대응되는 순서(예를 들어, d1' 방향)대로, 각각의 애플리케이션의 실행 화면(1101, 1102, 1103, 1104)과 관련된 정보가 출력될 수 있다.
- [0281] 도 11b의 (a) 및 도 11b의 (b)를 참조하면, 제어부(180)는, 상기 제1 화면정보(1100)가 출력된 상태에서, 기 설정된 방식의 터치(예를 들어, 일 방향의 드래그 터치)가 인가되면, 상기 터치가 인가되기 전 상기 제1 화면정보(1100)를 통해 출력되지 않던 애플리케이션의 실행화면(1105)과 관련된 정보가 출력될 수 있다.
- [0282] 도 11b의 (b) 및 도 11b의 (c)를 참조하면, 상기 제1 화면정보(1100)에 포함된 복수의 애플리케이션의 실행화면(1101, 1102, 1103, 1104)이 변경되면, 상기 변경된 복수의 애플리케이션의 실행화면(1101, 1102, 1103, 1105)이 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에 바로 반영될 수 있다.
- [0283] 이 경우에도, 전술한 바와 같이, 상기 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에서는, 제1 화면정보(1100) 내에서 상기 복수의 애플리케이션의 실행 화면(1105, 1101, 1102, 1103)이 출력된 순서(예를 들어, d1 방향)에 대응되는 순서(예를 들어, d1' 방향)대로, 각각의 애플리케이션의 실행 화면(1105, 1101, 1102, 1103)과 관련된 정보가 출력될 수 있다.
- [0284] 한편, 본 발명과 관련된 복수의 외부 전자기기에는 각각 기 설정된 방식의 터치가 연계되고, 터치 스크린에 감지되는 상기 연계된 터치를 통해 화면 정보가 전송될 외부 전자기기가 선택될 수 있다. 이에 대하여 도면을 참조하여 보다 구체적으로 살핀다.
- [0285] 도 12a 내지 도 12b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기에 연계된 기 설정된 방식의 터치를 통하여 화면 정보가 전송될 외부 전자기기가 선택되는 것과 관련된 제어 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [0286] 도 12a의 (a) 및 도 12a의 (b)를 참조하면, 제어부(180)는, 터치 스크린(151)에 제1 화면정보(1210)가 출력된 상태에서, 기 설정된 방식의 터치(1220)가 인가되면, 상기 무선 통신부(110)를 통해 상기 터치가 연계된 외부 전자기기(200a)로 상기 제1 화면정보(1210)를 전송한다. 이를 통해, 상기 복수의 외부 전자기기 중 상기 터치가 연계된 외부 전자기기(200a)에서 상기 제1 화면정보(1210)가 출력될 수 있다.
- [0287] 도 12b의 (a)를 참조하면, 터치 스크린(151)에는, 메세지 수신과 같은 이벤트가 발생되면, 상기 이벤트가 발생된 것을 알리는 알림 정보(1230)가 출력될 수 있다.
- [0288] 제어부(180)는, 상기 알림 정보(1230)에 대하여 기 설정된 방식의 터치(예를 들어, 1회 터치)가 인가되면, 상기 기 설정된 방식의 터치가 연계된 외부 전자기기(200a)로 상기 알림 정보와 관련된 애플리케이션의 실행 화면(1240)을 무선 통신부(110)를 통해 전송할 수 있다.
- [0289] 도 12b의 (b)를 참조하면, 상기 기 설정된 방식의 터치가 연계된 외부 전자기기(200a)에는 상기 알림 정보와 관

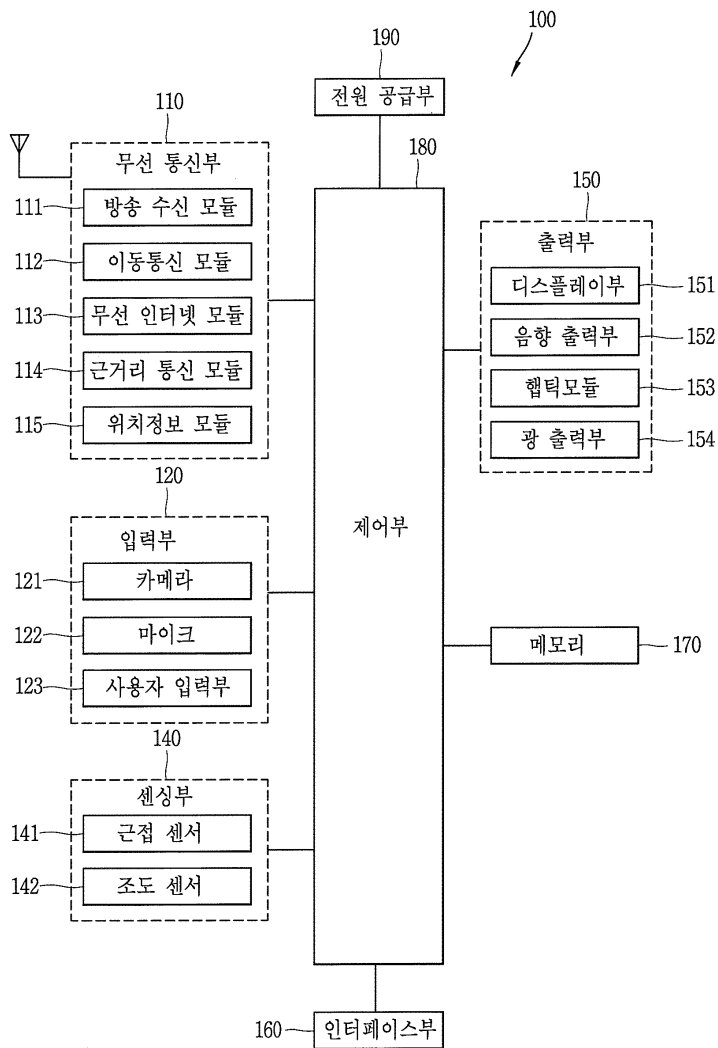
련된 애플리케이션의 실행 화면(1240)이 출력될 수 있다.

- [0290] 여기서, 상기 기 설정된 방식의 터치는 기 설정된 패턴의 터치로 이해될 수 있다.
- [0291] 또한, 상기 제어부는, 상기 복수의 외부 전자기기간의 상대 위치와 관련된 정보에 근거하여, 서로 다른 방식의 터치(예를 들어, 1회, 2회, 3회 및 4회 터치)를 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에 연계시킬 수 있다.
- [0292] 한편, 각각의 외부 전자기기(200)는 다양한 형태로 배치될 수 있다. 이에 대하여 도면을 참조하여 구체적으로 살펴본다.
- [0293] 도 13a 및 도 13b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기의 다양한 배치 형태를 설명하기 위한 개념도들이다. 또한, 도 14a 및 도 14b는 본 발명과 관련된 외부 전자기기가 서로 접한 상태에서 충전이 이루어지는 것을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [0294] 보다 구체적으로, 각각의 외부 전자기기에는 다른 외부 전자기기를 감지하기 위한 감지부(미도시)가 구비될 수 있다. 상기 감지부를 통해, 각각의 외부 전자기기는 서로 접하였는지 여부를 감지할 수 있다.
- [0295] 도 13a를 참조하면, 제어부(180)는, 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)가 서로 접한 상태인 경우, 서로 접한 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)를 하나의 외부 전자기기로 인식할 수 있다.
- [0296] 나아가, 제어부(180)는, 제1 화면정보(1310)의 전송과 관련된 요청이 수신되면, 상기 하나로 인식된 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에 각각 제1 화면정보의 일부(1310a, 1310b, 1310c, 1310d)가 출력되도록, 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에 제1 화면정보(1310)와 관련된 정보를 전송할 수 있다.
- [0297] 도 13b를 참조하면, 전술한 바와 같이, 각각의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)에는 디스플레이부가 배치된 면의 반대편에 배치된 자석을 통해, 자석 보드 등에 부착될 수 있다.
- [0298] 또한, 상기 외부 전자기기(200a)의 일 측면에도 자석이 배치될 수 있다. 이 경우, 외부 전자기기(200a)는 타 측면이 상기 자석보드로부터 돌출된 상태로 상기 자석 보드 등에 부착될 수 있다. 즉, 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)는 사용자에게 의해 의도된 다양한 배치를 갖도록 부착될 수 있다.
- [0299] 도 14a 및 도 14b를 참조하면, 상기 복수의 외부 전자기기(200a, 200b, 200c, 200d)의 적어도 일부가 서로 접한 상태에서, 어느 하나의 외부 전자기기(200a)에 전원이 공급되면, 나머지 외부 전자기기에도 전원이 공급될 수 있다.
- [0300] 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.

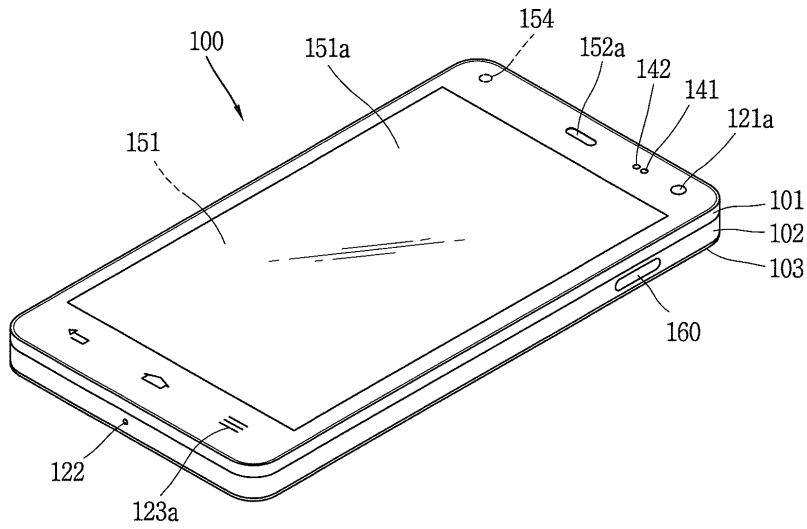
[0301]

도면

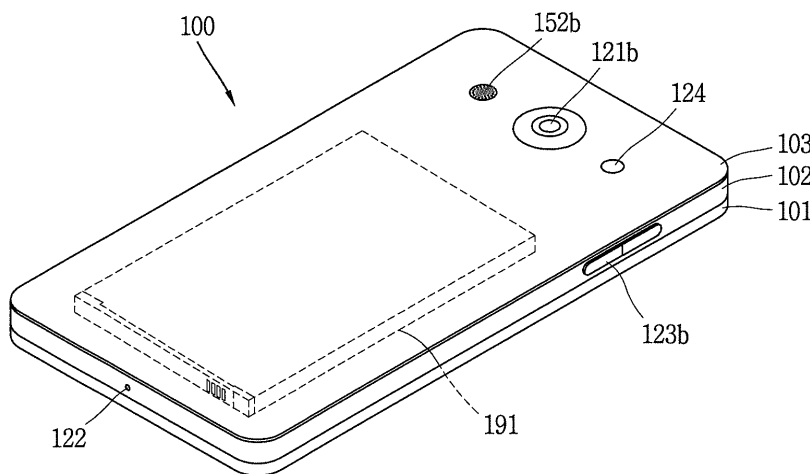
도면1a



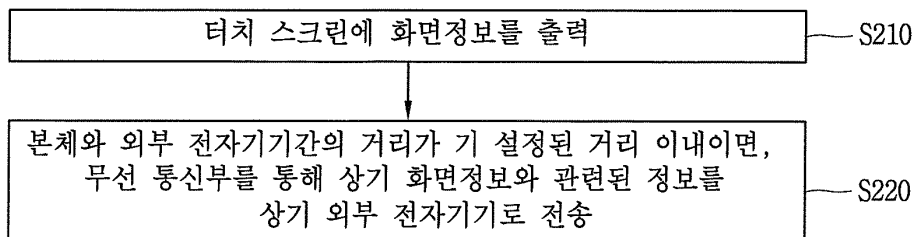
도면1b



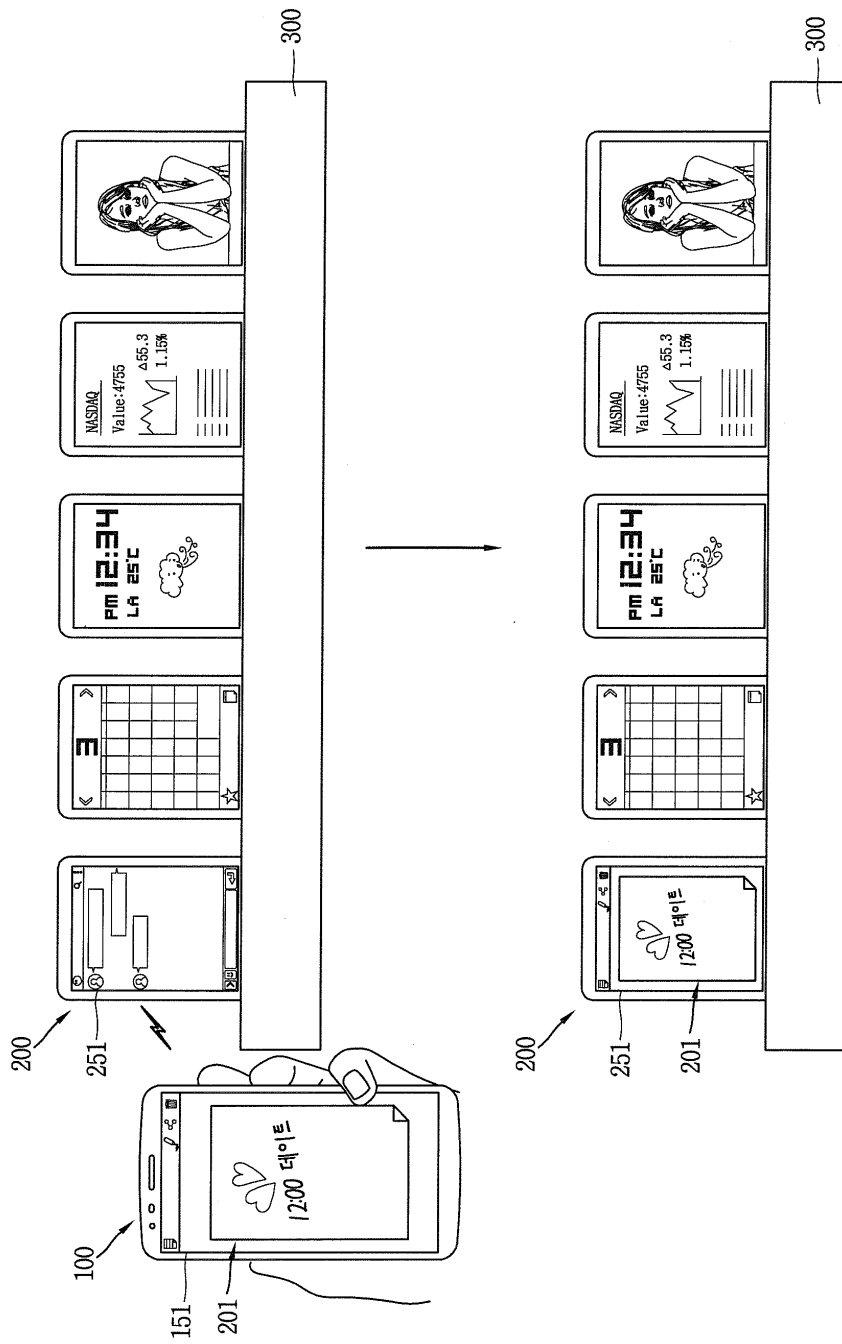
도면1c



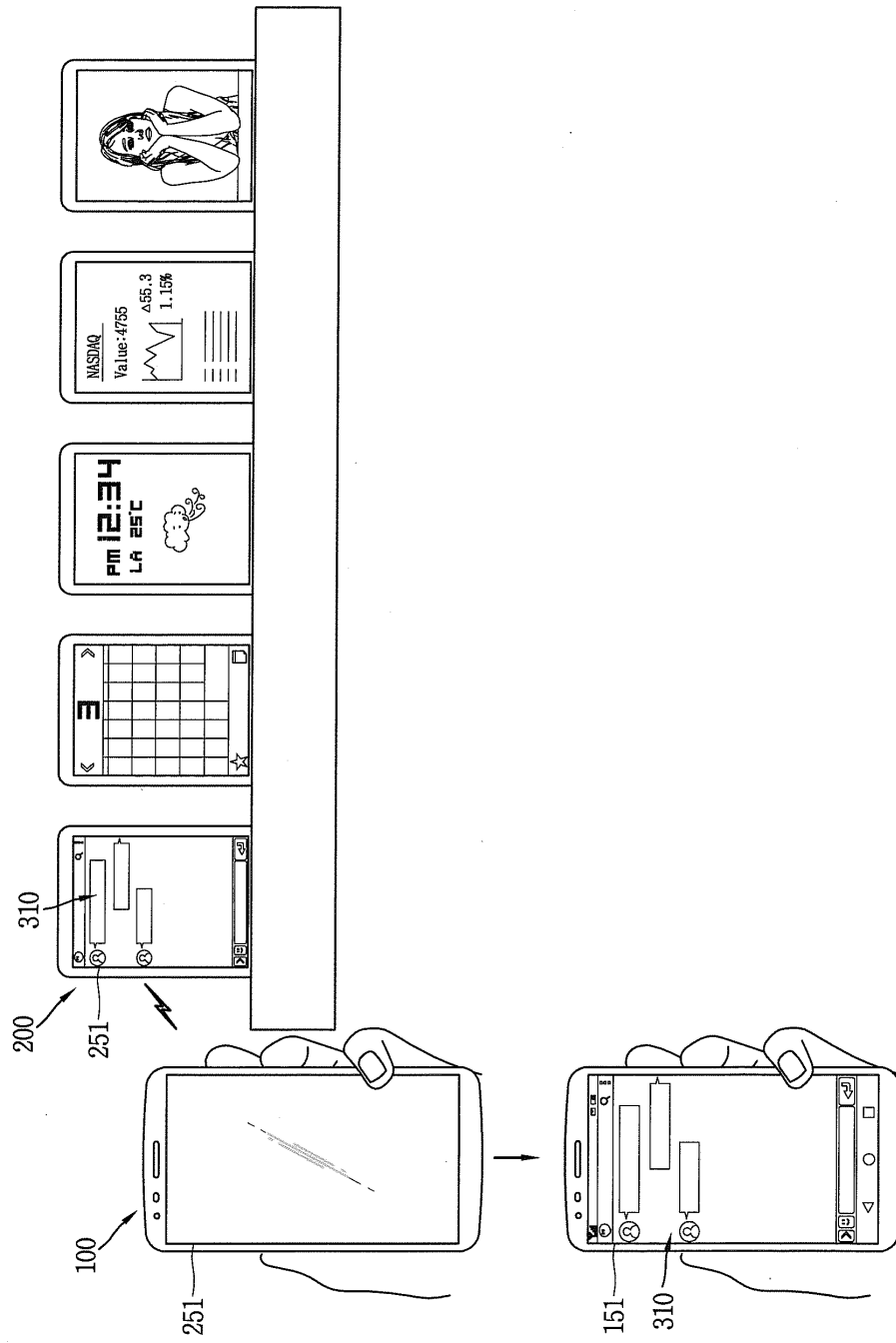
도면2a



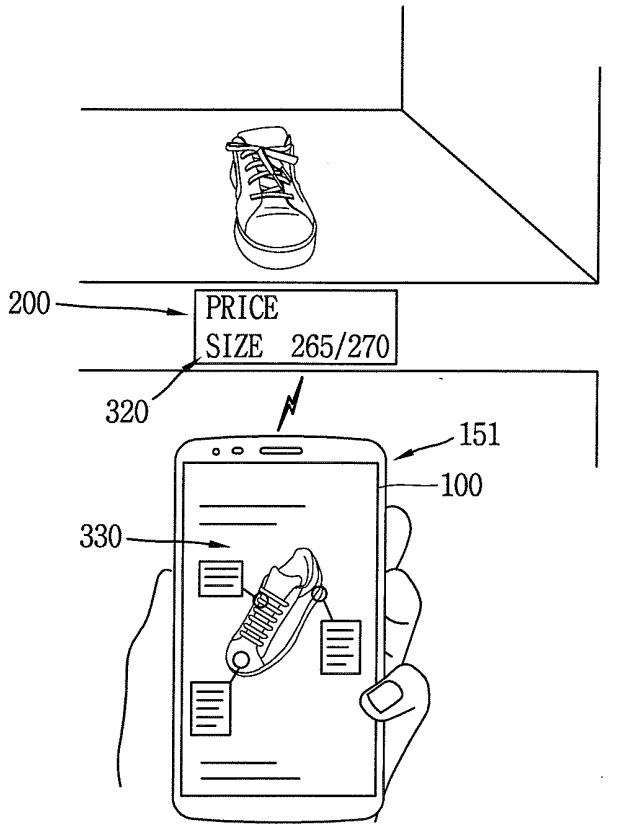
도면2b



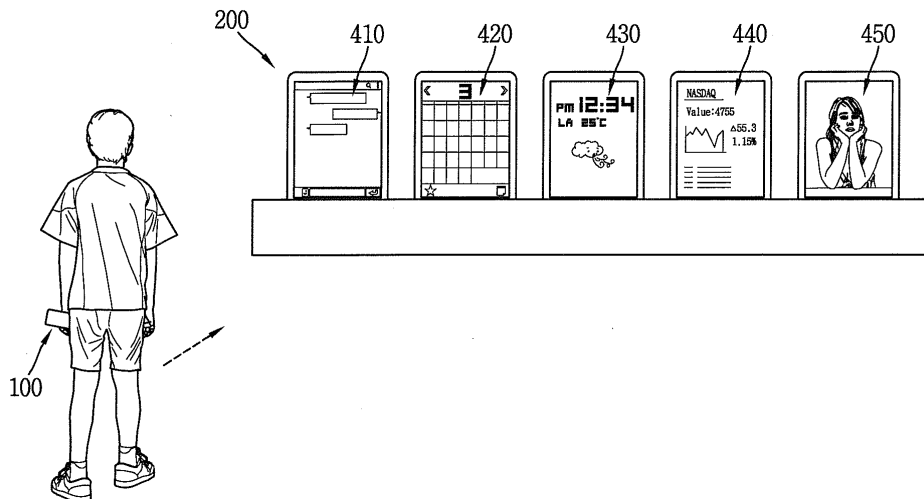
도면3a



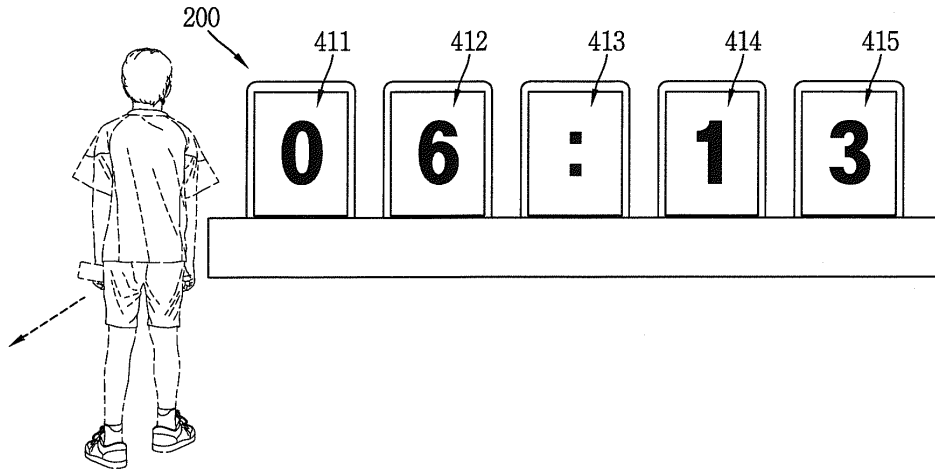
도면3b



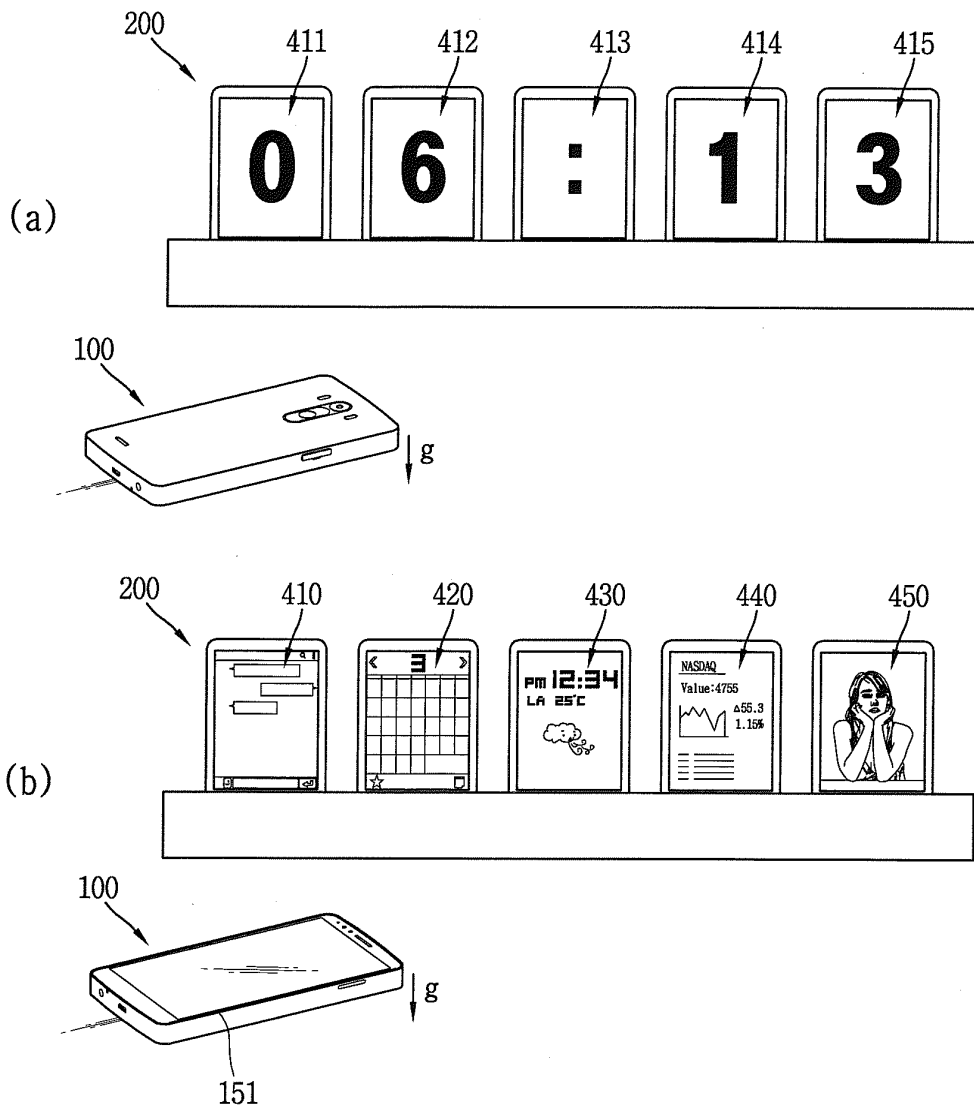
도면4a



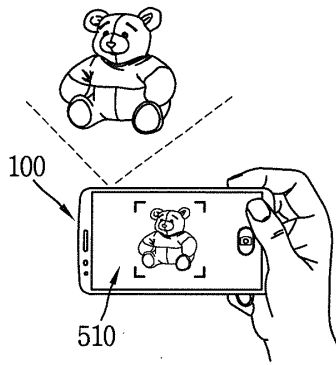
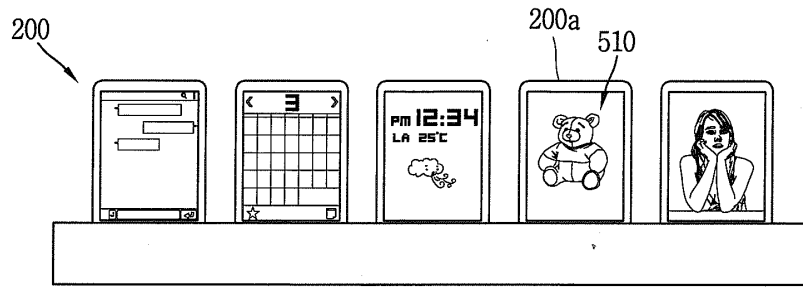
도면4b



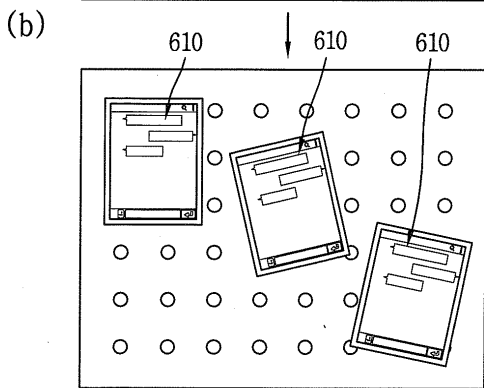
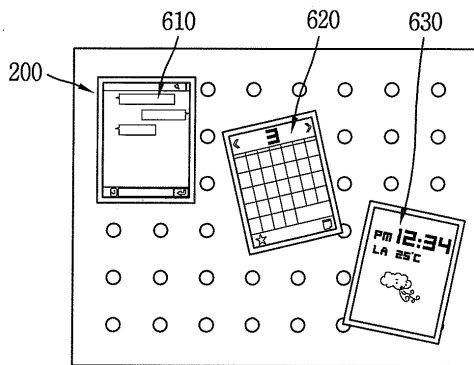
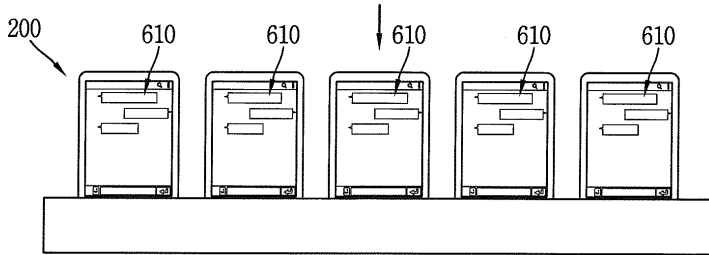
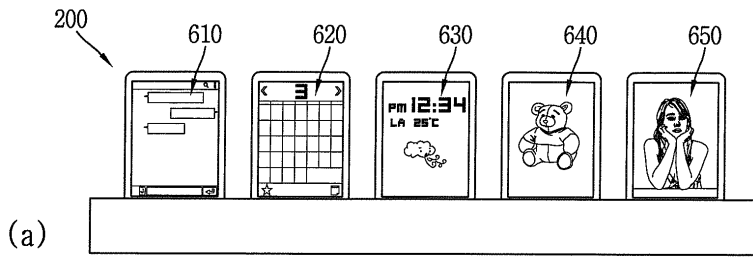
도면4c



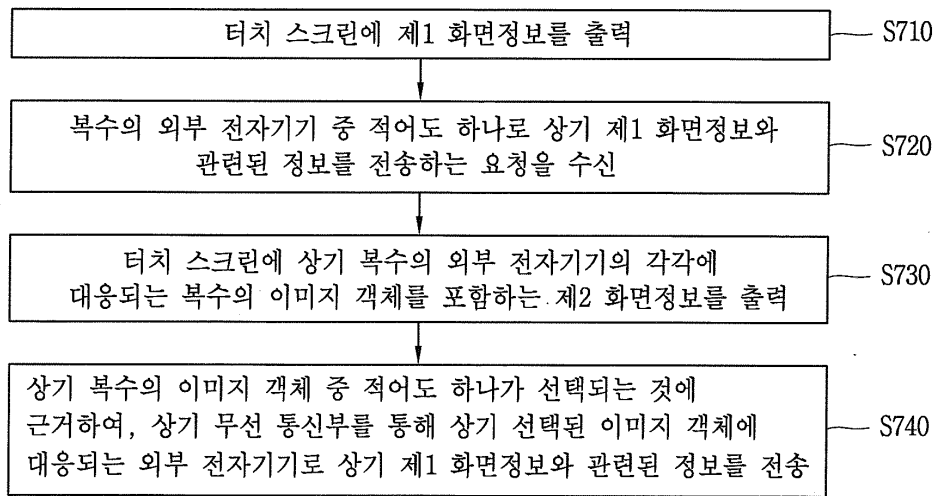
도면5



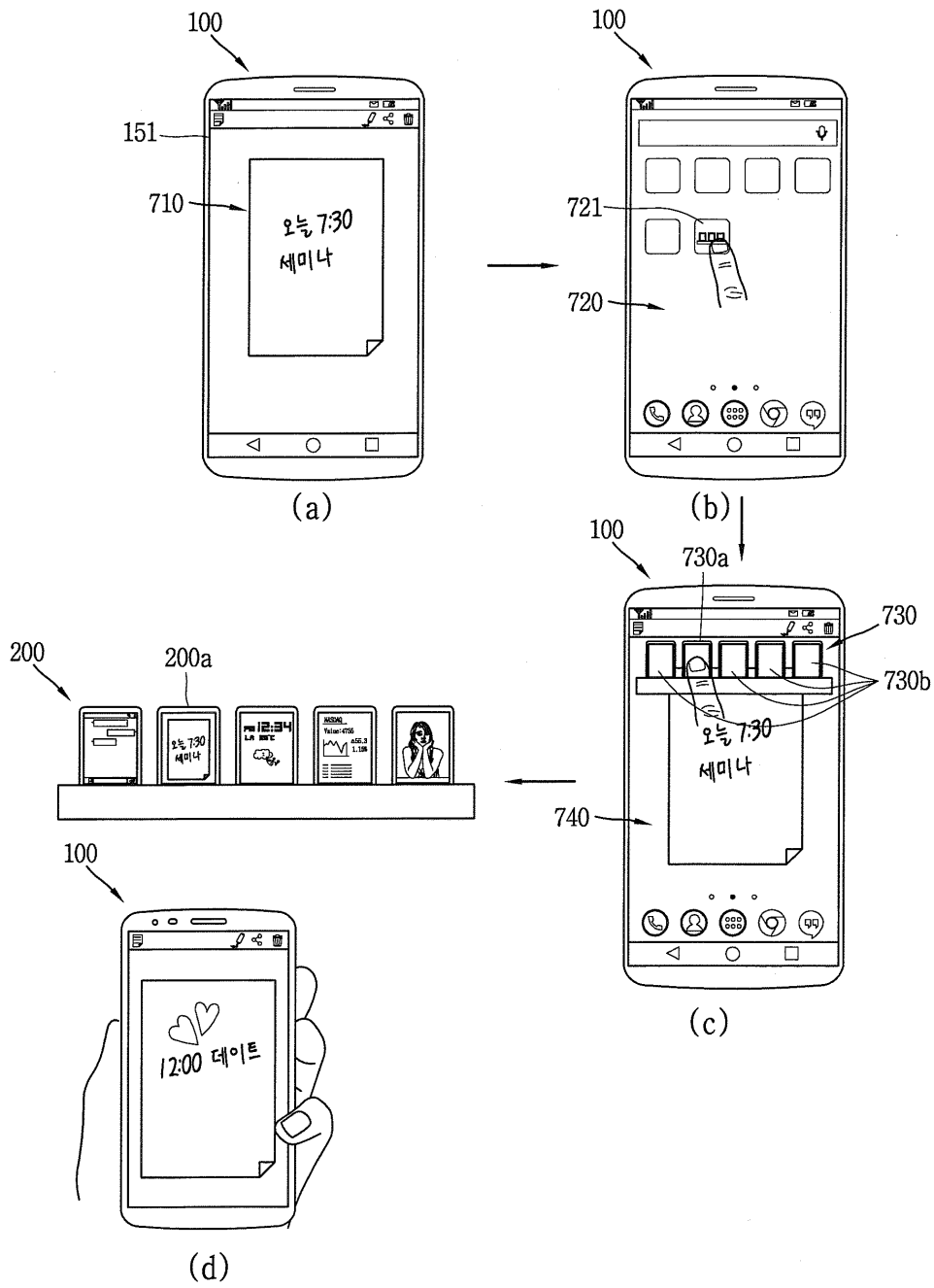
도면6



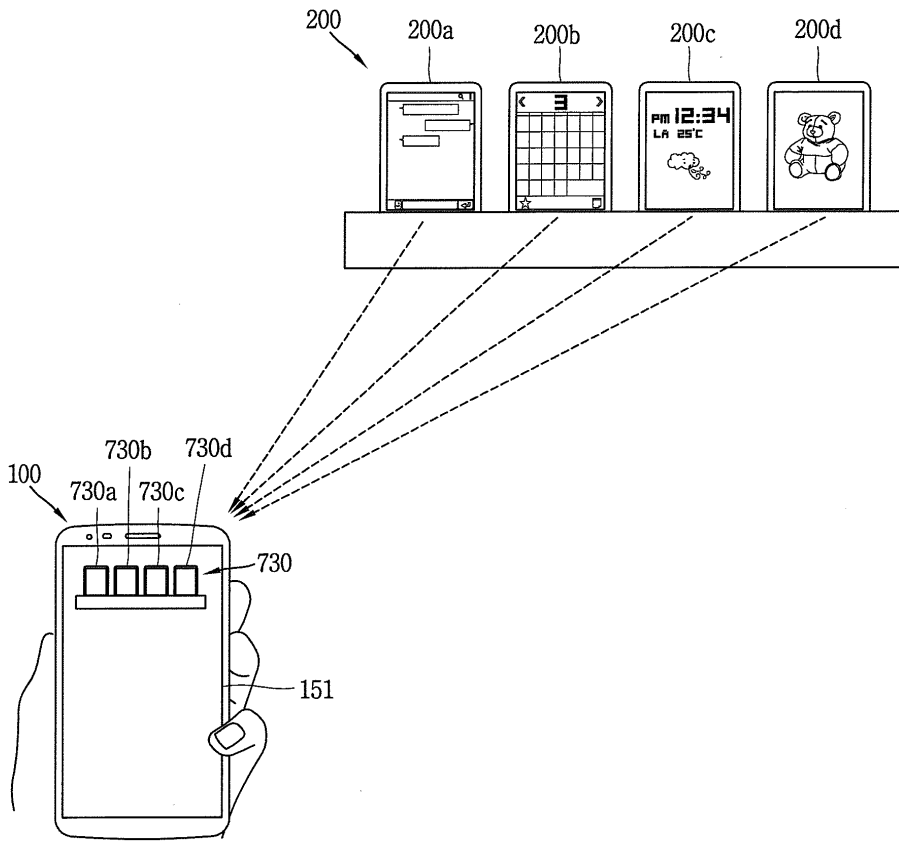
도면7a



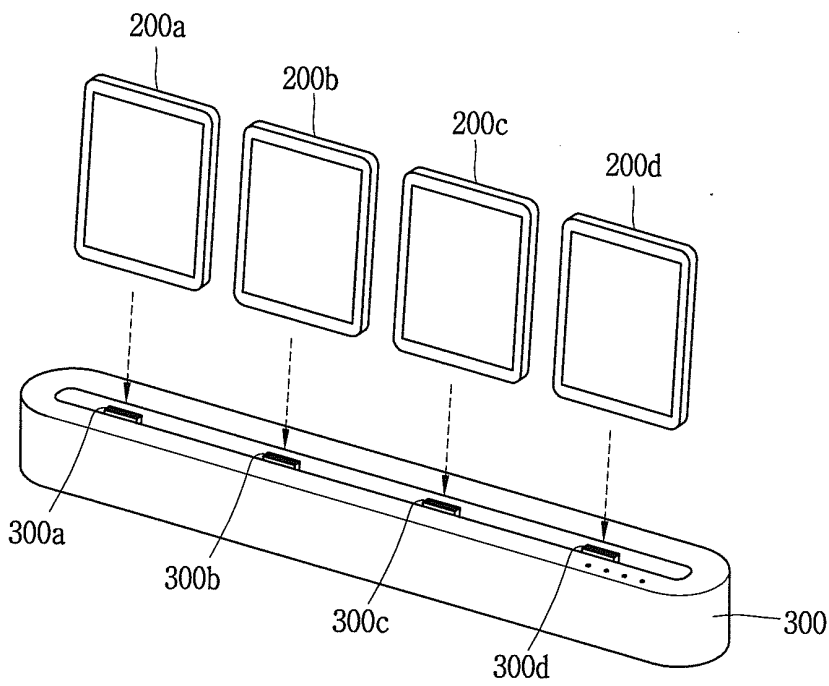
도면7b



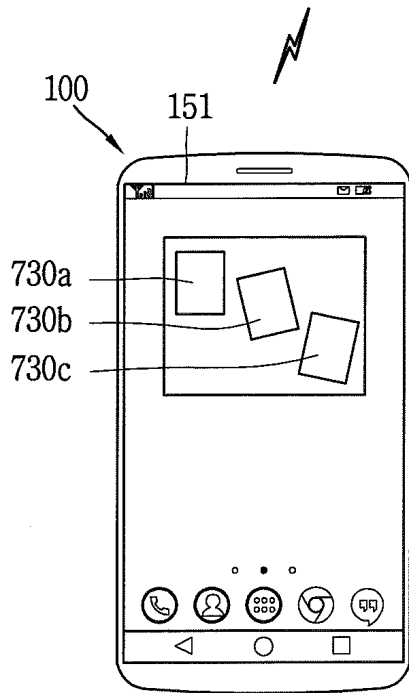
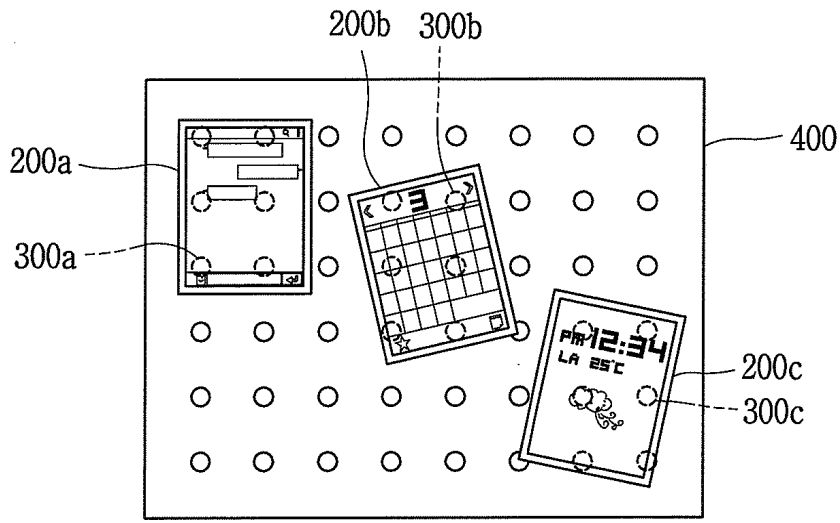
도면8a



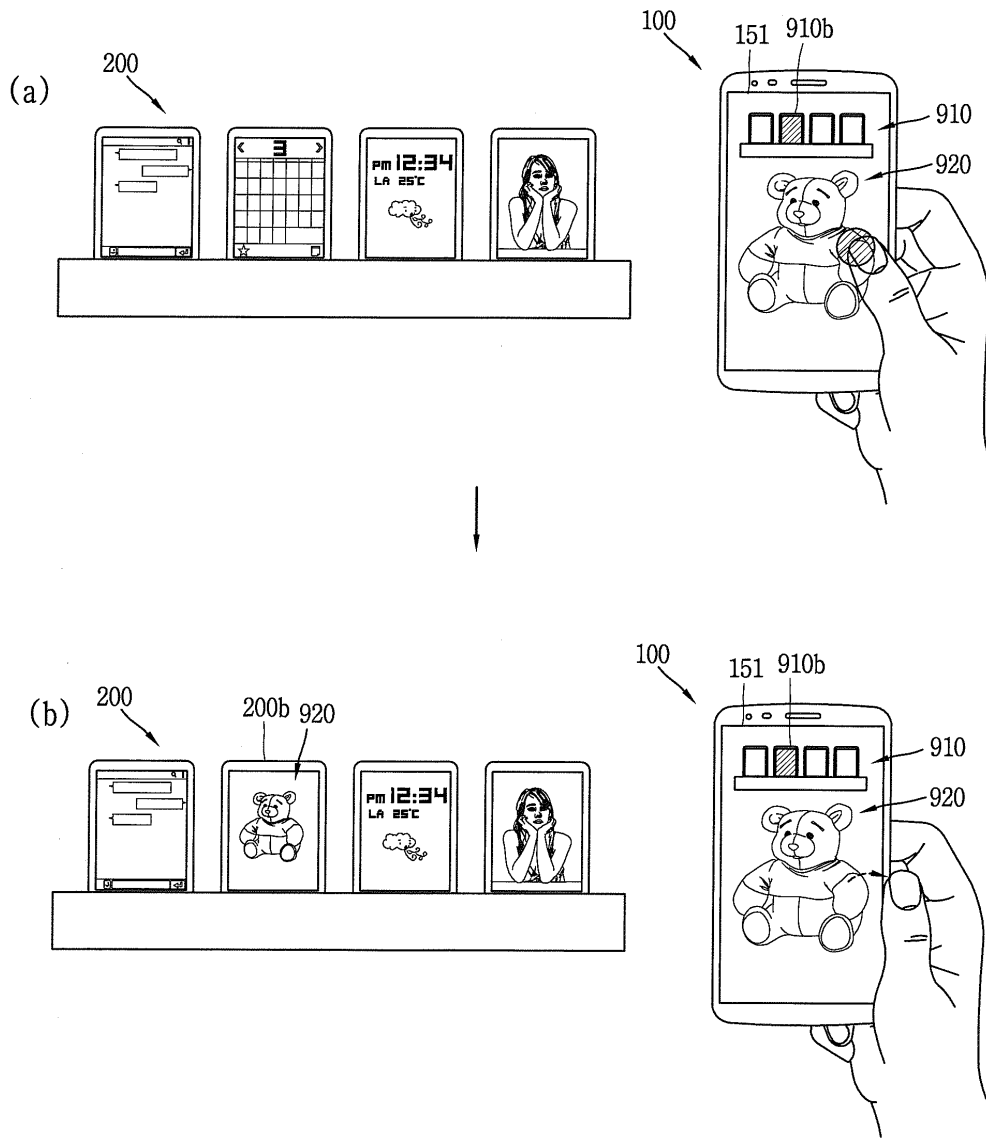
도면8b



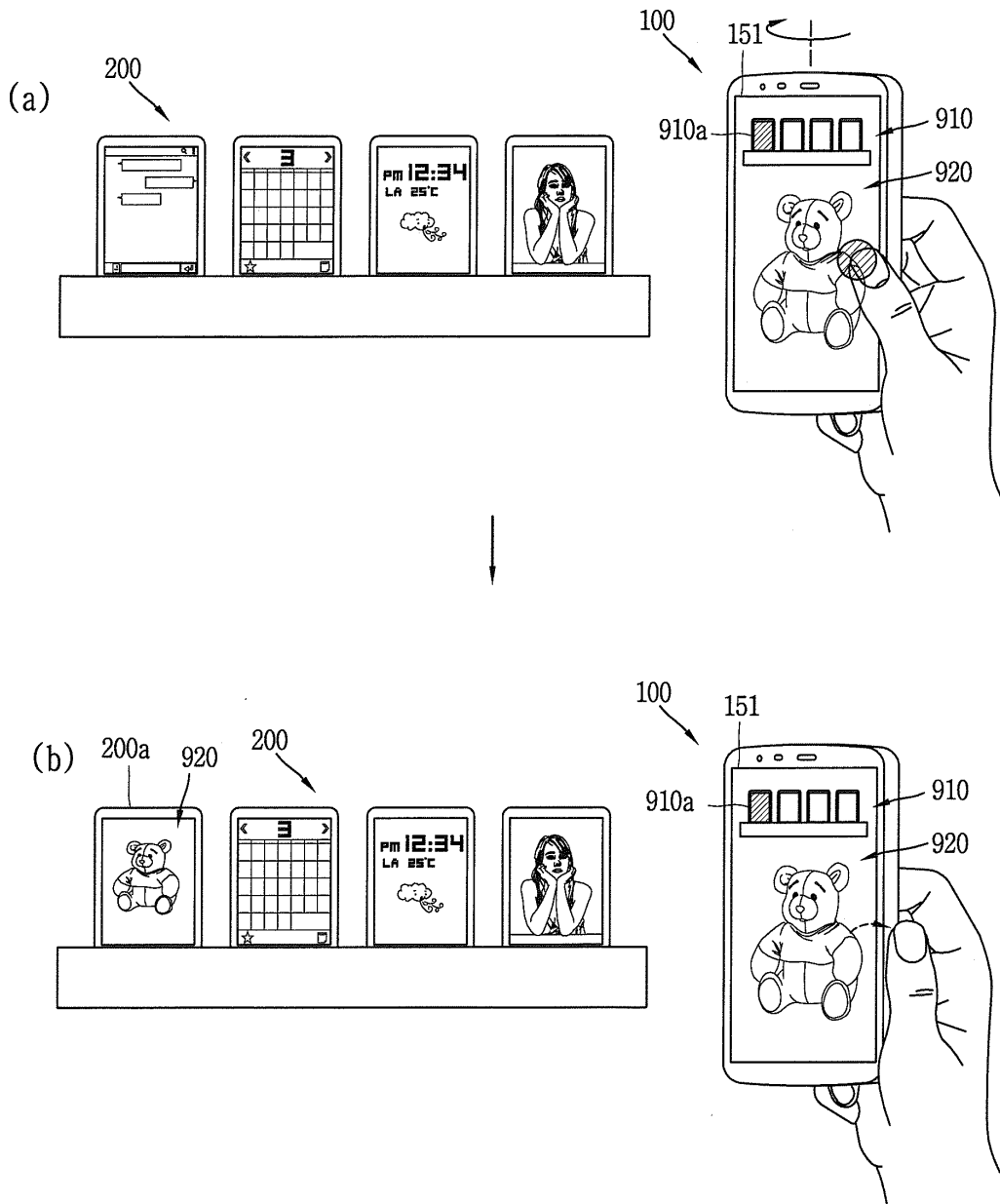
도면8c



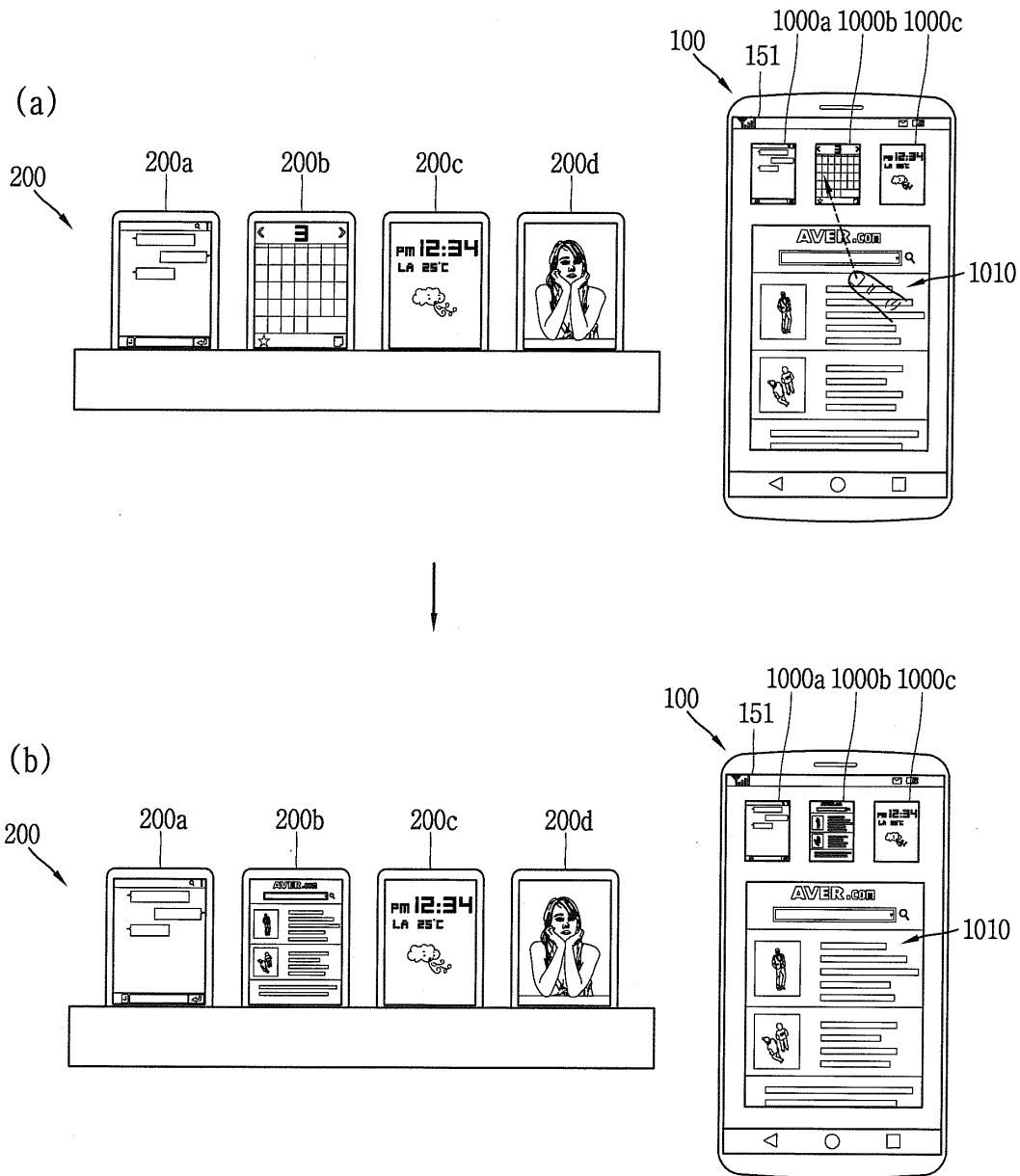
도면9a



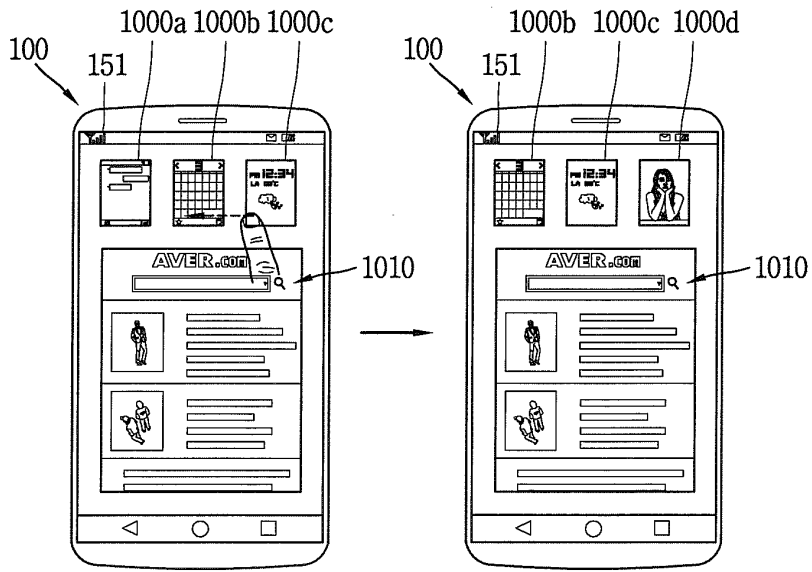
도면9b



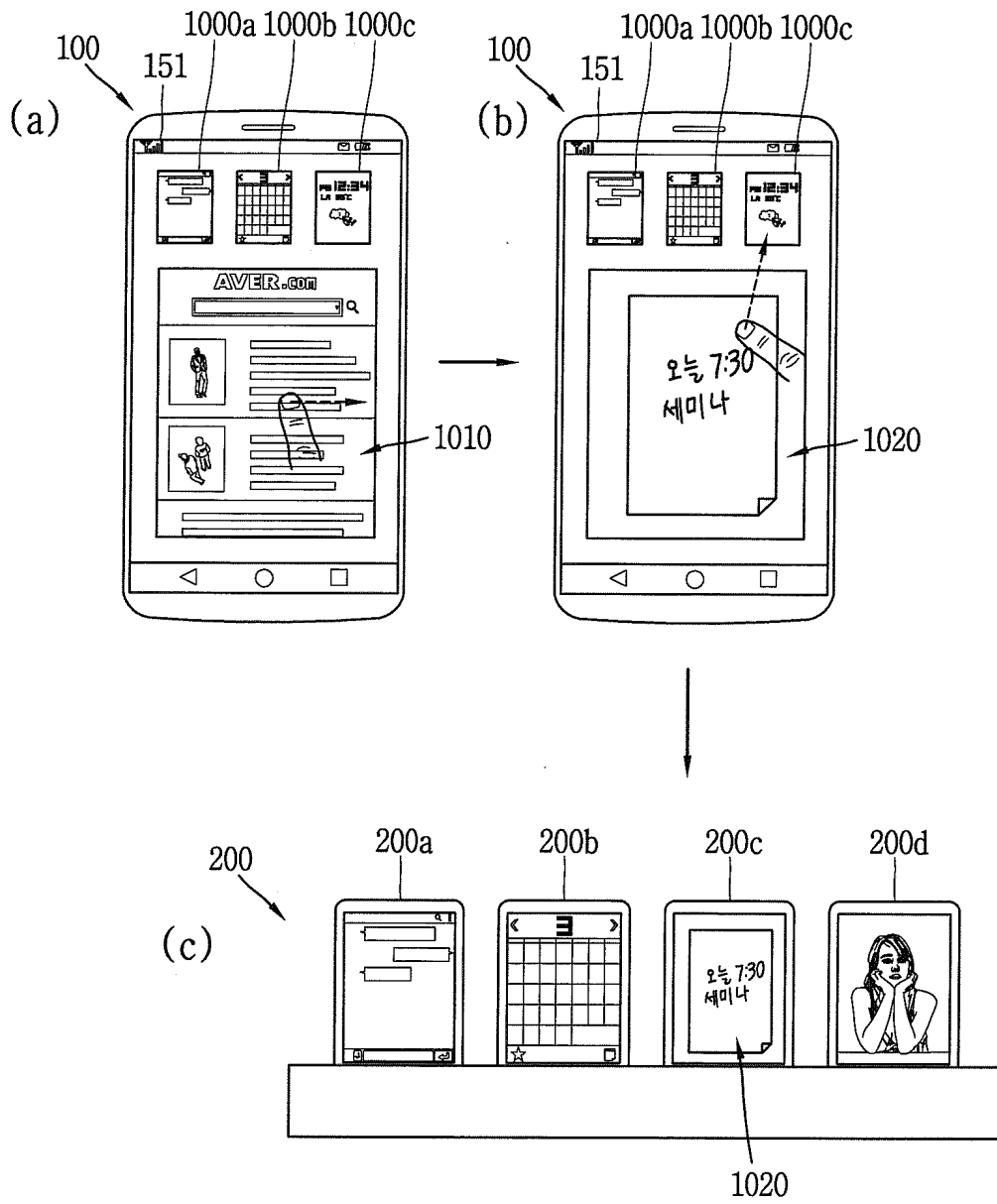
도면10a



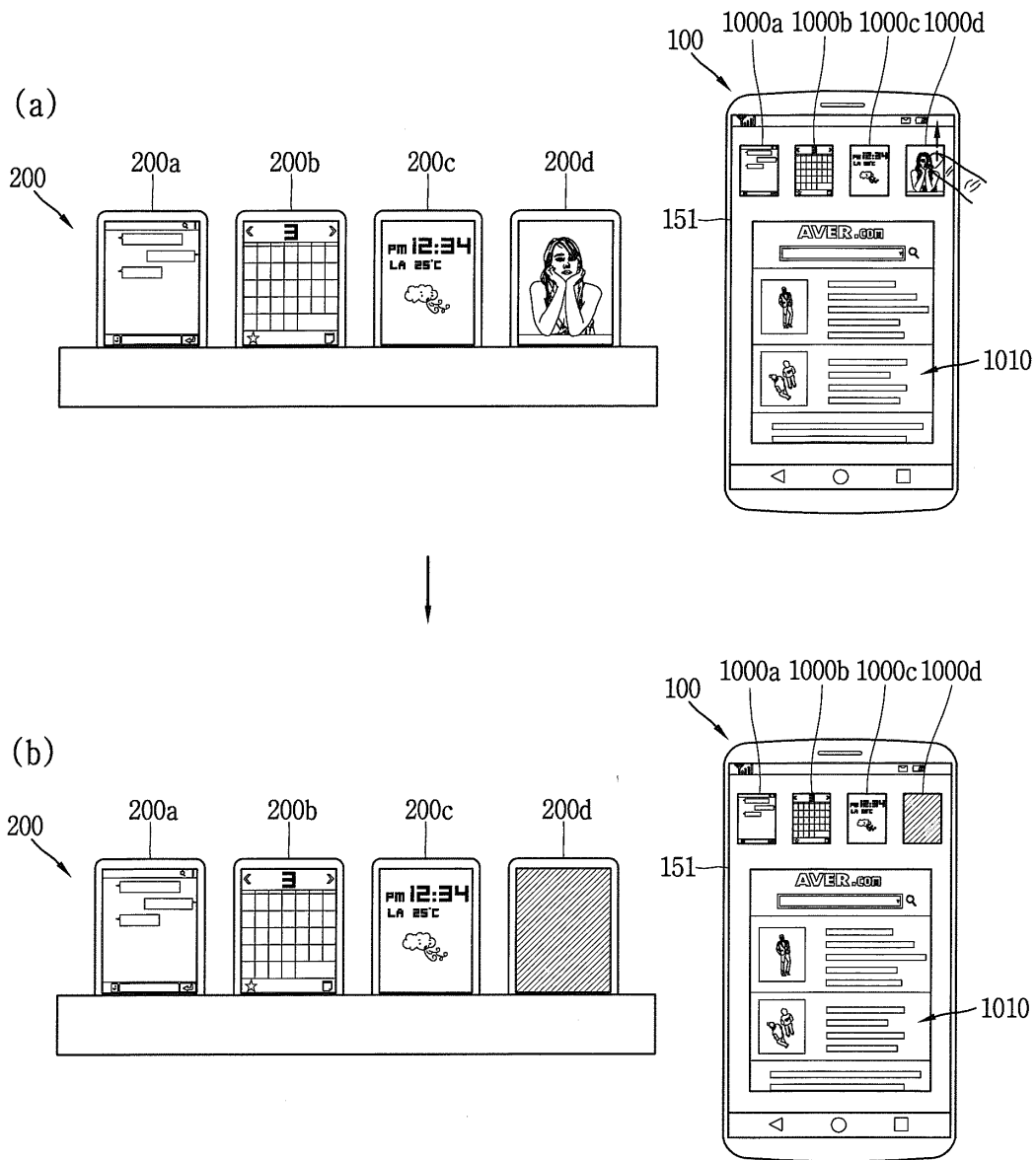
도면10b



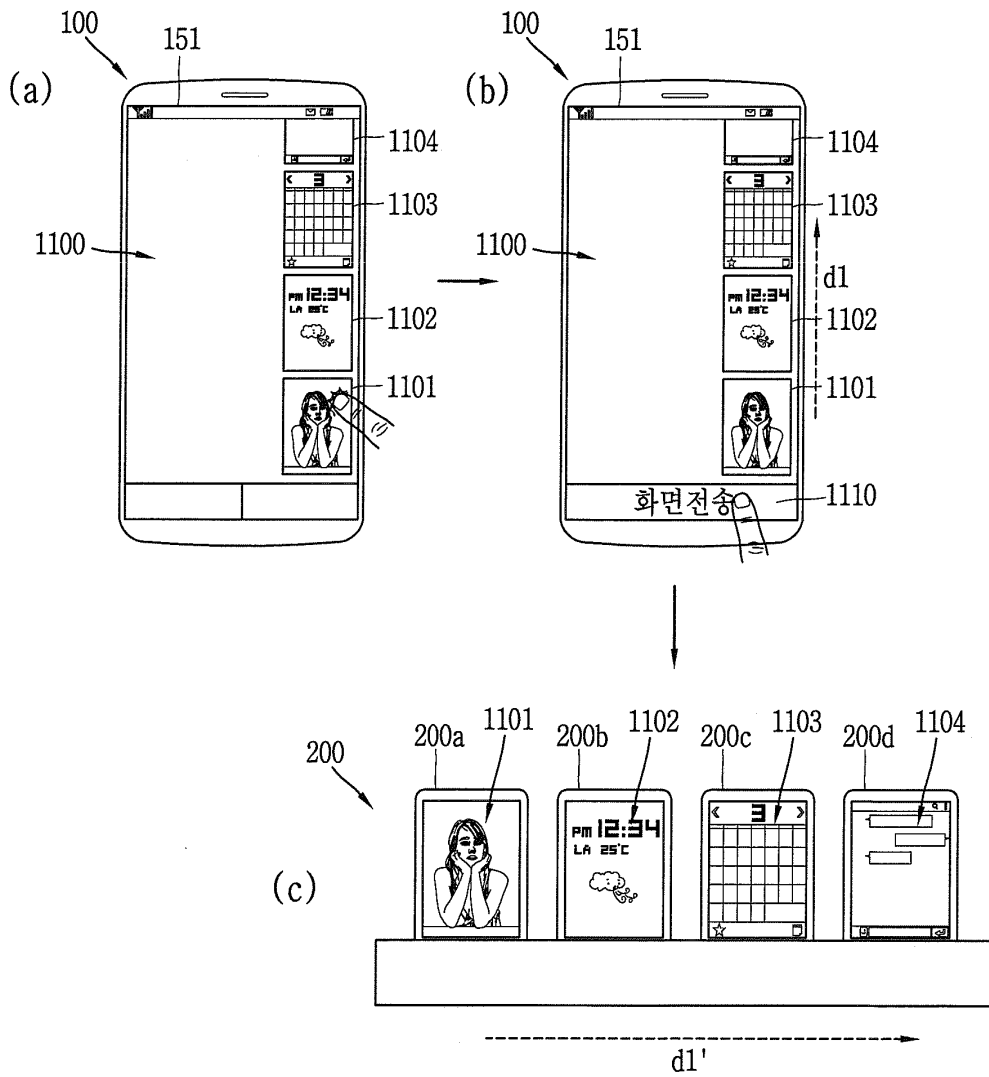
도면10c



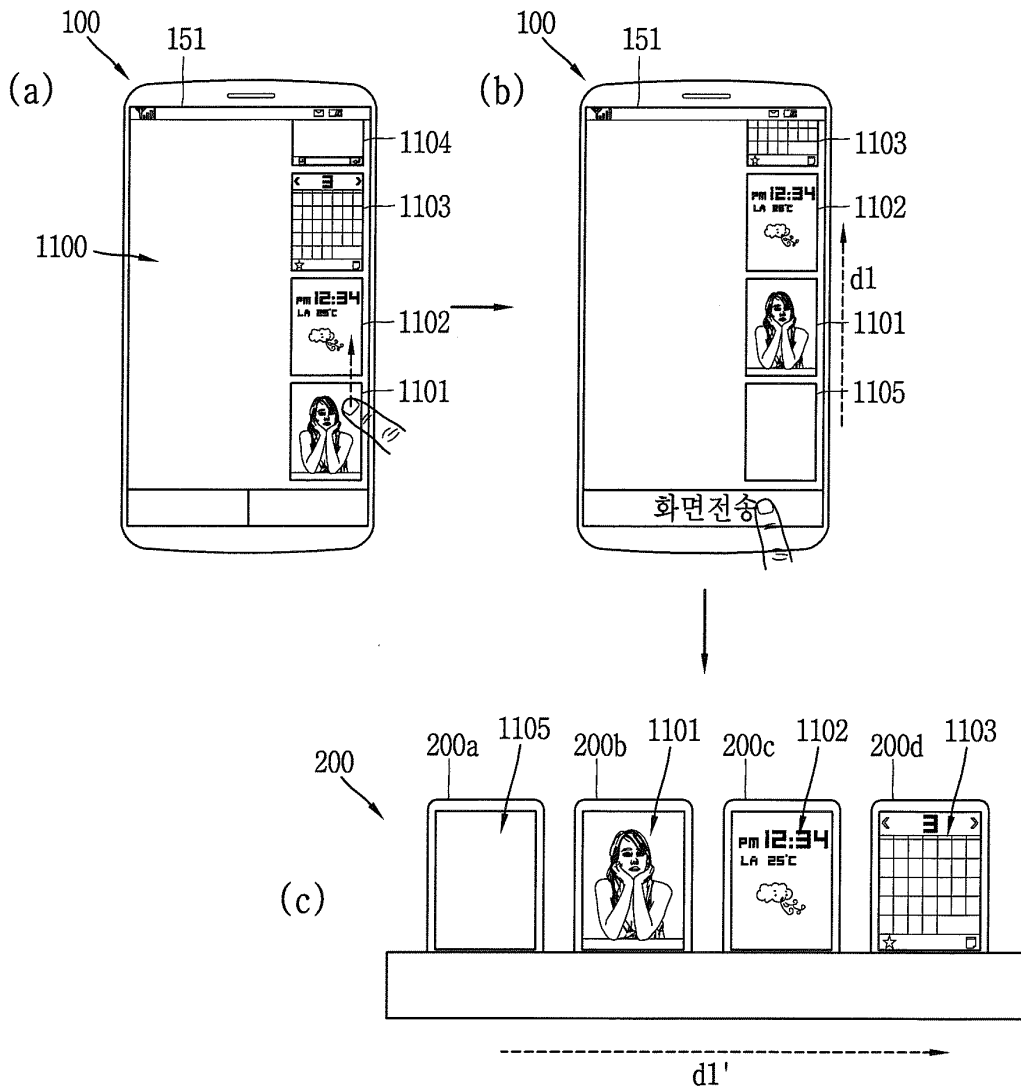
도면10d



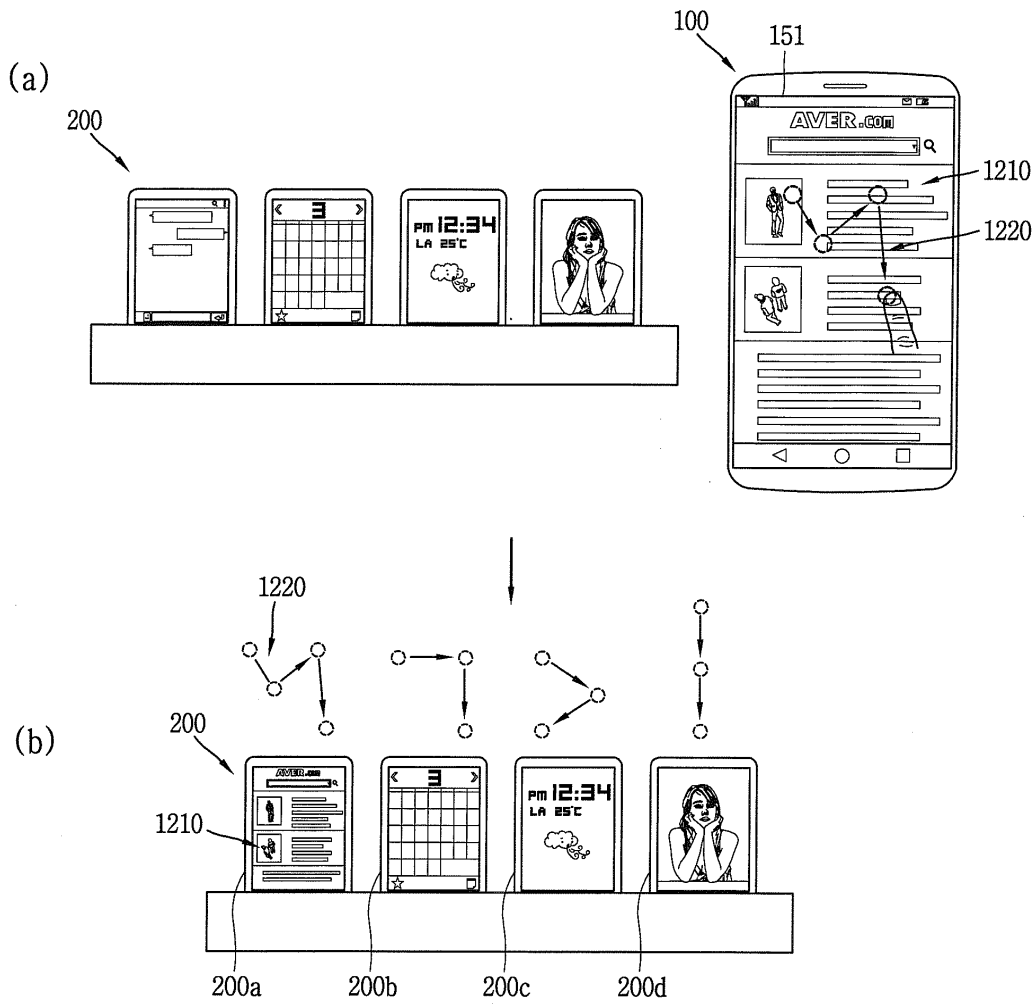
도면11a



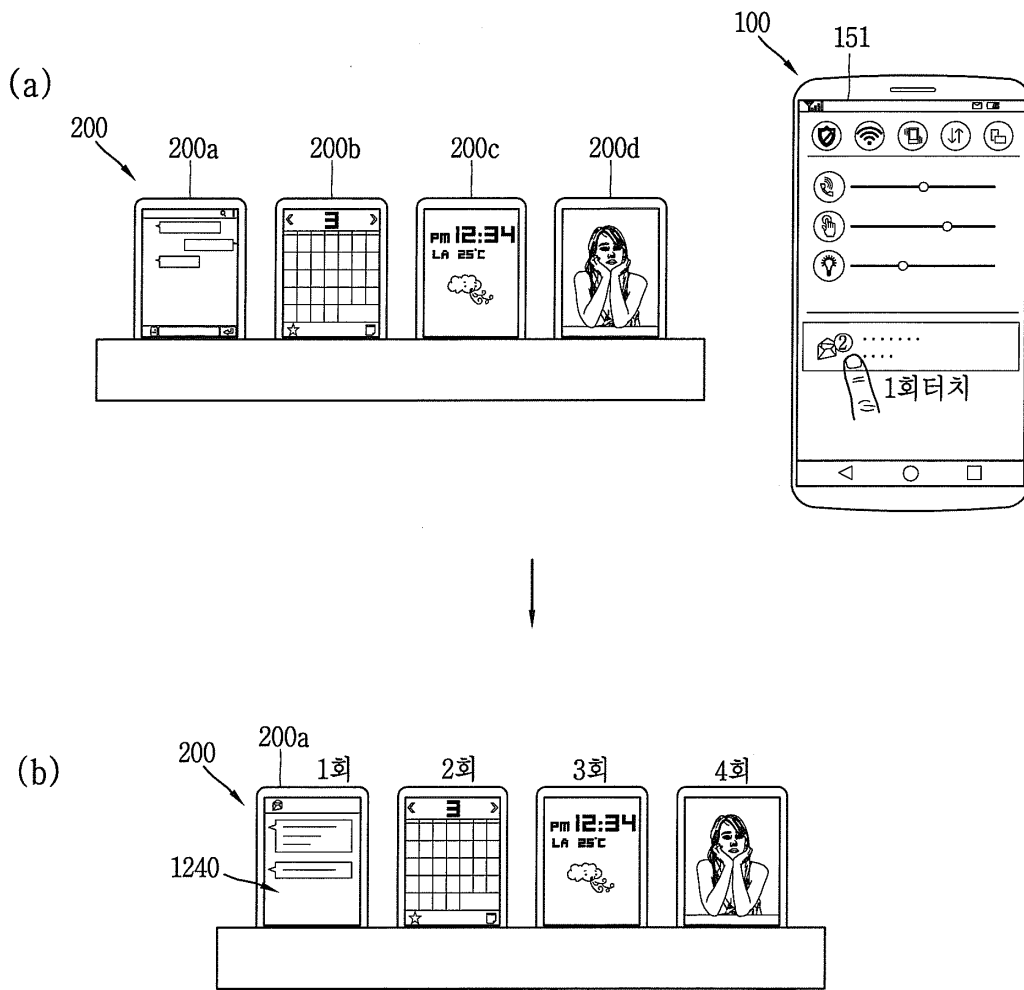
도면11b



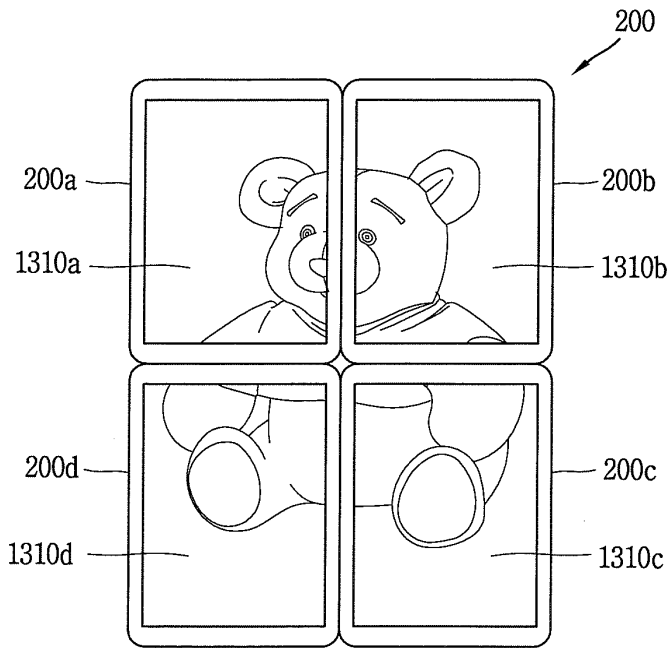
도면12a



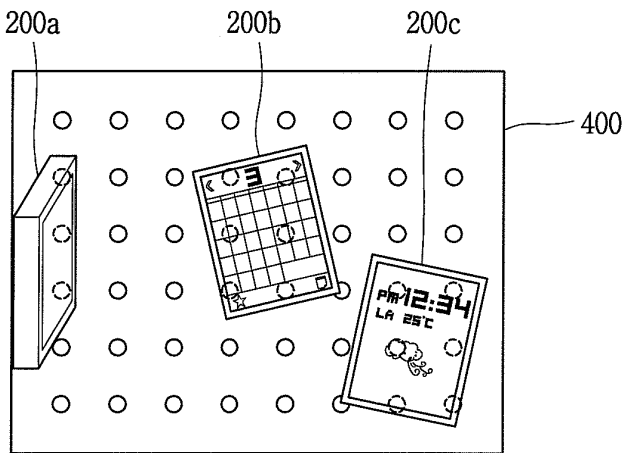
도면12b



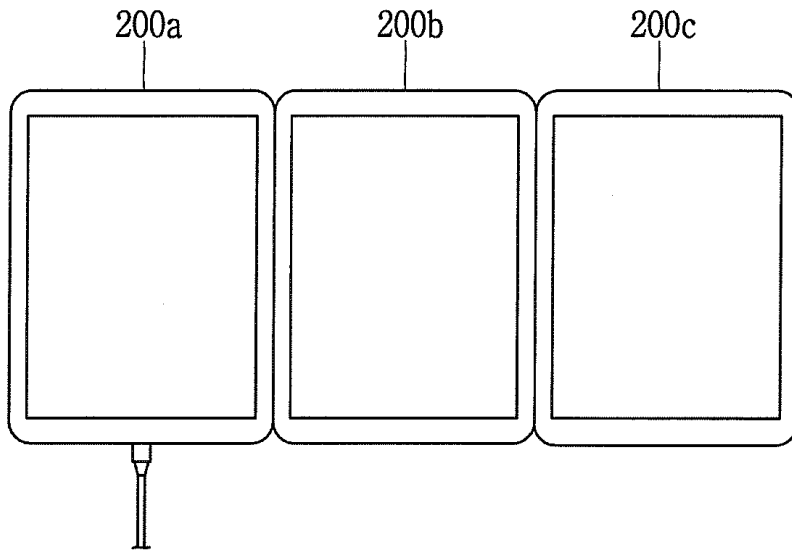
도면13a



도면13b



도면14a



도면14b

