(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0095541
(43) 공개일자 2015년08월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2006.01) *H04B 1/40* (2015.01)
(21) 출원번호 10-2014-0095989
(22) 출원일자 2014년07월28일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
61/939,380 2014년02월13일 미국(US)

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
이용연
경기도 수원시 영통구 영통로 498 황골마을1단지 아파트 146동 202호
김윤경
경기도 수원시 장안구 화산로 263 신일아파트 103동 303호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
정홍식, 이현수, 김태헌

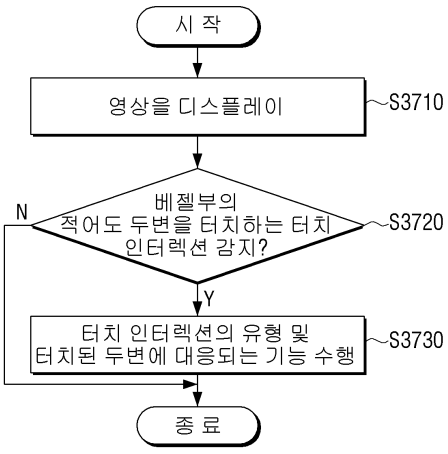
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 발명의 명칭 **사용자 단말 장치 및 이의 디스플레이 방법**

(57) 요 약

사용자 단말 장치 및 그의 디스플레이 방법이 제공된다. 사용자 단말 장치의 디스플레이 방법은 영상을 디스플레이하는 디스플레이부, 디스플레이부를 하우징하는 베젤부, 디스플레이부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제1 터치 감지부, 베젤부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제2 터치 감지부 및 제2 터치 감지부를 통해 베젤부의 적어도 두 변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 터치 인터렉션의 유형 및 터치된 적어도 두 변에 대응되는 사용자 단말 장치의 기능을 수행하는 제어부를 포함한다.

대 표 도 - 도37



(72) 발명자

노재연

서울특별시 영등포구 영신로 193 한양아파트 2동 1208호

박해윤

서울특별시 서초구 양재천로 117-3 미주빌라 A동 101호

곽지연

서울특별시 관악구 승방3나길 31 카사빌아파트 302호

특허청구의 범위

청구항 1

사용자 단말 장치에 있어서,

영상을 디스플레이하는 디스플레이부;

상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부;

상기 디스플레이부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제1 터치 감지부;

상기 베젤부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제2 터치 감지부; 및

상기 제2 터치 감지부를 통해 상기 베젤부의 적어도 두 변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 터치 인터렉션의 유형 및 상기 터치된 적어도 두 변에 대응되는 상기 사용자 단말 장치의 기능을 수행하는 제어부;를 포함하는 사용자 단말 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

영상 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 영상 컨텐츠에 대한 정보를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 사용자 단말 장치의 알림 정보를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변의 맞은 편에 위치하는 제3 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 동시에 터치된 지점을 잇는 변에 따라 상기 디스플레이부를 두 개의 영역으로 분할하고, 제1 영역에 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하고, 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제2 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌인하며,

상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제3 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌아웃하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변의 맞은편에 위치하는 제2 변을 동시에 터치한 후, 터치된 두 지점으로부터 반대방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 회전하도록 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 상기 스와이프 인터렉션에 따라 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면의 제1 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

디스플레이 화면이 분할되어 제1 영역에 제1 어플리케이션이 실행되고, 제2 영역에 제2 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부 중 상기 제1 영역에 맞닿은 제1 변을 터치하고, 상기 제2 영역에 맞닿은 제2 변을 드래그하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 제거하고, 제3 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 9

디스플레이부 및 상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부에 사용자 터치 입력이 가능한 사용자 단말 장치의 디스플레이 방법에 있어서,

상기 디스플레이부에 영상을 디스플레이하는 단계; 및

상기 베젤부의 적어도 두 변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 터치 인터렉션의 유형 및 상기 터치된 적어도 두 변에 대응되는 상기 사용자 단말 장치의 기능을 수행하는 단계;를 포함하는 디스플레이 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

영상 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 영상 컨텐츠에 대한 정보를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 사용자 단말 장치의 알림 정보를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변의 맞은 편에 위치하는 제3 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 동시에 터치된 지점을 잇는 변에 따라 상기 디스플레이부를 두 개의 영역으로 분할하고, 제1 영역에 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하고, 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제2 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌인하며,

상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제3 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌아웃하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 14

제9항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변의 맞은편에 위치하는 제2 변을 동시에 터치한 후, 터치된 두 지점으로부터 반대방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 회전하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 15

제9항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 상기 스와이프 인터렉션에 따라 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면의 제1 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 16

제9항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

디스플레이 화면이 분할되어 제1 영역에 제1 어플리케이션이 실행되고, 제2 영역에 제2 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부 중 상기 제1 영역에 맞닿은 제1 변을 터치하고, 상기 제2 영역에 맞닿은 제2 변을 드래그하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 제거하고, 제3 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 17

사용자 단말 장치에 있어서,

영상을 디스플레이하는 디스플레이부;

상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부;

상기 디스플레이부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제1 터치 감지부;

상기 베젤부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제2 터치 감지부; 및

상기 제1 터치 감지부를 통해 상기 디스플레이부를 터치하는 제1 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제1 기능을 수행하고, 상기 제2 터치 감지부를 통해 상기 베젤부를 터치하는 상기 제1 터치 인터렉션과 동일한 유형의 제2 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제2 기능을 수행하는 제어부;를 포함하는 사용자 단말 장치.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 제어부는,

갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 파일 단위로 화면을 전환하며, 상기 제2 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 단위로 화면을 전환하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 제어부는,

이-북(e-book) 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 페이지 단위로 화면을 전환하며, 상기 제2 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 챕터 단위로 화면을 전환하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 20

제17항에 있어서,

상기 제어부는,

제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 스크롤하며, 상기 제2 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면 중 적어도 일부를 디스플레이 화면에서 제거하고, 제2 어플리케이션의 실행 화면을 적어도 일부를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 21

제17항에 있어서,

상기 제어부는,

사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 터치된 두 지점의 거리가 가까워지는 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌-아웃하고, 상기 제2 터치 감지부를 통해 상기 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 리스트를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 단말 장치.

청구항 22

디스플레이부 및 상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부에 사용자 터치 입력이 가능한 사용자 단말 장치의 디스플레이 방법에 있어서,

상기 디스플레이부에 영상을 디스플레이하는 단계;

상기 디스플레이부를 터치하는 제1 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제1 기능을 수행하고, 상기 베젤부를 터치하는 상기 제1 터치 인터렉션과 동일한 유형의 제2 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제2 기능을 수행하는 단계;를 포함하는 디스플레이 방법.

청구항 23

제22항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 디스플레이부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 파일 단위로 화면을 전환하며, 상기 베젤부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 단위로 화면을 전환하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 24

제22항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

이-북(e-book) 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 디스플레이부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 페이지 단위로 화면을 전환하며, 상기 베젤부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 챕터 단위로 화면을 전환하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 25

제22항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 디스플레이부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 스크롤하며, 상기 베젤부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면 중 적어도 일부를 디스플레이 화면에서 제거하고, 제2 어플리케이션의 실행 화면을 적어도 일부를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

청구항 26

제22항에 있어서,

상기 수행하는 단계는,

사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 디스플레이부에 터치된 두 지점의 거리가 가까워지는 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌-아웃하고, 상기 베젤부에 상기 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 리스트를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 방법.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 사용자 단말 장치 및 이의 디스플레이 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 디스플레이부뿐만 아니라 디스플레이부를 하우징하는 베젤에도 사용자 터치 입력이 가능한 사용자 단말 장치 및 이의 디스플레이 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 전자 기술의 발달에 힘입어 다양한 유형의 사용자 단말 장치들이 개발 및 보급되고 있다. 최근에는 사용자 단말 장치의 크기도 최소화되면서 그 기능은 더욱 다양해져, 그 수요가 점점 더 늘어나고 있다.

[0003] 사용자 단말 장치는 사용자의 요청에 따라 멀티미디어 컨텐츠나, 어플리케이션 화면 등과 같이 다양한 컨텐츠를 제공할 수 있다. 사용자는 사용자 단말 장치에 구비된 버튼이나 터치 스크린 등을 이용하여, 자신이 사용하고자 하는 기능을 선택할 수 있다. 사용자 단말 장치는 사용자와의 인터렉션에 따라 선택적으로 프로그램을 실행시켜, 그 실행 결과를 디스플레이할 수 있다.

[0004] 한편, 사용자 단말 장치에서 제공할 수 있는 기능이 점차 다양해짐에 따라, 컨텐츠를 디스플레이하는 방식이나 사용자 인터렉션 방식에 대해서도 다양한 니즈(needs)가 발생하고 있다. 즉, 컨텐츠를 디스플레이하는 방식이

변하고, 컨텐츠의 종류 및 기능이 크게 증대함에 따라, 단순히 버튼을 선택하거나, 터치 스크린을 터치하는 종래의 인터렉션 방식으로는 사용자 단말 장치의 다양한 기능을 수행하기에 부족한 경우가 발생할 수 있다.

[0005] 이에 따라, 사용자가 더욱 편리한 방식으로 사용자 단말 장치를 이용할 수 있도록 하는 사용자 인터렉션 기술에 대한 필요성이 대두되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은, 디스플레이부 및 베젤부 중 적어도 하나에 감지된 터치 인터렉션에 따라 다양한 기능을 제공할 수 있는 사용자 단말 장치 및 이의 디스플레이 방법을 제공함에 있다.

[0007] 그리고, 본 발명의 또 다른 목적은, 베젤부의 적어도 두 면을 터치하는 터치 터치 인터렉션에 따라 다양한 기능을 제공할 수 있는 사용자 단말 장치 및 이의 디스플레이 방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치는, 영상을 디스플레이하는 디스플레이부; 상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부; 상기 디스플레이부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제1 터치 감지부; 상기 베젤부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제2 터치 감지부; 및 상기 제2 터치 감지부를 통해 상기 베젤부의 적어도 두 변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 터치 인터렉션의 유형 및 상기 터치된 적어도 두 변에 대응되는 상기 사용자 단말 장치의 기능을 수행하는 제어부;를 포함한다.

[0009] 그리고, 상기 제어부는, 영상 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 영상 컨텐츠에 대한 정보를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 제어부는, 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 사용자 단말 장치의 알림 정보를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0011] 그리고, 상기 제어부는, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변의 맞은 편에 위치하는 제3 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 동시에 터치된 지점을 잇는 변에 따라 상기 디스플레이부를 두 개의 영역으로 분할하고, 제1 영역에 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하고, 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0012] 또한, 상기 제어부는, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제2 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌인하며, 상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제3 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌아웃하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0013] 그리고, 상기 제어부는, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변의 맞은편에 위치하는 제2 변을 동시에 터치한 후, 터치된 두 지점으로부터 반대방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 회전하도록 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0014] 또한, 상기 제어부는, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 상기 스와이프 인터렉션에 따라 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면의 제1 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0015] 그리고, 상기 제어부는, 디스플레이 화면이 분할되어 제1 영역에 제1 어플리케이션이 실행되고, 제2 영역에 제2 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부 중 상기 제1 영역에 맞닿은 제1 변을 터치하고, 상기 제2 영역에 맞닿은 제2 변을 드래그하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 제거하고, 제3 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0016] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, 디스플레이부 및 상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부에 사용자 터치 입력이 가능한 사용자 단말 장치의 디스플레이 방법은, 상기 디스플레이부에 영상을

디스플레이하는 단계; 및 상기 베젤부의 적어도 두 변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 터치 인터렉션의 유형 및 상기 터치된 적어도 두 변에 대응되는 상기 사용자 단말 장치의 기능을 수행하는 단계;를 포함한다.

[0017] 그리고, 상기 수행하는 단계는, 영상 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 영상 컨텐츠에 대한 정보를 디스플레이할 수 있다.

[0018] 또한, 상기 수행하는 단계는, 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 변 및 상기 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 상기 사용자 단말 장치의 알림 정보를 디스플레이할 수 있다.

[0019] 그리고, 상기 수행하는 단계는, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변과 상기 제1 변의 맞은편에 위치하는 제3 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 동시에 터치된 지점을 잇는 변에 따라 상기 디스플레이부를 두 개의 영역으로 분할하고, 제1 영역에 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하고, 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이할 수 있다.

[0020] 또한, 상기 수행하는 단계는, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제2 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌인하며, 상기 베젤부의 제1 변으로부터 상기 제1 변에 인접한 제3 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌아웃할 수 있다.

[0021] 그리고, 상기 수행하는 단계는, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변의 맞은편에 위치하는 제2 변을 동시에 터치한 후, 터치된 두 지점으로부터 반대방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 회전할 수 있다.

[0022] 또한, 상기 수행하는 단계는, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부의 제1 변 및 상기 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 상기 스와이프 인터렉션에 따라 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면의 제1 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이할 수 있다.

[0023] 그리고, 상기 수행하는 단계는, 디스플레이 화면이 분할되어 제1 영역에 제1 어플리케이션이 실행되고, 제2 영역에 제2 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 베젤부 중 상기 제1 영역에 맞닿은 제1 변을 터치하고, 상기 제2 영역에 맞닿은 제2 변을 드래그하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 제거하고, 제3 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이할 수 있다.

[0024] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 실시예에 따른, 사용자 단말 장치는, 영상을 디스플레이하는 디스플레이부; 상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부; 상기 디스플레이부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제1 터치 감지부; 상기 베젤부에 입력되는 사용자 터치를 감지하는 제2 터치 감지부; 및 상기 제1 터치 감지부를 통해 상기 디스플레이부를 터치하는 제1 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제1 기능을 수행하고, 상기 제2 터치 감지부를 통해 상기 베젤부를 터치하는 상기 제1 터치 인터렉션과 동일한 유형의 제2 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제2 기능을 수행하는 제어부;를 포함한다.

[0025] 그리고, 상기 제어부는, 갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 파일 단위로 화면을 전환하며, 상기 제2 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 단위로 화면을 전환하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0026] 또한, 상기 제어부는, 이-북(e-book) 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 페이지 단위로 화면을 전환하며, 상기 제2 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 챕터 단위로 화면을 전환하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0027] 그리고, 상기 제어부는, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 스크롤하며, 상기 제2 터치 감지부를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면 중 적어도 일부를 디스플레이 화면에서 제거하고, 제2 어플리케이션의 실행 화면을 적어도 일부를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[0028] 또한, 상기 제어부는, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 제1 터치 감지부를 통해 터치된 두 지점의 거리가 가까워지는 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌-아웃하고, 상기 제2 터치 감지부를 통해 상기 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 리스트를 디스플레이하도록 상기 디스플레이부를 제어할 수 있

다.

[0029] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 실시예에 따른, 디스플레이부 및 상기 디스플레이부를 하우징하는 베젤부에 사용자 터치 입력이 가능한 사용자 단말 장치의 디스플레이 방법은, 상기 디스플레이부에 영상을 디스플레이하는 단계; 상기 디스플레이부를 터치하는 제1 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제1 기능을 수행하고, 상기 베젤부를 터치하는 상기 제1 터치 인터렉션과 동일한 유형의 제2 터치 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사용자 단말 장치의 제2 기능을 수행하는 단계;를 포함한다.

[0030] 그리고, 상기 수행하는 단계는, 갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 디스플레이부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 파일 단위로 화면을 전환하며, 상기 베젤부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 단위로 화면을 전환할 수 있다.

[0031] 또한, 상기 수행하는 단계는, 이-북(e-book) 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 디스플레이부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 페이지 단위로 화면을 전환하며, 상기 베젤부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 챕터 단위로 화면을 전환할 수 있다.

[0032] 그리고, 상기 수행하는 단계는, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 상기 디스플레이부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면을 스크롤하며, 상기 베젤부에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 상기 제1 어플리케이션의 실행 화면 중 적어도 일부를 디스플레이 화면에서 제거하고, 제2 어플리케이션의 실행 화면을 적어도 일부를 디스플레이할 수 있다.

[0033] 또한, 상기 수행하는 단계는, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 상기 디스플레이부에 터치된 두 지점의 거리가 가까워지는 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 상기 사진 컨텐츠를 줌-아웃하고, 상기 베젤부에 상기 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 폴더 리스트를 디스플레이할 수 있다.

발명의 효과

[0034] 상술한 바와 같은 본 발명의 다양한 실시예에 의해, 사용자는 디스플레이부 및 베젤부 중 적어도 하나를 터치함으로써, 사용자 단말 장치의 다양한 기능을 수행할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0035] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치의 구성을 간략히 도시한 블럭도,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치의 구성을 상세히 도시한 블럭도,

도 3a 내지 도 3e는 본 발명의 일 실시예에 따른, 터치 인터렉션을 감지할 수 있는 베젤부를 포함하는 사용자 단말 장치를 설명하기 위한 도면,

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른, 저장부에 저장된 소프트웨어의 구성을 설명하기 위한 도면,

도 5a 내지 도 14b는 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 베젤의 한 면을 터치하는 터치 인터렉션에 따라 사용자 단말의 다양한 기능을 수행하는 실시예를 설명하기 위한 도면들,

도 15a 내지 도 30은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 베젤의 적어도 두 면을 터치하는 터치 인터렉션에 따라 사용자 단말의 다양한 기능을 수행하는 실시예를 설명하기 위한 도면들,

도 31a 및 도 31b는 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치가 완전히 폴딩된 경우, 베젤을 터치하는 터치 인터렉션에 따라 사용자 단말의 기능을 수행하는 실시예를 설명하기 위한 도면들,

도 32 내지 도 35는 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치가 회전할 경우 베젤에 매핑된 기능이 조절되는 실시예를 설명하기 위한 도면, 그리고,

도 36 및 도 37은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 사용자 단말 장치의 디스플레이 방법을 설명하기 위한 흐름도들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0036] 본 실시예들은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 특정한 실시 형태에 대해 범위를 한정하려는 것이 아니며, 개시된 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야

한다. 실시예들을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0037] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 구성요소들은 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0038] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 권리범위를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "구성되다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0039] 실시예에 있어서 '모듈' 혹은 '부'는 적어도 하나의 기능이나 동작을 수행하며, 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다. 또한, 복수의 '모듈' 혹은 복수의 '부'는 특정한 하드웨어로 구현될 필요가 있는 '모듈' 혹은 '부'를 제외하고는 적어도 하나의 모듈로 일체화되어 적어도 하나의 프로세서(미도시)로 구현될 수 있다.

[0040] 이하, 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치(100)의 구성을 간략히 도시한 블록도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자 단말 장치(100)는 디스플레이부(110), 베젤부(120), 제1 터치 감지부(130), 제2 터치 감지부(140) 및 제어부(150)를 포함한다. 이때, 사용자 단말 장치(100)는 TV, PC, 랩탑 PC, 휴대폰, 태블릿 PC, PDA, MP3 플레이어, 키오스크, 전자 액자, 테이블 디스플레이 장치 등과 같이 다양한 유형의 장치로 구현될 수 있다. 휴대폰이나 태블릿 PC, PDA, MP3 플레이어, 랩탑 PC 등과 같이 휴대 가능한 유형의 장치로 구현되는 경우에는 모바일 디바이스로 명명할 수도 있으나, 본 명세서에서는 사용자 단말 장치로 통칭하여 설명한다.

[0041] 디스플레이부(110)는 다양한 영상 데이터 및 UI를 디스플레이한다. 특히, 디스플레이부(110)는 제1 터치 감지부(130)와 결합하여 터치 스크린으로 구현될 수 있다. 또한, 디스플레이부(110)는 복수의 힌지부(120)에 대응되는 벤딩 라인에 의해 벤딩될 수 있다.

[0042] 베젤부(120)는 디스플레이부(110)의 테두리에 위치하여 디스플레이부(110)를 하우징한다. 특히, 베젤부(120)에는 제2 터치 감지부(140)가 포함될 수 있다.

[0043] 제1 터치 감지부(130)는 디스플레이부(110) 상에 입력되는 사용자의 터치 인터렉션을 감지한다. 그리고, 제2 터치 감지부(140)는 베젤부(120) 상에 입력되는 사용자의 터치 인터렉션을 감지한다.

[0044] 제어부(150)는 제1 터치 감지부(130) 및 제2 터치 감지부(140)를 통해 감지된 터치 인터렉션에 따라 사용자 단말 장치(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 특히, 제1 터치 감지부(130)를 통해 디스플레이부(110)를 터치하는 제1 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 사용자 단말 장치(100)의 제1 기능을 수행한다. 그리고, 제2 터치 감지부(140)를 통해 베젤부(120)를 터치하는 제1 터치 인터렉션과 동일한 유형의 제2 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 사용자 단말 장치(100)의 제2 기능을 수행할 수 있다. 즉, 제어부(150)는 동일한 유형이 터치 인터렉션이 감지되더라도 터치 인터렉션이 감지되는 영역에 따라 상이한 기능을 수행할 수 있다.

[0045] 구체적으로, 제2 터치 감지부(140)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 제1 터치 감지부(130)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우보다 상위 단위로 화면을 전환할 수 있다.

[0046] 본 발명의 일 실시예로, 갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 제1 터치 감지부(130)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 파일 단위로 디스플레이 화면을 전환하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다. 그러나, 제2 터치 감지부(140)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 폴더 단위로 디스플레이 화면을 전환하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0047] 또한, 이-북(e-book) 어플리케이션이 실행되는 동안 제1 터치 감지부(130)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 페이지 단위로 디스플레이 화면을 전환하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다. 또한, 제2 터치 감지부(140)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 챕터 단위로 화면을 전환하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0048] 또한, 제어부(140)는 제1 터치 감지부(130)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 어플리케이션 내에서 화면을 전환할 수 있으나, 제2 터치 감지부(140)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 복수의 어플리케이션 사이

에서 실행 화면을 전환할 수 있다.

[0049] 예를 들어, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 제1 터치 감지부(130)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 제1 어플리케이션의 실행 화면을 스크롤하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다. 또한, 제2 터치 감지부(140)를 통해 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 제1 어플리케이션의 실행 화면 중 적어도 일부를 디스플레이 화면에서 제거하고, 제2 어플리케이션의 실행 화면을 적어도 일부를 디스플레이하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0050] 또한, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 제1 터치 감지부(130)를 통해 터치된 두 지점의 거리가 가까워지는 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 사진 컨텐츠를 줌-아웃하고, 제2 터치 감지부(140)를 통해 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 폴더 리스트를 디스플레이하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0051] 그리고, 제2 터치 감지부(140)를 통해 베젤부(120)의 적어도 두 변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 터치 인터렉션의 유형 및 터치된 적어도 두 변에 대응되는 사용자 단말 장치(100)의 기능을 수행할 수 있다.

[0052] 구체적으로, 영상 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 베젤부(120)의 제1 변과 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 제1 변 및 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 영상 컨텐츠에 대한 정보를 디스플레이하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0053] 또한, 베젤부(120)의 제1 변과 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 제1 변 및 제2 변을 터치한 지점 사이의 코너 영역에 사용자 단말 장치의 알림 정보(예를 들어, 수신된 메시지 정보, 부재중 통화 정보, 업데이트 정보 등)를 디스플레이하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0054] 그리고, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(120)의 제1 변과 제1 변의 맞은 편에 위치하는 제3 변을 동시에 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 동시에 터치된 지점을 잇는 변에 따라 디스플레이부(110)를 두 개의 영역으로 분할하고, 제1 영역에 제1 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하고, 제2 영역에 제1 어플리케이션과 다른 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다. 이때, 제2 어플리케이션은 제1 어플리케이션과 관련된 어플리케이션일 수 있다. 예를 들어, 제1 어플리케이션이 전화 어플리케이션인 경우, 제2 어플리케이션은 전화 어플리케이션과 관련된 메모 어플리케이션 또는 캘린더 어플리케이션일 수 있다.

[0055] 그리고, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 베젤부(120)의 제1 변으로부터 제1 변에 인접한 제2 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 사진 컨텐츠를 줌인하며, 베젤부(120)의 제1 변으로부터 제1 변에 인접한 제3 변까지 연속적으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 사진 컨텐츠를 줌아웃하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다. 이때, 줌-인 및 줌-아웃의 양은 드래그 인터렉션이 감지된 베젤부(120)의 변의 수 또는 드래그 인터렉션의 길이에 따라 결정될 수 있다.

[0056] 또한, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 베젤부(120)의 제1 변 및 제1 변의 맞은편에 위치하는 제2 변을 동시에 터치한 후, 터치된 두 지점으로부터 반대방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 사진 컨텐츠를 회전하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다. 이때, 사진 컨텐츠의 회전 방향은 드래그 인터렉션의 방향에 따라 결정될 수 있다.

[0057] 그리고, 제1 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(120)의 제1 변 및 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 스와이프 인터렉션에 따라 제1 어플리케이션의 실행 화면의 제1 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0058] 또한, 디스플레이 화면이 분할되어 제1 영역에 제1 어플리케이션이 실행되고, 제2 영역에 제2 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(120) 중 제1 영역에 맞닿은 제1 변을 터치하고, 제2 영역에 맞닿은 제2 변을 드래그하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(150)는 제2 영역에 제2 어플리케이션의 실행 화면을 제거하고, 제3 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부(110)를 제어할 수 있다.

[0059] 상술한 바와 같은 본 발명의 다양한 실시예에 의해, 사용자는 베젤부(120)에 감지된 터치 인터렉션에 따라 사용자 단말 장치(100)의 다양한 기능을 제공받을 수 있게 된다.

[0060] 이하에서는 도 2 내지 도 32를 참조하여 본 발명에 대해 더욱 상세히 설명하기로 한다. 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치(200)의 구성을 상세히 도시한 블럭도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자 단말 장치(200)는 영상 수신부(210), 영상 처리부(220), 디스플레이부(230), 베젤부(235), 통신부(240), 저장부(250), 오디오 처리부(260), 스피커부(270), 감지부(280) 및 제어부(290)를 포함한다.

[0061] 한편, 도 2는 사용자 단말 장치(200)가 컨텐츠 제공 기능, 디스플레이 기능 등과 같이 다양한 기능을 구비한 장치인 경우를 예로 들어, 각종 구성 요소들을 종합적으로 도시한 것이다. 따라서, 실시 예에 따라서는, 도 2에 도시된 구성 요소 중 일부는 생략 또는 변경될 수도 있고, 다른 구성요소가 더 추가될 수도 있다.

[0062] 영상 수신부(210)는 다양한 소스를 통해 영상 데이터를 수신한다. 예를 들어, 영상 수신부(210)는 외부의 방송국으로부터 방송 데이터를 수신할 수 있으며, 외부 서버로부터 실시간으로 VOD 데이터를 수신할 수 있으며, 외부 기기로부터 영상 데이터를 수신할 수 있다.

[0063] 영상 처리부(220)는 영상 수신부(210)에서 수신한 영상 데이터에 대한 처리를 수행하는 구성요소이다. 영상 처리부(220)에서는 영상 데이터에 대한 디코딩, 스케일링, 노이즈 필터링, 프레임 레이트 변환, 해상도 변환 등과 같은 다양한 이미지 처리를 수행할 수 있다.

[0064] 디스플레이부(230)는 영상 수신부(210)로부터 수신한 영상 데이터를 영상 처리부(220)에서 처리한 비디오 프레임 및 그래픽 처리부(293)에서 생성된 다양한 화면 중 적어도 하나를 디스플레이한다. 본 발명의 일 실시예에서, 디스플레이부(230)는 폴딩될 수 있는 플렉서블 디스플레이로 구현될 수 있으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 다른 디스플레이로 구현될 수 있다.

[0065] 베젤부(235)는 디스플레이부(230)의 테두리에 위치하여 디스플레이부(230)를 하우징한다. 특히, 베젤부(235)는 도 3a에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(230)의 네 변의 테두리에 위치할 수 있다. 그리고, 디스플레이부(230) 및 베젤부(235)는 도 3에 도시된 바와 같이, 폴딩 라인(310)에 의해 폴딩될 수 있다. 이때, 폴딩 라인(310)은 힌지부에 의해 폴딩되는 라인일 수 있다.

[0066] 통신부(240)는 다양한 유형의 통신방식에 따라 다양한 유형의 외부 기기와 통신을 수행하는 구성이다. 통신부(240)는 와이파이칩(241), 블루투스 칩(242), 무선 통신 칩(243), NFC 칩(244)을 포함한다. 제어부(290)는 통신부(240)를 이용하여 각종 외부 기기와 통신을 수행한다.

[0067] 특히, 와이파이 칩(241), 블루투스 칩(242)은 각각 WiFi 방식, 블루투스 방식으로 통신을 수행한다. 와이파이 칩(241)이나 블루투스 칩(242)을 이용하는 경우에는 SSID 및 세션 키 등과 같은 각종 연결 정보를 먼저 송수신하여, 이를 이용하여 통신 연결한 후 각종 정보들을 송수신할 수 있다. 무선 통신 칩(243)은 IEEE, 지그비, 3G(3rd Generation), 3GPP(3rd Generation Partnership Project), LTE(Long Term Evoloution) 등과 같은 다양한 통신 규격에 따라 통신을 수행하는 칩을 의미한다. NFC 칩(244)은135kHz, 13.56MHz, 433MHz, 860~960MHz, 2.45GHz 등과 같은 다양한 RF-ID 주파수 대역들 중에서 13.56MHz 대역을 사용하는NFC(Near Field Communication) 방식으로 동작하는 칩을 의미한다.

[0068] 저장부(250)는 사용자 단말 장치(200)의 동작에 필요한 각종 프로그램 및 데이터를 저장할 수 있다. 구체적으로는, 저장부(250)에는 메인 영역 및

[0069] 서브 영역에 표시될 각종 화면을 구성하기 위한 프로그램 및 데이터 등이 저장될 수 있다. 이하에서는 도 4를 참조하여 사용자 단말 장치(200)에 저장된 소프트웨어의 구조를 설명하기 위한 도면이다. 도 4에 따르면, 저장부(250)에는 OS(410), 커널(420), 미들웨어(430), 어플리케이션(440) 등을 포함하는 소프트웨어가 저장될 수 있다.

[0070] 운영체제(Operating System: OS, 410)는 하드웨어의 전반적인 동작을 제어하고 관리하는 기능을 수행한다. 즉, OS(410)는 하드웨어 관리와 메모리, 보안 등의 기본적인 기능을 담당하는 계층이다.

[0071] 커널(420)은 디스플레이부(230)에서 감지되는 터치 신호 등을 비롯한 각종 신호들을 미들웨어(430)로 전달하는 통로 역할을 한다.

[0072] 미들웨어(430)는 사용자 단말 장치(200)의 동작을 제어하는 각종 소프트웨어 모듈을 포함한다. 도 4에 따르면, 미들웨어(430)는 X11 모듈(430-1), APP 매니저(430-2), 연결 매니저(430-3), 보안 모듈(430-4), 시스템 매니저(430-5), 멀티미디어 프레임워크(430-6), UI 프레임워크(430-7), 윈도우 매니저(430-8), 필기 인식 모듈(430-

9)을 포함한다.

[0073] X11 모듈(430-1)은 사용자 단말 장치(200)에 구비된 각종 하드웨어들로부터 각종 이벤트 신호를 수신하는 모듈이다. 여기서 이벤트란, 사용자 제스쳐가 감지되는 이벤트, 시스템 알람(alarm)이 발생하는 이벤트, 특정 프로그램이 실행 또는 종료되는 이벤트 등과 같이 다양하게 설정될 수 있다.

[0074] APP 매니저(430-2)는 저장부(250)에 설치(install)된 각종 어플리케이션(440)의 실행 상태를 관리하는 모듈이다. APP 매니저(430-2)는 X11 모듈(430-1)로부터 어플리케이션 실행 이벤트가 감지되면, 해당 이벤트에 대응되는 어플리케이션을 호출하여 실행시킨다.

[0075] 연결 매니저(430-3)는 유선 또는 무선 네트워크 연결을 지원하기 위한 모듈이다. 연결 매니저(430-3)는 DNET 모듈, UPnP 모듈 등과 같은 다양한 세부 모듈들을 포함할 수 있다.

[0076] 보안 모듈(430-4)은 하드웨어에 대한 인증(Certification), 요청허용(Permission), 보안 저장(Secure Storage) 등을 지원하는 모듈이다.

[0077] 시스템 매니저(430-5)는 사용자 단말 장치(200) 내의 각 구성요소들의 상태를 모니터링하고, 그 모니터링 결과를 타 모듈들에게 제공한다. 가령, 배터리 잔량이 부족하거나, 에러가 발생하는 경우, 통신 연결 상태가 끊어지는 경우 등이 발생하면 시스템 매니저(430-5)는 그 모니터링 결과를 메인 UI 프레임워크(430-7)나 서브UI 프레임워크(430-9)로 제공하여 알림 메시지나 알림 음을 출력할 수 있다.

[0078] 멀티미디어 프레임워크(430-6)는 사용자 단말 장치(200)에 저장되어 있거나, 외부 소스로부터 제공되는 멀티미디어 컨텐츠를 재생하기 위한 모듈이다. 멀티미디어 프레임워크(430-6)는 플레이어 모듈, 캠코더 모듈, 사운드 처리모듈 등을 포함할 수 있다. 이에 따라, 각종 멀티미디어 컨텐츠를 재생하여 화면 및 음향을 생성하여 재생하는 동작을 수행할 수 있다.

[0079] 메인 UI 프레임워크(430-7)는 디스플레이부(230)의 메인 영역에 표시할 각종 UI를 제공하기 위한 모듈이고, 서브 UI 프레임워크(430-9)는 서브 영역에 표시할 각종 UI를 제공하기 위한 모듈이다. 메인 UI 프레임워크(430-7) 및 서브 UI 프레임워크(430-9)는 각종 오브젝트를 구성하는 이미지 합성기(Image Compositor module), 오브젝트가 표시될 좌표를 산출하는 좌표 합성기, 구성된 오브젝트를 산출된 좌표에 렌더링하는 렌더링 모듈, 2D 또는 3D 형태의 UI를 구성하기 위한 툴(tool)을 제공하는 2D/3D UI 툴킷 등을 포함할 수 있다.

[0080] 윈도우 매니저(430-8)는 사용자의 신체나 펜을 이용한 터치 이벤트나 기타 입력 이벤트를 감지할 수 있다. 윈도우 매니저(430-8)는 이러한 이벤트가 감지되면 메인 UI 프레임워크(430-7) 또는 서브 UI 프레임워크(430-9)로 이벤트 신호를 전달하여, 이벤트에 대응되는 동작을 수행하도록 한다.

[0081] 그 밖에도, 사용자가 화면을 터치 및 드래그하는 경우, 드래그 궤적에 따라 라인을 드로잉하기 위한 필기 모듈이나, 움직임 감지부(282)에서 감지된 센서 값에 기초하여 피치각, 롤각, 요우각 등을 산출하기 위한 각도 산출 모듈 등과 같은 다양한 프로그램 모듈이 저장될 수도 있다.

[0082] 어플리케이션 모듈(440)은 다양한 기능을 지원하기 위한 어플리케이션들(440-1 ~ 440-n)을 포함한다. 예를 들어, 네비게이션 프로그램 모듈, 게임 모듈, 전자 책(e-book) 모듈, 달력 모듈, 알람 관리 모듈 등과 같은 다양한 서비스를 제공하기 위한 프로그램 모듈을 포함할 수 있다. 이러한 어플리케이션들은 디폴트로 설치되어 있을 수도 있고, 사용자가 사용 과정에서 임의로 설치하여 사용할 수도 있다. 메인 CPU(294)는 오브젝트가 선택되면, 어플리케이션 모듈(440)을 이용하여 선택된 오브젝트에 대응되는 어플리케이션을 실행시킬 수 있다.

[0083] 도 4에 표시된 소프트웨어 구조는 일 예에 불과하므로, 반드시 이에 한정되어야 하는 것은 아니다. 따라서, 필요에 따라 일부가 생략 또는 변형되거나, 추가될 수도 있음은 물론이다. 가령, 저장부(250)에는 각종 센서들에서 센싱된 신호들을 분석하기 위한 센싱 모듈이나, 메신저 프로그램, SMS(Short Message Service) & MMS(Multimedia Message Service) 프로그램, 이메일 프로그램 등과 같은 메시징 모듈, 전화 정보 수집기(Call Info Aggregator) 프로그램 모듈, VoIP 모듈, 웹 브라우저 모듈 등과 같이 다양한 프로그램들이 추가로 마련될 수도 있다.

[0084] 다시, 도 2에 대해 설명하면, 오디오 처리부(260)는 영상 컨텐츠의 오디오 데이터에 대한 처리를 수행하는 구성요소이다. 오디오 처리부(260)에서는 오디오 데이터에 대한 디코딩이나 증폭, 노이즈 필터링 등과 같은 다양한 처리가 수행될 수 있다. 오디오 처리부(260)에서 처리된 오디오 데이터는 오디오 출력부(270)로 출력될 수 있다.

[0085] 오디오 출력부(270)는 오디오 처리부(260)에 의해 디코딩이나 증폭, 노이즈 필터링과 같은 다양한 처리 작업이 수행된 각종 오디오 데이터뿐만 아니라 각종 알림 음이나 음성 메시지를 출력하는 구성이다. 특히, 오디오 출력부(270)는 스피커로 구현될 수 있으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 오디오 데이터를 출력할 수 있는 출력 단자로 구현될 수 있다.

[0086] 감지부(280)는 다양한 사용자 인터렉션을 감지한다. 특히, 감지부(280)는 도 2에 도시된 바와 같이, 제1 터치 감지부(281), 제2 터치 감지부(282), 움직임 감지부(283) 및 벤딩 감지부(284)를 포함할 수 있다.

[0087] 구체적으로, 제1 터치 감지부(281)는 디스플레이 패널의 뒷면에 부착된 터치 패널을 이용하여 사용자의 터치 인터렉션을 감지할 수 있다. 제2 터치 감지부(282)는 베젤부(235)에 위치하여 사용자의 터치 인터렉션을 감지할 수 있다. 이때, 제1 터치 감지부(281)는 정전 방식 또는 감압 방식의 터치 센서로 구현될 수 있으며, 제2 터치 감지부(282)는 근접 방식의 터치 센서로 구현될 수 있다. 그러나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 제1 터치 감지부(281) 및 제2 터치 감지부(282)는 다양한 터치 센서로 구현될 수 있다.

[0088] 한편, 제2 터치 감지부(282)는 베젤부(235)의 전 영역에 배치될 수 있으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 일부 영역(예를 들어, 코너 영역)에만 배치될 수 있다.

[0089] 또한, 제2 터치 감지부(282)는 도 3b에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)에만 배치될 수 있으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 도 3c에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)와 인접한 디스플레이부(230)의 가장자리 영역에 배치될 수 있으며, 도 3d에 도시된 바와 같이, 베젤부(235) 및 디스플레이부(230)에 걸쳐서 배치될 수 있다. 또한, 디스플레이부(230)가 플렉서블 디스플레이인 경우, 제2 터치 감지부(282)는 도 2에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(230)와 단차가 있는 영역에 배치될 수 있다.

[0090] 움직임 감지부(283)는 가속도 센서, 지자기 센서, 자이로 센서 중 적어도 하나를 이용하여 사용자 단말 장치(200)의 움직임(예를 들어, 회전 움직임 등)을 감지할 수 있다. 벤딩 감지부(284)는 벤딩 센서, 조도 센서 등을 이용하여 벤딩 라인을 기준으로 사용자 단말 장치(200)가 접혔는지 여부 및 접힌 각도 중 적어도 하나를 감지할 수 있다. 이때, 벤딩 감지부(283)는 폴딩 라인에 위치할 수 있다.

[0091] 제어부(290)는 저장부(250)에 저장된 각종 프로그램을 이용하여 사용자 단말 장치(200)의 전반적인 동작을 제어한다.

[0092] 제어부(290)는 도 2에 도시된 바와 같이, RAM(291), ROM(292), 그래픽 처리부(293), 메인 CPU(294), 제1 내지 n 인터페이스(295-1 ~ 295-n), 버스(296)를 포함한다. 이때, RAM(291), ROM(292), 그래픽 처리부(293), 메인 CPU(294), 제1 내지 n 인터페이스(295-1 ~ 295-n) 등은 버스(296)를 통해 서로 연결될 수 있다.

[0093] ROM(292)에는 시스템 부팅을 위한 명령어 세트 등이 저장된다. 턴 온 명령이 입력되어 전원이 공급되면, 메인 CPU(294)는 ROM(292)에 저장된 명령어에 따라 저장부(250)에 저장된 O/S를 RAM(291)에 복사하고, O/S를 실행시켜 시스템을 부팅시킨다. 부팅이 완료되면, 메인 CPU(294)는 저장부(250)에 저장된 각종 어플리케이션 프로그램을 RAM(291)에 복사하고, RAM(291)에 복사된 어플리케이션 프로그램을 실행시켜 각종 동작을 수행한다.

[0094] 그래픽 처리부(293)는 연산부(미도시) 및 렌더링부(미도시)를 이용하여 아이템, 이미지, 텍스트 등과 같은 다양한 객체를 포함하는 화면을 생성한다. 연산부는 감지부(280)로부터 수신된 제어 명령을 이용하여 화면의 레이아웃에 따라 각 객체들이 표시될 좌표값, 형태, 크기, 컬러 등과 같은 속성값을 연산한다. 렌더링부는 연산부에서 연산한 속성값에 기초하여 객체를 포함하는 다양한 레이아웃의 화면을 생성한다. 렌더링부에서 생성된 화면은 디스플레이부(230)의 디스플레이 영역 내에 표시된다.

[0095] 메인 CPU(294)는 저장부(250)에 액세스하여, 저장부(250)에 저장된 O/S를 이용하여 부팅을 수행한다. 그리고, 메인 CPU(294)는 저장부(250)에 저장된 각종 프로그램, 컨텐츠, 데이터 등을 이용하여 다양한 동작을 수행한다.

[0096] 제1 내지 n 인터페이스(295-1 내지 295-n)는 상술한 각종 구성요소들과 연결된다. 인터페이스들 중 하나는 네트워크를 통해 외부 장치와 연결되는 네트워크 인터페이스가 될 수도 있다.

[0097] 특히, 제어부(290)는 제2 터치 감지부(282)를 통해 감지된 사용자의 터치 인터렉션에 따라 사용자 단말 장치(200)의 전반적인 동작을 제어한다.

[0098] **<디스플레이부(230)의 터치 인터렉션 및 베젤부(235)의 터치 인터렉션의 구별>**

[0099] 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)를 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 터치 인터렉션이 감지된 베젤부(235)의 영역에 따라 상이한 기능을 수행할 수 있다.

[0100] 구체적으로, 도 5a의 좌측에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠를 디스플레이하는 갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(235)의 밑변을 탭하는 탭 인터렉션(510)이 감지된 경우, 제어부(290)는 탭 인터렉션(510)에 따라 도 5a의 우측에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(230)의 우측 하단 영역에 홈 메뉴(520)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 사용자 단말 장치(200)가 정사각형 형태인 경우, 베젤부(235)의 밑변은 디스플레이부(230)에 디스플레이되는 영상 컨텐츠를 기준으로 밑변을 의미할 수 있다. 그리고, 디스플레이부(230)의 우측 밑변에 디스플레이되는 홈 메뉴(520)는 홈 아이콘, 뒤로가기 아이콘, 다른 창 보기 아이콘 등을 포함할 수 있다.

[0101] 또한, 도 5b의 좌측에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠를 디스플레이하는 갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(235)의 오른쪽 변을 탭하는 탭 인터렉션(530)이 감지된 경우, 제어부(290)는 탭 인터렉션(530)에 따라 도 5b의 우측에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(230)의 우측 영역에 사진 컨텐츠를 편집하기 위한 편집 메뉴(340)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0102] 즉, 도 5a 및 도 5b에 도시된 바와 같이, 제어부(290)는 베젤부(235)에 터치되는 영역에 따라 상이한 기능을 수행하는 메뉴를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0103] 또한, 제어부(290)는 제1 터치 감지부(281)를 통해 디스플레이부(230)를 탭하는 제1 탭 인터렉션이 감지된 경우와 제2 터치 감지부(232)를 통해 베젤부(235)를 탭하는 제2 탭 인터렉션이 감지된 경우, 각각 상이한 기능을 수행할 수 있다.

[0104] 구체적으로, 도 6a의 좌측에 도시된 바와 같이, 복수의 아이템을 포함하는 화면(600)이 디스플레이되는 동안 제1 아이템을 탭하는 탭 인터렉션(610)이 감지된 경우, 제어부(290)는 탭 인터렉션(610)에 따라 도 6a의 우측에 도시된 바와 같이, 제1 아이템에 대응되는 디스플레이 화면(620)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0105] 또한, 도 6b의 좌측에 도시된 바와 같이, 복수의 아이템을 포함하는 화면(600)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 오른쪽 변을 탭하는 탭 인터렉션(630)이 감지된 경우, 제어부(290)는 탭 인터렉션(630)에 따라 도 6b의 우측에 도시된 바와 같이, 화면(600)이 시계 반대 방향으로 90도 회전된 화면(600')을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0106] 또한, 도 6c의 좌측에 도시된 바와 같이, 복수의 아이템을 포함하는 화면(600)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 오른쪽 변을 두번 연속적으로 탭하는 탭 인터렉션(640)이 감지된 경우, 제어부(290)는 탭 인터렉션(640)에 따라 도 6c의 우측에 도시된 바와 같이, 현재 실행되는 어플리케이션과 연관된 어플리케이션의 실행 화면(650) 및 화면(600)이 시계 반대 방향으로 90도 회전된 화면(600')을 동시에 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0107] 특정 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(235)의 복수의 지점을 터치하는 사용자 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 어플리케이션에 따라 자주 이용하는 퀵 액세스 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 도 7의 좌측에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션의 실행 화면(700)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 왼쪽 변의 두 지점(710-1,710-2)을 동시에 탭하는 사용자 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 갤러리 어플리케이션에서 사용자가 자주 이용하는 기능을 SNS 공유 기능을 수행하기 위하여, 도 7의 우측에 도시된 바와 같이, SNS 공유 기능을 수행하기 위한 창(720)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0108] 또한, 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)에 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 디스플레이부(230)에 드래그 인터렉션이 감지된 것보다 상위 뎁스 단위(예를 들어, 폴더 단위)로 컨텐츠를 탐색할 수 있다.

[0109] 구체적으로, 도 8의 상단에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션에서 제1 폴더에 저장된 제1 사진 컨텐츠(810)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 밑변의 일 지점을 터치한 후 왼쪽 방

향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(820)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 8의 가운데에 도시된 바와 같이, 폴더 단위로 썸네일 이미지가 디스플레이된 UI(830)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 그리고, 제어부(290)는 도 8의 하단에 도시된 바와 같이, 제1 폴더와는 상이한 제2 폴더에 저장된 제2 사진 컨텐츠(840)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0110] 또 다른 예로, 도 9a에 도시된 바와 같이, 이북(e-Book) 어플리케이션이 실행되는 동안 제1 터치 감지부(281)를 통해 디스플레이부(230)의 일 지점을 터치한 후 왼쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(910)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(910)에 따라 다음 페이지를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 즉, 제어부(290)는 디스플레이부(230)에 드래그 인터렉션(910)이 감지된 경우, 페이지 단위로 e-Book 컨텐츠의 화면을 전환할 수 있다.

[0111] 그러나, 도 9b에 도시된 바와 같이, 이북(e-Book) 어플리케이션이 실행되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 일 지점을 터치한 후 왼쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(920)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(910)에 따라 e-Book 컨텐츠의 챕터를 안내하는 UI(930)를 디스프레이하고, 다음 챕터의 첫 페이지를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 즉, 제어부(290)는 베젤부(235)에 드래그 인터렉션(920)이 감지된 경우, 페이지 단위보다 상위 뎁스인 챕터 단위로 e-Book 컨텐츠의 화면을 전환할 수 있다.

[0112] 또한, 제어부(290)는 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)에 드래그 인터렉션이 감지된 경우와 제1 터치 감지부(281)를 통해 디스플레이부(230)에 드래그 인터렉션이 감지된 경우에 상이한 기능을 수행할 수 있다.

[0113] 구체적으로, 도 10a에 도시된 바와 같이, 뉴스 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 제1 터치 감지부(281)를 통해 디스플레이부(230)의 일 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1010)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(1010)에 따라 동일한 뉴스 컨텐츠 내에서 뉴스 컨텐츠를 아래쪽 방향으로 스크롤하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0114] 또한, 뉴스 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 밑변의 일 지점을 터치한 후 왼쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1020)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(1020)에 따라 도 10b에 도시된 바와 같이, 사용자가 최근에 방문한 웹 페이지를 포함하는 히스토리 UI(1030)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 히스토리 UI(1030)에 포함된 복수의 웹 페이지 중 하나가 선택된 경우, 제어부(290)는 선택된 웹 페이지를 전체 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0115] 또한, 뉴스 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변의 일 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1040)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(1040)에 따라 도 10c에 도시된 바와 같이, 현재 실행되는 어플리케이션들을 브라우징할 수 있는 브라우징 UI(1050)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 브라우징 UI(1050)에 포함된 복수의 어플리케이션 중 하나가 선택된 경우, 제어부(290)는 선택된 어플리케이션의 실행 화면을 전체 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0116] 또 다른 실시예로, 도 11a의 우측에 도시된 바와 같이, 뉴스 어플리케이션의 실행 화면이 디스플레이되는 동안 제1 터치 감지부(281)를 통해 디스플레이부(230)의 일 지점을 위쪽 방향으로 플릭(flick)하는 플릭 인터렉션(1110)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(1110)에 따라 동일한 뉴스 어플리케이션의 실행 화면을 아래쪽 방향으로 스크롤하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0117] 그러나, 도 11b의 좌상단에 도시된 바와 같이, 제1 어플리케이션을 통해 뉴스 어플리케이션의 실행 화면이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변의 일 지점을 위쪽 방향으로 플릭하는 플릭 인터렉션(1120)이 감지된 경우, 제어부(290)는 플릭 인터렉션(1120)에 따라 도 11b의 우상단에 도시된 바와 같이, 제3 어플리케이션인 음악 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 즉, 제어부(290)는 플릭 인터렉션(1120)을 통해 현재 실행 중인 어플리케이션들 간의 실행 화면을 전환할 수 있다.

[0118] 또한, 제3 어플리케이션인 음악 어플리케이션의 실행 화면이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해

베젤부(235)의 오른쪽 변의 일 지점을 터치한 후 아래쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1130)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(1130)에 따라 도 11b의 우하단에 도시된 바와 같이, 음악 어플리케이션의 실행 화면을 아래로 이동시켜 뉴스 어플리케이션의 실행 화면과 함께 디스플레이되도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 그리고, 뉴스 어플리케이션의 실행 화면의 일부와 음악 어플리케이션의 실행 화면의 일부가 함께 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 밑변의 일 지점을 터치한 후 왼쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1140)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(1140)에 따라 도 11b의 좌하단에 도시된 바와 같이, 음악 어플리케이션의 실행 화면의 일부 및 뉴스 어플리케이션의 실행 화면의 일부를 왼쪽으로 이동시켜, 제2 어플리케이션인 SNS 어플리케이션의 실행 화면의 일부 및 제4 어플리케이션인 메모 어플리케이션의 실행 화면의 일부와 함께 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 즉, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(1130,1140)을 통해 드래그 인터렉션(1130,1140)의 드래그 양에 따라 화면을 이동하여 복수의 어플리케이션에 대한 실행 화면을 디스플레이하고, 복수의 어플리케이션에 대한 멀티 태스킹을 수행할 수 있게 된다.

[0119] 또한, 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)에 핀치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 제1 터치 감지부(281)를 통해 디스플레이부(230)에 핀치 인터렉션이 감지된 경우와 상이한 기능을 수행한다.

[0120] 일반적으로, 사진 컨텐츠가 디스플레이되는 동안 제1 터치 감지부(281)를 통해 디스플레이부(230)의 두 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 서로 가까워지는 핀치-인 인터렉션이나 두 지점이 서로 멀어지는 핀치-아웃 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 핀치-인 인터렉션 또는 핀치-아웃 인터렉션에 따라 사진 컨텐츠를 줌-인하거나 줌-아웃할 수 있다.

[0121] 그러나, 도 12의 상단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠(1210)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 두 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 서로 가까워지는 핀치-인 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 12의 하단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠를 포함하는 폴더 화면(1220)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 또한, 도 12의 하단에 도시된 바와 같이, 폴더 화면(1220)을 디스플레이하는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 두 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 서로 멀어지는 핀치-아웃 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 12의 상단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠(1210)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0122] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)의 적어도 하나의 지점을 터치하여 디스플레이부(230)의 일부 영역을 선택하거나 고정할 수 있다.

[0123] 구체적으로, 도 13a의 상단에 도시된 바와 같이, 제1 썸네일 이미지 내지 제9 썸네일 이미지(1310-1 내지 1310-9)가 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 제1 지점(1310)을 터치하고, 디스플레이부(230)의 일 영역을 터치한 후 아래 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1320)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 13a의 하단에 도시된 바와 같이, 제1 지점(1310)에 대응되는 제1 열에 포함된 제1 썸네일 이미지(1310-1), 제4 썸네일 이미지(1310-4) 및 제7 썸네일 이미지(1310-7)를 고정시키고, 제2 열 및 제3 열에 디스플레이된 복수의 썸네일 이미지(1310-2,1310-3,1310-5,1310-6,1310-8,1310-9)를 다른 썸네일 이미지(1320-1 내지 1320-6)으로 변경할 수 있다. 즉, 제1 열에 대응되는 베젤부(235)의 일 지점(1310)을 터치한 후 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 제1 열에 디스플레이된 썸네일 이미지를 고정시키고, 다른 열에 디스플레이된 썸네일 이미지를 다른 썸네일 이미지로 변경할 수 있다.

[0124] 또한, 사진 컨텐츠를 편집하기 위한 편집 화면이 디스플레이되는 동안 도 13b의 상단에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)의 두 지점(1330-1,1330-2)을 터치하고, 사진 컨텐츠의 하단 영역을 터치한 후 왼쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1340)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 13b의 하단에 도시된 바와 같이, 두 지점(1330-1,1330-2)에 의해 선택된 제1 영역(1350)은 기존의 설정값을 그대로 유지하는 반면, 제1 영역(1350)을 제외한 제2 영역(1360)을 다른 설정값을 적용하여 제2 영역(1360)을 처리한 후 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0125] 또한, 도 14a에 도시된 바와 같이, 제1 어플리케이션 내지 제4 어플리케이션이 동시에 디스플레이되는 동안 제3 어플리케이션의 일 지점(1410)을 터치하고, 베젤부(235)의 오른쪽 변을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1420)이 감지된 경우, 제어부(290)는 제1 어플리케이션, 제2 어플리케이션, 제4 어플리케이션은

고정시키고, 제3 어플리케이션을 위방향으로 스크롤하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0126] 또한, 웹 페이지가 디스플레이되는 동안 도 14b의 상단에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)의 두 지점(1430-1,1430-2)을 터치하고, 웹 페이지의 하단 영역을 터치한 후 아래쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(1440)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 14b의 하단에 도시된 바와 같이, 두 지점(1430-1,1430-2)에 의해 선택된 제1 영역(1450)은 그대로 유지하는 반면, 제1 영역(1450)을 제외한 제2 영역(1460-1,1460-2)을 드래그 인터렉션(1440)에 따라 다른 영역으로 스크롤하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0127] **<베젤부(235)의 복수의 변에 입력된 멀티 터치 인터렉션>**

[0128] 베젤부(290)의 두 지점이 터치한 된 경우, 제어부(290)는 터치된 두 지점을 이용하여 디스플레이 화면을 복수의 영역으로 구분하여 복수의 영역에 상이한 이미지를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0129] 구체적으로, 도 15a의 상단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠(1500)가 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 밑변의 제1 지점(1510-1) 및 오른쪽 변의 제2 지점(1510-2)을 기설정된 시간 터치하는 터치 인터렉션이 경우, 제어부(290)는 제1 지점(1510-1) 및 제2 지점(1510-2)에 의해 정의되는 코너 영역에 사진 컨텐츠(1500)의 상세 정보를 안내하는 UI(1520)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 제어부(290)는 도 15a에 도시된 바와 같이, 제1 지점(1510-1) 및 제2 지점(1510-2)을 터치하는 터치 인터렉션에 의해 사진 컨텐츠(1500)가 접히면서 사진 컨텐츠(1500)의 상세 정보를 안내하는 UI(1520)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0130] 또한, 도 15b의 상단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠(1500)가 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 윗변의 제1 지점(1530-1) 및 밑변의 제2 지점(1530-2)을 기설정된 시간 터치하는 터치 인터렉션이 경우, 제어부(290)는 도 15b의 하단에 도시된 바와 같이, 제1 지점(1530-1) 및 제2 지점(1530-2)에 의해 디스플레이 화면을 두 개로 분할하여 제1 영역에는 사진 컨텐츠의 일부(1510')를 디스플레이하고, 제2 영역에는 사진 컨텐츠와 관련된 메모 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 즉, 제어부(290)는 베젤부(235)의 복수의 지점을 터치하는 터치 인터렉션을 통해 멀티-태스킹 모드로 진입할 수 있다.

[0131] 또한, 도 16의 상단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면이 꺼진 상태에서 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 두 지점(1610,1620)을 기설정된 시간 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 16의 하단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면을 온하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 즉, 베젤부(235)의 멀티 터치를 통해 디스플레이부(230)의 전원 제어를 수행할 수 있게 된다.

[0132] 또한, 도 17의 상단에 도시된 바와 같이, 지도 어플리케이션(1730)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 왼쪽 변의 제1 지점(1710) 및 오른쪽 변의 제2 지점(1720)을 기설정된 시간 터치하는 터치 인터렉션이 경우, 제어부(290)는 도 17의 하단에 도시된 바와 같이, 제1 지점(170) 및 제2 지점(1720)에 의해 디스플레이 화면을 두 개로 분할하여 제1 영역에는 지도 어플리케이션의 일부(1730')를 디스플레이하고, 제2 영역에는 웹 페이지(1740)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 웹 페이지(1740)는 지도 어플리케이션(1730)이 실행되기 이전에 실행된 어플리케이션일 수 있다. 즉, 제어부(290)는 베젤부(235)의 복수의 지점을 터치하는 터치 인터렉션을 통해 화면을 분할할 수 있다.

[0133] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)의 복수의 변을 드래그하는 드래그 인터렉션을 통해 현재 디스플레이되는 화면을 확대 또는 축소할 수 있다.

[0134] 구체적으로, 사진 컨텐츠(1810)가 디스플레이된 상태에서 도 18의 상단에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)의 왼쪽 변의 일 지점을 터치한 후 시계 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 18의 가운데 및 하단에 도시된 바와 같이, 드래그 인터렉션에 따라 확대하여 사진 컨텐츠(1810',1810'')를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0135] 또한, 사진 컨텐츠(1810)가 디스플레이된 상태에서 베젤부(235)의 일 지점을 터치한 후 반시계 방향으로 드래그하는 드래그 인터력셴이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션에 따라 축소하여 사진 컨텐츠를 디스플레이하도록 디스플레이부(290)를 제어할 수 있다.

[0136] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)의 복수의 변을 드래그하는 드래그 인터렉션을 통해 디스플레이부(230)에 디스플레이되는 이미지의 개수를 조절할 수 있다.

[0137] 구체적으로, 도 19의 상단에 도시된 바와 같이, 9개의 이미지가 포함된 화면(1910)이 동안 베젤부(235)의 왼쪽 변의 일 지점을 터치한 후 시계 방향으로 베젤부(235)의 윗변까지 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 19의 가운데에 도시된 바와 같이, 9개의 이미지 중 4개의 이미지가 포함된 화면(1920)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 계속하여 베젤부(235)의 오른쪽 변까지 드래그 인터렉션이 이어진 경우, 제어부(290)는 도 19의 하단에 도시된 바와 같이, 4개의 이미지 중 1개의 이미지가 포함된 화면(1930)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이와 반대로, 제어부(290)는 베젤부(235)에 대한 반시계 방향의 드래그 인터렉션에 따라 디스플레이부(230)에 디스플레이되는 이미지의 개수를 증가시킬 수 있다.

[0138] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)의 두 변 이상에 입력된 드래그 인터렉션에 따라 디스플레이부(230)를 온할 수 있다.

[0139] 구체적으로, 도 20의 좌상단에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(230)의 전원이 오프된 상태(2010)에서 베젤부(235)의 오른쪽 변의 일 지점을 터치한 후 시계 방향으로 베젤부(235)의 아래 영역까지 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 20의 우상단에 도시된 바와 같이, 드래그 인터렉션에 따라 디스플레이 화면의 제1 영역(2020)에 시간 정보를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 계속하여 베젤부(235)의 왼쪽 변까지 드래그 인터렉션이 이어진 경우, 제어부(290)는 도 20의 우하단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면의 제2 영역(2030)에 시간 정보 및 자주 이용하는 어플리케이션의 단축 아이콘들을 함께 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 계속해서 베젤부(235)의 오른쪽 변까지 드래그 인터렉션이 이어진 경우, 제어부(290)는 도 20의 좌하단에 도시된 바와 같이, 화면 전체를 온하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 즉, 제어부(290)는 베젤부(235)의 두 변 이상에 입력된 드래그 인터렉션을 통해 디스플레이부(230)를 점점 온 할 수 있다.

[0140] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)의 두 변 각각의 한 지점을 동시에 터치한 후 드래그하는 드래그 인터렉션을 통해 복수의 이미지를 검색할 수 있다.

[0141] 구체적으로, 도 21의 상단에 도시된 바와 같이, 제1 이미지(2110)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 드래그하는 드래그 인터렉션(2120-1,2120-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 21의 가운데에 도시된 바와 같이, 제1 이미지(2110') 이외에 제2 이미지(2130)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 계속해서 터치된 두 지점이 더욱 가까워지도록 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 21의 하단에 도시된 바와 같이, 제1 이미지(2110''), 제2 이미지(2130') 및 제3 이미지(2140)를 동시에 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 제1 이미지(2110),제2 이미지(2130) 및 제3 이미지(2140)는 비슷한 색감을 가진 사진들이거나, 동일한 인물에 대한 사진들이거나, 동일한 날짜에 촬영된 사진들일 수 있다.

[0142] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)의 마주보는 변들의 한 지점을 동시에 터치한 후 반대 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션을 이용하여 화면을 회전할 수 있다.

[0143] 구체적으로, 도 22의 상단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠(2200)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 왼쪽 변의 한 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 제1 드래그 인터렉션(2210-1) 및 베젤부(235)의 오른쪽 변의 한 지점을 터치한 후 아래쪽 방향으로 드래그하는 제2 드래그 인터렉션(2210-2)이 동시에 감지된 경우, 제어부(290)는 제1 드래그 인터렉션(2210-1) 및 제2 드래그 인터렉션(2210-2)에 따라 시계 방향으로 90도 회전된 사진 컨텐츠(2200')를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0144] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)의 제1 변 및 제1 변에 인접한 제2 변을 동시에 스와이프하는 스와이프 인터렉

션을 통해 사용자 단말 장치의 다양한 기능을 수행할 수 있다.

[0145] 구체적으로, 도 23의 상단에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션(2310)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션(2310-1,2310-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 21의 가운데에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션(2310') 이외에 인터넷 어플리케이션(2320)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 계속해서 터치된 두 지점이 더욱 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 21의 하단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면을 분할하여 갤러리 어플리케이션(2130'') 및 인터넷 어플리케이션(2320')을 동시에 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이에 의해, 제어부(290)는 복수의 어플리케이션을 동시에 이용할 수 있는 멀티 태스킹 모드로 진입할 수 있다.

[0146] 또한, 도 24a의 상단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠(2410)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 24a의 하단에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠(2410)를 복수의 영역(2410-1 내지 2410-5)으로 구분하여 복수의 영역(2410-1 내지 2410-5) 각각에 상이한 이미지 설정값을 적용하여 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0147] 또한, 도 24b의 좌측에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠가 일별로 정렬된 UI(2420)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와아프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 24b의 가운데에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠가 월별로 정렬된 UI(2430)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 사진 컨텐츠가 월별로 정렬된 UI(2430)가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 24c의 우측에 도시된 바와 같이, 사진 컨텐츠가 년별로 정렬된 UI(2440)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0148] 또한, 도 24b의 좌상단에 도시된 바와 같이, 날씨 어플리케이션이 실행된 상태에서 현재 날씨를 안내하는 화면(2450)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 24c의 우상단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면을 세 영역으로 분할하여 아침, 점심, 저녁 날씨를 안내하는 화면(2460)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 또한, 도 24b의 우상단에 도시된 바와 같이, 아침, 점심, 저녁을 안내하는 화면(2460)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 24c의 우하단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면을 네 영역으로 분할하여 앞으로 4일간 날씨를 안내하는 화면(2470)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 또한, 도 24b의 우하단에 도시된 바와 4일간의 날씨를 안내하는 화면(2470)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 24c의 좌하단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면을 일곱 영역으로 분할하여 앞으로 일주일간 날씨를 안내하는 화면(2470)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0149] 한편, 상술한 실시예에서는 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우 수행되는 기능을 설명하였으나, 이는 일 실시예에 불과할 뿐, 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 멀어지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우 역시, 본 발명의 기술적 사상이 적용될 수 있다. 이때, 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 멀어지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우 수행되는 기능과 반대되는 기능을 수행할 수 있다.

[0150] 또한, 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 멀어지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 우하단의 코너 영역에 알림 정보(예를 들어, 메시지 수신 알림, 부재중 통화 알림, 업데이트 알림 등)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0151] 구체적으로, 도 25에 도시된 바와 같이, 동영상 어플리케이션(2500)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 멀어지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션(2510-1,2510-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 스와이프 인터렉션(2510-1,2510-2)이 감지된 우하단의 코너 영역(2520)에 문자 메시지 알림 정보를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 문자 메시지 알림 정보가 디스플레이되는 우하단의 코너 영역(2520)의 크기는 스와이프 인터렉션(2510-1,2510-2)의 스와이프 양에 따라 변경될 수 있다.

[0152] 또한, 제어부(290)는 베젤부(235)에 입력된 다양한 드래그 인터렉션을 이용하여 상이한 속도로 스크롤 기능을 수행할 수 있다.

[0153] 도 26a에 도시된 바와 같이, 웹 페이지가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변의 한 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(2610)이 감지된 경우, 제어부(290)는 제1 속도로 웹 페이지를 스크롤하도록 디스플레이부(2330)를 제어할 수 있다.

[0154] 또한, 도 26b에 도시된 바와 같이, 웹 페이지가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 밑변의 일 지점을 터치하고, 베젤부(235)의 오른쪽 변의 일 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(2620)이 감지된 경우, 제어부(290)는 제1 속도보다 두 배 빠른 제2 속도로 웹 페이지를 스크롤하도록 디스플레이부(2330)를 제어할 수 있다.

[0155] 또한, 도 26b에 도시된 바와 같이, 웹 페이지가 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 오른쪽 변 및 밑변의 일 지점을 터치한 후 터치한 두 지점이 멀어지도록 드래그하는 드래그 인터렉션(2630)이 감지된 경우, 제어부(290)는 제1 속도보다 네 배 빠른 제3 속도로 웹 페이지를 스크롤하도록 디스플레이부(2330)를 제어할 수 있다.

[0156] 제어부(290)는 맞닿은 두 변을 동시에 터치한 후 스와이프하는 스와이프 인터렉션이 감지된 경우를 통해 멀티 태스킹 기능을 제공할 수 있다.

[0157] 구체적으로, 도 27a의 상단에 도시된 바와 같이, 제1 어플리케이션(2710)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 밑변 및 오른쪽 변의 일 지점을 각각 터치한 후 서로 가까워지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션(2720-1,2720-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 스와이프 인터렉션(2720-1,2720-2)에 따라 도 27a의 하단에 도시된 바와 같이, 제1 어플리케이션(2710')의 크기를 축소시키고, 제2 어플리케이션(2730)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 축소된 제1 어플리케이션(2710')의 크기는 스와이프 인터렉션에 대응되도록 변경될 수 있다.

[0158] 또한, 도 27b의 상단에 도시된 바와 같이, 제3 어플리케이션(2740)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 밑변 및 오른쪽 변의 일 지점을 각각 터치한 후 서로 멀어지도록 스와이프하는 스와이프 인터렉션(2750-1,2750-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 스와이프 인터렉션(2720-1,2720-2)에 따라 도 27b의 하단에 도시된 바와 같이, 제3 어플리케이션(2740') 상에 제4 어플리케이션(2760)을 확대하여 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 확대된 제4 어플리케이션(2760)의 크기는 스와이프 인터렉션에 대응되도록 변경될 수 있다.

[0159] 제어부(290)는 마주 보는 변에 동시에 터치한 후 동일한 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션을 통해 멀티 태스킹 기능을 제공할 수 있다.

[0160] 구체적으로, 도 28a의 상단에 도시된 바와 같이, 지도 어플리케이션(2810)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 왼쪽 변 및 오른쪽 변을 각각 터치한 후 아래 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(2820-1,2820-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(2820-1,2820-2)에 따라 디스플레이 화면의 상단으로부터 갤러리 어플리케이션(2830)이 내려오도록 디스플레이부(230)를 제어하여, 도 28a의 하단에 도시된 바와 같이, 지도 어플리케이션(2810') 및 갤러리 어플리케이션(2830)을 동시에 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0161] 또한, 도 28b의 상단에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면이 두 영역으로 분할되어 좌측 영역에는 지도 어플리

케이션(2840)이 디스플레이되고, 우측 영역에는 갤러리 어플리케이션(2850)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 왼쪽 변의 일 지점을 터치(2860-1)하고, 오른쪽 변의 일 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(2860-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 드래그 인터렉션(2860-2)에 따라 디스플레이 화면의 하단으로부터 인터넷 어플리케이션(2870)이 올라오도록 디스플레이부(230)를 제어하여, 도 28b의 하단에 도시된 바와 같이, 좌측 영역에 갤러리 어플리케이션(2850') 및 인터넷 어플리케이션(2870)을 동시에 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0162] 또한, 도 29의 상단에 도시된 바와 같이, 어플리케이션 화면(2900)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 윗변 및 왼쪽 변 각각의 일 지점을 터치한 후 서로 가까워지도록 드래그하는 제1 드래그 인터렉션(2910-1) 및 베젤부(235)의 밑변 및 오른쪽 변 각각의 일 지점을 터치한 후 서로 가까워지도록 드래그하는 제2 드래그 인터렉션(2910-2)이 동시에 감지된 경우, 제어부(290)는 도 29의 가운데에 도시된 바와 같이, 제1 드래그 인터렉션(2910-1) 및 제2 드래그 인터렉션(2910-2)에 따라 어플리케이션 화면(2900)에 꼬집는 듯한 이미지 효과를 제공하고, 다시 도 29의 하단에 도시된 바와 같이, 어플리케이션 화면(2900)으로 복귀된 후 어플리케이션 화면(2900)을 캡쳐할 수 있다. 이때, 복귀된 어플리케이션 화면(2900)에 어플리케이션 화면(2900)이 저장되었음을 안내하는 UI(2920)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0163] 또한, 도 30의 좌측에 도시된 바와 같이, 디스플레이 화면이 두 영역으로 분할되어 좌측 영역에는 갤러리 어플리케이션(3010)이 디스플레이되고, 우측 영역에는 메모 어플리케이션(3020)이 디스플레이되는 동안 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)의 왼쪽 변의 일 지점을 터치(3030-1)하고, 오른쪽 변의 일 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션(3030-2)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 30의 우측에 도시된 바와 같이, 우측 영역에 디스플레이된 갤러리 어플리케이션(3010)은 고정시키고, 좌측 영역에는 지도 어플리케이션(3040)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 지도 어플리케이션(3040)는 갤러리 어플리케이션(3010) 및 메모 어플리케이션(3020)이 실행되기 전 가장 최근에 실행된 어플리케이션일 수 있다. 이에 의해, 제어부(290)는 터치 인터렉션(3030-1) 및 드래그 인터렉션(3030-2)을 통해 디스플레이부(230)의 일 영역에 디스플레이된 어플리케이션을 다른 어플리케이션으로 전환할 수 있다.

[0164] **<기타 베젤 인터렉션>**

[0165] 본 발명의 일 실시예로, 정사각형 형태의 사용자 단말 장치(200)가 폴딩되는 동안 외부로부터 전화 요청이 수신된 경우, 제어부(290)는 전화 수신음을 출력하도록 스피커부(270)를 제어할 수 있다. 이때, 도 31a의 상단에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)를 탭하는 탭 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 전화 통화를 수용하고, 전화 통화음이 출력되도록 스피커부(270)를 제어할 수 있다. 그리고, 전화 통화를 수행하는 동안 도 31a의 가운데에 도시된 바와 같이, 긴 변의 일 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 전화 통화음의 볼륨을 증가시키도록 스피커부(270)를 제어할 수 있다.

[0166] 또 다른 실시예로, 정사각형 형태의 사용자 단말 장치(200)가 폴딩되는 동안 외부로부터 텍스트 메시지가 수신된 경우, 제어부(290)는 메시지가 수신됨을 안내하는 알림을을 출력하도록 스피커부(270)를 제어할 수 있다. 이때, 도 31b의 상단에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)의 일 영역을 탭하는 탭 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 수신된 텍스트 메시지를 TTS(TEXT-TO-SPEECH) 변환을 통해 오디오를 출력하도록 스피커부(270)를 제어할 수 있다. 그리고, 텍스트 메시지에 대응되는 오디오가 출력되는 동안 도 31b의 가운데에 도시된 바와 같이, 긴 변의 일 지점을 터치한 후 위쪽 방향으로 드래그하는 드래그 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 텍스트 메시지에 대응되는 오디오의 볼륨을 증가시키도록 스피커부(270)를 제어할 수 있다.

[0167] 사용자 단말 장치(200)가 정사각형 형태인 경우, 제어부(290)는 사용자 단말 장치(200)가 회전되더라도 사용자가 접근하기 쉬운 밑변에 메인 컨트롤 영역을 유지할 수 있다.

[0168] 본 발명의 일 실시예로, 사용자 단말 장치(200)의 제2 터치 감지부(282)는 도 32a에 도시된 바와 같이, 베젤부(235)의 우측 하단 영역(3210) 및 좌측 상단 영역(3220)에 배치될 수 있다. 이때, 우측 하단 영역(3210)에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 메인 컨트롤 기능(예를 들어, 홈 메뉴 호출, 어플리케이션 제어 메뉴 호출 등)을 수행할 수 있다. 그리고, 좌측 상단 영역(3220)에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 서

브 컨트롤 기능(예를 들어, 현재 실행되는 어플리케이션의 부가 기능 등)을 수행할 수 있다.

[0169] 특히, 도 32b의 상단에 도시된 바와 같이, 우측 하단 영역(3210) 및 좌측 상단 영역(3220)에 제2 터치 감지부(282)가 배치되는 경우, 사용자 단말 장치(200)가 시계 방향으로 90도 회전된 후 좌측 하단 영역(3210)에 터치 인터렉션이 감지되면, 제어부(290)는 메인 컨트롤 기능을 수행하고, 우측 상단 영역(3220)에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 서브 컨트롤 기능을 수행할 수 있다.

[0170] 또 다른 실시예로, 사용자 단말 장치(200)의 제2 터치 감지부(282)는 베젤부(235)의 전 영역에 배치될 수 있다. 이때, 우측 하단 영역(3230)에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 메인 컨트롤 기능(예를 들어, 홈 메뉴 호출, 어플리케이션 제어 메뉴 호출 등)을 수행할 수 있다. 그리고, 좌측 상단 영역(3240)에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 서브 컨트롤 기능(예를 들어, 현재 실행되는 어플리케이션의 부가 기능 등)을 수행할 수 있다.

[0171] 그리고, 도 32c에 도시된 바와 같이, 사용자 단말 장치(200)가 시계 방향으로 90도 회전된 경우, 계속해서 우측 하단 영역(3230')에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 메인 컨트롤 기능을 수행하고, 좌측 상단 영역(3240')에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 서브 컨트롤 기능을 수행할 수 있다.

[0172] 상술한 바와 같은 실시예에 의해, 사용자 단말 장치(200)가 회전하더라도 메인 컨트롤 기능을 제어하기 위한 터치 영역은 계속해서 밑변에 위치할 수 있게 된다.

[0173] 또한, 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)를 터치하는 터치 인터력션이 감지되는 동시에 움직임 감지부(283)를 통해 사용자 단말 장치(200)를 흔드는 쉐이크 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 제2 터치 감지부(282)를 통해 베젤부(235)를 터치하는 터치 인터력션만 감지된 경우와 상이한 기능을 수행할 수 있다.

[0174] 구체적으로, 도 33a의 좌측에 도시된 바에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 밑변을 탭하는 탭 인터렉션(3310)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 33a의 우측에 도시된 바와 같이, 현재 화면을 홈 화면으로 전환하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0175] 그러나, 도 33b의 상단에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(235)의 밑변을 탭하는 탭 인터렉션(3320)이 감지되는 동시에 움직임 감지부(283)를 통해 사용자 단말 장치(200)를 흔드는 쉐이크 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 33b의 하단에 도시된 바와 같이, 탭 인터렉션(3320)이 감지된 코너 영역에 적어도 하나의 아이콘을 포함하는 홈 메뉴(3330)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 홈 메뉴(3330)에는 도 33b의 하단에 도시된 바와 같이, 홈 화면 이동 아이콘, 뒤로가기 아이콘, 다른 창 보기 아이콘, 설정 아이콘 등이 포함될 수 있다.

[0176] 또 다른 실시예로, 도 34a의 상측에 도시된 바에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 왼쪽 변의 상단을 탭하는 탭 인터렉션(3410)이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 34a의 하단에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(230) 하단에 현재 디스플레이되는 사진 컨텐츠에 다른 속성값이 적용된 복수의 이미지(3420)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0177] 그러나, 도 34b의 상단에 도시된 바와 같이, 갤러리 어플리케이션이 실행되는 동안 베젤부(235)의 밑변을 탭하는 탭 인터렉션(3430)이 감지되는 동시에 움직임 감지부(283)를 통해 사용자 단말 장치(200)를 흔드는 쉐이크 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 34b의 하단에 도시된 바와 같이, 탭 인터렉션(3430)이 감지된 코너 영역에 갤러리 어플리케이션을 제어하기 위한 적어도 하나의 아이콘을 포함하는 컨텍스트 메뉴(3440)를 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 이때, 홈 메뉴(3440)에는 도 34b의 하단에 도시된 바와 같이, 이전 사진 컨텐츠 보기 아이콘, 다음 사진 컨텐츠 보기 아이콘, 편집 아이콘, 삭제 아이콘 등이 포함될 수 있다.

[0178] 또한, 도 35의 첫 번째에 도시된 바와 같이, 제1 어플리케이션(3500)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 왼쪽 변 및 오른쪽 변을 터치하는 동시에 움직임 감지부(283)를 통해 사용자 단말 장치(200)를 흔드는 쉐이크 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 35의 두 번째에 도시된 바와 같이, 제1 어플리케이션(3500)을 축소하고, 다른 어플리케이션이 카드처럼 쌓인 화면(3510)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다. 도 35의 두 번째에 도시된 바와 같이, 축소된 제1 어플리케이션 및 다른 어플리케이션이 카드처럼 쌓인 화면(3510)이 디스플레이되는 동안 계속해서 베젤부(235)의 왼쪽 변 및 오른쪽 변을 터치하는 동시에 움직임 감지부

(283)를 통해 사용자 단말 장치(200)를 흔드는 쉐이크 인터렉션이 감지된 경우, 제어부(290)는 도 35의 세 번째에 도시된 바와 같이, 가장 상단에 제2 어플리케이션이 위치한 화면(3520)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.도 35의 세 번째에 도시된 바와 같이, 제2 어플리케이션이 가장 상단에 위치한 화면(3520)이 디스플레이되는 동안 베젤부(235)의 왼쪽 변 및 오른쪽 변의 터치를 릴리즈하면, 제어부(290)는 도 35의 네 번째에 도시된 바와 같이, 제2 어플리케이션이 전체 화면으로 확대된 화면(3530)을 디스플레이하도록 디스플레이부(230)를 제어할 수 있다.

[0179] 이하에서는 도 36 및 도 37을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자 단말 장치(200)의 디스플레이 방법에 대해 설명하기로 한다. 도 36은 본 발명의 일 실시예에 따른, 디스플레이부(230)와 베젤부(235)에 각각 터치 인터렉션이 감지된 경우 상이한 기능을 수행하는 실시예를 설명하기 위한 흐름도이다.

[0180] 우선, 사용자 단말 장치(200)는 영상을 디스플레이한다(S3610).

[0181] 그리고, 사용자 단말 장치(200)는 디스플레이부(230) 또는 베젤부(235)에 터치 인터렉션을 감지한다(S3620). 이때, 터치 인터렉션은 탭 인터렉션, 드래그 인터렉션, 스와이프 인터렉션, 핀치 인터렉션 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0182] 디스플레이부(230)에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 사용자 단말 장치(200)는 제1 기능을 수행하고(S3630), 베젤부(235)에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 사용자 단말 장치(200)는 제2 기능을 수행한다(S3640). 즉, 사용자 단말 장치(200)는 동일한 유형의 터치 인터렉션이 입력되더라도 터치 인터렉션이 디스플레이부(230)에 입력되었는지 또는 베젤부(235)에 입력되었는지 여부에 따라 상이한 기능을 수행할 수 있다.

[0183] 도 37은 본 발명의 일 실시예에 따른, 베젤부(235)의 복수의 변에 터치 인터렉션이 감지된 경우, 사용자 단말 장치(200)의 기능을 수행하는 실시예를 설명하기 위한 흐름도이다.

[0184] 우선, 사용자 단말 장치(200)는 영상을 디스플레이한다(S3710).

[0185] 그리고, 사용자 단말 장치(200)는 베젤부(235)의 적어도 두변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지되었는지 여부를 판단한다(S3720).

[0186] 베젤부(235)의 적어도 두 변을 터치하는 터치 인터렉션이 감지된 경우(S3720-Y), 사용자 단말 장치(200)는 터치 인터렉션의 유형 및 터치된 두 변에 대응되는 기능을 수행한다(S3730).

[0187] 상술한 바와 같은 본 발명의 다양한 실시예에 의해, 사용자는 디스플레이부(230) 및 베젤부(235) 중 적어도 하나를 터치함으로써, 사용자 단말 장치(200)의 다양한 기능을 수행할 수 있게 된다.

[0188] 또한, 상술한 다양한 실시 예에 따른 사용자 단말 장치의 디스플레이 방법은 프로그램으로 구현되어 사용자 단말 장치에 제공될 수 있다. 구체적으로, 사용자 단말 장치의 제어 방법을 포함하는 프로그램이 저장된 비일시적 판독 가능 매체(non-transitory computer readable medium)가 제공될 수 있다.

[0189] 비일시적 판독 가능 매체란 레지스터, 캐쉬, 메모리 등과 같이 짧은 순간 동안 데이터를 저장하는 매체가 아니라 반영구적으로 데이터를 저장하며, 기기에 의해 판독(reading)이 가능한 매체를 의미한다. 구체적으로는, 상술한 다양한 어플리케이션 또는 프로그램들은 CD, DVD, 하드 디스크, 블루레이 디스크, USB, 메모리카드, ROM 등과 같은 비일시적 판독 가능 매체에 저장되어 제공될 수 있다.

[0190] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

부호의 설명

[0191] 110, 230: 디스플레이부 120, 235: 베젤부

130: 제1 터치 감지부 140: 제2 터치 감지부

150, 290: 제어부 210: 영상 수신부

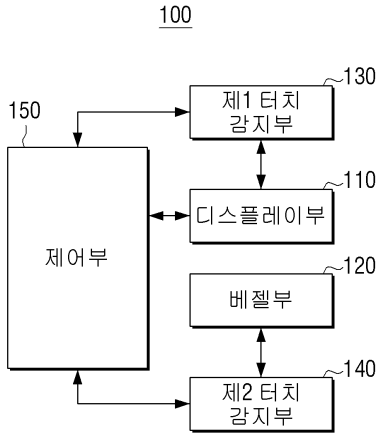
220: 영상 처리부 240: 통신

250: 저장부 260: 오디오 처리부

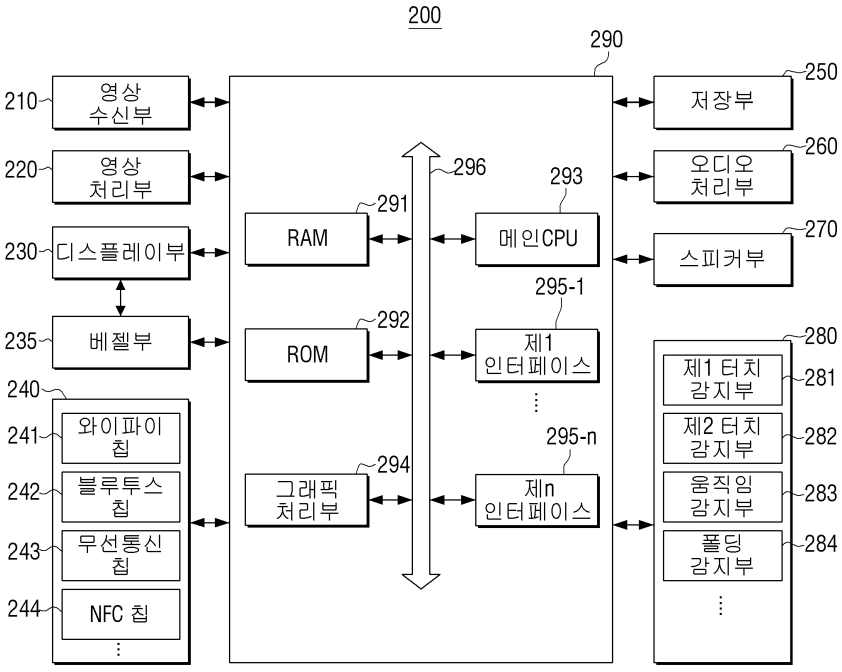
270: 오디오 출력부 280: 감지부

도면

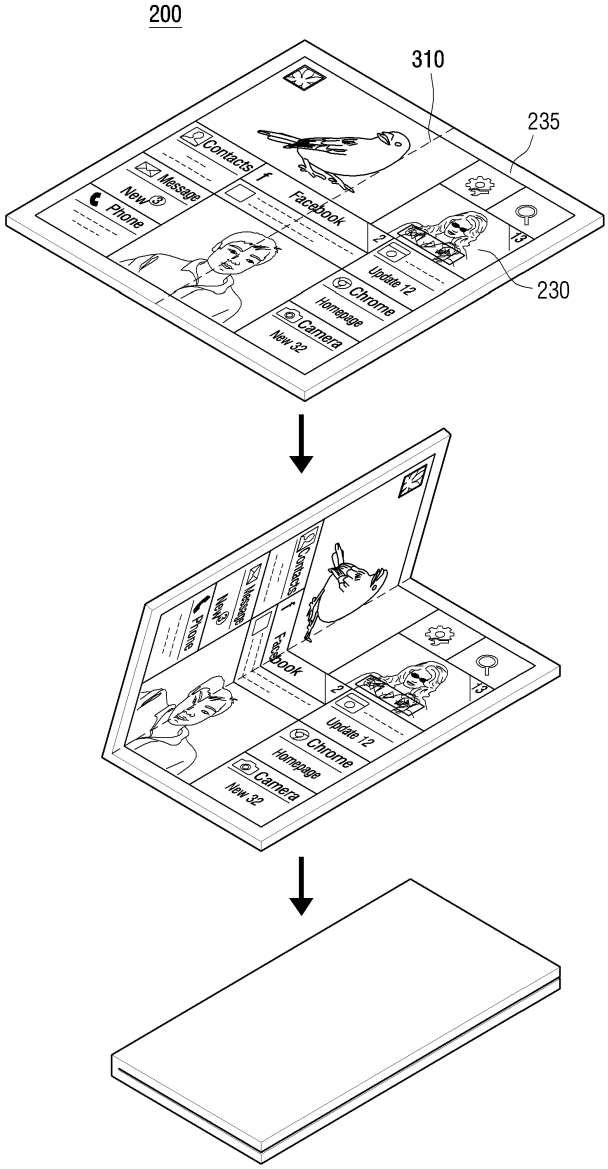
도면1



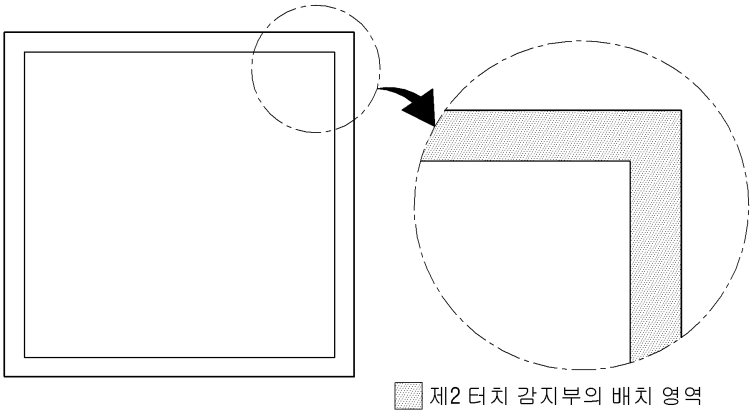
도면2



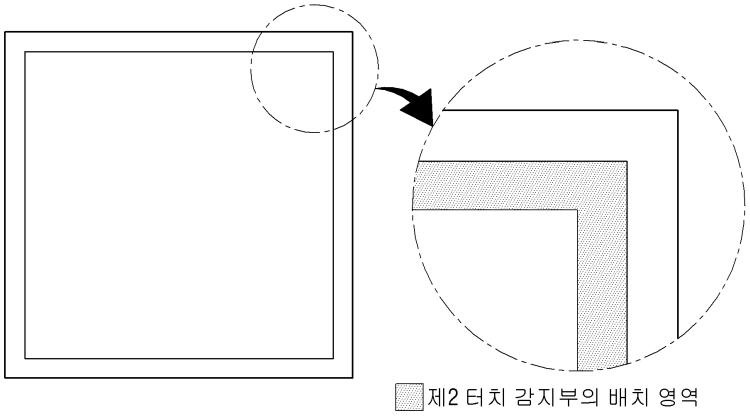
도면3a


200
310
235
230
Contacts
Message
New 3
Phone
Facebook
Update 12
Chrome
Homepage
Camera
New 32

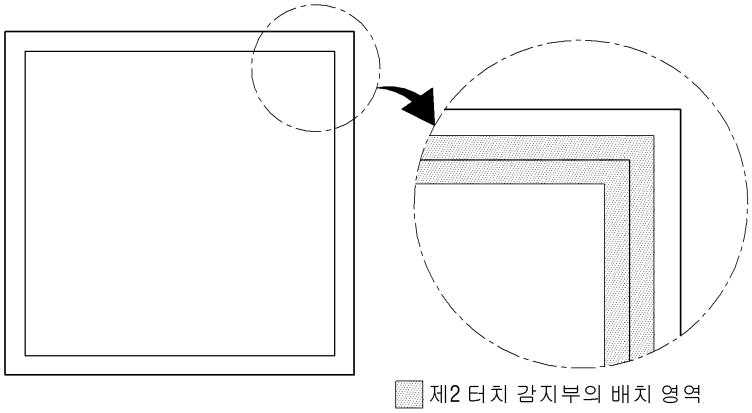
도면3b


제2 터치 감지부의 배치 영역

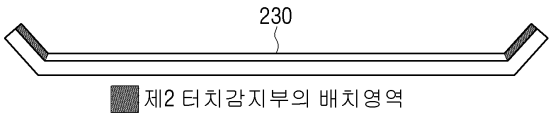
도면3c



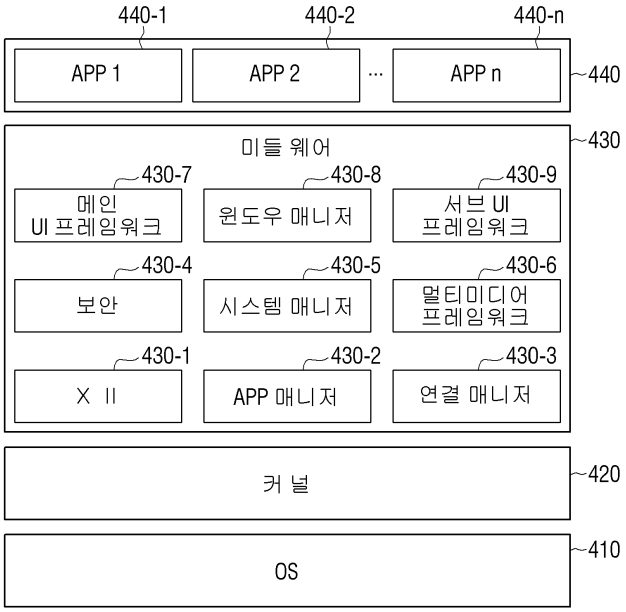
도면3d



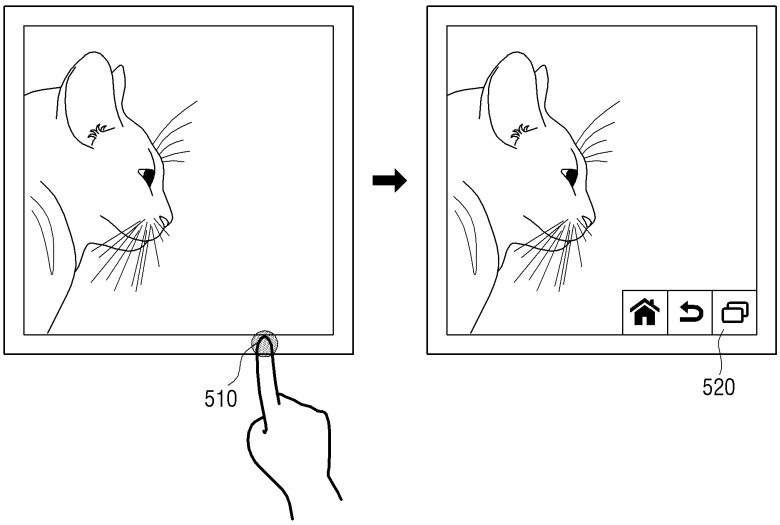
도면3e



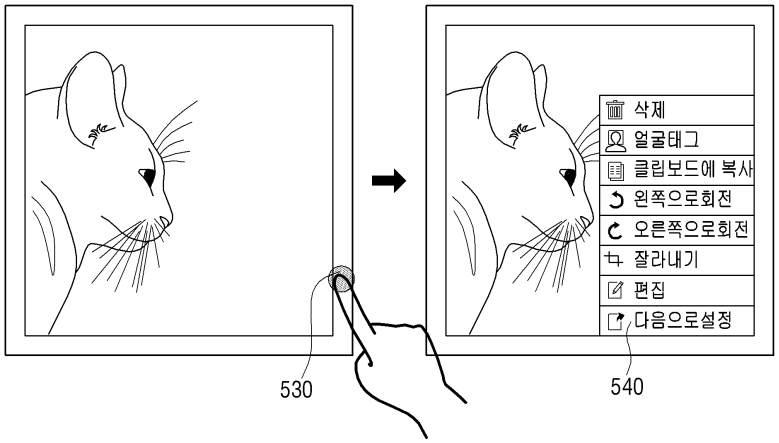
도면4


440-1
440-2
440-n
APP 1
APP 2
APP n
440
430
미들 웨어
430-7
430-8
430-9
메인 UI 프레임워크
윈도우 매니저
서브 UI 프레임워크
430-4
430-5
430-6
보안
시스템 매니저
멀티미디어 프레임워크
430-1
430-2
430-3
X 11
APP 매니저
연결 매니저
420
커 널
410
OS

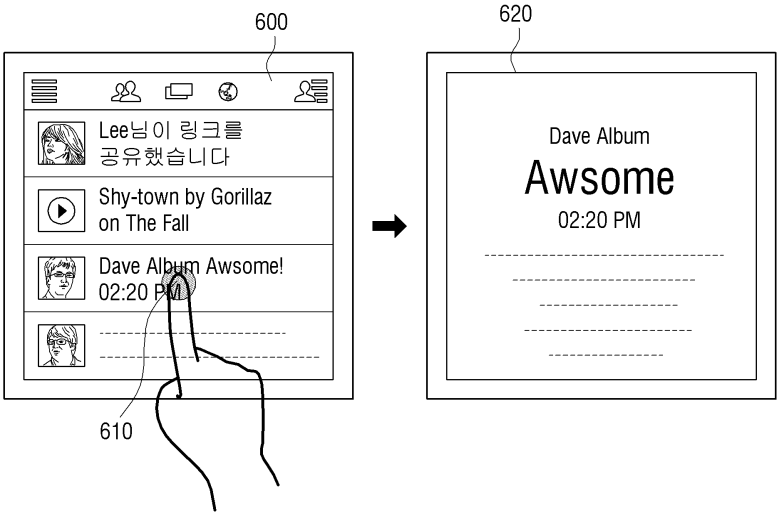
도면5a


510
520

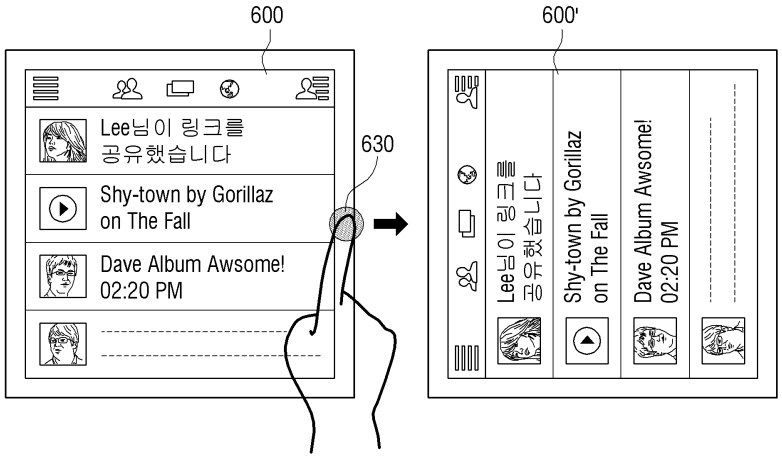
도면5b


삭제
얼굴태그
클립보드에 복사
왼쪽으로회전
오른쪽으로회전
잘라내기
편집
다음으로설정
530
540

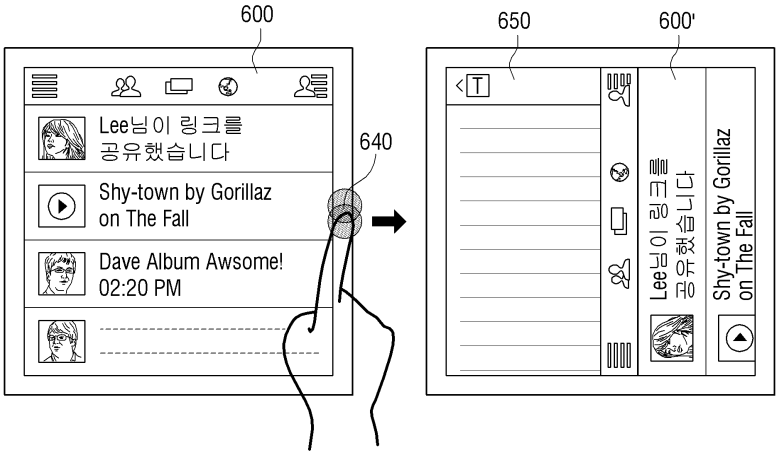
도면6a


600
620
Lee님이 링크를
공유했습니다
Shy-town by Gorillaz
on The Fall
Dave Album Awsome!
02:20 PM
Dave Album
Awsome
02:20 PM
610

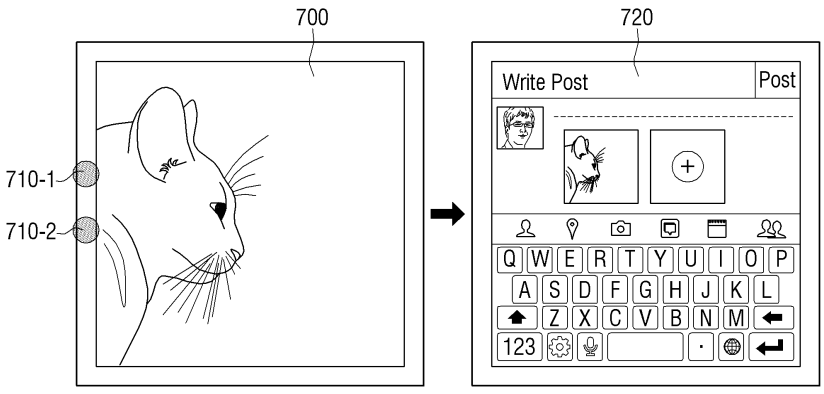
도면6b



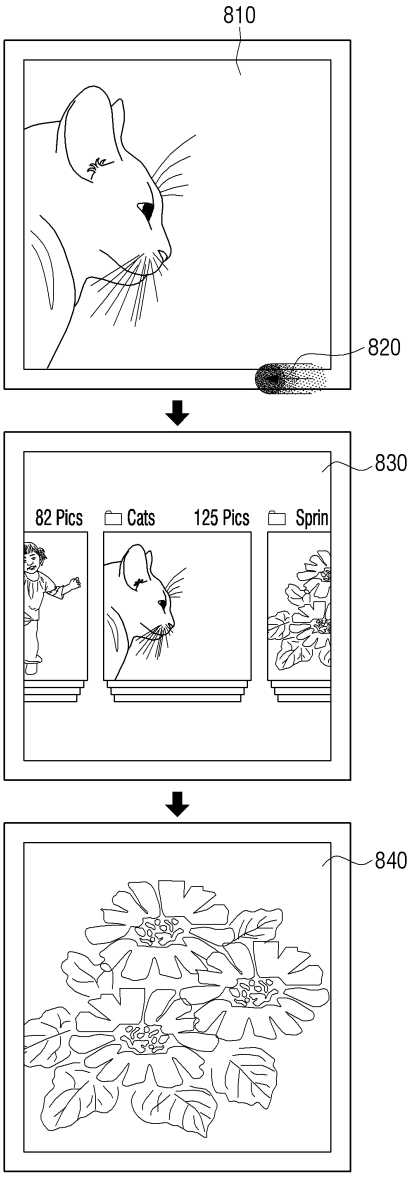
도면6c



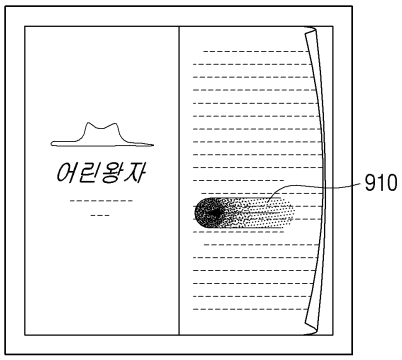
도면7



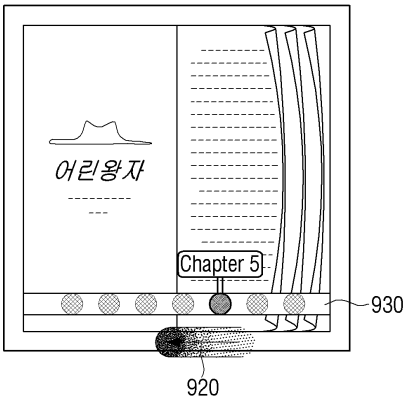
도면8



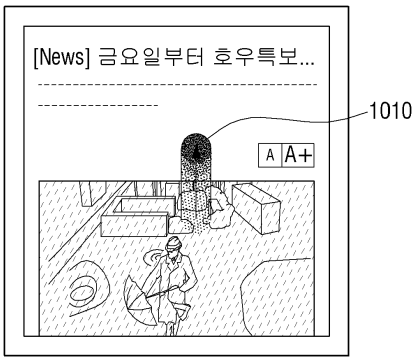
도면9a



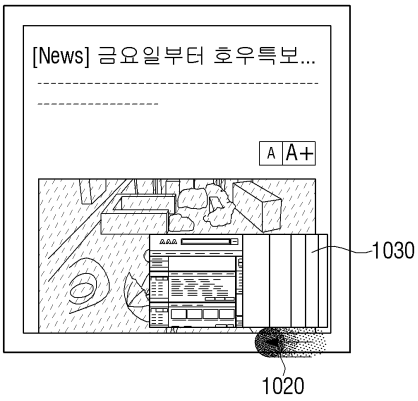
도면9b



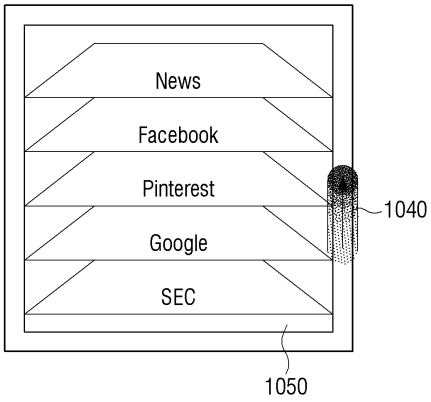
도면10a



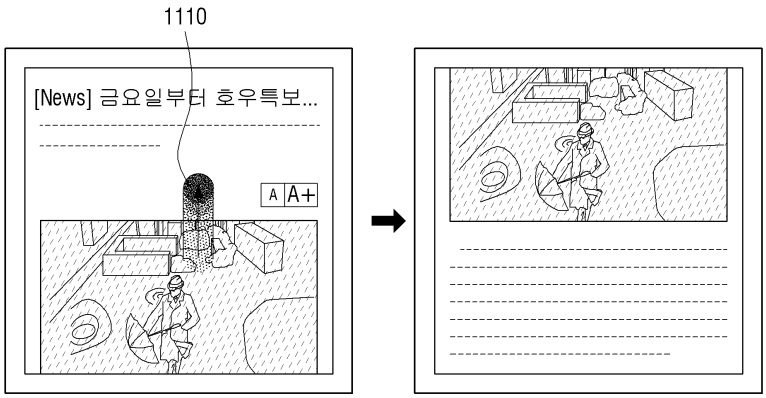
도면10b



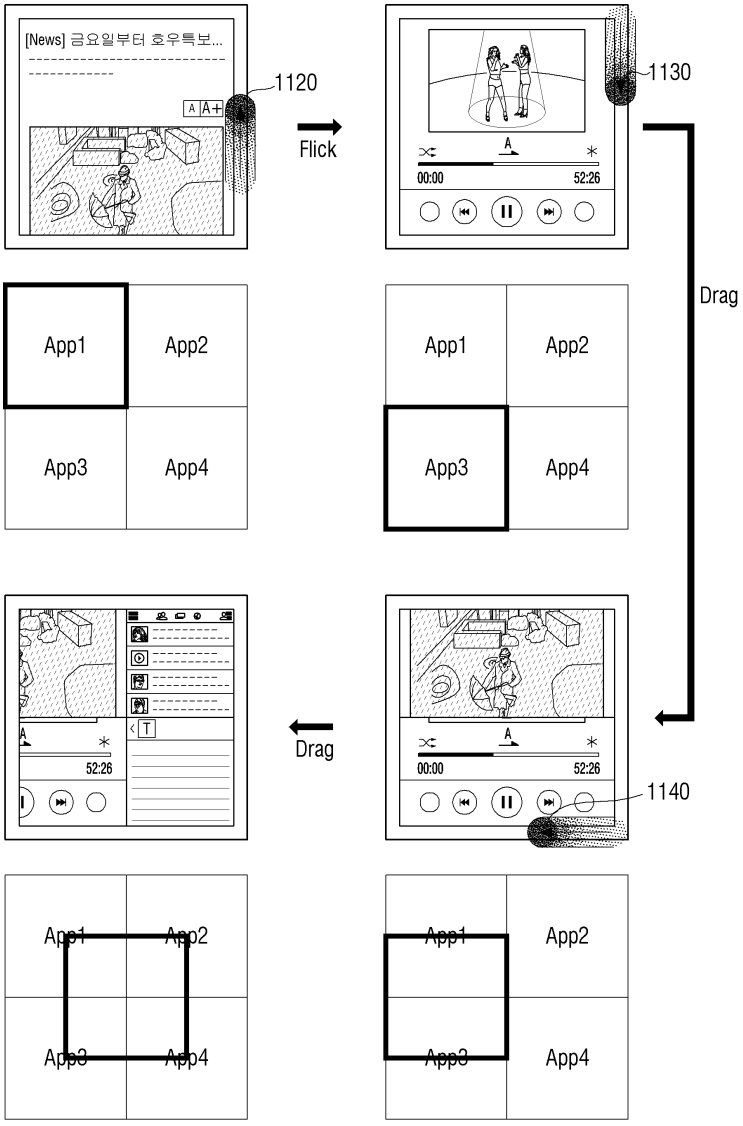
도면10c


News
Facebook
Pinterest
Google
SEC
1040
1050

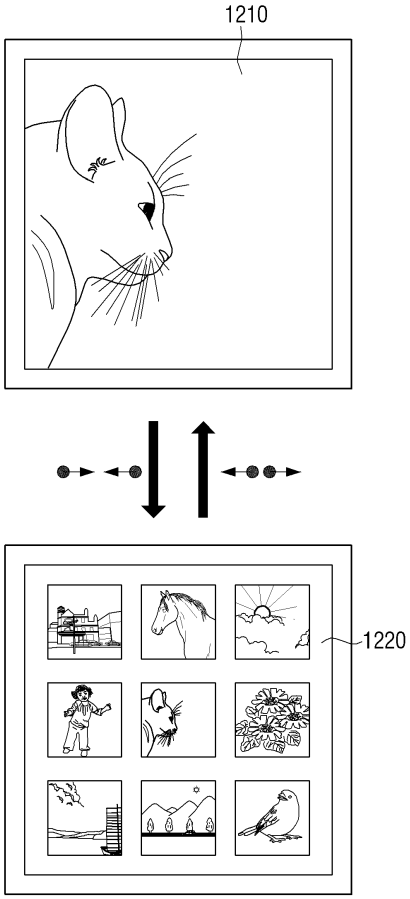
도면11a


1110
[News] 금요일부터 호우특보...
A
A+

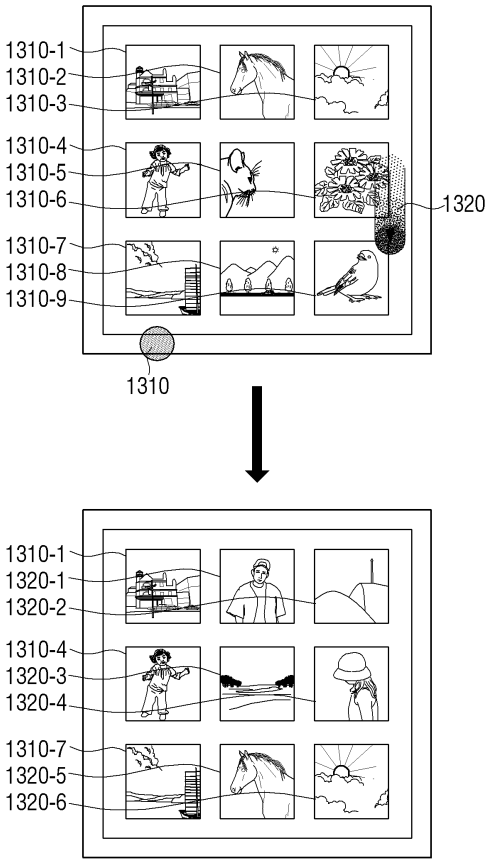
도면11b


[News] 금요일부터 호우특보...
1120
Flick
1130
Drag
App1
App2
App3
App4
00:00
52:26
Drag
1140

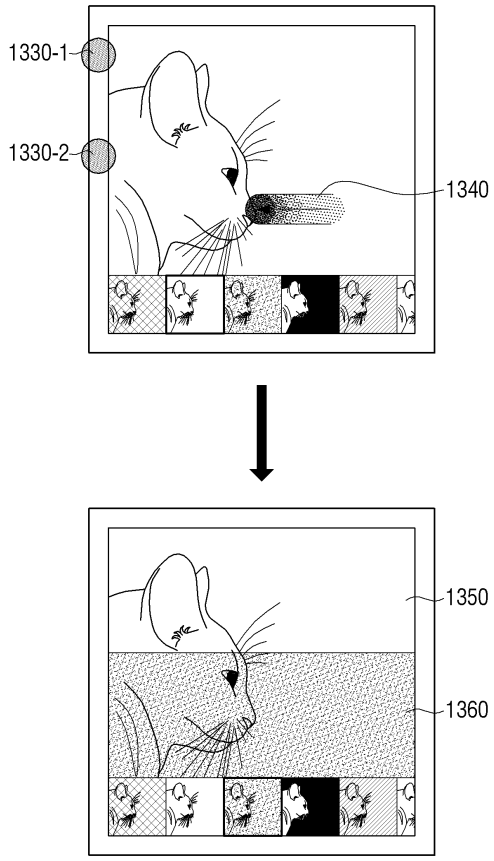
도면12



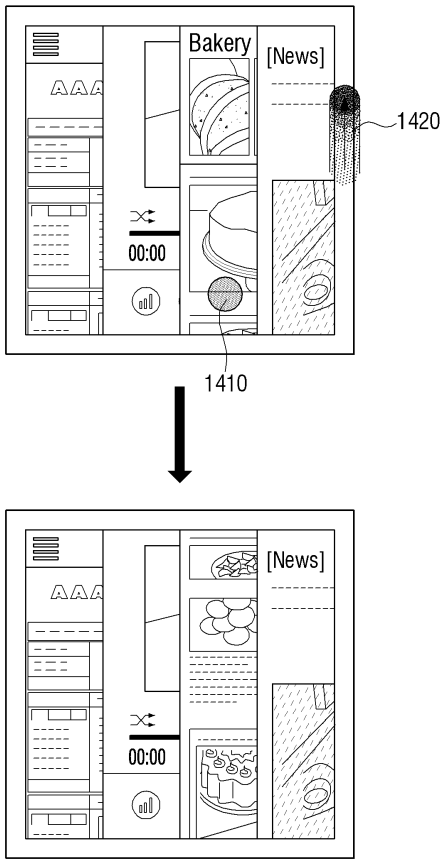
도면13a


1310-1
1310-2
1310-3
1310-4
1310-5
1310-6
1310-7
1310-8
1310-9
1320
1310
1310-1
1320-1
1320-2
1310-4
1320-3
1320-4
1310-7
1320-5
1320-6

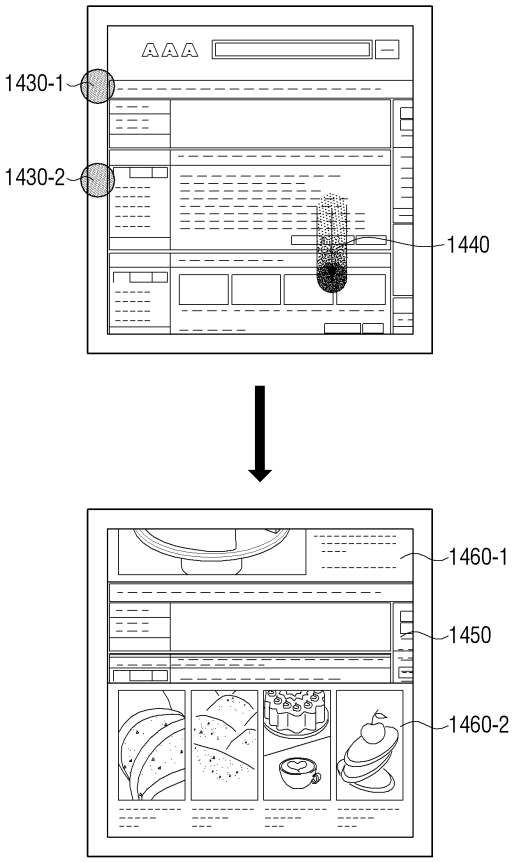
도면13b



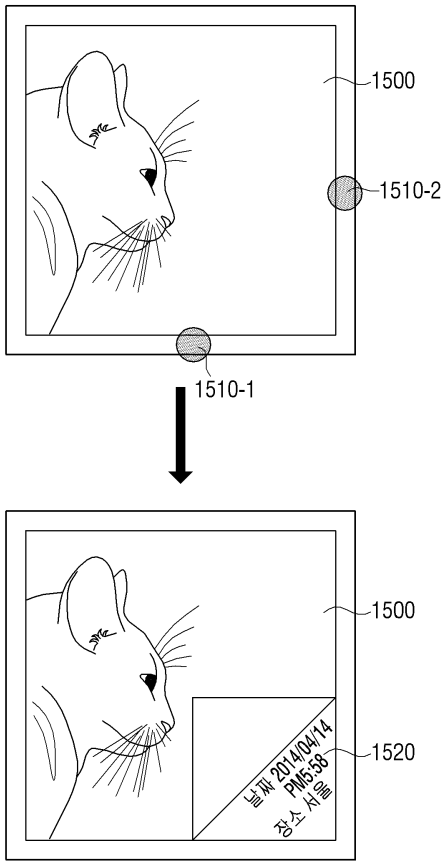
도면14a



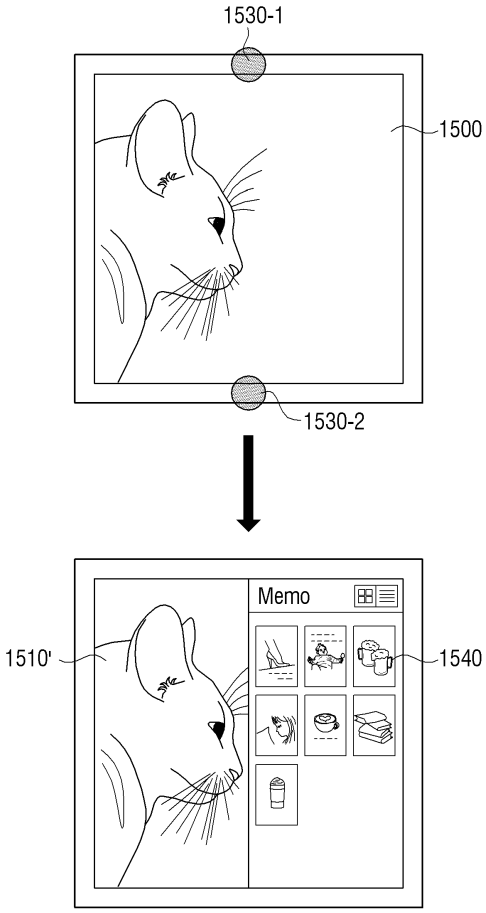
도면14b



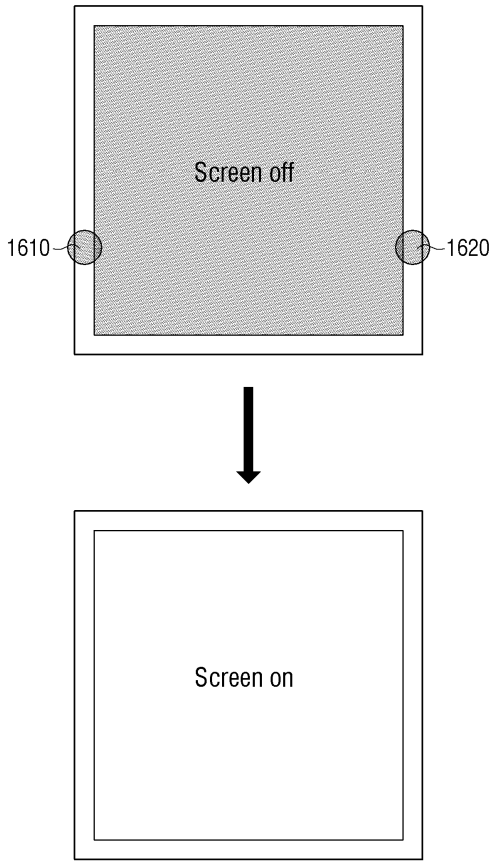
도면15a



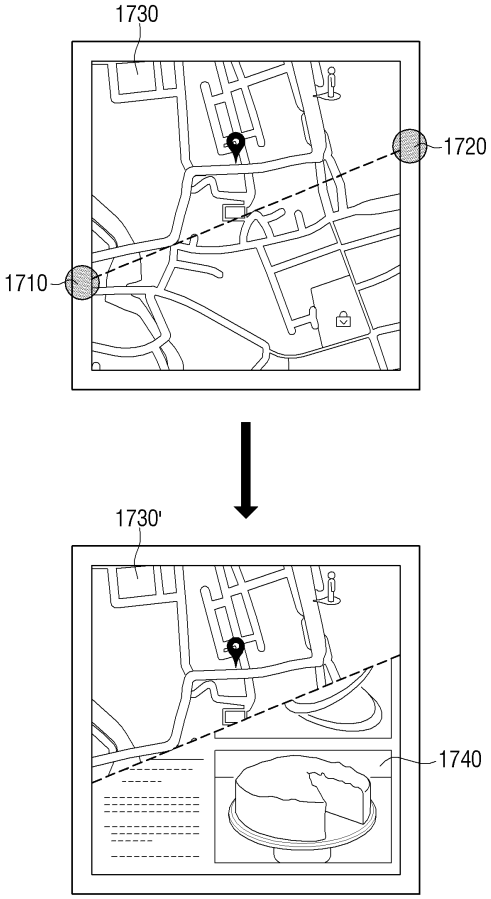
도면15b



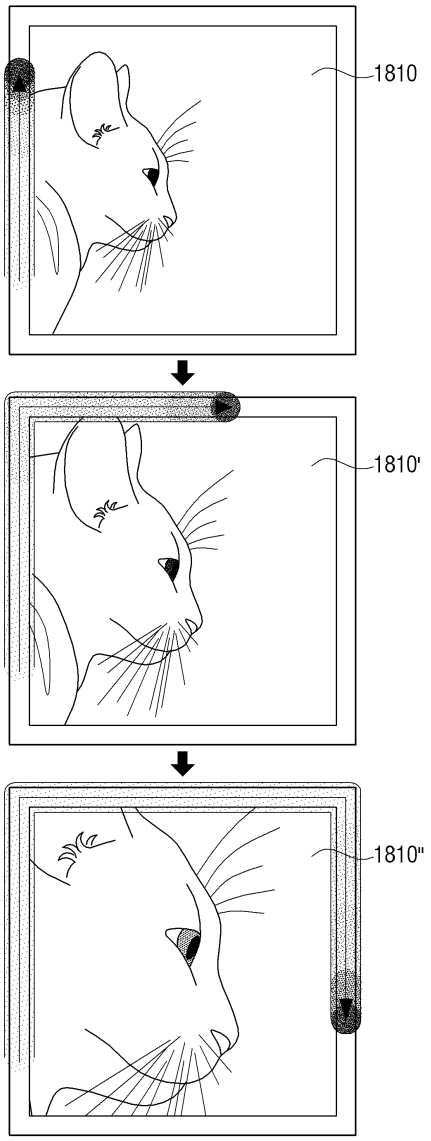
도면16



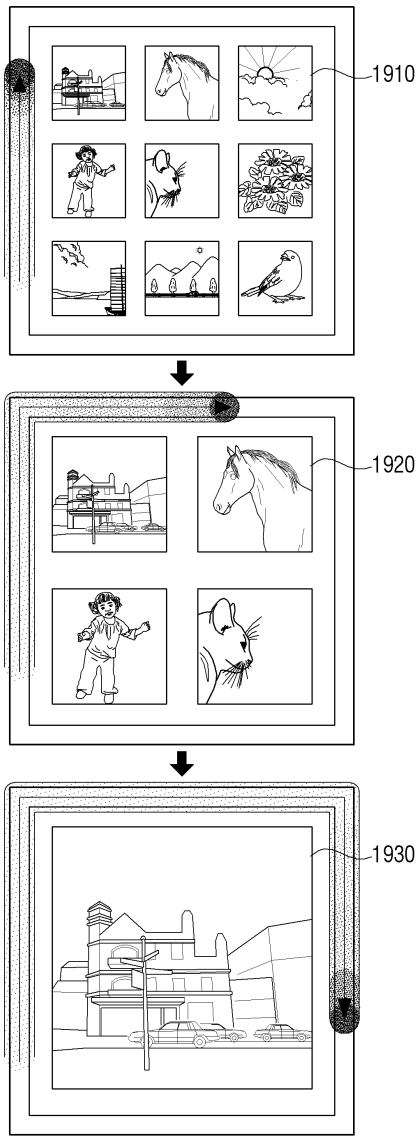
도면17



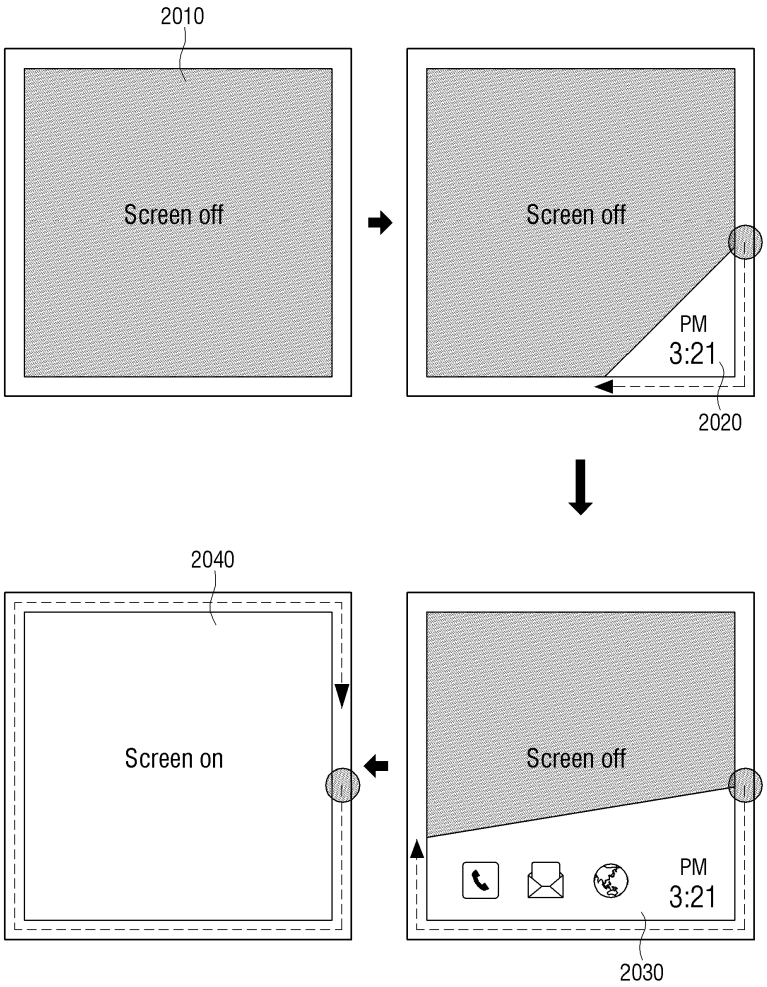
도면18



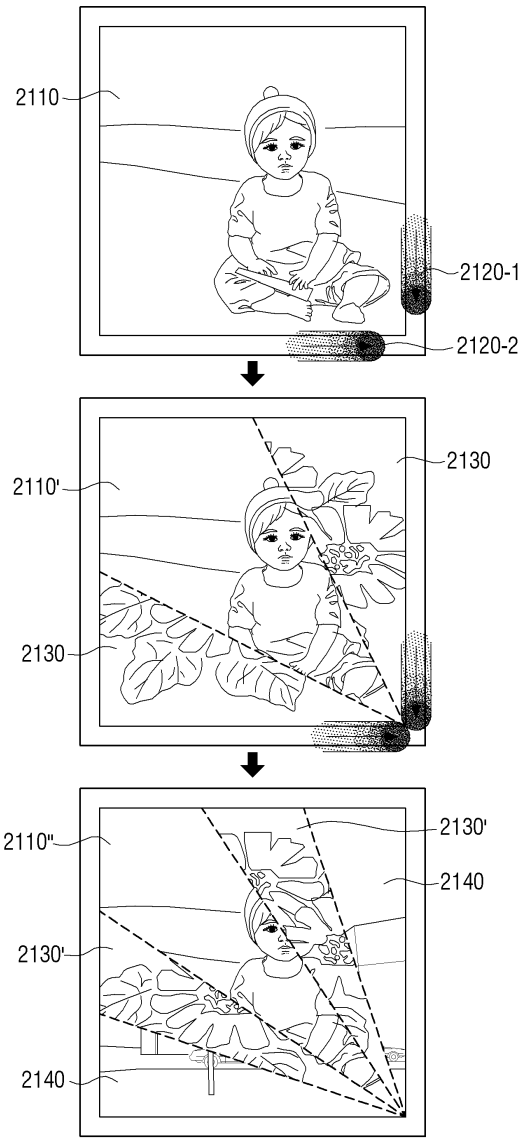
도면19



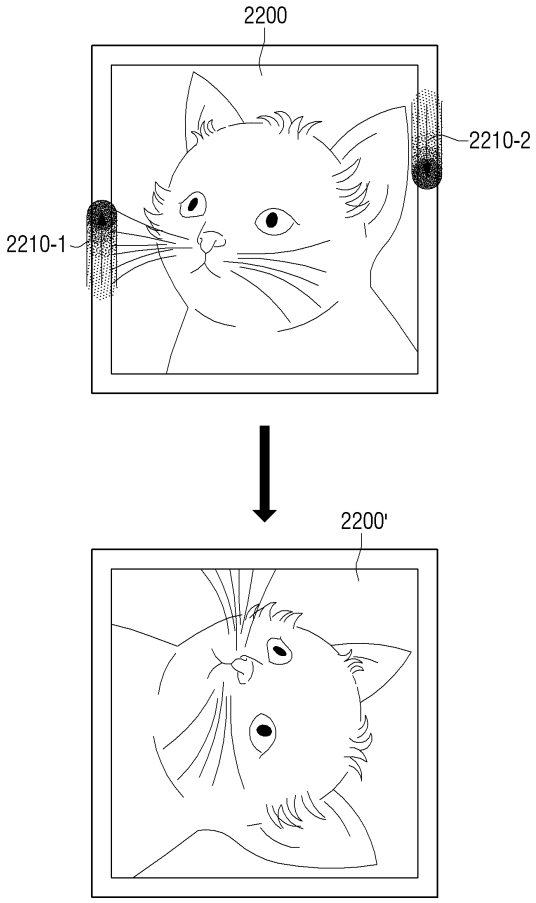
도면20


2010
Screen off
Screen off
PM
3:21
2020
2040
Screen on
Screen off
PM
3:21
2030

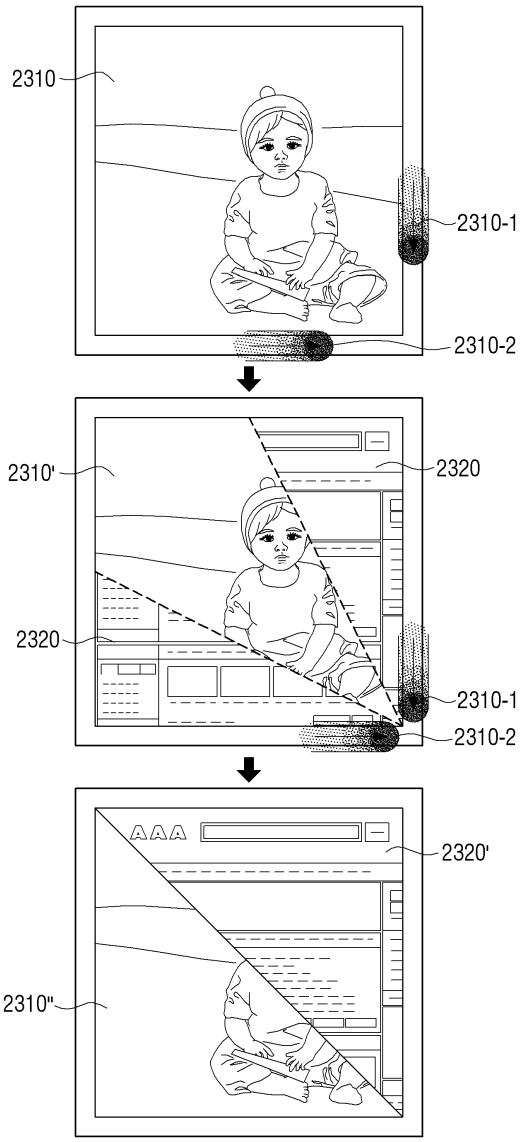
도면21



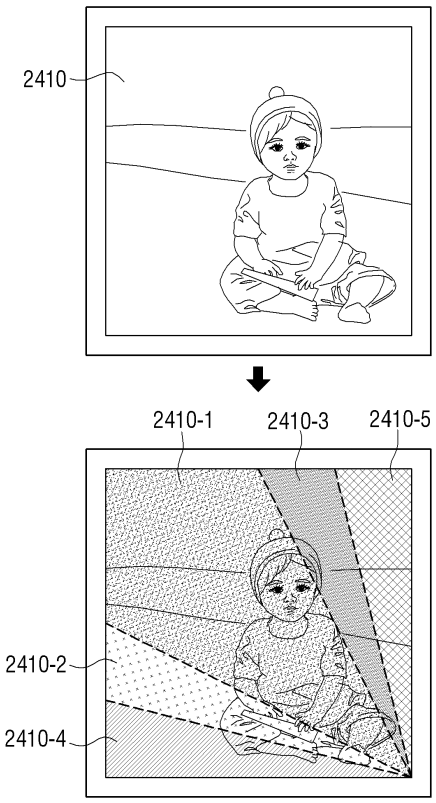
도면22



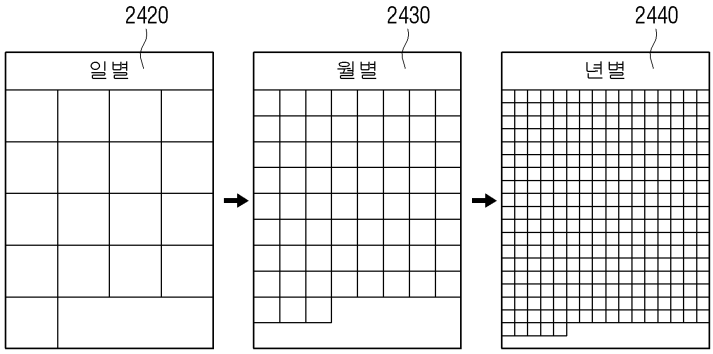
도면23



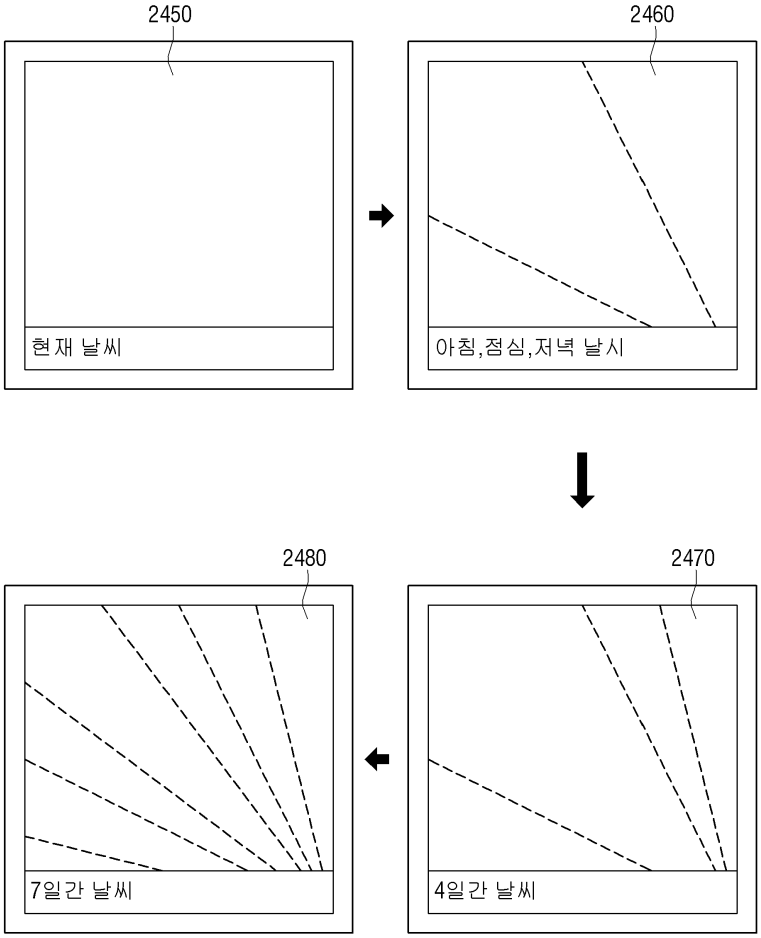
도면24a



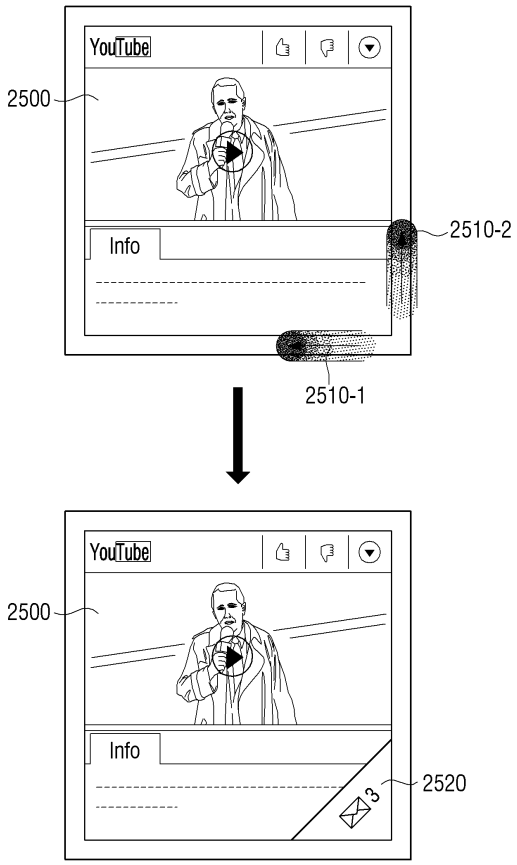
도면24b



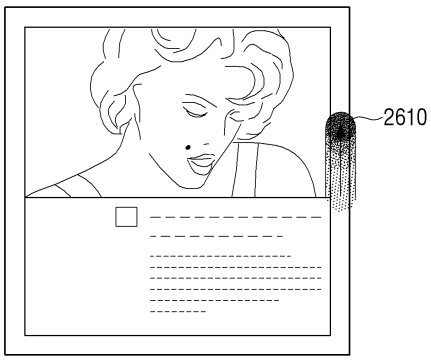
도면24c



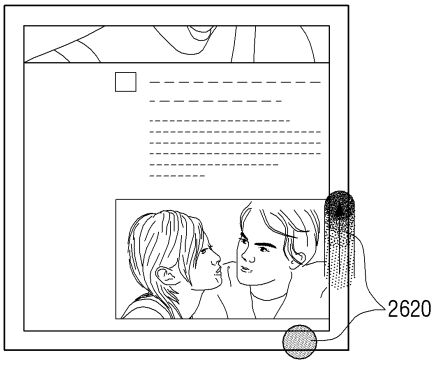
도면25



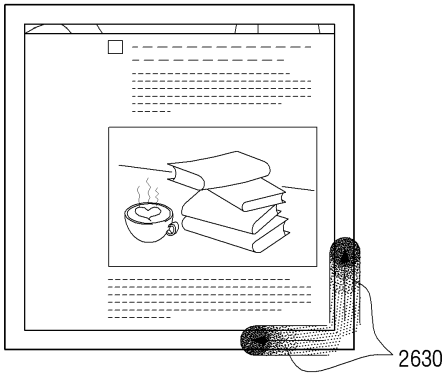
도면26a



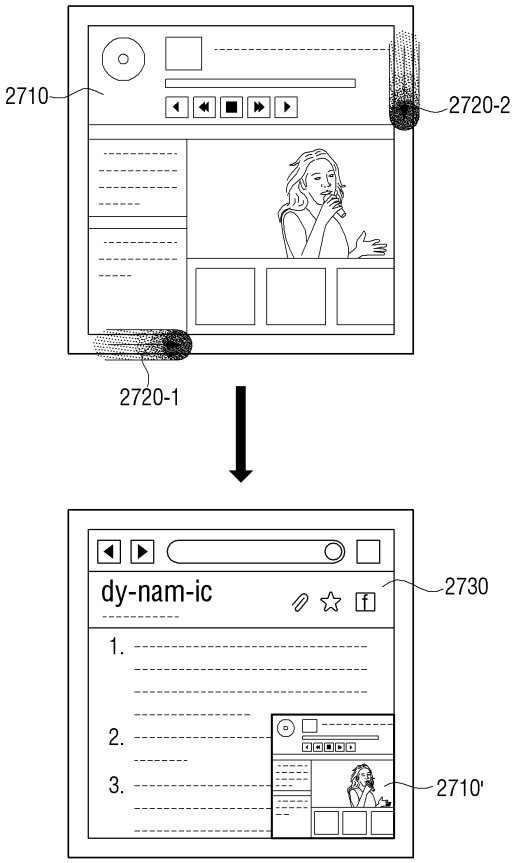
도면26b



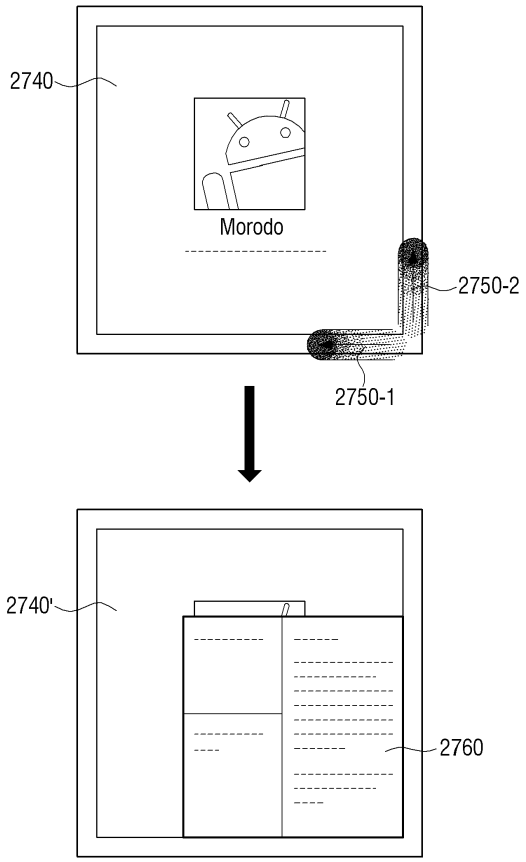
도면26c



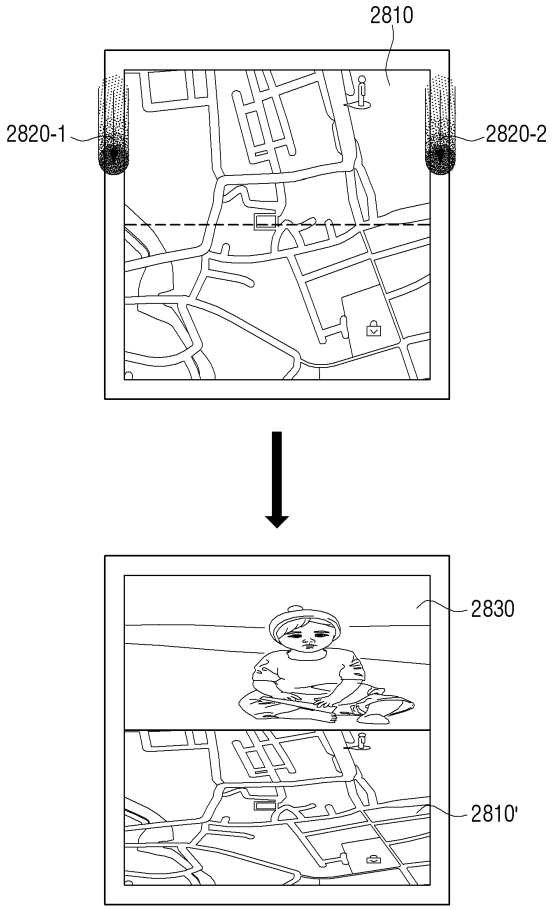
도면27a



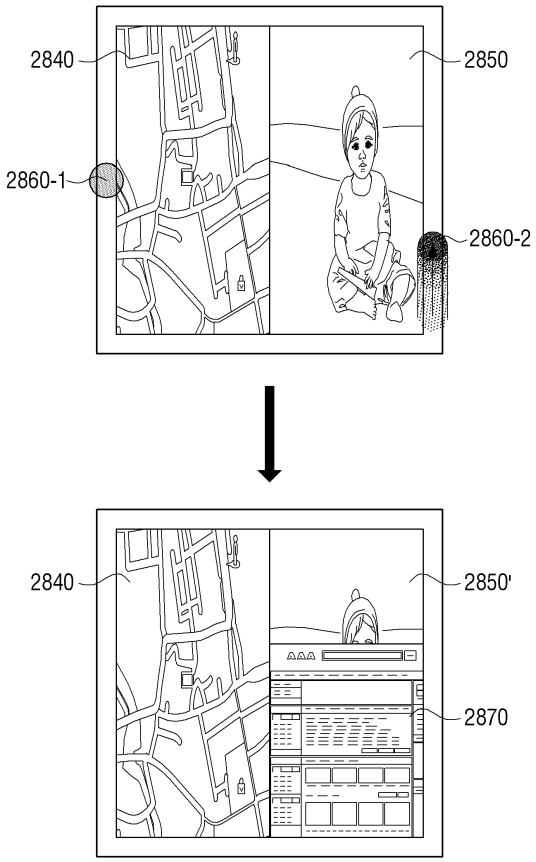
도면27b



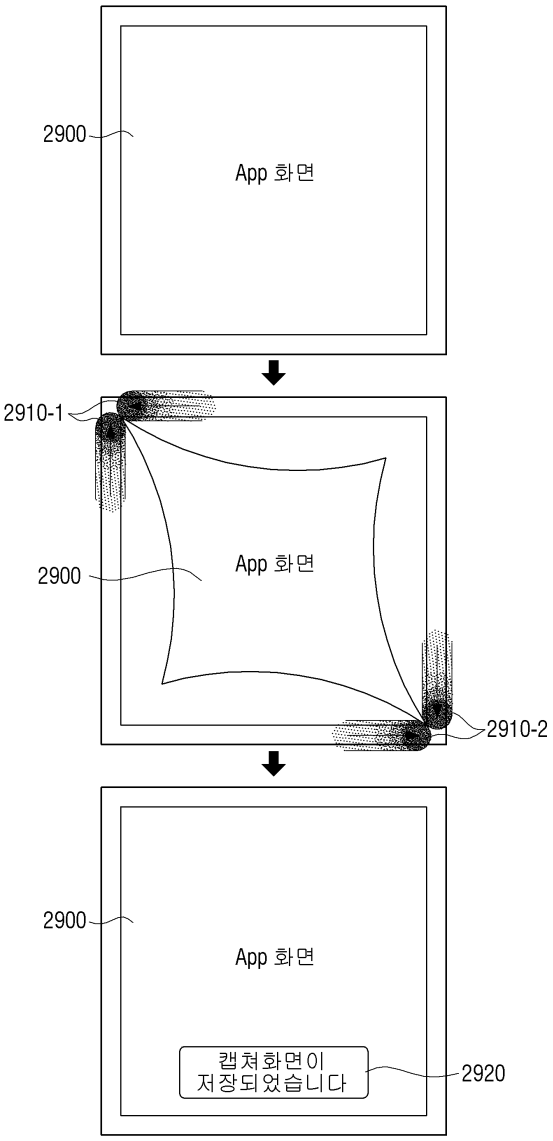
도면28a



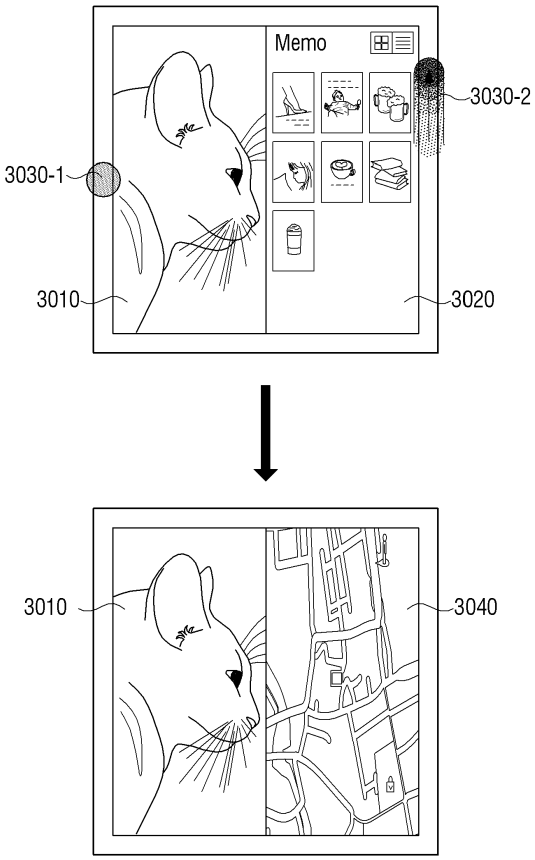
도면28b



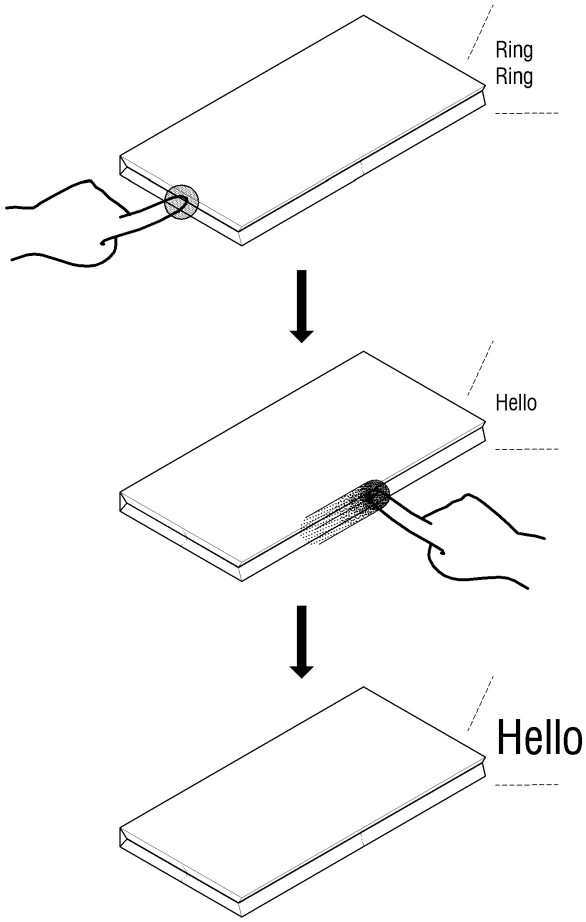
도면29


2900
App 화면
2910-1
2900
App 화면
2910-2
2900
App 화면
캡쳐화면이
저장되었습니다
2920

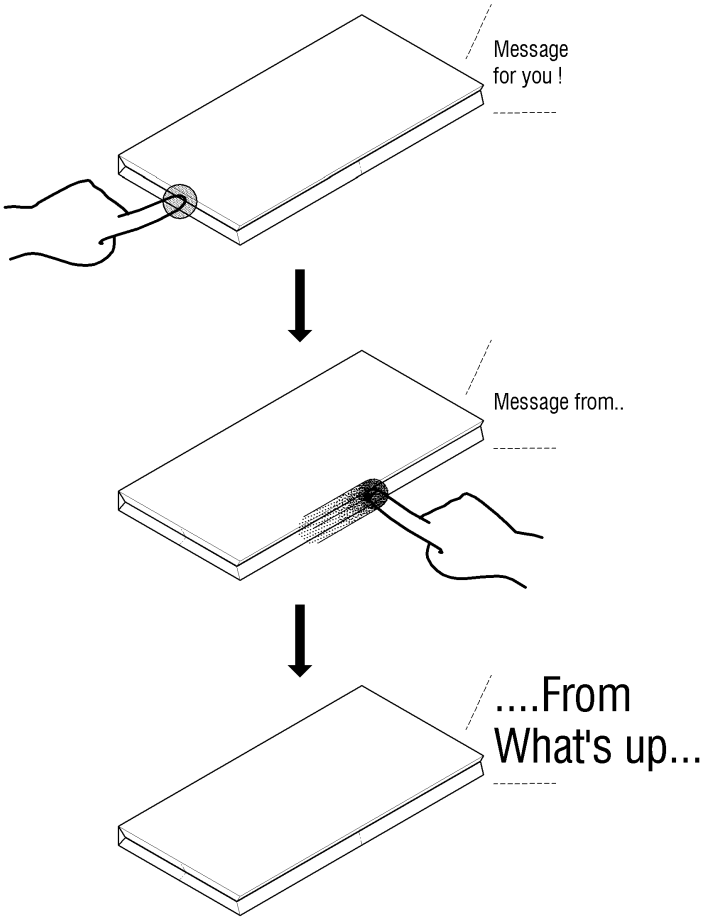
도면30



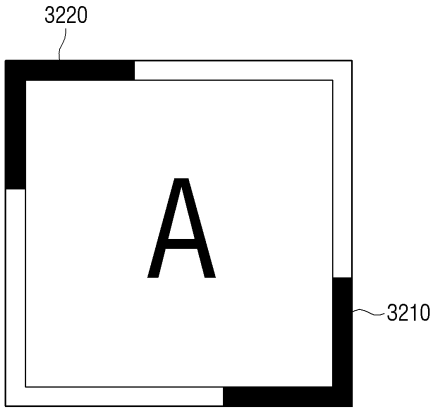
도면31a



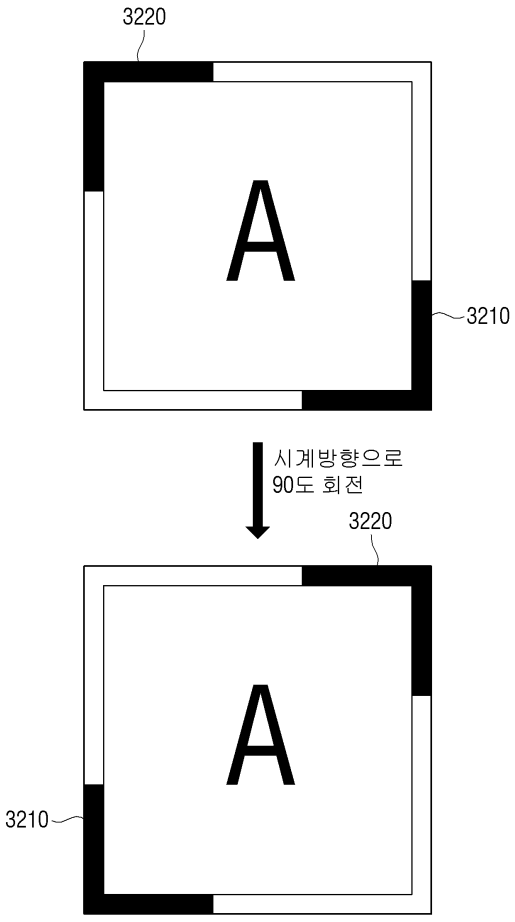
도면31b



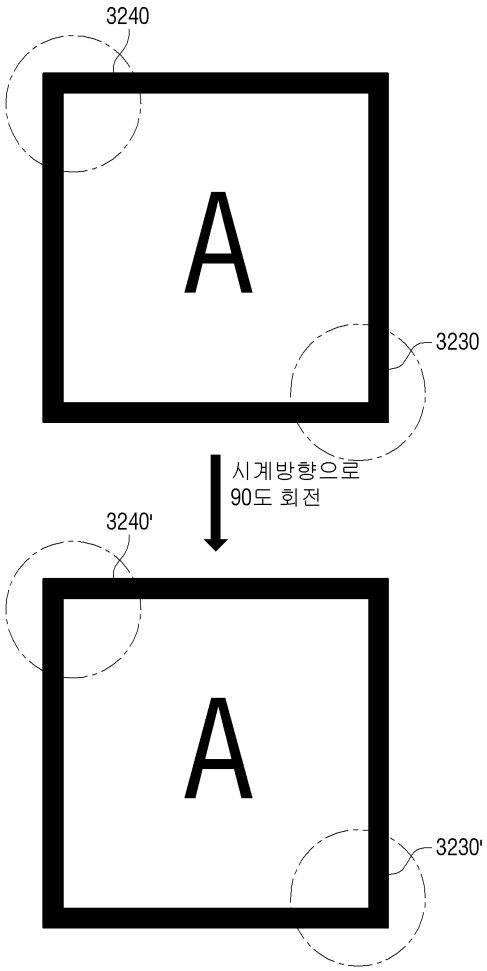
도면32a



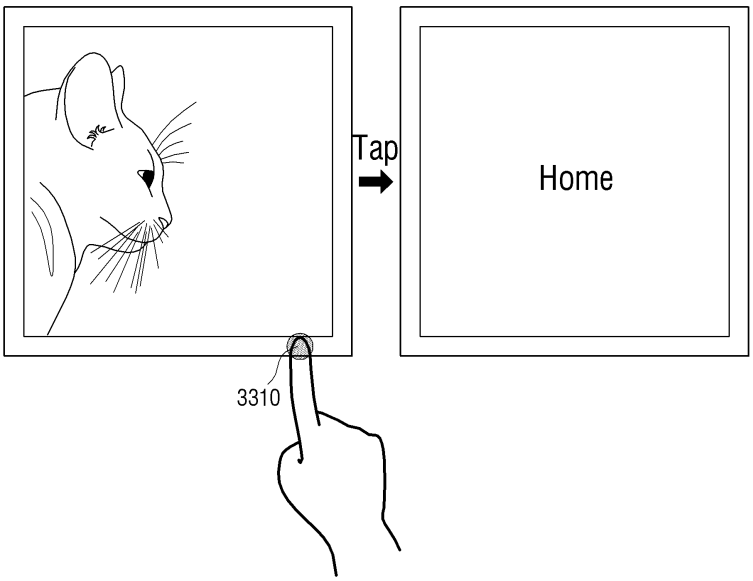
도면32b



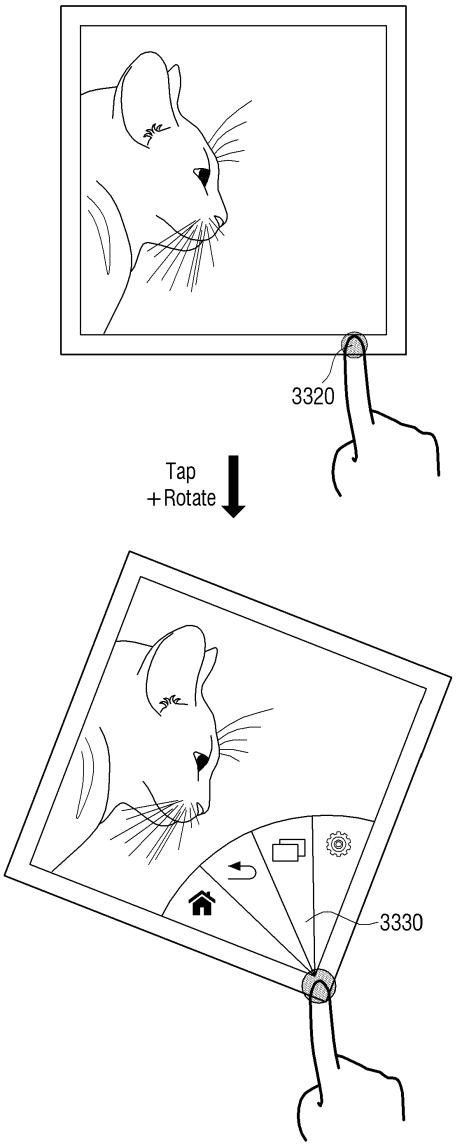
도면32c



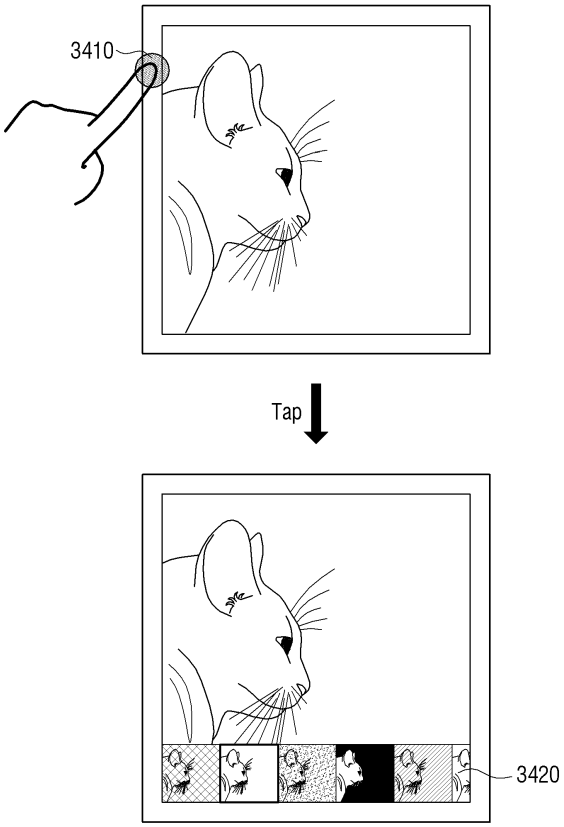
도면33a



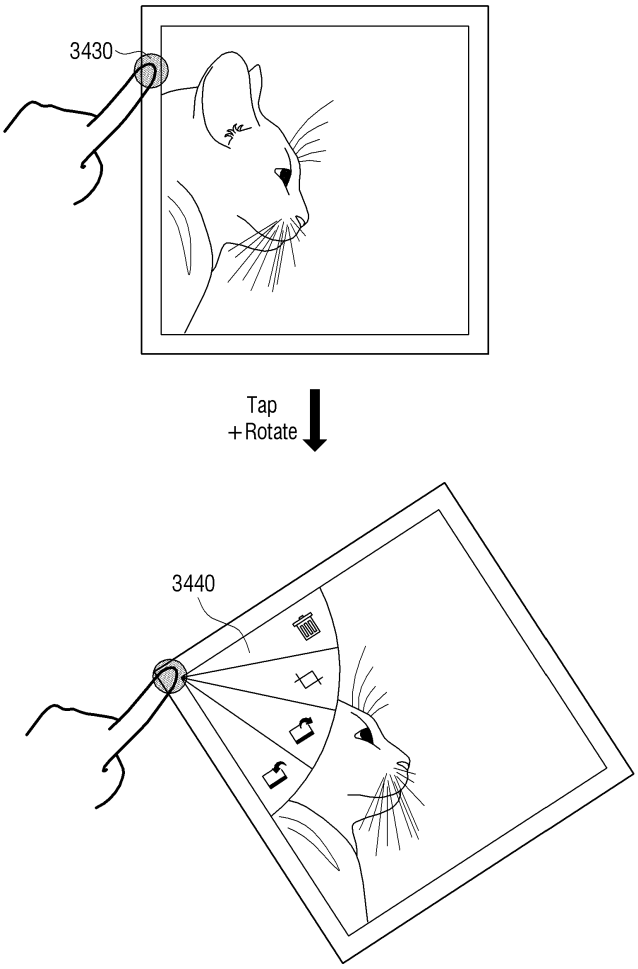
도면33b



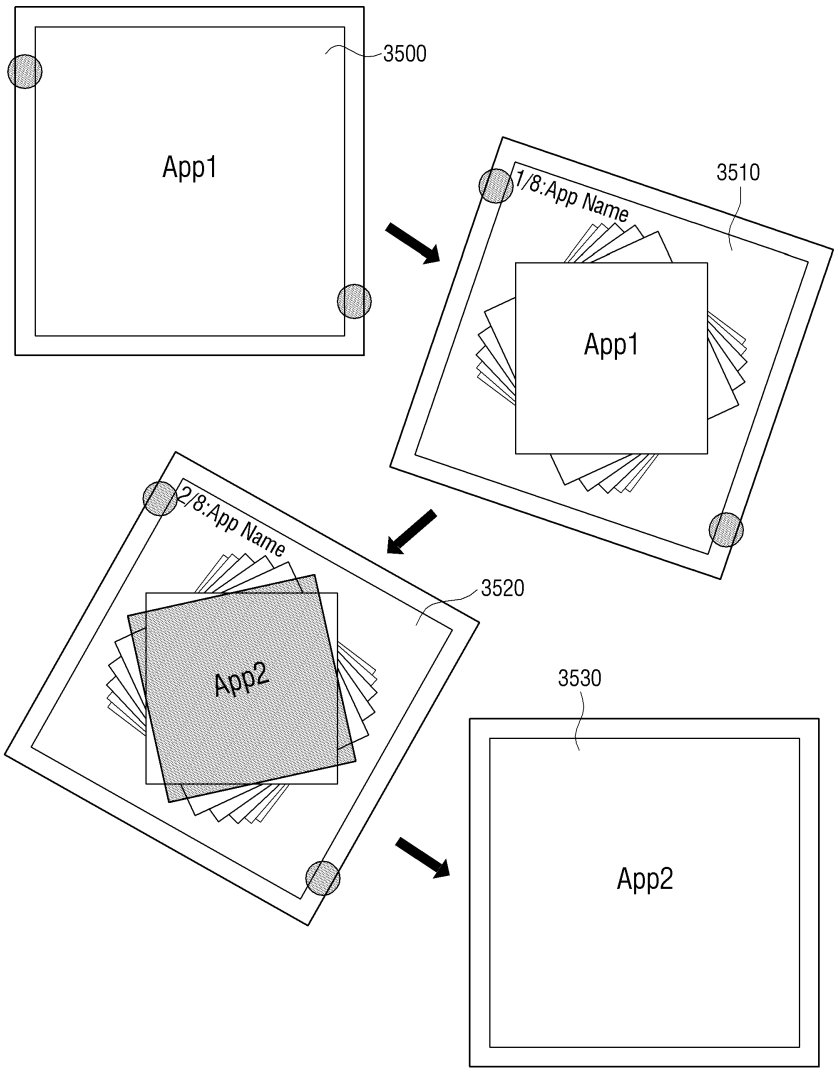
도면34a



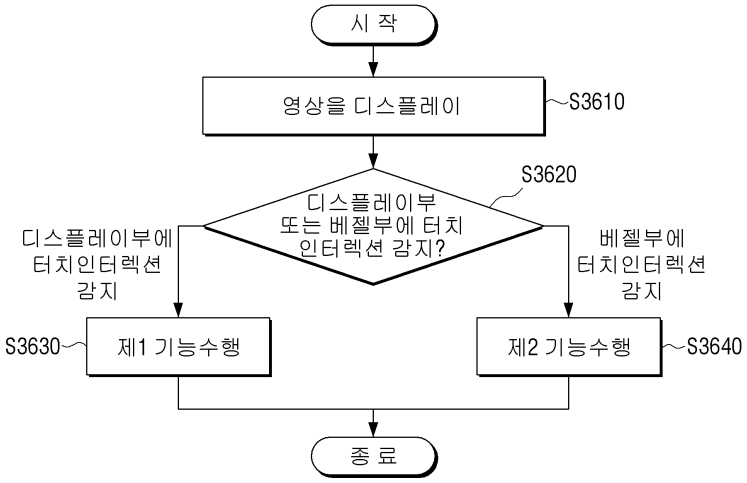
도면34b



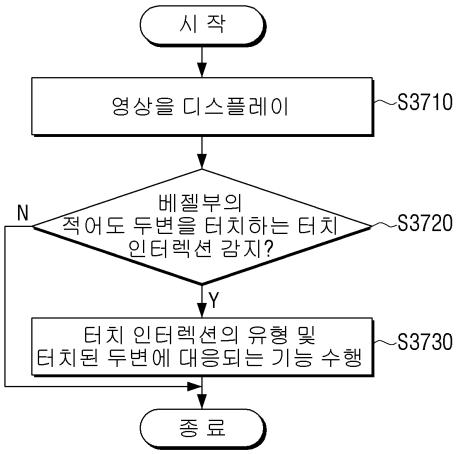
도면35


3500
App1
1/8:App Name
3510
App1
2/8:App Name
3520
App2
3530
App2

도면36


시 작
영상을 디스플레이
S3610
S3620
디스플레이부
또는 베젤부에 터치
인터렉션 감지?
디스플레이부에
터치인터렉션
감지
베젤부에
터치인터렉션
감지
S3630
제1 기능수행
제2 기능수행
S3640
종 료

도면37


시 작
영상을 디스플레이
S3710
베젤부의
적어도 두변을 터치하는 터치
인터렉션 감지?
S3720
N
Y
터치 인터렉션의 유형 및
터치된 두변에 대응되는 기능 수행
S3730
종 료