



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0065919
(43) 공개일자 2009년06월23일

(51) Int. Cl.

G06F 3/041 (2006.01) G06F 3/048 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0133465

(22) 출원일자 2007년12월18일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

고주현

서울 송파구 신천동 한신코아오피스텔 아파트 1동 1521호

(74) 대리인

특허법인가산

전체 청구항 수 : 총 20 항

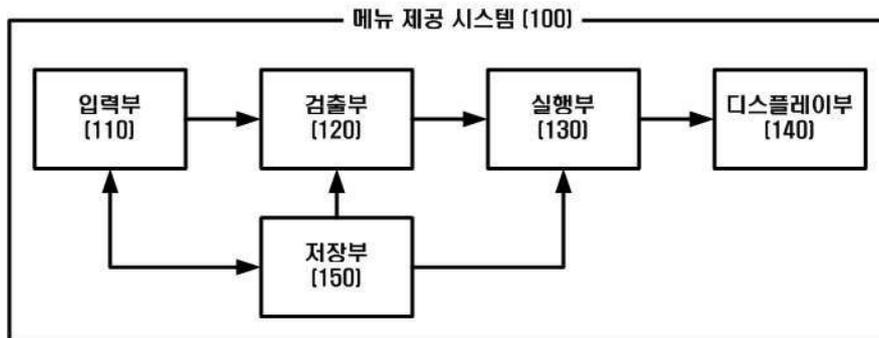
(54) 메뉴 조작 시스템 및 방법

(57) 요약

디지털 장치의 기능을 용이하게 조작할 수 있는 메뉴 조작 시스템 및 방법이 제공된다.

본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 조작 시스템은, 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 검출부; 및 상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능을 실행하는 실행부를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 검출부; 및

상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능을 실행하는 실행부를 포함하는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 실행되는 기능의 실행 상태를 나타내는 그래픽 유저 인터페이스를 디스플레이 영역에 디스플레이하는 디스플레이부를 더 포함하되,

상기 디스플레이 영역은 상기 접촉 영역에 대응하도록 복수의 서브 디스플레이 영역으로 분할되는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 그래픽 유저 인터페이스는 상기 제1 서브 접촉 영역을 제외한 서브 접촉 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역에 디스플레이되는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 제1 서브 접촉 영역에 상기 물체가 접촉되었을 때, 상기 제2 서브 접촉 영역과의 조합으로 실행될 수 있는 기능의 가이드 정보가 상기 제2 서브 접촉 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역에 디스플레이되는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 실행부는 상기 물체가 드래그 될 때마다 사전 지정된 실행 범위만큼 상기 기능의 실행 상태를 변화시키는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 실행부는 상기 물체가 드래그되는 속도에 따라 결정된 실행 범위만큼 상기 기능의 실행 상태를 변화시키는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 실행부는 상기 물체가 상기 제2 서브 접촉 영역에 접촉되어 있는 시간에 비례하여, 사전 지정된 실행 범위만큼 상기 기능의 실행 상태를 변화시키는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 콘텐츠 재생 관련 기능은, 음량 조절, 화면의 밝기 조절, 화면의 크기 조절, 스크롤의 위치 조절, 커서의 위치 조절, 재생 속도 조절, 채널 조절 중 적어도 하나를 포함하는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 9

물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 검출부; 및
 상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 대응하는 명령을 디지털 장치로 제공하는 통신부를 포함하는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 10

물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 명령을 제공받는 통신부; 및
 상기 제공받은 명령에 대응하는 기능을 실행하는 실행부를 포함하는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 11

물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 단계; 및
 상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능을 실행하는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,
 상기 실행되는 기능의 실행 상태를 나타내는 그래픽 유저 인터페이스를 디스플레이 영역에 디스플레이하는 단계를 더 포함하되,
 상기 디스플레이 영역은 상기 접촉 영역에 대응하도록 복수의 서브 디스플레이 영역으로 분할되는, 메뉴 조작 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서,
 상기 디스플레이하는 단계는,
 상기 제1 서브 접촉 영역을 제외한 서브 접촉 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역에 상기 그래픽 유저 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

청구항 14

제 12 항에 있어서,
 상기 디스플레이하는 단계는,
 상기 제1 서브 접촉 영역에 상기 물체가 접촉되었을 때, 상기 제2 서브 접촉 영역과의 조합으로 실행될 수 있는 기능의 가이드 정보를 상기 제2 서브 접촉 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역에 디스플레이하는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

청구항 15

제 11 항에 있어서,
 상기 실행하는 단계는,
 상기 물체가 드래그될 때마다 사전 지정된 실행 범위만큼 상기 기능의 실행 상태를 변화시키는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

청구항 16

제 11 항에 있어서, 상기 실행하는 단계는,

상기 물체가 드래그되는 속도에 따라 결정된 실행 범위만큼 상기 기능의 실행 상태를 변화시키는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

청구항 17

제 11 항에 있어서, 상기 실행하는 단계는,

상기 물체가 상기 제2 서브 접촉 영역에 접촉되어 있는 시간에 비례하여, 사전 지정된 실행 범위만큼 상기 기능의 실행 상태를 변화시키는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

청구항 18

제 11 항에 있어서,

상기 콘텐츠 재생 관련 기능은, 음량 조절, 화면의 밝기 조절, 화면의 크기 조절, 스크롤의 위치 조절, 커서의 위치 조절, 재생 속도 조절, 채널 조절 중 적어도 하나를 포함하는, 메뉴 조작 시스템.

청구항 19

물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 단계; 및

상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 대응하는 명령을 디지털 장치로 제공하는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

청구항 20

물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 명령을 제공받는 단계; 및

상기 제공받은 명령에 대응하는 기능을 실행하는 단계를 포함하는, 메뉴 조작 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 메뉴 조작 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 멀티미디어 콘텐츠의 재생과 관련된 기능을 보다 용이하게 조작할 수 있는 메뉴 조작 시스템 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

<2> 최근 디지털 기술의 발전과 더불어 디지털 장치에 대한 수요가 증가하고 있다. 여기서, 디지털 장치란, 디지털 데이터를 처리할 수 있는 회로를 포함하는 장치를 말하는 것으로, 디지털 TV, PDA, 휴대 전화 등을 예로 들 수 있다. 이러한 디지털 장치는 멀티미디어 콘텐츠를 재생하기 위한 다양한 소프트웨어를 탑재하여, 사용자로 하여금 멀티미디어 콘텐츠를 감상할 수 있게 한다.

<3> 그러나 종래의 디지털 장치는 기능 조작이 용이하지 않다는 문제가 있다. 예를 들어, 디지털 장치를 통해 멀티미디어 콘텐츠를 감상하는 중 음량을 조절하려면, 음량 조절과 관련된 메뉴를 호출하는 단계, 음량을 조절하는 단계, 및 호출된 메뉴를 제거하는 단계 등을 거쳐야 한다. 이러한 조작 과정은 사용자에게 매우 번거로울뿐만 아니라, 멀티미디어 콘텐츠 시청을 일시적으로 방해하는 요인이 될 수 있다.

<4> 또한, PDA나 휴대 전화와 같은 휴대 장치의 경우, 휴대 장치의 특성 상 많은 수의 조작 버튼을 구비하기가 어려운데, 제한된 수의 조작 버튼을 이용하여 휴대 장치의 다양한 기능을 제어하기에는 어려움이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <5> 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 디지털 장치의 기능을 용이하게 조작할 수 있는 메뉴 조작 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.
- <6> 그러나 본 발명이 해결하고자 하는 과제들은 이상에서 언급된 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결수단

- <7> 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 조작 시스템은, 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 검출부; 및 상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능을 실행하는 실행부를 포함할 수 있다.
- <8> 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 다른 실시예에 따른 메뉴 조작 시스템은, 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 검출부; 및 상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 대응하는 명령을 디지털 장치로 제공하는 통신부를 포함할 수 있다.
- <9> 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 메뉴 조작 시스템은, 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 명령을 제공받는 통신부; 및 상기 제공받은 명령에 대응하는 기능을 실행하는 실행부를 포함할 수 있다.
- <10> 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 조작 방법은, 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 단계; 및 상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능을 실행하는 단계를 포함할 수 있다.
- <11> 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 다른 실시예에 따른 메뉴 조작 방법은, 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역을 검출하는 단계; 및 상기 검출된 제1 서브 접촉 영역 및 제2 서브 접촉 영역의 조합에 대응하는 명령을 디지털 장치로 제공하는 단계를 포함할 수 있다.
- <12> 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 메뉴 조작 방법은, 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역의 제1 서브 접촉 영역부터 제2 서브 접촉 영역까지 상기 물체가 드래그되는 경우, 상기 제1 서브 접촉 영역 및 상기 제2 서브 접촉 영역의 조합에 매핑되어 있는 명령을 제공받는 단계; 및 상기 제공받은 명령에 대응하는 기능을 실행하는 단계를 포함할 수 있다.

효과

- <13> 본 발명의 실시예에 따르면 컨텐츠 시청을 방해받지 않으면서 디지털 장치의 기능을 조작할 수 있으며, 디지털 장치의 기능을 쉽고 빠르게 조작할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <14> 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- <15> 이하, 본 발명의 실시예들에 의한 메뉴 조작 시스템 및 방법을 설명하기 위한 블록도 또는 처리 흐름도에 대한 도면들을 참고하여 본 발명에 대해 설명하도록 한다. 이 때, 처리 흐름도 도면들의 각 블록과 흐름도 도면들의 조합들은 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들에 의해 수행될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 이들 컴퓨터 프로그램

램 인스트럭션들은 범용 컴퓨터, 특수용 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비의 프로세서에 탑재될 수 있으므로, 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비의 프로세서를 통해 수행되는 그 인스트럭션들이 흐름도 블록(들)에서 설명된 기능들을 수행하는 수단을 생성하게 된다.

- <16> 이들 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 특정 방식으로 기능을 구현하기 위해 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비를 지향할 수 있는 컴퓨터 이용 가능 또는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장되는 것도 가능하므로, 그 컴퓨터 이용가능 또는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 인스트럭션들은 흐름도 블록(들)에서 설명된 기능을 수행하는 인스트럭션 수단을 내포하는 제조 품목을 생산하는 것도 가능하다.
- <17> 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비 상에 탑재되는 것도 가능하므로, 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비 상에서 일련의 동작 단계들이 수행되어 컴퓨터로 실행되는 프로세스를 생성해서 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비를 수행하는 인스트럭션들은 흐름도 블록(들)에서 설명된 기능들을 실행하기 위한 단계들을 제공하는 것도 가능하다.
- <18> 또한, 각 블록은 특정된 논리적 기능(들)을 실행하기 위한 하나 이상의 실행 가능한 인스트럭션들을 포함하는 모듈, 세그먼트 또는 코드의 일부를 나타낼 수 있다. 또, 몇 가지 대체 실행예들에서는 블록들에서 언급된 기능들이 순서를 벗어나서 발생하는 것도 가능함을 주목해야 한다. 예컨대, 잇달아 도시되어 있는 두 개의 블록들은 사실 실질적으로 동시에 수행되는 것도 가능하고 또는 그 블록들이 때때로 해당하는 기능에 따라 역순으로 수행되는 것도 가능하다.
- <19> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 조작 시스템(100)의 구성을 도시한 도면이다. 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 조작 시스템(100)은 입력부(110), 저장부(150), 검출부(120), 실행부(130), 및 디스플레이부(140)를 포함할 수 있다.
- <20> 입력부(110)는 멀티미디어 콘텐츠의 재생과 관련된 사용자 명령을 입력받을 수 있다. 여기서 멀티미디어 콘텐츠(이하, '콘텐츠'라 한다)란, 비디오 정보, 오디오 정보 및 텍스트 정보 중 적어도 하나를 포함하는 디지털 객체를 의미한다. 콘텐츠의 구체적인 유형으로는 동영상, 이미지, 음악, 자바 게임, 전자 서적, 각종 디지털 방송(Digital Multimedia Broadcasting, Digital Video Broadcasting, Digital Audio Broadcasting) 등을 예로 들 수 있다.
- <21> 한편 본 발명에서 '재생'이란, 사용자가 콘텐츠를 사용할 수 있도록, 시각적 또는 청각적으로 표시하는 것을 말한다. 콘텐츠 재생(play back) 방식으로는 플레이(play), 디스플레이(display), 실행(execute), 인쇄(print) 등을 예로 들 수 있다. 여기서 플레이는 콘텐츠를 오디오나 비디오 형태로 표현하는 것을 의미한다. 예컨대, 콘텐츠가 동영상이나 음악에 관한 것이면 콘텐츠 재생 방식은 플레이(play)일 수 있다. 또한, 디스플레이는 콘텐츠를 시각 장치에 표현 하는 것을 의미하고, 인쇄는 콘텐츠의 하드카피를 생성하는 것을 의미한다. 예컨대 콘텐츠가 이미지에 관한 것이면 콘텐츠 재생 방식은, 디스플레이(display)와 인쇄(print) 중에서 적어도 하나일 수 있다. 그리고, 실행은 게임이나 다른 응용프로그램 형식의 콘텐츠를 사용하는 것을 의미한다. 예컨대 콘텐츠가 자바 게임인 경우 콘텐츠 재생 방식은 실행(execute)일 수 있다.
- <22> 이러한 콘텐츠의 재생과 관련된 사용자 명령으로는, 채널 증가 명령, 채널 감소 명령, 음량 증가 명령, 음량 감소 명령, 콘텐츠의 재생 속도를 증가시키는 명령, 콘텐츠의 재생 속도를 감소시키는 명령, 화면의 밝기를 증가시키는 명령, 화면의 밝기를 감소시키는 명령, 커서의 위치를 상, 하, 좌, 또는 우측으로 이동시키는 명령, 스크롤의 위치를 위쪽 또는 아래쪽으로 이동시키는 명령, 이전 콘텐츠를 선택하는 명령, 다음 콘텐츠를 선택하는 명령, 재생될 파일을 선택하는 명령 등을 예로 들 수 있다.
- <23> 한편, 입력부(110)는 물체의 접촉으로 인한 신호를 발생시키는 접촉 영역을 포함할 수 있다. 상기 접촉 영역은 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 복수의 서브 접촉 영역으로 분할될 수 있다. 도 2는 접촉 영역(200)이 두 개의 서브 접촉 영역(210, 220)으로 분할된 모습을 보여주고 있으며, 도 3은 접촉 영역(300)이 다섯 개의 서브 접촉 영역(310, 320, 330, 340, 350)으로 분할된 모습을 보여주고 있다. 그리고 도 4는 접촉 영역이 네 개의 서브 접촉 영역(410, 420, 430, 440)으로 분할된 모습을 보여주고 있다.
- <24> 이처럼 접촉 영역이 복수의 서브 접촉 영역으로 분할되는 경우, 사용자는 소정 서브 접촉 영역을 클릭하거나, 소정 서브 접촉 영역에 물체를 접촉한 상태에서 다른 서브 접촉 영역까지 이동함으로써, 앞서 예시된 명령들 중 하나를 입력할 수 있다. 예를 들어 접촉 영역의 분할 모습이 도 2와 같은 경우, 일 예로, 사용자는 제1 서브 접촉 영역(210)을 클릭하여 재생 중인 콘텐츠의 재생 속도를 정방향으로 증가시킬 수 있다. 다른 예로, 사용자는 제1 서브 접촉 영역(210)에 손가락을 접촉한 상태에서 제2 서브 접촉 영역(220)까지 이동하여 재생 중인 콘

텐츠의 재생 속도를 정방향으로 증가시킬 수 있다. 반대로, 재생 중인 컨텐츠의 재생 속도를 역방향으로 증가시키고 싶다면, 사용자는 제2 서브 접촉 영역(220)에 손가락을 접촉한 상태에서 제1 서브 접촉 영역(210)까지 이동할 수 있다.

- <25> 만약, 접촉 영역의 분할 모습이 도 3과 같은 경우, 사용자는 제3 서브 접촉 영역(330)에 손가락을 접촉한 상태에서 제3 서브 접촉 영역(330)의 직선 방향에 위치한 서브 접촉 영역(310, 340)이나 대각선 방향에 위치한 서브 접촉 영역(320, 350)으로 이동하여, 컨텐츠 재생 관련 명령을 입력할 수 있다. 다른 실시예에 따르면, 제5 서브 접촉 영역(350)은 다른 서브 접촉 영역들(310, 320, 330, 340)과는 다르게 물체의 접촉으로 인한 접촉 신호를 발생시키지 않을 수도 있다.
- <26> 이상으로, 도 2 내지 도 4를 참조하여 접촉 영역을 설명하였으나 접촉 영역의 분할 모습은 예시된 도면으로 한정되지 않는다. 이하의 설명에서는 접촉 영역이 도 4에 도시된 바와 같이 네 개의 서브 접촉 영역(410, 420, 430, 440)으로 분할된 경우를 예로 들어 설명할 것이다. 그리고, 소정 서브 접촉 영역에 물체가 접촉된 상태에서 다른 서브 접촉 영역까지 이동하는 것을 '드래그'라 지칭하기로 한다. 그리고 드래그가 시작된 서브 접촉 영역을 '드래그 시작 영역'이라 하고, 드래그가 완료된 서브 접촉 영역을 '드래그 완료 영역'이라 지칭하기로 한다.
- <27> 다시 도 1을 참조하면, 디스플레이부(140)는 명령 처리 결과를 디스플레이 영역을 통해 디스플레이할 수 있다. 상기 디스플레이 영역은 입력부(110)의 접촉 영역과 대응하도록 복수의 서브 디스플레이 영역으로 분할될 수 있다. 이러한 디스플레이부(140)는 예를 들어, 액정 표시 소자(Liquid Crystal Display; LCD)로 구현될 수 있으나, 이에 한정되지는 않는다.
- <28> 저장부(150)는 사용자 조작 및 컨텐츠 재생과 관련된 기능 간의 매핑 정보를 저장할 수 있다. 여기서 사용자 조작의 예로, 각 서브 접촉 영역을 클릭하는 동작, 및 드래그 시작 영역에서 드래그 완료 영역까지 드래그하는 동작을 들 수 있다. 그리고 하나의 사용자 조작에는 컨텐츠의 종류에 따라 다양한 기능이 매핑될 수 있다. 전술한 매핑 정보는 도 5에 도시된 바와 같이, 매핑 테이블(500)의 형태로 저장될 수 있다. 여기서, 매핑 테이블(500)에 대한 보다 상세한 설명을 위하여 도 5를 참조하기로 한다.
- <29> 도 5는 접촉 영역이 도 4에 도시된 바와 같이 네 개의 서브 접촉 영역(410, 420, 430, 440)으로 분할된 경우의 매핑 테이블(500)을 예시한 도면이다.
- <30> 도 5에 따르면, 소정 서브 접촉 영역이 클릭되는 경우, 클릭된 서브 접촉 영역에 매핑되어 있는 기능이 실행되는 것을 알 수 있다.
- <31> 만약, 물체가 제1 서브 접촉 영역(410)에 접촉된 상태에서 제3 서브 접촉 영역(430)까지 드래그되는 경우에는 재생 중인 컨텐츠의 음량을 감소시키는 기능이 매핑되어 있음을 알 수 있다. 반대로, 물체가 제3 서브 접촉 영역(430)에 접촉된 상태에서 제1 서브 접촉 영역(410)까지 드래그되는 경우에는 재생 중인 컨텐츠의 음량을 증가시키는 기능이 매핑되어 있음을 알 수 있다. 이처럼 하나의 사용자 조작에는 컨텐츠의 종류에 상관 없이 하나의 기능만이 매핑될 수도 있지만, 재생 중인 컨텐츠의 종류에 따라 복수의 기능이 매핑될 수도 있다.
- <32> 예를 들어, 물체가 제1 서브 접촉 영역(410)에 접촉된 상태에서 제2 서브 접촉 영역(420)까지 드래그되는 사용자 조작의 경우, 컨텐츠의 종류에 따라 다음 폴더(메뉴) 재생, 다음 동영상 파일 재생, 다음 음악 파일 재생, 다음 사진 파일 재생, 다음 주파수로 변경, 다음 텍스트 파일 재생, 다음 채널로 변경 등의 기능이 매핑되어 있는 것을 알 수 있다.
- <33> 이처럼, 하나의 사용자 조작에 복수의 기능이 매핑된 상태라면, 사용자 조작에 따른 기능을 실행할 때에는 현재 재생 중인 컨텐츠의 종류에 따라 선택된 기능이 실행될 수 있다.
- <34> 예를 들어, 물체가 제2 서브 접촉 영역(420)에 접촉된 상태에서 제4 서브 접촉 영역(440)까지 드래그되었을 때, 재생 중이던 컨텐츠의 종류가 파일 리스트라면, 포커스의 위치를 아래로 이동시키는 기능이 실행될 수 있다. 만약, 재생 중이던 컨텐츠가 동영상이라면, 화면의 밝기를 감소시키는 기능이 실행될 수 있다. 이에 비하여, 재생 중이던 컨텐츠가 텍스트 파일이었다면 화면에 표시된 스크롤을 아래쪽으로 이동시키는 기능이 실행될 수 있다.
- <35> 다시 도 1을 참조하면, 저장부(150)는 전술한 매핑 테이블(500) 외에도 접촉 영역(400)에 대한 정보를 저장할 수도 있다. 접촉 영역(400)에 대한 정보의 예로써, 접촉 영역(400)의 면적, 접촉 영역(400)이 포함하는 서브 접촉 영역의 개수, 및 각 서브 접촉 영역의 경계에 해당하는 좌표 등을 들 수 있다. 이 때, 접촉 영역(400)이

포함하는 서브 접촉 영역의 개수는 사전에 지정되거나, 사용자에게 의해 설정될 수도 있다. 만약, 사용자가 서브 접촉 영역의 개수를 변경하는 경우, 변경된 내용에 따라 각 서브 접촉 영역의 경계에 포함되는 좌표 정보도 갱신될 수 있다. 이러한 저장부(150)는 캐쉬(Cache), 롬(Read Only Memory; ROM), 피롬(Programmable ROM; PROM), 이피롬(Erasable Programmable ROM; EPROM), 이이피롬(Electrically Erasable Programmable ROM; EEPROM) 및 플래쉬 메모리(Flash memory)와 같은 비휘발성 메모리 소자 또는 램(Random Access Memory; RAM)과 같은 휘발성 메모리 소자 중 적어도 하나로 구현될 수 있으나 이에 한정되지는 않는다.

- <36> 검출부(120)는 접촉 영역(400)에 대하여 기 저장된 정보를 참조하여, 드래그 시작 영역 및 드래그 완료 영역을 검출할 수 있다. 드래그 시작 영역 및 드래그 완료 영역의 검출을 위해 검출부(120)는 접촉 영역(400)과 물체의 접촉 여부, 드래그 시작 여부, 드래그 종료 여부, 및 접촉 영역(400)과 물체의 접촉 해제 여부 등을 판별할 수 있다.
- <37> 구체적으로 설명하면, 우선, 검출부(120)는 접촉 영역(400)과 물체의 접촉 여부를 판별할 수 있다. 판별 결과 물체가 접촉 영역(400)에 접촉된 상태라면, 검출부(120)는 물체가 접촉되어 있는 지점을 포함하는 서브 접촉 영역을 드래그 시작 영역으로 검출할 수 있다. 상기 검출 결과는 후술될 실행부(130)로 제공될 수 있다.
- <38> 이 후, 검출부(120)는 물체의 드래그 시작 여부를 판별할 수 있다. 즉, 물체가 접촉 영역(400)에 접촉된 상태에서 이동되지 않은 상태로 유지되고 있는지, 이동되고 있는 상태인지를 판별할 수 있다.
- <39> 판별 결과, 물체의 드래그가 시작된 경우라면, 검출부(120)는 드래그 완료 여부를 판별할 수 있다. 즉, 물체의 이동이 멈추었는지를 판별할 수 있다.
- <40> 판별 결과, 물체의 드래그가 완료된 경우라면, 검출부(120)는 물체가 접촉 영역(400)으로부터 접촉 해제되었는지를 판별할 수 있다. 즉, 물체의 이동이 멈춘 지점에서 물체와 접촉 영역(400) 간의 접촉 상태가 유지되고 있는지 그렇지 않은지를 판별할 수 있다.
- <41> 판별 결과, 물체의 접촉이 해제된 경우라면, 검출부(120)는 접촉 해제된 지점을 포함하는 서브 접촉 영역을 드래그 완료 영역으로 검출할 수 있다. 그리고 상기 검출 결과는 후술될 실행부(130)로 제공될 수 있다.
- <42> 판별 결과, 물체의 접촉이 해제되지 않은 경우라면, 검출부(120)는 물체가 현재 접촉되어 있는 지점을 포함하는 서브 접촉 영역을 드래그 완료 영역으로 검출할 수 있다. 그리고 검출부(120)는 물체와 드래그 완료 영역 간의 접촉 상태가 유지된 시간을 검출할 수 있다. 검출부(120)에 의해 검출된 결과들은 후술될 실행부(130)로 제공될 수 있다.
- <43> 실행부(130)는 기 저장된 매핑 테이블(500)을 참조하여, 드래그 시작 영역 및 드래그 완료 영역의 조합에 대응하는 명령을 실행할 수 있다. 예를 들어, 접촉 영역(400)의 분할 모습이 도 4와 같고, 매핑 테이블(500)이 도 5와 같다고 하자. 만약, 제1 서브 접촉 영역(410)이 드래그 시작 영역이고, 제3 서브 접촉 영역(430)이 드래그 완료 영역인 경우, 실행부(130)는 재생 목록 중에서 현재 재생 중인 콘텐츠의 음량을 감소시킬 수 있다.
- <44> 만약 매핑 테이블(500)을 참조한 결과, 상기 조합에 대응하는 기능이 복수인 경우, 실행부(130)는 현재 재생 중인 콘텐츠의 종류에 근거하여 선택된 기능을 실행할 수 있다. 예를 들어, 제2 서브 접촉 영역(420)이 드래그 시작 영역이고, 제4 서브 접촉 영역(440)이 드래그 완료 영역일 때, 현재 재생 중인 콘텐츠가 동영상이라면, 화면의 밝기를 감소시킬 수 있다. 만약 현재 재생 중인 콘텐츠가 텍스트라면, 화면에서 스크롤의 위치를 아래쪽으로 이동시킬 수 있다.
- <45> 이처럼 드래그 시작 영역 및 드래그 완료 영역의 조합에 대응하는 기능을 실행할 때, 상기 기능은 다양한 방법으로 실행될 수 있다. 일 예로, 실행부(130)는 물체가 드래그될 때마다 해당 기능의 실행 상태를 사전 지정된 실행 범위만큼 변화시킬 수 있다. 예를 들어, 제2 서브 접촉 영역(420)에 물체가 접촉된 상태에서 제4 서브 접촉 영역(440)까지 드래그된 후, 접촉 해제되는 것을 하나의 동작으로 가정하면, 실행부(130)는 상기 동작이 1회 실시될 때마다 화면의 밝기를 1씩 감소시킬 수 있다.
- <46> 다른 예로써, 실행부(130)는 물체가 드래그되는 속도에 비례하여 실행 범위를 결정하고, 해당 기능의 실행 상태를 결정된 범위만큼 변화시킬 수 있다. 예를 들어, 제2 서브 접촉 영역(420)에 물체가 접촉된 상태에서 제4 서브 접촉 영역(440)까지 드래그되는 속도가 2(단위: cm/s)라면, 실행부(130)는 화면의 밝기를 2만큼 감소시킬 수 있다. 만약, 물체가 드래그되는 속도가 5 (단위: cm/s)라면, 실행부(130)는 화면의 밝기를 5만큼 감소시킬 수 있다. 이 때, 물체가 드래그되는 속도는 전술한 검출부(120)에 의해 검출될 수 있다.
- <47> 만약, 물체가 드래그 완료 영역까지 드래그된 다음, 접촉 영역(400)에 접촉된 상태로 유지된다면, 실행부(130)

는 물체가 드래그 완료 영역에 접촉되어 있는 시간에 따라 결정된 실행 범위만큼 해당 기능의 실행 상태를 더 변화시킬 수 있다. 예를 들어, 물체가 제2 서브 접촉 영역(420)에서부터 제4 서브 접촉 영역(440)까지 드래그된 다음, 2초 동안 접촉되어 있었다면, 실행부(130)는 화면의 밝기를 1만큼 감소한 다음, 화면의 밝기를 2만큼 더 감소시킬 수 있다. 만약, 드래그가 완료된 후, 물체가 4초 동안 접촉되어 있었다면, 실행부(130)는 화면의 밝기를 4만큼 더 감소시킬 수 있다.

<48> 한편, 실행부(130)는 드래그 시작 영역 및 드래그 완료 영역의 조합으로 실행되는 기능에 대한 실행 상태를 나타내는 그래픽 유저 인터페이스를 디스플레이 영역을 통해 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이, 물체가 제3 서브 접촉 영역(430)에서부터 제1 서브 접촉 영역(410)까지 드래그되는 경우, 실행부(130)는 디스플레이부 영역에 음량 조절 바를 디스플레이할 수 있다. 이 때, 음량 조절 바는 드래그 시작 영역을 제외한 서브 접촉 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 음량 조절 바는 제1 서브 접촉 영역(410)에 대응하는 제1 서브 디스플레이 영역, 제2 서브 접촉 영역(420)에 대응하는 제2 서브 디스플레이 영역, 제4 서브 접촉 영역(440)에 대응하는 제4 서브 디스플레이 영역 중 어느 하나에 디스플레이될 수 있다. 도 6은 음량 조절 바(650)가 제2 서브 디스플레이 영역(620)에 디스플레이된 모습을 보여주고 있다.

<49> 이외에도, 실행부(130)는 드래그 시작 영역이 검출되는 경우, 드래그 시작 영역과의 조합으로 실행될 수 있는 기능의 가이드 정보를 예비 드래그 완료 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역(600)에 각각 디스플레이할 수 있다. 여기서, 예비 드래그 완료 영역이란 드래그 완료 영역으로 검출될 수 있는 서브 접촉 영역을 의미한다. 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이, 물체가 제3 서브 영역에 접촉되었다면, 제1 서브 접촉 영역(410), 제2 서브 접촉 영역(420), 및 제4 서브 접촉 영역(440)이 예비 드래그 완료 영역에 해당될 수 있다. 이러한 경우, 실행부(130)는 도 5에 도시된 맵핑 테이블(500)을 참조하여, 드래그 시작 영역과의 조합으로 실행 가능한 기능들에 대한 가이드 정보 즉, 음량 증가(661), 화면 확대(662), 앞으로 빨리 재생(663) 등을 도 7에 도시된 바와 같이, 제1 서브 디스플레이 영역(610), 제2 서브 디스플레이 영역(620) 및 제4 서브 디스플레이 영역(640)에 각각 디스플레이할 수 있다.

<50> 이상으로 설명한 메뉴 조작 시스템(100)에서 입력부(110)와 디스플레이부(140)는 물리적으로 하나의 모듈로 구현될 수 있다. 예를 들어, 입력부(110) 및 디스플레이부(140)는 터치스크린으로 구현될 수 있다. 이 경우, 입력부(110)의 접촉 영역(400)과 디스플레이부(140)의 디스플레이 영역(600)은 서로 일치할 수 있다. 도 8은 접촉 영역(400) 및 디스플레이 영역(600)이 일치하는 경우를 보여주고 있다.

<51> 다른 실시예에 따르면, 입력부(110)와 디스플레이부(140)는 물리적으로 서로 다른 모듈로 구현될 수 있다. 예를 들어, 입력부(110)는 터치 패드로 구현되고, 디스플레이부(140)는 액정 표시 소자로 구현될 수 있다. 이 경우, 입력부(110)의 접촉 영역(400)과 디스플레이부(140)의 디스플레이 영역(600)은 서로 일치할 수도 있고, 그렇지 않을 수도 있다. 여기서, 접촉 영역(400)과 디스플레이 영역(600)이 서로 일치하지 않는다는 것은, 접촉 영역(400)과 디스플레이 영역(600)의 총면적 및 모양 중 적어도 하나가 다르다는 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 접촉 영역(400)은 타원형이고, 디스플레이 영역(600)은 직사각형일 수 있다. 다른 예로써, 접촉 영역(400)과 디스플레이 영역(600)의 모양은 서로 동일하나, 접촉 영역(400)의 총면적은 디스플레이 영역(600)의 총면적에 비하여 작을 수도 있다.

<52> 이처럼 입력부(110)와 디스플레이부(140)가 물리적으로 서로 다른 모듈로 구현되는 경우, 접촉 영역(400)의 표면에는 각 서브 접촉 영역의 경계가 표시될 수 있다. 이 때, 각 서브 접촉 영역의 경계는 예를 들어, 선 또는 돌기로 표시될 수 있다. 도 9는 접촉 영역(400)의 표면에 각 서브 접촉 영역의 경계를 따라 선이 그려진 경우를 보여주고 있다. 그리고, 도 10은 접촉 영역(400)의 표면에 각 서브 접촉 영역의 경계를 따라 돌기가 형성된 경우를 보여주고 있다. 도 9와 같은 경우, 사용자는 각 서브 접촉 영역의 경계를 시각으로 확인할 수 있으며, 도 10과 같은 경우, 사용자는 각 서브 접촉 영역의 경계를 촉각으로 확인할 수 있다.

<53> 한편, 메뉴 조작 시스템(100)을 구성하는 블록들은 둘 이상의 장치로 분산되어 구현될 수도 있다. 일 예로써, 메뉴 조작 시스템(100)을 구성하는 블록들 중에서 입력부(110), 저장부(150) 및 검출부(120)는 원격제어기와 같은 제어 장치(미도시)에 포함될 수 있으며, 실행부(130) 및 디스플레이부(140)는 디지털 TV와 같은 피제어 장치(미도시)에 포함될 수 있다. 다른 예로써, 입력부(110)는 제어 장치(미도시)에 포함되고, 저장부(150), 검출부(120), 실행부(130) 및 디스플레이부(140)가 피제어 장치(미도시)에 포함될 수도 있다. 이처럼 메뉴 조작 시스템(100)을 구성하는 블록들이 둘 이상의 장치로 분산되어 구현되는 경우, 제어 장치는 입력부(110)를 통해 입력 받은 사용자 명령 및/또는 검출부(120)에 의한 검출 결과를 피제어 장치로 송신하기 위한 송신부(미도시)를 포

함할 수 있으며, 피제어 장치는 제어 장치에서 송신된 신호를 수신하기 위한 수신부(미도시)를 포함할 수 있다.

- <54> 다음으로, 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 제공 방법을 도시한 흐름도이다.
- <55> 먼저, 물체가 접촉 영역(400)에 접촉되면, 사용자 조작의 종류가 클릭인지 드래그인지를 판단할 수 있다(S10). 여기서 클릭이란, 물체가 접촉 영역(400)에 접촉된 후, 사전 지정된 시간 이내에 접촉이 해제되는 것을 의미할 수 있다.
- <56> 판단 결과, 사용자 조작이 클릭이라면(S10, 예), 도 5에 예시된 바와 같은 매핑 테이블(500)을 참조하여, 클릭된 지점을 포함하는 서브 접촉 영역에 매핑되어 있는 기능을 실행할 수 있다(S30).
- <57> 판단 결과, 사용자 조작이 드래그라면(S10, 아니오), 물체가 접촉된 지점을 포함하는 서브 접촉 영역을 드래그 시작 영역으로 검출할 수 있다(S11).
- <58> 드래그 시작 영역이 검출되면, 드래그 시작 영역과의 조합에 따라 실행될 수 있는 기능의 가이드 정보를 각 서브 접촉 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역(600)에 디스플레이할 수 있다(S12). 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이 물체가 제3 서브 접촉 영역(430)에 접촉된 경우라면, 도 7에 도시된 바와 같이 제3 서브 접촉 영역(430)과의 조합으로 실행될 수 있는 기능의 가이드 정보를 제1 서브 접촉 영역(410), 제2 서브 접촉 영역(420), 및 제4 서브 접촉 영역(440)에 각각 대응하는 제1 서브 디스플레이 영역(610), 제2 서브 디스플레이 영역(620), 및 제4 서브 디스플레이 영역(640)에 각각 디스플레이할 수 있다. 만약, 접촉 영역(400)과 디스플레이 영역(600)이 서로 일치하는 경우라면, 접촉 영역(400)에 물체가 접촉되었을 때, 도 8에 도시된 바와 같이, 실행 가능한 기능의 가이드 정보와 함께 각 서브 접촉 영역의 경계가 디스플레이될 수도 있다.
- <59> 이처럼, 실행 가능한 기능의 가이드 정보를 디스플레이한 다음에는, 물체의 드래그가 시작되었는지를 판별할 수 있다(S13). 판별 결과, 물체의 드래그가 시작되었다면, 각 서브 디스플레이 영역(600)을 통해 디스플레이하였던 가이드 정보를 사라지게할 수 있다(S14).
- <60> 그 다음, 물체가 예비 드래그 완료 영역까지 드래그되었는지를 판단할 수 있다(S15). 즉, 물체가 드래그 시작 영역을 제외한 서브 접촉 영역까지 드래그되었는지를 판단할 수 있다.
- <61> 판단 결과, 물체가 예비 드래그 완료 영역까지 드래그되지 않았다면(S15, 아니오), 물체의 드래그가 완료되었는지를 계속해서 감지할 수 있다. 만약, 물체가 예비 드래그 완료 영역까지 드래그되었다면, 물체가 접촉 영역(400)으로부터 접촉 해제되었는지를 판별할 수 있다(S16).
- <62> 접촉 해제 여부를 판별한 결과(S16), 물체가 접촉 영역(400)으로부터 접촉 해제된 경우에는(S16, 예), 접촉 해제된 지점을 포함하는 서브 접촉 영역을 드래그 완료 영역으로 검출할 수 있다(S20).
- <63> 이처럼 드래그 완료 영역이 검출되면, 도 5에 예시된 바와 같은 매핑 테이블(500)을 참조하여, 드래그 시작 영역과 드래그 완료 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능의 상태를 사전 지정된 범위만큼 변화시킬 수 있다(S21). 그리고 해당 기능의 실행 상태를 나타내는 그래픽 유저 인터페이스를 디스플레이 영역(600)에 디스플레이할 수 있다. 이 때, 그래픽 유저 인터페이스는 드래그 시작 영역을 제외한 서브 접촉 영역에 대응하는 서브 디스플레이 영역(600)에 디스플레이될 수 있다.
- <64> 접촉 해제 여부를 판별한 결과(S16), 물체가 접촉 영역(400)으로부터 접촉 해제되지 않았다면(S16, 아니오), 물체가 현재 접촉되어 있는 지점을 포함하는 서브 접촉 영역을 드래그 완료 영역으로 검출할 수 있다(S17).
- <65> 그 다음, 물체가 드래그 완료 영역에 접촉되어 있는 시간에 근거하여, 드래그 시작 영역과 드래그 완료 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능의 실행 범위를 결정할 수 있다(S18). 예를 들면, 물체가 드래그 완료 영역에 접촉되어 있는 시간에 비례하여 상기 기능의 실행 범위를 결정할 수 있다.
- <66> 이처럼 실행 범위가 결정되면, 드래그 시작 영역과 드래그 완료 영역의 조합에 매핑되어 있는 기능의 실행 상태를 상기 S18 단계에서 결정된 실행 범위만큼 변화시킬 수 있다(S19). 그리고 해당 기능의 실행 상태를 나타내는 그래픽 유저 인터페이스를 디스플레이 영역(600)에 디스플레이할 수 있다.
- <67> 진술한 실시예들에서, '모듈'은 소프트웨어 또는 Field Programmable Gate Array(FPGA) 또는 주문형 반도체(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)과 같은 하드웨어 구성요소를 의미하며, 모듈은 어떤 역할들을 수행할 수 있다. 그렇지만 모듈은 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니다. 모듈은 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 실행시키도록 구성될 수도 있다. 따라서, 일 예로서 모듈은 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들

및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들, 및 변수들을 포함한다. 구성요소들과 모듈들에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 모듈들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 모듈들로 더 분리될 수 있다. 게다가, 상기 구성요소들 및 모듈들은 디바이스 내에서 하나 또는 그 이상의 CPU를 실행할 수 있다.

- <68> 전술한 실시예들에 더하여, 본 발명의 실시예들은 전술한 실시예의 적어도 하나의 처리 요소를 제어하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 코드/명령을 포함하는 매체 예를 들면, 컴퓨터 판독 가능한 매체를 통해 구현될 수도 있다. 상기 매체는 상기 컴퓨터 판독 가능한 코드의 저장 및/또는 전송을 가능하게 하는 매체/매체들에 대응할 수 있다.
- <69> 상기 컴퓨터 판독 가능한 코드는, 매체에 기록될 수 있을 뿐만 아니라, 인터넷을 통해 전송될 수도 있는데, 상기 매체는 예를 들어, 마그네틱 저장 매체(예를 들면, ROM, 플로피 디스크, 하드 디스크 등) 및 광학 기록 매체(예를 들면, CD-ROM 또는 DVD)와 같은 기록 매체, 반송파(carrier wave)와 같은 전송매체를 포함할 수 있다. 또한, 본 발명의 실시예에 따라 상기 매체는 합성 신호 또는 비트스트림(bitstream)과 같은 신호일 수도 있다. 상기 매체들은 분산 네트워크일 수도 있으므로, 컴퓨터로 읽을 수 있는 코드는 분산 방식으로 저장/전송되고 실행될 수 있다. 또한 더 나아가, 단지 일 예로써, 처리 요소는 프로세서 또는 컴퓨터 프로세서를 포함할 수 있고, 상기 처리 요소는 하나의 디바이스 내에 분산 및/또는 포함될 수 있다.
- <70> 이상과 같이 예시된 도면을 참조로 하여, 본 발명의 실시예들을 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며, 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

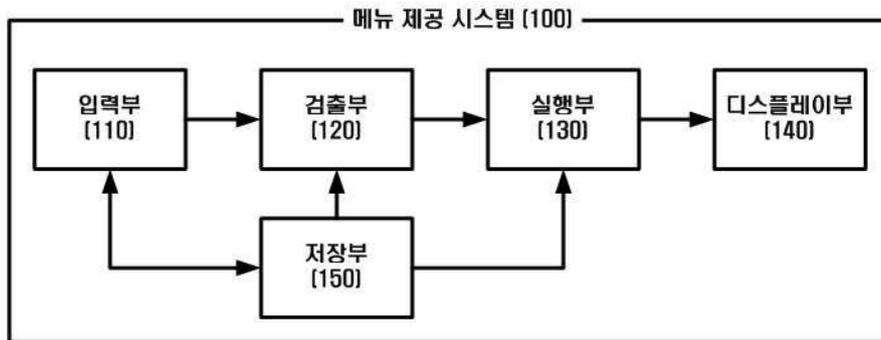
도면의 간단한 설명

- <71> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 조작 시스템의 구성을 도시한 도면이다.
- <72> 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 접촉 영역이 두 개의 서브 접촉 영역으로 분할된 모습을 예시한 도면이다.
- <73> 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 접촉 영역이 다섯 개의 서브 접촉 영역으로 분할된 모습을 예시한 도면이다.
- <74> 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 접촉 영역이 네 개의 서브 접촉 영역으로 분할된 모습을 예시한 도면이다.
- <75> 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 매핑 테이블을 예시한 것으로, 접촉 영역의 분할 모습이 도 4와 같은 경우의 매핑 테이블을 도시한 것이다.
- <76> 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 디스플레이 영역을 도시한 것으로, 드래그 시작 영역과 드래그 완료 영역의 조합에 따라 실행되는 기능의 그래픽 유저 인터페이스가 디스플레이된 모습을 예시한 도면이다.
- <77> 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 디스플레이 영역을 도시한 것으로, 드래그 시작 영역과의 조합으로 실행될 수 있는 기능의 가이드 정보가 디스플레이된 모습을 예시한 도면이다.
- <78> 도 8은 입력부 및 디스플레이부가 물리적으로 하나의 모듈로 구현된 모습을 도시한 도면이다.
- <79> 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 접촉 영역의 표면에 각 서브 접촉 영역의 경계를 구분하는 선이 그려진 모습을 예시한 도면이다.
- <80> 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 접촉 영역의 표면에 각 서브 접촉 영역의 경계를 따라 돌기가 형성된 모습을 예시한 도면이다.
- <81> 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 메뉴 조작 방법을 도시한 흐름도이다.
- <82> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <83> 100: 메뉴 조작 시스템
- <84> 110: 입력부
- <85> 120: 검출부

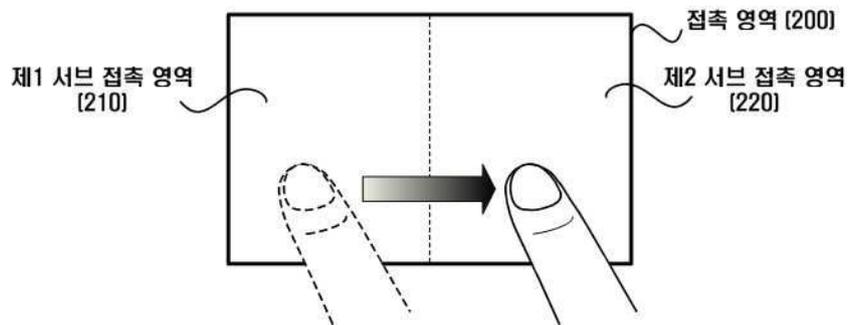
- <86> 130: 실행부
- <87> 140: 디스플레이부
- <88> 150: 저장부
- <89> 200, 300, 400: 접촉 영역
- <90> 500: 매핑 테이블
- <91> 600: 디스플레이 영역

도면

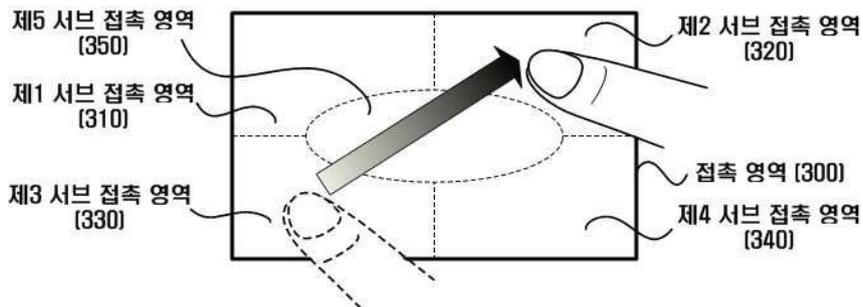
도면1



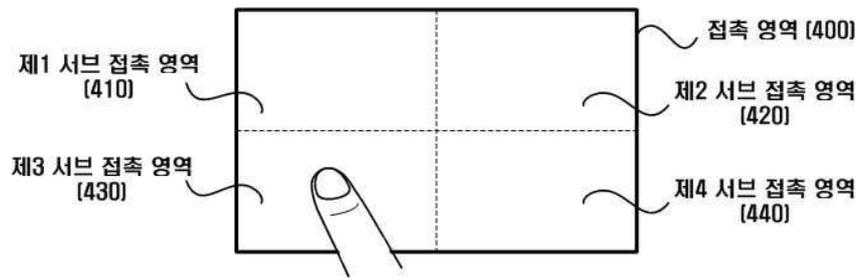
도면2



도면3



도면4

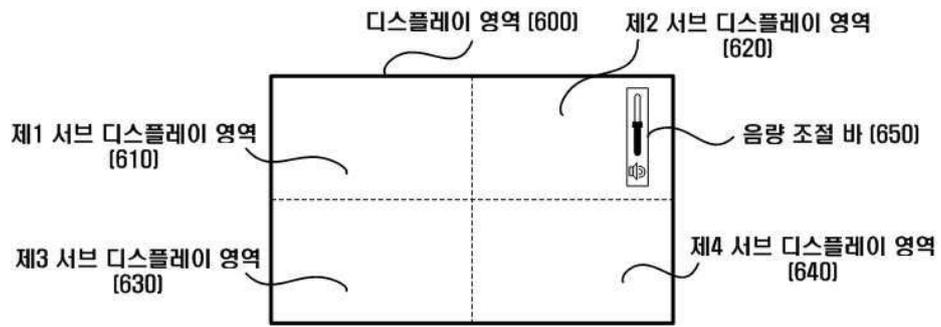


도면5

↖ 매핑 테이블 (500)

서브 접촉 영역	조작	콘텐츠 종류						
		파일 리스트	동영상	음악	이미지	라디오	텍스트	방송
●	1, 클릭	해당 기능 실행						
●	2, 클릭							
●	3, 클릭							
●	4, 클릭							
↑	3→1, 드래그	음량 증가	음량 증가	음량 증가	음량 증가	음량 증가	음량 증가	음량 증가
↓	1→3, 드래그	음량 감소	음량 감소	음량 감소	음량 감소	음량 감소	음량 감소	음량 감소
↑	4→2, 드래그	포커스 위로 이동	밝기 증가	앞으로 탐색	다음 이미지 파일	다음 주파수	위로 스크롤	다음 채널
↓	2→4, 드래그	포커스 아래로 이동	밝기 감소	뒤로 탐색	이전 이미지 파일	이전 주파수	아래로 스크롤	이전 채널
→	1→2, 드래그	다음 폴더(메뉴)	다음 동영상 파일	다음 음악 파일	다음 이미지 파일	다음 주파수	다음 텍스트 파일	다음 채널
←	2→1, 드래그	이전 폴더(메뉴)	이전 동영상 파일	이전 음악 파일	이전 이미지 파일	이전 주파수	이전 텍스트 파일	이전 채널
→	3→4, 드래그	포커스 우로 이동	앞으로 탐색	앞으로 탐색	다음 이미지 파일	다음 주파수	우로 스크롤	다음 채널
←	4→3, 드래그	포커스 좌로 이동	뒤로 탐색	뒤로 탐색	이전 이미지 파일	이전 주파수	좌표 스크롤	이전 채널
↗	3→2, 드래그	리스트 확대	화면 확대	앨범 아트 확대	이미지 확대	-	텍스트 확대	-
↘	2→3, 드래그	리스트 축소	화면 축소	앨범 아트 축소	이미지 축소	-	텍스트 축소	-
↖	4→1, 드래그	리스트 확대	화면 확대	앨범 아트 확대	이미지 확대	-	텍스트 확대	-
↘	1→4, 드래그	리스트 축소	화면 축소	앨범 아트 축소	이미지 축소	-	텍스트 축소	-

도면6



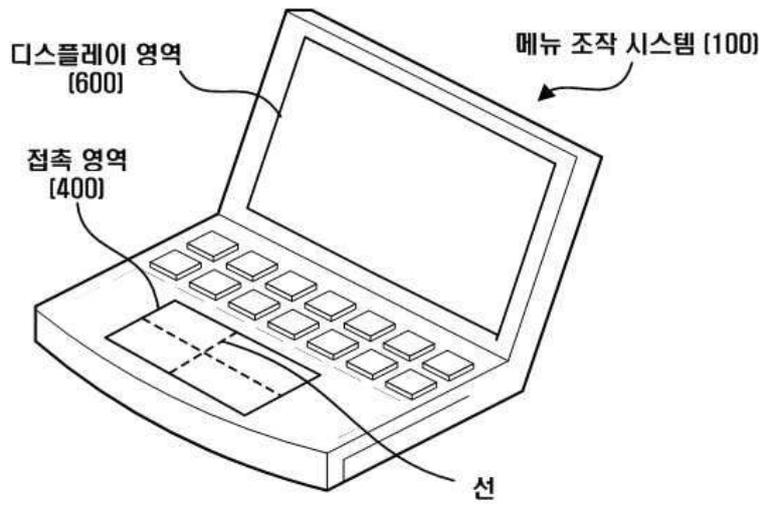
도면7



도면8



도면9



도면10



도면11

