



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0054290
(43) 공개일자 2010년05월25일

(51) Int. Cl.

G06F 3/033 (2006.01) G06F 3/048 (2006.01)
H04B 1/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0113141

(22) 출원일자 2008년11월14일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

신승우

서울특별시 관악구 신림9동 현대아파트 102동
1506호

오정엽

경기도 성남시 분당구 구미동 까치마을선경아파트
407-1001

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

윤동열

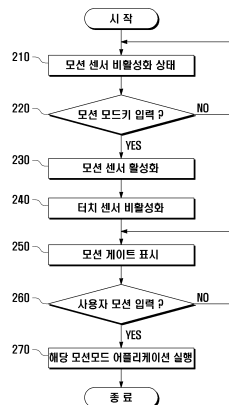
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 모션 센서 기반의 UI 운용 방법 및 이를 이용한 단말기

(57) 요약

본 발명은 모션 센서 기반의 UI를 운용하는 방법 및 이를 이용한 단말기에 관한 것이다. 본 발명의 실시예에 따른 UI 운용 방법은 모션 모드키의 입력에 따라 모션 센서를 활성화하는 모션 센서 활성화 단계, 모션 센서 기반의 적어도 하나의 어플리케이션에 대응하는 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘으로 구성된 모션 게이트를 표시하는 모션 게이트 표시 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명의 실시예에 따른 UI 운용을 위한 휴대 단말기는 모션 모드키를 구비하는 키입력부, 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘을 포함하는 모션 게이트 및 어플리케이션 실행 화면을 표시하는 표시부, 모션 모드키가 입력되면 모션 센서를 활성화하며, 표시부가 모션 게이트를 표시한 상태에서 모션 센서로부터 모션 입력 신호를 전달받아 어플리케이션을 실행하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

이명로

서울특별시 강동구 성내2동 112-51 102호

김진용

경기도 수원시 영통구 매탄3동 1239-11번지 골든빌
301호

김경화

서울특별시 서초구 서초동 1337-14번지 브라운스톤
이즈타워 1215호

특허청구의 범위

청구항 1

모션 센서를 구비한 휴대 단말기의 UI 운용 방법에 있어서,

모션 모드키의 입력에 따라 상기 모션 센서를 활성화하는 모션 센서 활성화 단계;

모션 센서 기반의 적어도 하나의 어플리케이션에 대응하는 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘으로 구성된 모션 게이트를 표시하는 모션 게이트 표시 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 모션 게이트 표시 단계 이후,

적어도 하나의 사용자 모션이 입력되면, 상기 입력된 사용자 모션에 대응하는 모션 센서 기반의 어플리케이션을 실행하는 어플리케이션 실행 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 모션 게이트 표시 단계는

적어도 하나의 어플리케이션 아이콘을 표시화면의 중심을 기준으로 방향이 구별되어 위치하도록 표시하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 어플리케이션 실행 단계에서 입력되는 적어도 하나의 사용자 모션은 방향성이 존재하는 모션에 해당하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 모션 게이트 표시 단계는

4개의 어플리케이션 아이콘들을 표시화면의 중심을 기준으로 상방향, 하방향, 좌방향, 우방향에 위치하도록 표시하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 어플리케이션 실행 단계에서 입력되는 적어도 하나의 사용자 모션은 상방향, 하방향, 좌방향, 우방향 중 적어도 하나의 방향으로의 스내핑에 해당하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 7

제4항에 있어서,

상기 어플리케이션 실행 단계는

상기 입력된 사용자 모션의 동작 방향에 위치하는 어플리케이션 아이콘에 대응하는 어플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 모션 센서 활성화 단계 이전,

상기 모션 게이트에 포함되는 어플리케이션 아이콘을 설정하는 모션 게이트 설정 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 모션 게이트 설정 단계는

상기 모션 게이트에 설정되어 있는 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘을 표시하는 아이콘 표시 단계;

상기 표시된 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘 중 어느 하나의 어플리케이션 아이콘이 선택되는 아이콘 선택 단계;

설정 가능한 어플리케이션들을 포함하는 어플리케이션 목록을 표시하는 어플리케이션 목록 표시 단계; 및

상기 표시된 어플리케이션 목록 중 어느 하나의 어플리케이션이 선택되면, 상기 선택된 어플리케이션에 대응하는 어플리케이션 아이콘을 상기 아이콘 선택 단계에서 선택된 어플리케이션 아이콘의 위치에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 10

모션 센서를 구비하는 휴대 단말기에 있어서,

모션 모드를 구비하는 키입력부;

적어도 하나의 어플리케이션 아이콘을 포함하는 모션 게이트 및 어플리케이션 실행 화면을 표시하는 표시부;

상기 모션 모드가 입력되면 상기 모션 센서를 활성화하며, 상기 표시부가 모션 게이트를 표시한 상태에서 상기 모션 센서로부터 모션 입력 신호를 전달받아 어플리케이션을 실행하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 제어부는

상기 모션 센서로부터 전달받는 모션 입력 신호가 방향성이 존재하는 모션에 대한 입력 신호에 해당하는 경우, 모션 방향에 위치하는 어플리케이션 아이콘에 대응하는 어플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 12

터치 센서 및 모션 센서를 구비한 휴대 단말기의 UI 운용 방법에 있어서,

상기 모션 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환키의 입력을 감지하는 모드 전환키 입력 단계;

상기 터치 센서를 활성화하는 터치 센서 활성화 단계; 및

UI 모드를 모션 모드에서 터치 모드로 전환하는 모드 전환 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 터치 센서 활성화 단계는

상기 터치 센서를 활성화하고, 상기 모션 센서를 비활성화 하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 14

터치 센서 및 모션 센서를 구비한 휴대 단말기의 UI 운용 방법에 있어서,

상기 터치 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환키의 입력을 감지하는 모드 전환키 입력 단계;

상기 모션 센서를 활성화하는 모션 센서 활성화 단계; 및

UI 모드를 터치 모드에서 모션 모드로 전환하는 모드 전환 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 모션 센서 활성화 단계는

상기 모션 센서를 활성화하고, 상기 터치 센서를 비활성화 하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 16

터치 센서 및 모션 센서를 구비한 휴대 단말기의 UI 운용 방법에 있어서,

상기 모션 센서가 활성화된 상태에서 팝업 이벤트의 발생을 감지하는 단계; 및

상기 터치 센서를 활성화하는 터치 센서 활성화 단계;

UI 모드를 모션 모드에서 터치 모드로 전환하는 터치 모드 전환 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 17

제12항, 제14항 또는 제16항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 모션 모드는

상기 모션 센서가 감지하는 사용자 모션에 의해 상기 휴대 단말기의 기능이 수행되는 모드에 해당하며,

상기 터치 모드는

상기 터치 센서가 감지하는 사용자의 입력에 의해 상기 휴대 단말기의 기능이 수행되는 모드에 해당하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 18

제16항에 있어서,

상기 터치 센서 활성화 단계는 상기 터치 센서를 활성화하고, 상기 모션 센서를 비활성화 하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 19

제16항에 있어서,

상기 팝업 이벤트는

통화 호 수신, 메시지 수신, 알람 기능을 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 20

제16항에 있어서,

상기 터치 모드 전환 단계 이후,

상기 팝업 이벤트가 종료되면, 모션 센서를 활성화하는 모션 센서 활성화 단계; 및

UI 모드를 터치 모드에서 모션 모드로 전환하는 모션 모드 전환 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 모션 센서 활성화 단계는 상기 모션 센서를 활성화하고, 상기 터치 센서를 비활성화 하는 것을 특징으로 하는 UI 운용 방법.

청구항 22

터치 센서 및 모션 센서를 구비하는 휴대 단말기에 있어서,

어플리케이션 실행 화면을 표시하는 표시부;

상기 터치 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환 요구 시 상기 모션 센서를 활성화하며, 상기 모션 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환 요구 시 상기 터치 센서를 활성화 하는 것을 특징으로 하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 23

제22항에 있어서,

모드 전환키를 구비하는 키입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 24

제22항에 있어서,

상기 제어부는

상기 터치 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환 요구 시 상기 터치 센서를 비활성화하며, 상기 모션 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환 요구 시 상기 모드 센서를 비활성화하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 25

제22항 또는 제23항에 있어서,

상기 제어부는

상기 모드 전환키가 입력되는 경우 및 팝업 이벤트가 발생하는 경우를 상기 모드 전환 요구 시로 판단하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 26

제25항에 있어서,

상기 제어부는

상기 발생한 팝업 이벤트가 종료되면, 모드 전환을 실행하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 UI 운용 방법 및 이를 이용한 단말기에 관한 발명으로서 특히, 모션 센서 기반의 UI를 운용하는 방법 및 이를 이용한 단말기에 관한 발명이다.

배경기술

[0002] 최근 휴대 단말기 보급률의 급속한 증가로 휴대 단말기는 이제 현대인의 생활필수품으로 자리매김 하게 되었다. 이와 같은 휴대 단말기는 고유의 음성 통화 서비스뿐만 아니라 각종 데이터 전송 서비스와 다양한 부가서비스도 제공할 수 있게 되어 기능상 멀티미디어 통신기기로 변모하게 되었다. 그리고 휴대 단말기의 보급률의 증가와 함께, 휴대 단말기를 제어하는 방법에 관한 사용자 인터페이스(User Interface) 기술이 지속적으로 개발되었다.

- [0003] 종래의 사용자 인터페이스는 휴대 단말기에 구비된 키패드를 통해 이루어졌지만, 터치 센서, 촉각 센서를 이용한 사용자 인터페이스 기술이 개발되었으며, 최근에는 사용자의 동작을 인식하는 모션 센서를 이용한 사용자 인터페이스 기술이 개발되고 있다. 모션 센서가 구비된 휴대 단말기에서는 사용자가 휴대 단말기에 동작을 가하면, 휴대 단말기는 사용자의 동작을 인식하고 이에 대응하는 기능을 수행하는 것을 특징으로 한다.
- [0004] 터치 센서와 모션 센서를 함께 구비한 휴대 단말기에서는 UI 운용 기술이 중요한데, 모션 UI 사용이 적합하거나 터치 UI 사용이 어려운 경우(예를 들어, 터치스크린이 잠겨있는 상황(lock) 또는 사용자가 장갑을 끼고 있는 경우)에 UI를 운용하는 기술에 대해서는 아직 개발되어 있지 않다. 상황에 따라 사용자가 모션 UI를 사용할 수 있게 된다면, 사용자에게 편리함을 가져다 줄 수 있다.
- [0005] 따라서 모션 UI 사용이 적합하거나 터치 UI 사용이 어려운 경우, 바로 모션 UI를 사용할 수 있는 UI 운용 방법의 필요성이 대두된다. 또한 UI 모드를 유동적으로 전환할 수 있는 UI 운용 방법 역시 필요하다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0006] 본 발명의 목적은 모션 UI 사용이 적합하거나 터치 UI 사용이 어려운 경우, 모션 UI를 사용하는 UI 운용 방법을 제공하는데 있다.
- [0007] 본 발명의 다른 목적은 휴대 단말기의 UI 모드를 전환하는 UI 운용 방법을 제공하는데 있다.
- [0008] 본 발명의 다른 목적은 상기 방법을 사용하는 휴대 단말기를 제공하는데 있다.

과제 해결수단

- [0009] 본 발명의 제1실시예에 따른 UI 운용 방법은 모션 모드 키의 입력에 따라 상기 모션 센서를 활성화하는 모션 센서 활성화 단계, 모션 센서 기반의 적어도 하나의 어플리케이션에 대응하는 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘으로 구성된 모션 게이트를 표시하는 모션 게이트 표시 단계를 포함한다.
- [0010] 본 발명의 제1실시예에 따른 UI 운용을 위한 휴대 단말기는 모션 모드키를 구비하는 키입력부, 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘을 포함하는 모션 게이트 및 어플리케이션 실행 화면을 표시하는 표시부, 모션 모드키가 입력되면 모션 센서를 활성화하며, 표시부가 모션 게이트를 표시한 상태에서 모션 센서로부터 모션 입력 신호를 전달받아 어플리케이션을 실행하는 제어부를 포함한다.
- [0011] 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 운용 방법은 모션 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환키의 입력을 감지하는 모드 전환키 입력 단계, 터치 센서를 활성화하는 터치 센서 활성화 단계, UI 모드를 모션 모드에서 터치 모드로 전환하는 모드 전환 단계를 포함한다.
- [0012] 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 운용 방법은 터치 센서가 활성화된 상태에서 모드 전환키의 입력을 감지하는 모드 전환키 입력 단계, 모션 센서를 활성화하는 모션 센서 활성화 단계, UI 모드를 터치 모드에서 모션 모드로 전환하는 모드 전환 단계를 포함할 수 있다.
- [0013] 본 발명의 제3실시예에 따른 UI 운용 방법은 모션 센서가 활성화된 상태에서 팝업 이벤트의 발생을 감지하는 단계, 터치 센서를 활성화하는 터치 센서 활성화 단계, UI 모드를 모션 모드에서 터치 모드로 전환하는 터치 모드 전환 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

- [0014] 본 발명을 통해 사용자는 모션 UI 사용이 적합하거나 터치 UI 사용이 어려운 경우, 바로 모션 UI를 사용할 수 있다. 또한 사용자는 본 발명을 통해 UI 모드를 모션 UI에서 터치 UI로, 또는 터치 UI에서 모션 UI로 변경하여 사용할 수 있다. 또한 사용자는 휴대 단말기 사용 중 이벤트 발생 시, 발생한 이벤트에 적합한 UI를 사용할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0015] 본 발명의 실시예에 따른 '모션 모드'는 모션 센서가 사용자의 모션을 감지하여 입력 신호를 생성하고, 생성된 입력 신호를 휴대 단말기의 기능 수행 명령을 위한 입력 신호로 사용하는 모드를 의미한다.

- [0016] 본 발명의 실시예에 따른 '터치 모드'는 터치 센서가 사용자의 입력을 감지하여 입력 신호를 생성하고, 생성된 입력 신호를 휴대 단말기의 기능 수행 명령을 위한 입력 신호로 사용하는 모드를 의미한다.
- [0017] 본 발명의 실시예에 따른 '모션 게이트'는 모션 모드 진입 후 표시되는 메뉴 화면으로서 모션 모드 어플리케이션의 실행을 안내하는 역할을 한다. 모션 게이트는 모션 센서 기반의 어플리케이션에 대응하는 어플리케이션 아이콘으로 구성된다. 본 발명의 실시예에 따르면 사용자는 모션 게이트가 표시된 상태에서 모션을 입력하여 원하는 어플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 실시예에 따른 '모션 모드키'는 모션 모드의 진입을 위한 키를 의미한다. '모션 모드키'는 키패드에 구비된 키로서 숫자키, 방향키, 기능키가 될 수 있으며, 사용자에게 의해 설정된 핫 키(hot key)가 될 수도 있다.
- [0019] 본 발명의 실시예에 따른 '모션 전환키'는 모션 모드에서 터치 모드로, 터치 모드에서 모션 모드로 모드 전환을 위한 키를 의미한다. '모션 전환키'는 키패드에 구비된 키로서 숫자키, 방향키, 기능키가 될 수 있으며, 사용자에게 의해 설정된 핫 키(hot key)가 될 수도 있다.
- [0020] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들을 상세히 설명한다. 이 때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의해야한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다.
- [0021] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 UI 운용을 위한 휴대 단말기의 구조를 나타내는 도면이다.
- [0022] 무선통신부(110)는 휴대 단말기의 무선 통신을 위한 해당 데이터의 송수신 기능을 수행한다. 무선통신부(110)는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 RF송신기와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF수신기 등으로 구성될 수 있다. 또한, 무선통신부(110)는 무선 채널을 통해 데이터를 수신하여 제어부(160)로 출력하고, 제어부(160)로부터 출력된 데이터를 무선 채널을 통해 전송할 수 있다.
- [0023] 모션 센서(120)는 사용자가 휴대 단말기에 행하는 모션을 입력 받는 역할을 수행한다. 본 발명의 실시예에 따른 모션 센서부(120)로는 가속도 센서(acceleration sensor), 자이로 센서(gyro sensor), 지자기 센서(terrestrial magnetic sensor) 등이 사용될 수 있으며, 이 밖에 사용자 동작을 인식할 수 있는 모든 센서가 사용될 수 있다.
- [0024] 저장부(130)는 휴대 단말기의 동작에 필요한 프로그램 및 데이터를 저장하는 역할을 수행한다. 본 발명의 실시예에 따른 저장부(130)는 모션 게이트에 설정되는 어플리케이션 및 이에 대응하는 어플리케이션 아이콘을 저장하는 역할을 수행한다.
- [0025] 터치스크린부(140)는 터치 센서(142) 및 표시부(144)를 포함한다.
- [0026] 터치 센서(142)는 터치 기구가 터치스크린에 접촉되는지 여부를 감지하는 역할을 수행한다. 터치 센서(142)는 정전용량 터치 감지 센서로 구성될 수도 있으며, 압력 센서로 구성될 수도 있으며 이에 한정되지 않고 물체의 접근을 감지할 수 있는 모든 종류의 센서가 사용될 수 있다. 터치 센서(142)는 터치 기구의 터치스크린으로의 터치를 감지하면 터치 감지 신호를 제어부(160)로 전송하는 역할을 수행한다. 터치 감지 신호에는 터치 기구의 터치를 감지하였는지 여부 및 터치 기구의 터치 위치 정보(수평적 위치 정보)가 포함될 수 있다.
- [0027] 표시부(144)는 액정표시장치(LCD, Liquid Crystal Display)로 형성되는 것이 바람직하며, 휴대 단말기의 메뉴, 입력된 데이터, 기능 설정 정보 및 기타 다양한 정보를 사용자에게 시각적으로 제공한다. 표시부(144)는 액정표시장치를 제어하기 위한 제어장치, 영상 데이터를 저장할 수 있는 비디오 메모리 및 액정표시장치의 소자 등을 구비할 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 표시부(144)는 어플리케이션 실행화면 및 모션 게이트를 표시하는 역할을 수행한다.
- [0028] 키입력부(150)는 휴대 단말기를 제어하기 위한 사용자의 키 조작신호를 입력받아 제어부(160)에게 전달한다. 키입력부(150)는 숫자키, 방향키를 포함하는 키패드로 구성될 수 있으며, 소정의 기능키만으로 구성될 수도 있다. 본 발명의 실시예에 따른 키입력부(150)는 모션 모드키 또는 모드 전환키를 구비한다. 모션 모드키와 모드 전환키는 키패드에 구비된 숫자키, 방향키, 기능키가 될 수 있으며, 사용자에게 의해 설정된 핫 키(hot key)가 될 수도 있다.
- [0029] 제어부(160)는 휴대 단말기의 전반적인 동작 및 휴대 단말기의 내부 블록들 간 신호 흐름을 제어한다. 본 발명의 실시예에 따른 제어부(160)는 모션 센서(120)가 비활성화된 상태에서, 모션 모드키가 입력되면 모션 센서(120)를 활성화하며, 표시부(144)가 모션 게이트를 표시한 상태에서 모션 센서(120)로부터 모션 입력 신호를 전

달받아 어플리케이션을 실행하는 역할을 수행한다. 제어부(160)는 모션 센서(120)를 활성화하면서, 터치 센서(142)를 비활성화하는 역할을 수행한다. 또한 본 발명의 실시예에 따른 제어부(160)는 모드 전환키의 입력을 인식하면, UI 모드를 전환하는 역할을 수행한다. UI 모드는 터치 모드에서 모션 모드로 전환될 수 있으며, 모션 모드에서 터치 모드로 전환될 수도 있다. 또한 제어부(160)는 팝업 이벤트 발생시에도 UI 모드를 전환하는 역할을 수행한다. 제어부(160)는 팝업 이벤트 발생 시 실행 중인 어플리케이션을 중지하며, 팝업 이벤트 종료 시, 중지된 어플리케이션을 재개하는 역할을 수행한다. 제어부(160)는 제어부(160)와 모션 센서(120) 사이의 인터페이스 역할을 하는 모션 검출부를 포함할 수도 있다.

[0030] 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도이다.

[0031] 210단계에서 제어부(160)는 모션 센서(120)를 비활성화 상태로 유지한다. 모션 센서(120)의 비활성화 상태는 모션 센서(120)가 구동하고 있지 않은 상태가 될 수 있으며, 모션 센서(120)가 구동하고 있지만 사용자의 모션을 인식하지 않는 상태(모션 잠금 상태)가 될 수도 있다. 즉, 모션 센서(120)의 비활성화 상태는 모션 센서(120)가 사용자의 모션을 인식하지 못하는 모든 상황에 해당하며, 표시화면 오프 상태, 대기화면 표시 상태, 모션 모드 이외의 어플리케이션이 실행되고 있는 상태가 이에 해당될 수 있다.

[0032] 220단계에서 제어부(160)는 키입력부(150)를 통해 모션 모드키가 입력되는지 여부를 감지한다. 모션 모드키는 키입력부(150)에 구비된 키이며, 모션 모드의 진입을 위한 키에 해당한다. 모션 모드키는 키패드에 구비된 키로서 숫자키, 방향키, 기능키가 될 수 있으며, 사용자에 의해 설정된 핫 키(hot key)가 될 수도 있다. 예를 들어, 모션 모드키는 휴대 단말기에 따로 구비된 기능키에 해당하는 경우, 사용자는 상기 기능키를 입력하여 모션 모드로 진입할 수 있다. 모션 모드키가 'OK 키의 설정 시간 이상 누름'으로 설정된 경우에는 사용자는 'OK' 키를 설정된 시간 이상 입력하여 모션 모드로 진입할 수도 있다.

[0033] 제어부(160)가 모션 모드키의 입력을 감지하면, 모션 모드로의 진입을 개시하며, 230단계에서 모션 센서(120)를 활성화한다. 제어부(160)는 모션 센서(120)가 비구동 상태인 경우, 모션 센서(120)의 구동을 개시하며, 모션 센서(120)가 구동 상태에 해당하나 사용자의 모션을 인식하지 못하는 경우(모션 잠금 상태)에는 잠금 기능을 해제하고 사용자 모션의 입력을 대기한다. 제어부(160)는 모션 센서(120)를 활성화함과 동시에 240단계에서 터치 센서(142)를 비활성화 한다. 모션 모드에서는 터치 센서(142)가 활성화될 수도 있고 비활성화될 수도 있다.

[0034] 제어부(160)는 250단계에서 모션 게이트를 표시한다. 모션 게이트는 모션 모드 어플리케이션의 실행을 안내하는 역할을 하며, 사용자는 모션 게이트가 표시된 상태에서 모션을 입력하여 원하는 어플리케이션을 실행할 수 있다.

[0035] 모션 모드에 진입하는 경우, 표시화면 상태는 도 3에 구체적으로 도시되어 있다. 도 3에는 모션 센서(120)가 비활성화된 상태로서 표시화면 오프 상태, 대기화면 표시 상태, 모션 모드 이외의 어플리케이션이 실행되고 있는 상태를 예시하여 도시하고 있다. 모션 센서(120)의 비활성화 상태에서 모션 모드키가 입력되면, 제어부(160)는 표시부(144)를 제어하여 모션 게이트를 표시한다. 표시화면 오프 상태에서 모션 모드키가 입력되면 대기화면이 백그라운드(background)에 위치하며 모션 게이트가 포어그라운드(foreground)에 위치하여 표시된다. 대기화면 표시 상태에서도 모션 모드키가 입력되면, 대기화면이 백그라운드에 위치하며 모션 게이트가 포어그라운드에 위치하여 표시된다. 모션 모드 이외의 어플리케이션이 실행되고 있는 경우에 모션 모드키가 입력되면, 대기화면과 어플리케이션 실행화면이 백그라운드에 위치하며, 모션 게이트가 포어그라운드에 위치하여 표시된다.

[0036] 모션 게이트가 표시된 상태에서 사용자가 종료 기능 또는 복귀 기능 등으로 설정된 모션을 입력하거나, 키입력부(150)에 구비된 키(예를 들면, 종료 키(end key))를 입력하면 모션 모드를 종료하고 210단계의 모션 센서 비활성화 상태로 복귀한다. 또한 모션 게이트가 표시되어 있는 상태에서 사용자의 모션 또는 키가 입력되지 않는 경우, 설정된 시간이 경과하면 모션 모드를 종료하고 210단계의 모션 센서 비활성화 상태로 복귀한다. 210단계의 모션 센서 비활성화 상태로 복귀하는 입력으로 설정된 모션 입력, 설정된 키 입력, 설정 시간 경과를 예시하였지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0037] 모션 게이트에는 적어도 하나의 어플리케이션 아이콘이 표시된다. 복수의 어플리케이션 아이콘을 표시하는 경우에는 제어부(160)는 표시부(144)를 제어하여 복수의 어플리케이션 아이콘들을 표시부(144)의 중심을 기준으로 하여 방향이 구별되도록 위치시켜 표시한다. 예를 들어, 4개의 어플리케이션 아이콘들을 표시하는 경우에 제어부(160)는 표시부(144)를 제어하여 어플리케이션 아이콘들을 각각 표시부(144)의 중심을 기준으로 상방향, 하방향, 좌방향, 우방향에 위치하도록 표시한다.

[0038] 모션 게이트의 실시예는 도 4의 참조번호 410에 도시되어 있다. 참조번호 410의 모션 게이트에는 카메라

아이콘, 사진 아이콘, 음악 아이콘, 모션 다이얼 아이콘(김영수)이 포함되어 있다. 모션 게이트에 표시되는 어플리케이션 아이콘은 모션 입력을 통해 제어할 수 있는 모션 모드 어플리케이션에 해당한다.

[0039] 제어부(160)는 모션 게이트를 표시한 후, 260단계에서 모션 센서(120)를 통해 사용자의 모션이 발생하는지 감지한다. 사용자의 모션이 발생하는 경우에는 모션 센서(120)는 사용자의 모션을 감지하여 제어부(160)로 입력 신호를 전달한다. 제어부(160)는 모션 센서(120)로부터 입력 신호를 전달 받아 어플리케이션 실행을 위한 명령에 해당하는지 판단한다. 어플리케이션의 실행을 위한 사용자의 모션은 두드리기(tapping), 스내핑(snapping), 흔들기(shaking) 중 어느 하나에 해당할 수 있다. 제어부(160)는 어플리케이션 실행 명령에 해당하는 사용자 모션을 검출하고, 270단계에서 사용자 모션에 해당하는 어플리케이션을 실행한다.

[0040] 모션 게이트가 표시된 상태에서 어플리케이션을 실행하는 표시화면은 도 4에 도시되어 있다. 사용자는 참조번호 410의 모션 게이트가 표시된 상태에서 모션을 입력한다. 도 4에서는 어플리케이션의 실행을 위한 사용자 모션으로서 스내핑(snapping)이 설정되어 있다고 가정한다. 스내핑(snapping)에는 방향성이 존재하며, 사용자가 입력한 모션의 방향에 따라 해당 어플리케이션이 실행된다. 도 4에는 4개의 어플리케이션 아이콘이 표시부(144)의 중심을 기준으로 상, 하, 좌, 우에 표시되어 있으며, 사용자는 상방향으로 스내핑을 하면 제어부(160)는 상방향에 위치한 어플리케이션 아이콘에 해당하는 카메라 기능을 실행한다. 참조번호 420은 모션 모드의 카메라 기능이 실행된 화면을 나타낸다. 마찬가지로 사용자가 좌방향으로 스내핑을 한 경우에는 제어부(160)는 사진 기능을 실행하며, 하방향으로 스내핑을 한 경우에는 음악 기능을 실행하고, 우방향으로 스내핑을 한 경우에는 '김영수'로의 통화 연결 기능을 실행한다.

[0041] 모션 게이트에서 실행되는 어플리케이션은 모션 모드의 어플리케이션에 해당한다. 모션 모드 어플리케이션은 모션 센서의 입력을 받아 기능을 실행하는 어플리케이션에 해당한다. 도 4의 참조번호 410을 참조하면 실행된 카메라 기능은 사용자 모션의 입력을 요구한다. 표시화면에는 '녹화 : 두드리기 2번'이라고 표시되며, 사용자가 휴대 단말기를 두 번 두드리는 경우, 녹화 기능이 실행된다. 음악 기능의 경우에도 재생(play)은 스내핑(snapping) 두 번, 정지(stop)는 두드리기(tapping) 한 번 등과 같이 설정될 수 있다.

[0042] 도 5는 모션 게이트에 포함되는 어플리케이션 아이콘을 설정하는 과정을 나타내는 순서도이다.

[0043] 모션 게이트의 어플리케이션 아이콘 설정은 모션 모드에 진입하기 전에 이루어지며, 모션 게이트 설정 메뉴를 통해 이루어진다. 모션 게이트 설정 메뉴는 휴대 단말기에 구비된 설정 메뉴 중의 일종으로서 모션 게이트에 포함되는 어플리케이션 아이콘을 설정하는 역할을 수행한다. 310단계에서 제어부(160)는 키 입력부(150) 또는 터치 센서(142)를 통해 모션 게이트 설정 메뉴의 선택이 입력되는지 여부를 판단한다. 모션 게이트 설정 메뉴가 선택됨을 감지하면, 제어부(160)는 320단계에서 표시부(144)를 제어하여 모션 게이트 설정 메뉴를 표시한다. 모션 게이트 설정 메뉴에는 모션 모드 진입 시 모션 게이트에 포함되는 어플리케이션 아이콘을 표시하며, 설정 여부를 선택하는 ON/OFF 메뉴도 함께 표시한다. 사용자는 ON/OFF 메뉴에서 ON으로 설정하여 어플리케이션 아이콘을 설정할 수 있다.

[0044] 모션 게이트 설정 메뉴에서 ON/OFF 메뉴는 도 6에 도시되어 있다. 사용자가 ON/OFF 메뉴에서 ON으로 설정하면, ON/OFF 메뉴 하부에 위치하는 어플리케이션 아이콘들이 선택될 수 있는 상태가 된다. 도 6의 참조번호 610은 ON/OFF 메뉴가 ON으로 설정된 경우에 해당한다. 아이콘은 선택한 이미지로 표시되며, 사용자는 아이콘을 터치하여 선택할 수 있다. 만약 사용자가 ON/OFF 메뉴에서 OFF로 설정하면, ON/OFF 메뉴 하부에 위치하는 어플리케이션 아이콘들이 선택될 수 없는 상태가 된다. 참조번호 620은 ON/OFF 메뉴가 OFF로 설정된 경우에 해당한다. 아이콘은 흐릿한 이미지로 표시되며, 사용자는 아이콘을 터치해도 터치 센서(142)는 사용자의 터치를 인식하지 않는다. 사용자는 ON/OFF 모드를 설정하여 어플리케이션 아이콘의 설정 여부를 선택할 수 있다.

[0045] 제어부(160)는 330단계에서 어느 하나의 어플리케이션 아이콘이 선택되는지 여부를 판단한다. 어플리케이션 아이콘은 터치 센서(142)를 통해 선택될 수 있으며, 키입력부(150)를 통해 선택될 수도 있다.

[0046] 도 7은 모션 게이트 설정 메뉴에서 어플리케이션 아이콘을 설정하는 과정의 표시화면을 나타내는 도면으로서 참조번호 710은 모션 게이트 설정 메뉴의 ON/OFF 메뉴가 ON으로 설정된 상태에서 '김영수' 아이콘이 선택된 경우를 나타낸다. '김영수' 아이콘은 모션 다이얼(motion dial) 기능의 어플리케이션 아이콘에 해당한다.

[0047] 제어부(160)가 어느 하나의 어플리케이션 아이콘이 선택되는지 여부를 판단하여 선택되는 경우에는 340단계에서 모션 게이트에 설정 가능한 모션 모드 어플리케이션 목록을 표시한다. 도 7의 참조번호 720은 모션 게이트에 설정 가능한 모션 모드 어플리케이션 목록을 나타낸다. 모션 모드 어플리케이션 목록에는 모션 모드의 어플리케이션이 열거되어 표시된다. 모션 모드 어플리케이션 목록에 포함될 수 있는 어플리케이션은 사용자 모션을 입력받

아 기능을 수행할 수 있는 모션 모드 어플리케이션이 해당하며, 대기 화면 표시 기능 또는 표시화면 오프 기능의 경우에도 사용자 모션의 입력에 의해 기능이 수행된다면, 모션 게이트에 설정 가능한 어플리케이션에 해당할 수 있다. 참조번호 720에는 '카메라', '음악', '사진', '라디오', '토치 라이트(torch light)', '모션 다이얼', '모션 게임 1, 2, 3'의 어플리케이션이 열거되어 있으며, 현재 '모션 다이얼'이 선택되어 있음을 설정 표시를 통해 나타낸다.

[0048] 제어부(160)는 350단계에서 설정 가능한 어플리케이션 목록이 열거된 상태에서 어느 하나의 어플리케이션이 선택되는지 여부를 판단한다. 어플리케이션은 터치 센서(142)를 통해 선택될 수 있으며, 키입력부(150)를 통해 선택될 수도 있다. 참조번호 730은 토치 라이트가 선택되는 표시화면을 나타낸다. 사용자는 토치 라이트를 모션 게이트에 포함되는 어플리케이션으로 선택하고자 하는 경우, 토치 라이트를 선택한다. 토치 라이트가 선택되면 선택 기호에 해당하는 점(○)표시가 토치 라이트로 변경된다. '>>' 는 현재 설정되어 있는 어플리케이션을 나타내는 표시에 해당한다.

[0049] 제어부(160)는 모션 게이트에 설정하고자 하는 어플리케이션을 선택한 후 360단계에서 저장키(save)가 입력되는지 여부를 판단한다. 참조번호 740은 저장키가 입력되는 표시화면을 나타낸다. 저장키는 모션 게이트의 설정을 완료하는 기능을 수행하며 저장키가 입력되지 않으면, 설정 단계가 종료되지 않는다.

[0050] 370단계에서 제어부(160)는 저장키가 입력됨을 감지하면 350단계에서 선택된 어플리케이션을 모션 게이트에 포함되도록 설정한다. 즉, 모션 게이트에 포함되는 어플리케이션 아이콘이 350단계에서 선택된 어플리케이션에 대응하는 어플리케이션 아이콘으로 변경된다. 참조번호 750은 어플리케이션 아이콘이 변경된 모션 게이트 설정 메뉴를 나타낸다. 참조번호 750을 참조번호 710과 비교하면 우방향에 위치하는 어플리케이션 아이콘이 '김영수'에서 '토치 라이트'로 변경되었음을 알 수 있다.

[0051] 도 8은 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도이다.

[0052] 제어부(160)는 810단계에서 모션 모드 상태를 유지한다. 모션 모드 상태는 모션 센서(120)가 활성화된 상태를 의미하며, 사용자가 모션을 입력하여 휴대 단말기의 기능을 실행시킬 수 있는 상태에 해당한다. 본 발명의 실시예에 따라 모션 모드 상태는 모션 모드 어플리케이션이 실행된 상태에 해당할 수 있다. 모션 모드 상태에서는 터치 센서(142)는 비활성화 상태에 있다.

[0053] 제어부(160)는 820단계에서 모드 전환키가 입력되는지 여부를 판단한다. 본 발명의 실시예에 따른 모션 전환키는 UI 모드의 전환 명령 입력을 위한 키에 해당하며 본 발명에 있어서는 모션 모드에서 터치 모드로 UI 모드를 전환하는 역할을 수행한다. 모션 전환키는 키패드에 구비된 키로서 숫자키, 방향키, 기능키가 될 수 있으며, 사용자에게 의해 설정된 핫 키(hot key)가 될 수도 있다.

[0054] 제어부(160)는 830단계에서 터치 센서(142)를 활성화 한다. 터치 센서(142)의 활성화는 터치 센서(142)가 비구동중인 경우에는 터치 센서(142)를 구동시키며, 터치 센서(142)가 구동중에 해당하나 사용자의 터치를 인식하지 못하는 경우(잠금 상태)에는 잠금 기능을 해지하여 사용자의 터치를 인식할 수 있도록 한다. 제어부(160)는 터치 센서(142)를 활성화함과 동시에 840단계에서 모션 센서(120)를 비활성화한다. 본 발명의 실시예에 따라 제어부(160)는 터치 센서(142)를 활성화하면서 모션 센서(120)의 활성화 상태를 계속 유지할 수도 있다.

[0055] 제어부(160)는 850단계에서 UI 모드를 모션 모드에서 터치 모드로 전환한다. 터치 모드에서는 제어부(160)는 터치 센서(142) 및 키입력부(150)를 통한 사용자 입력만을 감지하며, 사용자의 모션 입력으로는 휴대 단말기의 기능을 제어할 수 없다.

[0056] 도 9도 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도에 해당한다. 도 9에서는 터치 모드에서 모션 모드로 UI 모드를 전환하는 과정을 나타낸다. 910단계에서 제어부(160)는 터치 모드 상태를 유지한다. 터치 모드 상태는 터치 센서(142)가 활성화된 상태를 의미하며, 사용자가 터치를 입력하여 휴대 단말기의 기능을 실행시킬 수 있는 상태에 해당한다. 본 발명의 실시예에 따라 터치 모드 상태는 터치 모드 어플리케이션이 실행된 상태에 해당할 수 있다. 터치 모드 상태에서는 모션 센서(150)는 비활성화 상태에 있다.

[0057] 제어부(160)는 920단계에서 모드 전환키가 입력되는지 여부를 판단한다. 모드 전환키가 입력되면, 제어부(160)는 930단계에서 모션 센서(120)를 활성화 한다. 모션 센서(120)의 활성화는 모션 센서(120)가 비구동중인 경우에는 모션 센서(120)를 구동시키며, 모션 센서(120)가 구동중에 해당하나 사용자의 모션을 인식하지 못하는 경우(잠금 상태)에는 잠금 기능을 해지하여 사용자의 모션을 인식할 수 있도록 한다. 제어부(160)는 모션 센서(120)를 활성화함과 동시에 940단계에서 터치 센서(142)를 비활성화 한다.

- [0058] 제어부(160)는 950단계에서 UI 모드를 터치 모드에서 모션 모드로 전환한다. 모션 모드에서는 제어부(160)는 모션 센서(120) 및 키입력부(150)를 통한 사용자 입력만을 감지하며, 사용자의 터치스크린으로의 터치 입력으로는 휴대 단말기의 기능을 제어할 수 없다.
- [0059] 도 10은 UI 모드가 전환되는 경우의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- [0060] 참조번호 1010은 모션 모드 카메라 기능이 실행되고 있는 상태를 나타낸다. 대기화면이 백그라운드에 위치하며, 모션 모드 카메라 실행 화면이 포어그라운드에 위치하고 있다. 모션 모드 카메라 기능 실행 화면은 도 11의 참조번호 1110에 도시되어 있다. 모션 모드에서는 제어부(160)는 사용자 모션을 입력받아 카메라 기능을 제어한다. 사용자는 두드리기(tapping) 두 번을 입력하여 카메라 기능 중 '녹화' 기능을 실행할 수 있다.
- [0061] 제어부(160)는 모션 전환키가 입력되면, UI 모드를 모션 모드에서 터치 모드로 전환한다. 참조번호 1020은 터치 모드의 카메라 기능이 실행되고 있는 상태를 나타낸다. 대기화면이 백그라운드에 위치하며, 터치 모드 카메라 실행 화면이 포어 그라운드에 위치하고 있다. 터치 모드 카메라 기능의 실행 화면은 도 11의 참조번호 1120에 도시되어 있다. 터치 모드에서는 제어부(160)는 사용자의 터치를 입력받아 카메라 기능을 제어하며, 사용자는 터치스크린부(140)에 표시된 '녹화', '정지' 등의 아이콘을 터치하여 카메라 기능을 실행시킬 수 있다. 사용자는 터치 모드에서 모드 전환키를 입력하면, 제어부(160)는 터치 모드에서 모션 모드로 UI 모드를 전환한다. 사용자는 모드 전환키를 입력함으로써, 터치 모드와 모션 모드 사이에서 UI 모드를 변경시킬 수 있다.
- [0062] 도 12는 본 발명의 제3실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도이다.
- [0063] 제어부(160)는 1205단계에서 모션 모드 상태를 유지한다. 모션 모드 상태는 모션 센서(120)가 활성화된 상태를 의미하며, 사용자가 모션을 입력하여 휴대 단말기의 기능을 실행시킬 수 있는 상태에 해당한다. 본 발명의 실시예에 따른 모션 모드 상태는 모션 모드 어플리케이션이 실행된 상태에 해당할 수 있다. 모션 모드 상태에서는 터치 센서(142)는 비활성화 상태에 있다. 도 13은 본 발명의 제3실시예에 따른 표시화면을 나타내는 도면에 해당한다. 도 13의 참조번호 1310은 모션 모드 어플리케이션을 실행한 화면을 나타낸다. 모션 모드 어플리케이션에서는 제어부(160)는 사용자의 모션을 입력받아 어플리케이션 기능을 실행한다. 참조번호 1310에서는 모션 모드의 카메라 기능이 실행된 화면을 표시하고 있다. 사용자는 휴대 단말기에 두드리기(tapping)동작 2번을 입력하여 '녹화' 기능을 실행시킬 수 있다.
- [0064] 제어부(160)는 1210단계에서 팝업 이벤트가 발생하는지 여부를 판단한다. 본 발명의 실시예에 따른 팝업 이벤트는 사용자의 입력 없이 발생할 수 있는 모든 이벤트를 의미한다. 팝업 이벤트에는 통화 호 수신, 메시지 수신, 알람 기능, 블루투스(bluetooth) 연결 요청, IM(instant messenger) 메시지 수신 등이 포함될 수 있다.
- [0065] 제어부(160)는 1215단계에서 실행 중인 어플리케이션을 일시적으로 중지한다. 모션 모드 어플리케이션이 대기화면 표시, 표시화면 오프 등에 해당하는 경우에는 어플리케이션을 계속 진행하지만, 음악, 동영상 재생 등과 같은 어플리케이션의 경우에는 실행 중인 어플리케이션을 일시적으로 중지한다.
- [0066] 제어부(160)는 1220단계에서 터치 센서(142)를 활성화 한다. 터치 센서(142)의 활성화는 터치 센서(142)가 비구동중인 경우에는 터치 센서(142)를 구동시키며, 터치 센서(142)가 구동중에 해당하나 사용자의 터치를 인식하지 못하는 경우(잠금 상태)에는 잠금 기능을 해지하여 사용자의 터치를 인식할 수 있도록 한다. 제어부(160)는 터치 센서(142)를 활성화함과 동시에 1225단계에서 모션 센서(120)를 비활성화 한다.
- [0067] 제어부(160)는 1230단계에서 팝업 이벤트 화면을 표시한다. 통화 호가 수신된 경우에는 통화 호 수신을 알리는 메시지를 표시하며, 메시지 수신인 경우에는 새로운 문자 메시지가 도착했음을 알리는 메시지를 표시한다. 도 13의 참조번호 1320에는 새로운 메시지가 수신된 팝업 이벤트가 발생한 화면이 도시되어 있다.
- [0068] 사용자가 터치 센서(142)를 이용하여 팝업 이벤트 처리 명령을 입력하면 제어부(160)는 1235단계에서 팝업 이벤트 처리 과정을 진행한다. 도 13의 참조번호 1320에서 사용자는 '새로운 메시지가 도착했습니다'의 'OK'를 터치하여 메시지가 수신되었음을 확인할 수 있다. 또한 참조번호 1330에 도시된 바와 같이 사용자는 수신된 문자 메시지를 확인할 수 있다. 통화 호가 수신된 경우에는 사용자는 통화 연결 키를 입력하여 통화를 진행할 수 있다. 이 때 제어부(160)는 무선통신부(110)를 제어하여 사용자가 통화를 할 수 있도록 제어한다.
- [0069] 제어부(160)는 1240단계에서 팝업 이벤트 처리를 완료하였는지 여부를 판단한 후, 완료한 경우에는 1245단계로 진행하여 모션 센서(120)를 활성화한다. 팝업 이벤트 처리 완료는 메시지 확인 완료 키를 입력하여 메시지 송수신 기능을 종료하는 경우, 통화 종료 키를 입력하여 통화 기능을 종료하는 경우, 알람 확인 완료 키를 입력하는 경우에 해당할 수 있다. 상기 입력되는 키들은 터치스크린부(140)에 구비될 수도 있으며, 키입력부(150)에 구비

될 수도 있다. 제어부(160)는 모션 센서를 활성화함과 동시에 1250단계에서 터치 센서(142)를 비활성화한다. 이는 1205단계의 모션 모드 상태로 복귀하는 과정에 해당한다.

[0070] 제어부(160)는 1255단계에서 표시부(144)를 제어하여 1215단계에서 일시 중지된 어플리케이션의 실행 화면을 표시한다. 제어부(160)는 1260단계에서 일시 중지된 어플리케이션 실행 화면을 재개한다. 도 13의 참조번호 1340은 모션 모드의 어플리케이션 실행화면을 나타내는 도면에 해당한다.

산업이용 가능성

[0071] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0072] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 UI 운용을 위한 휴대 단말기의 구조를 나타내는 도면이다.

[0073] 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도이다.

[0074] 도 3은 본 발명의 제1실시예에 따른 모션 모드 진입시 표시화면 상태를 나타내는 도면이다.

[0075] 도 4는 본 발명의 제1실시예에 따른 모션 게이트에서 모션 모드 어플리케이션이 실행되는 표시화면을 나타내는 도면이다.

[0076] 도 5는 본 발명의 제1실시예에 따른 모션 게이트의 어플리케이션 아이콘을 설정하는 과정을 나타내는 순서도이다.

[0077] 도 6은 본 발명의 제1실시예에 따른 모션 게이트 설정 메뉴를 나타내는 도면이다.

[0078] 도 7은 본 발명의 제1실시예에 따른 모션 게이트의 어플리케이션 아이콘을 설정하는 표시화면을 나타내는 도면이다.

[0079] 도 8은 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도이다.

[0080] 도 9는 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도이다.

[0081] 도 10은 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 모드가 전환되는 경우의 표시화면을 나타내는 도면이다.

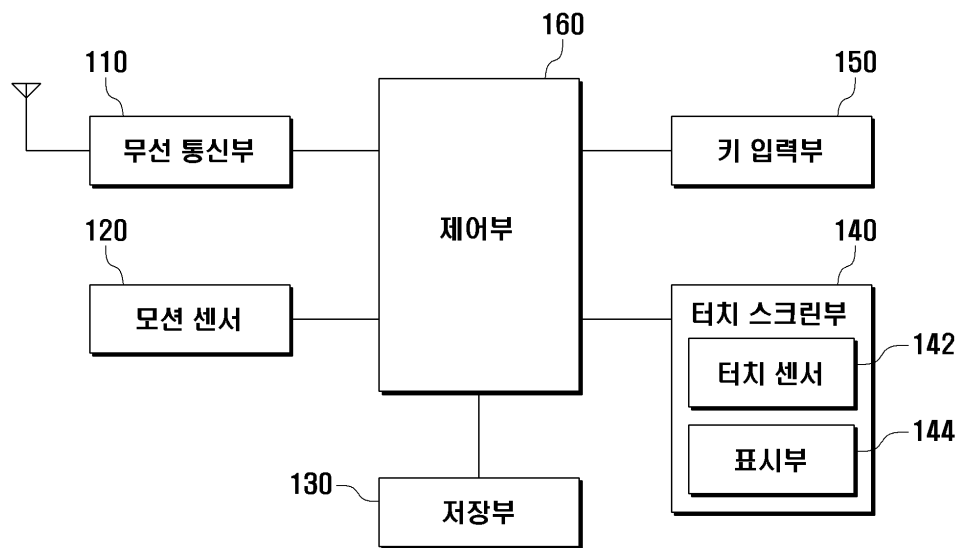
[0082] 도 11은 본 발명의 제2실시예에 따른 UI 모드가 전환되는 표시화면을 나타내는 도면이다.

[0083] 도 12는 본 발명의 제3실시예에 따른 UI 운용 방법을 나타내는 순서도이다.

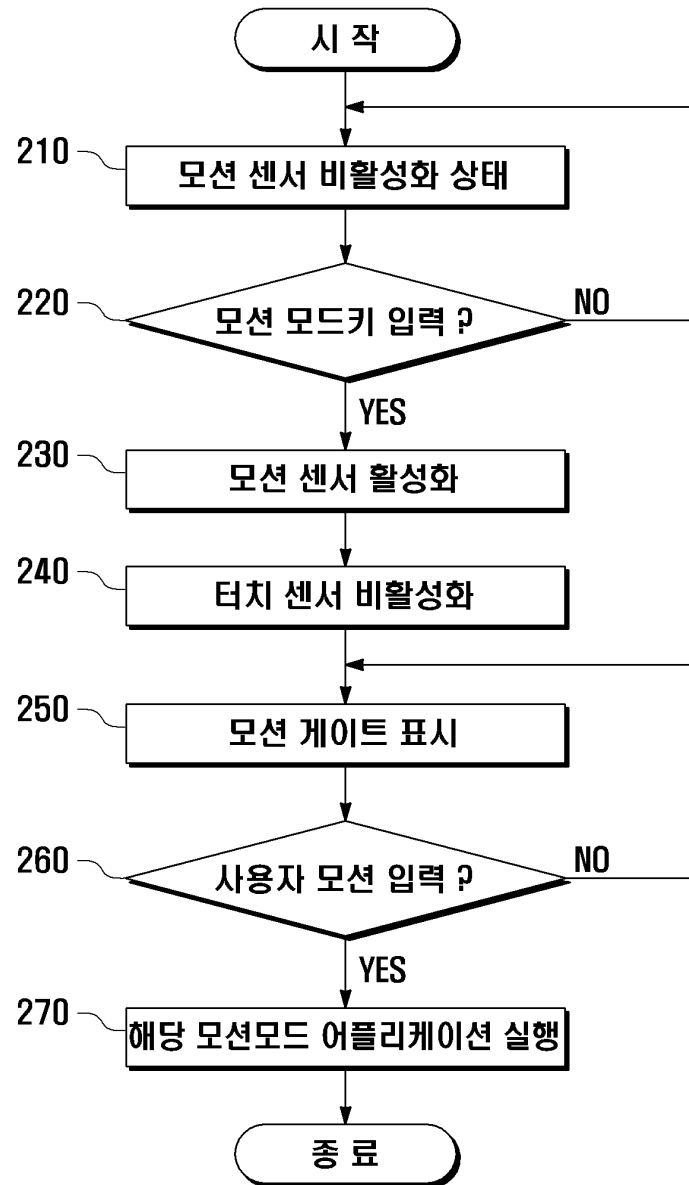
[0084] 도 13은 본 발명의 제3실시예에 따른 UI 모드가 전환되는 표시화면을 나타내는 도면이다.

도면

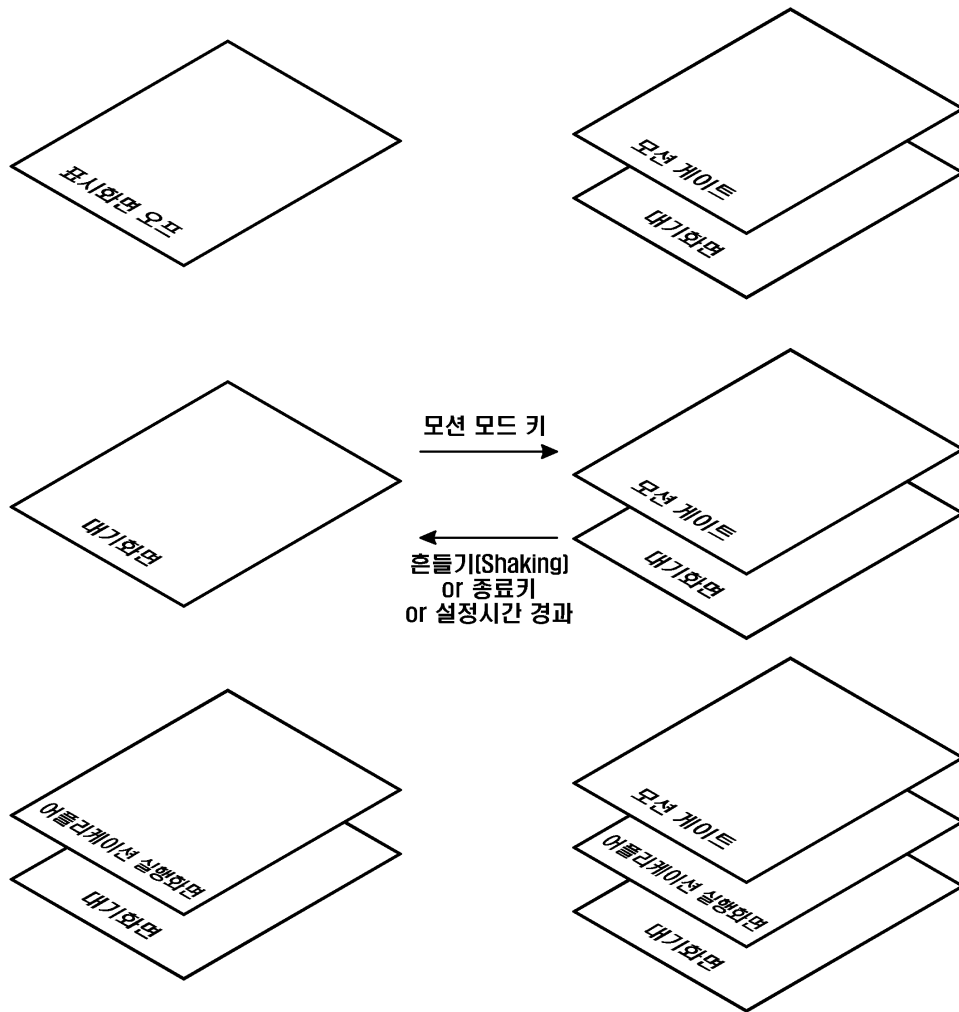
도면1



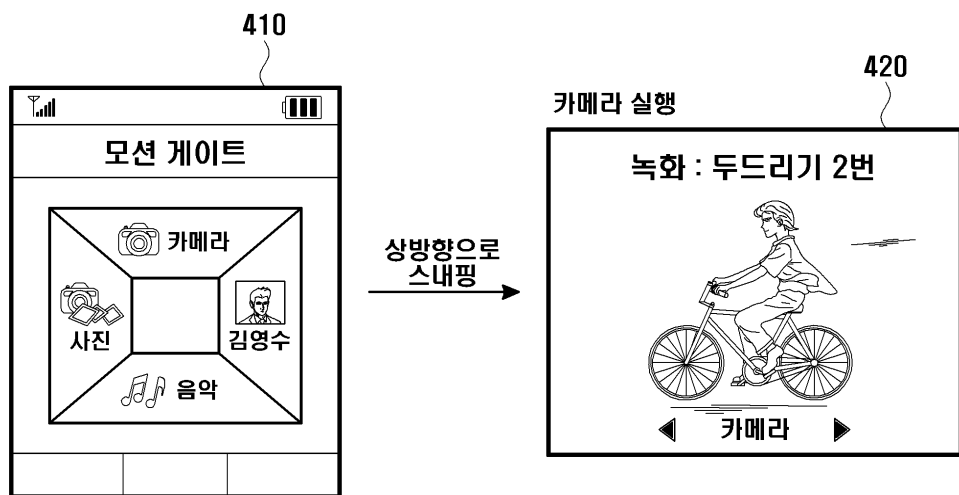
도면2



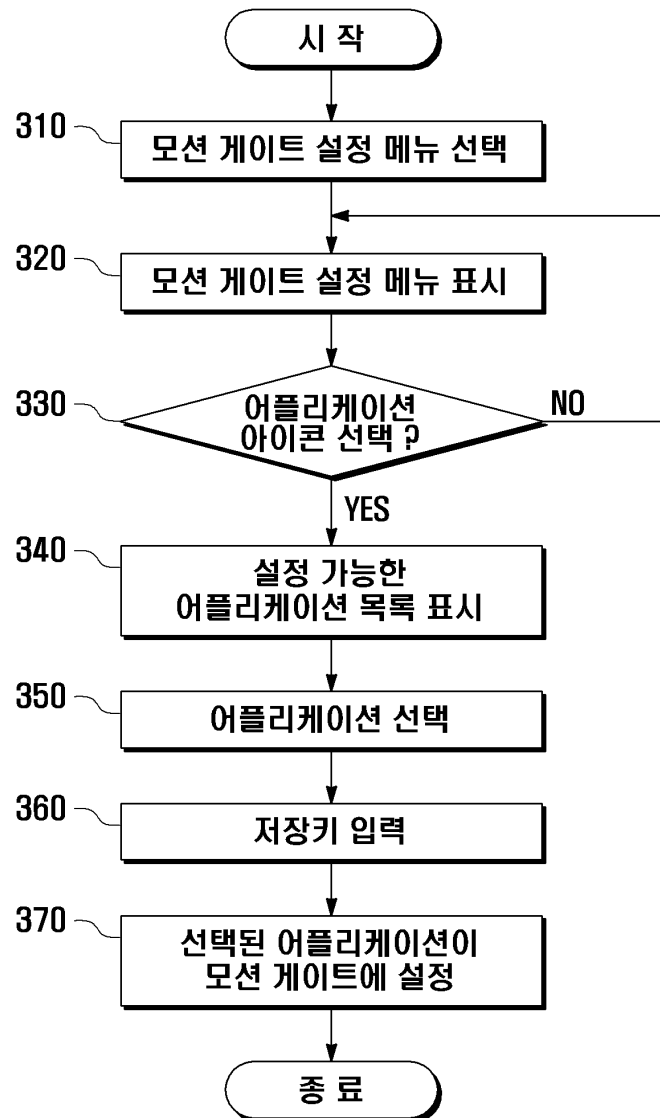
도면3



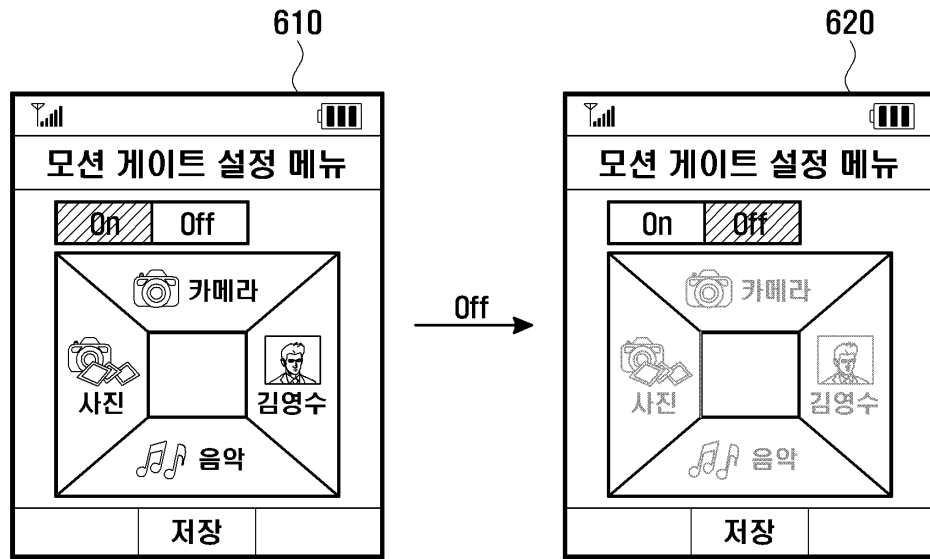
도면4



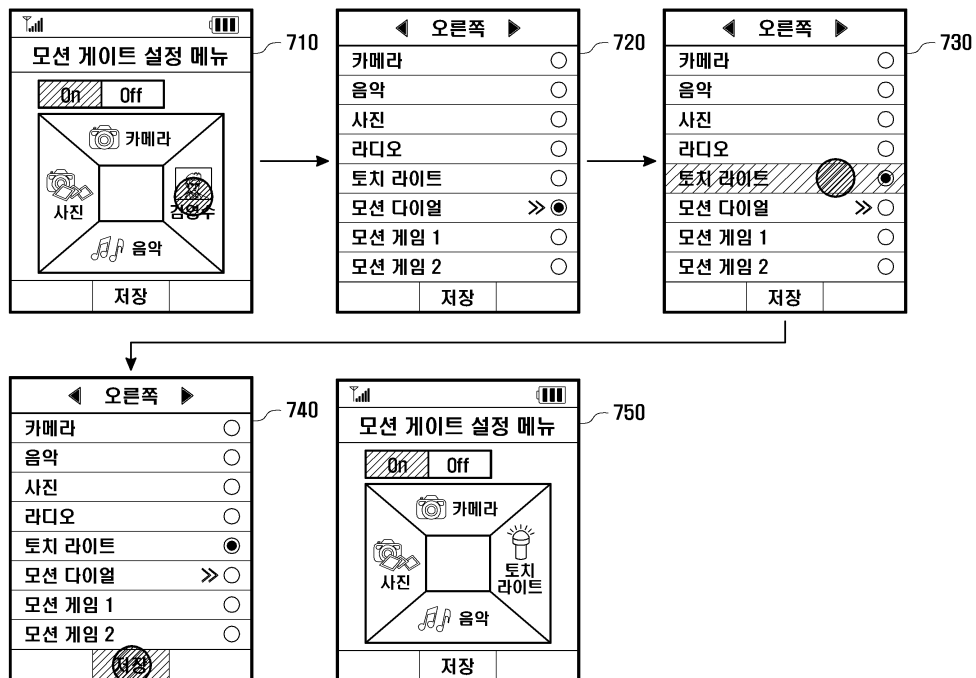
도면5



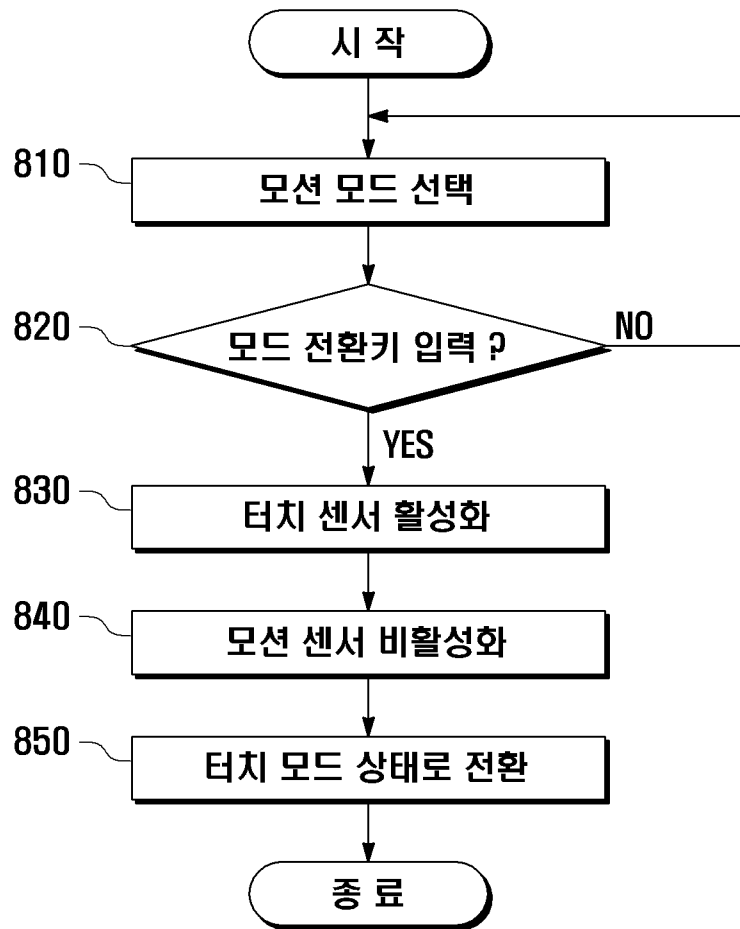
도면6



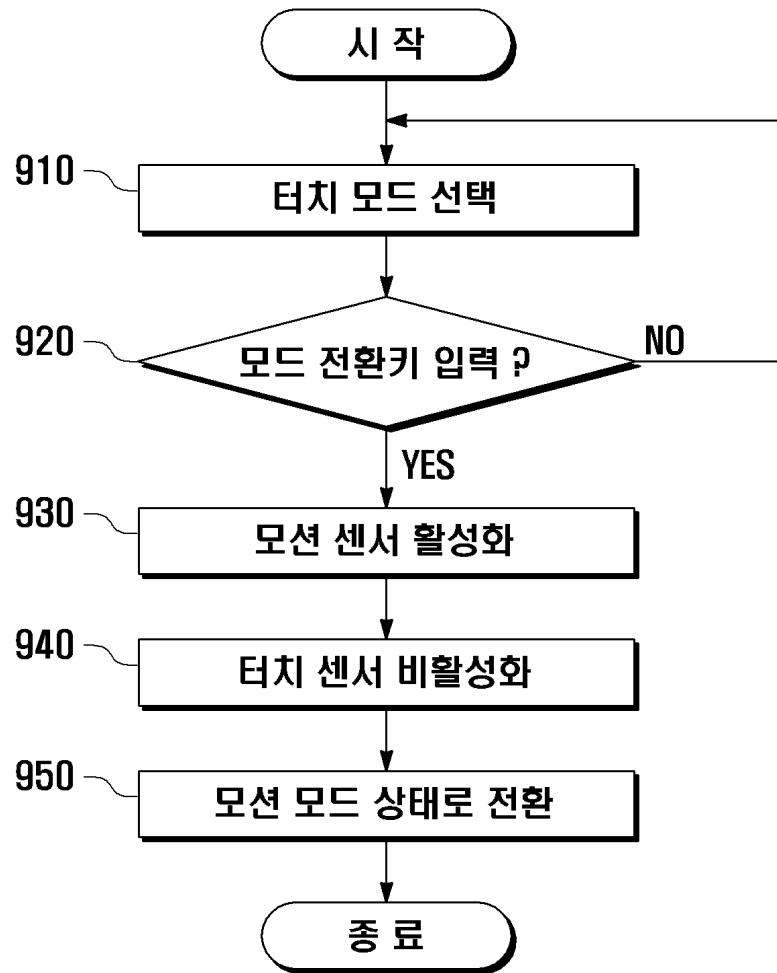
도면7



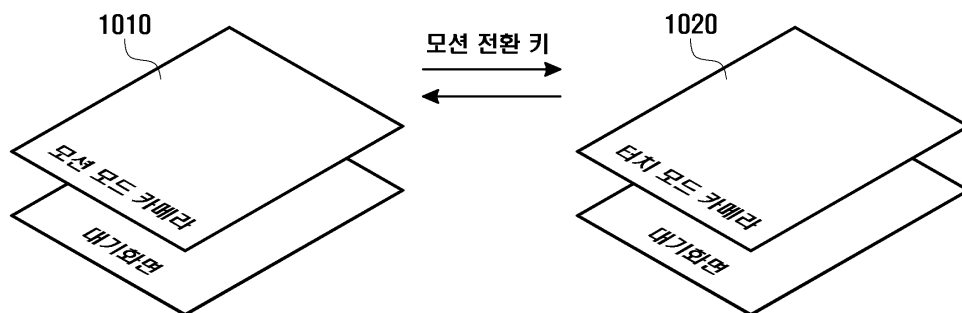
도면8



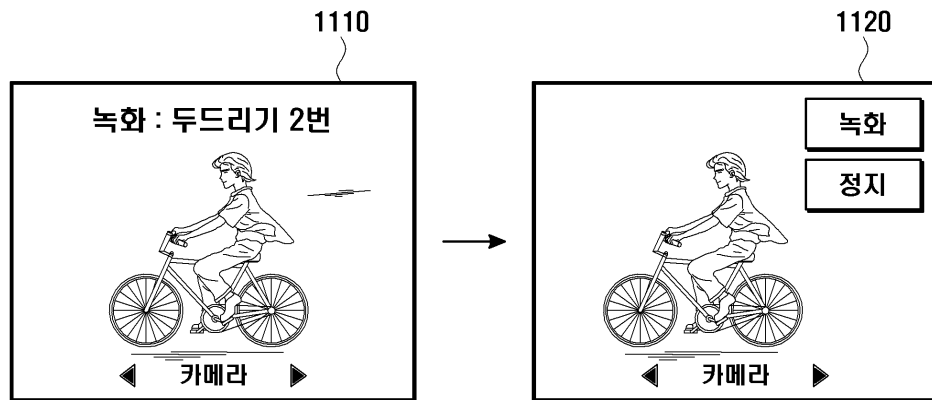
도면9



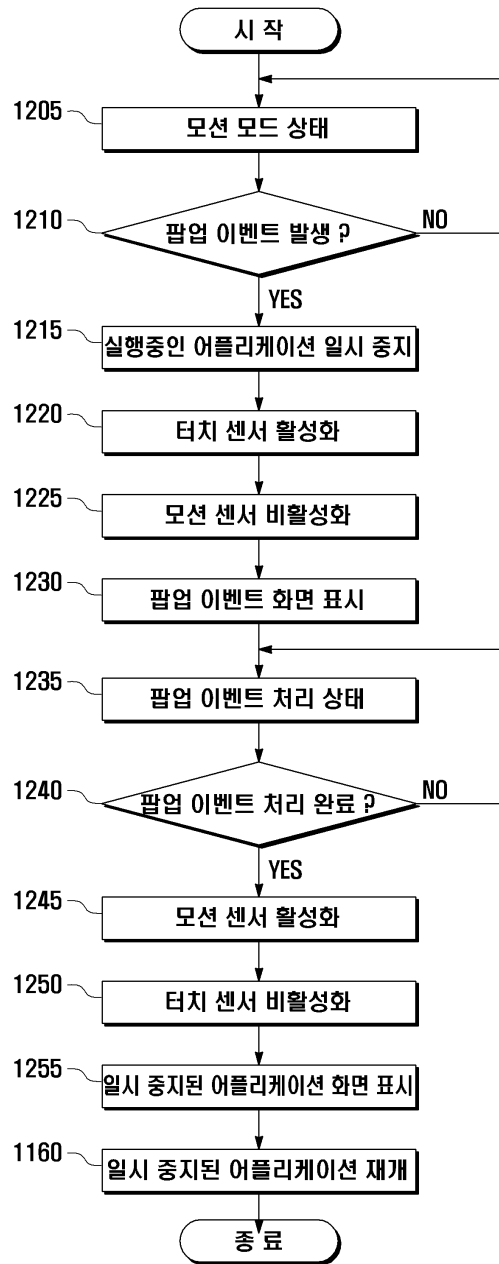
도면10



도면11



도면12



도면13

