



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0115953  
(43) 공개일자 2013년10월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 3/01 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0038808

(22) 출원일자 2012년04월13일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

인포뱅크 주식회사

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 660, 12층(삼평동, 유스페이스1 에이동)

(72) 발명자

장준호

경기도 성남시 분당구 구미동 287 다원빌리지 10 2호

박태형

서울특별시 강남구 신사동 649-5 알파임하우스 901호

전체 청구항 수 : 총 8 항

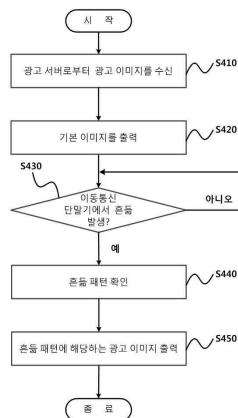
(54) 발명의 명칭 이미지 표시 방법 및 이를 위한 이동통신 단말기

### (57) 요약

본 발명은 이미지 표시 방법에 관한 것으로, 이동통신 단말기에서 이미지를 표시하는 방법에 있어서, 이동통신 단말기에서 이미지를 표시하는 방법에 있어서, (a) 연관성이 있는 다수의 이미지 중 하나의 이미지를 표시하는 단계와, (b) 사용자에 의해 상기 이동통신 단말기에서 흔들(Shaking)이 발생하면, 상기 흔들 패턴을 센싱하는 단계 및 (c) 상기 (a) 단계에서 표시한 이미지를 상기 다수의 이미지 중 상기 흔들 패턴에 매칭된 이미지로 교체하여 표시하는 단계를 포함한다.

본 발명에 따르면, 사용자에 의해 이동통신 단말기에서 움직임이 발생하면 이동통신 단말기의 움직임에 대하여 사전에 매칭된 이미지를 표시함으로써 사용자의 행동에 대응하는 동적인 이미지 효과를 제공하는 효과가 있다.

### 대 표 도 - 도4



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

이동통신 단말기에서 이미지를 표시하는 방법에 있어서,

- (a) 연관성이 있는 다수의 이미지 중 하나의 이미지를 표시하는 단계;
- (b) 사용자에 의해 상기 이동통신 단말기에서 모션이 발생하면, 상기 모션에 대한 모션 패턴을 센싱하는 단계; 및
- (c) 상기 (a) 단계에서 표시한 이미지를 상기 다수의 이미지 중 상기 모션 패턴에 매칭된 이미지로 교체하여 표시하는 단계;

를 포함하는 이미지 표시 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 단계 (a) 이전에,

이동통신망을 통해 광고 서버로부터 상기 이미지를 수신하는 단계;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이미지 표시 방법.

### 청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 이미지는,

광고에 필요한 제품 또는 인물을 촬영한 광고 이미지인 것을 특징으로 하는 이미지 표시 방법.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 모션 패턴은,

상기 모션 패턴은, 상기 이동통신 단말기가 좌우, 또는 상하 또는 앞뒤로 흔들리는 횟수 또는 패턴과, 삼각, 사각, 원, 타원을 하나 이상 포함하는 기준 도형의 형상을 그리는 패턴 중 하나인 것을 특징으로 하는 이미지 표시 방법.

### 청구항 5

이미지를 표시하는 위한 이동통신 단말기에 있어서,

연관성이 있는 다수의 이미지 중 하나의 이미지를 출력하는 출력부;

사용자에 의해서 상기 이동통신 단말기에서 발생하는 모션에 대한 모션 패턴을 센싱하는 센서부; 및

상기 출력부에 출력 중인 이미지를 상기 다수의 이미지 중 상기 센서부에서 센싱된 상기 모션 패턴에 매칭된 이미지로 교체하여 표시하는 처리부;

를 포함하는 이동통신 단말기.

### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 이미지를 이동통신망을 통해 광고 서버로부터 수신하는 수신부;

를 더 포함하는 이동통신 단말기.

### 청구항 7

제 5 항 또는 제 6 항에 있어서,

상기 이미지는,

광고에 필요한 제품 또는 인물을 촬영한 광고 이미지인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

### 청구항 8

제 5 항에 있어서,

상기 모션 패턴은,

상기 모션 패턴은, 상기 이동통신 단말기가 좌우, 또는 상하 또는 앞뒤로 흔들리는 횟수 또는 패턴과, 삼각, 사각, 원, 타원을 하나 이상 포함하는 기준 도형의 형상을 그리는 패턴 중 하나인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 이미지를 표시하는 방법과 이를 위한 이동통신 단말기에 관한 것으로, 사용자에 의해 이동통신 단말기에서 발생한 움직임에 대응하여 이미지를 표시하는 방법과 이를 위한 이동통신 단말기에 관한 것이다.

### 배경기술

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

[0003] 종래의 사용자 인터페이스는 이동통신 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 이동통신 단말기에서는 사용자가 이동통신 단말기에 동작을 하면, 이동통신 단말기는 사용자의 동작을 인식하고 이에 대응하는 기능을 수행한다.

[0004] 또한, 이동통신 단말기는 사용의 편리성이나 효율성을 증대시키기 위해 여러 가지 부가적인 기능이 채용되고 있다. 예를 들면, 이러한 부가 기능의 예로서, 이동통신 단말기의 화면은 그 이동통신 단말기의 상태를 알려주거나 여러 가지 정보를 보여주는 역할을 할 뿐만 아니라. 평상시에 재미있는 이미지를 사용자에게 보여주거나 게임 실행 상태를 보여주는데 사용되기도 한다.

- [0005] 특히, 최근 들어 이동통신 단말기의 연산처리속도가 크게 향상되고, 다양한 센서의 활용이 증가하면서 사용자의 직관적인 조작과 피드백(Feedback)에 대한 요구가 커지고 있다. 또한, 사용자의 동작에 따른 이동통신 단말기의 시각적인 피드백에 대한 요구가 높아지고 있다.
- [0006] 그러나 현재로서는 이러한 사용자의 동작에 따른 시각적인 피드백에 관한 기술이 개발되지 않은 실정이며, 사용자 동작에 따른 시각적인 피드백은 사용자에게 감성적인 만족을 가져다줄 수 있다는 점에 시각적인 피드백을 제공하는 이미지 표시 방법이 필요하게 된다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0007] 상기와 같은 문제점을 해소하기 위한 본 발명의 목적은, 사용자에 의해서 이동통신 단말기의 움직임이 발생하면 다수의 이미지 중 이동통신 단말기의 움직임에 대하여 사전에 매칭된 이미지를 표시하는 이미지 표시 방법 및 이를 위한 이동통신 단말기를 제공함에 있다.
- [0008] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

### 과제의 해결 수단

- [0009] 본 발명에 따른 이동통신 단말기에서 이미지를 표시하는 방법에 있어서, 이동통신 단말기에서 이미지를 표시하는 방법에 있어서, (a) 연관성이 있는 다수의 이미지 중 하나의 이미지를 표시하는 단계와, (b) 사용자에 의해 상기 이동통신 단말기에서 모션에 대한 모션 패턴이 발생하면, 상기 모션 패턴을 센싱하는 단계 및 (c) 상기 (a) 단계에서 표시한 이미지를 상기 다수의 이미지 중 상기 모션 패턴에 매칭된 이미지로 교체하여 표시하는 단계를 포함한다.
- [0010] 일측에 따르면, 상기 단계 (a) 이전에, 이동통신망을 통해 광고 서버로부터 상기 이미지를 수신하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0011] 일측에 따르면, 상기 이미지는, 광고에 필요한 제품 또는 인물을 촬영한 광고 이미지일 수 있다.
- [0012] 일측에 따르면, 상기 모션 패턴은, 상기 이동통신 단말기가 좌우, 또는 상하 또는 앞뒤로 흔들리는 횟수 또는 패턴과, 삼각, 사각, 원, 타원을 하나 이상 포함하는 기준 도형의 형상을 그리는 패턴 중 하나일 수 있다.
- [0013] 본 발명에 따른 이미지를 표시하는 위한 이동통신 단말기에 있어서, 연관성이 있는 다수의 이미지 중 하나의 이미지를 출력하는 출력부와, 사용자에 의해서 상기 이동통신 단말기에서 발생하는 모션에 대한 모션 패턴을 센싱하는 센서부 및 상기 출력부에 출력 중인 이미지를 상기 다수의 이미지 중 상기 센서부에서 센싱된 상기 모션 패턴에 매칭된 이미지로 교체하여 표시하는 처리부를 포함한다.
- [0014] 일측에 따르면, 상기 이미지를 이동통신망을 통해 광고 서버로부터 수신하는 수신부를 더 포함할 수 있다.

- [0015] 일측에 따르면, 상기 이미지는, 광고에 필요한 제품 또는 인물을 촬영한 광고 이미지일 수 있다.
- [0016] 일측에 따르면, 상기 모션 패턴은, 상기 이동통신 단말기가 좌우, 또는 상하 또는 앞뒤로 흔들리는 횟수 또는 패턴과, 삼각, 사각, 원, 타원을 하나 이상 포함하는 기준 도형의 형상을 그리는 패턴 중 하나일 수 있다.

### 발명의 효과

- [0017] 본 발명에 따르면, 사용자에 의해 이동통신 단말기에서 움직임이 발생하면 이동통신 단말기의 움직임에 대하여 사전에 매칭된 이미지를 표시함으로써 사용자의 행동에 대응하는 동적인 이미지 효과를 제공하는 효과가 있다.
- [0018] 또한, 사용자에 의한 이동통신 단말기의 모션 패턴에 대응하여 변화되는 광고 이미지를 표시하여 사용자가 광고에 몰입하게 함으로써 사용자에 대한 광고 효과를 극대화하는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [0019] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 전술한 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되지 않아야 한다.

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기의 구성을 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기에서 발생하는 모션 패턴에 따라 매칭되는 이미지를 나타낸 예시도이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기에서 발생하는 모션 패턴에 따라 출력되는 이미지의 변화를 나타내는 예시도이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기에서 이미지를 표시하는 과정을 나타낸 흐름도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하 첨부된 도면과 설명을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 동작 원리를 상세히 설명한다. 다만, 하기에 도시되는 도면과 후술되는 설명은 본 발명의 특징을 효과적으로 설명하기 위한 여러 가지 방법 중에서 바람직한 실시 방법에 대한 것이며, 본 발명이 하기의 도면과 설명만으로 한정되는 것은 아니다. 또한, 하기에서 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 발명에서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

- [0021] 결과적으로, 본 발명의 기술적 사상은 청구범위에 의해 결정되며, 이하 실시예는 진보적인 본 발명의 기술적 사상을 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 효율적으로 설명하기 위한 일 수단일 뿐이다.

- [0022] 본 발명의 일실시예에서는 이동통신 단말기를 예를 들어 설명하지만, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기는 사용자에 의해 발생하는 이동통신 단말기의 움직임을 센싱할 수 있는 모션 센서가 구비된 단말기로서, 바람직하게는 이미지 출력이 가능한 휴대용 멀티미디어 재생 장치(PMP, Portable Multimedia Player), 개인 정보 단말기(PDA, Personal Digital Assistant) 등과 같은 모든 정보 통신 기기 및 멀티미디어 기기와 그에 대한 응용에도 적용될 수 있다.

- [0023] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기의 구성을 나타낸 도면이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기에서 발생하는 모션 패턴에 따라 매칭되는 이미지를 나타낸 예시도이고, 도 3은 본 발명의

일실시예에 따른 이동통신 단말기에서 발생하는 모션 패턴에 따라 출력되는 이미지의 변화를 나타내는 예시도이다. 여기서, 설명의 편의를 위해서 본 발명의 일실시예에서는 이동통신 단말기에서 광고 이미지를 출력하는 것으로 가정하여 설명하기로 한다.

- [0024] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신 단말기는 제어부(110), 메모리(120), 터치스크린(130), 터치신호 수신부(140), 버튼 입력부(150), 무선통신모듈(160), 센서부(170) 및 처리부(180)를 포함한다.
- [0025] 제어부(110)는 이동통신 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 음성통화 및 패킷 통신을 위한 처리 및 제어를 수행하고, 특히 본 발명에 일실시예에서는 센서부(170)와 처리부(180)를 제어한다.
- [0026] 이하의 설명에 있어서 통상적인 제어부(110)의 처리 및 제어에 관한 설명은 생략한다.
- [0027] 메모리(120)는 이동통신 단말기의 전반적인 동작을 제어하기 위한 프로그램 및 프로그램 수행 중 발생하는 일시적인 데이터를 저장하는 기능을 수행하며, 특히, 광고에 필요한 제품 또는 인물에 변화를 주어 촬영한 다수의 이미지와 다수의 이미지 중 특정한 광고 이미지를 출력하기 위한 조건에 대한 정보인 광고 이미지 출력 설정 정보를 저장한다.
- [0028] 여기서, 광고 이미지 출력 설정 정보는 이동통신 단말기의 모션 패턴에 따라 특정한 광고 이미지를 매칭시켜 데이터베이스화한 정보이다. 또한, 모션 패턴은 사용자에 의해 이동통신 단말기가 좌우, 또는 상하 또는 앞뒤로 흔들리는 횟수 또는 패턴과, 삼각, 사각, 원, 타원을 하나 이상 포함하는 기준 도형의 형상을 그리는 패턴 중 적어도 하나의 패턴을 의미한다.
- [0029] 또한, 광고 이미지는 광고를 위한 제품 또는 인물을 다양한 방법으로 변화시켜 촬영한 이미지로, 예를 들어 제품인 경우 제품의 다양한 색상 별이나 디자인별로 촬영한 이미지가 될 수 있으며, 인물인 경우 인물의 포즈 별이나 다양한 의상 착용 상태별로 촬영한 이미지가 될 수 있다. 여기서, 광고 이미지와 광고 이미지 출력 설정 정보는 광고 이미지를 제공하는 광고 서버에서 제공하는 것이 바람직하다.
- [0030] 터치스크린(130)은 액정 표시창(LCD : Liquid Crystal Display)으로 구성된 출력부(131)와 출력부(131)인 액정 표시창 위에 설치되는 터치패널(Touch Panel)(133)을 포함하여 구성된다. 또한, 터치스크린(130)은 이동통신 단말기의 동작 중에 발생하는 상태 정보, 다양한 이미지, 동영상 및 정지영상 등을 디스플레이하고, 화면 접촉에 따른 전기적 아날로그 신호를 터치신호 수신부(140)로 출력한다.
- [0031] 출력부(131)는 이동통신 단말기의 메뉴, 입력된 데이터, 기능 설정 정보 및 기타 다양한 정보를 사용자에게 시각적으로 제공하며, 특히 본 발명의 일실시예에서는 이동통신 단말기에서 발생하는 모션 패턴 정보에 매칭된 광고 이미지를 출력하는 역할을 수행한다.
- [0032] 터치신호 수신부(140)는 터치스크린(130)으로부터의 전기적 아날로그 신호를 분석하고, 접촉 화면 위치에 따른 위치 데이터를 제어부(110)로 출력한다.
- [0033] 버튼 입력부(150)는 다수의 기능 버튼들을 구비하며, 사용자가 누르는 버튼에 대응하는 버튼 입력 데이터를 제어부(110)로 출력한다.
- [0034] 무선통신모듈(160)은 미리 정해진 통신규격에 따라 이동통신망과 무선으로 연결된 기지국과 통신하기 위한 모듈로서, 본 발명의 일실시예에 따른 무선통신모듈(160)은 이동통신망에 연결된 광고 서버(미도시)로부터 다수의 광고 이미지와 광고 이미지 출력 설정 정보를 수신하는 역할을 수행한다. 이때, 무선통신모듈(160)을 통해 수신된 다수의 광고 이미지와 광고 이미지 출력 설정 정보는 메모리(120)에 저장된다. 여기서, 무선통신모듈(160)은

이미 잘 알려진 바와 같이, CDMA 모듈, WCDMA 모듈, Wibro 모듈, Wi-Fi 모듈, 블루투스(BlueTooth) 모듈, RF(Radio Frequency) 모듈 등과 같은 통신 모듈을 포함하여 구성될 수 있다.

- [0035] 센서부(170)는 이동통신 단말기 주변의 환경 정보를 수집하거나 이동통신 단말기로의 사용자 입력, 이동통신 단말기의 모션 패턴 등을 감지하는 역할을 수행한다. 예를 들어, 도 3과 같이 이동통신 단말기를 정면으로 본 상태에서 가로축(X 축) 또는 세로축(Y 축)을 기준으로 상하 또는 좌우로 흔들림이 발생하는 경우, 센서부(170)는 이동통신 단말기의 흔들리는 동작을 감지하고 이동통신 단말기가 흔들리는 방향과 횟수에 대한 정보가 포함된 모션 패턴 정보를 생성하여 처리부(180)로 전송한다. 여기서, 센서부(170)는 가속도 센서, 지자계 센서, 자이로 센서, 터치 센서, 근접 센서 등으로 구성될 수 있으며, 사용자에 의해서 발생하는 이동통신 단말기의 모션 상태 등을 감지하여 모션 패턴 정보를 처리부(180)로 전달한다. 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 센서부(170)는 위에 언급된 센서들에 한정되지 않으며, 조도 센서, 적외선 센서, 음성 인식 센서, 이미지 센서(카메라 모듈)도 본 발명의 센서부(170)로 구성될 수 있다.
- [0036] 처리부(180)는 메모리(120)에 저장된 다수의 이미지 중에서 센서부(170)를 통해 판단된 이동통신 단말기의 모션 패턴에 매칭된 광고 이미지를 출력부(131)에 출력한다. 이때, 처리부(180)는 메모리(120)에 저장된 광고 이미지 출력 설정 정보에서 이동통신 단말기의 모션 패턴과 일치하는 광고 이미지를 검색하고, 현재 출력중인 광고 이미지를 이동통신 단말기의 모션 패턴과 일치하는 광고 이미지로 교체하여 출력한다. 예를 들어, 처리부(180)는 도 3과 같이 정면이 표시된 광고 이미지(횡0-9.jpg) 상태에서 센서부(170)를 통해 이동통신 단말기가 좌우로 10-19회 내로 모션이 발생한다고 판단하면, 이동통신 단말기의 모션 패턴에 매칭된 광고 이미지(횡10-19.jpg)를 메모리(120)에서 로드하여 출력부(131)에 출력하게 된다.
- [0037] 상술한 휴대용 단말기의 구성에서, 제어부(110)는 처리부(180)의 기능을 수행할 수 있으며, 본 발명에서 이를 별도로 구성하여 도시한 것은 각 기능들을 구별하여 설명하기 위함이다.
- [0038] 따라서, 실제로 제품을 구현하는 경우에 처리부(180)의 기능 모두를 제어부(110)에서 처리하도록 구성할 수도 있으며, 상기 기능 중 일부만을 상기 제어부(110)에서 처리하도록 구성할 수도 있다.
- [0039] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 휴대용 단말기에서 이미지를 표시하는 과정을 나타낸 흐름도이다. 여기서, 설명의 편의를 위해서 사용자가 웹서핑을 하던 중 이동통신 단말기의 출력부에 출력되는 광고 이미지를 접하게 되는 상황을 가정하여 설명하기로 한다.
- [0040] 도 4를 참조하면, 이동통신 단말기의 제어부(130)는 무선통신모듈(160)을 통해 광고 서버에 접속하여 다수의 이미지로 구성된 광고 이미지와 광고 이미지 출력 설정 정보를 수신한다(S410). 이때, 수신된 광고 이미지와 광고 이미지 출력 설정 정보는 메모리(120)에 저장된다.
- [0041] 이어서, 사용자의 조작에 따라 광고 이미지를 출력하는 이벤트가 발생하면, 제어부(110)는 이동통신 단말기의 출력부(130)에 정면을 나타내는 기본 이미지를 출력한다(S420).
- [0042] 이어서, 센서부(170)는 사용자에 의해 이동통신 단말기에서 모션이 발생하는지 판단한다(S430). 이때, 제어부(170)는 이동통신 단말기가 흔들리는 방향과 횟수를 센싱하여 모션 패턴 정보를 생성한다.
- [0043] 만일, 단계 S430에서 이동통신 단말기에서 모션이 발생한다고 판단되면, 처리부(180)는 센서부(170)로부터 모션 패턴 정보를 제공받아 이동통신 단말기가 흔들린 방향과 횟수를 확인한다(S440).
- [0044] 이어서, 처리부(180)는 광고 이미지 출력 설정 정보에서 센서부(170)에서 제공받은 모션 패턴 정보에 매칭된 광고 이미지를 검색하고, 출력중인 기본 이미지를 모션 패턴 정보에 매칭된 광고 이미지로 교체하여 출력한다(S450).

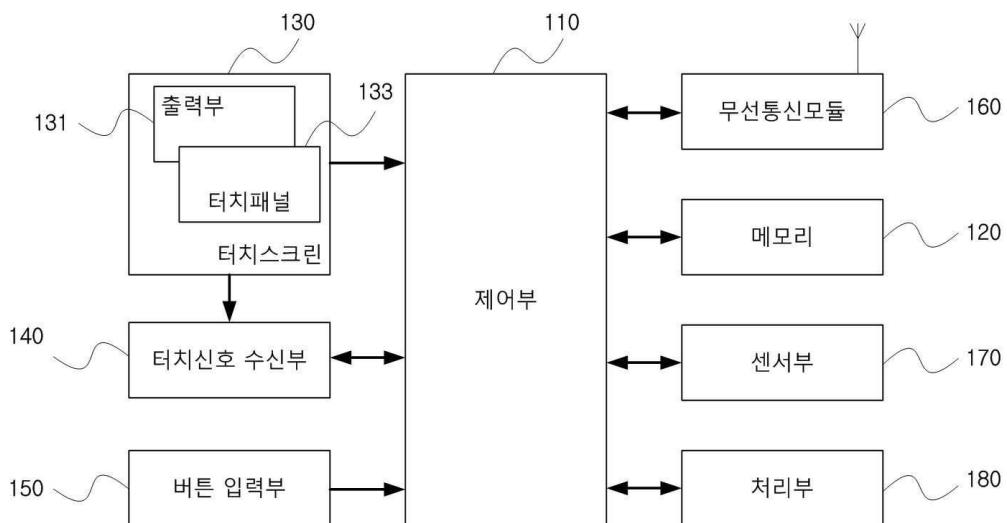
## 부호의 설명

[0045]

110 : 제어부	120 : 메모리
130 : 터치스크린	131 : 출력부
133 : 터치패널	140 : 터치신호 수신부
150 : 버튼 입력부	160 : 무선통신모듈
170 : 센서부	180 : 처리부

## 도면

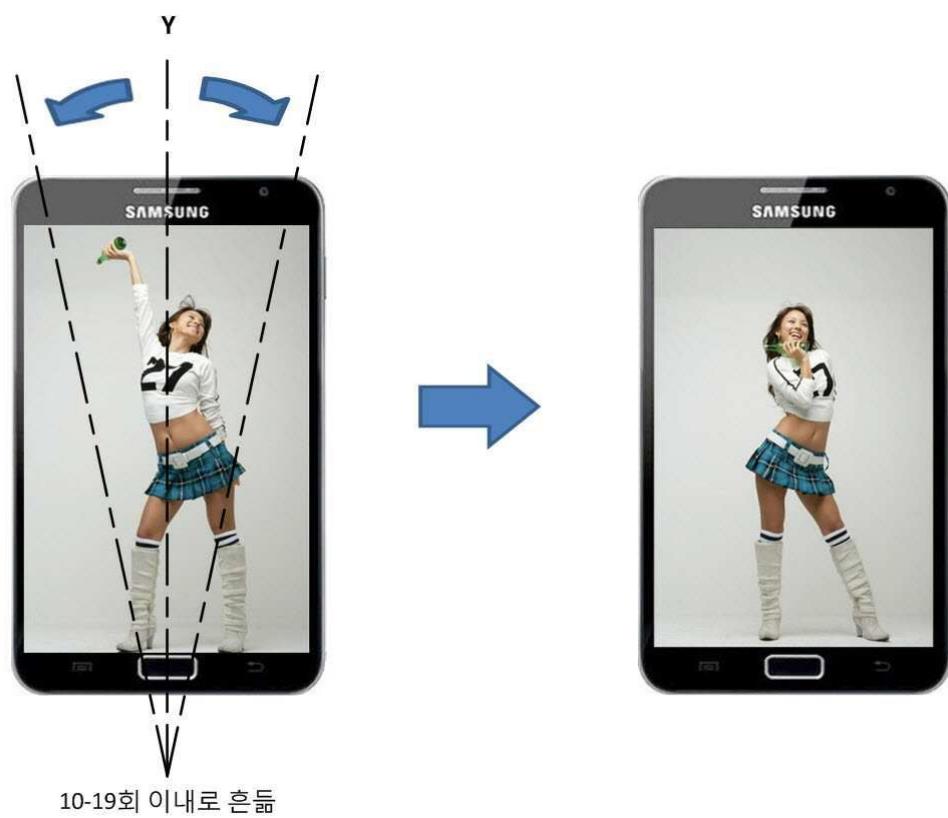
### 도면1



### 도면2

흔들 횟수	0 ~ 9 회	10 ~ 19 회	20 ~ 29 회	...
파일 이름	횡0-9.jpg	횡10-19.jpg	횡20-29.jpg	...
해당 광고 이미지				...

도면3



## 도면4

