



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년03월07일
 (11) 등록번호 10-1019335
 (24) 등록일자 2011년02월24일

(51) Int. Cl.
H04B 1/40 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2008-0111587
 (22) 출원일자 2008년11월11일
 심사청구일자 2008년11월11일
 (65) 공개번호 10-2010-0052746
 (43) 공개일자 2010년05월20일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020060085850 A*
 KR1020080009415 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 팬택
 서울특별시 마포구 상암동 디엠씨구역 아이2블럭
 팬택계열알앤디센터
 (72) 발명자
유윤관
 서울시 금천구 시흥5동 백운한비치 103호
 (74) 대리인
특허법인무한

전체 청구항 수 : 총 16 항

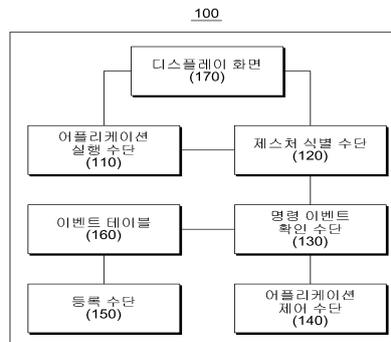
심사관 : 목승균

(54) 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템

(57) 요약

본 발명은 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처(gesture)를 식별하고, 상기 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 이용하여 이동단말에서 구동되는 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 간편하게 수행할 수 있는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템에 관한 것이다. 본 발명에 따르는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법은 실행이 유지되는 제1 어플리케이션과 상이한 제2 어플리케이션을 실행하는 단계와, 상기 제2 어플리케이션의 실행 중 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 단계와, 상기 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인하는 단계, 및 상기 확인된 명령 이벤트를 상기 제1 어플리케이션에 전달하여 상기 제1 어플리케이션을 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

실행이 유지되는 제1 어플리케이션과 상이한 제2 어플리케이션을 실행하는 단계;

상기 제2 어플리케이션의 실행 중 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 단계;

상기 접촉 신호에 포함되는 상기 제1 어플리케이션에 관한 식별 정보에 의해 구분되는 이벤트 테이블에서, 상기 제스처에 대응하여 등록된 명령 이벤트를 확인하는 단계; 및

상기 확인된 명령 이벤트를 상기 제1 어플리케이션에 전달하여 상기 제1 어플리케이션을 제어하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 단계는,

상기 접촉 신호로부터, 디스플레이 화면에 접촉하는 포인터가 상기 디스플레이 화면 상을 이동한 궤적을 분석하는 단계; 및

상기 분석된 궤적과 허용된 범위 내에서 일치하는 제스처를, 이벤트 테이블에서 식별하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 디스플레이 화면 상을 이동한 궤적을 분석하는 단계는,

필기 인식 모듈을 이용하여 상기 궤적을, 문자로서 분석하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

디스플레이 화면에 인터페이스를 제공하는 단계; 및

상기 인터페이스를 통해 입력되는 제스처를, 상기 인터페이스와 연관된 명령 이벤트와 대응하여 상기 이벤트 테이블에 등록하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 어플리케이션이 미디어 플레이어일 경우,

상기 명령 이벤트를 확인하는 단계는,

상기 미디어 플레이어에 의한 미디어의 재생 개시 이벤트, 상기 미디어의 재생 중지 이벤트, 상기 미디어의 재생을 업 이벤트, 또는 상기 미디어의 재생을 다운 이벤트, 또는 재생되는 미디어의 선택 이벤트 중 적어도 하나를, 상기 명령 이벤트로서 확인하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,
호 요청 신호의 수신에 따라,
상기 제1 어플리케이션의 실행을 중지하거나, 또는 상기 제1 어플리케이션으로의 상기 확인된 명령 이벤트를 전달을 중지하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,
어플리케이션 실행 이벤트와 관련한 제스처가 식별되는 경우,
상기 제1 어플리케이션 또는 상기 제2 어플리케이션을 실행하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 9

서로 상이한 복수의 어플리케이션을 실행하는 단계;
디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 기초하여, 상기 복수의 어플리케이션 중에서 대상 어플리케이션을 결정하는 단계;
상기 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 단계;
상기 접촉 신호에 포함되는 상기 대상 어플리케이션에 관한 식별 정보에 의해 구분되는 이벤트 테이블에서, 상기 제스처에 대응하여 등록된 명령 이벤트를 확인하는 단계; 및
상기 확인된 명령 이벤트를 상기 대상 어플리케이션에 전달하여, 상기 대상 어플리케이션을 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법.

청구항 10

실행이 유지되는 제1 어플리케이션과 상이한 제2 어플리케이션을 실행하는 어플리케이션 실행 수단;
상기 제2 어플리케이션의 실행 중 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 제스처 식별 수단;
상기 접촉 신호에 포함되는 상기 제1 어플리케이션에 관한 식별 정보에 의해 구분되는 이벤트 테이블에서, 상기 제스처에 대응하여 등록된 명령 이벤트를 확인하는 명령 이벤트 확인 수단; 및
상기 확인된 명령 이벤트를 상기 제1 어플리케이션에 전달하여 상기 제1 어플리케이션을 제어하는 어플리케이션 제어 수단
을 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

청구항 11

제10항에 있어서,
상기 제스처 식별 수단은,
상기 접촉 신호로부터, 디스플레이 화면에 접촉하는 포인터가 상기 디스플레이 화면 상을 이동한 궤적을 분석하고, 상기 분석된 궤적과 허용된 범위 내에서 일치하는 제스처를, 이벤트 테이블에서 식별하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 제스처 식별 수단은,

필기 인식 모듈을 이용하여 상기 궤적을, 문자로서 분석하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

청구항 13

제10항에 있어서,

디스플레이 화면에 인터페이스를 제공하고, 상기 인터페이스를 통해 입력되는 제스처를, 상기 인터페이스와 연관된 명령 이벤트와 대응하여 상기 이벤트 테이블에 등록하는 등록 수단

을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

청구항 14

삭제

청구항 15

제10항에 있어서,

상기 제1 어플리케이션이 미디어 플레이어일 경우,

상기 명령 이벤트 확인 수단은,

상기 미디어 플레이어에 의한 미디어의 재생 개시 이벤트, 상기 미디어의 재생 중지 이벤트, 상기 미디어의 재생음 업 이벤트, 또는 상기 미디어의 재생음 다운 이벤트, 또는 재생되는 미디어의 선택 이벤트 중 적어도 하나를, 상기 명령 이벤트로서 확인하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

청구항 16

제10항에 있어서,

호 요청 신호의 수신에 따라,

상기 어플리케이션 제어 수단은,

상기 제1 어플리케이션의 실행을 중지하거나, 또는 상기 제1 어플리케이션으로의 상기 확인된 명령 이벤트 전달을 중지하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

청구항 17

제10항에 있어서,

어플리케이션 실행 이벤트와 관련한 제스처가 식별되는 경우,

상기 어플리케이션 실행 수단은,

상기 제1 어플리케이션 또는 상기 제2 어플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

청구항 18

서로 상이한 복수의 어플리케이션을 실행하고, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 기초하여, 상기 복수의 어플리케이션 중에서 대상 어플리케이션을 결정하는 어플리케이션 실행 수단;

상기 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 제스처 식별 수단;

상기 접촉 신호에 포함되는 상기 대상 어플리케이션에 관한 식별 정보에 의해 구분되는 이벤트 테이블에서, 상기 제스처에 대응하여 등록된 명령 이벤트를 확인하는 명령 이벤트 확인 수단; 및

상기 확인된 명령 이벤트를 상기 대상 어플리케이션에 전달하여, 상기 대상 어플리케이션을 제어하는 어플리케이션 제어 수단.

이선 제어 수단

을 포함하는 것을 특징으로 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처(gesture)를 식별하고, 상기 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 이용하여 이동단말에서 구동되는 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 간편하게 수행할 수 있는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 무선통신기술의 개발이 급속히 진행됨에 따라 이동단말에 대한 수요가 확대되면서 종래의 음성 통화나 간단한 문자서비스 기능에서 벗어나 무선인터넷 서비스와 문서 작성 및 편집 기능이 가능한 고기능 이동단말이 개발되고 있다.

[0003] 이러한 이동단말에는 음성 또는 영상 통화를 수행하는 어플리케이션, SMS 또는 MMS와 같은 메시지 송수신 어플리케이션, 메일 클라이언트, 이동단말의 바탕화면에 대기화면을 노출하는 어플리케이션, 사진 촬영 어플리케이션, 사진을 디스플레이하는 어플리케이션, 미디어 파일을 재생시키는 미디어 플레이어, 위성/지상파 DMB방송을 보여주는 어플리케이션, 게임 어플리케이션 등의 다양하고 편리한 기능을 제공하는 어플리케이션이 포함되고 있다. 또한, 와이브로(WiBro), WCDMA, HSDPA 등의 3세대 이동통신 서비스가 상용화됨에 따라 무선 인터넷 서비스를 제공하는 모바일 인터넷 브라우저와 같은 어플리케이션이 탑재되고 있다.

[0004] 이에 따라, 이동단말에 다양하게 포함되는 복수의 어플리케이션을 함께 실행시켜 이용하려는 요구가 발생되고 있으며, 현재 이동단말에서는 일부의 어플리케이션 간의 멀티 플레이가 가능해졌다. 예컨대, 사용자는 이동단말의 미디어 플레이어를 실행시켜 음악을 듣는 중에 메시지가 수신되는 경우, 이동단말의 메시지 송수신 어플리케이션을 실행시켜 수신된 메시지를 확인할 수 있다.

[0005] 이때, 상기 미디어 플레이어는 이동단말에서 실행 중이지만 화면 상에 디스플레이 되지 않는 백그라운드 어플리케이션(Background Application)이 되고, 상기 메시지 송수신 어플리케이션은 실행에 따라 화면 상에 디스플레이 되는 포어그라운드 어플리케이션(Foreground Application)이 된다.

[0006] 종래 이동단말에서는 포어그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 바로 수행할 수는 있으나, 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 바로 수행할 수 있는 방법이 없었다. 즉, 상기 이동단말에서 백그라운드로 실행중인 상기 미디어 플레이어에 대한 제어를 수행하기 위해서는 포어그라운드로 실행중인 상기 메시지 송수신 어플리케이션을 백그라운드로 실행시키거나 종료하고, 제어하려는 미디어 플레이어를 화면 상에 디스플레이 해야만 이동단말에 대한 조작을 통해 직접 제어를 수행할 수 있었다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하고, 상기 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 이용하여 이동단말에서 구동되는 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 간편하게 수행할 수 있는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 또한, 본 발명은 이동단말에 구비된 키패드를 통한 키입력 없이, 디스플레이 화면에 대한 접촉을 감지하여 연관된 제스처를 식별 함으로써, 이동단말에서 구동되는 특정 어플리케이션에 대해, 상기 제스처와 대응하는 명령 이벤트에 따라 간편하게 제어를 수행할 수 있는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 또한, 본 발명은 이동단말에서 실행 중이지만 화면 상에 디스플레이 되지 않는 백그라운드 어플리케이션에 대해, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 이용하여 손쉽게 제어할 수 있는 제스처를 이

용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0010] 또한, 본 발명은 이동단말에서 실행 중인 백그라운드 어플리케이션을 포어그라운드 어플리케이션으로 실행시키지 않고도, 제스처를 이용하여 편리하게 제어할 수 있는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다. 즉, 본 발명은 이동단말에서 구동되는 특정 어플리케이션을 디스플레이 화면 상에 띄우지 않고도 제스처를 이용하여 바로 제어할 수 있도록 사용자 편리성을 제공하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0011] 또한, 본 발명은 특정 제스처가 성공했을 경우만 반응하도록 하여 이동단말이 닫혀 있는 상태에서도 한번에 제어할 수 있도록 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0012] 또한, 본 발명은 제스처를 명령 이벤트와 대응하여 이벤트 테이블에 등록하기 위한 인터페이스를 제공함으로써, 인터페이스를 통해 사용자가 자주 이용하는 제스처 또는 인지하기 편한 제스처를 등록할 수 있도록 하여, 이동단말에서 실행되는 특정 어플리케이션에 대한 제어를 보다 편리하게 수행할 수 있도록 하는 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

[0013] 상기와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법은 실행이 유지되는 제1 어플리케이션과 상이한 제2 어플리케이션을 실행하는 단계와, 상기 제2 어플리케이션의 실행 중 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 단계와, 상기 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인하는 단계, 및 상기 확인된 명령 이벤트를 상기 제1 어플리케이션에 전달하여 상기 제1 어플리케이션을 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법은, 서로 상이한 복수의 어플리케이션을 실행하는 단계와, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 기초하여, 상기 복수의 어플리케이션 중에서 대상 어플리케이션을 결정하는 단계와, 상기 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 단계와, 상기 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인하는 단계, 및 상기 확인된 명령 이벤트를 상기 대상 어플리케이션에 전달하여, 상기 대상 어플리케이션을 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효과

[0015] 본 발명에 따르면, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하고, 상기 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 이용하여 이동단말에서 구동되는 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 간편하게 수행할 수 있게 된다.

[0016] 또한, 본 발명에 따르면, 이동단말에 구비된 키패드를 통한 키입력 없이, 디스플레이 화면에 대한 접촉을 감지하여 연관된 제스처를 식별 함으로써, 이동단말에서 구동되는 특정 어플리케이션에 대해, 상기 제스처와 대응하는 명령 이벤트에 따라 간편하게 제어를 수행할 수 있게 된다.

[0017] 또한, 본 발명에 따르면, 이동단말에서 실행 중이지만 화면 상에 디스플레이 되지 않는 백그라운드 어플리케이션에 대해, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 이용하여 손쉽게 제어할 수 있게 된다.

[0018] 또한, 본 발명에 따르면, 이동단말에서 실행 중인 백그라운드 어플리케이션을 포어그라운드 어플리케이션으로 실행시키지 않고도, 제스처를 이용하여 편리하게 제어할 수 있게 된다. 즉, 본 발명은 이동단말에서 구동되는 특정 어플리케이션을 디스플레이 화면 상에 띄우지 않고도 제스처를 이용하여 바로 제어 가능하도록 사용자 편리성을 제공할 수 있게 된다.

[0019] 또한, 본 발명에 따르면, 특정 제스처가 성공했을 경우만 반응하도록 하여 이동단말이 닫혀 있는 상태에서도 한번에 제어할 수 있게 된다.

[0020] 또한, 본 발명은 제스처를 명령 이벤트와 대응하여 이벤트 테이블에 등록하기 위한 인터페이스를 제공함으로써, 인터페이스를 통해 사용자가 자주 이용하는 제스처 또는 인지하기 편한 제스처를 등록할 수 있도록 하여, 이동단말에서 실행되는 특정 어플리케이션에 대한 제어를 보다 편리하게 수행할 수 있게 된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법 및 시스템에 대하여 상세히 설명한다.
- [0022] 본 발명의 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템은 상기 이동단말의 외부 또는 내부에 포함되어 설치될 수 있다. 단, 본 명세서에서는, 설명의 편의를 위해 본 발명의 어플리케이션 제어 시스템이 상기 이동단말의 내부에 구현되는 것을 한정하여 설명한다.
- [0023] 일반적으로 제스처는 말의 효과를 더하기 위한 몸짓이나 손짓을 일컫는 사전적 의미로 사용되지만, 본 발명에서 사용되는 "제스처"는 이동단말의 디스플레이 화면에서 접촉 신호가 발생함에 따라 식별되는 일종의 이미지로서, 디스플레이 화면에서 상기 접촉 신호를 발생시킨 포인터(pointer)가 이동한 궤적과 허용된 범위 내에서 일치하는 이미지로 사전에 사용자에게 의해 입력될 수 있다. 여기서 상기 포인터는 디스플레이 화면 상에 접촉한 펜(pen)이나 사용자의 손가락을 따라 이동할 수 있다. 참고로, 도 4의 410에는 명령 이벤트에 대응하여 등록 가능한 제스처 리스트가 도시되어 있다.
- [0024] 도 1은 본 발명에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템의 구성을 도시한 도면이다.
- [0025] 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템(100)은 어플리케이션 실행 수단(110), 제스처 식별 수단(120), 명령 이벤트 확인 수단(130), 어플리케이션 제어 수단(140), 등록 수단(150), 이벤트 테이블(160), 및 디스플레이 화면(170)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0026] 상기 등록 수단(150)은 디스플레이 화면(170)에 인터페이스를 제공하여, 상기 인터페이스를 통해 입력되는 제스처를, 상기 인터페이스와 연관된 명령 이벤트와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록하는 기능을 한다.
- [0027] 여기서 상기 명령 이벤트는 이동단말에서 실행되는 어플리케이션에 대해 수행할 제어 동작을 지시할 수 있다. 예컨대, 상기 명령 이벤트는 미디어(mp3, 동영상 등)를 재생하는 어플리케이션 '뮤직 플레이어'와 관련하여, 재생 개시 이벤트, 재생 중지 이벤트, 다음 리스트 선택 이벤트, 이전 리스트 선택 이벤트, 재생음 업 이벤트 또는 재생음 다운 이벤트 등을 포함할 수 있다.
- [0028] 상기 등록 수단(150)은 각각의 명령 이벤트와 연관되는 인터페이스를 통해 입력되는 제스처를, 각각의 명령 이벤트와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록할 수 있다.
- [0029] 도 4 내지 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 명령 이벤트와 대응하여 제스처를 등록하는 일례들을 도시한 도면이다.
- [0030] 도 4의 (i)은 명령 이벤트 '재생 개시 이벤트'와 대응하는 제스처를 등록하는 일례를 도시하고 있다.
- [0031] 예컨대, 상기 등록 수단(150)은 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에 대해, 미디어의 '재생 개시 이벤트'(430)에 관한 인터페이스를 도 4의 (i)과 같이 디스플레이 화면(170)에 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 등록 가능한 제스처 리스트(410)를 포함할 수 있으며, 제스처 리스트(410)에 대한 선택(420)에 따라 지정되는 제스처가 '재생 개시 이벤트'(430)와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다.
- [0032] 도 4의 (ii)는 명령 이벤트 '재생 중지 이벤트'와 대응하는 제스처를 등록하는 일례를 도시하고 있다.
- [0033] 예컨대, 상기 등록 수단(150)은 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에 대해, 미디어의 '재생 중지 이벤트'(440)에 관한 인터페이스를 도 4의 (ii)과 같이 디스플레이 화면(170)에 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 등록 가능한 제스처 리스트(410)를 포함할 수 있으며, 제스처 리스트(410)에 대한 선택(420)에 따라 지정되는 제스처가 '재생 중지 이벤트'(440)와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다.
- [0034] 이때, 동일한 제스처가 '재생 개시 이벤트'(430) 및 '재생 중지 이벤트'(440)와 같이 서로 상이한 명령 이벤트에 대응하여 등록된 경우, 상기 제스처는 토글(toggle)로서 적용될 수 있다.
- [0035] 도 5의 (i)은 명령 이벤트 '다음곡 선택 이벤트'와 대응하는 제스처를 등록하는 일례를 도시하고 있다.
- [0036] 예컨대, 상기 등록 수단(150)은 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에 대해, 미디어의 '다음곡 선택 이벤트'(530)에 관한 인터페이스를 도 5의 (i)과 같이 디스플레이 화면(170)에 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 등록 가능한 제스처 리스트(510)를 포함할 수 있으며, 제스처 리스트(510)에 대한 선택(520)에 따라 지정되는 제스처가 '다음곡 선택 이벤트'(530)와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다.
- [0037] 도 5의 (ii)는 명령 이벤트 '이전곡 선택 이벤트'와 대응하는 제스처를 등록하는 일례를 도시하고 있다.

- [0038] 예컨대, 상기 등록 수단(150)은 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에 대해, 미디어의 '이전곡 선택 이벤트'(550)에 관한 인터페이스를 도 5의 (ii)과 같이 디스플레이 화면(170)에 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 등록 가능한 제스처 리스트(510)를 포함할 수 있으며, 제스처 리스트(510)에 대한 선택(540)에 따라 지정되는 제스처가 '이전곡 선택 이벤트'(550)와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다.
- [0039] 또한, 이동단말에는 다양한 어플리케이션(예컨대, 뮤직 플레이어, 메시지 송수신 프로그램 등)이 포함되며, 상기 등록 수단(150)은 각각의 어플리케이션에 대한 실행 이벤트와 연관되는 인터페이스를 통해 입력되는 제스처를, 각각의 어플리케이션과 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록할 수 있다.
- [0040] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 어플리케이션 실행 이벤트와 대응하여 제스처를 등록하는 일례들을 도시한 도면이다.
- [0041] 도 6의 (i)은 명령 이벤트 '뮤직 플레이어' 실행 이벤트와 대응하는 제스처를 등록하는 일례를 도시하고 있다.
- [0042] 예컨대, 상기 등록 수단(150)은 '뮤직 플레이어' 실행 이벤트(630)에 관한 인터페이스를 도 6의 (i)과 같이 디스플레이 화면(170)에 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 등록 가능한 제스처 리스트(610)를 포함할 수 있으며, 제스처 리스트(610)에 대한 선택(620)에 따라 지정되는 제스처가 '뮤직 플레이어' 실행 이벤트(630)와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다.
- [0043] 도 6의 (ii)는 명령 이벤트 '홀드 어플리케이션' 실행 이벤트와 대응하는 제스처를 등록하는 일례를 도시하고 있다.
- [0044] 예컨대, 상기 등록 수단(150)은 '홀드 어플리케이션' 실행 이벤트(650)에 관한 인터페이스를 도 6의 (ii)과 같이 디스플레이 화면(170)에 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 등록 가능한 제스처 리스트(610)를 포함할 수 있으며, 제스처 리스트(610)에 대한 선택(640)에 따라 지정되는 제스처가 '홀드 어플리케이션' 실행 이벤트(650)와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다. 여기서 '홀드 어플리케이션(hold application)'은 터치 스크린이 구비된 휴대 단말기에서 불필요한 터치로 인해 발생하는 휴대 단말기의 오작동을 방지하기 위해 터치 스크린을 사용하지 않을 시 상기 터치 스크린을 대기 상태로 설정하기 위한 어플리케이션을 의미할 수 있다.
- [0045] 이와 같이, 어플리케이션 실행 이벤트와 연관되는 인터페이스를 통해 입력되는 제스처는 각 어플리케이션의 식별 정보로서, 각 어플리케이션과 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다.
- [0046] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 이벤트 테이블의 일례를 도시한 도면이다.
- [0047] 상기 이벤트 테이블(160)은 도 7에 도시된 바와 같이 어플리케이션 '뮤직 플레이어, 홀드 어플리케이션' 별로, 명령 이벤트에 대응하는 제스처를 등록할 수 있다.
- [0048] 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 제1 어플리케이션의 실행이 유지되는 조건에서, 상기 제1 어플리케이션과 상이한 제2 어플리케이션을 실행하는 기능을 한다.
- [0049] 예컨대, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 '뮤직 플레이어'(즉, 제1 어플리케이션)를 실행시켜 미디어를 재생하는 중에, 수신된 메시지를 확인하기 위한 '메시지 송수신 프로그램'(즉, 제2 어플리케이션)을 실행할 수 있다.
- [0050] 또 달리, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 '뮤직 플레이어'(즉, 제1 어플리케이션)를 실행시켜 미디어를 재생하는 중에, '홀드 어플리케이션'(즉, 제2 어플리케이션)을 실행할 수 있다.
- [0051] 이때, 상기 '뮤직 플레이어'(즉, 제1 어플리케이션)는 이동단말에서 실행 중이지만 화면 상에 디스플레이 되지 않을 수 있는 백그라운드 어플리케이션이 되고, 상기 메시지 송수신 프로그램이나 상기 '홀드 어플리케이션'(즉, 제2 어플리케이션)은 화면 상에 디스플레이 될 수 있는 포어그라운드 어플리케이션이 된다.
- [0052] 또한, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 어플리케이션 실행 이벤트와 관련한 제스처가 식별되는 경우, 상기 제1 어플리케이션 또는 상기 제2 어플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0053] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 제스처를 이용하여 제1 어플리케이션을 실행하는 일례를 도시한 도면이다.
- [0054] 예컨대, 도 2의 (i)과 같이, 어플리케이션이 실행되지 않은 이동단말에서, '뮤직 플레이어' 실행 이벤트(220)와 관련한 제스처(210)가 식별되는 경우, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 도 2의 (ii)와 같이 제1 어플리

케이션 '뮤직 플레이어'를 실행할 수 있다.

- [0055] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 제1 어플리케이션의 실행 중에, 제스처를 이용하여 제2 어플리케이션을 실행하는 일례를 도시한 도면이다.
- [0056] 도 3의 (i)과 같이, 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 실행되는 조건에서, 디스플레이 화면(170)으로, '홀드 어플리케이션' 실행 이벤트(320)와 관련한 제스처(310)가 식별되는 경우, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 도 3의 (ii)와 같이 제2 어플리케이션 '홀드 어플리케이션'을 포어그라운드 어플리케이션으로 실행할 수 있다. 이때, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'를 도 3의 (330)과 같이, 이동단말의 백그라운드 어플리케이션으로 실행할 수 있다.
- [0057] 이때, 상기 제2 어플리케이션은 자동으로 실행되거나, 하드 키 입력으로 실행되거나, 터치 버튼 입력으로도 실행될 수도 있다.
- [0058] 상기 제스처 식별 수단(120)은 상기 디스플레이 화면(170)에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 기능을 한다.
- [0059] 즉, 상기 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호로부터, 상기 디스플레이 화면(170)에 접촉하는 포인터가 상기 디스플레이 화면(170) 상을 이동한 궤적을 분석하여, 상기 분석된 궤적과 허용된 범위 내에서 일치하는 제스처를, 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별할 수 있다.
- [0060] 상기 궤적에 대한 분석에 있어서, 상기 제스처 식별 수단(120)은 필기 인식 모듈을 이용하여 상기 궤적을, 문자로서 분석할 수 있다. 즉, 본 발명에서는 접촉하는 포인터가 디스플레이 화면(170)을 이동하면서 생성한 궤적을, 의미있는 문자(도형, 기호, 숫자 포함)로 인식 함으로써, 이동단말의 사용자가 원하는 다양한 제어 명령 하달이 가능하도록 하는 환경을 마련한다. 이를 통해, 본 발명에 의해서는, 사용자가 입력한 문자와 관련한 명령어를 백그라운드 어플리케이션으로 전달 함으로써, 보다 복잡하면서도 보다 정밀한 명령으로, 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 가능하게 한다.
- [0061] 상기 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인하는 기능을 하고, 상기 어플리케이션 제어 수단(140)은 상기 확인된 명령 이벤트를 상기 제1 어플리케이션에 전달하여 상기 제1 어플리케이션을 제어하는 기능을 한다.
- [0062] 즉, 상기 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 이벤트 테이블(160)에서 상기 식별된 제스처에 대응하여 등록된 명령 이벤트를 확인할 수 있다. 예를 들어, 상기 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 제1 어플리케이션이 미디어 플레이어일 경우, 상기 미디어 플레이어에 의한 미디어의 재생 개시/중지 이벤트, 상기 미디어의 재생음 업/다운 이벤트, 또는 재생되는 미디어의 선택 이벤트 중 적어도 하나를, 상기 명령 이벤트로서 확인할 수 있다.
- [0063] 도 8 내지 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드 어플리케이션으로 실행 중인 제1 어플리케이션을 제어하는 일례들을 도시한 도면이다.
- [0064] 도 8의 (i)에는 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드로 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생을 중지하도록 제어하는 과정이 도시되어 있다.
- [0065] 예컨대, 도 8의 (i)에 도시된 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 이동단말의 디스플레이 화면(170)에서, 접촉 신호가 발생 함에 따라, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처(810)를 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별한다. 또한, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 식별된 제스처(810)에 대응하는 미디어의 '재생 중지 이벤트'(820)를 확인한다. 더불어, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '재생 중지 이벤트'(820)을 '뮤직 플레이어'에 전달하여 상기 '재생 중지 이벤트'(820)에 따라 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생을 중지하도록 제어할 수 있다(830).
- [0066] 도 8의 (ii)에는 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드로 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생을 개시하도록 제어하는 과정이 도시되어 있다.
- [0067] 예컨대, 도 8의 (ii)에 도시된 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 이동단말의 디스플레이 화면(170)에서, 접촉 신호가 발생 함에 따라, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처(840)를 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별한다. 또한 명령 이벤트 확인 수단(130)은 식별된 제스처(840)에 대응하는 미디어의 '재생 개시 이벤트'(850)를 확인한다. 더불어, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '재

생 개시 이벤트'(850)을 '뮤직 플레이어'에 전달하여 상기 '재생 개시 이벤트'(850)에 따라 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생을 개시하도록 제어할 수 있다(860).

- [0068] 도 9의 (i)에는 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드로 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 다음 미디어를 재생하도록 제어하는 과정이 도시되어 있다.
- [0069] 예컨대, 도 9의 (i)에 도시된 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 이동단말의 디스플레이 화면(170)에서, 접촉 신호가 발생 함에 따라, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처(910)를 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별한다. 또한, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 식별된 제스처(910)에 대응하는 미디어의 '다음곡 선택 이벤트'(920)를 확인한다. 더불어, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '다음곡 선택 이벤트'(920)을 '뮤직 플레이어'에 전달하여 상기 '다음곡 선택 이벤트'(920)에 따라 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 현재 재생 중인 미디어의 다음곡 '노바다- 윈더걸스'를 재생하도록 제어할 수 있다(930).
- [0070] 도 9의 (ii)에는 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드로 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 이전 미디어를 재생하도록 제어하는 과정이 도시되어 있다.
- [0071] 예컨대, 도 9의 (ii)에 도시된 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 이동단말의 디스플레이 화면(170)에서, 접촉 신호가 발생 함에 따라, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처(940)를 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별한다. 또한, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 식별된 제스처(940)에 대응하는 미디어의 '이전곡 선택 이벤트'(950)를 확인한다. 더불어, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '이전곡 선택 이벤트'(950)을 '뮤직 플레이어'에 전달하여, 상기 '이전곡 선택 이벤트'(950)에 따라 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 현재 재생 중인 미디어의 이전곡 'lesson- 이효리'를 재생하도록 제어할 수 있다(960).
- [0072] 도 10의 (i)에는 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드로 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생음을 업(up)하도록 제어하는 과정이 도시되어 있다.
- [0073] 예컨대, 도 10의 (i)에 도시된 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 이동단말의 디스플레이 화면(170)에서, 접촉 신호가 발생 함에 따라, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처(1010)를 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별한다. 또한, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 식별된 제스처(1010)에 대응하는 미디어의 '재생음 증가 이벤트'(1020)를 확인한다. 더불어, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '재생음 증가 이벤트'(1020)을 '뮤직 플레이어'에 전달하여, 상기 '재생음 증가 이벤트'(1020)에 따라 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 현재 재생 중인 미디어의 재생음을 업(up)하도록 제어할 수 있다(1030).
- [0074] 도 10의 (ii)에는 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드로 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생음을 다운(-> 감소)(down)하도록 제어하는 과정이 도시되어 있다.
- [0075] 예컨대, 도 10의 (ii)에 도시된 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 이동단말의 디스플레이 화면(170)에서, 접촉 신호가 발생 함에 따라, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처(1040)를 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별한다. 또한, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 식별된 제스처(1040)에 대응하는 미디어의 '재생음 감소 이벤트'(1050)를 확인한다. 더불어, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '재생음 감소 이벤트'(1050)을 '뮤직 플레이어'에 전달하여, 상기 '재생음 감소 이벤트'(1050)에 따라 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 현재 재생 중인 미디어의 재생음을 다운(down)하도록 제어할 수 있다(1060).
- [0076] 상술한 도 8 내지 도 10에서는, 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 '뮤직 플레이어'에 대한 본 발명의 제어 일례를 이동단말의 디스플레이 화면으로 시각화하여 예시하고 있으나, 이는 발명의 이해 편의를 위한 것이며, 실제 구현에서 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어 모습은, 포어그라운드 어플리케이션의 실행 등으로 인해, 디스플레이 화면으로 시각화되지 않을 수도 있다.
- [0077] 또한, 상기 접촉 신호는 상기 제1 어플리케이션에 관한 식별 정보를 포함하고, 상기 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 식별 정보에 의해 구분되는 이벤트 테이블(160)에서, 상기 제스처에 대응하는 등록된 명령 이벤트를 확인할 수 있다. 즉, 제스처 식별 수단(120)은 디스플레이 화면(170)에서 발생한 접촉 신호로부터, 제스처의 식별 외에도, 제어하려는 제1 어플리케이션에 관한 식별 정보를 확인할 수 있다. 이에 따라, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 식별정보를 이용하여 제1 어플리케이션과 연관된 이벤트 테이블을 확인하고, 확인된 이벤트 테이블에서 상기 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인할 수 있다.

- [0078] 또한, 상기 어플리케이션 제어 수단(140)은 호 요청 신호의 수신에 따라, 상기 제1 어플리케이션의 실행을 중지하거나, 상기 제1 어플리케이션으로의 상기 확인된 명령 이벤트 전달을 중지할 수 있다.
- [0079] 즉, 어플리케이션 제어 수단(140)은 이동단말에서 음성 통화/영상 통화가 요청되는 경우, 통화 연결에 따라, 백그라운드 어플리케이션으로 실행중인 '뮤직 플레이어'나 '메시지 송수신 프로그램'과 같은 제1 어플리케이션을 일시 중지하거나, 제스처에 의한 제1 어플리케이션의 제어가 구현되지 않도록 할 수 있다. 그리고, 어플리케이션 제어 수단(140)은 통화 종료에 따라, 제1 어플리케이션을 일시 중지된 지점부터 백그라운드 어플리케이션으로 재실행할 수 있다.
- [0080] 따라서, 본 발명에 따르면, 특정 제스처가 성공했을 경우만 반응하도록 하여 이동단말이 닫혀 있는 상태에서도 어플리케이션에 대한 제어를 수행할 수 있게 된다.
- [0081] 또는, 본 발명의 다른 실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템(100)은 어플리케이션 실행 수단(110), 제스처 식별 수단(120), 명령 이벤트 확인 수단(130), 어플리케이션 제어 수단(140), 및 디스플레이 화면(170)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0082] 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 서로 상이한 복수의 어플리케이션을 실행하고, 디스플레이 화면(170)에서 발생하는 접촉 신호에 기초하여, 상기 복수의 어플리케이션 중에서 대상 어플리케이션을 결정하는 기능을 한다.
- [0083] 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 이동단말에서 복수의 어플리케이션을 실행하고, 디스플레이 화면(170)에서 발생하는 접촉 신호로부터 식별 정보를 확인하여 상기 복수의 어플리케이션 중에서 대상 어플리케이션을 결정할 수 있다.
- [0084] 여기서 식별 정보는 실행되는 복수의 어플리케이션 중에서, 이동단말의 사용자가 제어하고자 하는 특정의 어플리케이션을 특정하기 위한 정보일 수 있다.
- [0085] 예컨대, '뮤직 플레이어, 메시지 송수신 프로그램'이 실행되고 있는 조건에서, 접촉 신호로서 쌍원 '◎'이 발생하는 경우, 어플리케이션 실행 수단(110)은 쌍원 '◎'으로부터 제어 대상이 되는 대상 어플리케이션을 '메시지 송수신 프로그램'으로 결정할 수 있다.
- [0086] 상기 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하는 기능을 한다.
- [0087] 즉, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호로부터, 디스플레이 화면(170)에 접촉하는 포인터가 상기 디스플레이 화면(170) 상을 이동한 궤적을 분석하여, 상기 분석된 궤적과 허용된 범위 내에서 일치하는 제스처 '◎'를, 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별할 수 있다.
- [0088] 상기 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인하는 기능을 하고, 상기 어플리케이션 제어 수단(140)은 상기 확인된 명령 이벤트를 상기 대상 어플리케이션에 전달하여, 상기 대상 어플리케이션을 제어하는 기능을 한다.
- [0089] 예컨대, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 식별된 제스처 '◎'에 대응하는 '보내기/받기 실행 이벤트'를 확인하고, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '보내기/받기 실행 이벤트'를 대상 어플리케이션으로 결정된 '메시지 송수신 프로그램'에 전달 함으로써, '메시지 송수신 프로그램' 신규 메일을 보내기/받기가 실행되도록 제어할 수 있다.
- [0090] 따라서, 본 발명에 따르면, 이동단말에 구비된 키패드를 통한 키입력 없이, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하고, 상기 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 이용하여 이동단말에서 구동되는 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 간편하게 수행할 수 있게 된다.
- [0091] 또한, 본 발명에 따르면, 이동단말에서 실행 중인 백그라운드 어플리케이션을 포어그라운드 어플리케이션으로 실행시키지 않고도, 제스처를 이용하여 편리하게 제어할 수 있게 된다. 즉, 본 발명은 이동단말에서 구동되는 특정 어플리케이션을 디스플레이 화면 상에 띄우지 않고도 제스처를 이용하여 바로 제어 가능하도록 사용자 편리성을 제공할 수 있게 된다.
- [0092] 또한, 본 발명은 제스처를 명령 이벤트와 대응하여 이벤트 테이블에 등록하기 위한 인터페이스를 제공함으로써, 인터페이스를 통해 사용자가 자주 이용하는 제스처 또는 인지하기 편한 제스처를 등록할 수 있도록 하여, 이동단말에서 실행되는 특정 어플리케이션에 대한 제어를 보다 편리하게 수행할 수 있게 된다.
- [0093] 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법의 순서를 도시한 흐름

도이다.

- [0094] 상기 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법은 본 발명의 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에 의해 구현될 수 있다. 또한, 이하 도 11 내지 도 12의 설명에서는 상술한 도 1을 함께 참조하여 도 11을 설명하여 발명의 이해를 도모한다.
- [0095] 단계 S1110에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 디스플레이 화면(170)에 인터페이스를 제공하여, 상기 인터페이스를 통해 입력되는 제스처를, 상기 인터페이스와 연관된 명령 이벤트와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록한다.
- [0096] 예컨대, 상기 등록 수단(150)은 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에 대해, 미디어의 '재생 개시 이벤트'(430)에 관한 인터페이스를 도 4의 (i)과 같이 디스플레이 화면(170)에 제공할 수 있다. 상기 인터페이스는 등록 가능한 제스처 리스트(410)를 포함할 수 있으며, 제스처 리스트(410)에 대한 선택(420)에 따라 지정되는 제스처가 '재생 개시 이벤트'(430)와 대응하여 이벤트 테이블(160)에 등록될 수 있다.
- [0097] 단계 S1120에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 제1 어플리케이션을 실행하고, 단계 S1130에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 실행이 유지되는 제1 어플리케이션과 상이한 제2 어플리케이션을 실행할 수 있다. 이때, 상기 어플리케이션 제어 시스템은, 제1 어플리케이션을 백그라운드 어플리케이션으로 설정하고, 제2 어플리케이션을 포어그라운드 어플리케이션으로 설정할 수 있다.
- [0098] 예컨대, 도 2의 (i)과 같이, 어플리케이션이 실행되지 않은 이동단말에서, '뮤직 플레이어' 실행 이벤트(220)와 관련한 제스처(210)가 식별되는 경우, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 도 2의 (ii)와 같이 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'를 실행하여 디스플레이 화면(170)에 표시할 수 있다.
- [0099] 이때, 도 3의 (i)과 같이, 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 수행되는 조건에서, 디스플레이 화면(170)에서, '홀드 어플리케이션' 실행 이벤트(320)와 관련한 제스처(310)가 식별되는 경우, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 도 3의 (ii)와 같이 제2 어플리케이션 '홀드 어플리케이션'을 실행할 수 있다. 이때, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 실행 중인 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'를 도 3의 (330)과 같이, 이동단말의 백그라운드 어플리케이션으로 실행할 수 있다.
- [0100] 이때, 상기 제2 어플리케이션은 자동으로 실행되거나, 하드 키 입력으로 실행되거나, 터치 버튼 입력으로도 실행될 수도 있다.
- [0101] 단계 S1140에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 디스플레이 화면(170)에서 접촉 신호가 발생하는지 판단하고, 상기 판단 결과, 디스플레이 화면(170)에서 접촉 신호가 발생하는 것으로 판단되는 경우, 단계 S1150에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 상기 접촉 신호에 따른 제스처를 식별한다.
- [0102] 단계 S1160에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인하고, 단계 S1170에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 확인된 명령 이벤트를 이용하여 상기 제1 어플리케이션을 제어한다.
- [0103] 예컨대, 도 8의 (i)에 도시된 어플리케이션 '뮤직 플레이어'가 백그라운드 어플리케이션으로 실행되는 이동단말의 디스플레이 화면(170)에서, 접촉 신호가 발생 함에 따라, 제스처 식별 수단(120)은 상기 접촉 신호에 따른 제스처(810)를 상기 이벤트 테이블(160)에서 식별하고, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 식별된 제스처(810)에 대응하는 미디어의 '재생 중지 이벤트'(820)를 확인하여, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '재생 중지 이벤트'(820)에 따라 제1 어플리케이션 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생을 중지하도록 제어할 수 있다(830).
- [0104] 이에 따라, 본 발명에 따르면, 이동단말에 구비된 키패드를 통한 키입력 없이, 디스플레이 화면에서 발생하는 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하고, 상기 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 이용하여 이동단말에서 구동되는 백그라운드 어플리케이션에 대한 제어를 간편하게 수행할 수 있게 된다.
- [0105] 도 12는 본 발명의 다른 실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법의 순서를 도시한 흐름도이다.
- [0106] 단계 S1210에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 디스플레이 화면(170)에 인터페이스를 제공하여, 상기 인터페이스를 통해 입력되는 제스처를, 상기 인터페이스와 연관된 명령 이벤트와 대응하여 등록하는 이벤트 테이블(160)을 유지한다.
- [0107] 단계 S1220에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 서로 상이한 복수의 어플리케이션을 실행하고, 단계 S1230에

서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 디스플레이 화면(170)에서 접촉 신호가 발생하는지 판단한다.

- [0108] 상기 판단 결과, 디스플레이 화면(170)에서 접촉 신호가 발생하는 것으로 판단되는 경우, 단계 S1240에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 상기 접촉 신호에 기초하여, 상기 복수의 어플리케이션 중에서 대상 어플리케이션을 결정한다.
- [0109] 예컨대, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 이동단말에서 복수의 어플리케이션 '뮤직 플레이어, 메시지 송수신 프로그램'을 실행하고, 디스플레이 화면(170)에서 발생하는 접촉 신호로부터 식별 정보를 확인하여 상기 복수의 어플리케이션 중에서 대상 어플리케이션 '뮤직 플레이어'를 결정할 수 있다.
- [0110] 이때, 상기 어플리케이션 실행 수단(110)은 상기 결정된 대상 어플리케이션 '뮤직 플레이어'를 백그라운드로 실행하고, 그 이외의 어플리케이션 '메시지 송수신 프로그램'을 디스플레이 화면(170)에 표시할 수 있다.
- [0111] 단계 S1250 내지 S1270에서 상기 어플리케이션 제어 시스템은 상기 접촉 신호에 따른 제스처를 식별하고(단계 S1250), 상기 식별된 제스처에 대응하는 명령 이벤트를 확인하고(단계 S1260), 상기 확인된 명령 이벤트를 이용하여 상기 결정된 대상 어플리케이션을 제어한다(단계 S1270).
- [0112] 예컨대, 명령 이벤트 확인 수단(130)은 상기 식별된 제스처에 대응하는 미디어의 '재생 중지 이벤트'를 확인하고, 어플리케이션 제어 수단(140)은 '재생 중지 이벤트'에 따라 대상 어플리케이션으로 결정된 '뮤직 플레이어'에서 미디어의 재생을 중지하도록 제어할 수 있다.
- [0113] 따라서, 본 발명은 이동단말에서 구동되는 특정 어플리케이션을 디스플레이 화면 상에 띄우지 않고도 제스처를 이용하여 바로 제어 가능하도록 사용자 편리성을 제공할 수 있게 된다.
- [0114] 또한, 본 발명의 실시예들은 다양한 컴퓨터로 구현되는 동작을 수행하기 위한 프로그램 명령을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함한다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0115] 지금까지 본 발명에 따른 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서는 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

도면의 간단한 설명

- [0116] 도 1은 본 발명에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템의 구성을 도시한 도면이다.
- [0117] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 제스처를 이용하여 제1 어플리케이션을 실행하는 일례를 도시한 도면이다.
- [0118] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 제1 어플리케이션의 실행 중에, 제스처를 이용하여 제2 어플리케이션을 실행하는 일례를 도시한 도면이다.
- [0119] 도 4 내지 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 명령 이벤트와 대응하여 제스처를 등록하는 일례들을 도시한 도면이다.
- [0120] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 어플리케이션 실행 이벤트와 대응하여 제스처를 등록하는 일례들을 도시한 도면이다.
- [0121] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 이벤트 테이블의 일례를 도시한 도면이다.
- [0122] 도 8 내지 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템에서 제스처를 이용하여 이동단말에서 백그라운드(background)로 실행 중인 제1 어플리케이션을 제어하는 일례들을 도시

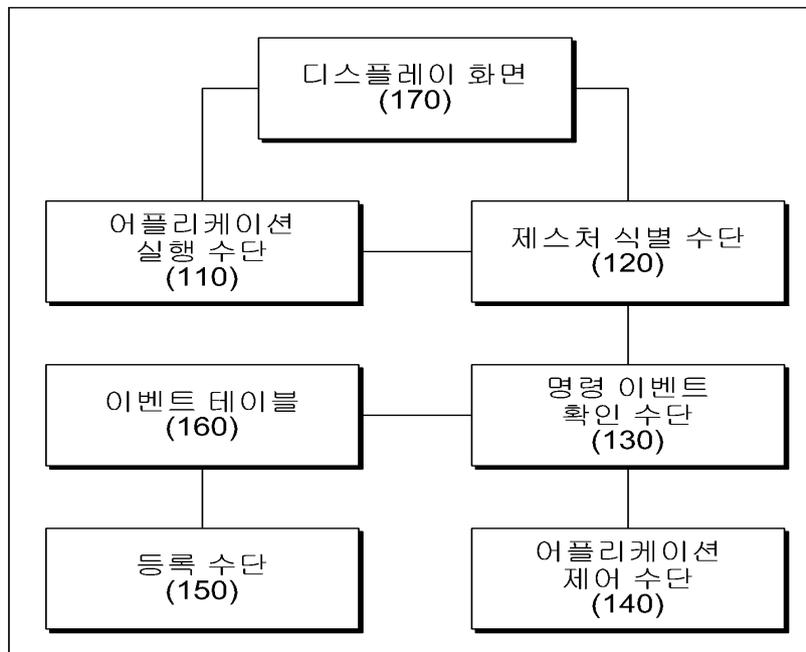
한 도면이다.

- [0123] 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법의 순서를 도시한 흐름도이다.
- [0124] 도 12는 본 발명의 다른 실시예에 따른 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 방법의 순서를 도시한 흐름도이다.
- [0125] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0126] 100: 제스처를 이용한 이동단말의 어플리케이션 제어 시스템
- [0127] 110: 어플리케이션 실행 수단
- [0128] 120: 제스처 식별 수단
- [0129] 130: 명령 이벤트 확인 수단
- [0130] 140: 어플리케이션 제어 수단
- [0131] 150: 등록 수단
- [0132] 160: 이벤트 테이블
- [0133] 170: 디스플레이 화면

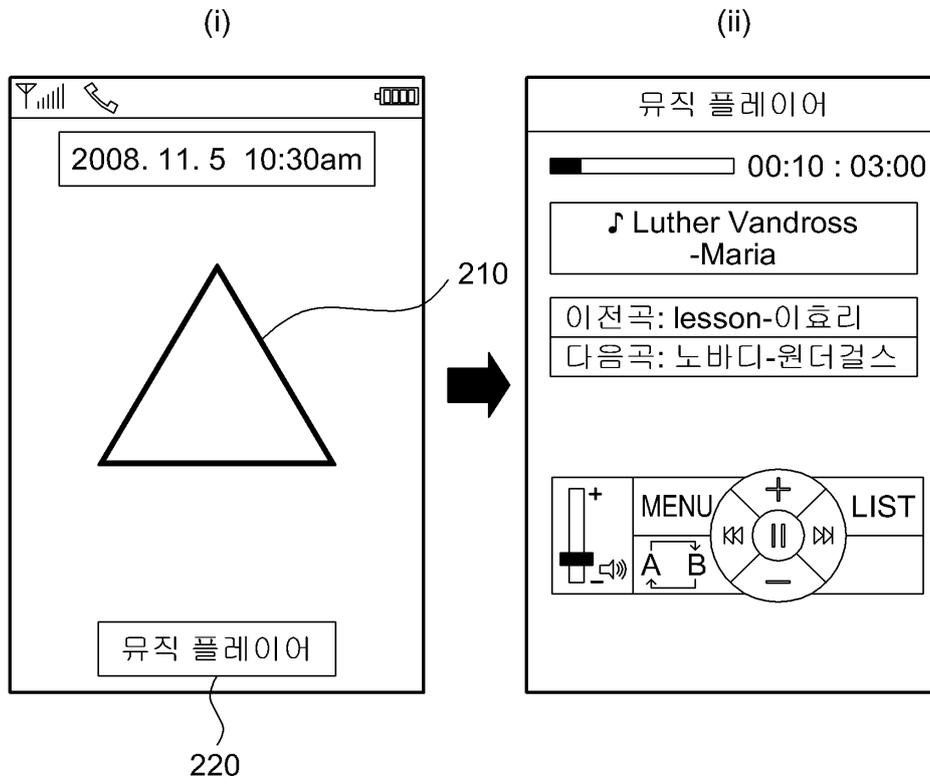
도면

도면1

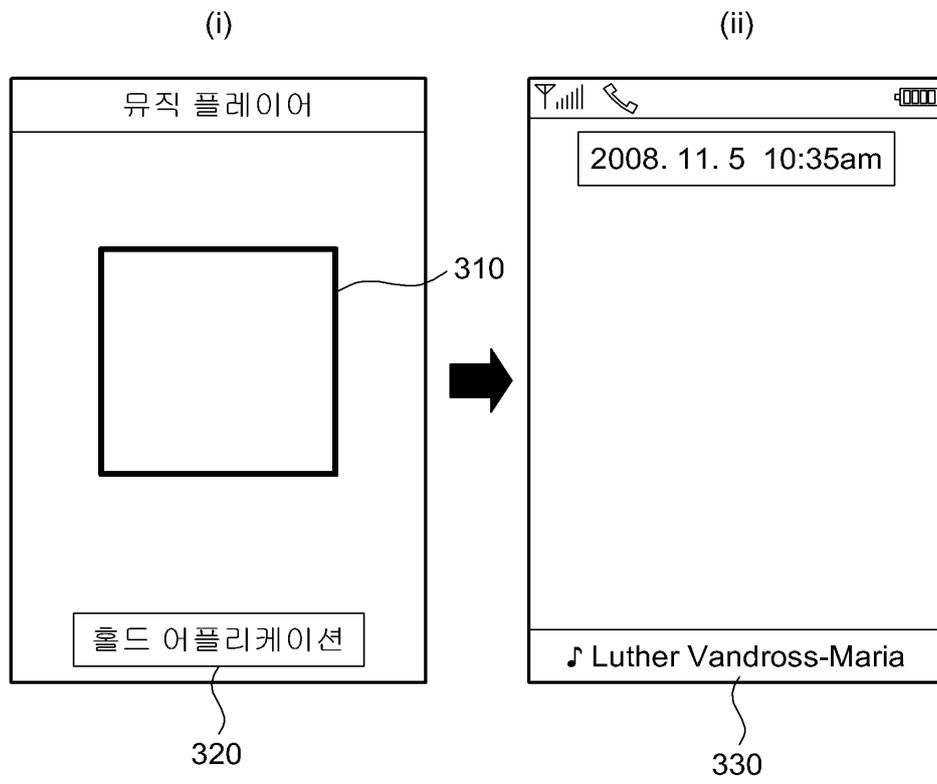
100



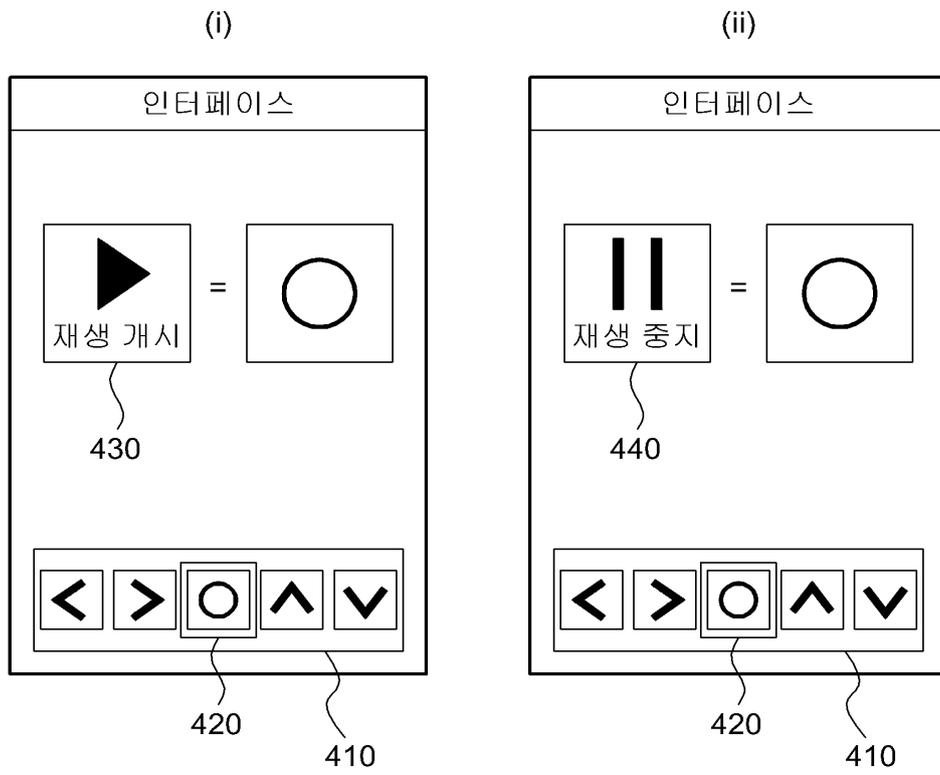
도면2



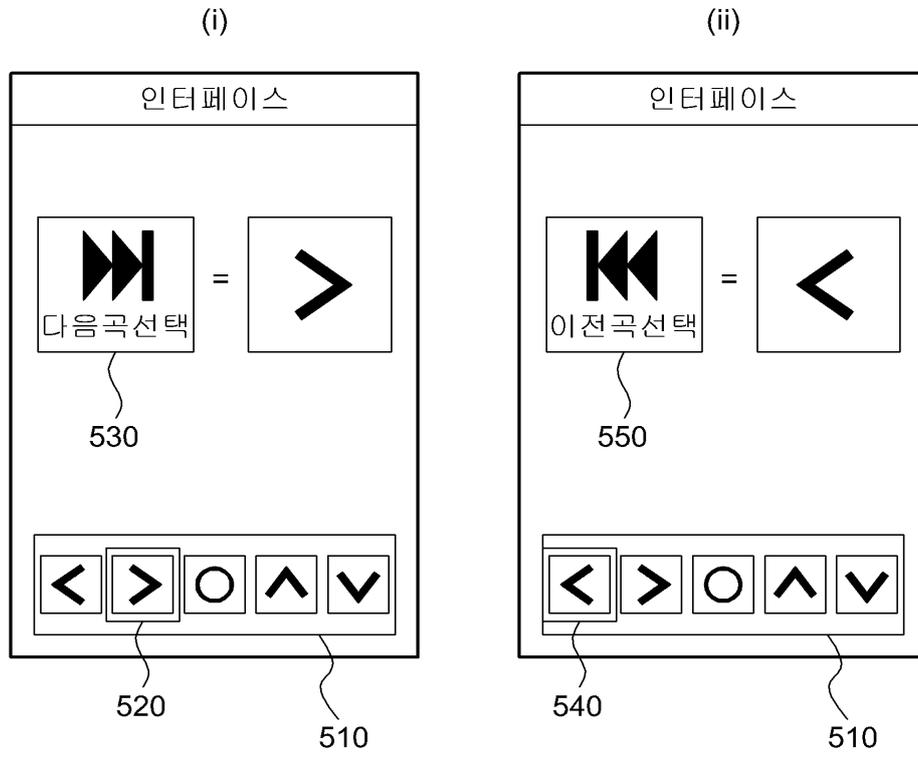
도면3



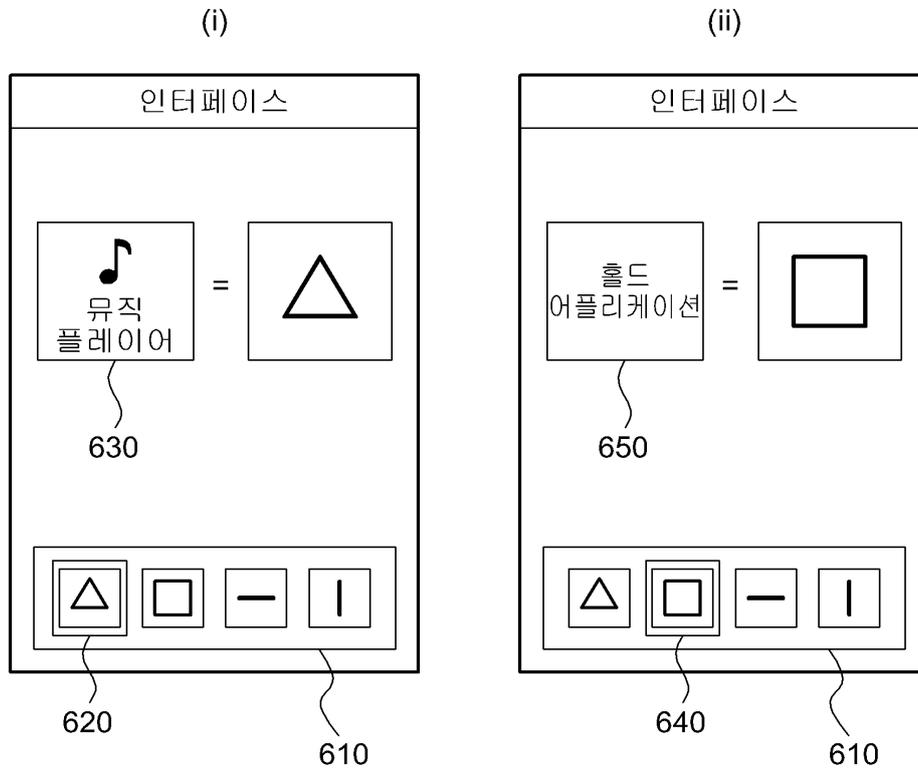
도면4



도면5



도면6

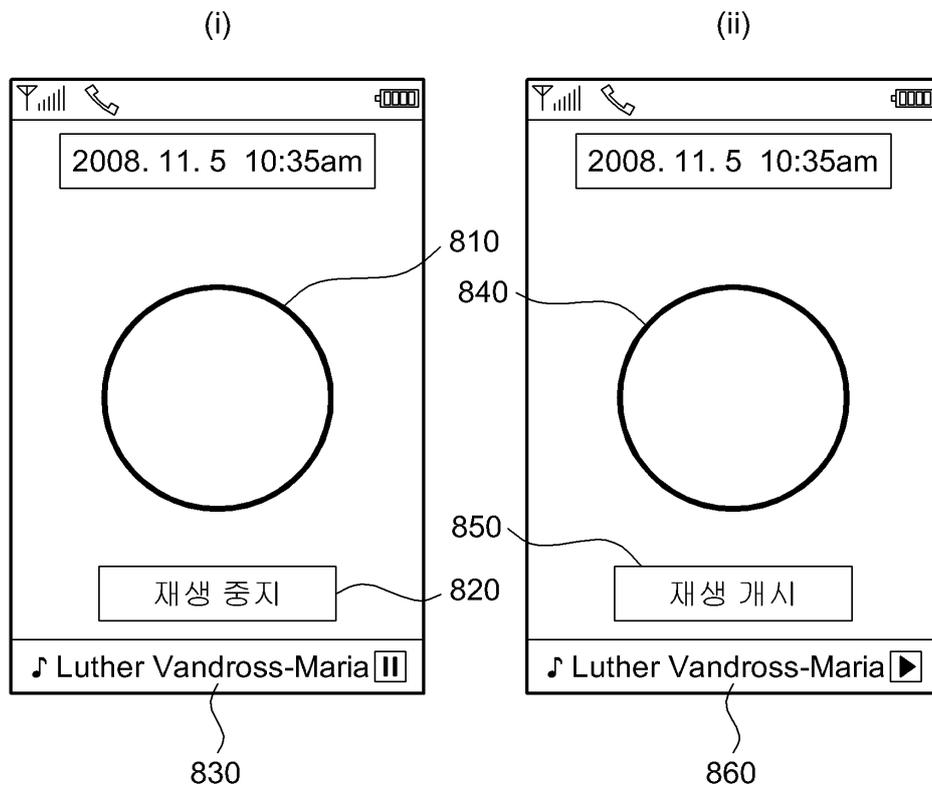


도면7

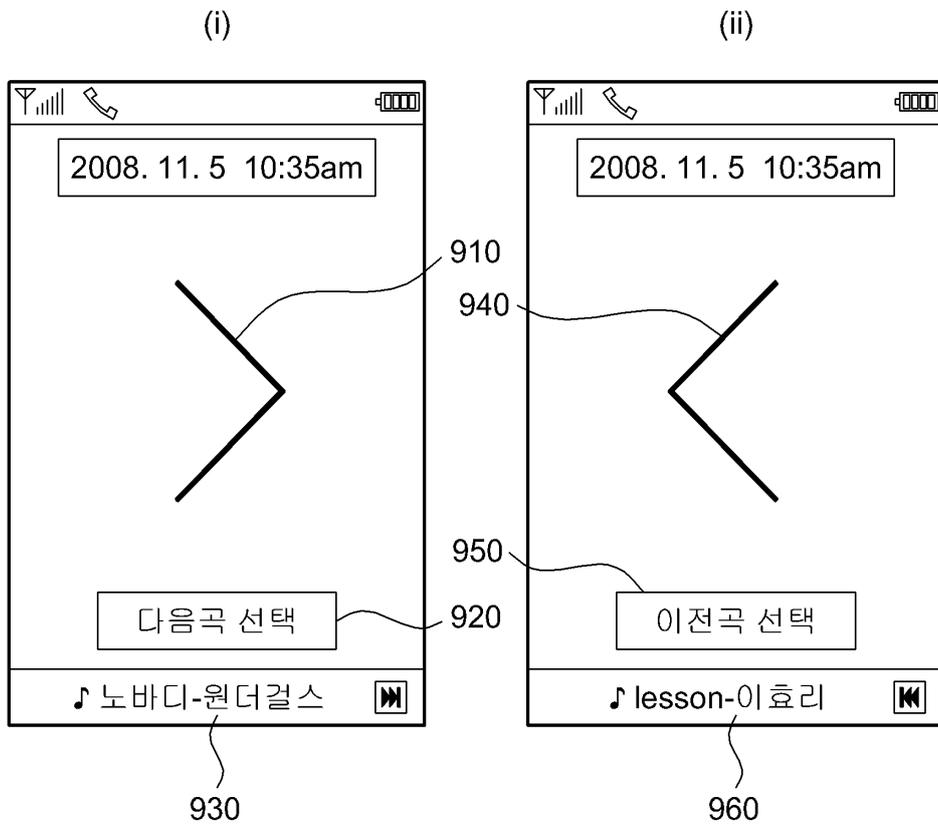
<이벤트 테이블>

어플리케이션	식별 정보	명령 이벤트	제스처
음악 플레이어	△	재생 개시 ▶	○
		재생 중지	○
		다음곡 선택 ≡	>
		이전곡 선택 ≡	<
		재생음 증가 🔊	^
		재생음 감소 🔊	v
홀드 어플리케이션	□	홀드 해제	↙
		⋮	

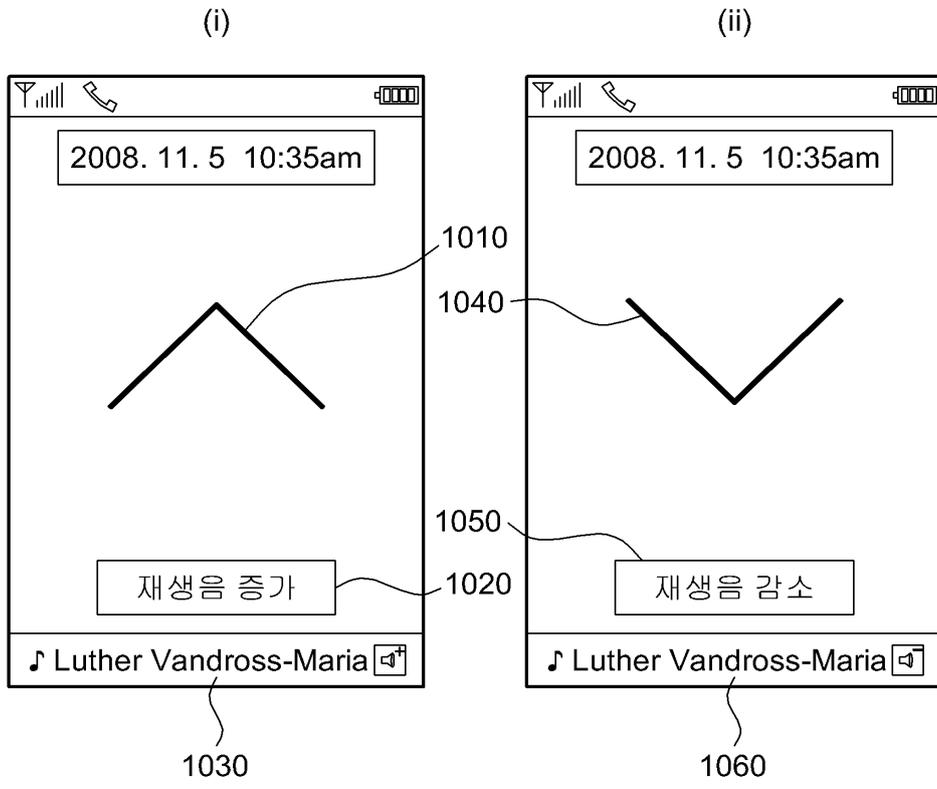
도면8



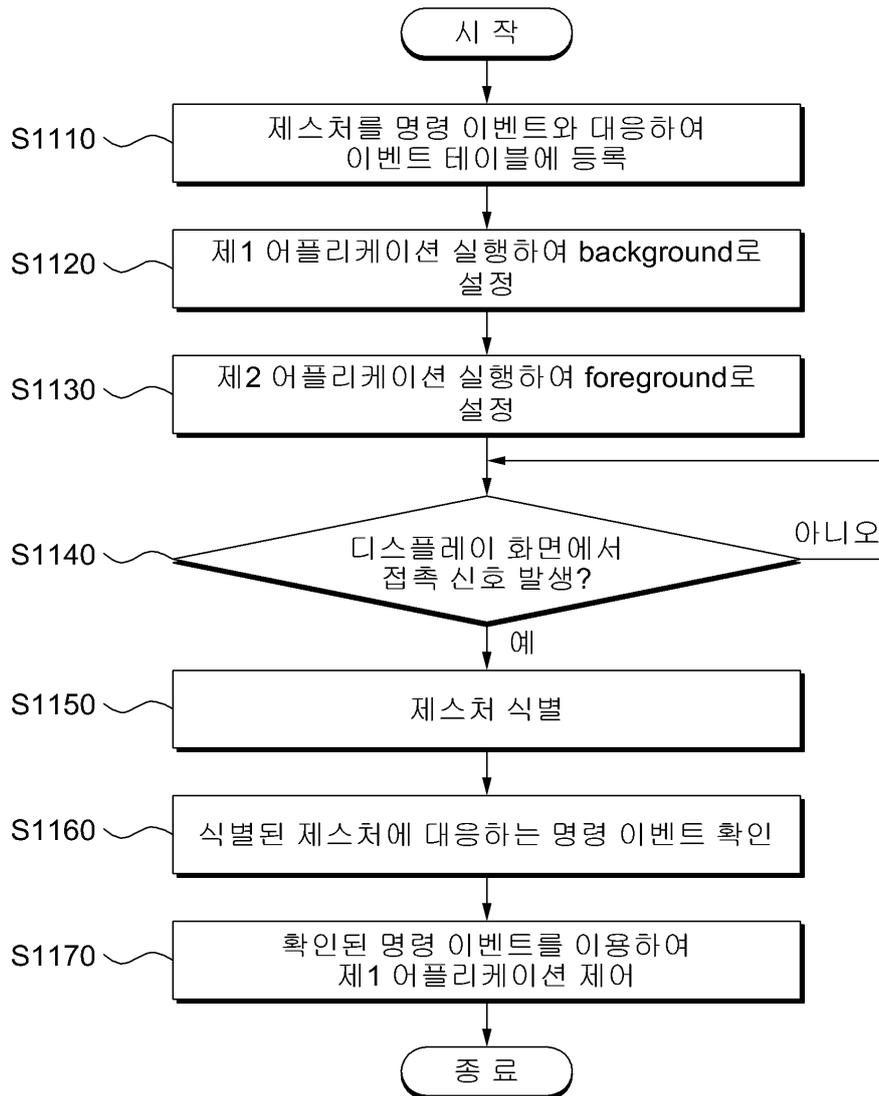
도면9



도면10



도면11



도면12

