



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년01월13일
 (11) 등록번호 10-1695940
 (24) 등록일자 2017년01월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/0488 (2013.01) *G06F 9/44* (2006.01)
 (52) CPC특허분류
G06F 3/04883 (2013.01)
G06F 9/44 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0021114
 (22) 출원일자 2015년02월11일
 심사청구일자 2015년02월11일
 (65) 공개번호 10-2016-0098888
 (43) 공개일자 2016년08월19일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020110013625 A*
 US20120075196 A1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
울산과학기술원
 울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
 (72) 발명자
오클리 이안
 울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
이도영
 울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
제일특허법인

전체 청구항 수 : 총 11 항

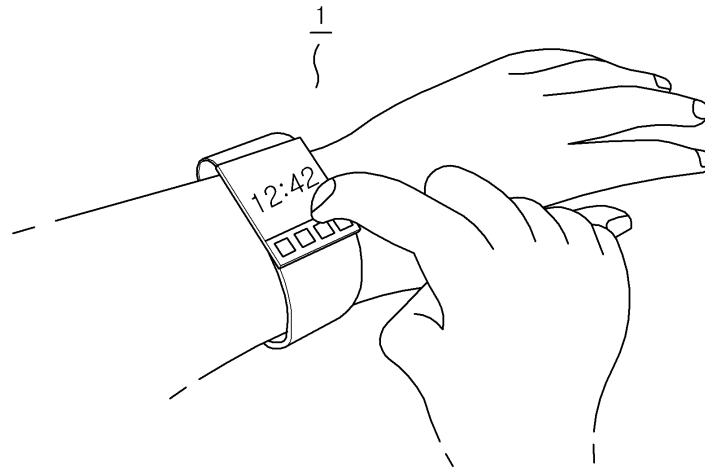
심사관 : 이철수

(54) 발명의 명칭 **비즈 터치 방법**

(57) 요약

비즈 터치 방법이 제공되며, 제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 시간차를 두어 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는 단계, 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계, 및 입력된 터치 및 터치 해제된 터치에 매핑된 적어도 하나의 프로그램을 수행하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

라셀 이슬람

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

아우구스토 에스테베스

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711012321

부처명 교육과학기술부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 신진연구지원사업

연구과제명 웨어러블 컴퓨터에서 기기의 측면으로 상호작용을 감지하는 방법에 대한 연구

기 여 율 1/1

주관기관 국립대학법인 울산과학기술대학교 산학협력단

연구기간 2014.05.01 ~ 2017.04.30

명세서

청구범위

청구항 1

모바일 단말에서 실행되는 비즈 터치 방법에 있어서,

제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 시간차를 두어 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는 단계;

상기 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 상기 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계; 및

상기 입력된 터치 및 터치 해제된 터치에 매핑된 적어도 하나의 프로그램을 수행하는 단계를 포함하며,

상기 제 2 터치는 상기 제 1 터치가 입력된 후 입력되고, 상기 제 1 터치는 사용자의 손에 포함된 두 개의 손가락 중 왼쪽에 위치한 손가락에 의한 터치이며, 상기 제 2 터치는 상기 두 개의 손가락 중 오른쪽에 위치한 손가락에 의한 터치이고,

상기 적어도 하나의 프로그램을 수행하는 단계는,

상기 입력된 제1 터치 및 제2 터치가 유지되고 있는 중에, 상기 제1 터치가 해제되면 터치 유지 중인 상기 제2 터치의 위치를 기준으로 축 방향에 메뉴 또는 기능 정보를 디스플레이하는 단계; 및

터치 유지 중인 상기 제2 터치의 상기 축 방향으로의 터치 이동이 있으면 터치 이동된 축의 메뉴 또는 기능을 실행시키는 단계를 포함하는

비즈 터치 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 시간차를 두어 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는 단계는,

상기 제 1 패널의 제 1 터치를 입력받는 단계; 및

상기 제 2 패널의 제 2 터치를 입력받는 단계

를 순서대로 수행함으로써 실행되는 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 시간차를 두어 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는 단계는,

상기 제 2 패널의 제 2 터치를 입력받는 단계; 및

상기 제 1 패널의 제 1 터치를 입력받는 단계

를 순서대로 수행함으로써 실행되는 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 상기 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계는,

상기 제 1 패널로부터 제 1 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계

를 수행함으로써 실행되는 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 제 1 패널로부터 제 1 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계 이후에,

상기 제 2 패널로부터 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계

를 포함하고,

상기 제 1 패널로부터 제 1 터치가 터치 해제된 입력을 받은 이후, 시간차를 두어 상기 제 2 패널로부터 제 2 터치가 터치 해제된 입력을 받는 단계를 순서대로 수행함으로써 실행되는 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 상기 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계는,

상기 제 2 패널로부터 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계

를 수행함으로써 실행되는 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 제 2 패널로부터 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계 이후에,

상기 제 1 패널로부터 제 1 터치가 해제되는 입력을 받는 단계

를 포함하고,

상기 제 2 패널로부터 제 2 터치가 터치 해제된 입력을 받은 이후, 시간차를 두어 상기 제 1 패널로부터 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계

를 수행함으로써 실행되는 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 상기 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 또는

제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계는,
 상기 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 및 제 2 터치가 모두 터치 해제되는 입력을 받는 단계를 수행함으로써 실행되는 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,
 상기 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 상기 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계는,
 상기 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 입력을 받는 단계로 대체가능한 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,
 상기 제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 시간차를 두어 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는 단계는,
 상기 제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 동시에 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는 단계로 대체가능한 것인, 비즈 터치 방법.

청구항 12

비즈 터치 방법을 실행하는 모바일 단말과 연동하여 동작하는 애플리케이션을 제공하는 방법에 있어서,
 상기 모바일 단말은 청구항 1, 청구항 3 내지 11 중 어느 하나에 기재된 방법을 실시하는 것을 특징으로 하는 애플리케이션 제공 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 비즈 터치 방법에 관한 것으로, 웨어러블 디바이스에서 프로그램 및 메뉴를 디스플레이하거나 구동시킬 수 있는 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 스마트 단말 및 스마트 패드의 보급이 대중화되면서, 스마트 단말 및 스마트 패드와 연동되는 웨어러블 디바이스(Wearable Device)의 개발 및 연구가 활발하게 이루어지고 있으며, 출시되어 상용화된 제품도 많이 찾아볼 수 있다.

[0003] 이때, 터치를 이용하여 사용자 인터페이스를 구동하는 방법은 터치의 시간차 및 터치의 해제에 의하여 메뉴를 구동시키는 방법으로 이루어지고 있다. 사용자 인터페이스를 구동하는 방법과 관련하여, 선행기술인 한국등록특허 제10-0800450호(2008.02.04 공고)에는, 인터페이스를 미리 디스플레이하고 하위 메뉴를 디스플레이하는 과정에서 멀티 터치, 터치의 시간차 및 터치의 해제를 이용하는 방법이 개시되어 있다.

[0004] 다만, 홈 화면에서 메뉴가 모두 디스플레이될 만큼의 큰 화면을 구비하지 못한 웨어러블 디바이스에서 상술한 방법을 적용하는 경우, 메뉴에 진입하는 것 자체가 문제가 될 수 있다. 또한, 직관적인 인터페이스를 제공하지 못하는 경우, 어떠한 메뉴 및 구동을 해야하는지에 대한 혼동을 줄 수 있어, 웨어러블 디바이스의 효용성 및 사

용자의 감성품질지수가 낮아질 수 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-0800450호(2008.02.04 공고)에는 "터치패드를 이용한 메뉴 입력 방법 및 그 단말기"가 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 일 실시예는, 웨어러블 디바이스에서 다양한 메뉴 및 기능을 구현하고자 할 때, 제 1 터치 및 제 2 터치의 입력, 해제 및 시간차를 이용하여 메뉴를 디스플레이하고, 디스플레이된 메뉴의 하위 메뉴 및 기능을 구동할 수 있는 직관적인 사용자 인터페이스를 제공할 수 있는 비즈 터치 방법을 제공할 수 있다. 다만, 본 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 일 실시예는, 제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 시간차를 두어 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는 단계, 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 제 1 패널 또는 제 2 패널로부터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는 단계, 및 입력된 터치 및 터치 해제된 터치에 매핑된 적어도 하나의 프로그램을 수행하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0008] 진술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 두 손가락으로 터치시에 시간차를 두거나 동시에 터치 또는 터치 해제를 함으로써, 상대적으로 좁은 화면을 가지는 웨어러블 디바이스에서 총 18가지의 터치 방법에 대응하는 다양한 메뉴 디스플레이 및 기능 구동을 할 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 단말을 도시한 사시도이다.
 도 2는 도 1에 도시된 모바일 단말의 디스플레이부 및 제 1 패널 및 제 2 패널을 도시한 도면이다.
 도 3은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 비즈 터치 방법을 안내하는 튜토리얼 화면을 도시한 도면이다.
 도 4는 도 1에 도시된 모바일 단말에서 캘린더 메뉴를 실행하는 일 실시예를 도시한 도면이다.
 도 5는 도 1에 도시된 모바일 단말에서 지도 메뉴를 실행하는 일 실시예를 도시한 도면이다.
 도 6은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 메시지를 전송하는 일 실시예를 도시한 도면이다.
 도 7은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 알람을 설정하는 일 실시예를 도시한 도면이다.
 도 8은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 음악 플레이어를 실행하는 일 실시예를 도시한 도면이다.
 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 비즈 터치 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

- [0011] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미하며, 하나 또는 그 이상의 다른 특징이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0012] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.
- [0013] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 단말을 도시한 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 모바일 단말의 디스플레이부 및 제 1 패널 및 제 2 패널을 도시한 도면이다. 도 1 및 도 2를 참조하면, 모바일 단말(1)은, 디스플레이부(100), 제 1 패널(210) 및 제 2 패널(220), 제 1 입력부(300), 제 2 입력부(400) 및 수행부(500)를 포함할 수 있다. 다만, 이러한 도 1 및 도 2의 모바일 단말(1)은 본 발명의 일 실시예에 불과하므로 도 1 및 도 2를 통해 본 발명이 한정 해석되는 것은 아니다.
- [0014] 도 1을 참조하면, 모바일 단말(1)은, 스마트 폰 또는 스마트 단말과 연동되는 웨어러블 디바이스(Wearable Device)일 수 있다. 여기서, 웨어러블 디바이스는, 안경, 시계, 의복 등과 같이 착용할 수 있는 형태로 사용자가 신체의 일부처럼 항상 착용하여 사용할 수 있는 디바이스일 수 있다. 그리고, 웨어러블 디바이스는, 액세서리형 및 직물, 의류 일체형 등과 같은 종류를 포함할 수 있다. 여기서, 스마트 폰 또는 스마트 단말은, 네트워크를 통해 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 단말로 구현될 수 있다. 스마트 폰 또는 스마트 단말은, 예를 들어, 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communications), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말, 스마트폰(smartphone), 스마트 패드(smartpad), 태블릿 PC(Tablet PC) 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다.
- [0015] 이하에서, 본 발명의 일 실시예에 따른, 제 1 터치 및 제 2 터치는, 하나의 손에 포함된 두 개의 손가락 중 왼쪽에 위치한 손가락에 대응하는 터치를 제 1 터치라고 정의하고, 오른쪽에 위치한 손가락에 대응하는 터치를 제 2 터치라고 정의한다. 또한, 제 1 터치 및 제 2 터치는, 제 1 터치가 발생된 후 제 2 터치가 발생하는 시계열적인 순서를 나타낼 수 있으며, 제 2 터치 및 제 1 터치는 제 2 터치가 발생된 후 제 1 터치가 발생하는 시계열적인 순서를 나타낼 수 있다.
- [0016] 도 2를 참조하면, 디스플레이부(100)는, 본 발명의 일 실시예에 따른 비즈 터치 방법에 대응하는 메뉴를 디스플레이하거나 결과를 디스플레이할 수 있다. 제 1 패널(210) 및 제 2 패널(220)은 사용자의 터치를 입력받을 수 있는 패널일 수 있다. 예를 들어, 제 1 패널(210)은 오른손의 두 번째 손가락의 터치를 입력받을 수 있고, 제 2 패널(220)은 세 번째 손가락의 터치를 입력받을 수 있다. 여기서, 제 1 패널(21) 및 제 2 패널(220)은 사용자의 터치를 감지하고, 감지에 대응하는 감지 데이터를 출력하는 패널일 수 있다.
- [0017] 본 발명의 일 실시예에 따른 비즈 터치 방법은, 어떠한 손가락을 먼저 터치하는지 또는 먼저 떼는지에 따라 18 가지의 터치 방법이 가능할 수 있다. 즉, 18 가지의 터치 방법은 아래 표 1과 같다.

표 1

[0018]

	터치	터치해제
1	제1터치-제2터치	제1터치 및 제2 터치 유지
2	제1터치-제2터치	제1터치 해제
3	제1터치-제2터치	제2터치 해제
4	제1터치-제2터치	제1터치 해제-제2터치 해제
5	제1터치-제2터치	제2터치 해제-제1터치 해제
6	제1터치-제2터치	제1터치 및 제2터치 동시에 해제
7	제2터치-제1터치	제1터치 및 제2 터치 유지
8	제2터치-제1터치	제1터치 해제
9	제2터치-제1터치	제2터치 해제
10	제2터치-제1터치	제1터치 해제-제2터치 해제
11	제2터치-제1터치	제2터치 해제-제1터치 해제
12	제2터치-제1터치	제1터치 및 제2터치 동시에 해제

13	제1터치 및 제2터치 동시에 터치	제1터치 및 제2 터치 유지
14	제1터치 및 제2터치 동시에 터치	제1터치 해제
15	제1터치 및 제2터치 동시에 터치	제2터치 해제
16	제1터치 및 제2터치 동시에 터치	제1터치 해제-제2터치 해제
17	제1터치 및 제2터치 동시에 터치	제2터치 해제-제1터치 해제
18	제1터치 및 제2터치 동시에 터치	제1터치 및 제2터치 동시에 해제

- [0019] 제 1 입력부(300)는, 제 1 패널(210) 및 제 2 패널(220)을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널(210) 및 제 2 패널(220)을 시간차를 두어 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받을 수 있다. 여기서, 제 1 터치 및 제 2 터치는 각각 제 1 손가락 및 제 2 손가락에 의한 터치일 수 있다. 그리고, 제 1 입력부(300)는, 제 1 패널(210)의 제 1 터치를 입력받고, 그 다음에 제 2 패널(220)의 제 2 터치를 입력받을 수 있다. 또한, 제 1 입력부(300)는, 제 2 패널(220)의 제 2 터치를 입력받고, 그 다음에 제 1 패널(210)의 제 1 터치를 입력받을 수 있다. 또한, 제 1 입력부(300)는, 제 1 패널(210) 및 제 2 패널(220)을 포함하는 모바일 단말(1)에서 제 1 패널(210) 및 제 2 패널(220)을 동시에 터치하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받을 수도 있다.
- [0020] 제 2 입력부(400)는, 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 제 1 패널(210) 또는 제 2 패널(220)로부터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받을 수 있다. 여기서, 제 2 입력부(400)는, 제 1 패널(210)로부터 제 1 터치가 터치 해제되는 입력을 받을 수 있다. 또한, 제 2 입력부(400)는, 제 1 패널(210)로부터 제 1 터치가 터치 해제된 입력을 받은 이후에, 제 2 패널(220)로부터 제 2 터치가 해제되는 입력을 받을 수 있다. 여기서, 제 1 패널(210)로부터 제 1 터치가 터치 해제된 입력을 받은 이후, 시간차를 두어 제 2 패널(220)로부터 제 2 터치가 터치 해제된 입력을 받는 것을 순서대로 수행할 수 있다.
- [0021] 또한, 제 2 입력부(400)는, 제 2 패널(220)로부터 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받을 수 있다. 그리고, 제 2 입력부(400)는, 제 2 패널(220)로부터 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받은 이후에, 제 1 패널(210)로부터 제 1 터치가 해제되는 입력을 받을 수 있다. 여기서, 제 2 입력부(400)는, 제 2 패널(220)로부터 제 2 터치가 터치 해제된 입력을 받은 이후, 시간차를 두어 제 1 패널(210)로부터 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받을 수 있다.
- [0022] 그리고, 제 2 입력부(400)는, 제 1 패널(210) 또는 제 2 패널(220)로부터 제 1 터치 및 제 2 터치가 모두 터치 해제되는 입력을 받을 수 있다. 또한, 제 2 입력부(400)는, 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 입력을 받을 수도 있다.
- [0023] 수행부(500)는, 입력된 터치 및 터치 해제된 터치에 매핑된 적어도 하나의 프로그램을 수행할 수 있다. 여기서, 프로그램은 독립된 애플리케이션에 한정되지 않고, 하나의 애플리케이션 내에 포함된 적어도 하나의 메뉴를 디스플레이하거나, 적어도 하나의 기능을 구동하기 위한 모든 프로세스를 포함한다.
- [0024] 본 발명의 일 실시예에 따른 비즈 터치 방법은, 동시 터치의 경우에는 예를 들어, 7.5ms, 제 1 터치 이후 제 2 터치는 103ms, 제 2 터치 후 제 1 터치는 110ms의 평균 간격을 가질 수 있다. 또한, 터치 해제의 경우, 동시 터치 해제는 11.5ms, 제 1 터치 해제 후 제 2 터치 해제는 179ms, 제 2 터치 해제 후 제 1 터치 해제는 173ms의 평균 간격을 가질 수 있다. 따라서, 본 발명의 비즈 터치 방법은 데이터 처리를 하는 경우, 각각의 방법에 따라 임계값을 다르게 적용할 수 있다. 이때, 임계값은 사용자별로 자동 조정될 수도 있다.
- [0025] 도 3 내지 도 8에서 기재되는 제 1 터치 및 제 2 터치는, 제 1 터치가 입력된 후 제 2 터치가 입력됨을 의미하고, 제 1 터치는 하나의 손에 포함된 두 개의 손가락 중 왼쪽에 위치한 손가락에 의한 터치를 의미하고, 제 2 터치는 오른쪽에 위치한 손가락에 의한 터치를 의미한다.
- [0026] 도 3은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 비즈 터치 방법을 안내하는 튜토리얼 화면을 도시한 도면이다. 도 3을 참조하면, ↓는 터치를 의미하고, ↑는 터치 해제를 의미한다. 이때, (a) 제 1 터치 및 제 2 터치가 동시에 터치되는 듀얼 탭(Dual Tap)에 대한 튜토리얼 화면이고, (b) 제 1 터치 및 제 2 터치 후 제 1 터치가 해제되는 방법에 대한 튜토리얼 화면이고, (c)는 제 2 터치 및 제 1 터치 후 제 2 터치 및 제 1 터치가 해제되는 방법에 대한 튜토리얼 화면이다.
- [0027] 도 4는 도 1에 도시된 모바일 단말에서 캘린더 메뉴를 실행하는 일 실시예를 도시한 도면이다. 도 4를 참조하면, 홈 화면에서 응용 프로그램으로 이동하기 위한 일 실시예를 도시한다. 즉, (a) 모바일 단말(1)은 일반적으로 시계 홈 화면으로 표시되는데, 동시에 두 손가락(제 1 터치 및 제 2 터치)으로 화면을 터치(듀얼 탭)하면, (b) 화면 상단에 표시할 세 가지 항목 메뉴가 디스플레이될 수 있다. 그리고, (c) 제 2 터치를 해제한 후 제 1

터치를 해제하는 패턴으로 화면을 구동시키면, 디스플레이된 세 가지의 메뉴 중 제 2 터치에 대응하는 방향에 위치한 메뉴가 실행될 수 있다. 반대로, 제 1 터치를 해제한 후 제 2 터치를 해제하는 패턴으로 화면을 구동시키면, 디스플레이된 세 가지의 메뉴 중 제 1 터치에 대응하는 방향에 위치한 메뉴가 실행될 수 있다. 또한, 제 1 터치 및 제 2 터치를 동시에 해제하는 경우 중앙에 디스플레이된 메뉴가 실행될 수 있다. 즉, 직관적으로 어느 손가락을 먼저 해제(터치 해제)하는지에 따라 표시된 세 개의 메뉴 중 어느 메뉴를 실행할 것인지에 대하여 설정할 수 있다. 이러한 직관적인 메뉴 구동 방식은 시계가 왼쪽이나 오른쪽 어느 쪽에 착용된 경우일지라도 모두 적용가능하다.

[0028] 도 5는 도 1에 도시된 모바일 단말에서 지도 메뉴를 실행하는 일 실시예를 도시한 도면이다. 도 5를 참조하면, (a) 지도가 표시된 경우, (b) 제 1 터치 및 제 2 터치를 한 후, 제 1 터치를 해제하는 경우 제 1 터치가 위치한 방향에 옵션 메뉴를 디스플레이할 수 있다. 여기서, (c) 사용자는 제 1 터치에 대응하는 손가락을 이용하여 아 이템을 선택할 수 있다.

[0029] 도 6은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 메시지를 전송하는 일 실시예를 도시한 도면이다. 도 6을 참조하면, 메 세지 스트로크 메뉴를 디스플레이한다. 여기서, (a) 제 1 터치 및 제 2 터치를 한 후, 제 1 터치를 해제하는 경우, (b) 제 2 터치의 위치에 전화, 메시지 등의 기능이 3 축을 기준으로 디스플레이될 수 있고, 현재 제 1 터 치가 위치한 지점을 중심으로 3 축에 적어도 하나의 기능의 애플리케이션이 화살표와 함께 디스플레이될 수 있 다. 이때, 사용자는 터치를 유지하고 있는 제 2 터치를 기준으로 ↑ 방향으로 터치를 이동하는 경우, 전화를 걸 수 있고, ← 방향으로 터치를 이동하는 경우 메시지를 보낼 수 있다. 이러한, 사용자 인터페이스는 간단한 스트로크 동작 다음에 애플리케이션을 동작시키는 플리핑 및 터치 해제하는 간단한 동작만으로도 메뉴 선택 및 동작이 가능하도록 할 수 있다.

[0030] 도 7은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 알람을 설정하는 일 실시예를 도시한 도면이다. 도 7을 참조하면, (a) 모바일 단말(1)에 알람을 설정하기 위해서는, 예를 들어, (b)~(d) 제 2 터치 및 제 1 터치를 한 후, 제 1 터치 를 해제하는 동작을 한 후, 슬라이더 및 수직 스트로크를 이용하여 시간 및 분을 설정할 수 있다. 이때, 제 1 터치 및 제 2 터치가 동시에 해제되는 경우 또는 듀얼 탭이 해제되는 경우 시계와 알람 간의 토글이 가능하도록 설정할 수 있다.

[0031] 도 8은 도 1에 도시된 모바일 단말에서 음악 플레이어를 실행하는 일 실시예를 도시한 도면이다. 도 8을 참조 하면, (a) 음악 플레이어가 실행되고 있는 경우, (b) 하나의 터치는 재생과 정지 간의 토글이 가능하도록 할 수 있고, (b) 제 1 터치 및 제 2 터치가 동시에 입력된 후, 슬라이드 및 수직 스트로크를 이용하면 볼륨을 조절할 수 있도록 이루어질 수 있다. 또한, (c) 제 2 터치 및 제 1 터치가 입력된 후, 제 1 터치가 해제되는 경우, 이 전 곡으로 이동할 수 있고, (d) 제 1 터치 및 제 2 터치가 입력된 후, 제 2 터치가 해제되는 경우 다음 곡을 반 복하도록 할 수 있다.

[0032] 이와 같은 도 3 내지 도 8의 비즈 터치 방법에 대해서 설명되지 아니한 사항은 앞서 도 1 및 도 2를 통해 비즈 터치 방법에 대하여 설명된 내용과 동일하거나 설명된 내용으로부터 용이하게 유추 가능하므로 이하 설명을 생략하기로 한다.

[0033] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 비즈 터치 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다. 도 9를 참조하면, 모바 일 단말은, 제 1 패널 및 제 2 패널을 포함하는 모바일 단말에서 제 1 패널 및 제 2 패널을 시간차를 두어 터치 하는 제 1 터치 및 제 2 터치를 입력받는다(S9100).

[0034] 그리고 나서, 모바일 단말은, 입력된 제 1 터치 및 제 2 터치가 유지되는 동안, 제 1 패널 또는 제 2 패널로부 터 제 1 터치 또는 제 2 터치가 터치 해제되는 입력을 받는다(S9200).

[0035] 마지막으로, 모바일 단말은, 입력된 터치 및 터치 해제된 터치에 매핑된 적어도 하나의 프로그램을 수행한다 (S9300).

[0036] 이와 같은 도 9의 비즈 터치 방법에 대해서 설명되지 아니한 사항은 앞서 도 1 내지 도 8을 통해 비즈 터치 방 법에 대하여 설명된 내용과 동일하거나 설명된 내용으로부터 용이하게 유추 가능하므로 이하 설명을 생략하기로 한다.

[0037] 도 9를 통해 설명된 일 실시예에 따른 비즈 터치 방법은, 컴퓨터에 의해 실행되는 애플리케이션이나 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포

함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 메커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.

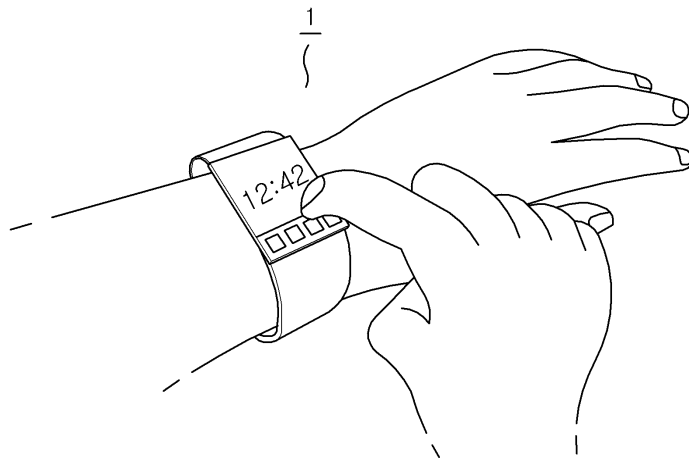
[0038] 전술한 본 발명의 일 실시예에 따른 비츠 터치 방법은, 단말기에 기본적으로 설치된 애플리케이션(이는 단말기에 기본적으로 탑재된 플랫폼이나 운영체제 등에 포함된 프로그램을 포함할 수 있음)에 의해 실행될 수 있고, 사용자가 애플리케이션 스토어 서버, 애플리케이션 또는 해당 서비스와 관련된 웹 서버 등의 애플리케이션 제공 서버를 통해 마스터 단말기에 직접 설치한 애플리케이션(즉, 프로그램)에 의해 실행될 수도 있다. 이러한 의미에서, 전술한 본 발명의 일 실시예에 따른 비츠 터치 방법은 단말기에 기본적으로 설치되거나 사용자에게 의해 직접 설치된 애플리케이션(즉, 프로그램)으로 구현되고 단말기에 등의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록될 수 있다.

[0039] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

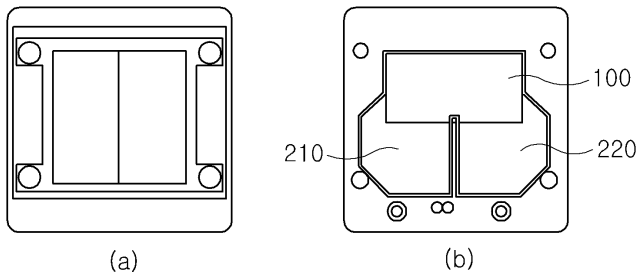
[0040] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

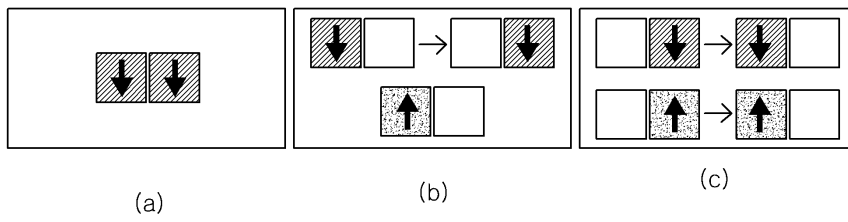
도면1



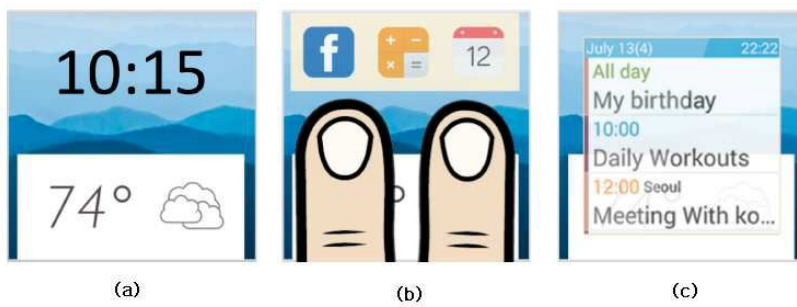
도면2



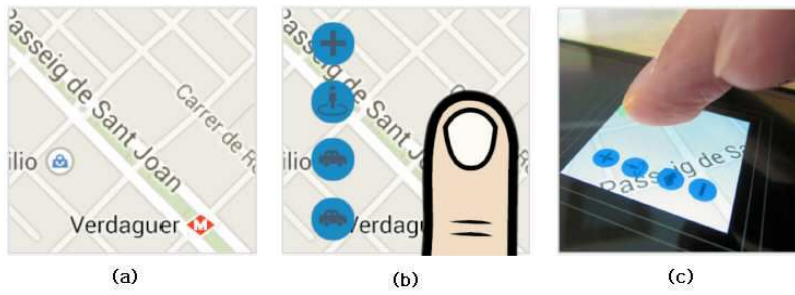
도면3



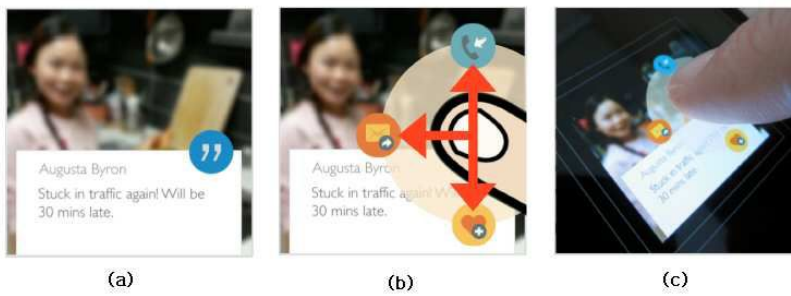
도면4



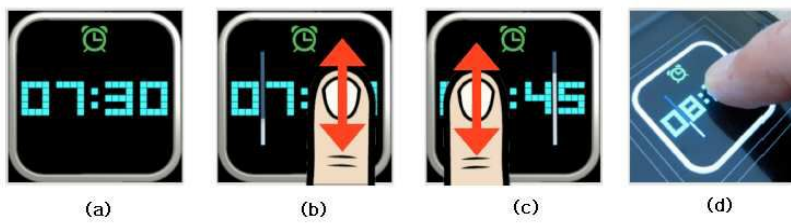
도면5



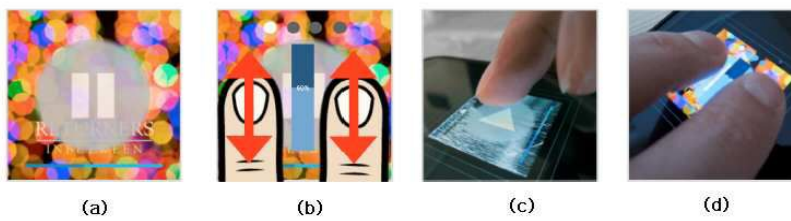
도면6



도면7



도면8



도면9

