



- (51) 국제특허분류:
H04M 1/725 (2006.01) G04G 21/00 (2010.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/012155
- (22) 국제출원일: 2015년 11월 12일 (12.11.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0094137 2015년 7월 1일 (01.07.2015) KR
10-2015-0097904 2015년 7월 9일 (09.07.2015) KR
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 나연숙 (NA, Yeonsuk); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 심홍조 (SHIM, Hongjo); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 권윤미 (KWON, Yunmi); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 강성진 (KANG, Sungjin); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 박미현 (PARK, Mihyun); 06772 서울

시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 임국찬 (LIM, Gukchan); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 김성혁 (KIM, Seonghyok); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, LG 전자 특허센터, Seoul (KR).

(74) 대리인: 김용인 (KIM, Yong In) 등; 05556 서울시 송파구 올림픽로 82, 7층 KBK 특허법률사무소, Seoul (KR).

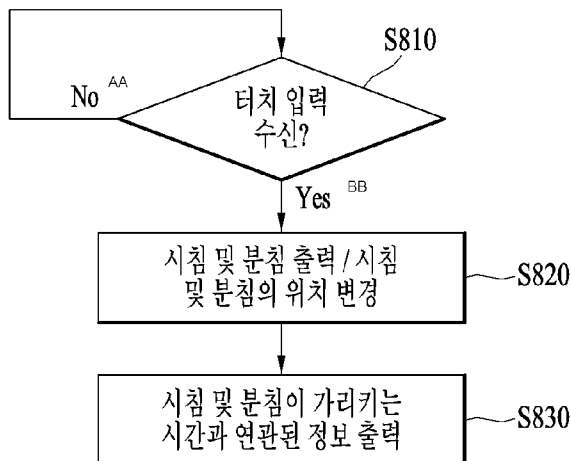
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: MOBILE TERMINAL AND CONTROL METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 이동 단말기 및 그 제어 방법



S810 ... Has touch input been received?

S820 ... Output hour hand and minute hand/change positions of hour hand and minute hand

S830 ... Output information related to time indicated by hour hand and minute hand

AA ... No

BB ... Yes

(57) Abstract: The present invention relates to a mobile terminal capable of utilizing, as a control use, an hour hand and a minute hand, and a control method therefor. To this end, the mobile terminal can comprise: a display unit for outputting information; and a control unit for controlling the outputting, through the display unit, of information corresponding to a time indicated by the hour hand and the minute hand, if a first touch input for outputting the hour hand and the minute hand through the display unit is received or if a second touch input for dragging any one of the hour hand and the minute hand outputted through the display unit is received.

(57) 요약서: 본 발명은 시침 및 분침을 제어의 용도로 활용할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것이다. 이를 위한 이동 단말기는, 정보를 출력하기 위한 디스플레이부; 및 상기 디스플레이부를 통해 시침 및 분침을 출력하기 위한 제 1 터치 입력이 수신되거나, 상기 디스플레이부를 통해 출력되는 상기 시침 및 분침 중 어느 하나를 드래그 이동시키기 위한 제 2 터치 입력이 수신되면, 상기 디스플레이부를 통해, 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 대응하는 정보가 출력되도록 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.



ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, **공개:**

MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,

GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 이동 단말기 및 그 제어 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 시침 및 분침을 제어의 용도로 활용할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 단말기는 이동 가능여부에 따라 이동 단말기(mobile/portable terminal) 및 고정 단말기(stationary terminal)로 나뉠 수 있다. 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기(handheld terminal) 및 거치형 단말기(vehicle mounted terminal)로 나뉠 수 있다.
- [3] 이동 단말기의 기능은 다양화 되고 있다. 예를 들면, 데이터와 음성통신, 카메라를 통한 사진촬영 및 비디오 촬영, 음성녹음, 스피커 시스템을 통한 음악파일 재생 그리고 디스플레이부에 이미지나 비디오를 출력하는 기능이 있다. 일부 단말기는 전자게임 플레이 기능이 추가되거나, 멀티미디어 플레이어 기능을 수행한다. 특히 최근의 이동 단말기는 방송과 비디오나 텔레비전 프로그램과 같은 시각적 콘텐츠를 제공하는 멀티캐스트 신호를 수신할 수 있다.
- [4] 이와 같은 단말기(terminal)는 기능이 다양화됨에 따라 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다.
- [5] 이동 단말기의 휴대성을 더욱 증가시키기 위해, 시계와 같이, 손목에 찰 수 있는 형태의 이동 단말기가 개발되고 있다. 착용 가능한(wearable) 형태의 이동 단말기는 전형적인 이동 단말기와 달리, 사용자가 몸에 항상 지니고 있다는 이점이 있다. 전통적인 바 타입 또는 폴더 타입의 이동 단말기는 주머니 또는 가방 속에 휴대하다가 사용자가 필요한 경우 꺼내보아야 하는 불편함이 있지만, 웨어러블 기기는 사용자가 몸에 항상 지니고 있기 때문에, 언제든지 사용자가 이동 단말기의 내용을 확인할 수 있는 이점이 있다.
- [6] 웨어러블 기기 중 와치 타입 단말기는 사용자에게 시간을 알려주는 역할도 함께 수행할 수 있다. 시간을 알려주기 위해 일반적으로 사용하는 방법은 시계판 위 시침 및 분침을 표시하는 것이다. 다만, 시침 및 분침은 단순히 시간 정보를 알려주기 위한 제한적 용도로만 이용되어 왔다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 사용자 편의를 증진시킨 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [8] 구체적으로, 본 발명은 시침 및 분침이 가리키는 시간과 관련된 정보를 출력할 수 있는 이동 단말기를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

- [9] 또한, 본 발명은 시침 및 분침이 가리키는 시간과 관련된 설정값을 추가할 수 있는 이동 단말기를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.
- [10] 나아가, 본 발명은 시침 및 분침을 이용하여 어플리케이션을 제어할 수 있는 이동 단말기를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.
- [11] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

- [12] 상기 또는 다른 목적을 달성하기 위해 본 발명의 일 측면에 따르면, 정보를 출력하기 위한 디스플레이부; 및 상기 디스플레이부를 통해 시침 및 분침을 출력하기 위한 제 1 터치 입력이 수신되거나, 상기 디스플레이부를 통해 출력되는 상기 시침 및 분침 중 어느 하나를 드래그 이동시키기 위한 제 2 터치 입력이 수신되면, 상기 디스플레이부를 통해, 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 대응하는 정보가 출력되도록 제어하는 제어부를 포함하는 이동 단말기가 개시된다.
- [13] 또한, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 시침 및 분침을 출력하기 위한 제 1 터치 입력 또는 상기 시침 및 분침 중 어느 하나를 이동시키기 위한 제 2 터치 입력을 수신하는 단계; 상기 제 1 터치 입력 또는 상기 제 2 터치 입력에 대한 응답으로, 디스플레이부 상에 상기 시침 및 분침을 디스플레이하는 단계; 및 상기 디스플레이부를 통해, 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 대응하는 정보를 출력하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 제어 방법이 개시된다.
- [14] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들의 해결 수단은 이상에서 언급한 해결 수단들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 해결 수단들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 효과

- [15] 본 발명에 따른 이동 단말기 및 그 제어 방법의 효과에 대해 설명하면 다음과 같다.
- [16] 본 발명의 실시 예들 중 적어도 하나에 의하면, 사용자 편의를 증진시킨 이동 단말기를 제공할 수 있는 장점이 있다.
- [17] 구체적으로, 본 발명은 시침 및 분침이 가리키는 시간과 관련된 정보를 출력할 수 있는 이동 단말기를 제공할 수 있는 효과가 있다.
- [18] 또한, 본 발명은 시침 및 분침이 가리키는 시간과 관련된 설정값을 추가할 수 있는 이동 단말기를 제공할 수 있는 효과가 있다.
- [19] 나아가, 본 발명은 시침 및 분침을 이용하여 어플리케이션을 제어할 수 있는 이동 단말기를 제공할 수 있는 효과가 있다.

- [20] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [21] 도 1a는 본 발명과 관련된 이동 단말기를 설명하기 위한 블록도이다.
- [22] 도 1b 및 1c는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 서로 다른 방향에서 바라본 개념도이다.
- [23] 도 2는 본 발명의 다른 일 실시 예와 관련된 와치 타입의 이동 단말기의 일 예를 보인 사시도이다.
- [24] 도 3은 디스플레이부를 통해, 시침, 분침 및 초침이 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [25] 도 4는 사용자의 터치 입력에 기초하여, 시침 및 분침이 표시되는 예를 도시한 도면이다.
- [26] 도 5는 시간을 선택하기 위한 메뉴가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [27] 도 6은 분침이 특정 숫자를 가리키도록 이동하는 예를 도시한 도면이다.
- [28] 도 7은 시침 및 분침이 표시되는 다른 예를 도시한 도면이다.
- [29] 도 8는 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도를 설명하기 위한 도면이다.
- [30] 도 9는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 대응하는 날씨 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [31] 도 10은 시침 및 분침이 이동함에 따라, 부재중 전화 기록이 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [32] 도 11은 시침 및 분침이 이동함에 따라, 일정 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [33] 도 12는 시침 및 분침이 이동함에 따라, 사용 가능한 쿠폰 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [34] 도 13은 시침 및 분침이 가리키는 일정 정보가 출력되는 다른 예를 도시한 도면이다.
- [35] 도 14는 탐색 버튼이 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [36] 도 15는 편집 모드 하에서 와치 타입 단말기의 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [37] 도 16은 잔여 시간 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [38] 도 17은 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도를 설명하기 위한 도면이다.
- [39] 도 18은 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 대응하는 일정 또는 알람이 추가되는 예를 도시한 도면이다.
- [40] 도 19는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 만료되는 타이머가 시작되는

예를 도시한 도면이다.

[41] 도 20은 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간 까지 방해 금지 모드가 설정되는 예를 도시한 도면이다.

[42] 도 21은 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도를 설명하기 위한 도면이다.

[43] 도 22는 시침 또는 분침의 이동에 의해 출력되는 콘텐츠가 변경되는 예를 도시한 도면이다.

[44] 도 23은 와치 타입 단말기의 배경 화면이 변경되는 예를 도시한 도면이다.

[45] 도 24는 재생 가능한 콘텐츠의 재생 시점이 변경되는 예를 도시한 도면이다.

[46] 도 25는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 어플리케이션의 종료 예약이 되는 예를 도시한 도면이다.

[47] 도 26은 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도이다.

[48] 도 27은 와치 타입 단말기를 통해 타 단말기에서 실행 중인 음악 어플리케이션이 원격 제어되는 예를 도시한 도면이다.

[49] 도 28은 와치 타입 단말기를 통해 타 단말기에서 실행 중인 카메라 어플리케이션이 원격 제어되는 예를 도시한 도면이다.

[50] 도 29는 와치 타입 단말기를 통해 타 단말기에서 실행 중인 파일 탐색 어플리케이션이 원격 제어되는 예를 도시한 도면이다.

[51] 도 30은 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나에 오브젝트가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[52] 도 31은 시침 및 분침에 서로 다른 원격 제어 기능이 할당되는 예를 도시한 도면이다.

[53] 도 32는 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도이다.

[54] 도 33은 통화 기록 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[55] 도 34는 통화 기록 정보가 출력되는 다른 예를 도시한 도면이다.

[56] 도 35는 어플리케이션 실행 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[57] 도 36은 어플리케이션 실행 정보가 출력되는 다른 예를 도시한 도면이다.

[58] 도 37은 와치 타입 단말기의 암호를 해제하는 예를 도시한 도면이다.

[59] 도 38은 패턴 암호가 입력되는 예를 도시한 도면이다.

[60] 도 39는 배터리 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[61] 도 40은 잔여 시간 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[62] 도 41은 시침 및 분침을 통해 이벤트 발생 개수 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[63] 도 42는 시침 및 분침을 통해 이격 거리 정보 및 통신 감도 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[64] 도 43은 시침 및 분침을 통해 활동량 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[65] 도 44는 TV에 대한 원격 제어가 수행되는 예를 도시한 도면이다.

[66] 도 45는 상황에 따라 제어 대상이 변경되는 예를 도시한 도면이다.

- [67] 도 46은 일정 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [68] 도 47은 변경된 날짜의 일정이 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [69] 도 48은 사용자가 입력한 숫자에 대응하는 일정이 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [70] 도 49는 알람이 설정되는 예를 도시한 도면이다.
- [71] 도 50은 새로운 일정이 추가되는 예를 도시한 도면이다.
- [72] 도 51은 일정의 시작 및 종료 시간이 변경되는 예를 도시한 도면이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [73] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [74] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [75] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [76] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [77] 본 출원에서, "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [78] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션, 슬레이트 PC(slate PC), 태블릿 PC(tablet PC), 울트라북(ultrabook), 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 워치형 단말기 (smartwatch), 글래스형 단말기 (smart glass), HMD(head mounted display)) 등이 포함될 수 있다.
- [79] 그러나, 본 명세서에 기재된 실시 예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터, 디지털 사이니지 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [80] 도 1a 내지 도 1c를 참조하면, 도 1a는 본 발명과 관련된 이동 단말기를 설명하기 위한 블록도이고, 도 1b 및 1c는 본 발명과 관련된 이동 단말기의 일 예를 서로 다른 방향에서 바라본 개념도이다.
- [81] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), 입력부(120), 감지부(140), 출력부(150), 인터페이스부(160), 메모리(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1a에 도시된 구성요소들은 이동 단말기를 구현하는데 있어서 필수적인 것은 아니어서, 본 명세서 상에서 설명되는 이동 단말기는 위에서 열거된 구성요소들 보다 많거나, 또는 적은 구성요소들을 가질 수 있다.
- [82] 보다 구체적으로, 상기 구성요소들 중 무선 통신부(110)는, 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100) 사이, 또는 이동 단말기(100)와 외부서버 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 상기 무선 통신부(110)는, 이동 단말기(100)를 하나 이상의 네트워크에 연결하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.
- [83] 이러한 무선 통신부(110)는, 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114), 위치정보 모듈(115) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [84] 입력부(120)는, 영상 신호 입력을 위한 카메라(121) 또는 영상 입력부, 오디오 신호 입력을 위한 마이크로폰(microphone, 122), 또는 오디오 입력부, 사용자로부터 정보를 입력 받기 위한 사용자 입력부(123, 예를 들어, 터치키(touch key), 푸시키(mechanical key) 등)를 포함할 수 있다. 입력부(120)에서 수집한 음성 데이터나 이미지 데이터는 분석되어 사용자의 제어명령으로 처리될 수 있다.
- [85] 센싱부(140)는 이동 단말기 내 정보, 이동 단말기를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하기 위한 하나 이상의 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 센싱부(140)는 근접센서(141, proximity sensor), 조도 센서(142, illumination sensor), 터치 센서(touch sensor), 가속도 센서(acceleration sensor), 자기 센서(magnetic sensor), 중력 센서(G-sensor), 자이로스코프 센서(gyroscope sensor), 모션 센서(motion sensor), RGB 센서, 적외선 센서(IR 센서: infrared

sensor), 지문인식 센서(finger scan sensor), 초음파 센서(ultrasonic sensor), 광 센서(optical sensor, 예를 들어, 카메라(121 참조)), 마이크로폰(microphone, 122 참조), 배터리 게이지(battery gauge), 환경 센서(예를 들어, 기압계, 습도계, 온도계, 방사능 감지 센서, 열 감지 센서, 가스 감지 센서 등), 화학 센서(예를 들어, 전자 코, 헬스케어 센서, 생체 인식 센서 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한편, 본 명세서에 개시된 이동 단말기는, 이러한 센서들 중 적어도 둘 이상의 센서에서 센싱되는 정보들을 조합하여 활용할 수 있다.

[86] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(151), 음향 출력부(152), 햅팁 모듈(153), 광 출력부(154) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(151)는 터치 센서와 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성됨으로써, 터치 스크린을 구현할 수 있다. 이러한 터치 스크린은, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 입력 인터페이스를 제공하는 사용자 입력부(123)로써 기능함과 동시에, 이동 단말기(100)와 사용자 사이의 출력 인터페이스를 제공할 수 있다.

[87] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)에 연결되는 다양한 종류의 외부 기기와의 통로 역할을 수행한다. 이러한 인터페이스부(160)는, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 이어폰 포트(port) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)에서는, 상기 인터페이스부(160)에 외부 기기가 연결되는 것에 대응하여, 연결된 외부 기기와 관련된 적절할 제어를 수행할 수 있다.

[88] 또한, 메모리(170)는 이동 단말기(100)의 다양한 기능을 지원하는 데이터를 저장한다. 메모리(170)는 이동 단말기(100)에서 구동되는 다수의 응용 프로그램(application program 또는 애플리케이션(application)), 이동 단말기(100)의 동작을 위한 데이터들, 명령어들을 저장할 수 있다. 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 무선 통신을 통해 외부 서버로부터 다운로드 될 수 있다. 또한 이러한 응용 프로그램 중 적어도 일부는, 이동 단말기(100)의 기본적인 기능(예를 들어, 전화 착신, 발신 기능, 메시지 수신, 발신 기능)을 위하여 출고 당시부터 이동 단말기(100)상에 존재할 수 있다. 한편, 응용 프로그램은, 메모리(170)에 저장되고, 이동 단말기(100) 상에 설치되어, 제어부(180)에 의하여 상기 이동 단말기의 동작(또는 기능)을 수행하도록 구동될 수 있다.

[89] 제어부(180)는 상기 응용 프로그램과 관련된 동작 외에도, 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 제어부(180)는 위에서 살펴본 구성요소들을 통해 입력 또는 출력되는 신호, 데이터, 정보 등을 처리하거나 메모리(170)에 저장된 응용 프로그램을 구동함으로써, 사용자에게 적절한 정보 또는 기능을 제공 또는 처리할 수 있다.

- [90] 또한, 제어부(180)는 메모리(170)에 저장된 응용 프로그램을 구동하기 위하여, 도 1a와 함께 살펴본 구성요소들 중 적어도 일부를 제어할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 응용 프로그램의 구동을 위하여, 이동 단말기(100)에 포함된 구성요소들 중 적어도 둘 이상을 서로 조합하여 동작시킬 수 있다.
- [91] 전원공급부(190)는 제어부(180)의 제어 하에서, 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 이동 단말기(100)에 포함된 각 구성요소들에 전원을 공급한다. 이러한 전원공급부(190)는 배터리를 포함하며, 상기 배터리는 내장형 배터리 또는 교체 가능한 형태의 배터리가 될 수 있다.
- [92] 상기 각 구성요소들 중 적어도 일부는, 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들에 따른 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법을 구현하기 위하여 서로 협력하여 동작할 수 있다. 또한, 상기 이동 단말기의 동작, 제어, 또는 제어방법은 상기 메모리(170)에 저장된 적어도 하나의 응용 프로그램의 구동에 의하여 이동 단말기 상에서 구현될 수 있다.
- [93] 이하에서는, 위에서 살펴본 이동 단말기(100)를 통하여 구현되는 다양한 실시 예들을 살펴보기에 앞서, 위에서 열거된 구성요소들에 대하여 도 1a를 참조하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [94] 먼저, 무선 통신부(110)에 대하여 살펴보면, 무선 통신부(110)의 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다. 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 적어도 두 개의 방송 채널들에 대한 동시 방송 수신 또는 방송 채널 스위칭을 위해 둘 이상의 상기 방송 수신 모듈이 상기 이동단말기(100)에 제공될 수 있다.
- [95] 이동통신 모듈(112)은, 이동통신을 위한 기술표준들 또는 통신방식(예를 들어, GSM(Global System for Mobile communication), CDMA(Code Division Multi Access), CDMA2000(Code Division Multi Access 2000), EV-DO(Enhanced Voice-Data Optimized or Enhanced Voice-Data Only), WCDMA(Wideband CDMA), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등)에 따라 구축된 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다.
- [96] 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [97] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 기술들에 따른 통신망에서 무선 신호를 송수신하도록 이루어진다.
- [98] 무선 인터넷 기술로는, 예를 들어 WLAN(Wireless LAN), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi(Wireless Fidelity) Direct, DLNA(Digital Living Network Alliance), WiBro(Wireless Broadband), WiMAX(World Interoperability for

Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced) 등이 있으며, 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기에서 나열되지 않은 인터넷 기술까지 포함한 범위에서 적어도 하나의 무선 인터넷 기술에 따라 데이터를 송수신하게 된다.

- [99] WiBro, HSDPA, HSUPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE, LTE-A 등에 의한 무선인터넷 접속은 이동통신망을 통해 이루어진다는 관점에서 본다면, 상기 이동통신망을 통해 무선인터넷 접속을 수행하는 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기 이동통신 모듈(112)의 일종으로 이해될 수도 있다.
- [100] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신(Short range communication)을 위한 것으로서, 블루투스(Bluetooth™), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee, NFC(Near Field Communication), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi Direct, Wireless USB(Wireless Universal Serial Bus) 기술 중 적어도 하나를 이용하여, 근거리 통신을 지원할 수 있다. 이러한, 근거리 통신 모듈(114)은, 근거리 무선 통신망(Wireless Area Networks)을 통해 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이, 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100) 사이, 또는 이동 단말기(100)와 다른 이동 단말기(100, 또는 외부서버)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 지원할 수 있다. 상기 근거리 무선 통신망은 근거리 무선 개인 통신망(Wireless Personal Area Networks)일 수 있다.
- [101] 여기에서, 다른 이동 단말기(100)는 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 데이터를 상호 교환하는 것이 가능한(또는 연동 가능한) 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 스마트워치(smartwatch), 스마트 글래스(smart glass), HMD(head mounted display))가 될 수 있다. 근거리 통신 모듈(114)은, 이동 단말기(100) 주변에, 상기 이동 단말기(100)와 통신 가능한 웨어러블 디바이스를 감지(또는 인식)할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 감지된 웨어러블 디바이스가 본 발명에 따른 이동 단말기(100)와 통신하도록 인증된 디바이스인 경우, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터의 적어도 일부를, 상기 근거리 통신 모듈(114)을 통해 웨어러블 디바이스로 전송할 수 있다. 따라서, 웨어러블 디바이스의 사용자는, 이동 단말기(100)에서 처리되는 데이터를, 웨어러블 디바이스를 통해 이용할 수 있다. 예를 들어, 이에 따르면 사용자는, 이동 단말기(100)에 전화가 수신된 경우, 웨어러블 디바이스를 통해 전화 통화를 수행하거나, 이동 단말기(100)에 메시지가 수신된 경우, 웨어러블 디바이스를 통해 상기 수신된 메시지를 확인하는 것이 가능하다.
- [102] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Positioning System) 모듈 또는 WiFi(Wireless Fidelity) 모듈이 있다. 예를 들어, 이동 단말기는 GPS모듈을 활용하면, GPS 위성에서 보내는 신호를 이용하여 이동 단말기의 위치를 획득할

수 있다. 다른 예로서, 이동 단말기는 Wi-Fi모듈을 활용하면, Wi-Fi모듈과 무선신호를 송신 또는 수신하는 무선 AP(Wireless Access Point)의 정보에 기반하여, 이동 단말기의 위치를 획득할 수 있다. 필요에 따라서, 위치정보모듈(115)은 치환 또는 부가적으로 이동 단말기의 위치에 관한 데이터를 얻기 위해 무선 통신부(110)의 다른 모듈 중 어느 기능을 수행할 수 있다. 위치정보모듈(115)은 이동 단말기의 위치(또는 현재 위치)를 획득하기 위해 이용되는 모듈로, 이동 단말기의 위치를 직접적으로 계산하거나 획득하는 모듈로 한정되지는 않는다.

- [103] 다음으로, 입력부(120)는 영상 정보(또는 신호), 오디오 정보(또는 신호), 데이터, 또는 사용자로부터 입력되는 정보의 입력을 위한 것으로서, 영상 정보의 입력을 위하여, 이동 단말기(100)는 하나 또는 복수의 카메라(121)를 구비할 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시되거나 메모리(170)에 저장될 수 있다. 한편, 이동 단말기(100)에 구비되는 복수의 카메라(121)는 매트릭스 구조를 이루도록 배치될 수 있으며, 이와 같이 매트릭스 구조를 이루는 카메라(121)를 통하여, 이동 단말기(100)에는 다양한 각도 또는 초점을 갖는 복수의 영상정보가 입력될 수 있다. 또한, 복수의 카메라(121)는 입체영상을 구현하기 위한 좌 영상 및 우 영상을 획득하도록, 스트레오 구조로 배치될 수 있다.
- [104] 마이크로폰(122)은 외부의 음향 신호를 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 이동 단말기(100)에서 수행 중인 기능(또는 실행 중인 응용 프로그램)에 따라 다양하게 활용될 수 있다. 한편, 마이크로폰(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [105] 사용자 입력부(123)는 사용자로부터 정보를 입력받기 위한 것으로서, 사용자 입력부(123)를 통해 정보가 입력되면, 제어부(180)는 입력된 정보에 대응되도록 이동 단말기(100)의 동작을 제어할 수 있다. 이러한, 사용자 입력부(123)는 기계식 (mechanical) 입력수단(또는, 메커니컬 키, 예를 들어, 이동 단말기(100)의 전·후면 또는 측면에 위치하는 버튼, 돔 스위치 (dome switch), 조그 휠, 조그 스위치 등) 및 터치식 입력수단을 포함할 수 있다. 일 예로서, 터치식 입력수단은, 소프트웨어적인 처리를 통해 터치스크린에 표시되는 가상 키(virtual key), 소프트 키(soft key) 또는 비주얼 키(visual key)로 이루어지거나, 상기 터치스크린 이외의 부분에 배치되는 터치 키(touch key)로 이루어질 수 있다. 한편, 상기 가상키 또는 비주얼 키는, 다양한 형태를 가지면서 터치스크린 상에 표시되는 것이 가능하며, 예를 들어, 그래픽(graphic), 텍스트(text), 아이콘(icon), 비디오(video) 또는 이들의 조합으로 이루어질 수 있다.
- [106] 한편, 센싱부(140)는 이동 단말기 내 정보, 이동 단말기를 둘러싼 주변 환경 정보 및 사용자 정보 중 적어도 하나를 센싱하고, 이에 대응하는 센싱 신호를

발생시킨다. 제어부(180)는 이러한 센싱 신호에 기초하여, 이동 단말기(100)의 구동 또는 동작을 제어하거나, 이동 단말기(100)에 설치된 응용 프로그램과 관련된 데이터 처리, 기능 또는 동작을 수행 할 수 있다. 센싱부(140)에 포함될 수 있는 다양한 센서 중 대표적인 센서들의 대하여, 보다 구체적으로 살펴본다.

[107] 먼저, 근접 센서(141)는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선 등을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 이러한 근접 센서(141)는 위에서 살펴본 터치 스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 근접 센서(141)가 배치될 수 있다.

[108] 근접 센서(141)의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전 용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 터치 스크린이 정전식인 경우에, 근접 센서(141)는 전도성을 갖는 물체의 근접에 따른 전기의 변화로 상기 물체의 근접을 검출하도록 구성될 수 있다. 이 경우 터치 스크린(또는 터치 센서) 자체가 근접 센서로 분류될 수 있다.

[109] 한편, 설명의 편의를 위해, 터치 스크린 상에 물체가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 물체가 상기 터치 스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 명명하고, 상기 터치 스크린 상에 물체가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 명명한다. 상기 터치 스크린 상에서 물체가 근접 터치 되는 위치라 함은, 상기 물체가 근접 터치될 때 상기 물체가 상기 터치 스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다. 상기 근접 센서(141)는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지할 수 있다. 한편, 제어부(180)는 위와 같이, 근접 센서(141)를 통해 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 데이터(또는 정보)를 처리하며, 나아가, 처리된 데이터에 대응하는 시각적인 정보를 터치 스크린상에 출력시킬 수 있다. 나아가, 제어부(180)는, 터치 스크린 상의 동일한 지점에 대한 터치가, 근접 터치인지 또는 접촉 터치인지에 따라, 서로 다른 동작 또는 데이터(또는 정보)가 처리되도록 이동 단말기(100)를 제어할 수 있다.

[110] 터치 센서는 저항막 방식, 정전용량 방식, 적외선 방식, 초음파 방식, 자기장 방식 등 여러 가지 터치방식 중 적어도 하나를 이용하여 터치 스크린(또는 디스플레이부(151))에 가해지는 터치(또는 터치입력)를 감지한다.

[111] 일 예로서, 터치 센서는, 터치 스크린의 특정 부위에 가해진 압력 또는 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는, 터치 스크린 상에 터치를 가하는 터치 대상체가 터치 센서 상에 터치 되는 위치, 면적, 터치 시의 압력, 터치 시의 정전 용량 등을 검출할 수 있도록 구성될 수 있다. 여기에서, 터치 대상체는 상기 터치 센서에 터치를 인가하는 물체로서, 예를 들어, 손가락, 터치펜 또는 스타일러스 펜(Stylus

pen), 포인터 등이 될 수 있다.

[112] 이와 같이, 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다. 여기에서, 터치 제어기는, 제어부(180)와 별도의 구성요소일 수 있고, 제어부(180) 자체일 수 있다.

[113] 한편, 제어부(180)는, 터치 스크린(또는 터치 스크린 이외에 구비된 터치키)을 터치하는, 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행하거나, 동일한 제어를 수행할 수 있다. 터치 대상체의 종류에 따라 서로 다른 제어를 수행할지 또는 동일한 제어를 수행할 지는, 현재 이동 단말기(100)의 동작상태 또는 실행 중인 응용 프로그램에 따라 결정될 수 있다.

[114] 한편, 위에서 살펴본 터치 센서 및 근접 센서는 독립적으로 또는 조합되어, 터치 스크린에 대한 슷(또는 탭) 터치(short touch), 롱 터치(long touch), 멀티 터치(multi touch), 드래그 터치(drag touch), 플리크 터치(flick touch), 핀치-인 터치(pinch-in touch), 핀치-아웃 터치(pinch-out 터치), 스와이프(swype) 터치, 호버링(hovering) 터치 등과 같은, 다양한 방식의 터치를 센싱할 수 있다.

[115] 초음파 센서는 초음파를 이용하여, 감지대상의 위치정보를 인식할 수 있다. 한편 제어부(180)는 광 센서와 복수의 초음파 센서로부터 감지되는 정보를 통해, 파동 발생원의 위치를 산출하는 것이 가능하다. 파동 발생원의 위치는, 광이 초음파보다 매우 빠른 성질, 즉, 광이 광 센서에 도달하는 시간이 초음파가 초음파 센서에 도달하는 시간보다 매우 빠름을 이용하여, 산출될 수 있다. 보다 구체적으로 광을 기준 신호로 초음파가 도달하는 시간과의 시간차를 이용하여 파동 발생원의 위치가 산출될 수 있다.

[116] 한편, 입력부(120)의 구성으로 살펴본, 카메라(121)는 카메라 센서(예를 들어, CCD, CMOS 등), 포토 센서(또는 이미지 센서) 및 레이저 센서 중 적어도 하나를 포함한다.

[117] 카메라(121)와 레이저 센서는 서로 조합되어, 3차원 입체영상에 대한 감지대상의 터치를 감지할 수 있다. 포토 센서는 디스플레이 소자에 적층될 수 있는데, 이러한 포토 센서는 터치 스크린에 근접한 감지대상의 움직임 스캐닝하도록 이루어진다. 보다 구체적으로, 포토 센서는 행/열에 Photo Diode와 TR(Transistor)를 실장하여 Photo Diode에 인가되는 빛의 양에 따라 변화되는 전기적 신호를 이용하여 포토 센서 위에 올려지는 내용물을 스캔한다. 즉, 포토 센서는 빛의 변화량에 따른 감지대상의 좌표 계산을 수행하며, 이를 통하여 감지대상의 위치정보가 획득될 수 있다.

[118] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 구동되는 응용 프로그램의 실행화면 정보, 또는 이러한 실행화면 정보에 따른 UI(User Interface), GUI(Graphic User Interface) 정보를 표시할 수 있다.

- [119] 또한, 상기 디스플레이부(151)는 입체영상을 표시하는 입체 디스플레이부로서 구성될 수 있다.
- [120] 상기 입체 디스플레이부에는 스테레오스코픽 방식(안경 방식), 오토 스테레오스코픽 방식(무안경 방식), 프로젝션 방식(홀로그래픽 방식) 등의 3차원 디스플레이 방식이 적용될 수 있다.
- [121] 음향 출력부(152)는 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(170)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력부(152)는 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력부(152)에는 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [122] 햅틱 모듈(haptic module)(153)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(153)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 될 수 있다. 햅틱 모듈(153)에서 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 사용자의 선택 또는 제어부의 설정에 의해 제어될 수 있다. 예를 들어, 상기 햅틱 모듈(153)은 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [123] 햅틱 모듈(153)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스침, 전극(electrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [124] 햅틱 모듈(153)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과를 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(153)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [125] 광출력부(154)는 이동 단말기(100)의 광원의 빛을 이용하여 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기(100)에서 발생 되는 이벤트의 예로는 메시지 수신, 호 신호 수신, 부재중 전화, 알람, 일정 알림, 이메일 수신, 애플리케이션을 통한 정보 수신 등이 될 수 있다.
- [126] 광출력부(154)가 출력하는 신호는 이동 단말기가 전면이나 후면으로 단색이나 복수색의 빛을 발광함에 따라 구현된다. 상기 신호 출력은 이동 단말기가 사용자의 이벤트 확인을 감지함에 의하여 종료될 수 있다.
- [127] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부 기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(160)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성요소에 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트(port), 외부 충전기 포트(port), 유/무선 데이터 포트(port), 메모리

카드(memory card) 포트(port), 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트(port), 오디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 비디오 I/O(Input/Output) 포트(port), 이어폰 포트(port) 등이 인터페이스부(160)에 포함될 수 있다.

[128] 한편, 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(user identify module; UIM), 가입자 인증 모듈(subscriber identity module; SIM), 범용 사용자 인증 모듈(universal subscriber identity module; USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 상기 인터페이스부(160)를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.

[129] 또한, 상기 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동 단말기(100)가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수 있다.

[130] 메모리(170)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(170)는 상기 터치 스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.

[131] 메모리(170)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), SSD 타입(Solid State Disk type), HDD 타입(Hybrid Disk Drive type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(random access memory; RAM), SRAM(static random access memory), 롬(read-only memory; ROM), EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory), PROM(programmable read-only memory), 자기 메모리, 자기 디스크 및 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(170)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작될 수도 있다.

[132] 한편, 앞서 살펴본 것과 같이, 제어부(180)는 응용 프로그램과 관련된 동작과, 통상적으로 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 제어부(180)는 상기 이동 단말기의 상태가 설정된 조건을 만족하면, 애플리케이션들에 대한 사용자의 제어 명령의 입력을 제한하는 잠금 상태를 실행하거나, 해제할 수 있다.

[133] 또한, 제어부(180)는 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등과 관련된 제어 및 처리를 수행하거나, 터치 스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다. 나아가 제어부(180)는 이하에서 설명되는 다양한 실시 예들을 본 발명에 따른

이동 단말기(100) 상에서 구현하기 위하여, 위에서 살펴본 구성요소들을 중 어느 하나 또는 복수를 조합하여 제어할 수 있다.

- [134] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다. 전원공급부(190)는 배터리를 포함하며, 배터리는 충전 가능하도록 이루어지는 내장형 배터리가 될 수 있으며, 충전 등을 위하여 단말기 바디에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [135] 또한, 전원공급부(190)는 연결포트를 구비할 수 있으며, 연결포트는 배터리의 충전을 위하여 전원을 공급하는 외부 충전기가 전기적으로 연결되는 인터페이스(160)의 일 예로서 구성될 수 있다.
- [136] 다른 예로서, 전원공급부(190)는 상기 연결포트를 이용하지 않고 무선방식으로 배터리를 충전하도록 이루어질 수 있다. 이 경우에, 전원공급부(190)는 외부의 무선 전력 전송장치로부터 자기 유도 현상에 기초한 유도 결합(Inductive Coupling) 방식이나 전자기적 공진 현상에 기초한 공진 결합(Magnetic Resonance Coupling) 방식 중 하나 이상을 이용하여 전력을 전달받을 수 있다.
- [137] 한편, 이하에서 다양한 실시 예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [138] 도 1b 및 1c를 참조하면, 개시된 이동 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고 와치 타입, 클립 타입, 글래스 타입 또는 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 폴더 타입, 플립 타입, 슬라이드 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용될 수 있다. 이동 단말기의 특정 유형에 관련될 것이나, 이동 단말기의 특정유형에 관한 설명은 다른 타입의 이동 단말기에 일반적으로 적용될 수 있다.
- [139] 여기에서, 단말기 바디는 이동 단말기(100)를 적어도 하나의 집합체로 보아 이를 지칭하는 개념으로 이해될 수 있다.
- [140] 이동 단말기(100)는 외관을 이루는 케이스(예를 들면, 프레임, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 도시된 바와 같이, 이동 단말기(100)는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)를 포함할 수 있다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)의 결합에 의해 형성되는 내부공간에는 각종 전자부품들이 배치된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 미들 케이스가 추가로 배치될 수 있다.
- [141] 단말기 바디의 전면에는 디스플레이부(151)가 배치되어 정보를 출력할 수 있다. 도시된 바와 같이, 디스플레이부(151)의 윈도우(151a)는 프론트 케이스(101)에 장착되어 프론트 케이스(101)와 함께 단말기 바디의 전면을 형성할 수 있다.
- [142] 경우에 따라서, 리어 케이스(102)에도 전자부품이 장착될 수 있다. 리어 케이스(102)에 장착 가능한 전자부품은 착탈 가능한 배터리, 식별 모듈, 메모리 카드 등이 있다. 이 경우, 리어 케이스(102)에는 장착된 전자부품을 덮기 위한

후면커버(103)가 착탈 가능하게 결합될 수 있다. 따라서, 후면 커버(103)가 리어 케이스(102)로부터 분리되면, 리어 케이스(102)에 장착된 전자부품은 외부로 노출된다.

- [143] 도시된 바와 같이, 후면커버(103)가 리어 케이스(102)에 결합되면, 리어 케이스(102)의 측면 일부가 노출될 수 있다. 경우에 따라서, 상기 결합시 리어 케이스(102)는 후면커버(103)에 의해 완전히 가려질 수도 있다. 한편, 후면커버(103)에는 카메라(121b)나 음향 출력부(152b)를 외부로 노출시키기 위한 개구부가 구비될 수 있다.
- [144] 이러한 케이스들(101, 102, 103)은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS), 알루미늄(AL), 티타늄(Ti) 등으로 형성될 수도 있다.
- [145] 이동 단말기(100)는, 복수의 케이스가 각종 전자부품들을 수용하는 내부 공간을 마련하는 위의 예와 달리, 하나의 케이스가 상기 내부 공간을 마련하도록 구성될 수도 있다. 이 경우, 합성수지 또는 금속이 측면에서 후면으로 이어지는 유니 바디의 이동 단말기(100)가 구현될 수 있다.
- [146] 한편, 이동 단말기(100)는 단말기 바디 내부로 물이 스며들지 않도록 하는 방수부(미도시)를 구비할 수 있다. 예를 들어, 방수부는 윈도우(151a)와 프론트 케이스(101) 사이, 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이 또는 리어 케이스(102)와 후면 커버(103) 사이에 구비되어, 이들의 결합 시 내부 공간을 밀폐하는 방수부재를 포함할 수 있다.
- [147] 이동 단말기(100)에는 디스플레이부(151), 제1 및 제2 음향 출력부(152a, 152b), 근접 센서(141), 조도 센서(142), 광 출력부(154), 제1 및 제2 카메라(121a, 121b), 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b), 마이크론(122), 인터페이스부(160) 등이 구비될 수 있다.
- [148] 이하에서는, 도 1b 및 도 1c에 도시된 바와 같이, 단말기 바디의 전면에 디스플레이부(151), 제1 음향 출력부(152a), 근접 센서(141), 조도 센서(142), 광 출력부(154), 제1 카메라(121a) 및 제1 조작유닛(123a)이 배치되고, 단말기 바디의 측면에 제2 조작유닛(123b), 마이크론(122) 및 인터페이스부(160)이 배치되며, 단말기 바디의 후면에 제2 음향 출력부(152b) 및 제2 카메라(121b)가 배치된 이동 단말기(100)를 일 예로 들어 설명한다.
- [149] 다만, 이들 구성은 이러한 배치에 한정되는 것은 아니다. 이들 구성은 필요에 따라 제외 또는 대체되거나, 다른 면에 배치될 수 있다. 예를 들어, 단말기 바디의 전면에는 제1 조작유닛(123a)이 구비되지 않을 수 있으며, 제2 음향 출력부(152b)는 단말기 바디의 후면이 아닌 단말기 바디의 측면에 구비될 수 있다.
- [150] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 구동되는 응용 프로그램의 실행화면 정보, 또는 이러한 실행화면 정보에 따른 UI(User Interface), GUI(Graphic User Interface) 정보를 표시할 수 있다.

- [151] 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉서블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전자잉크 디스플레이(e-ink display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [152] 또한, 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 2개 이상 존재할 수 있다. 이 경우, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [153] 디스플레이부(151)는 터치 방식에 의하여 제어 명령을 입력 받을 수 있도록, 디스플레이부(151)에 대한 터치를 감지하는 터치센서를 포함할 수 있다. 이를 이용하여, 디스플레이부(151)에 대하여 터치가 이루어지면, 터치센서는 상기 터치를 감지하고, 제어부(180)는 이에 근거하여 상기 터치에 대응하는 제어명령을 발생시키도록 이루어질 수 있다. 터치 방식에 의하여 입력되는 내용은 문자 또는 숫자이거나, 각종 모드에서의 지시 또는 지정 가능한 메뉴항목 등일 수 있다.
- [154] 한편, 터치센서는, 터치패턴을 구비하는 필름 형태로 구성되어 윈도우(151a)와 윈도우(151a)의 배면 상의 디스플레이(미도시) 사이에 배치되거나, 윈도우(151a)의 배면에 직접 패터닝되는 메탈 와이어가 될 수도 있다. 또는, 터치센서는 디스플레이와 일체로 형성될 수 있다. 예를 들어, 터치센서는, 디스플레이의 기판 상에 배치되거나, 디스플레이의 내부에 구비될 수 있다.
- [155] 이처럼, 디스플레이부(151)는 터치센서와 함께 터치 스크린을 형성할 수 있으며, 이 경우에 터치 스크린은 사용자 입력부(123, 도 1a 참조)로 기능할 수 있다. 경우에 따라, 터치 스크린은 제1조작유닛(123a)의 적어도 일부 기능을 대체할 수 있다.
- [156] 제1 음향 출력부(152a)는 통화음을 사용자의 귀에 전달시키는 리시버(receiver)로 구현될 수 있으며, 제2 음향 출력부(152b)는 각종 알람음이나 멀티미디어의 재생음을 출력하는 라우드 스피커(loud speaker)의 형태로 구현될 수 있다.
- [157] 디스플레이부(151)의 윈도우(151a)에는 제1 음향 출력부(152a)로부터 발생하는 사운드의 방출을 위한 음향홀이 형성될 수 있다. 다만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니고, 상기 사운드는 구조물 간의 조립틈(예를 들어, 윈도우(151a)와 프론트 케이스(101) 간의 틈)을 따라 방출되도록 구성될 수 있다. 이 경우, 외관상 음향 출력을 위하여 독립적으로 형성되는 홀이 보이지 않거나 숨겨져 이동 단말기(100)의 외관이 보다 심플해질 수 있다.
- [158] 광 출력부(154)는 이벤트의 발생시 이를 알리기 위한 빛을 출력하도록 이루어진다. 상기 이벤트의 예로는 메시지 수신, 호 신호 수신, 부재중 전화, 알람, 일정 알림, 이메일 수신, 애플리케이션을 통한 정보 수신 등을 들 수 있다.

제어부(180)는 사용자의 이벤트 확인이 감지되면, 빛의 출력이 종료되도록 광 출력부(154)를 제어할 수 있다.

- [159] 제1 카메라(121a)는 촬영 모드 또는 화상통화 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있으며, 메모리(170)에 저장될 수 있다.
- [160] 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)은 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력 받기 위해 조작되는 사용자 입력부(123)의 일 예로서, 조작부(manipulating portion)로도 통칭될 수 있다. 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)은 터치, 푸시, 스크롤 등 사용자가 촉각적인 느낌을 받으면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다. 또한, 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)은 근접 터치(proximity touch), 호버링(hovering) 터치 등을 통해서 사용자의 촉각적인 느낌이 없이 조작하게 되는 방식으로도 채용될 수 있다.
- [161] 본 도면에서는 제1 조작유닛(123a)이 터치키(touch key)인 것으로 예시하나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 제1 조작유닛(123a)은 푸시키(mechanical key)가 되거나, 터치키와 푸시키의 조합으로 구성될 수 있다.
- [162] 제1 및 제2 조작유닛(123a, 123b)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1 조작유닛(123a)은 메뉴, 홈키, 취소, 검색 등의 명령을 입력 받고, 제2 조작유닛(123b)은 제1 또는 제2 음향 출력부(152a, 152b)에서 출력되는 음향의 크기 조절, 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등의 명령을 입력 받을 수 있다.
- [163] 한편, 단말기 바디의 후면에는 사용자 입력부(123)의 다른 일 예로서, 후면 입력부(미도시)가 구비될 수 있다. 이러한 후면 입력부는 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력 받기 위해 조작되는 것으로서, 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 전원의 온/오프, 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령, 제1 및 제2 음향 출력부(152a, 152b)에서 출력되는 음향의 크기 조절, 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력 받을 수 있다. 후면 입력부는 터치입력, 푸시입력 또는 이들의 조합에 의한 입력이 가능한 형태로 구현될 수 있다.
- [164] 후면 입력부는 단말기 바디의 두께방향으로 전면의 디스플레이부(151)와 중첩되게 배치될 수 있다. 일 예로, 사용자가 단말기 바디를 한 손으로 쥐었을 때 검지를 이용하여 용이하게 조작 가능하도록, 후면 입력부는 단말기 바디의 후면 상단부에 배치될 수 있다. 다만, 본 발명은 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 후면 입력부의 위치는 변경될 수 있다.
- [165] 이처럼 단말기 바디의 후면에 후면 입력부가 구비되는 경우, 이를 이용한 새로운 형태의 유저 인터페이스가 구현될 수 있다. 또한, 앞서 설명한 터치 스크린 또는 후면 입력부가 단말기 바디의 전면에 구비되는 제1 조작유닛(123a)의 적어도 일부 기능을 대체하여, 단말기 바디의 전면에 제1

- 조작유닛(123a)이 미배치되는 경우, 디스플레이부(151)가 보다 대화면으로 구성될 수 있다.
- [166] 한편, 이동 단말기(100)에는 사용자의 지문을 인식하는 지문인식센서가 구비될 수 있으며, 제어부(180)는 지문인식센서를 통하여 감지되는 지문정보를 인증수단으로 이용할 수 있다. 상기 지문인식센서는 디스플레이부(151) 또는 사용자 입력부(123)에 내장될 수 있다.
- [167] 마이크로폰(122)은 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력 받도록 이루어진다. 마이크로폰(122)은 복수의 개소에 구비되어 스테레오 음향을 입력 받도록 구성될 수 있다.
- [168] 인터페이스부(160)는 이동 단말기(100)를 외부기기와 연결시킬 수 있는 통로가 된다. 예를 들어, 인터페이스부(160)는 다른 장치(예를 들어, 이어폰, 외장 스피커)와의 연결을 위한 접속단자, 근거리 통신을 위한 포트[예를 들어, 적외선 포트(IrDA Port), 블루투스 포트(Bluetooth Port), 무선 랜 포트(Wireless LAN Port) 등], 또는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급단자 중 적어도 하나일 수 있다. 이러한 인터페이스부(160)는 SIM(Subscriber Identification Module) 또는 UIM(User Identity Module), 정보 저장을 위한 메모리 카드 등의 외장형 카드를 수용하는 소켓의 형태로 구현될 수도 있다.
- [169] 단말기 바디의 후면에는 제2카메라(121b)가 배치될 수 있다. 이 경우, 제2카메라(121b)는 제1카메라(121a)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지게 된다.
- [170] 제2카메라(121b)는 적어도 하나의 라인을 따라 배열되는 복수의 렌즈를 포함할 수 있다. 복수의 렌즈는 행렬(matrix) 형식으로 배열될 수도 있다. 이러한 카메라는, '어레이(array) 카메라'로 명명될 수 있다. 제2카메라(121b)가 어레이 카메라로 구성되는 경우, 복수의 렌즈를 이용하여 다양한 방식으로 영상을 촬영할 수 있으며, 보다 나은 품질의 영상을 획득할 수 있다.
- [171] 플래시(124)는 제2카메라(121b)에 인접하게 배치될 수 있다. 플래시(124)는 제2카메라(121b)로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향하여 빛을 비추게 된다.
- [172] 단말기 바디에는 제2 음향 출력부(152b)가 추가로 배치될 수 있다. 제2 음향 출력부(152b)는 제1 음향 출력부(152a)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [173] 단말기 바디에는 무선 통신을 위한 적어도 하나의 안테나가 구비될 수 있다. 안테나는 단말기 바디에 내장되거나, 케이스에 형성될 수 있다. 예를 들어, 방송 수신 모듈(111, 도 1a 참조)의 일부를 이루는 안테나는 단말기 바디에서 인출 가능하게 구성될 수 있다. 또는, 안테나는 필름 타입으로 형성되어 후면 커버(103)의 내측면에 부착될 수도 있고, 도전성 재질을 포함하는 케이스가 안테나로서 기능하도록 구성될 수도 있다.
- [174] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원 공급부(190,

도 1a 참조)가 구비된다. 전원 공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 착탈 가능하게 구성되는 배터리(191)를 포함할 수 있다.

[175] 배터리(191)는 인터페이스부(160)에 연결되는 전원 케이블을 통하여 전원을 공급받도록 구성될 수 있다. 또한, 배터리(191)는 무선충전기기를 통하여 무선충전 가능하도록 구성될 수도 있다. 상기 무선충전은 자기유도방식 또는 공진방식(자기공명방식)에 의하여 구현될 수 있다.

[176] 한편, 본 도면에서는 후면 커버(103)가 배터리(191)를 덮도록 리어 케이스(102)에 결합되어 배터리(191)의 이탈을 제한하고, 배터리(191)를 외부 충격과 이물질로부터 보호하도록 구성된 것을 예시하고 있다. 배터리(191)가 단말기 바디에 착탈 가능하게 구성되는 경우, 후면 커버(103)는 리어 케이스(102)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.

[177] 이동 단말기(100)에는 외관을 보호하거나, 이동 단말기(100)의 기능을 보조 또는 확장시키는 액세서리가 추가될 수 있다. 이러한 액세서리의 일 예로, 이동 단말기(100)의 적어도 일면을 덮거나 수용하는 커버 또는 파우치를 들 수 있다. 커버 또는 파우치는 디스플레이부(151)와 연동되어 이동 단말기(100)의 기능을 확장시키도록 구성될 수 있다. 액세서리의 다른 일 예로, 터치 스크린에 대한 터치입력을 보조 또는 확장하기 위한 터치펜을 들 수 있다.

[178] 도 2은 본 발명의 다른 일 실시 예와 관련된 와치 타입의 이동 단말기(200)의 일 예를 보인 사시도이다.

[179] 도 2을 참조하면, 와치 타입의 이동 단말기(200)는 디스플레이부(251)를 구비하는 본체(201) 및 본체(201)에 연결되어 손목에 착용 가능하도록 구성되는 밴드(202)를 포함한다. 일반적으로 이동 단말기(200)는 도1a 내지 도 1c의 이동 단말기(100)의 특징 또는 그와 유사한 특징을 포함할 수 있다.

[180] 본체(201)는 외관을 형성하는 케이스를 포함한다. 도시된 바와 같이, 케이스는 각종 전자부품들을 수용하는 내부 공간을 마련하는 제1케이스(201a) 및 제2케이스(201b)를 포함할 수 있다. 다만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니고, 하나의 케이스가 상기 내부 공간을 마련하도록 구성되어 유니 바디의 이동 단말기(200)가 구현될 수도 있다.

[181] 와치 타입의 이동 단말기(200)는 무선 통신이 가능하도록 구성되며, 본체(201)에는 상기 무선 통신을 위한 안테나가 설치될 수 있다. 한편, 안테나는 케이스를 이용하여 그 성능을 확장시킬 수 있다. 예를 들어, 도전성 재질을 포함하는 케이스가 안테나와 전기적으로 연결되어 그라운드 영역 또는 방사 영역을 확장시키도록 구성될 수 있다.

[182] 본체(201)의 전면에는 디스플레이부(251)가 배치되어 정보를 출력할 수 있으며, 디스플레이부(251)에는 터치센서가 구비되어 터치 스크린으로 구현될 수 있다. 도시된 바와 같이, 디스플레이부(251)의 윈도우(251a)는 제1 케이스(201a)에 장착되어 제1 케이스(201a)와 함께 단말기 바디의 전면을 형성할 수 있다.

- [183] 본체(201)에는 음향 출력부(252), 카메라(221), 마이크로폰(222), 사용자 입력부(223) 등이 구비될 수 있다. 디스플레이부(251)가 터치 스크린으로 구현되는 경우, 사용자 입력부(223)로 기능할 수 있으며, 이에 따라 본체(201)에 별도의 키가 구비되지 않을 수 있다.
- [184] 밴드(202)는 손목에 착용되어 손목을 감싸도록 이루어지며, 착용이 용이하도록 플렉서블 재질로 형성될 수 있다. 그러한 예로서, 밴드(202)는 가죽, 고무, 실리콘, 합성수지 재질 등으로 형성될 수 있다. 또한, 밴드(202)는 본체(201)에 착탈 가능하게 구성되어, 사용자가 취향에 따라 다양한 형태의 밴드로 교체 가능하게 구성될 수 있다.
- [185] 한편, 밴드(202)는 안테나의 성능을 확장시키는 데에 이용될 수 있다. 예를 들어, 밴드에는 안테나와 전기적으로 연결되어 그라운드 영역을 확장시키는 그라운드 확장부(미도시)가 내장될 수 있다.
- [186] 밴드(202)에는 파스너(fastener; 202a)가 구비될 수 있다. 파스너(202a)는 버클(buckle), 스냅핏(snap-fit)이 가능한 후크(hook) 구조, 또는 벨크로(velcro; 상표명) 등에 의하여 구현될 수 있으며, 신축성이 있는 구간 또는 재질을 포함할 수 있다. 본 도면에서는, 파스너(202a)가 버클 형태로 구현된 예를 제시하고 있다.
- [187] 설명의 편의를 위해, 본 발명에 따른 이동 단말기는 도 2에 도시된 것과 같이 와치 타입인 것으로 가정한다. 아울러, 본 발명에 따른 와치 타입의 이동 단말기(이하, 와치 타입 단말기라 호칭함)는 도 1a 내지 도 1c에 도시된 구성 요소 중 적어도 일부를 포함하는 것으로 가정한다. 일 예로, 본 발명에 따른 와치 타입 단말기는 도 1a 내지 도 1c에 도시된 구성요소 중 무선 통신부(110), 디스플레이부(151), 메모리(170) 및 제어부(180)를 포함하는 것으로 가정한다.
- [188] 현재 시판 중인 와치 타입 단말기는 일반적으로 타 단말기(예를 들어, 바 타입 스마트 폰)와 한 쌍으로 사용되는 것이 일반적이다. 일 예로, 와치 타입 단말기 및 바 타입 스마트 폰이 블루투스 통신을 기초로 페어링 되면, 와치 타입 단말기는 스마트 폰으로부터 수신한 데이터(예를 들어, 날씨 정보, 일정 정보 또는 통화 기록) 등을 출력하거나, 스마트 폰을 원격 제어 하기 위한 제어 신호를 스마트 폰으로 전송할 수 있다. 아울러, 스마트 폰에서 전화가 걸려오는 것 또는 현재 시간이 스마트 폰에 등록된 알람 시간이 되는 것 등의 이벤트가 발생하면, 와치 타입 단말기에서는, 바 타입 스마트 폰에 이벤트가 발생하였음을 알리기 위한 피드백이 출력될 수도 있다.
- [189] 다만, 와치 타입 단말기가 반드시 다른 단말기와 상호 연동된 상태로 사용되어야 하는 것은 아니다. 와치 타입 단말기는 타 단말기와 연동되지 않은 채 독자적으로 사용될 수도 있다. 일 예로, 와치 타입 단말기는 서버 등과의 통신을 통해 송수신된 데이터를 직접 출력할 수도 있고, 와치 타입 단말기에서 발생한 이벤트(예컨대, 와치 타입 단말기에 전화가 걸려오는 것 또는 현재 시간이 와치 타입 단말기에 등록된 알람 시간이 되는 것 등)의 응답으로 피드백을 출력할 수도 있다.

- [190] 와치 타입 단말기의 디스플레이부(151)를 통해서는 기본적으로 현 시간을 알려주기 위한 시침 및 분침이 디스플레이될 수 있다. 시침 및 분침에 더하여, 초단위의 시간을 가리키는 초침이 더 디스플레이될 수도 있음은 물론이다. 시침, 분침 및 초침은 각각 길이 및 너비에 의해 구분될 수 있다.
- [191] 일 예로, 도 3은 디스플레이부(151)를 통해, 시침, 분침 및 초침이 출력되는 예를 도시한 도면이다. 도 3의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 시침에 대응하는 막대(310)는 분침에 대응하는 막대(320)에 비해 짧은 길이를 갖도록 설정될 수 있다. 아울러, 초침에 대응하는 막대(330)는 시침(310) 및 분침에 대응하는 막대(320)에 비해 폭이 좁게 설정될 수 있다.
- [192] 제어부(180)는 시침(310) 또는 분침(320)을 터치한 포인터가 드래그 이동하는 터치 입력에 기초하여, 시침(310) 또는 분침(320)의 위치를 조절할 수 있다. 일 예로, 도 3의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 분침(320)을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 포인터의 드래그 이동 궤적을 따라, 분침(320)의 위치를 조절할 수 있다.
- [193] 사용자의 드래그 입력에 의해 분침(320)의 위치가 변경되는 경우, 시침(310)의 위치도 자동으로 변경될 수 있다. 일 예로, 사용자의 드래그 입력에 의해 분침(320)이 시계 방향으로 회전하는 경우, 시침(310)도 시계 방향으로 서서히 회전하게 될 것이다. 도 3의 (b)에서는, 분침(320)이 시계 방향으로 30분 회전 이동함에 따라, 시침(310)도 9시 및 10시 중간 영역으로 회전 이동한 것으로 예시되었다. 즉, 실제 시계에서의 시침(310) 및 분침(320) 이동의 매커니즘에 따라, 분침(320)의 이동에 연계하여, 시침(310)의 위치도 자동으로 조절될 수도 있다.
- [194] 제어부(180)는 시침 및 분침을 동시에 시계 방향 또는 반시계 방향으로 이동시킬 수도 있다. 일 예로, 각각 시침 및 분침을 터치한 두 포인터가 시계 방향 또는 반시계 방향으로 드래그 이동한다면, 제어부(180)는 두 포인터 중 시침을 터치한 포인터의 움직임을 기초로 시침의 위치를 조절하고, 분침을 터치한 포인터의 움직임을 기초로 분침의 위치를 조절할 수 있다.
- [195] 본 발명에 따른 와치 타입 단말기는, 사용자의 터치 입력을 기초로, 디스플레이부(151)에 시침 및 분침을 표시하거나, 시침 및 분침의 표시 위치를 변경할 수도 있다.
- [196] 일 예로, 도 4는 사용자의 터치 입력에 기초하여, 시침 및 분침이 표시되는 예를 도시한 도면이다.
- [197] 디스플레이부(151)가 오프 상태로 설정된 상태에서, 디스플레이부(151)의 임의 위치를 터치한 포인터가 디스플레이부(151) 중앙을 향해 드래그 이동하는 제 1 드래그 입력 및 디스플레이부(151)의 중앙으로 이동한 포인터가 디스플레이부(151)의 바깥을 향해 드래그 이동하는 제 2 드래그 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 온 하면서, 제 1 드래그 입력의 이동 경로에 기초하여 시침을 디스플레이하고, 제 2 드래그 입력의 이동 경로에

기초하여 분침을 디스플레이할 수 있다.

- [198] 여기서, 디스플레이부(151)가 오프된 상태란, 디스플레이부(151)를 조명하는 조명이 오프(off)된 상태임을 의미한다. 디스플레이부(151)가 오프된 상태에서는 어떠한 정보 또는 그래픽 이미지(graphic image)도 디스플레이부(151) 상에 출력되지 않는다. 반대로, 디스플레이부(151)가 온된 상태(또는 활성화된 상태)는 디스플레이부(151)를 조명하는 조명이 온(on)된 상태임을 의미할 수 있다. 디스플레이부(151)가 온된 상태에서는 제어부(180)의 제어에 따라, 정보 또는 그래픽 이미지가 출력될 수 있다.
- [199] 도 4의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 9시 방향을 터치한 포인터가 디스플레이부(151)의 중앙을 향해 드래그 이동하는 제 1 드래그 입력 및 디스플레이부(151)의 중앙으로부터 12시 방향을 향해 이동하는 제 2 드래그 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 도 4의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 제 1 드래그 입력의 궤적을 따라, 9시를 향하는 시침(410)을 디스플레이하고, 제 2 드래그 입력의 궤적을 따라, 12시를 향하는 분침(420)을 디스플레이할 수 있다.
- [200] 디스플레이부(151)가 온된 상태에서, 제 1 드래그 입력 및 제 2 드래그 입력이 수신되는 경우에 있어서도, 제어부(180)는 제 1 드래그 입력 및 제 2 드래그 입력을 기초로 시침(410) 및 분침(420)을 출력할 수도 있다. 이 경우, 시침(410) 및 분침(420)은 디스플레이부(151)를 통해 출력되고 있던 정보 위 오버레이 출력될 수 있을 것이다.
- [201] 시침의 위치는 제 1 드래그 입력의 이동 경로와 정확히 일치하지 않을 수도 있다. 예를 들어, 제 1 드래그 입력의 궤적이 9시 방향의 제 1 지점으로부터 디스플레이부(151) 중앙의 제 2 지점을 잇는 경우라 하더라도, 제 2 드래그 입력이 6시 방향의 제 3 지점으로부터 제 2 지점을 잇는 경우라면, 시침의 위치는 9시 및 10시의 중앙 부근에 위치할 수 있다. 즉, 실제 시계에서의 시침 및 분침 이동의 매커니즘에 따라, 시침의 위치가 자동으로 조절될 수도 있다.
- [202] 도시된 예에서, 제 1 드래그 입력 및 제 2 드래그 입력은 연속하여 입력될 수도 있다. 즉, 9시 방향에 위치한 제 1 지점, 디스플레이부(151)의 중앙 부근의 제 2 지점 및 12시 방향에 위치한 제 3 지점을 잇는 드래그 입력이 수신되었다면, 제 1 지점으로부터 및 제 2 지점으로 포인터가 드래그 이동한 것에 의해 시침을 출력하고, 제 2 지점으로부터 제 3 지점으로 포인터가 드래그 이동한 것에 의해 분침을 출력할 수 있다.
- [203] 도시된 예와 반대로, 제어부(180)는 제 1 드래그 입력의 이동 경로에 기초하여 분침을 디스플레이하고, 제 2 드래그 입력의 이동 경로에 기초하여 시침을 출력할 수도 있다.
- [204] 상술한 예에서는, 디스플레이부(151)가 오프된 상태일 때 수신되는 터치 입력(예를 들어, 제 1 드래그 입력 및 제 2 드래그 입력)에 대한 응답으로 시침 및 분침이 표시되는 것으로 예시되었다.
- [205] 디스플레이부(151)를 통해 시침 및 분침이 디스플레이되고 있는 상태에서,

터치 입력(예를 들어, 제 1 드래그 입력 및 제 2 드래그 입력)이 수신되는 경우, 제어부(180)는 터치 입력에 대한 응답으로, 시침 및 분침의 위치를 변경할 수도 있다.

- [206] 예를 들어, 시침 및 분침이 10시 30분을 가리키고 있을 때, 9시 방향을 터치한 포인터가 디스플레이부(151)의 중앙을 향해 드래그 이동하는 제 1 드래그 입력 및 디스플레이부(151)의 중앙으로부터 12시 방향을 향해 이동하는 제 2 드래그 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침이 9시 방향을 가리키도록 그 위치를 조절하고, 분침이 12시 방향을 가리키도록 그 위치를 조절할 수 있다.
- [207] 사용자의 터치 입력을 기초로 시침 및 분침이 디스플레이되는 경우, 제어부(180)는 도 4의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 시침 및 분침이 가리키는 시간과 현재 시간을 비교할 수 있도록, 현재 시간을 가리키는 시침 및 분침이 추가 출력되도록 제어할 수 있다. 여기서, 현재 시간을 가리키는 시침 및 분침은 사용자의 터치 입력에 의해 출력되는 시침 및 분침과 시각적으로 구분되도록 설정될 수 있다. 일 예로, 현재 시간을 가리키는 시침 및 분침은 사용자의 터치 입력에 의해 출력되는 시침 및 분침과 색상, 투명도 또는 길이 등이 다르게 설정될 수 있다. 이에 따라, 사용자는 디스플레이부(151) 상에 두 쌍의 시침 및 분침을 손쉽게 구분할 수 있을 것이다.
- [208] 다만, 도면 작성의 편의를 위해, 후술되는 도면들에서는 현재 시간을 가리키는 시침 및 분침의 표시는 생략하기로 한다.
- [209] 제 1 드래그 입력의 궤적이 특정 시(hour)의 경계를 가리키는 경우, 제어부(180)는 제 1 드래그 입력의 궤적이 향하는 방향을 명확히 하기 위해, 사용자가 선택한 시간대를 확인하기 위한 메뉴가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [210] 일 예로, 도 5는 시간을 선택하기 위한 메뉴가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [211] 도 5의 (a)에 예시된 바와 같이, 포인터가 7시의 경계로부터 디스플레이부(151)의 중앙으로 드래그 이동하는 제 1 드래그 입력이 수신되면, 제어부(180)는 도 5의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 사용자가 선택한 시간이 7시인지 혹은 6시인지를 명확히 하기 위한 메뉴가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [212] 도시된 메뉴에서 6시가 선택되면, 제어부(180)는 6시를 가리키도록 시침의 위치를 조절할 수 있다. 이와 달리, 메뉴에서 7시가 선택되면, 제어부(180)는 7시를 가리키도록 시침의 위치를 조절할 수 있다.
- [213] 도 5의 (c)에서는 메뉴 상의 7시를 터치하는 터치 입력이 수신됨에 따라, 7시를 가리키는 시침(510)이 디스플레이되는 것으로 예시되었다.
- [214] 제 2 드래그 입력의 궤적이 디스플레이부(151)의 중앙으로부터 숫자와 숫자 사이의 경계를 향하는 경우, 제어부(180)는 분침이 특정 숫자를 가리키도록 제어할 수 있다.
- [215] 일 예로, 도 6은 분침이 특정 숫자를 가리키도록 이동하는 예를 도시한 도면이다.
- [216] 도 6의 (a)에 예시된 바와 같이, 포인터가 디스플레이부(151)의 중앙으로부터

12시와 1시의 경계로 드래그 이동하는 제 2 드래그 입력이 수신되면, 제어부(180)는 도 6의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 12시 및 1시를 향하는 후보 분침(620a, 620b)들이 출력되도록 제어할 수 있다.

[217] 후보 분침들 중 어느 하나가 선택되면, 제어부(180)는 분침(610)이 선택된 후보 분침의 위치로 이동하도록 제어할 수 있다. 일 예로, 분침을 터치한 포인터가 1시를 향해 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되었을 경우, 제어부(180)는 1시를 향하는 분침을 디스플레이할 수 있다. 이와 달리, 포인터가 12시 쪽으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되었을 경우, 제어부(180)는 12시를 향하는 분침을 디스플레이할 수 있다. 이와 같이, 분침이 특정 숫자를 향하도록 설정함에 따라, 5분 단위로 시간을 선택하는 것이 가능할 것이다.

[218] 분침뿐만 아니라, 시침도 시계판 상의 특정 숫자를 향해 이동하도록 설정될 수 있다.

[219] 상술한 예에서는 드래그 입력에 의해 시침 및 분침이 출력되는 것으로 예시하였으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 다른 예로, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 터치하는 터치 입력 또는 사용자의 음성에 의해 시침 및 분침을 출력할 수도 있다.

[220] 일 예로, 도 7은 시침 및 분침이 표시되는 다른 예를 도시한 도면이다.

[221] 도 7의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 9시 방향의 제 1 지점을 터치하는 제 1 터치 입력 및 12시 방향의 제 2 지점을 터치하는 제 2 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 도 7의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 제 1 터치 입력에 대한 응답으로 디스플레이부(151)의 중앙으로부터 9시를 향하는 시침(710)을 표시하고, 제 2 터치 입력에 대한 응답으로 디스플레이부(151)의 중앙으로부터 12시 방향을 향하는 분침(720)을 표시할 수 있다.

[222] 상술한 설명을 기초로, 본 발명에 따른 와치 타입 단말기에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[223] <시간과 관련된 정보의 표시>

[224] 시침 및 분침의 출력에 대한 변경사항이 발생할 경우, 제어부(180)는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간과 관련된 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.

[225] 일 예로, 도 8는 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도를 설명하기 위한 도면이다.

[226] 먼저, 디스플레이부(151)를 통해 터치 입력이 수신되면(S810), 제어부(180)는 터치 입력에 대한 응답으로, 디스플레이부(151)를 통해 시침 또는 분침을 출력하거나, 출력 중인 시침 또는 분침의 위치를 변경할 수 있다(S820).

[227] 이후, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간과 연관된 정보가 출력되도록 제어할 수 있다(S830).

[228] 여기서, 디스플레이부(151)를 통해 출력되는 시간 연관 정보는, 날씨, 부재중 전화 기록, 일정, 알람 및 쿠폰 등을 포함할 수 있다. 이때, 디스플레이부(151)를 통해 출력되는 시간 연관 정보는, 와치 타입 단말기와 연동된 다른 단말기로부터

수신된 것일 수도 있고, 와치 타입 단말기에 저장된 것일 수도 있다. 다른 예로, 와치 타입 단말기는 서버로부터 수신된 시간 연관 정보를 디스플레이부(151)를 통해 출력할 수도 있다.

- [229] 후술되는 실시예들을 참조하여, 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간과 연관된 정보가 출력되는 예에 대하여 상세히 살펴보기로 한다.
- [230] 도 9는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 대응하는 날씨 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [231] 디스플레이부(151)를 통해 시침 및 분침이 출력되고 있는 상태에서, 시침을 터치한 포인터가 시계 방향 또는 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 포인터를 따라, 시침의 출력 위치가 조절되도록 제어할 수 있다.
- [232] 일 예로, 도 9의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 시침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 포인터를 따라 시침도 시계 방향으로 회전하도록 제어할 수 있다.
- [233] 시침이 시계 방향으로 이동하면, 제어부(180)는 시침이 이동함에 따라, 지시되는 시간대의 날씨 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [234] 일 예로, 도 9의 (a) 및 (b)에서는 시침의 이동으로 인해, 시침 및 분침이 11시를 가리키다가 3시를 가리키도록 변경되는 것으로 예시되었다. 제어부(180)는 시침 및 분침이 3시를 가리키도록 변경됨에 따라, 도 9의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 3시에 예상되는 날씨 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [235] 이때, 제어부(180)는, 시침이 시계 방향으로 회전한 경우, 현 시간 대비 미래의 날씨 정보를 출력하고, 시침이 반시계 방향으로 회전한 경우, 현 시간 대비 과거의 날씨 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [236] 일 예로, 시침 및 분침이 오전 11시를 가리키고 있을 때, 시침이 시계 방향으로 회전하여 시침 및 분침이 3시를 가리키게 되었다면, 제어부(180)는 오전 11시보다 미래인 오후 3시에 예상되는 날씨 정보가 출력되도록 제어할 수 있다. 만약, 시침이 시계 방향으로 한바퀴 회전한 뒤, 3시를 가리키게 되었다면, 제어부(180)는 다음날 오전 3시의 날씨 정보를 출력할 수 있을 것이다.
- [237] 다른 예로, 시침 및 분침이 오전 11시를 가리키고 있을 때, 시침이 반시계 방향으로 회전하여 시침 및 분침이 3시를 가리키게 되었다면, 제어부(180)는 오전 11시보다 과거인 오전 3시의 날씨 정보가 출력되도록 제어할 수 있다. 만약, 시침이 반시계 방향으로 한바퀴 회전한 뒤, 3시를 가리키게 되었다면, 제어부(180)는 전날 오후 3시의 날씨 정보를 출력할 수 있을 것이다.
- [238] 시침이 시계 또는 반시계 방향으로 이동한 경우뿐만 아니라, 분침이 시계 또는 반시계 방향으로 이동한 경우에도, 변경된 시침 및 분침이 가리키는 시간에 대응하는 날씨 정보가 출력될 수도 있다.
- [239] 도 10은 시침 및 분침이 이동함에 따라, 부재중 전화 기록이 출력되는 예를 도시한 도면이다.

- [240] 시침 및 분침이 출력되고 있는 상태에서, 시침을 터치한 포인터가 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 현 시간부터 시침이 이동함에 따라 지시되는 과거 시간 사이 부재중 전화 기록이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [241] 일 예로, 도 10의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 시침을 터치한 포인터가 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 포인터를 따라 시침의 출력 위치가 조절되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 도 10의 (a)에서는 9시를 가리키는 시침을 터치한 포인터가 8시를 가리키는 위치로 드래그 이동하게 됨에 따라, 시침 및 분침이 8시를 지시하도록 변경되는 것으로 예시되었다.
- [242] 그러면, 제어부(180)는 현 시간(즉, 9시)부터 시침 및 분침이 지시하는 과거 시간(즉, 8시) 사이 부재 중 전화 기록이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [243] 도 10의 (b) 및 (c)에서는 현 시간부터 과거 시간 사이의 부재 중 전화의 수를 가리키는 메시지가 출력된 이후, 부재 중 전화의 상세 정보가 출력되는 것으로 예시되었다.
- [244] 시침이 반시계 방향으로 드래그 이동한 경우뿐만 아니라, 분침이 반시계 방향으로 드래그 이동한 경우에도, 최초 시침 및 분침이 가리키는 제 1 시간 및 변경된 시침 및 분침이 가리키는 제 2 시간 사이의 부재 중 전화 기록이 출력될 수도 있다.
- [245] 비단, 부재 중 전화 기록뿐만 아니라, 제 1 시간 및 제 2 시간 사이의, 전화 발신 기록, 전화 수신 기록, 메시지(예를 들어, 문자 메시지, 인스턴트 메시지 및 이메일 등) 발신 기록, 메시지 수신 기록 등이 출력될 수도 있다.
- [246] 도 11은 시침 및 분침이 이동함에 따라, 일정 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [247] 시침 또는 분침이 시계 또는 반시계 방향으로 드래그 이동한 경우, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 변경된 시간에 대응하는 일정 정보가 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [248] 일 예로, 도 11의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 시침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동함에 따라, 시침 및 분침이 11시를 가리키게 되었다면, 제어부(180)는 도 11의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 최초 시침 및 분침이 가리키던 시간(오후 9시라 가정한다) 대비 미래 시점인 오후 11시에 등록된 일정 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [249] 시침 또는 분침이 드래그 이동함에 따라, 분침 및 시침을 가리키는 시간이 오전 12시를 통과하는 경우, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해, 새로운 날짜로 변경되었음을 알리는 날짜 정보가 출력되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 도 11의 (b)에 도시된 예에서, 11시를 가리키던 시침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하여 시침이 12시를 지나게 될 경우, 제어부(180)는 도 11의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 시침 및 분침이 가리키는 날짜가 하루가 경과한 시점을

가리킴을 알리는 날짜 정보가 출력되도록 제어할 수 있다. 이후, 시침이 시계 방향으로 더욱 회전하여 오전 8시를 가리키게 되었다면, 제어부(180)는 도 11의 (d)에 도시된 예에서와 같이, 다음날 오전 8시에 등록된 일정 정보가 출력되도록 제어할 수 있을 것이다.

- [250] 도시되지는 않았지만, 시침이 반시계 방향으로 회전하는 경우라면, 제어부(180)는 현 시간 대비 과거의 일정 정보를 출력할 수 있을 것이다. 아울러, 시침이 이동한 경우뿐만 아니라, 분침이 시계 또는 반시계 방향으로 이동한 경우에도, 시침 및 분침이 가리키는 시간에 등록된 일정 정보가 출력될 수도 있다.
- [251] 도 12는 시침 및 분침이 이동함에 따라, 사용 가능한 쿠폰 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [252] 시침 또는 분침이 시계 또는 반시계 방향으로 드래그 이동함에 따라, 변경 전 시침 및 분침이 지시하는 시간 및 변경 후 시침 및 분침이 지시하는 시간이 서로 다른 날짜를 가리키게 되는 경우, 제어부(180)는 변경 전 날짜에 만료되는 쿠폰 정보(또는 소정 시일 안에 만료되는 쿠폰 정보)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [253] 도면을 참조하여 설명하면, 먼저, 도 12의 (a)에 도시된 예에서, 시침 및 분침은 오후 6시를 가리키는 상태인 것으로 가정한다. 이 상태에서, 시침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하면서, 12시를 지나게 되는 경우, 시침 및 분침은 다음날 오전 시간을 가리키게 될 것이다.
- [254] 즉, 도 12의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 시침 및 분침이 다음날 오전 시간을 가리키도록 변경되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해, 변경 전 날짜에 만료되는 쿠폰 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [255] 도 12의 (c) 및 (d)에서는, 도 12의 변경 전 날짜에 만료되는 쿠폰이 존재함을 알리는 메시지가 출력된 뒤, 만료 예정된 쿠폰 목록이 출력되는 것으로 예시되었다.
- [256] 도 12에 도시된 예에서와 달리, 제어부(180)는 변경 후 날짜에 만료되는 쿠폰 목록을 출력할 수도 있다. 아울러, 도 12에서는, 변경 후 시침 및 분침이 가리키는 시간이, 변경 전 시침 및 분침이 가리키는 시간과 상이한 날짜를 가리키는 경우 쿠폰 목록이 출력되는 것으로 예시되었으나, 변경 후 시침 및 분침이 가리키는 시간이 변경 전 시침 및 분침이 가리키는 시간으로부터 소정 시간 이상일 경우에 쿠폰 목록이 출력될 수도 있다.
- [257] 상술한 실시예들에서는, 터치 입력에 의해 시침 또는 분침의 위치가 변경되는 경우, 날씨 정보, 부재중 전화 정보, 일정 정보 또는 쿠폰 정보 등이 출력되는 것으로 예시되었다.
- [258] 다른 예로, 디스플레이부(151)가 오프된 상태에서, 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침 및 분침을 출력하면서, 시침 및 분침이 지시하는 시간에 대응하는 일정 정보, 날씨 정보 또는 부재중 전화 기록 등이 출력되도록 제어할 수 있다.

- [259] 일 예로, 도 13은 시침 및 분침이 가리키는 일정 정보가 출력되는 다른 예를 도시한 도면이다.
- [260] 디스플레이부(151)가 오픈된 상태에서, 시침 및 분침을 출력하기 위한 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 터치 입력을 기초로, 시침 및 분침이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [261] 일 예로, 도 13의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 9시 방향으로부터 디스플레이부(151)의 중앙을 향하는 제 1 드래그 입력 및 디스플레이부(151)의 중앙으로부터 12시 방향을 향하는 제 2 드래그 입력이 입력되면, 제어부(180)는 도 13의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 9시를 향하는 시침 및 12시 방향을 향하는 분침이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [262] 그러면, 제어부(180)는 도 13의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 시침 및 분침이 가리키는 9시에 등록된 일정이 출력되도록 제어할 수 있다. 일반적으로, 과거 일정보다 미래 일정에 대한 사용자의 관심도가 높은 것을 고려했을 때, 제어부(180)는 현 시점 대비 시침 및 분침이 가리키는 미래 시간대에 등록된 일정이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [263] 이때, 제어부(180)는 현 시간과의 잔여 시간을 기준으로, 시침 및 분침이 가리키는 시간이 오전 또는 오후를 가리키는지를 판단할 수 있다. 예를 들어, 현 시간이 오전 10시일 때, 3시를 가리키는 시침 및 분침이 출력되었다면, 제어부(180)는 미래의 오전 3시보다 오후 3시까지 잔여 시간이 더 작으므로, 분침 및 시침이 오후 3시를 가리키는 것으로 판단할 수 있다.
- [264] 앞서 도 11을 통해 설명한 바와 같이, 사용자의 터치 입력을 기초로 출력되는 시침 및 분침 중 적어도 하나를 터치한 포인터가 시계 방향 또는 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신된 경우, 변경된 시침 및 분침에 대응하는 일정 정보가 출력될 수도 있다.
- [265] 도 13에서는, 시침 및 분침이 가리키는 시간에 등록된 일정 정보가 출력되는 것으로 예시되었으나, 일정 정보 대신 시침 및 분침이 가리키는 시간에 대응하는 날씨 정보 또는 현재 시간과 시침 및 분침이 가리키는 시간 사이의 부제중 전화 기록이 출력될 수도 있다 할 것이다.
- [266] 일정 정보가 출력되고 있을 때, 현재 출력 중인 일정 정보로부터 소정 시간 이내에 시작 또는 종료되는 또 다른 일정이 존재할 경우, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 이전 혹은 다음 일정을 탐색하기 위한 탐색 버튼이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [267] 일 예로, 도 14는 탐색 버튼이 출력되는 예를 도시한 도면이다. 시침 및 분침이 가리키는 시간에 등록된 일정이 출력되고 있는 상태에서, 출력되고 있는 일정 정보의 시작점으로부터 소정 시간 이내에 종료되는 이전 일정 혹은 출력되고 있는 일정 정보의 종료점으로부터 소정 시간 이내에 시작되는 다음 일정이 존재할 경우, 제어부(180)는 도 14의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 이전 일정 또는 다음 일정을 탐색하기 위한 탐색 버튼(1410a, 1410b)이 출력되도록 제어할 수

있다. 도 14의 (a)에서 디스플레이부(151)의 왼편에 디스플레이되는 버튼(1410a)은 현재 출력되고 있는 일정 대비 이전 일정을 탐색하기 위한 것이고, 디스플레이부(151)의 오른편에 디스플레이되는 버튼(1410b)은 현재 출력되고 있는 일정 대비 다음 일정을 탐색하기 위한 것일 수 있다.

[268] 이전 버튼이 출력되면, 현재 출력되고 있는 일정 대비 이전 일정을 출력되고, 다음 버튼이 출력되면, 현재 출력되고 있는 일정 대비 다음 일정이 출력될 수 있다.

[269] 이때, 제어부(180)는 이전 일정 혹은 다음 일정의 시작 시간, 종료 시간, 시작 시간 또는 종료 시간 사이의 임의 위치를 가리키도록 시침 및 분침의 위치를 자동으로 변경할 수 있다.

[270] 일 예로, 현재 출력되고 있는 일정(도 14의 (a)에서는, 8시 시작되어 10시에 종료되는 일정이 출력되는 것으로 예시됨)의 다음 일정을 탐색하기 위한 탐색 버튼(1410b)이 터치되면, 제어부(180)는 도 14의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 다음 일정이 출력되도록 제어할 수 있다. 이때, 제어부(180)는 시침 및 분침이 다음 일정의 시작 시간, 종료 시간 및 시작 시간 또는 종료 시간 사이의 임의 위치를 가리키도록 할 수 있다.

[271] 일 예로, 도 14의 (b)에서는 다음의 일정의 시작 시간(11시로 예시됨)에 맞춰, 시침(1420) 및 분침(1430)의 위치가 조절되는 것으로 예시되었다.

[272] 일정 정보가 출력되고 있는 상태에서, 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 현재 출력 중인 일정 정보를 편집하기 위한 편집 모드로 진입할 수 있다. 편집 모드로 진입한 상태에서, 사용자가 시침 및 분침의 위치를 조절하면, 제어부(180)는 변경된 시침 및 분침의 위치에 맞춰 일정의 시작 시간 또는 종료 시간을 변경할 수 있다.

[273] 일 예로, 도 15는 편집 모드 하에서 와치 타입 단말기의 동작을 설명하기 위한 도면이다.

[274] 도 15의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 일정 정보가 출력되고 있을 때, 소정의 터치 입력(예를 들어, 일정 정보가 표시되고 있지 않은 빈공간을 소정 시간 이상 터치하는 롱 터치 입력)이 수신되면, 제어부(180)는 와치 타입 단말기가 편집 모드로 진입하도록 제어할 수 있다.

[275] 편집 모드로 진입하면, 제어부(180)는 현재 출력 중인 일정의 시작 시간을 변경할 수 있는 상태가 되도록 제어할 수 있다. 시작 시간을 변경할 수 있는 상태가 되면, 제어부(180)는 시침 및 분침이 일정의 시작 시간을 가리키도록 제어할 수 있다. 일 예로, 변경 전 일종의 시작 시간은 8시 이므로, 제어부(180)는 각각 8시 및 12시를 향하도록 시침 및 분침을 디스플레이할 수 있다.

[276] 시작 시간을 변경할 수 있는 상태에서, 시침 및 분침 중 적어도 하나의 위치가 변경된 뒤, 완료 버튼(예를 들어, 도 15의 (b)에 도시된 시작 버튼(1510))이 터치되면, 제어부(180)는 변경된 시침 및 분침의 위치가 가리키는 시간으로 일정의 시작 시간을 변경할 수 있다. 일 예로, 도 15의 (b)에서는, 시침 및 분침이

9시를 가리키고 있으므로, 일정의 시작 시간은 9시로 변경되게 될 것이다.

- [277] 시작 시간의 변경이 완료되면, 제어부(180)는 일정의 종료 시간을 변경할 수 있는 상태가 되도록 제어할 수 있다. 종료 시간을 변경할 수 있는 상태가 되면, 제어부(180)는 시침 및 분침이 일정의 종료 시간을 가리키도록 제어할 수 있다. 일 예로, 변경 전 일정의 종료 시간은 10시 이므로, 제어부(180)는 각각 10시 및 12시를 향하도록 시침 및 분침을 디스플레이할 수 있다.
- [278] 종료 시간을 변경할 수 있는 상태에서, 시침 및 분침 중 적어도 하나의 위치가 변경된 뒤, 완료 버튼(예를 들어, 도 15의 (c)에 도시된 종료 버튼(1520))이 터치되면, 제어부(180)는 변경된 시침 및 분침의 위치가 가리키는 시간으로 일정의 종료 시간을 변경할 수 있다. 일 예로, 도 15의 (c)에서는 시침 및 분침이 11시를 가리키고 있으므로, 일정의 종료 시간은 11시로 변경되게 될 것이다.
- [279] 도 15의 (d)에서는 일정 편집의 결과로, 일정의 시작 시간이 9시로 변경되고, 일정의 종료 시간이 11시로 변경된 것으로 예시되었다.
- [280] 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침 및 분침을 출력하면서, 현재 시간부터 시침 및 분침이 가리키는 시간까지 남은 잔여 시간 정보를 표시할 수도 있다.
- [281] 일 예로, 도 16은 잔여 시간 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [282] 디스플레이부(151)가 오프된 상태에서, 시침 및 분침을 출력하기 위한 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 터치 입력을 기초로, 시침 및 분침이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [283] 일 예로, 도 16의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 9시 방향으로부터 디스플레이부(151)의 중앙을 향하는 제 1 드래그 입력 및 디스플레이부(151)의 중앙으로부터 12시 방향을 향하는 제 2 드래그 입력이 입력되면, 제어부(180)는 도 16의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 9시를 향하는 시침 및 12시 방향을 향하는 분침이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [284] 그러면, 제어부(180)는 도 16의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 현재 시간으로부터 시침 및 분침이 가리키는 시간까지의 잔여 시간 정보가 출력되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 현재 시간이 8시일 때, 제어부(180)는 시침 및 분침이 가리키는 시간까지 1시간이 남았음을 알리는 잔여 시간 정보(1610)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [285] 도면들에 도시된 예에서와 같이, 시간 연관 정보 들은 시침 및 분침 위 오버레이 출력될 수 있다. 제어부(180)는, 시침 및 분침은 시간 연관 정보가 출력된 이래로, 소정 시간이 경과하면, 시침 및 분침의 출력이 중단되도록 제어할 수도 있다. 다른 예로, 제어부(180)는 시간 연관 정보가 출력되고 있는 상태에서, 디스플레이부(151)를 터치하는 터치 입력이 수신되면, 시침 및 분침의 출력을 중단하고, 시침 및 분침의 출력이 중단된 상태에서, 디스플레이부(151)를 재터치하는 터치 입력이 수신되면, 시침 및 분침의 출력이 재개되도록 제어할 수도 있다.

[286] <시간과 관련된 설정 추가>

[287] 시침 및 분침이 출력되는 동안 소정의 터치 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간과 관련된 설정을 추가할 수 있다.

[288] 일 예로, 도 17은 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도를 설명하기 위한 도면이다.

[289] 먼저, 디스플레이부(151)를 통해 터치 입력이 수신되면(S1710), 제어부(180)는 터치 입력에 대한 응답으로, 디스플레이부(151)를 통해 시침 또는 분침을 출력하거나, 출력 중인 시침 또는 분침의 위치를 변경할 수 있다(S1720).

[290] 이후, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간과 연관된 설정을 추가할 수 있다(S1730).

[291] 여기서, 시관 연관 설정은, 타이머, 방해 금지 모드, 알람, 일정 또는 어플리케이션 종료 시간 등을 포함할 수 있다. 후술되는 도면들을 참조하여, 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간과 연관된 설정이 추가되는 예에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[292] 도 18은 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 대응하는 일정 또는 알람이 추가되는 예를 도시한 도면이다.

[293] 앞서, 도 11 및 도 13에서는, 분침 및 시침이 가리키는 시간에 등록된 일정 정보가 출력되는 것으로 예시되었다. 만약, 분침 및 시침이 가리키는 시간에 등록된 일정이 존재하지 않는다면, 디스플레이부(151) 상에는 어떠한 일정도 출력되지 않게 될 것이다.

[294] 일 예로, 도 18의 (a)에서는, 디스플레이부(151) 상에, 시침 및 분침이 가리키는 시간에 등록된 일정이 없음을 알리는 메시지가 출력되는 것으로 예시되었다. 이 상태에서, 시침 또는 분침 중 어느 하나를 터치하는 터치 입력(예를 들어, 시침 또는 분침 중 어느 하나를 소정 시간 이상 터치하는 롱 터치 입력)이 수신되면, 제어부(180)는 시침 및 분침이 가리키는 시간에 새로운 일정 또는 알람을 추가할 수 있다.

[295] 일 예로, 도 18의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 분침을 터치하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 도 18의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 알람 또는 일정 중 어느 것을 추가할 것인지를 선택하기 위한 선택 메뉴(1810)를 출력할 수 있다.

[296] 선택 메뉴(1810) 중 알람 항목이 터치되면, 제어부(180)는 시침 및 분침이 가리키는 시간에 알람을 추가할 수 있다.

[297] 선택 메뉴 중 일정 항목이 터치되면, 제어부(180)는 시침 및 분침이 가리키는 시간을 시작 시간으로 하는 일정을 추가할 수 있다.

[298] 이때, 제어부(180)는 자동으로 일정의 종료 시간을 설정할 수 있다. 예를 들어, 제어부(180)는 시작 시간으로부터 1시간 뒤를 일정의 종료 시간으로 설정할 수 있다. 다른 예로, 제어부(180)는 시침 및 분침이 가리키는 시간을 시작 시간으로 설정하는 일정을 추가하면서, 사용자가 새롭게 등록하고자 하는 일정의 종료

시간을 설정할 수 있는 상태가 되도록 제어할 수 있다. 종료 시간을 설정할 수 있는 상태에서, 시침 및 분침 중 적어도 하나의 위치가 변경된 뒤, 완료 버튼이 터치되면, 제어부(180)는 변경된 시침 및 분침의 위치가 가리키는 시간을 일정의 종료 시간으로 설정할 수 있을 것이다. 앞서 도 15를 통해 종료 시간 설정 방법에 대해 자세히 도시한 바 있으므로, 이에 대한 도면은 생략하기로 한다.

- [299] 도 19는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 만료되는 타이머가 시작되는 예를 도시한 도면이다.
- [300] 시침 및 분침이 출력되고 있는 상태에서, 시침 또는 분침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 사용자의 터치 입력에 대한 응답으로 시침 또는 분침의 출력 위치를 변경할 수 있다.
- [301] 그러면, 제어부(180)는 변경 전 시침 및 분침이 가리키는 시간(또는 현재 시간)에 시작되어 변경 후 시침 및 분침이 가리키는 시간에 만료되는 타이머를 시작할 수 있다.
- [302] 일 예로, 도 19의 (a) 내지 (c)에서는 12시 방향을 가리키던 분침이 1시를 방향을 가리키도록 이동함에 따라, 5분 뒤 만료되는 타이머가 설정된 것으로 예시되었다.
- [303] 다른 예로, 디스플레이부(151)가 오프된 상태에서, 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 온 하면서, 터치 입력이 지시하는 위치에 시침 및 분침을 디스플레이할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 현재 시간에 시작되어 시침 및 분침이 지시하는 시간에 만료되는 타이머를 시작할 수도 있다.
- [304] 타이머가 만료되면, 제어부(180)는 타이머가 만료되었음을 알리는 피드백을 출력할 수 있다. 피드백은, 알람음, 진동 또는 디스플레이부(151)를 통해 출력되는 메시지 등의 형태로 나타날 수 있다.
- [305] 도 20은 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간 까지 방해 금지 모드가 설정되는 예를 도시한 도면이다.
- [306] 시침 및 분침 중 적어도 하나를 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하는 경우, 제어부(180)는 시침 및 분침이 가리키는 시간 까지 방해 금지 모드가 설정되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 도 20의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 각각 시침 및 분침을 터치한 두 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하는 드래그 입력이 수신되면, 제어부(180)는 두 포인터의 움직임에 따라 시침 및 분침의 위치를 조절할 수 있다.
- [307] 분침 및 시침의 위치가 변경되면, 제어부(180)는 변경된 시침 및 분침이 지시하는 시간 까지 이동 단말기가 방해 금지 모드로 설정되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 도 20의 (b)에서는 방해 금지 모드로 설정된 기간 정보를 포함하는 메시지가 출력되는 것으로 예시되었다.
- [308] 여기서, 방해 금지 모드란, 문자, 전화 등의 수신 알림 출력을 제한하는 상태를 의미할 수 있다. 즉, 방해 금지 모드 하에서, 이동 단말기로 전화가 걸려

오더라도, 벨 소리 또는 진동은 출력되지 않을 수 있다.

- [309] 다른 예로, 디스플레이부(151)가 오프된 상태에서, 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 온 하면서, 터치 입력이 지시하는 위치에 시침 및 분침을 디스플레이할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 현재 시간부터 시침 및 분침이 지시하는 시간까지 이동 단말기를 방해 금지 모드로 설정할 수 있다.
- [310] 이후, 현재 시간이 시침 및 분침이 지시하는 시간을 초과하게 되면, 제어부(180)는 방해 금지 모드를 종료할 수 있을 것이다.
- [311] 방해 금지 모드 이외에도, 제어부(180)는 시침 및 분침이 가리키는 시간 까지 이동 단말기의 설정값이 유지되도록 제어할 수도 있다. 일 예로, 제어부(180)는 현 시간부터 시침 및 분침이 지시하는 시간까지 와치 타입 단말기를 진동 모드 또는 비행기 모드로 설정하거나, 현 시간부터 시침 및 분침이 지시하는 시간 까지 Wi-Fi, Bluetooth 또는 GPS 등의 통신 모듈이 On 된 상태(또는 오프된 상태)를 유지하도록 제어할 수도 있다.
- [312] 이후, 현재 시간이 시침 및 분침이 지시하는 시간을 초과하게 되면, 제어부(180)는 진동 모드 또는 비행기 모드를 종료하거나, Wi-Fi, Bluetooth 또는 GPS 등의 통신 모듈을 Off 된 상태(또는 On된 상태)로 전환되도록 제어할 수 있을 것이다.
- [313] <어플리케이션 제어>
- [314] 시침 및 분침이 출력되는 동안 소정의 터치 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 와치 타입 단말기 또는 와치 타입 단말기와 연동 중인 타 단말기에서 실행 중인 어플리케이션을 제어하기 위한 제어 명령을 실행할 수 있다.
- [315] 일 예로, 도 21은 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도를 설명하기 위한 도면이다.
- [316] 먼저, 와치 타입 단말기 또는 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기를 통해서는 소정의 어플리케이션이 실행 중인 상태라 가정한다.
- [317] 디스플레이부(151)를 통해 터치 입력이 수신되면(S2110), 제어부(180)는 터치 입력에 대한 응답으로, 디스플레이부(151)를 통해 시침 또는 분침을 출력하거나, 출력 중인 시침 또는 분침의 위치를 변경할 수 있다(S2120).
- [318] 이후, 제어부(180)는 시침 또는 분침에 대한 터치 입력을 기초로 와치 타입 단말기를 통해 실행 중인 어플리케이션에 대한 제어 명령을 처리하거나, 타 단말기를 통해 실행 중인 어플리케이션을 원격 제어하기 위한 제어 명령을 타 단말기로 전송할 수 있다(S2130).
- [319] 일 예로, 도 22는 시침 또는 분침의 이동에 의해 출력되는 콘텐츠가 변경되는 예를 도시한 도면이다.
- [320] 와치 타입 단말기 또는 와치 타입 단말기와 연계된 타 단말기를 통해 어플리케이션이 실행 중이면, 디스플레이부(151)를 통해서 어플리케이션의

실행 화면이 출력될 수 있다. 이때, 어플리케이션의 실행화면 위에는 시침 및 분침이 오버레이 출력될 수도 있다.

- [321] 일 예로, 도 22의 (a)에서는 사진 확인을 위한 갤러리 어플리케이션을 통해 출력되는 사진 위 시침(2210) 및 분침(2220)이 오버레이 출력되는 것으로 예시되었다.
- [322] 특정 콘텐츠가 출력되고 있는 상태에서, 터치 입력에 의해 시침 또는 분침이 시계 방향 또는 반시계 방향으로 이동하게 되면, 제어부(180)는 특정 콘텐츠 기준 다음 순번 혹은 이전 순번의 콘텐츠가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [323] 일 예로, 도 22의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 분침을 시계 방향으로 드래그 이동시키는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 터치 입력에 대한 응답으로, 현재 출력되고 있는 사진 기준 다음 순번(혹은 이전 순번)의 사진이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [324] 도시되지는 않았지만, 분침을 반시계 방향으로 드래그 이동시키는 터치 입력이 수신된다면, 제어부(180)는 터치 입력에 대한 응답으로, 현재 출력되고 있는 사진 보다 이전 순번(혹은 다음 순번)을 갖는 사진이 출력되도록 제어할 수도 있을 것이다.
- [325] 도 22에서는 분침을 이동 시키는 터치 입력에 대한 응답으로, 현재 출력 중인 콘텐츠의 다음 혹은 이전 순번의 콘텐츠가 출력될 수 있는 것으로 예시되었으나, 시침을 이동 시키는 터치 입력에 대한 응답으로, 현재 출력 중인 콘텐츠의 다음 혹은 이전 순번의 콘텐츠가 출력될 수도 있다 할 것이다.
- [326] 다른 예로, 제어부(180)는 시침 및 분침 중 어느 하나를 회전시키는 터치 입력에 대한 응답으로는 콘텐츠의 보관 폴더를 변경하고, 다른 하나를 회전시키는 터치 입력에 대한 응답으로는 현 폴더 내의 콘텐츠가 변경되도록 제어할 수 있다.
- [327] 일 예로, 기기 상에 사진을 저장하고 있는 1번 폴더, 2번 폴더 및 3번 폴더가 존재한다면, 시침을 회전시키는 터치 입력에 대한 응답으로는, 1번 폴더 내 콘텐츠를 출력하다가, 2번 폴더 혹은 3번 폴더 내 콘텐츠가 출력되도록 제어하고, 분침을 회전시키는 터치 입력에 대한 응답으로는 1번 폴더 내 현재 출력 중인 콘텐츠의 다음 혹은 이전 순번의 콘텐츠가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [328] 여기서, 이전 혹은 다음 순번의 콘텐츠는, 콘텐츠들을 생성 시간, 수정 시간 또는 이름 등을 기준으로 정렬했을 때의 순번을 기준으로 결정될 수 있다.
- [329] 도 22에 도시된 예에서는 사진 콘텐츠를 기준으로 설명하였으나, 사진뿐만 아니라, 음악, 동영상, 문서 등의 콘텐츠 출력을 변경하는 것에도 본 발명이 적용될 수 있을 것이다.
- [330] 제어부(180)는 시침 및 분침 중 어느 하나를 회전하는 터치 입력에 대한 응답으로, 배경 화면이 변경되도록 제어할 수도 있다.
- [331] 일 예로, 도 23은 와치 타입 단말기의 배경 화면이 변경되는 예를 도시한 도면이다.

- [332] 도 23의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 각각 시침 및 분침을 터치한 두 포인터가 시계 방향 또는 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 도 23의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)의 배경 화면이 변경되도록 제어할 수 있다.
- [333] 제어부(180)는 시침 또는 분침 중 어느 하나를 회전하는 터치 입력에 대한 응답으로, 음악 또는 동영상 등의 재생 가능한 콘텐츠 등을 변경하고, 다른 하나를 회전하는 터치 입력에 대한 응답으로는 재생 가능한 콘텐츠의 재생 시점을 변경할 수도 있다.
- [334] 일 예로, 제어부(180)는, 시침을 회전하는 터치 입력이 수신되면, 터치 입력에 대한 응답으로 현재 출력 중인 콘텐츠의 이전 혹은 다음 순번의 콘텐츠를 출력하는 반면, 분침을 회전하는 터치 입력이 수신되면, 현재 재생 중인 콘텐츠의 빨리 감기 또는 되감기 동작이 실행되도록 제어할 수도 있다.
- [335] 빨리 감기 또는 되감기 동작을 실행함에 있어서, 제어부(180)는 시침 및 분침에 의해 변경된 시간만큼 콘텐츠의 재생 시점이 변경되도록 제어할 수도 있다.
- [336] 일 예로, 도 24는 재생 가능한 콘텐츠의 재생 시점이 변경되는 예를 도시한 도면이다.
- [337] 콘텐츠가 재생되는 동안 분침을 시계 또는 반시계 방향으로 회전하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 터치 입력에 대한 응답으로 콘텐츠의 재생 시점을 변경할 수 있다. 일 예로, 제어부(180)는, 시계 방향으로 분침을 회전 이동시키는 터치 입력이 수신되면, 터치 입력에 대한 응답으로 빨리 감기 동작을 수행하고, 반시계 방향으로 분침을 회전 이동시키는 터치 입력이 수신되면, 터치 입력에 대한 응답으로 되감기 동작을 수행할 수 있다.
- [338] 이때, 제어부(180)는 분침의 이동으로 변경된 시간만큼 재생 시점이 이동하도록 제어할 수도 있다.
- [339] 일 예로, 분침이 시계 방향으로 5분에 해당하는 만큼 회전하였다면, 제어부(180)는 재생 시점이 5분 뒤로 이동하도록 제어할 수 있다. 도 24의 (a) 및 (b)에서는, 와치 타입 단말기(200)의 분침이 시계 방향으로 5분만큼 회전함에 따라, 바 타입 단말기(100)에서 재생 중인 동영상의 재생 시점(110)도 5분 뒤로 변경된 것으로 예시되었다.
- [340] 와치 타입 단말기 또는 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기를 통해 어플리케이션이 실행되고 있는 상태에서, 시침 및 분침을 디스플레이하기 위한 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침 및 분침이 지시하는 시간에 실행 중인 어플리케이션이 종료되도록 종료 시간을 설정할 수 있다.
- [341] 일 예로, 도 25는 시침 및 분침에 의해 지시되는 시간에 어플리케이션의 종료 예약이 되는 예를 도시한 도면이다.
- [342] 와치 타입 단말기 또는 와치 타입 단말기와 연계된 타 단말기를 통해 어플리케이션이 실행되고 있는 상태에서, 시침 및 분침을 출력하기 위한 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 도 25의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 실행 화면

위 시침 및 분침이 오버레이 출력되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 앞서, 도 4를 통해 예시한 바와 같이, 제 1 드래그 입력 및 제 2 드래그 입력이 수신된다면, 제어부(180)는 제 1 드래그 입력에 의해 시침을 출력하고, 제 2 드래그 입력에 의해 분침을 출력할 수 있을 것이다.

[343] 만약, 디스플레이부(151)를 통해 어플리케이션의 실행 화면이 출력되고 있던 상태라면, 제어부(180)는 도 25의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 어플리케이션 실행 화면 위 시침 및 분침이 오버레이 출력되도록 제어할 수도 있다.

[344] 제어부(180)는 시침 및 분침이 지시하는 시간에 어플리케이션이 종료되도록 설정할 수 있다. 일 예로, 도 25의 (a)에서는 시침 및 분침이 2시 30분을 가리키므로, 제어부(180)는 다가오는 2시 30분에 현재 실행 중인 어플리케이션이 종료되도록 설정할 수 있다.

[345] 아울러, 제어부(180)는 도 25의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 현 시간부터 종료 시간까지의 잔여 시간 정보를 출력할 수도 있다. 도 25의 (b)에서는 1시간 30분 뒤, 어플리케이션이 종료될 것을 안내하는 메시지가 출력되는 것으로 예시되었다.

[346] 이후, 현 시간이 설정된 종료 시간에 다다르면, 제어부(180)는 어플리케이션이 종료되도록 제어할 수 있다. 아울러, 제어부(180)는 어플리케이션을 종료하면서, 이동 단말기가 절전 모드에 진입하도록 제어할 수 있다. 이동 단말기가 절전 모드에 진입하게 되면, 도 25의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)는 오프 상태로 설정될 것이다.

[347] <어플리케이션 원격 제어>

[348] 도 26은 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도이다. 먼저, 와치 타입 단말기는 블루투스, 와이파이 다이렉트, 지그비, WLAN 등의 통신 기술을 통해 타 단말기와 연결(connection)된 상태라 가정한다.

[349] 제어부(180)는 타 단말기로부터 상태 정보를 수신하고, 수신된 상태 정보를 디스플레이부(151)에 디스플레이할 수 있다(S2610). 여기서, 타 단말기의 상태 정보란, 타 단말기의 식별 정보, 타 단말기의 타입 정보 및 타 단말기에서 실행 중인 어플리케이션 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[350] 타 단말기의 상태 정보가 출력되고 있는 상태에서, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 시계 또는 반시계 방향으로 회전시키는 사용자 입력이 수신되면(S2620), 제어부(180)는 사용자 입력에 대한 응답으로 타 단말기를 원격 제어하기 위한 제어 신호를 타 단말기에게 전송할 수 있다(S2630).

[351] 후술되는 도면을 참조하여, 와치 타입 단말기가 타 단말기를 원격 제어하는 예에 대해 살펴보기로 한다. 아울러, 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기는 어플리케이션을 통해 기능이 확장될 수 있는 스마트폰, 태블릿, 노트북 또는 데스크 톱 등의 기기인 것으로 가정한다.

[352] 도 27는 와치 타입 단말기를 통해 타 단말기에서 실행 중인 음악 어플리케이션이 원격 제어되는 예를 도시한 도면이다.

- [353] 스마트폰 등과 같이 다양한 어플리케이션을 구동할 수 있는 단말기에서, 음악 어플리케이션이 실행 중인 상태라면, 제어부(180)는 타 단말기로부터 타 단말기에서 실행 중인 어플리케이션 정보를 수신한 뒤, 디스플레이부(151) 상에, 음악 어플리케이션을 대표하는 아이콘을 출력할 수 있다.
- [354] 이때, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 출력되는 시계판의 중앙에 아이콘이 출력되도록 제어할 수도 있고, 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나 위에 아이콘이 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [355] 일 예로, 도 27의 (a)에서는, 분침에 음악 어플리케이션의 아이콘(2710)이 출력되는 것으로 예시되었다.
- [356] 음악 어플리케이션의 아이콘(2710)이 출력되고 있는 상태에서, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전시키는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 타 단말기에서 실행 중인 음악 어플리케이션을 원격 제어하기 위한 제어 신호를 타 단말기로 전송할 수 있다.
- [357] 시침, 분침 또는 초침 중 어느 것이 선택되었는지에 따라, 원격 제어될 동작은 조절될 수 있다.
- [358] 일 예로, 시침을 회전시키는 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 현재 재생 중인 음악 파일의 다음 혹은 이전 순번의 음악 파일이 재생되도록 제어할 수 있다. 시침을 시계 방향으로 회전하는 것은, 현재 재생 중인 음악 파일의 다음 순번의 음악 파일을 재생하기 위한 것이고, 시침을 반시계 방향으로 회전하는 것은, 현재 재생 중인 음악 파일의 이전 순번의 음악 파일을 재생하기 위한 것일 수 있다.
- [359] 분침을 회전시키기 위한 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 볼륨을 증가 혹은 감소시킬 수 있다. 일 예로, 분침을 시계 방향으로 회전하는 것은 볼륨을 증가시키기 위한 것이고, 시침을 반시계 방향으로 회전하는 것은 볼륨을 감소시키기 위한 것일 수 있다.
- [360] 초침을 회전시키기 위한 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 음악 파일의 현 재생 시점을 변경할 수 있다. 일 예로, 초침을 시계 방향으로 회전하는 것은 음악 파일의 재생 시점을 앞으로 이동시키기 위한 것이고, 초침을 반시계 방향으로 회전하는 것은 음악 파일의 재생 시점을 뒤로 이동시키기 위한 것일 수 있다. 이때, 제어부(180)는 초침이 회전함에 따라 변경된 시간만큼 음악 파일의 재생 시점이 변경되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 초침이 시계 방향으로 반바퀴 회전하였다면, 제어부(180)는 음악 파일의 재생 시점이 30초만큼 앞으로 이동하도록 제어할 수 있다.
- [361] 도 27의 (b) 및 (c)에서는 분침을 시계 방향으로 회전하게 됨에 따라, 타 단말기의 볼륨이 증가하는 것으로 예시되었다.
- [362] 음악 어플리케이션 뿐만 아니라, 동영상 등의 재생 가능한 콘텐츠를 다루는 어플리케이션에도 도 27에 설명한 실시예가 적용될 수 있다 할 것이다.
- [363] 도 28은 와치 타입 단말기를 통해 타 단말기에서 실행 중인 카메라

어플리케이션이 원격 제어되는 예를 도시한 도면이다.

- [364] 스마트폰 등과 같이 다양한 어플리케이션을 구동할 수 있는 단말기에서, 카메라 어플리케이션이 실행 중인 상태라면, 제어부(180)는 타 단말기로부터 타 단말기에서 실행 중인 어플리케이션 정보를 수신한 뒤, 디스플레이부(151) 상에, 카메라 어플리케이션을 대표하는 아이콘(2810)을 출력할 수 있다.
- [365] 일 예로, 도 28의 (a)에서는 분침 및 초침에 카메라 어플리케이션의 아이콘(2810)이 출력되는 것으로 예시되었다.
- [366] 카메라 어플리케이션의 아이콘(2810)이 출력되고 있는 상태에서, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 타 단말기에서 실행 중인 카메라 어플리케이션을 원격 제어하기 위한 제어 신호를 타 단말기로 전송할 수 있다.
- [367] 일 예로, 시침을 회전시키는 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 카메라의 노출 값을 조절할 수 있다. 시침을 시계 방향으로 회전하는 것은, 노출 값을 증가시키기 위한 것이고, 시침을 반시계 방향으로 회전하는 것은, 노출 값을 감소시키기 위한 것일 수 있다.
- [368] 분침을 회전시키기 위한 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 화이트 밸런스 설정값을 조절할 수 있다. 제어부(180)는 분침을 시계 또는 반시계 방향으로 회전하는 사용자 입력에 따라, 화이트 밸런스 설정값을 순차적으로 조절할 수 있다.
- [369] 초침을 회전시키기 위한 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 촬영 대기 시간이 설정되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 초침이 시계 또는 반시계 방향으로 회전한 경우, 제어부(180)는 촬영 대기 시간을 설정하여, 타 단말기가 촬영 대기 시간이 경과한 뒤 사진을 촬영하도록 제어할 수 있다. 이때, 제어부(180)는 초침이 회전함에 따라 변경된 시간만큼 촬영 대기 시간을 설정할 수 있다. 일 예로, 초침이 시계 방향으로 5초만큼 이동하였다면, 제어부(180)는 5초의 촬영 대기 시간이 설정되도록 제어할 수 있다.
- [370] 도 28의 (b) 및 (c)에 도시된 예에서는 초침이 5초만큼 회전함에 따라, 타 단말기에 5초의 촬영 대기 시간이 설정된 것으로 예시되었다. 타 단말기는 5초가 경과하면, 자동으로 사진을 촬영할 수 있을 것이다.
- [371] 도 29은 와치 타입 단말기를 통해 타 단말기에서 실행 중인 파일 탐색 어플리케이션이 원격 제어되는 예를 도시한 도면이다.
- [372] 스마트폰 등과 같이 다양한 어플리케이션을 구동할 수 있는 단말기에서, 파일 탐색 어플리케이션이 실행 중인 상태라면, 제어부(180)는 타 단말기로부터 타 단말기에서 실행 중인 어플리케이션 정보를 수신한 뒤, 디스플레이부(151) 상에, 카메라 어플리케이션을 대표하는 아이콘(2910)을 출력할 수 있다.
- [373] 일 예로, 도 29의 (a)에서는 시계판의 중앙에 파일 탐색 어플리케이션의 아이콘(2910)이 출력되는 것으로 예시되었다.
- [374] 파일 탐색 어플리케이션의 아이콘(2910)이 출력되고 있는 상태에서, 시침, 분침

- 및 초침 중 어느 하나를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 타 단말기에서 실행 중인 파일 탐색 어플리케이션을 원격 제어하기 위한 제어 신호를 타 단말기로 전송할 수 있다.
- [375] 일 예로, 시침을 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 폴더 목록이 출력되도록 제어할 수 있다. 도 29의 (b)에서는, 폴더 목록이, 디스플레이부(151)의 가장자리에 배치되는 복수의 아이콘(2910)들로 구성되는 것으로 예시되었다.
- [376] 사용자는 시침을 회전함으로써 원하는 폴더를 선택할 수 있다. 일 예로, 도 29의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 포인터에 의해 터치된 시침이 폴더 2로 드래그 이동한 뒤 터치해제 되었다면, 제어부(180)는 폴더 2가 선택되었음을 알리는 제어 신호를 타 단말기로 전송할 수 있다.
- [377] 폴더 2가 선택되면, 디스플레이부(151)에는 폴더 2에 포함된 파일 목록이 출력될 수 있다. 도 29의 (c)에서는, 폴더 목록이, 디스플레이부(151)의 가장자리에 배치되는 복수의 아이콘(2910)들로 구성되는 것으로 예시되었다.
- [378] 사용자는 분침을 회전함으로써 원하는 파일을 선택할 수 있다. 일 예로, 도 29의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 포인터에 의해 터치된 분침이 파일 4로 드래그 이동한 뒤 터치해제 되었다면, 제어부(180)는 파일 4가 선택되었음을 알리는 제어 신호를 타 단말기로 전송할 수 있다.
- [379] 특정 파일이 선택되면, 제어부(180)는 타 단말기로부터 선택된 파일의 실행 화면을 수신하여 출력할 수 있다. 이에 따라, 디스플레이부(151)를 통해서는 파일 4의 실행 화면이 출력될 것이다.
- [380] 폴더 목록 및 파일 목록 등을 구성하는 항목의 수가 많이 디스플레이부(151)에 모든 항목을 표시할 수 없는 경우라면, 제어부(180)는 우선 일부 항목만을 출력한 뒤, 시침 또는 분침을 1회전 하는 사용자 입력에 의해 다음 혹은 이전 항목이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [381] 일 예로, 도 29의 (c)를 통해 출력되는 파일 목록이, 타 단말기의 파일 목록의 일부인 첫번째 서브 목록이라 가정하였을 때, 분침을 시계 방향으로 360도 회전시키면, 제어부(180)는 도 29의 (d)에 도시된 예에서와 같이, 두번째 서브 목록이 디스플레이부(151)를 통해 출력되도록 제어할 수 있다. 도시되지는 않았지만, 분침을 반시계 방향으로 360도 회전시키는 터치 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 이전 순번의 서브 목록이 출력되도록 제어할 수 있을 것이다.
- [382] 도 29에 도시된 예에서와 같이, 제어부(180)는 시침에 대한 터치 입력을 기초로, 폴더를 선택하고, 분침에 대한 터치 입력을 기초로 특정 폴더 내 소정 파일을 선택할 수 있다 할 것이다.
- [383] 도 27 내지 도 29에서는 타 단말기에서 실행 중인 음악 어플리케이션, 카메라 어플리케이션 및 파일 탐색 어플리케이션을 원격 제어하는 방법을 설명하였다. 음악 어플리케이션, 카메라 어플리케이션 및 파일 탐색 어플리케이션뿐만 아니라, 타 단말기에서 실행 중인 다양한 종류의 어플리케이션도 원격 제어가

가능하다 할 것이다.

- [384] 시침, 분침 및 초침을 통해 타 단말기를 원격 제어할 수 있음을 사용자에게 알리기 위해, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 타 단말기를 원격 제어하는데 이용될 수 있는 것에 아이콘을 출력하거나, 시침, 분침 및 초침 주변에 제어 기능을 안내하기 위한 오브젝트가 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [385] 일 예로, 도 30는 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나에 오브젝트가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [386] 이동 단말기를 통해 음악 어플리케이션이 실행되고 있다면, 제어부(180)는 디스플레이부(151) 상에 음악 어플리케이션을 대표하는 아이콘(3010)이 출력되도록 제어할 수 있을 것이다. 이때, 시침, 분침 및 초침 모두를 음악 어플리케이션을 원격 제어하는데 이용할 수 있는 경우라면, 제어부(180)는 도 30의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 시침, 분침 및 초침 위 음악 어플리케이션의 아이콘(3010)이 디스플레이되도록 제어할 수 있다.
- [387] 다른 예로, 제어부(180)는 도 30의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 시계판의 중앙에 음악 어플리케이션의 아이콘을 디스플레이 하면서, 시침, 분침 및 초침 주변에 각 시계 바늘을 통해 원격 제어할 수 있는 기능을 설명하기 위한 오브젝트를 출력할 수도 있다. 도 30의 (b)에서는 시침 주변에 다음 혹은 이전 파일을 탐색할 수 있음을 알리는 오브젝트(Next, Prev에 대응함, 3020)가 표시되었고, 분침 주변에 볼륨을 증가 혹은 감소할 수 있음을 알리는 오브젝트(Volume +, -에 대응함, 3030)가 표시되었다. 아울러, 초침 주변에는 재생 시점을 앞 혹은 뒤로 이동할 수 있음을 알리는 오브젝트(Rewind, Fast Forward에 대응함, 3040)가 출력되는 것으로 예시되었다.
- [388] 제어부(180)는, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 비로소 터치된 시계 바늘에 할당된 원격 제어 기능을 설명하기 위한 오브젝트가 출력되도록 제어할 수도 있다. 일 예로, 시침이 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 시침에 할당된 원격 제어 기능을 설명하기 위한 오브젝트가 출력되고, 분침을 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 분침에 할당된 원격 제어 기능을 설명하기 위한 오브젝트가 출력될 수 있다.
- [389] 도 27 내지 도 30에 도시된 예에서와 같이, 시침, 분침 및 초침에는 타 단말기를 원격 제어하기 위한 서로 다른 기능이 할당되어 있을 수 있다. 일 예로, 도 30에 도시된 예에서와 같이, 시침에는 음악 파일 변경 기능이 할당되고, 분침에는 볼륨 조절 기능이 할당되며, 초침에는 재생 시점 변경 기능이 할당될 수 있다.
- [390] 일 예로, 도 31은 시침 및 분침에 서로 다른 원격 제어 기능이 할당되는 예를 도시한 도면이다.
- [391] 도 31의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)에 출력되는 시계판 상의 소정 위치(예를 들어, 시계 판의 중심)를 터치하는 터치 입력(예를 들어, 시계 판의 중심을 소정 시간 이상 터치하는 롱 터치 입력)이 수신되면, 제어부(180)는 도 31의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 와치 타입 단말기에서 원격

제어 가능한 어플리케이션 목록이 출력되도록 제어할 수 있다. 도 31의 (b)에서는 어플리케이션 목록이, 디스플레이부(151)의 가장자리에 배치되는 복수의 아이콘들로 구성되는 것으로 예시되었다.

- [392] 어플리케이션 목록 중 어느 하나가 선택되면, 제어부(180)는 선택된 어플리케이션에 대해, 시침 및 분침에 할당된 원격 제어 기능에 대한 정보를 출력할 수 있다. 일 예로, 어플리케이션 목록 중 음악 어플리케이션 아이콘이 선택되었다면, 제어부(180)는 도 31의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 시침, 분침 및 초침에 할당된 기능을 안내하는 메시지가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [393] 메시지를 톱 프레스 하는 터치 입력 또는 어플리케이션 목록 중 어느 하나의 항목을 톱 프레스 하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 선택된 항목에 대응하는 어플리케이션 상에서 시침, 분침 및 초침에 할당되는 기능을 변경할 수 있는 선택 메뉴가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [394] 일 예로, 어플리케이션 목록 중 음악 어플리케이션 아이콘을 톱 프레스 하는 터치 입력이 수신되었다면, 제어부(180)는 도 31의 (d)에 도시된 예에서와 같이, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 선택할 수 있는 선택 메뉴(1320)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [395] 선택 메뉴에서 어느 하나가 선택되면, 제어부(180)는 선택된 시계 바늘에 할당할 수 있는 기능 목록(1330)이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [396] 일 예로, 선택 메뉴에서 시침이 선택되었다면, 제어부(180)는 도 31의 (e)에 도시된 예에서와 같이, 시침에 할당될 수 있는 원격 제어 기능 목록(1330)이 출력되도록 제어할 수 있다. 도 31의 (e)에 도에서는, 원격 제어 기능 목록에 곡 선택, 볼륨 조절 및 재생 시점 조절 기능이 포함된 것으로 예시되었다.
- [397] 원격 제어 기능 목록 중 어느 하나가 선택되면, 제어부(180)는 선택된 시계 바늘에 선택된 기능을 할당할 수 있다. 일 예로, 원격 제어 기능 목록(1330) 중 볼륨 조절 항목이 선택되었다면, 제어부(180)는 시침에 볼륨 조절 기능이 할당되도록 제어할 수 있을 것이다. 이 경우, 사용자는 도 27를 통해 설명한 예에서와는 달리, 분침이 아닌 시침을 통해 타 단말기의 볼륨을 증가 또는 감소시킬 수 있을 것이다.
- [398] 도 27 내지 도 29에서는, 타 단말기에서 실행 중인 어플리케이션이 원격 제어 대상으로 선정되는 것으로 예시되었다. 도시된 예와 달리, 제어부(180)는 사용자가 선택한 어플리케이션을 원격 제어 대상으로 선택할 수도 있다. 이를 위해, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 타 단말기에 설치된 어플리케이션 목록을 출력할 수도 있다.
- [399] 일 예로, 디스플레이부(151)를 통해 출력되는 어플리케이션 목록 중 음악 어플리케이션이 선택된다면, 제어부(180)는 타 단말기의 음악 어플리케이션을 원격 제어 대상으로 삼을 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 원격 제어하고자 하는 음악 어플리케이션에 대응하는 아이콘이 디스플레이부(151)를 통해 출력되도록 제어할 수 있다. 아울러, 어플리케이션

목록 중 음악 어플리케이션이 선택되었을 당시, 타 단말기에서 음악 어플리케이션이 실행되고 있지 않은 상태라면, 제어부(180)는 우선 타 단말기로, 음악 어플리케이션 실행을 트리거 하는 제어 신호를 전송할 수도 있다.

[400] <히스토리 정보 출력>

[401] 도 32는 본 발명에 따른 와치 타입 단말기의 동작 흐름도이다.

[402] 디스플레이부(151) 상에 소정의 사용자 입력이 수신되면(S3210), 제어부(180)는 타 단말기로 히스토리 정보를 제공하여 줄 것을 요청할 수 있다. 여기서, 히스토리 정보란, 통화 기록, 메시지 송수신 기록, 웹 페이지 방문 기록 등 어플리케이션 실행 기록 등 타 단말기의 최근 동작을 기록화한 정보를 포함할 수 있다.

[403] 히스토리 정보를 수신하면, 제어부(180)는 수신된 히스토리 정보를 디스플레이부(151)로 디스플레이할 수 있다(S3220). 히스토리 정보가 출력되고 있는 상태에서, 소정의 사용자 입력이 수신되면(S3230), 제어부(180)는 히스토리 정보에 대응하는 항목이 타 단말기에서 실행될 수 있도록, 타 단말기로 제어 신호를 전송할 수 있다(S3240).

[404] 통화 기록 및 어플리케이션 실행 기록을 예로 하여, 본 실시예에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[405] 도 33는 통화 기록 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

[406] 디스플레이부(151)를 통해 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 타 단말기의 가장 최근 통화 기록 정보(3310)가 출력되도록 제어할 수 있다. 도 33의 (a)에서는, 소정의 터치 입력이, 분침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 360도 드래그 이동하는 것으로 예시되었으나, 시침 또는 초침을 터치한 포인터가 드래그 이동하는 경우 또는, 시계판상의 임의 지점을 터치한 포인터가 드래그 이동하는 경우 등에 있어서도 최근 통화 기록 정보가 출력될 수도 있다 할 것이다.

[407] 도 33의 (b)에서는, 최근 통화 기록 정보로, 'Jane'의 정보(3310)가 출력되는 것으로 도시되었다.

[408] 가장 최근 통화한 상대방의 정보(3310)가 출력되고 있는 상태에서, 해당 인물을 선택하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 가장 최근 통화한 상대방에게 전화를 걸도록 타 단말기를 원격 제어할 수 있다. 일 예로, 도 33의 (c)에서는, 디스플레이부(151)를 터치하고 있던 포인터가 터치 해제됨에 따라, 와치 타입 단말기(100)가, Jane에게 통화를 발신하도록 타 단말기(200)를 원격 제어하는 것으로 예시되었다.

[409] 도 33에서는, 디스플레이부(151)를 통해 타 단말기와 가장 최근 통화한 인물의 정보가 출력되는 것으로 예시되었다. 도시된 예와 달리, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 타 단말기의 최근 통화 목록이 출력되도록 제어할 수도 있다.

[410] 일 예로, 도 34은 통화 기록 정보가 출력되는 다른 예를 도시한 도면이다.

- [411] 도 34의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 가장 최근 통화한 인물의 정보(3410)가 출력되고 있는 상태에서, 포인터를 통해 추가 드래그 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 도 34의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 타 단말기의 최근 통화 목록(3420)이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [412] 일 예로, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나 또는 시계판 상의 임의 지점을 터치한 포인터가 시계 방향으로 1회 회전하는 터치 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 도 34의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 가장 최근에 통화한 1인의 정보(3410)를 출력하고, 가장 최근에 통화한 1인의 정보(3410)가 출력되는 동안, 포인터가 시계 또는 반시계 방향으로 1회 더 회전하는 경우에 있어서, 도 34의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 최근 통화 목록(3420)이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [413] 다른 예로, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나 또는 시계판 상의 임의 지점을 터치한 포인터가 시계(또는 반시계) 방향으로 회전하는 경우에는 도 33의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 가장 최근에 통화한 1인의 정보(3410)를 출력하고, 포인터가 반시계(또는 시계) 방향으로 회전하는 경우에는 도 34의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 최근 통화 목록(3420)이 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [414] 최근 통화 목록이 출력되고 있는 상태에서, 포인터를 시계 또는 반시계 방향으로 드래그시키는 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 통화 목록(3420) 내 항목들이 순차적으로 선택되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 포인터를 시계 방향으로 드래그하는 사용자 입력이 수신될 경우, 제어부(180)는 통화 목록(3420) 내 선택 항목이 아래 방향으로 순차 변경되도록 제어할 수 있다. 이와 달리, 포인터를 반시계 방향으로 드래그 하는 사용자 입력이 수신될 경우, 제어부(180)는 통화 목록(3420) 내 선택 항목이 위 방향으로 순차 변경되도록 제어할 수 있다.
- [415] 일 예로, 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하였다면, 제어부(180)는 먼저, 도 34의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 통화 목록 내 첫번째 항목이 선택되도록 제어할 수 있다. 포인터가 시계 방향으로 더욱더 드래그 이동한 경우, 제어부(180)는 도 34의 (d)에 도시된 예에서와 같이, 통화 목록 내 첫번째 항목에 대한 선택을 해제한 뒤, 두번째 항목이 선택되도록 제어할 수 있다.
- [416] 통화 목록 중 어느 하나가 선택된 상태에서, 소정의 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 선택된 항목에 대응하는 상대방에 전화를 걸도록 타 단말기를 원격 제어할 수 있다. 일 예로, 통화 목록 중 두번째 항목이 선택된 상태에서, 디스플레이부(151)를 터치하고 있던 포인터가 터치 해제되는 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 도 34의 (e)에 도시된 예에서와 같이, 두번째 항목에 대응하는 상대방, Tom에게 통화를 발신하도록 타 단말기를 원격 제어할 수 있다.
- [417] 도 35은 어플리케이션 실행 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [418] 디스플레이부(151)를 통해 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는

디스플레이부(151)를 통해 타 단말기에서 가장 최근에 실행된 어플리케이션 정보(3510)가 출력되도록 제어할 수 있다. 도 35의 (a)에서는, 소정의 터치 입력이, 분침을 터치한 포인터가 반시계 방향으로 360도 회전하는 것으로 예시되었으나, 시침 또는 초침을 터치한 포인터가 드래그 이동하는 경우 또는, 시계방향의 임의 지점을 터치한 포인터가 드래그 이동하는 경우 등에 있어서도 가장 최근 실행된 어플리케이션 정보가 출력될 수도 있다 할 것이다.

[419] 도 35의 (b)에서는, 타 단말기에서 가장 최근 실행된 어플리케이션이 음악 어플리케이션인 것으로 예시되었다.

[420] 가장 최근 실행된 어플리케이션 정보(3510)가 출력되고 있는 상태에서, 해당 어플리케이션을 선택하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 가장 최근 실행하였던 어플리케이션을 재실행 하도록, 타 단말기(200)를 원격 제어할 수 있다. 일 예로, 도 35의 (c)에서는, 디스플레이부(151)를 터치하고 있던 포인터가 터치 해제됨에 따라, 왓치 타입 단말기(100)가, 타 단말기(200)에서 음악 어플리케이션을 재실행되도록, 타 단말기(200)를 원격 제어하는 것으로 예시되었다.

[421] 도 35에 도시된 예와 달리, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 통해 타 단말기의 최근 어플리케이션 실행 목록이 출력되도록 제어할 수도 있다.

[422] 일 예로, 도 36은 어플리케이션 실행 정보가 출력되는 다른 예를 도시한 도면이다.

[423] 도 36의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 가장 최근 실행되었던 어플리케이션 정보(3610)가 출력되고 있는 상태에서, 포인터를 통해 추가 드래그 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 도 36의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 타 단말기의 최근 어플리케이션 실행 목록(3620)이 출력되도록 제어할 수 있다.

[424] 도시된 예에서와 같이, 제어부(180)는, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나 또는 시계판 상의 임의 지점을 터치한 포인터가 반시계 방향으로 1회 회전하는 경우에는 도 35의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 가장 최근에 실행되었던 어플리케이션의 정보(3610)를 출력하고, 포인터가 시계 또는 반시계 방향으로 1회 더 회전하는 경우, 도 36의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 최근 실행된 어플리케이션 목록(3620)이 출력되도록 제어할 수 있다.

[425] 다른 예로, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나 또는 시계판 상의 임의 지점을 터치한 포인터가 시계(또는 반시계) 방향으로 회전하는 경우에는 도 36의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 가장 최근에 실행되었던 어플리케이션의 정보(3610)를 출력하고, 포인터가 반시계(또는 시계)방향으로 회전하는 경우에는 도 36의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 최근 실행된 어플리케이션 목록(3620)이 출력되도록 제어할 수도 있다.

[426] 어플리케이션 목록(3620)이 출력되고 있는 상태에서, 포인터를 시계 또는 반시계 방향으로 드래그시키는 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 어플리케이션 목록 내 선택 항목들을 순차적으로 변경시킬 수 있다. 일 예로,

포인터를 시계 방향으로 드래그하는 사용자 입력이 수신될 경우, 제어부(180)는 어플리케이션 목록 내 선택 항목이 아래 방향으로 순차 변경되도록 제어할 수 있다. 이와 달리, 포인터를 반시계 방향으로 드래그 하는 사용자 입력이 수신될 경우, 제어부(180)는 어플리케이션 목록 내 선택 항목이 윗 방향으로 순차 변경되도록 제어할 수 있다.

[427] 도 36의 (c) 및 (d)에서는, 포인터가 시계 방향으로 회전함에 따라, 목록 상의 첫번째 항목에 대한 선택이 해제되고, 두번째 항목이 선택된 것으로 예시되었다.

[428] 어플리케이션 목록 중 어느 하나가 선택된 상태에서, 소정의 사용자 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 선택된 항목에 대응하는 어플리케이션을 실행하도록 타 단말기(200)를 원격 제어할 수 있다. 일 예로, 어플리케이션 목록 중 두번째 항목이 선택된 상태에서, 디스플레이부(151)를 터치하고 있던 포인터가 터치 해제되는 경우, 제어부(180)는, 도 36의 (e)에 도시된 예에서와 같이, 두번째 항목에 대응하는 카메라 어플리케이션을 실행하도록 타 단말기(200)를 원격 제어할 수 있다.

[429] 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 디스플레이부(151)를 터치한 포인터의 드래그 입력을 기초로, 타 단말기의 메시지 송수신 기록 또는 타 단말기의 웹 페이지 방문 기록 등을 출력할 수도 있다. 타 단말기의 메시지 송수신 기록이 출력되고 있는 상태에서, 디스플레이부(151)를 터치한 포인터가 터치 해제되는 경우, 제어부(180)는 타 단말기가 메시지 송수신 기록에 대응하는 상대방에게 전화를 걸거나, 메시지를 작성하기 위한 화면을 출력하도록 제어할 수 있을 것이다. 이와 달리, 타 단말기의 웹 페이지 방문 기록이 출력되고 있는 상태에서, 디스플레이부(151)를 터치한 포인터가 터치 해제되는 경우, 제어부(180)는 타 단말기가 웹 페이지 방문 기록에 대응하는 URL 주소로 액세스 하도록 제어할 수 있을 것이다.

[430] 사용자의 터치 입력에 따라, 어떠한 종류의 히스토리 정보를 출력할 것인지는, 포인터에 의해 터치된 시계 바늘에 따라 조절될 수도 있고, 포인터의 드래그 이동 방향에 따라 조절될 수도 있다.

[431] 일 예로, 시침을 터치한 포인터가 시계 또는 반시계 방향으로 드래그 이동한 경우에는 통화 기록 정보를 출력하고, 분침을 터치한 포인터가 시계 또는 반시계 방향으로 드래그 이동한 경우에는 어플리케이션 실행 정보가 출력되도록 제어할 수도 있다.

[432] 또는, 제어부(180)는 초침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신된 경우에는, 메시지 송수신 기록을 출력하고, 초침을 터치한 포인터가 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신된 경우에는 웹 페이지 방문 기록이 출력되도록 제어할 수도 있다.

[433] <잠금 해제>

[434] 개인 정보 보호 및 터치 오입력을 방지하기 위해, 와치 타입 이동 단말기 또는 와치 타입 이동 단말기와 연동된 타 단말기에는 잠금 해제를 위한 암호가 설정될

수 있다. 사용자는 와치 타입 단말기 또는 타 단말기의 암호를 해제하기 전까지 이들을 온전히 이용할 수 없을 것이다.

- [435] 와치 타입 단말기가 잠금 상태라 하더라도, 와치 타입 단말기를 통해서 시계가 표시될 수 있다. 이때, 시계판에는 1부터 12까지의 숫자가 표시되거나, 1부터 12에 대응하는 눈금이 표시될 것인데, 사용자는 시계에 표시된 숫자 또는 눈금을 통해 와치 타입 단말기 또는 타 단말기의 잠금을 해제하기 위한 암호를 입력할 수 있다.
- [436] 일 예로, 도 37는 와치 타입 단말기의 암호를 해제하는 예를 도시한 도면이다. 와치 타입 단말기가 잠금 상태에 있을 때, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 와치 타입 단말기의 잠금을 해제하기 위한 암호를 입력할 수 있는 상태가 되었음을 알리기 위해, 시계판 상의 숫자(1~12)가 강조 표시되도록 제어할 수 있다.
- [437] 일 예로, 도 37의 (a) 및 (b)에서는 분침을 터치하는 사용자 입력이 수신됨에 따라, 1부터 12까지의 원에 둘러 쌓인 문자가 추가 출력됨으로써, 1부터 12까지의 숫자가 강조되는 것으로 예시되었다.
- [438] 이후, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 회전하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 분침이 가리키는 숫자가 암호로 입력된 것으로 판단할 수 있다. 이때, 사용자가 연속적으로 숫자를 입력할 수 있도록 하기 위해, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나의 회전 방향이 변경될 당시 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나가 가리키는 숫자가 암호로서 입력된 것으로 판단할 수 있다.
- [439] 일 예로, 도 37의 (c)를 살펴보면, 분침을 터치한 포인터는 시계 방향으로 회전하다가, 숫자 6에 대응하는 위치에서 회전 방향이 반시계 방향으로 변경된 것으로 예시되었다. 아울러, 반시계 방향으로 회전한 포인터는 숫자 1에 대응하는 위치에서 터치 해제되는 것으로 예시되었다.
- [440] 이 경우, 제어부(180)는, 분침의 회전 방향이 변경되었을 때, 분침이 가리키는 숫자 '6' 및 포인터가 터치 해제되었을 때, 분침이 가리키는 숫자 '1'가 암호로서 입력된 것으로 판단할 수 있다.
- [441] 암호 입력이 완료되면, 제어부(180)는 입력된 암호와 등록된 암호가 일치하는지 판단할 수 있다. 입력된 암호와 등록된 암호가 일치하는 경우, 제어부(180)는 와치 타입 단말기의 잠금을 해제하고, 홈 스크린 화면이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [442] 도 37에 도시된 예에서는, 분침의 회전 방향이 변경될 때 마다 암호로 사용할 숫자가 입력되는 것으로 도시되었다. 다른 예로, 암호를 입력하기 위한 사용자 입력은 1부터 12까지의 숫자를 터치하는 것일 수도 있다. 이 경우, 제어부(180)는 터치된 숫자와 등록된 암호의 일치 여부를 판단하여 와치 타입 단말기의 잠금을 해제할 수 있을 것이다.
- [443] 와치 타입 단말기와 연동되어 있는 타 단말기가 잠금 상태에 놓여 있다면, 제어부(180)는 와치 타입 단말기에서 입력된 숫자를 타 단말기로 전송할 수 있을

것이다. 그러면, 타 단말기는 와치 타입 단말기로부터 수신된 숫자 및 등록된 암호의 비교를 통해 잠금을 해제할 수 있을 것이다.

- [444] 제어부(180)는, 시계판의 숫자 10, 11 및 12가 선택되면, 두자리 숫자가 연속 입력된 것으로 취급할 수도 있다. 다른 예로, 시계판에는 숫자 '0' 이 없는 것을 감안하여, 제어부(180)는 10부터 12의 숫자 중 어느 하나가 선택되면, 숫자 '0'이 입력된 것으로 취급할 수도 있다.
- [445] 와치 타입 단말기 또는 타 단말기에 등록된 암호가 패턴인 경우라면, 제어부(180)는 디스플레이부(151) 상에 패턴 암호를 입력하기 위한 암호 입력 화면이 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [446] 일 예로, 도 38은 패턴 암호가 입력되는 예를 도시한 도면이다. 와치 타입 단말기가 잠금 상태에 있을 때, 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 와치 타입 단말기의 잠금을 해제하기 위한 암호 입력 화면이 출력되도록 제어할 수 있다.
- [447] 일 예로, 도 38의 (a) 및 (b)에서는 분침을 터치하는 사용자 입력이 수신됨에 따라, 패턴 암호를 입력하기 위한 9개의 도형 오브젝트가 출력되는 것으로 예시되었다.
- [448] 9개의 도형 오브젝트 중 소정 개수의 오브젝트를 연속적으로 잇는 패턴이 등록된 패턴과 일치한다면, 와치 타입 단말기의 잠금은 해제될 수 있을 것이다.
- [449] 아울러, 타 단말기가 잠금 상태에 있다면, 제어부(180)는 타 단말기로 입력된 패턴의 정보를 제공하여 줄 수 있을 것이다. 그러면, 타 단말기는 수신된 패턴 정보가 등록된 패턴과 일치하는지 여부를 기초로 암호를 해제할 수 있을 것이다.
- [450] <게이지 정보 표시>
- [451] 본 발명에 따른 이동 단말기는, 시침, 분침 및 초침을 게이지 바로 이용할 수 있다. 일 예로, 시침 막대의 전체 길이를 100%라 가정한다면, 백분율로 표시 가능한 정보들은 시침을 통해 출력할 수 있을 것이다. 제어부(180)는, 게이지 바를 통해, 와치 타입 단말기 및 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기의 각종 상태 정보를 표시할 수 있다. 후술되는 도면들을 참조하여, 게이지 바를 통해 와치 타입 단말기 및 타 단말기의 상태 정보가 출력되는 예에 대해 상세히 설명하기로 한다.
- [452] 도 39은 배터리 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다. 시침, 분침 및 초침은 각각 0~100%를 가리키는 게이지 바로 활용될 수 있다. 일 예로, 분침을 통해 50%를 가리키고자 하는 경우라면, 분침의 반은 비워진 상태(제 1 색상으로 표시됨)로 표시되고, 나머지 반은 채워진 상태(제 2 색상으로 표시됨)를 유지하게 될 것이다. 제어부(180)는 100%에 가까워 질수록 게이지 바가 점차 채워지도록 설정할 수도 있고, 100%에 가까워 질수록 게이지 바가 점차 비워지도록 설정할 수도 있다.
- [453] 디스플레이부(151)를 통해 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 통해 와치 타입 단말기의 배터리 정보(즉, 잔류 전원

용량에 대한 정보)를 출력할 수 있다. 아울러, 와치 타입 단말기가 타 단말기와 연동되어 있는 상태라면, 시침, 분침 및 초침 중 다른 하나를 통해 타 단말기의 배터리 정보를 더 출력할 수도 있다.

- [454] 일 예로, 도 39의 (a) 및 (b)에서는, 시계판의 중앙을 터치하는 터치 입력이 수신됨에 따라, 시침(3910) 및 분침(3920)을 통해 각각 타 단말기의 배터리 정보 및 와치 타입 단말기의 배터리 정보가 출력되는 것으로 예시되었다. 이때, 제어부(180)는 배터리 정보가 표시되고 있음을 알리기 위해, 도 39의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해 배터리 모양의 오브젝트(3930)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [455] 시침(3910) 또는 분침(3920)이 터치되면, 제어부(180)는 타 단말기 또는 와치 타입 단말기의 세부 배터리 정보를 알리기 위한 메시지(3940)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [456] 일 예로, 시침(3910)이 터치된 경우, 제어부(180)는 도 39의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기의 잔류 전원 용량을 알리는 메시지(3940)가 출력되도록 제어할 수 있다. 도시되지는 않았지만, 분침(3920)을 터치하는 터치 입력이 수신되었다면, 제어부(180)는 와치 타입 단말기의 잔류 전원 용량을 알리는 메시지(3940)가 출력할 수 있을 것이다.
- [457] 시침 및 분침은 와치 타입 단말기 또는 타 단말기에 등록된 다음 스케줄까지의 잔여 시간 정보를 알려주는 것에 이용될 수도 있다. 도 40를 참조하여 이에 대해 상세히 설명하기로 한다.
- [458] 도 40는 잔여 시간 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다. 설명의 편의를 위해, 100%에 가까워질수록 게이지 바는 점차 비워진 상태가 되는 것으로 가정한다.
- [459] 시침 및 분침은 각각 잔여 시간을 가리키는 게이지 바로 활용될 수 있다. 일 예로, 시침은 최대 N 시간을 가리키는 게이지 바로 활용될 수 있고, 분침은 최대 60분을 가리키는 게이지 바로 활용될 수 있다. 분침을 예로 하면, 특정 일정까지 잔여 시간이 60분이 남아있다면, 분침은 완전히 비워진 상태가 될 것이고, 특정 일정에 다다른 경우라면, 분침은 완전히 채워진 상태가 될 것이다.
- [460] 일 예로, 도 40의 (a) 및 (b)에서는 시계판의 중앙을 터치하는 터치 입력이 수신됨에 따라, 시침(4010) 및 분침(4020)을 통해 다음 일정까지의 잔여 시간 정보가 출력되는 것으로 예시되었다. 이때, 제어부(180)는 다음 일정까지의 잔여 시간 정보가 표시되고 있음을 알리기 위해, 도 40의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해 일정 정보에 대응하는 오브젝트(4030)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [461] 다음 일정이 시작되기까지의 잔여 시간이 1시간 이상 남은 경우, 제어부(180)는 도 40의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 분침(4020)은 100%를 가리키도록 설정하고(즉, 완전히 비워진 상태), 시침(4010)을 통해 잔여 시간 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [462] 일 예로, 다음 일정까지의 잔여 시간이 2시간 30분이 남았다면, 제어부(180)는

시침(4010)이 $(2.5/N * 100) \%$ (여기서 N은 시침(4010)의 게이지 바를 통해 나타낼 수 있는 최대 시간)만큼을 가리키도록 설정할 수 있다.

- [463] 시간이 경과하게 되면, 제어부(180)는 시침(4010)이 점차 0%를 향해 가도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 다음 일정까지의 잔여 시간이 1시간 미만인 된다면, 도 40의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 시침(4010)은 100% 채워진 상태가 될 것이다.
- [464] 다음 일정의 잔여 시간까지 1시간 미만일 경우, 제어부(180)는 시간이 경과함에 따라, 분침(4020)의 게이지 바가 점차 0%를 향해 가도록 제어할 수 있다. 현 시간이, 다음 일정의 시작 시간 혹은 다음 일정의 시작 시간으로부터 소정 시간 전에 다다르면, 제어부(180)는 다음 일정이 시작될 것임을 알리는 피드백을 출력할 수 있다. 여기서, 피드백 출력은 진동, 알람 및 빛(예를 들어, LED의 점멸) 중 적어도 하나의 출력에 대응할 수 있다.
- [465] 시침(4010) 및 분침(4020) 중 적어도 하나를 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 다음 일정까지의 잔여 시간을 안내하는 메시지(4040)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [466] 일 예로, 시침(4010) 또는 분침(4020)을 터치하는 사용자 입력이 수신되었을 경우, 제어부(180)는 도 40의 (d)에 도시된 예에서와 같이, 다음 일정의 이름 및 다음 일정이 시작되기까지의 잔여 시간 정보를 포함하는 메시지(4040)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [467] 시침 및 분침은 와치 타입 단말기 및 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기 중 적어도 하나에서 발생한 이벤트의 개수를 알리는데 사용될 수도 있다. 구체적으로, 제어부(180)는 와치 타입 단말기 또는 타 단말기에서 발생한 이벤트가 증가할수록, 게이지 바의 게이지가 증가하도록 제어할 수 있다.
- [468] 일 예로, 도 41은 시침 및 분침을 통해 이벤트 발생 개수 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [469] 디스플레이부(151)를 통해 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나를 통해 와치 타입 단말기의 이벤트 발생 개수 정보를 출력할 수 있다. 아울러, 와치 타입 단말기가 타 단말기와 연동되어 있는 상태라면, 시침, 분침 및 초침 중 다른 하나를 통해 타 단말기의 이벤트 발생 개수 정보를 더 출력할 수도 있다.
- [470] 여기서, 이벤트는, 푸쉬 메시지, 문자 메시지, 인스턴트 메시지 등을 수신하는 것, 부재중 전화가 발생하는 것, 이동 단말기와 타 단말기 사이의 연결 상태가 열화(또는 개선)되는 것 등을 포함할 수 있다.
- [471] 도 41의 (a) 및 (b)에서는 시계판의 중앙을 터치하는 터치 입력이 수신됨에 따라, 시침(4110) 및 분침(4120)을 통해 각각 타 단말기의 이벤트 발생 개수 정보 및 와치 타입 단말기의 이벤트 발생 개수 정보가 출력되는 것으로 예시되었다. 이때, 제어부(180)는 이벤트 발생 개수 정보가 표시되고 있음을 알리기 위해, 도 41의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해 이벤트 발생 개수

정보에 대응하는 오브젝트(4130)가 출력되도록 제어할 수 있다.

- [472] 시침(4110) 또는 분침(4120)이 터치되면, 제어부(180)는 타 단말기 또는 와치 타입 단말기의 이벤트 정보를 알리는 메시지(4140)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [473] 일 예로, 시침(4110)이 터치된 경우, 제어부(180)는 도 41의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기에서 발생한 이벤트 개수 및 발생한 이벤트의 상세 내용을 포함하는 메시지(4140)가 출력되도록 제어할 수 있다. 도시되지는 않았지만, 분침(4120)을 터치하는 터치 입력이 수신되었다면, 제어부(180)는 와치 타입 단말기의 이벤트 정보를 알리는 메시지(4140)를 출력할 수 있을 것이다.
- [474] 시침 및 분침은 와치 타입 단말기 및 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기 사이의 이격 거리 및 통신 감도 등의 정보를 표시하는 것에도 이용될 수 있다. 구체적으로, 제어부(180)는 와치 타입 단말기 및 타 단말기 사이의 거리가 증가할수록 게이지 바의 게이지를 증가시키거나, 와치 타입 단말기 및 타 단말기 사이의 통신 감도가 증가할수록 게이지 바를 증가시킬 수 있다.
- [475] 일 예로, 도 42는 시침 및 분침을 통해 이격 거리 정보 및 통신 감도 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [476] 디스플레이부(151)를 통해 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침(4210), 분침(4220) 및 초침 중 어느 하나를 통해 이격 거리 정보를 출력하고, 다른 하나를 통해 통신 감도 정보를 출력할 수 있다.
- [477] 도 42의 (a) 및 (b)에서는, 시계판의 중앙을 터치하는 터치 입력이 수신됨에 따라, 시침(4210) 및 분침(4220)을 통해 각각 이격 거리 정보 및 통신 감도 정보가 출력되는 것으로 예시되었다. 이때, 제어부(180)는 이격 거리 정보 및 통신 감도 정보가 표시되고 있음을 알리기 위해, 도 42의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해 이격 거리 정보 및 통신 감도 정보에 대응하는 오브젝트(4230)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [478] 시침(4210) 또는 분침(4220)이 터치되면, 제어부(180)는 이격 거리를 가리키는 메시지(4240) 또는 통신 감도를 나타내는 메시지(4240)를 출력할 수 있다.
- [479] 일 예로, 시침(4210)이 터치된 경우, 제어부(180)는 도 42의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 와치 타입 단말기와 타 단말기 사이의 이격 거리를 가리키는 메시지(4240)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [480] 시침 및 분침은 설정된 활동량 정보에 대한 목표 달성도를 표시하는 것에도 이용될 수 있다. 구체적으로, 사용자의 일간 목표 활동량(예를 들어, 걸음 수)이 설정되어 있다면, 제어부(180)는 현재까지의 평균 걸음 수를 기초로 연산된 목표 활동량에 대한 예상 달성률 또는 현재까지 걸음수를 기초로 연산된 목표 활동량에 대비 현재 달성률 등을 시침 및 분침을 통해 출력할 수 있다.
- [481] 일 예로, 도 43는 시침 및 분침을 통해 활동량 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다.

- [482] 디스플레이부(151)를 통해 소정의 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나를 통해 활동량 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [483] 도 43의 (a) 및 (b)에서는, 시계판의 중앙을 터치하는 터치 입력이 수신됨에 따라, 시침(4310) 및 분침(4320)을 통해 각각 예상 달성률 및 현재 달성률이 출력되는 것으로 예시되었다. 예상 달성률이 높아질수록 시침(4310)의 게이지는 100%를 향해 이동할 수 있을 것이고, 현재 달성률이 높아질수록 분침(4320)의 게이지는 100% 향해 이동할 수 있을 것이다.
- [484] 예상 달성률을 연산하는데 있어서, 사용자의 평소 걸음 패턴이 고려될 수도 있다. 일 예로, 평소 오전 시간에 걸음 수가 많은데, 오전에 목표 걸음 수의 50%밖에 달성하지 못한 상태라면, 예상 달성률은 100% 보다 낮은 수치를 가리킬 수 있다. 반대로, 평소 오후 시간에 걸음 수가 많다면, 오전의 목표 걸음 수의 40%만이 달성되었어도, 예상 달성률은 80% 보다 높은 수치를 가리킬 수 있다.
- [485] 제어부(180)는 활동량 정보가 표시되고 있음을 알리기 위해, 도 43의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해 달성률 정보에 대응하는 오브젝트(4330)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [486] 시침(4310) 또는 분침(4320)이 터치되면, 제어부(180)는 예상 달성률을 가리키는 메시지(4340) 또는 현재 달성률을 가리키는 메시지(4340)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [487] 일 예로, 시침(4310)이 터치된 경우, 제어부(180)는 도 43의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 예상 달성률을 가리키는 메시지(4340)가 출력되도록 제어할 수 있다. 도시되지는 않았지만, 분침(4320)을 터치하는 터치 입력이 수신된 경우라면, 제어부(180)는 현재 달성률을 가리키는 메시지(4340)가 출력되도록 제어할 수 있을 것이다.
- [488] 제어부(180)는 센싱부(140)를 통한 와치 타입 단말기의 움직임에 기초로 사용자의 걸음 수를 측정할 수도 있고, 타 단말기로부터, 사용자의 걸음 수 정보를 수신할 수도 있다.
- [489] <단일 목적 단말의 원격 제어>
- [490] 도 27 내지 도 30에서는, 와치 타입 단말기가 제어할 수 있는 타 단말기를 어플리케이션을 통해 기능이 확장될 수 있는 스마트폰, 태블릿 및 노트북 등으로 가정하였다. 본 발명에 따른 와치 타입 단말기는 TV, 오디오, 비디오 플레이어(블루레이 혹은 DVD 플레이어 등), 조명 기기, 카메라 및 에어컨 등 단일 목적으로 사용되는 단말을 원격 제어하는데 이용될 수도 있다.
- [491] 이 경우, 제어부(180)는, 디스플레이부(151)를 통해 원격 제어하고자 하는 타 단말기의 타입에 대응하는 오브젝트가 출력되도록 제어할 수 있다. 일 예로, 와치 타입 단말기가 TV를 원격 제어하고자 하는 경우라면, TV에 대응하는 아이콘을 출력되고, 와치 타입 단말기가 오디오를 원격 제어하고자 하는 경우라면, 오디오에 대응하는 아이콘이 출력될 수 있다.
- [492] 앞서, 도 27 및 도 28을 통해 설명한 바와 같이, 제어부(180)는 시침, 분침 및

초침을 통해 타 단말기를 원격 제어할 수 있다. 일 예로, 제어부(180)는, 시침, 분침 및 초침에 대한 터치 입력을 기초로, 오디오 또는 비디오 플레이어에 대한, 재생 파일 변경, 볼륨 조절 및 재생 시점 조절 등의 원격 제어를 수행할 수 있다. 아울러, 제어부(180)는, 시침, 분침 및 초침에 대한 터치 입력을 기초로, 카메라에 대한, 노출 조절, 화이트 밸런스 조절 및 촬영 대기 시간 설정 등의 원격 제어를 수행할 수도 있다.

[493] 와치 타입 단말기는 TV 또는 셋톱 박스 등에 대한, 채널 변경 혹은 볼륨 조절 등의 원격 제어를 수행할 수도 있다.

[494] 일 예로, 도 44는 TV에 대한 원격 제어가 수행되는 예를 도시한 도면이다.

[495] 와치 타입 단말기와 TV가 연동되면, 제어부(180)는 도 44의 (a)에 도시된 예에서와 같이, TV를 원격 제어할 수 있음을 알리는 오브젝트가 출력되도록 제어할 수 있다. 도 44의 (a)에서는, 디스플레이부(151)의 중앙에 리모콘 모양의 아이콘(4410)이 출력되는 것으로 예시되었다.

[496] 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전시키는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 TV의 채널 혹은 볼륨을 조절하기 위한 제어 신호를 TV로 전송할 수 있다.

[497] 일 예로, 시침을 터치한 포인터가 시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 도 44의 (c)에 도시된 예에서와 같이, TV가 현재 출력되고 있는 채널의 다음 채널을 선국하도록 제어할 수 있다. 도시되지는 않았지만, 시침을 터치한 포인터가 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되었다면, 제어부(180)는 TV가 현재 출력되고 있는 채널의 이전 채널을 선국하도록 제어할 수 있을 것이다.

[498] 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 시계에 표시된 1부터 12까지의 숫자를 통해 TV가 선국할 채널 번호를 결정할 수도 있다. 도 37를 통해 1부터 12까지의 숫자를 선택하는 방법에 대해 설명한 바 있으므로, 이에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[499] 분침을 터치한 포인터가 시계 또는 반시계 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신된 경우, 제어부(180)는 TV의 볼륨이 증가 또는 감소하도록 제어할 수도 있다 할 것이다.

[500] 설명한 예 이외에도, 와치 타입 단말기는, 에어컨, 난방 기기 및 조명 기기 등을 원격 제어할 수도 있다. 일 예로, 제어부(180)는 시침, 분침 및 초침 중 어느 하나에 대한 사용자 입력을 기초로, 에어컨의 On/Off, 온도 및 바람 세기 등을 원격 제어할 수도 있고, 조명 기기의 On/Off 및 밝기 등을 원격 제어할 수도 있다.

[501] 시침, 분침 및 초침에 할당될 원격 제어 기능이 사용자에게 의해 가변될 수 있음은 앞서 도 31를 통해 설명한 바와 같다 할 것이다.

[502] <상황에 따른 적합한 제어 대상 선택>

[503] 와치 타입 단말기는 와치 타입 단말기의 위치, 와치 타입 단말기의 이동 속도 또는 현 시간 등을 고려하여, 제어하고자 하는 어플리케이션 또는 기기를

자동으로 선택할 수 있다.

[504] 일 예로, 도 45은 상황에 따라 제어 대상이 변경되는 예를 도시한 도면이다.

[505] 와치 타입 단말기가 회사로 등록된 장소에 위치하는 경우, 제어부(180)는 파일 탐색 어플리케이션을 제어 대상으로 선택할 수 있다. 이에 따라, 도 45의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해서는, 파일 탐색 어플리케이션이 제어 대상으로 선택된 상태임을 알리는 오브젝트(4510)가 출력될 수 있을 것이다. 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나에 대한 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 타 단말기에서 실행 중인 파일 탐색 어플리케이션을 원격 제어할 수 있을 것이다.

[506] 실외에 위치한 와치 타입 단말기의 이동 속도가 기 설정된 값 이상인 경우, 또는 사용자의 걸음 수 또는 걸음 속도가 소정이 기준값 이상인 경우, 제어부(180)는 음악 어플리케이션을 제어 대상으로 삼을 수 있다. 이에 따라, 도 45의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해서는, 음악 어플리케이션이 제어 대상으로 선택된 상태임을 알리는 오브젝트(4520)가 출력될 수 있을 것이다. 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나에 대한 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 타 단말기에서 실행 중인 음악 어플리케이션을 원격 제어할 수 있을 것이다.

[507] 와치 타입 단말기가 집으로 등록된 장소에 위치하는 경우, 제어부(180)는 TV를 제어 대상으로 선택할 수 있다. 이에 따라, 도 45의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해서는, TV가 제어 대상으로 선택된 상태임을 알리는 오브젝트(4530)가 출력될 수 있을 것이다. 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나에 대한 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 TV를 원격 제어할 수 있을 것이다.

[508] 와치 타입 단말기가 집으로 등록된 장소에 위치하나, 현 시간이 기준 시간에 다다른 경우(예를 들어, 현 시간이 자정이 된 경우), 제어부(180)는 조명 기기를 제어 대상으로 선택할 수 있다. 이에 따라, 도 45의 (d)에 도시된 예에서와 같이, 디스플레이부(151)를 통해서는, 조명 기기가 제어 대상으로 선택된 상태임을 알리는 오브젝트(4540)가 출력될 수 있을 것이다. 시침, 분침 및 초침 중 적어도 하나에 대한 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 조명 기기를 원격 제어할 수 있을 것이다.

[509] <일정 정보의 출력>

[510] 제어부(180)는 시계판 위 와치 타입 단말기 또는 와치 타입 단말기와 연동된 타 단말기에 등록된 일정 정보를 출력할 수 있다.

[511] 일 예로, 도 46은 일정 정보가 출력되는 예를 도시한 도면이다. 제어부(180)는 와치 타입 단말기 또는 타 단말기에 등록된 일정의 시작 시간 및 종료 시간을 식별할 수 있는 오브젝트를 출력할 수 있다. 일 예로, 도 46의 (a) 도시된 삼각형 오브젝트(4610, 4620)의 한 변은 일정의 시작 시간을 가리키고, 다른 한 변은 일정의 종료 시간을 가리키는 것일 수 있다. 이에 따라, 와치 타입 단말기 또는 타 단말기에는 9시에 시작하여 11시에 종료되는 일정 및 2시에 시작하여 3시에

종료되는 일정이 등록된 상태임을 인지할 수 있을 것이다.

- [512] 이때, 오전 일정과 오후 일정을 구분하기 위해, 제어부(180)는 시작 시간(또는 종료 시간)이 오전인 일정에 대응하는 오브젝트는 제 1 색상으로 표시하고, 시작 시간(또는 종료 시간)이 오후인 일정에 대응하는 오브젝트는 제 2 색상으로 표시할 수도 있다. 도 46의 (a)에 도시된 예에서, 9시에 시작하여 11시에 종료되는 일정에 대응하는 오브젝트(4610)는 제 1 색상을 갖고 있으므로, 사용자는 해당 일정이 오전 9시에 시작함을 인지할 수 있을 것이다. 아울러, 2시에 시작하여 3시에 종료되는 일정에 대응하는 오브젝트(4620)는 제 2 색상을 갖고 있으므로, 사용자는 해당 일정이 오후 2시에 시작하는 것임을 인지할 수 있을 것이다.
- [513] 오브젝트를 터치하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 터치된 오브젝트의 상세 정보를 포함하는 메시지를 출력할 수 있다.
- [514] 일 예로, 9시에 시작하여 11시에 종료되는 일정에 대응하는 오브젝트(4610)가 터치된 경우, 제어부(180)는 도 46의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 일정의 이름, 장소 및 시작 시간 및 종료 시간 등 일정의 상세 정보를 포함하는 메시지(4630)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [515] 날짜가 변경되면, 제어부(180)는 변경된 날짜에 등록된 일정 정보를 출력할 수 있다.
- [516] 일 예로, 도 47는 변경된 날짜의 일정이 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [517] 도 47의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 제어부(180)는 일정 정보를 표시하고자 하는 날짜를 선택할 수 있는 날짜 선택 창(4750)이 출력되도록 제어할 수 있다. 날짜 선택 창을 터치하는 터치 입력에 의해, 날짜가 변경되면, 제어부(180)는 변경된 날짜에 등록된 일정 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [518] 일 예로, 도 47의 (a) 및 (b)에서는, 날짜가 변경됨에 따라, 1월 19일의 일정 정보(9시~11시의 일정 및 2시~3시의 일정)(4710, 4720)가 출력되다가, 1월 20일의 일정 정보(12시~2시의 일정 및 4시~5시의 일정)(4730, 4740)이 출력되는 것으로 예시되었다.
- [519] 제어부(180)는 시계판 상의 숫자를 선택하는 사용자 입력에 의해, 일정을 출력하고자 하는 날짜가 선택될 수도 있다. 구체적으로, 제어부(180)는 앞서 도 37를 통해 설명한 바와 같이, 시침, 분침 또는 초침 중 어느 하나의 방향 전환에 의해 입력된 숫자를 판단할 수도 있고, 시계판 상의 숫자를 터치하는 터치 입력에 의해 입력된 숫자를 판단할 수도 있다.
- [520] 이때, 1부터 12의 숫자 중 첫번째로 입력된 숫자는 월을 선택하기 위한 것이고, 두번째 및 세번째로 입력된 숫자는 일을 선택하기 위한 것일 수 있다.
- [521] 일 예로, 도 48은 사용자가 입력한 숫자에 대응하는 일정이 출력되는 예를 도시한 도면이다.
- [522] 도 48의 (a)에 도시된 예에서와 같이, 사용자가 선택한 숫자가, 순서대로 '1', '1', '9' 라면, 제어부(180)는 사용자가 첫번째 입력한 숫자인 1은 월을 선택하기 위한 것으로 취급하고, 두번째 및 세번째로 입력한 숫자 '1', '9'는 일을 선택하기 위한

- 것으로 취급할 수 있다. 이에 따라, 제어부(180)는 도 48의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 1월 19일의 일정 정보가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [523] 만약, 사용자가 두번째로 선택한 숫자가 3 이상의 숫자라면, 제어부(180)는 세번째 숫자 입력을 기다리지 않고, 곧바로 선택된 날짜의 일정을 출력할 수 있다. 일 예로, 사용자가 '1' 및 '4'를 순서대로 선택하였다면, 제어부(180)는 1월 4일의 일정을 출력할 수 있을 것이다.
- [524] 사용자가 두번째로 '1', '2' 또는 '3'을 선택한 뒤, 소정 시간 이내 세번째 숫자의 선택이 이루어지지 않은 경우, 제어부(180)는 1일, 2일 또는 3일이 선택된 것으로 취급할 수도 있다.
- [525] 일정 정보가 디스플레이되고 있는 동안 소정의 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 선택된 일정에 대한 알람을 설정할 수 있다.
- [526] 일 예로, 도 49은 알람이 설정되는 예를 도시한 도면이다.
- [527] 도 49의 (a)에 도시된 예 중, 2시에 시작하여 3시에 종료되는 일정 정보에 대응하는 오브젝트를 터치한 포인터가 소정 방향으로 왕복 이동하는 드래그 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 도 49의 (b)에 도시된 예에서와 같이, 해당 일정에 대한 알람을 선택할 수 있는 선택 메뉴(4910)를 출력할 수 있다. 일 예로, 선택 메뉴(4910)에서 10분이 선택되었다면, 제어부(180)는 일정의 시작 10분 전 진동, 알람음 등의 알람을 출력할 수 있을 것이다.
- [528] 일정 정보가 출력되고 있는 동안 수신되는 터치 입력에 대한 응답으로, 새로운 일정을 추가할 수 있다. 구체적으로, 일정의 시작 시간을 설정하기 위한 제 1 입력 및 일정의 종료시간을 설정하기 위한 제 2 입력에 의해, 새로운 일정을 추가할 수 있다.
- [529] 일 예로, 도 50는 새로운 일정이 추가되는 예를 도시한 도면이다.
- [530] 디스플레이부(151)의 중심을 터치한 포인터가 바깥 방향으로 드래그 이동하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 드래그 궤적이 향하는 시간을 일정의 시작 시간으로 설정할 수 있다. 일 예로, 도 50의 (a)에서는 포인터가 5시를 향해 드래그 이동하였으므로, 5시가 일정의 시작 시간이 될 것이다.
- [531] 이후, 포인터가 드래그 한 뒤, 소정 숫자 부근에서 터치 해제되었다면, 제어부(180)는 포인터의 터치가 해제된 위치에 대응하는 숫자를 일정의 종료 시간으로 설정할 수 있다. 일 예로, 도 50의 (b)에서는, 7시 부근에서 포인터가 터치 해제되었으므로, 일정의 종료시간은 7시로 설정될 것이다.
- [532] 일정의 시작 시간 및 종료 시간이 설정되면, 제어부(180)는 도 50의 (c)에 도시된 예에서와 같이, 오전 및 오후를 선택하기 위한 메뉴(5010) 및 일정의 이름을 입력하기 위한 키패드(5020)를 출력할 수 있다. 메뉴(5010) 및 키패드(5020)에 대한 사용자 입력을 기초로, 제어부(180)는 일정의 시작이 오전 또는 오후인지 여부 및 일정의 이름을 설정할 수 있을 것이다.
- [533] 도 50에서는, 일정의 시작 시간을 설정하기 위한 제 1 입력은, 포인터를 시계판의 중심에서 바깥 방향으로 드래그 이동하는 것이고, 일정의 종료 시간을

설정하기 위한 제 2 입력은, 포인터를 터치 해제하는 것으로 예시되었다.

- [534] 도시된 예와 다른 형태의 입력에 의해, 일정의 시작 및 종료 시간이 설정될 수도 있다. 일 예로, 시계판의 바깥에서 시계의 중심을 향하는 제 1 드래그 입력 및 시계판의 중심에서 시계판의 바깥을 향하는 제 2 드래그 입력이 수신되었다면, 제 1 드래그 입력의 궤적을 기초로, 일정의 시작 시간이 설정되고, 제 2 드래그 입력의 궤적을 기초로 일정의 종료 시간이 설정될 수도 있다.
- [535] 제어부(180)는 일정 정보에 대응하는 오브젝트에 대한 터치 입력을 기초로, 일정의 시작 시간 또는 종료 시간을 변경할 수 있다. 구체적으로, 제어부(180)는 오브젝트를 구성하는 각 변이 위치가 변경된 경우, 변경된 위치에 맞춰 일정의 시작 및 종료 시간을 변경할 수 있다.
- [536] 일 예로, 도 51은 일정의 시작 및 종료 시간이 변경되는 예를 도시한 도면이다.
- [537] 시작 시간을 가리키는 오브젝트의 한 변을 터치한 포인터가 소정 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 포인터가 드래그된 위치로, 변의 위치를 변경할 수 있다. 그러면, 제어부(180)는 변경된 변의 위치에 맞춰 일정의 시작 시간을 변경할 수 있다.
- [538] 도 51의 (a) 및 (b)에서는 시작시간을 가리키는 변의 위치가 9시에서 10시로 변경되었으므로, 일정의 시작시간 또한 10시로 변경될 것이다.
- [539] 종료 시간을 가리키는 오브젝트의 한 변을 터치한 포인터가 소정 방향으로 드래그 이동하는 터치 입력이 수신되면, 제어부(180)는 포인터가 드래그된 위치로, 변의 위치를 변경할 수 있다. 그러면, 제어부(180)는 변경된 변의 위치에 맞춰 일정의 종료 시간을 변경할 수 있다.
- [540] 도 51의 (b) 및 (c)에서는 종료 시간을 가리키는 변의 위치가 11시에서 12시로 변경되었으므로, 일정의 종료 시간 또한 12시로 변경될 것이다.
- [541] 상술한 실시예들에서는, 본 발명이 적용될 수 있는 단말기가 와치 타입인 것으로 예시되었다. 그러나, 와치 타입 이외의 단말기에도 상술한 실시예들이 적용될 수 있다 할 것이다. 구체적으로, 시침 및 분침을 출력할 수 있는 디스플레이부를 구비한 단말기라면, 상술한 실시예들이 적용될 수 있을 것이다.
- [542] 본 발명의 일실시예에 의하면, 전술한 방법(동작 흐름도)은, 프로그램(또는 어플리케이션) 또는 프로그램이 기록된 매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.
- [543] 상기와 같이 설명된 이동 단말기(100)는 상기 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

산업상 이용가능성

- [544] 본 발명은, 시간 정보를 표시할 수 있는 다양한 종류의 전자기기에 적용될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 정보를 출력하기 위한 디스플레이부; 및
상기 디스플레이부를 통해 시침 및 분침을 출력하기 위한 제 1 터치 입력이 수신되거나, 상기 디스플레이부를 통해 출력되는 상기 시침 및 분침 중 어느 하나를 드래그 이동시키기 위한 제 2 터치 입력이 수신되면, 상기 디스플레이부를 통해, 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 대응하는 정보가 출력되도록 제어하는 제어부를 포함하는 이동 단말기.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 제 1 터치 입력은, 상기 디스플레이부의 중심을 향하는 제 1 드래그 입력 및 상기 디스플레이부의 중심으로부터 바깥을 향하는 제 2 드래그 입력을 포함하는 것을 특징으로 하는, 이동 단말기.
- [청구항 3] 제 2 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 제 1 드래그 입력 및 상기 제 2 드래그 입력 중 어느 하나를 따라 상기 시침을 출력하고, 상기 제 1 드래그 입력 및 상기 제 2 드래그 입력 중 다른 하나를 따라 상기 분침을 출력하는 것을 특징으로 하는, 이동 단말기.
- [청구항 4] 제 3 항에 있어서,
상기 시침 및 분침 중 어느 하나가 시계판의 숫자와 숫자 사이를 향하는 경우, 상기 제어부는 상기 시침이 가리키는 숫자를 선택하기 위한 선택 메뉴가 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,
상기 제어부는, 상기 디스플레이부를 통해, 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간의 일정 정보가 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 6] 제 5 항에 있어서,
상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 등록된 일정이 부존재하는 경우, 상기 제어부는 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 시작하는 새로운 일정을 등록하기 위한 유저 인터페이스가 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 7] 제 5 항에 있어서,
상기 제어부는, 상기 일정 정보가 출력되는 동안 소정의 사용자 입력이 수신되면, 상기 사용자 입력에 대한 응답으로 상기 일정 정보보다 이전 시간탐색 버튼이 터치되면, 상기 일정 정보의 다음 혹은 이전 순번의 일정 정보가 새롭게 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 8] 제 6 항에 있어서,
상기 제어부는 새롭게 출력되는 다음 혹은 이전 순번의 일정 정보에 맞춰

상기 시침 및 분침의 출력 위치를 자동으로 변경하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

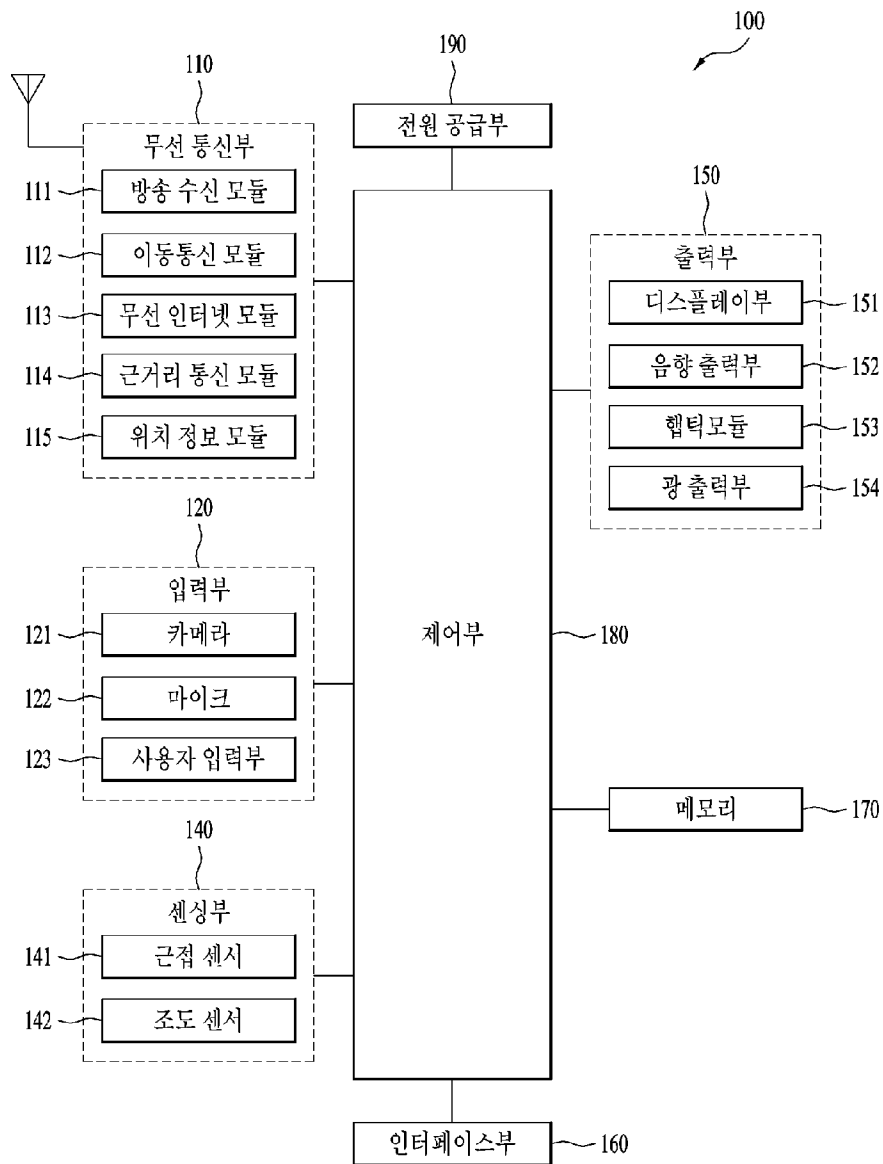
- [청구항 9] 제 5 항에 있어서,
상기 제어부는, 상기 일정 정보가 출력되고 있는 동안 소정의 사용자 입력이 수신되면, 상기 사용자 입력에 대한 응답으로 상기 일정 정보의 시작 시간 및 종료 시간 중 적어도 하나를 수정할 수 있는 편집 모드에 진입하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 10] 제 9 항에 있어서,
상기 제어부는, 상기 편집 모드 하에서 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간이 변경되면, 상기 시작 시간 및 종료 시간 중 어느 하나를 상기 변경된 시간으로 조절하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 11] 제 1 항에 있어서,
상기 제어부는 현 시간 및 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간 사이의 통화 기록 정보가 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 12] 제 1 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간과 현 시간 사이의 간격 정보가 출력되도록 제어하거나, 현 시간부터 시작되어 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 만료되는 타이머가 시작되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 13] 제 1 항에 있어서,
상기 제어부는 현 시간부터 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간 까지 상기 이동 단말기의 설정값이 소정 상태를 유지하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 14] 제 1 항에 있어서,
상기 설정값은, 방해 금지 모드의 활성화 여부, 진동 모드의 활성화 여부 및 통신 모듈의 온오프 여부 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 15] 제 1 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간을 어플리케이션의 종료 시간으로 설정한 뒤,
현재 시간이 상기 종료 시간에 이르면, 상기 어플리케이션이 자동으로 종료되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 16] 제 1 항에 있어서,
상기 제어부는 상기 시침 및 분침 중 적어도 하나가 시계 또는 반시계 방향으로 드래그 이동하면, 현재 출력 중인 콘텐츠와 다른 새로운 콘텐츠가 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.
- [청구항 17] 제 16 항에 있어서,
상기 제어부는, 상기 시침 및 분침 중 적어도 하나가 시계 방향으로

회전하는 경우, 상기 현재 출력 중인 콘텐츠의 다음 순번의 콘텐츠가 출력되도록 제어하고,

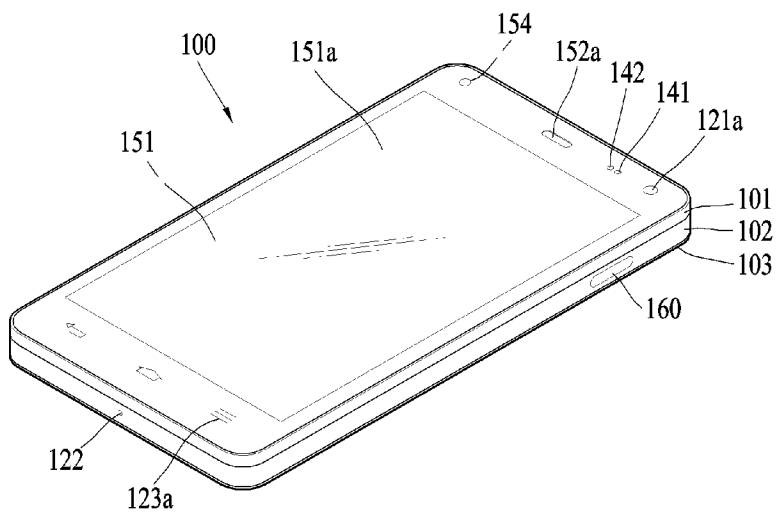
상기 시침 및 분침 중 적어도 하나가 반시계 방향으로 회전하는 경우, 상기 현재 출력 중인 콘텐츠의 이전 순번의 콘텐츠가 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

- [청구항 18] 시침 및 분침을 출력하기 위한 제 1 터치 입력 또는 상기 시침 및 분침 중 어느 하나를 이동 시키기 위한 제 2 터치 입력을 수신하는 단계; 상기 제 1 터치 입력 또는 상기 제 2 터치 입력에 대한 응답으로, 디스플레이부 상에 상기 시침 및 분침을 디스플레이하는 단계; 및 상기 디스플레이부를 통해, 상기 시침 및 분침이 가리키는 시간에 대응하는 정보를 출력하는 단계를 포함하는 이동 단말기의 제어 방법.

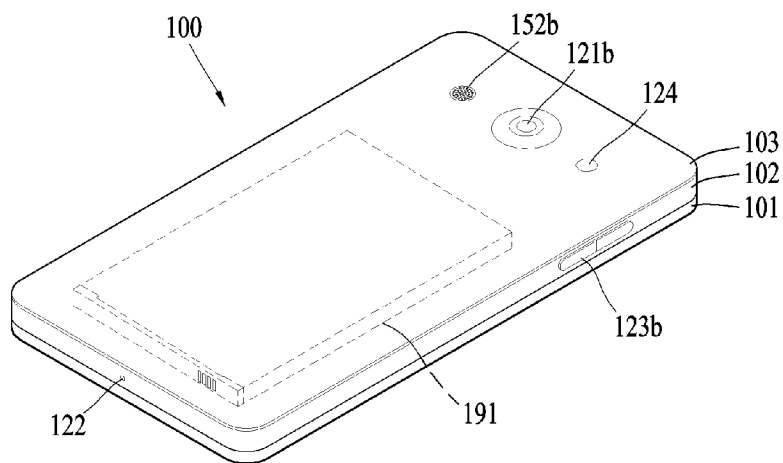
[도 1a]



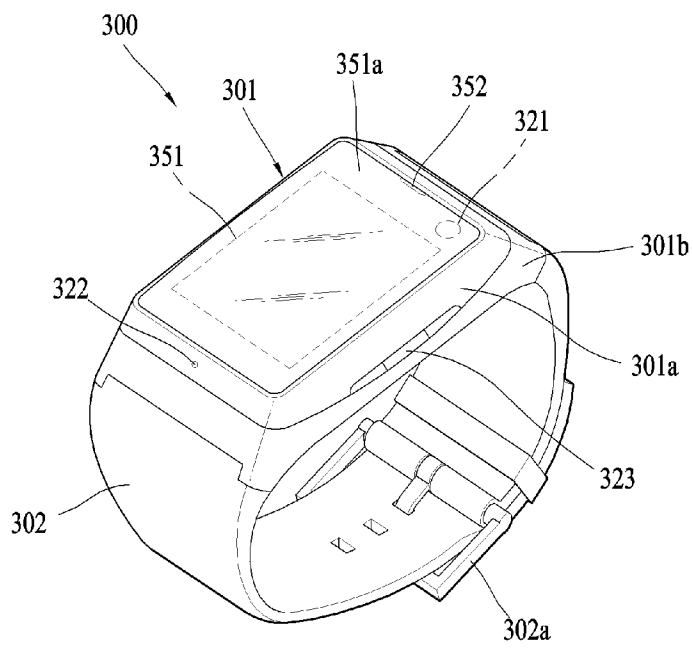
[도 1b]



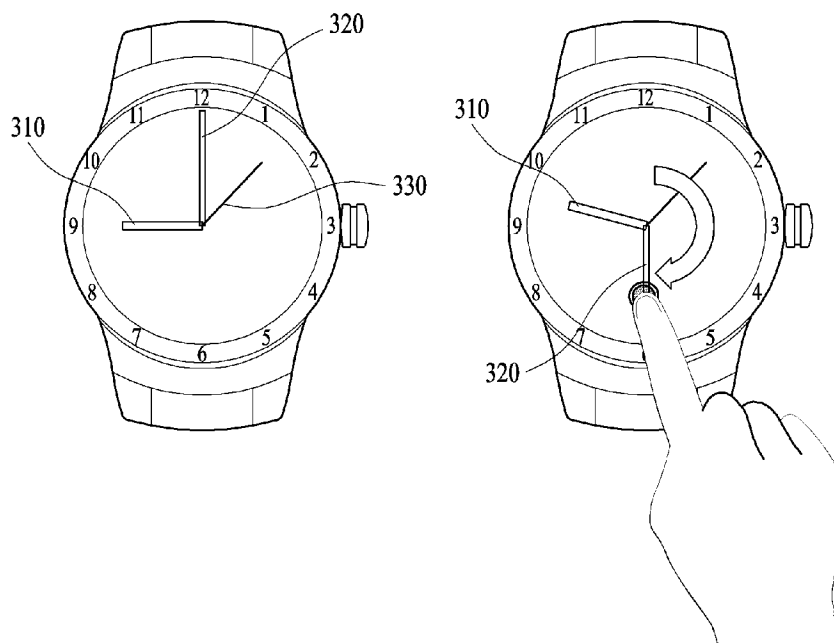
[도1c]



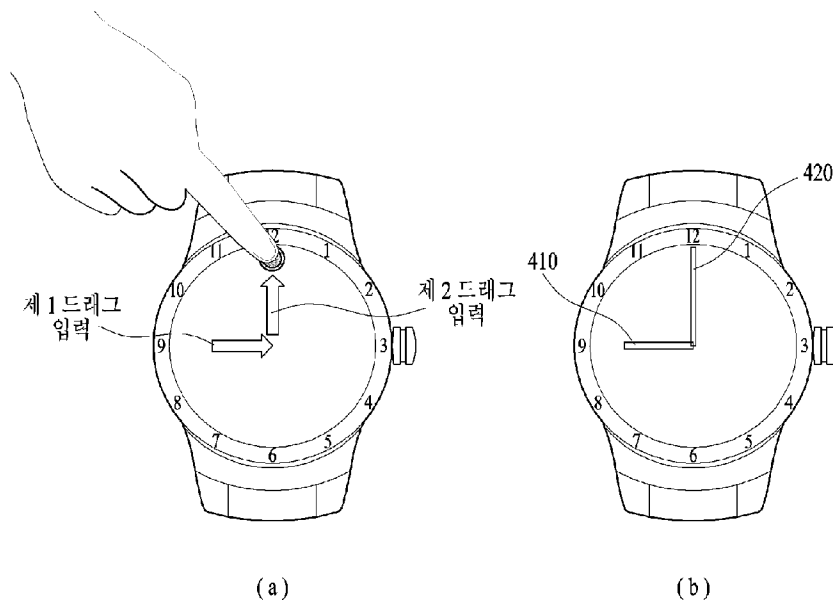
[도2]



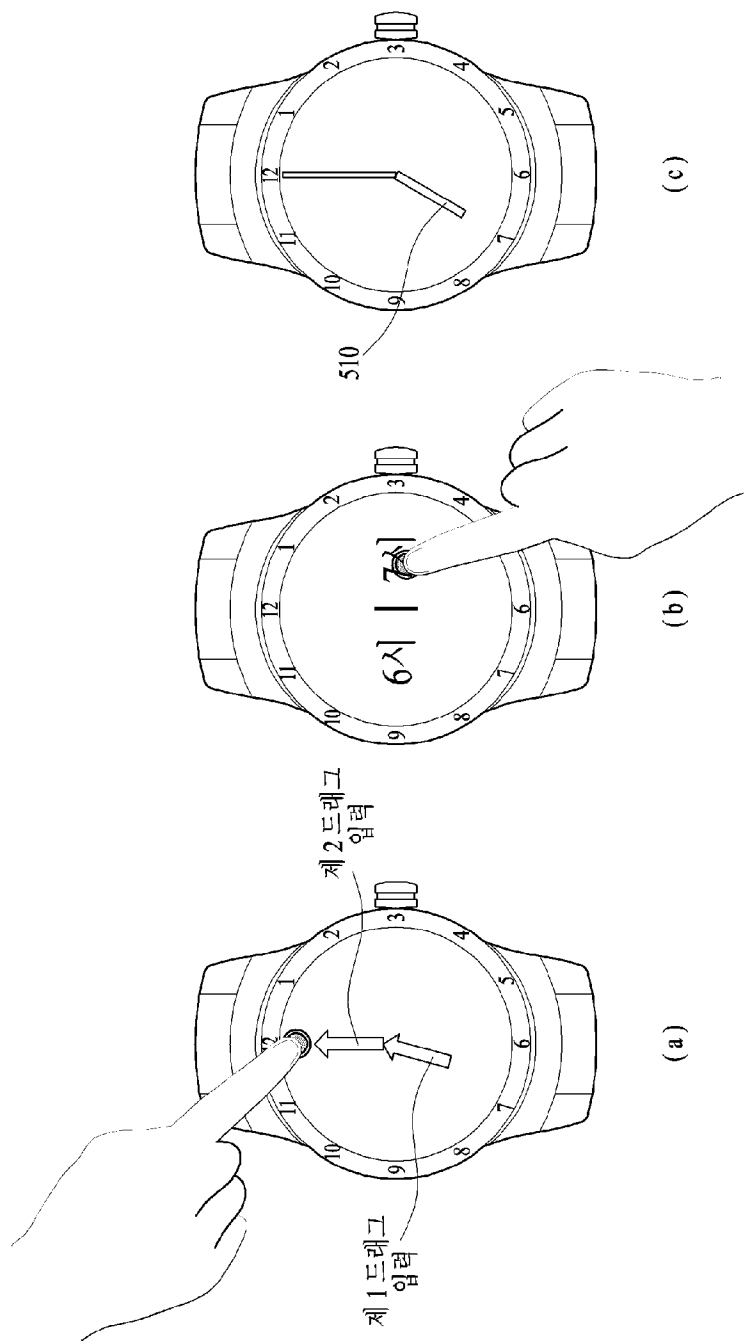
[도3]



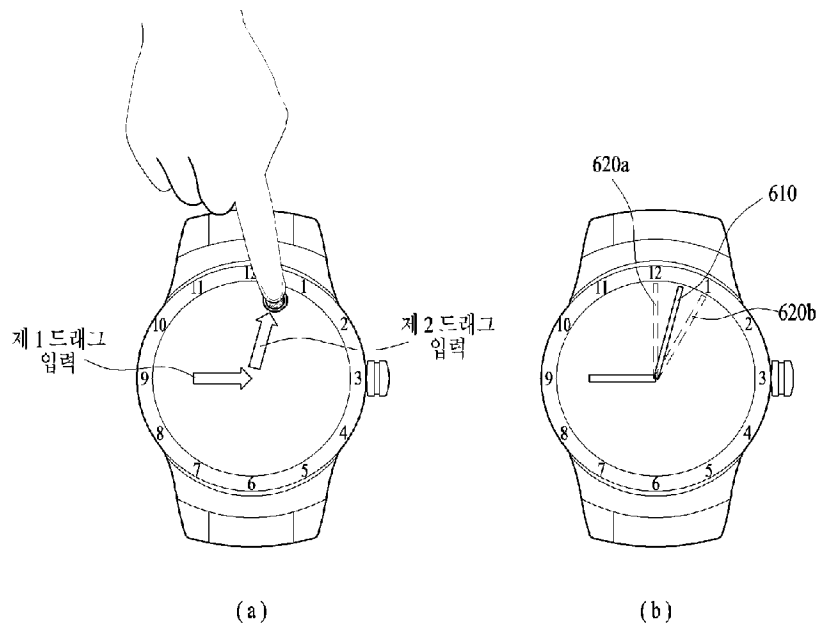
[도4]



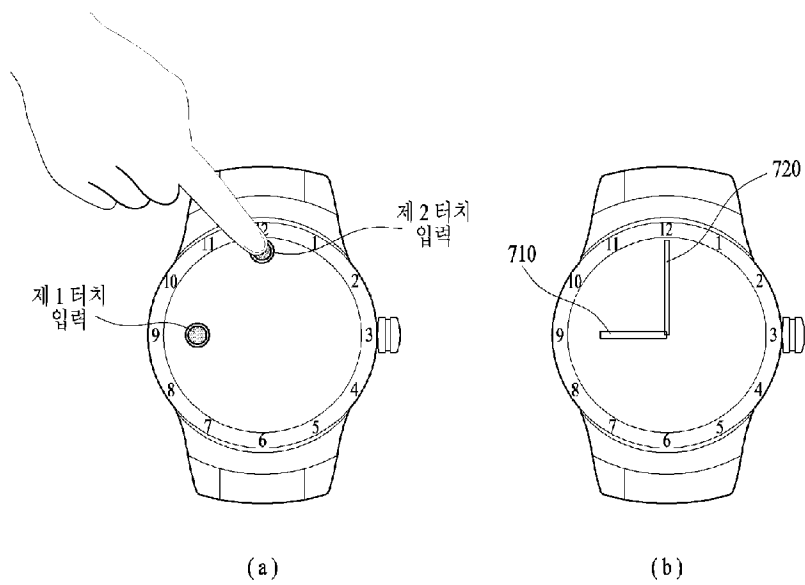
[도5]



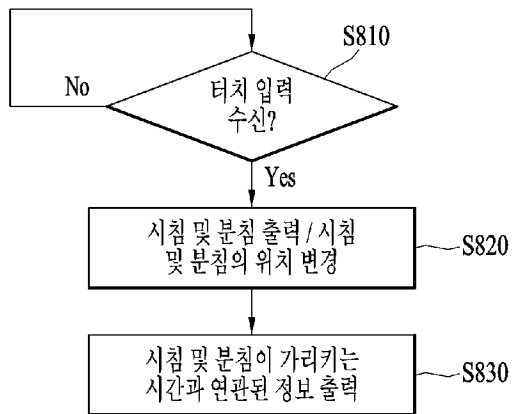
[도6]



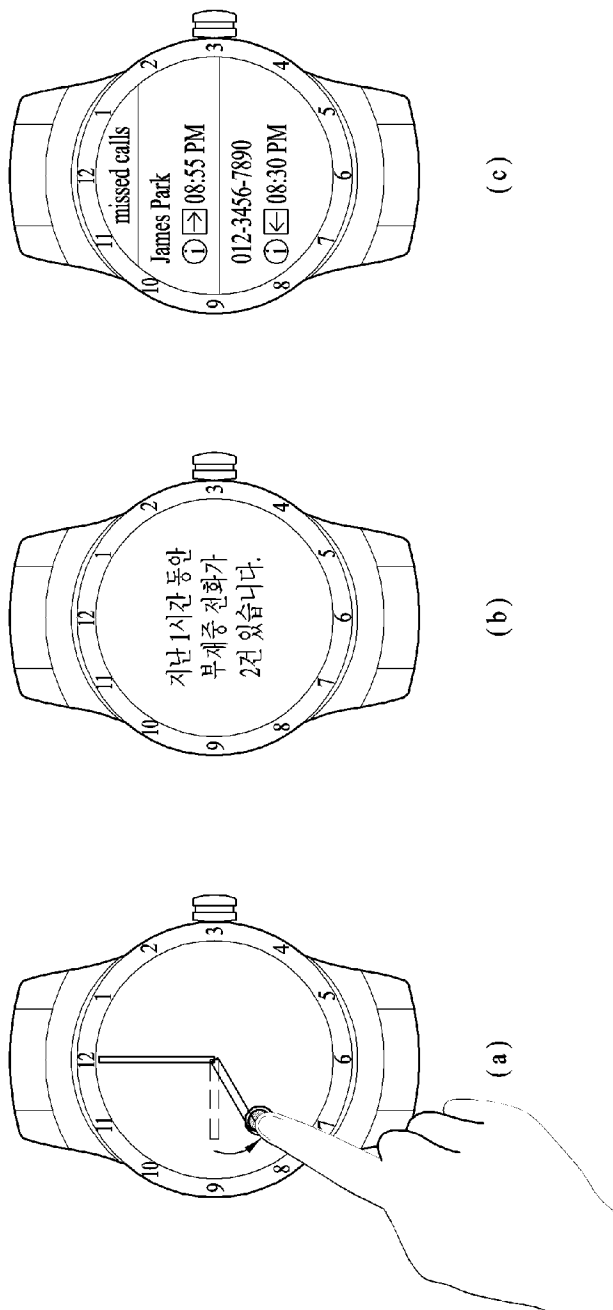
[도7]



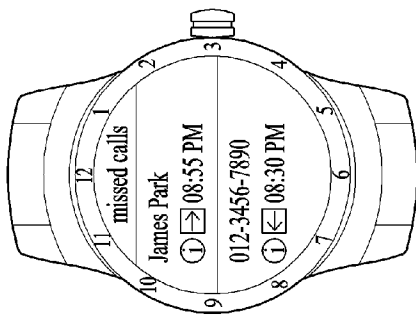
[도8]



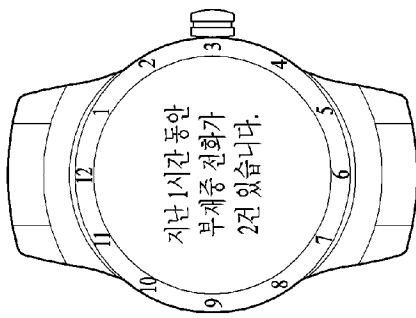
[도9]



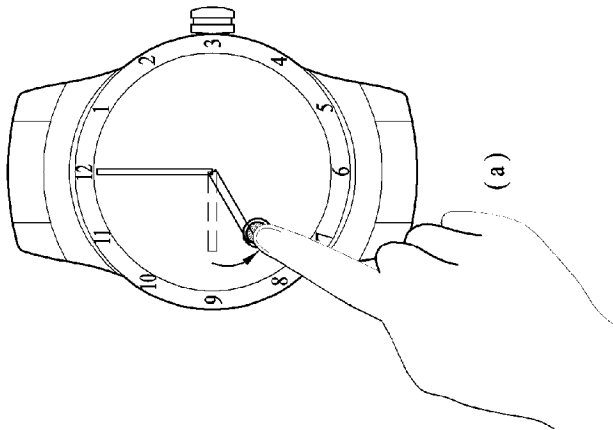
[도10]



(c)

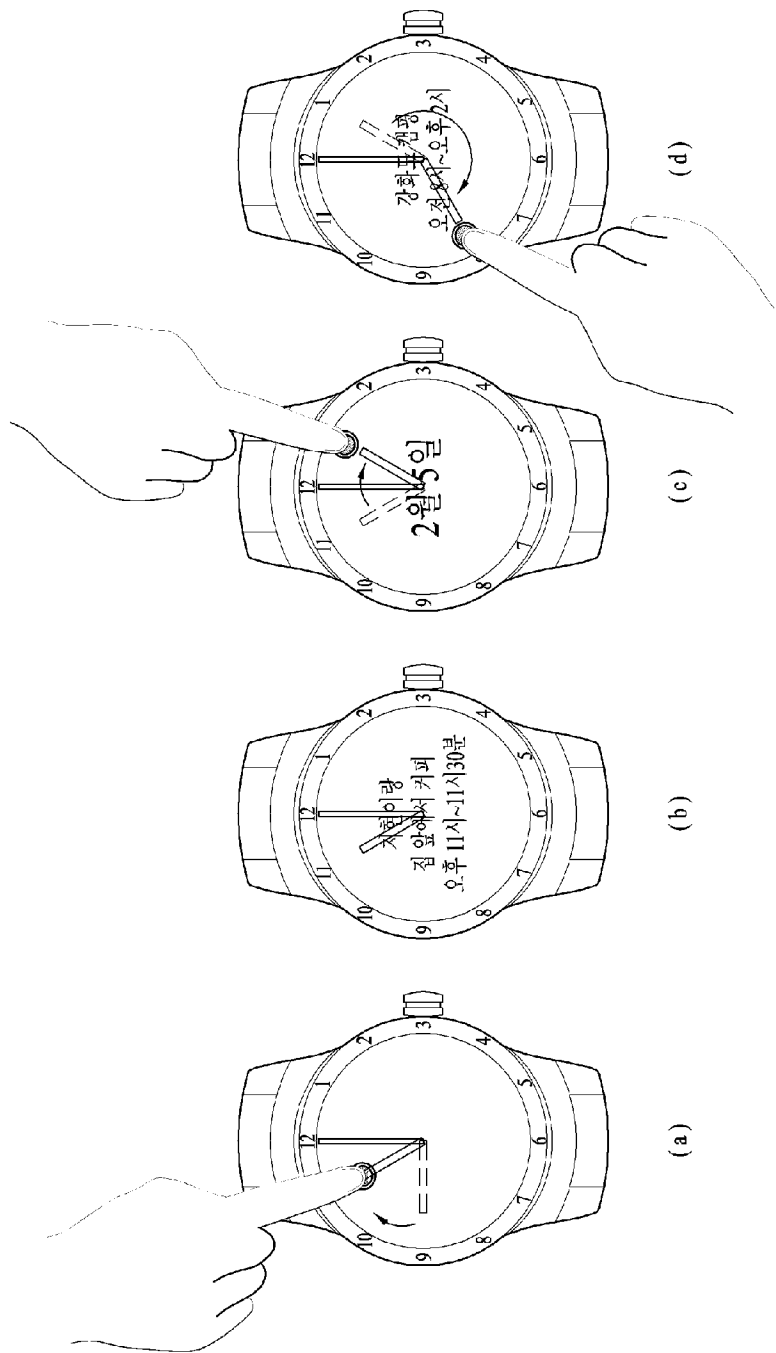


(b)

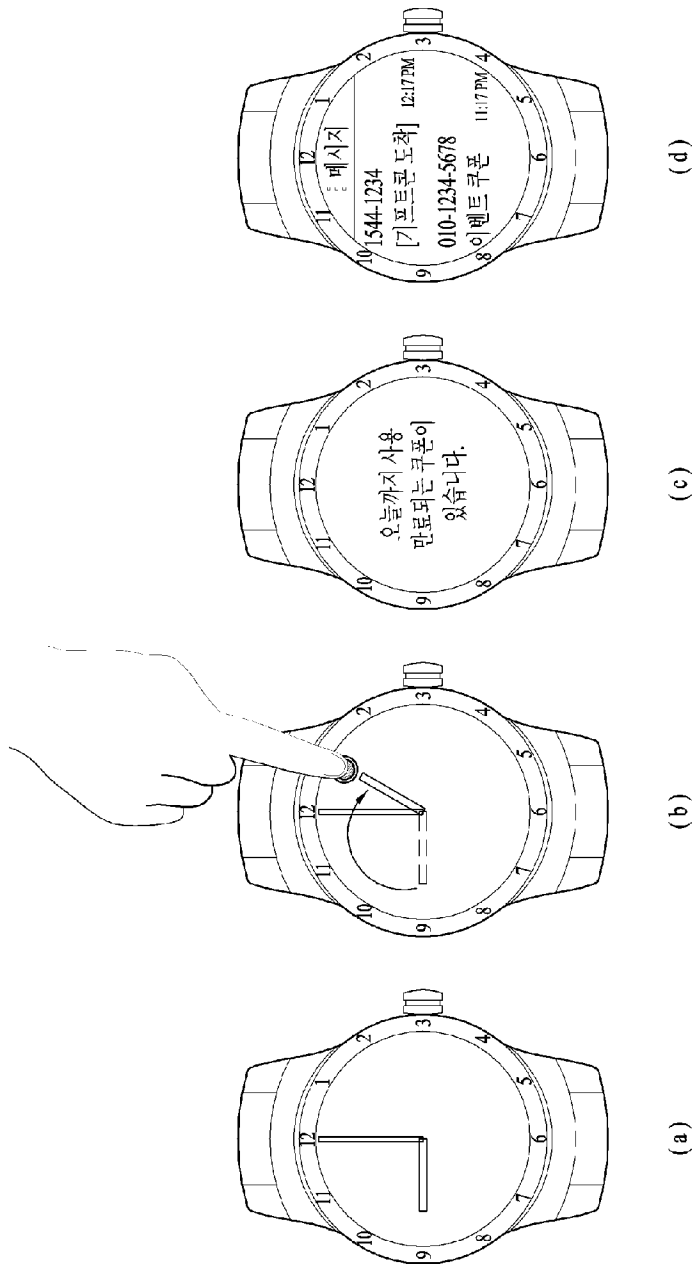


(a)

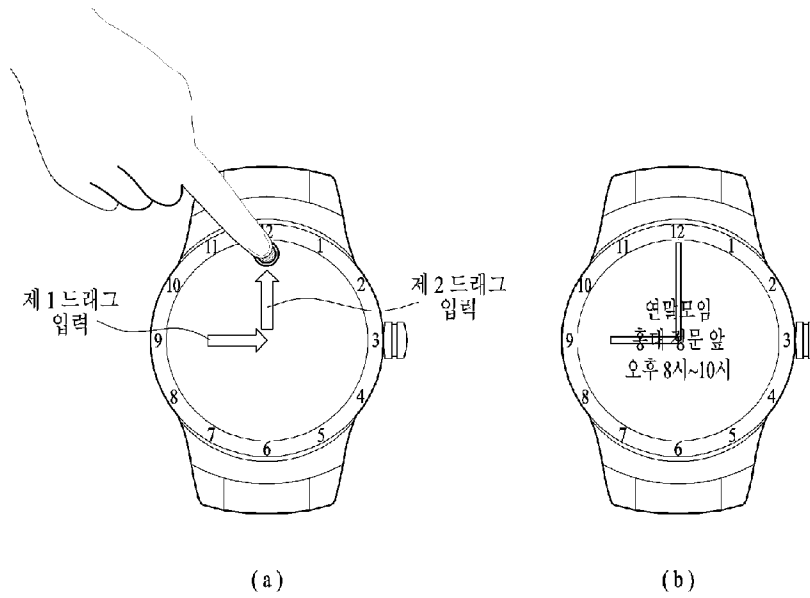
[도11]



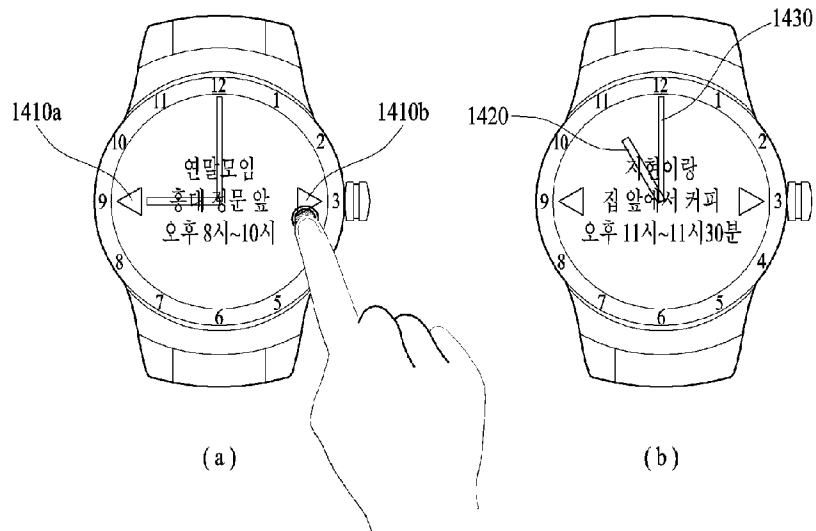
[도12]



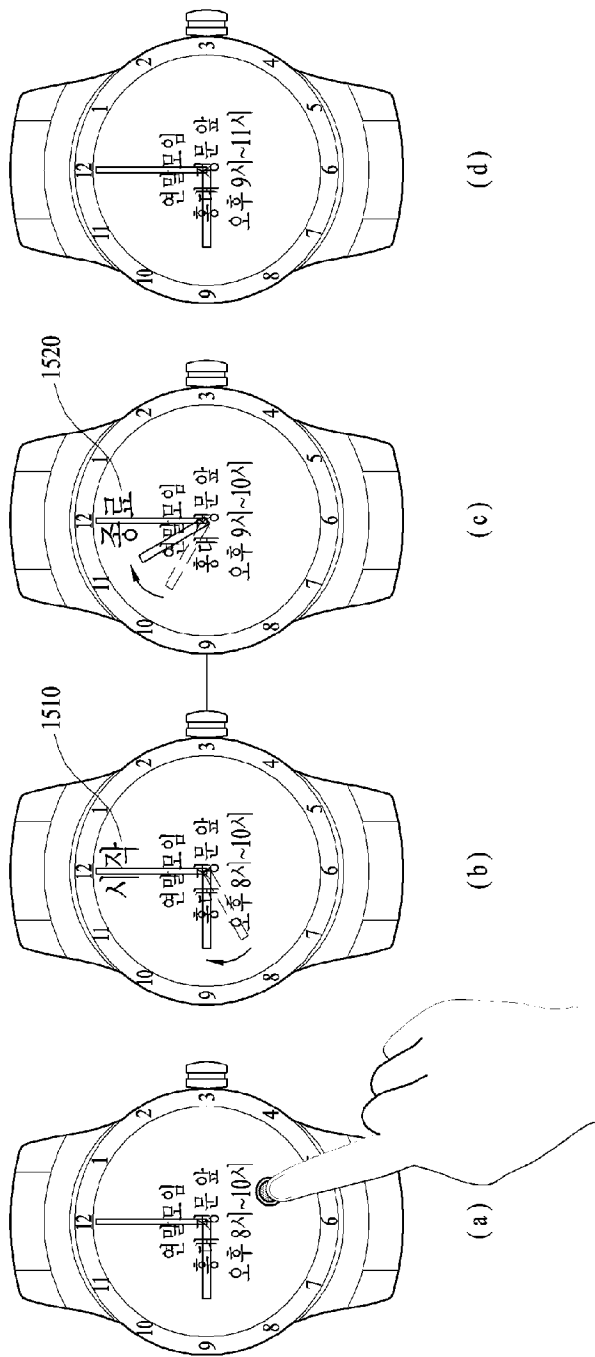
[도13]



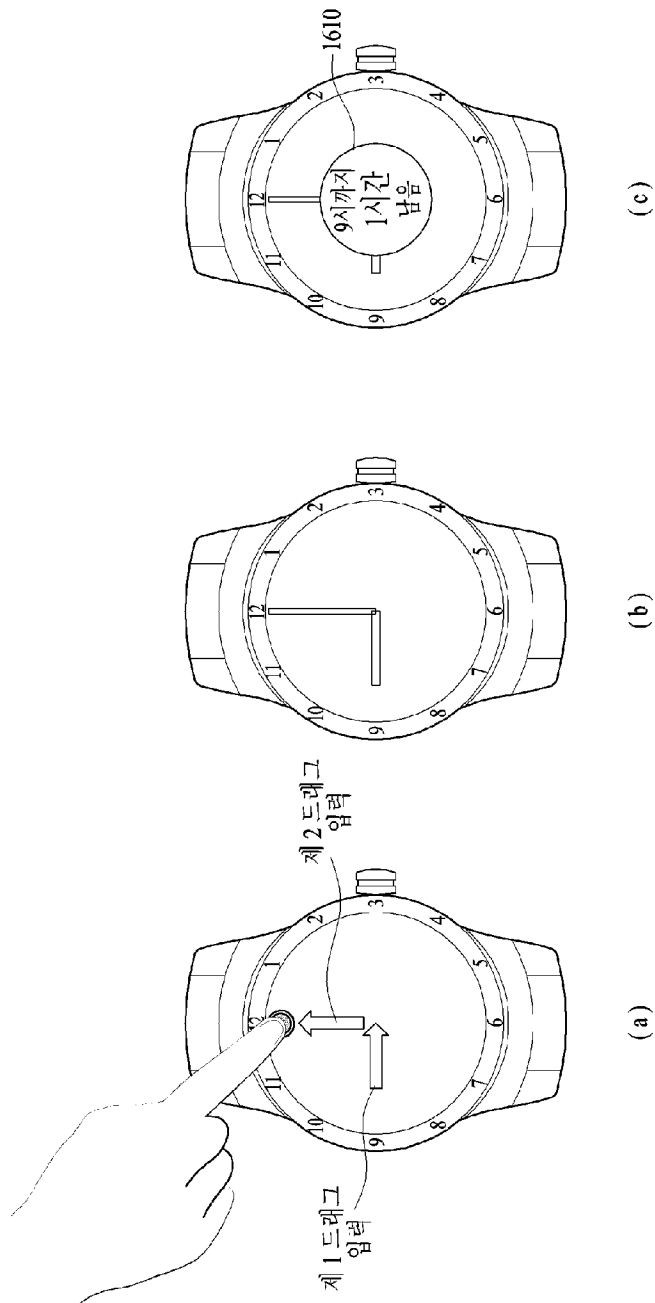
[도14]



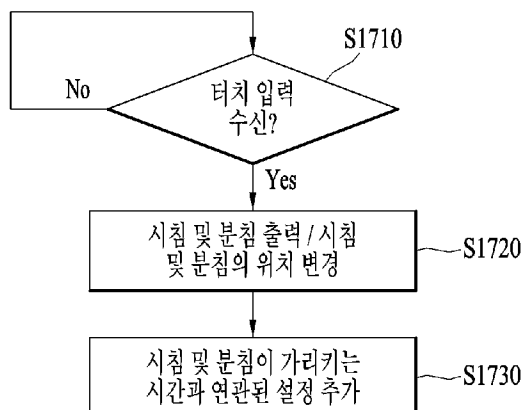
[도15]



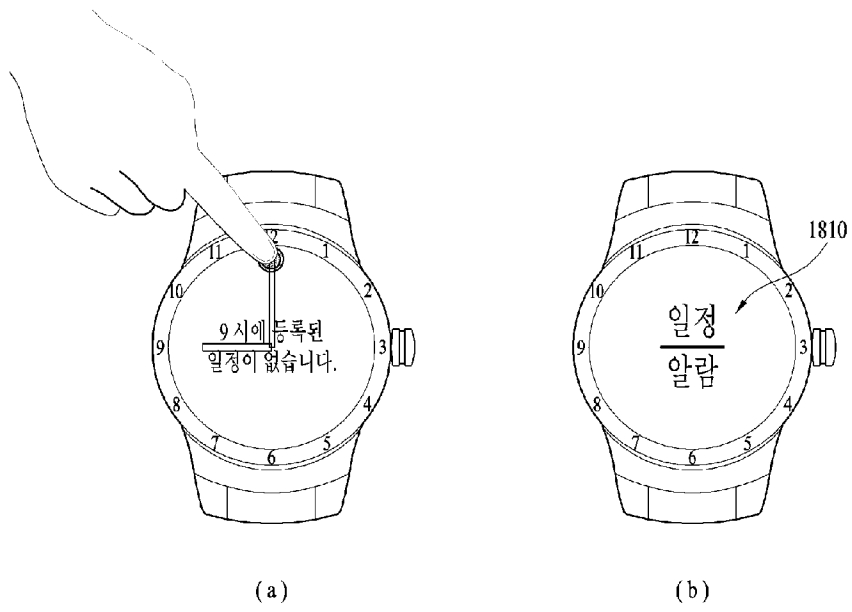
[도16]



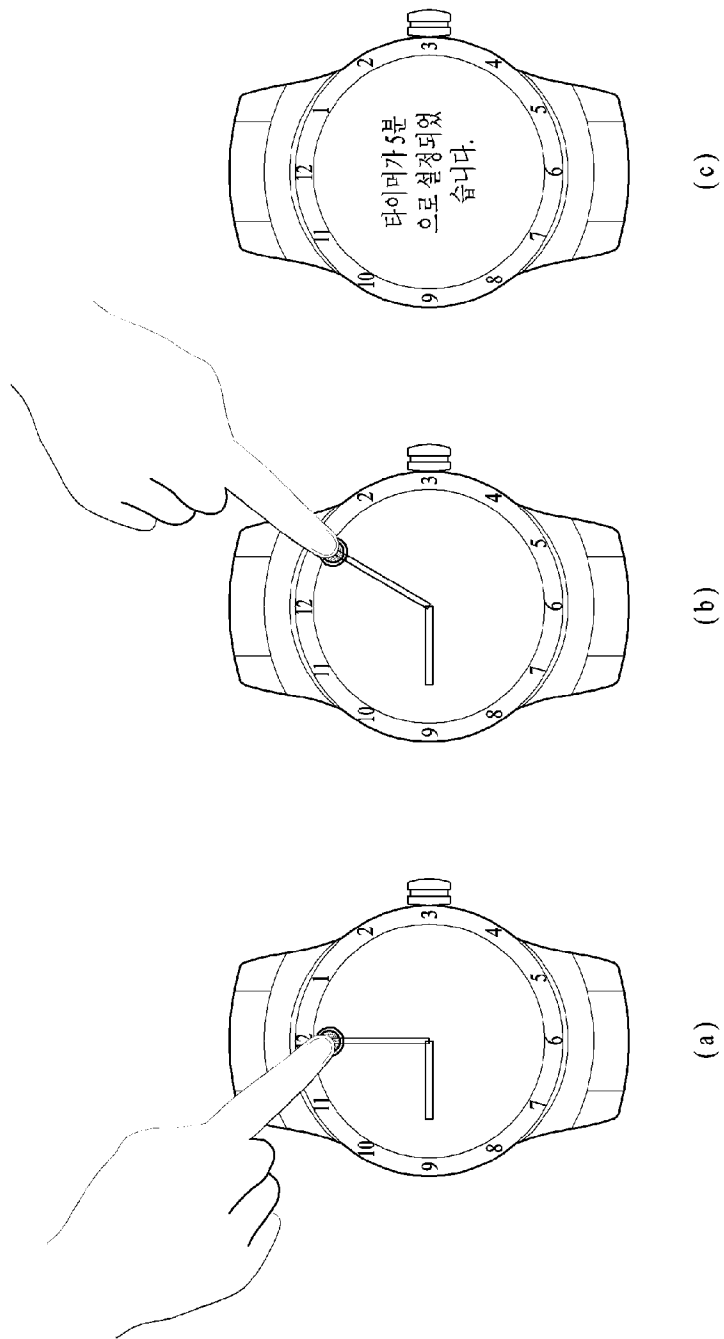
[도17]



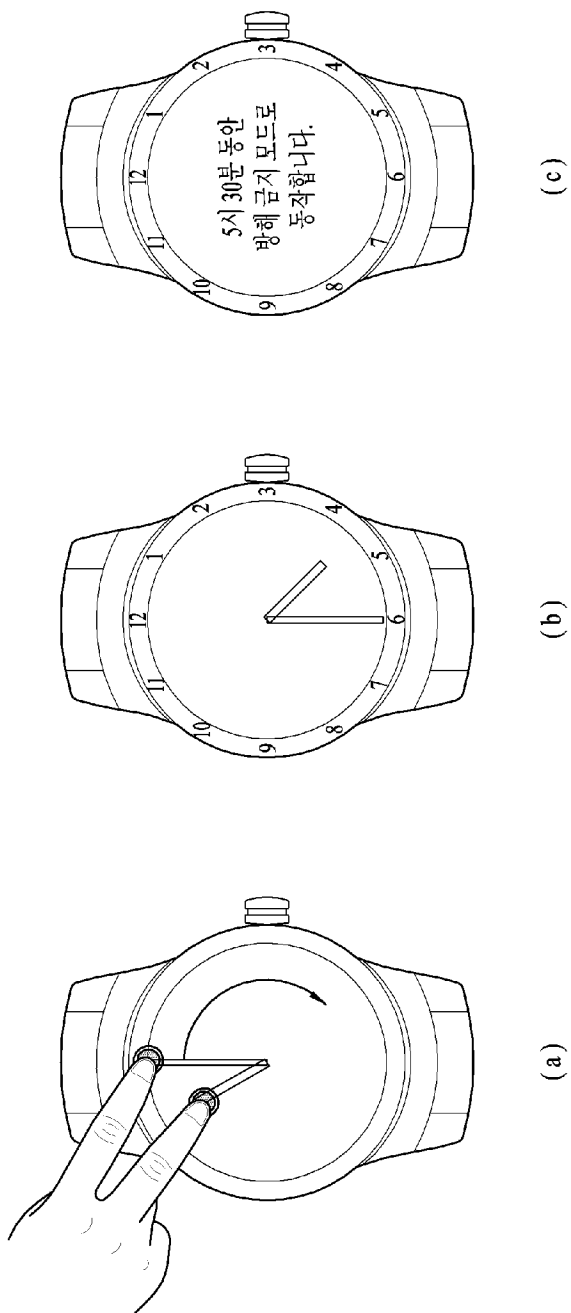
[도18]



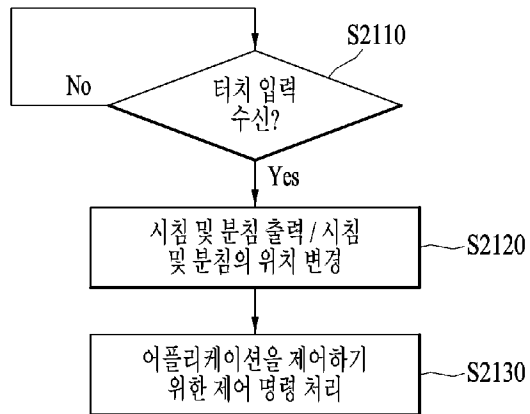
[도19]



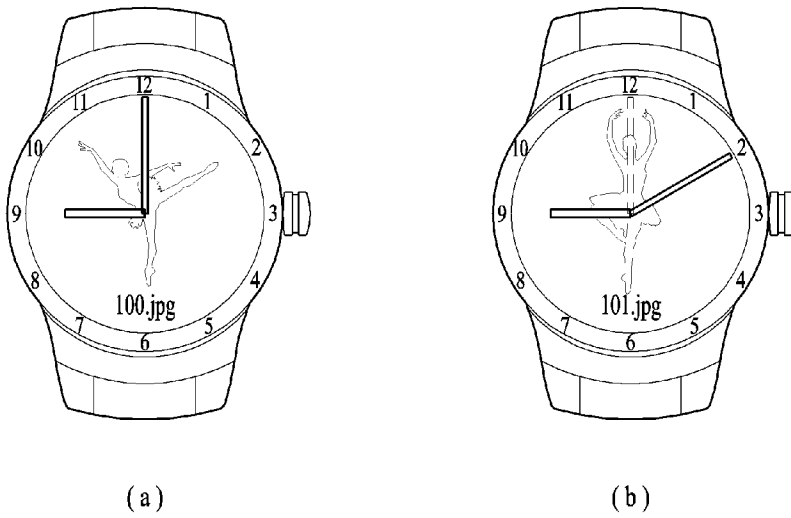
[도20]



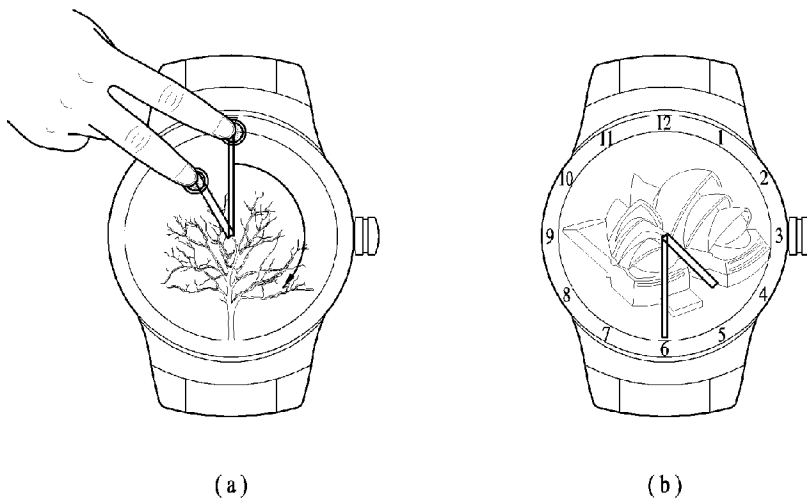
[도21]



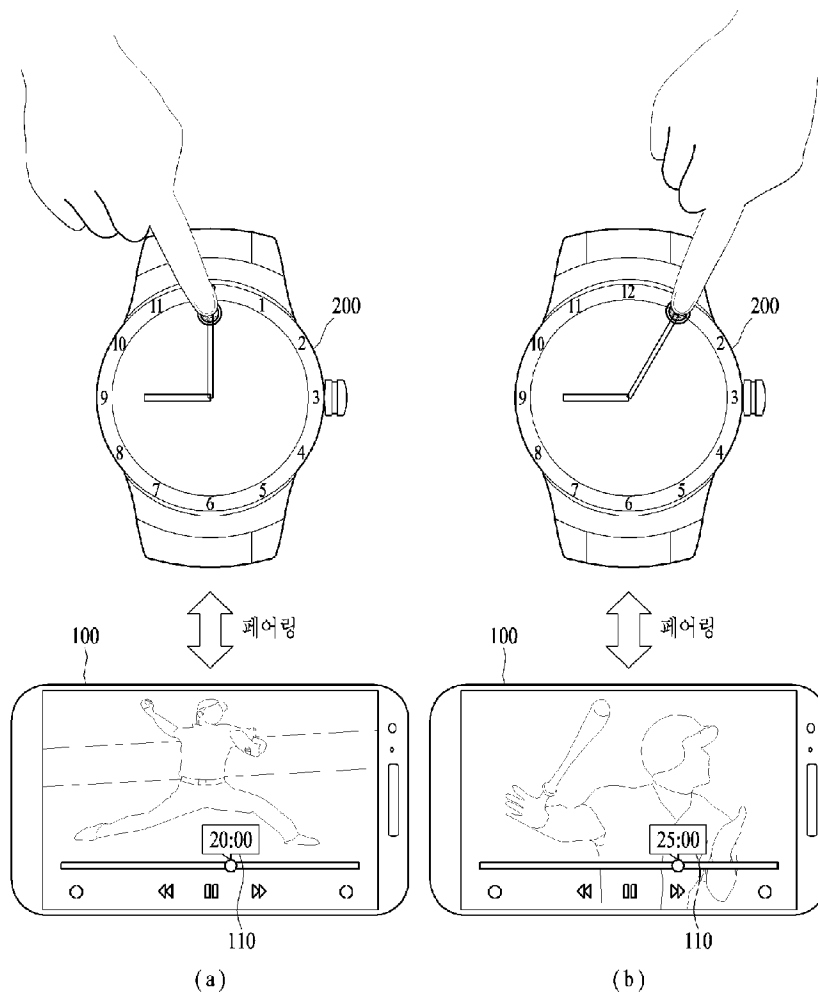
[도22]



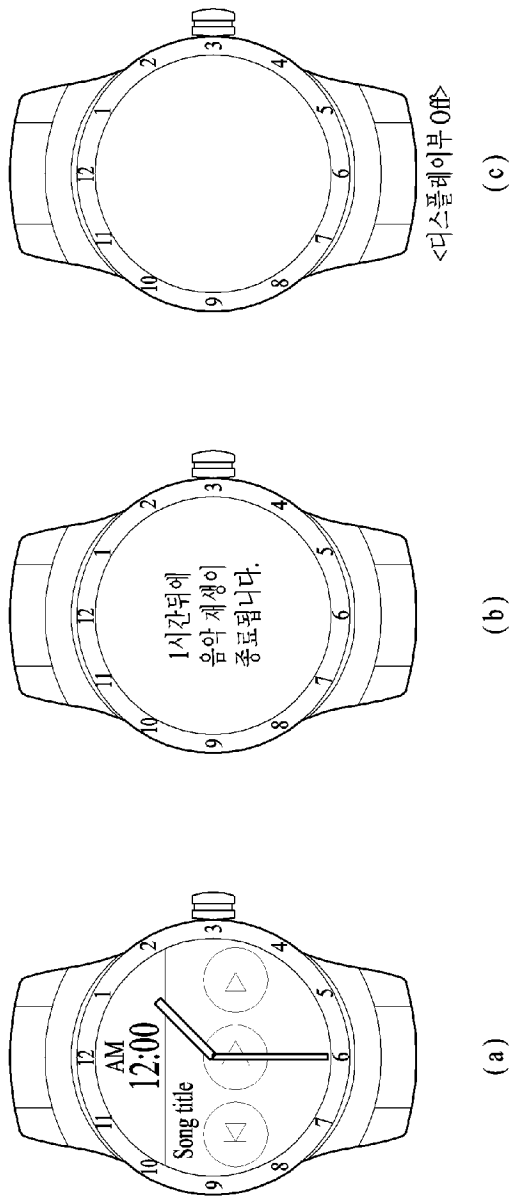
[도23]



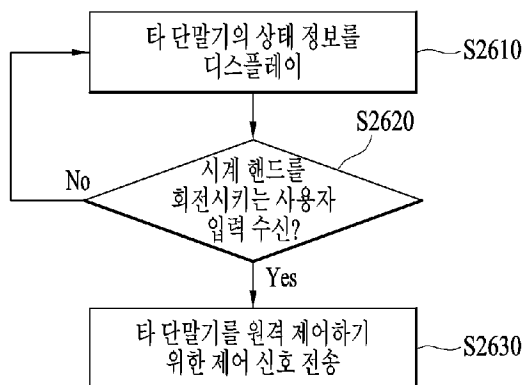
[도24]



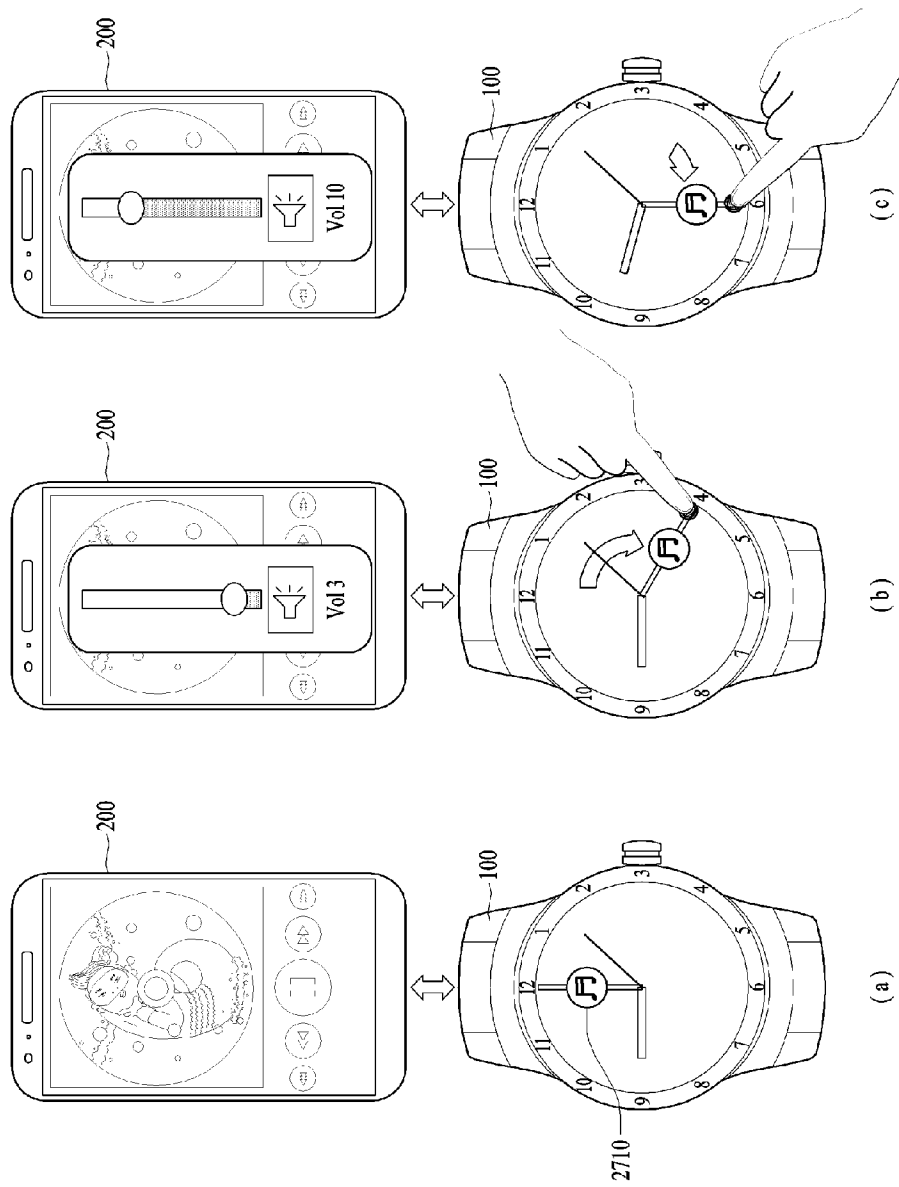
[도25]



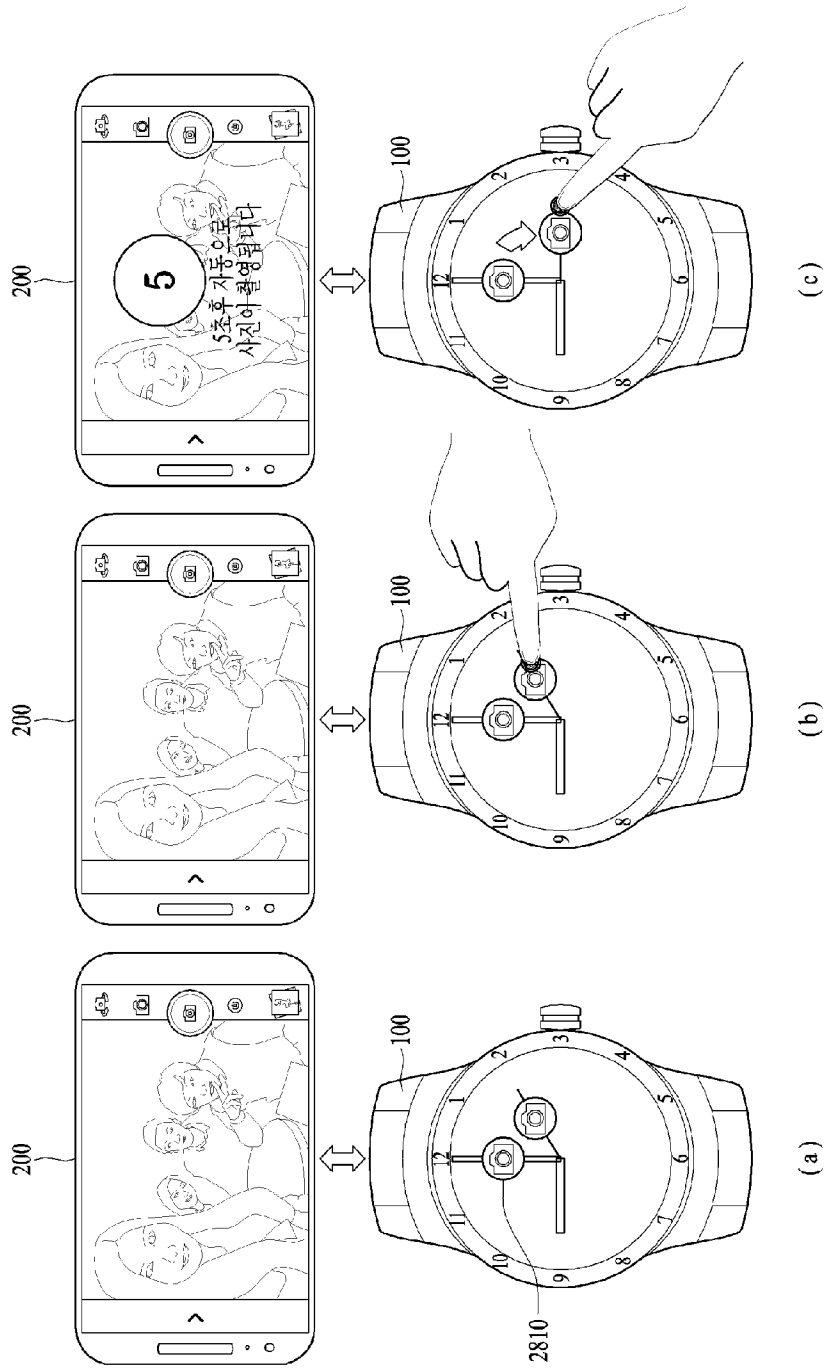
[도26]



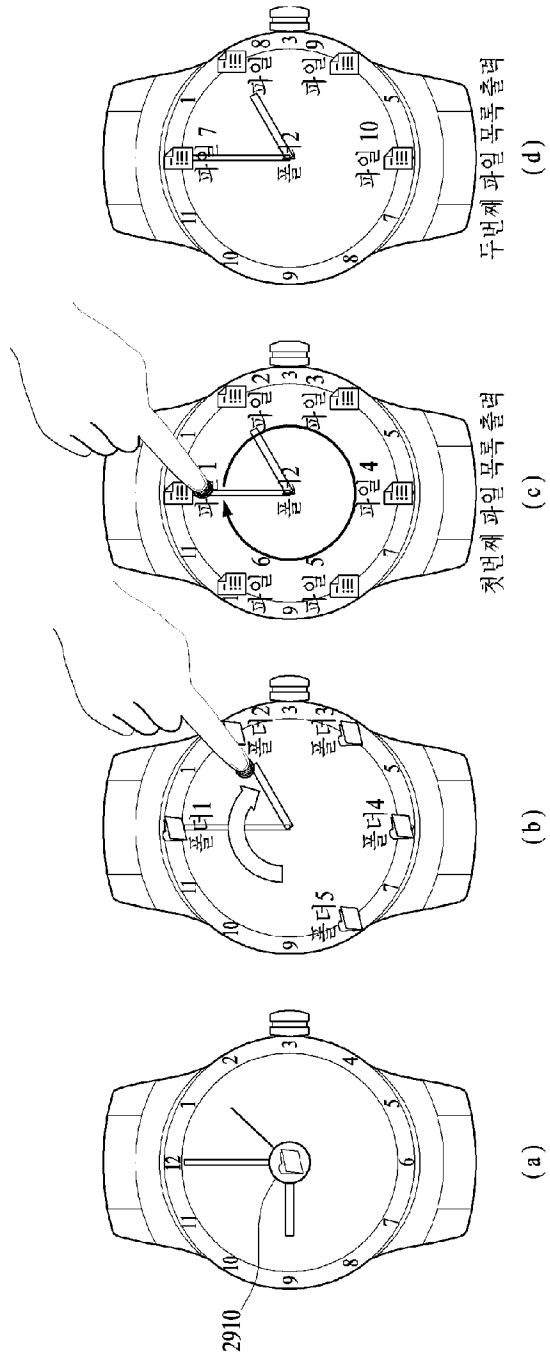
[도27]



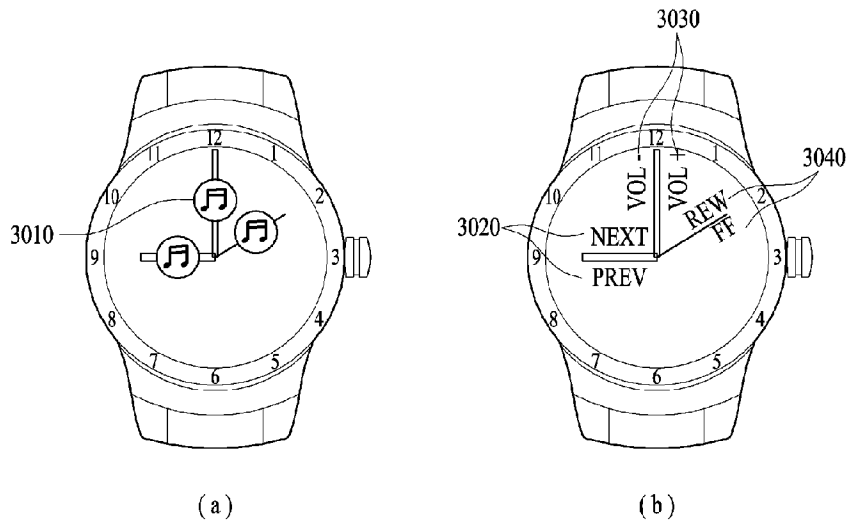
[도28]



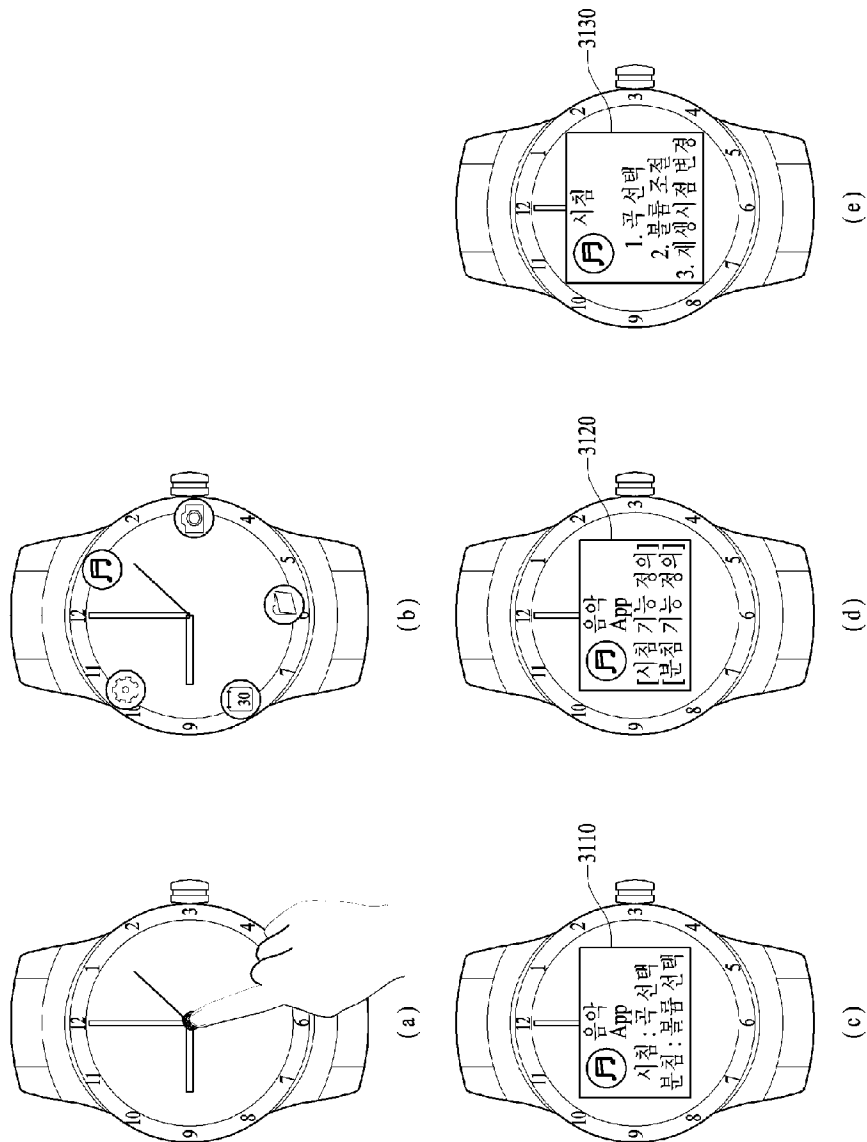
[도29]



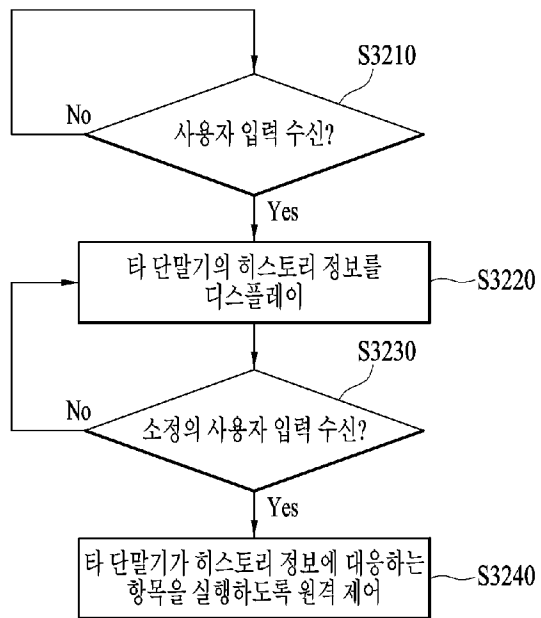
[도30]



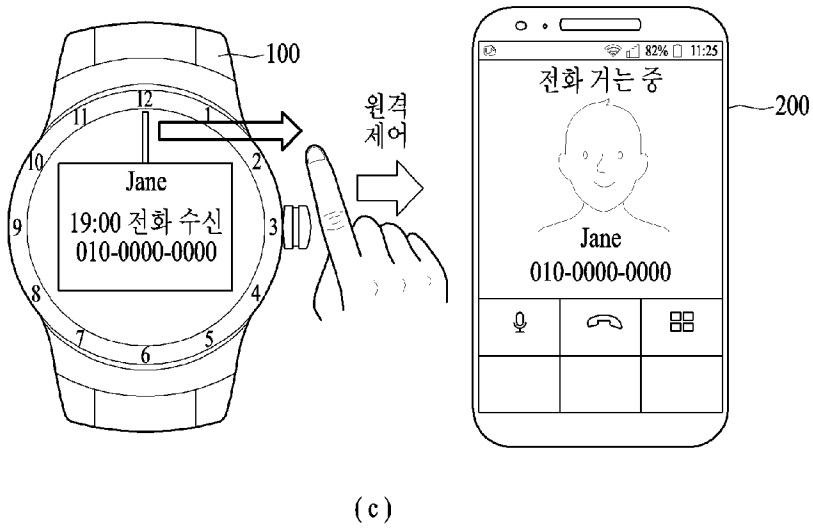
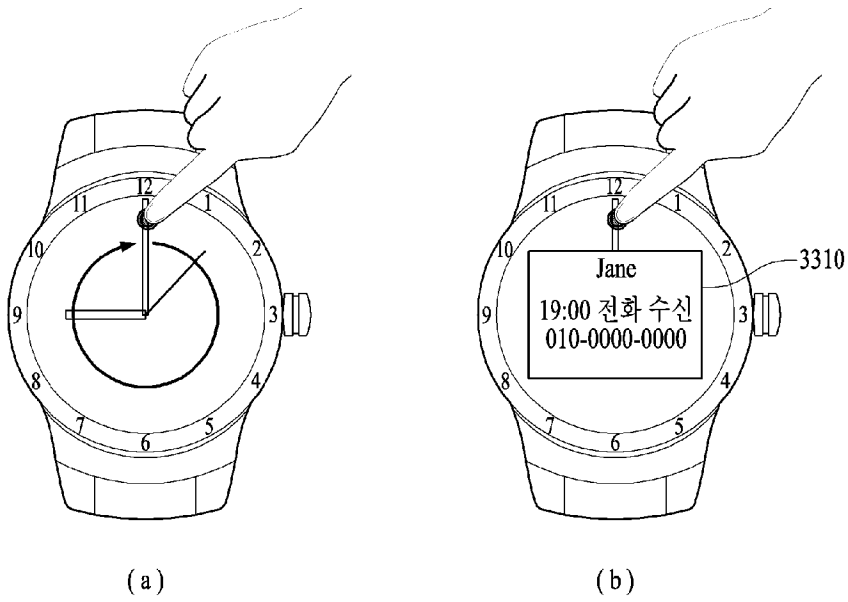
[도31]



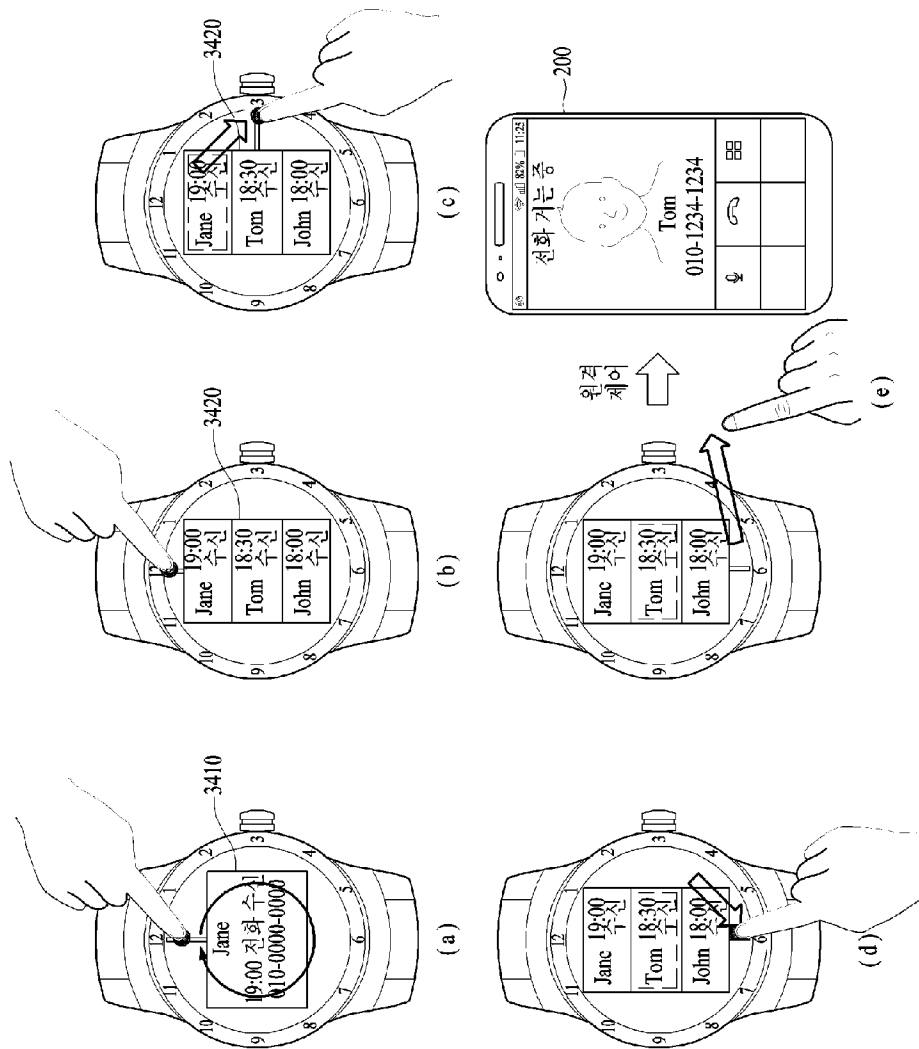
[도32]



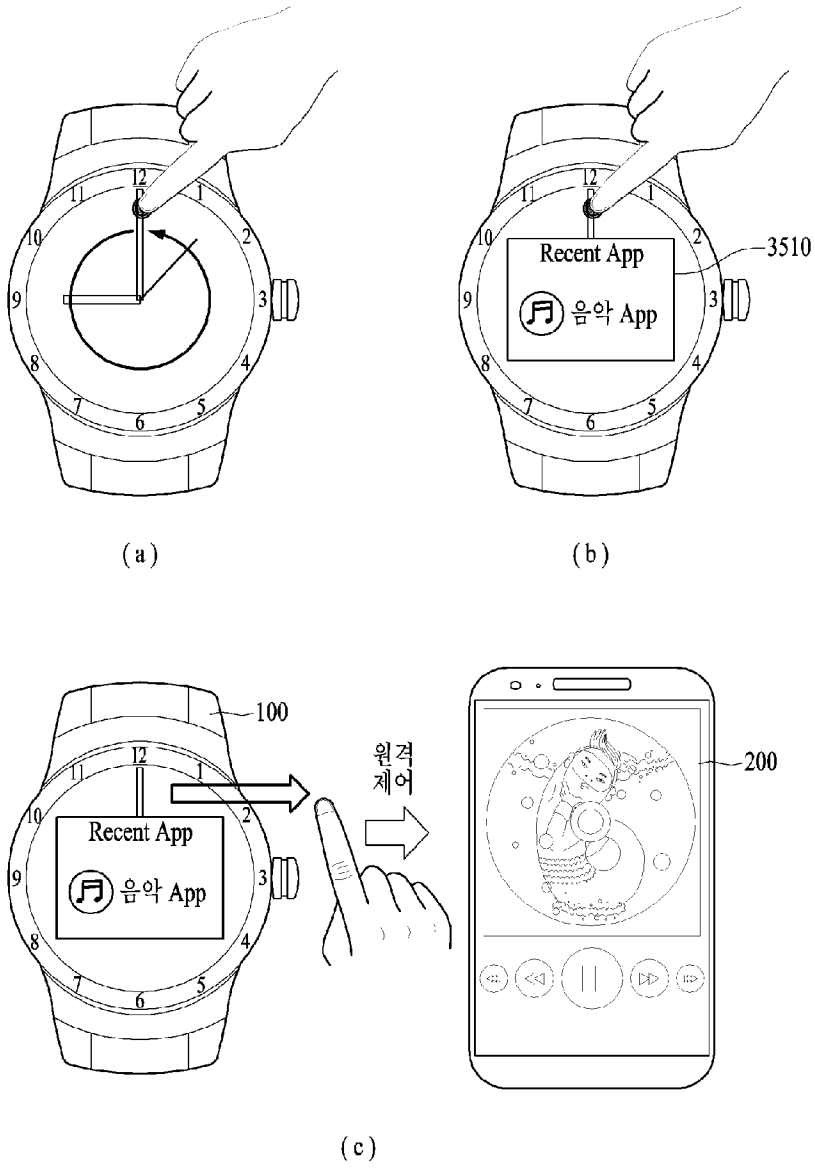
[도33]



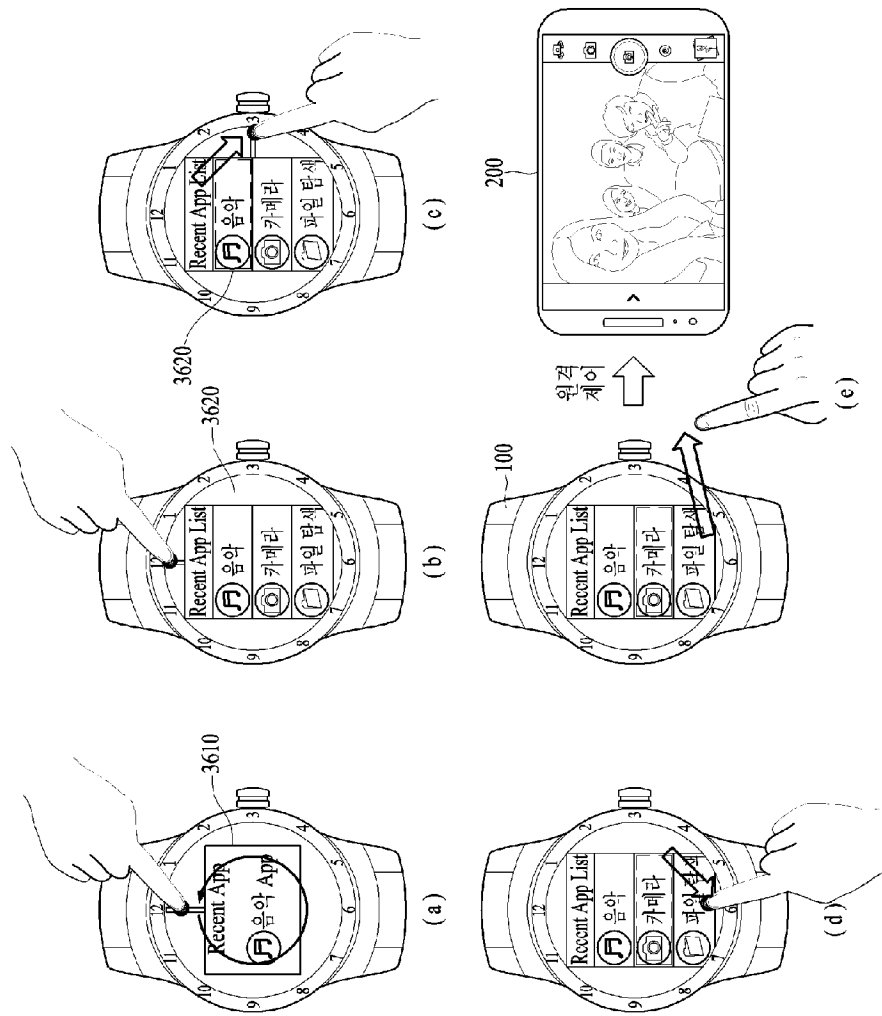
[도34]



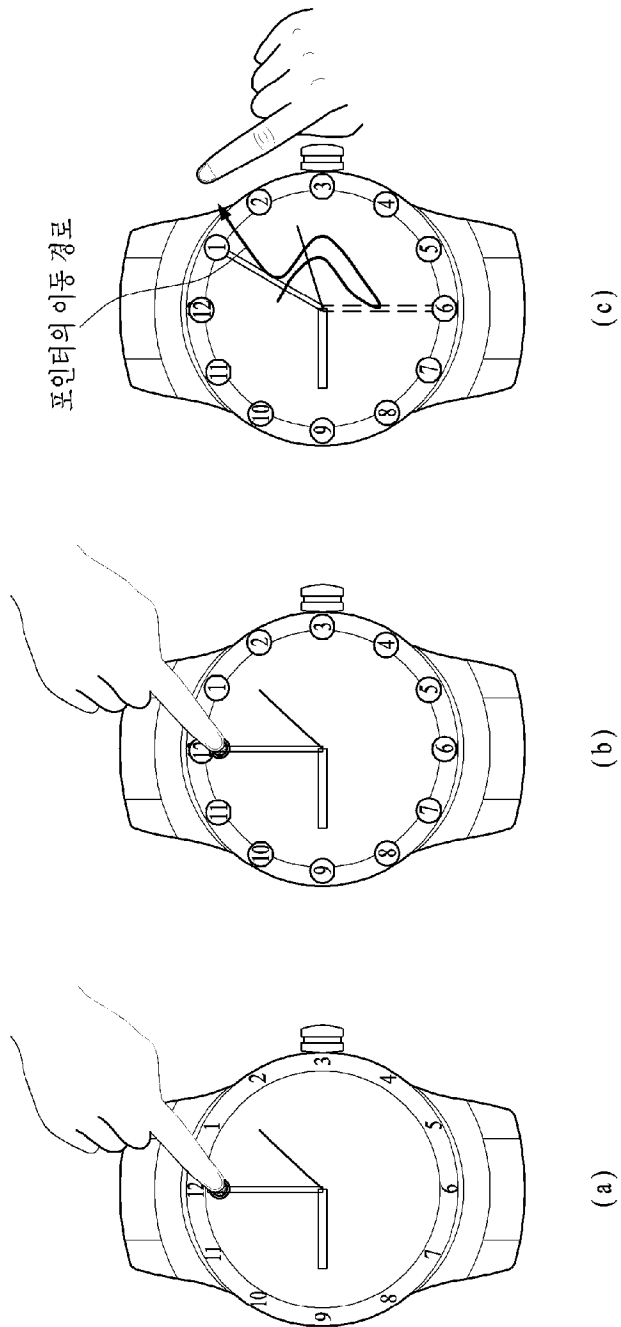
[도35]



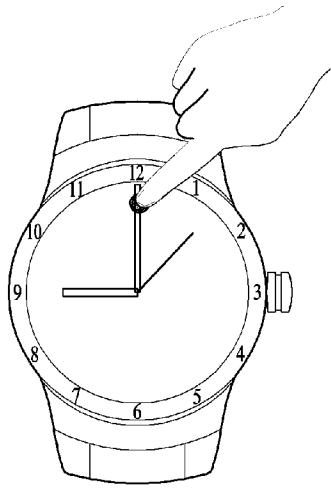
[도36]



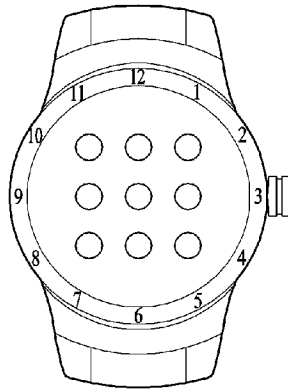
[도37]



[도38]

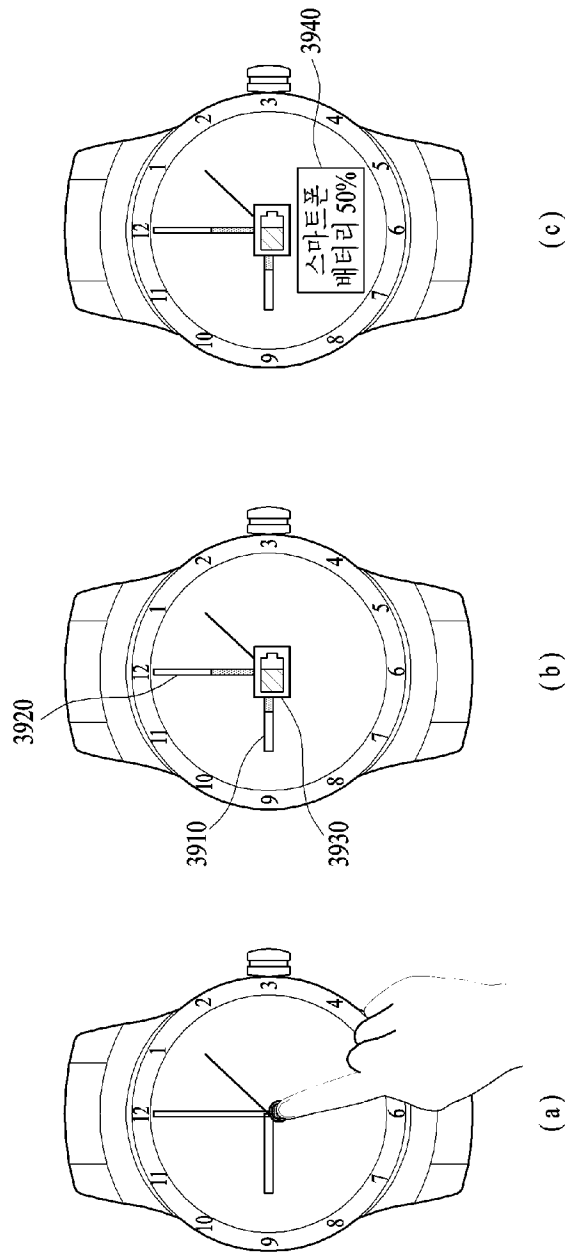


(a)

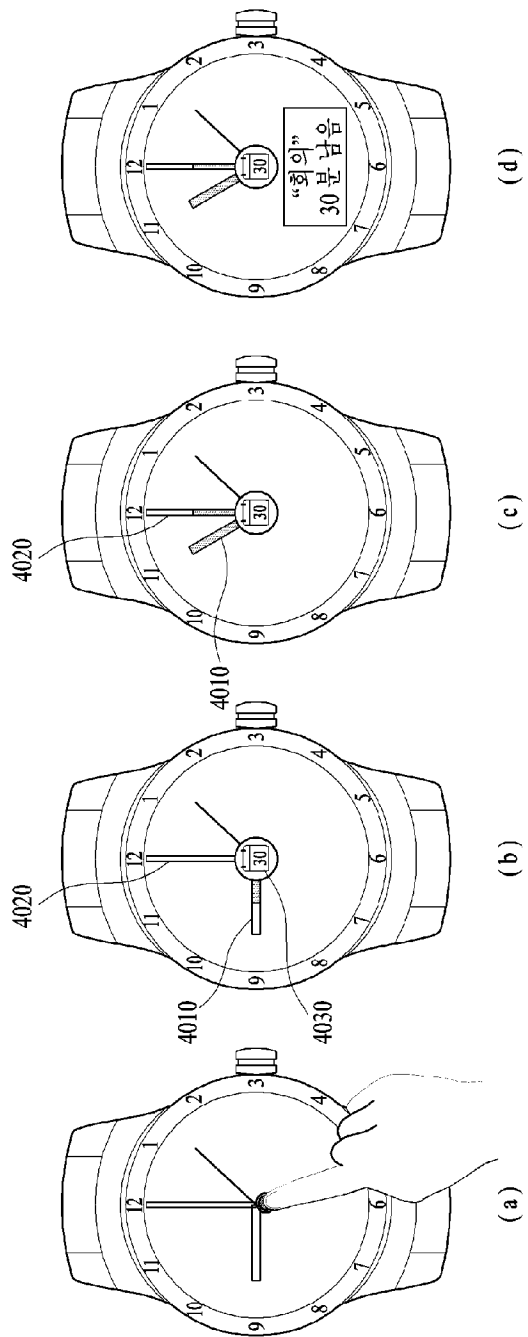


(b)

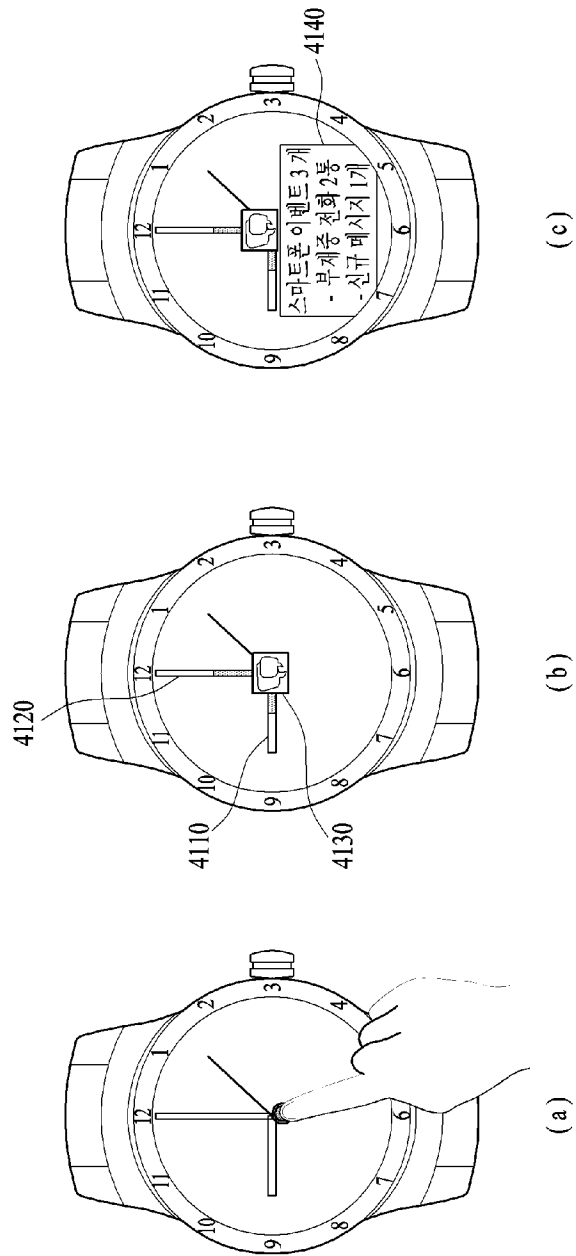
[도39]



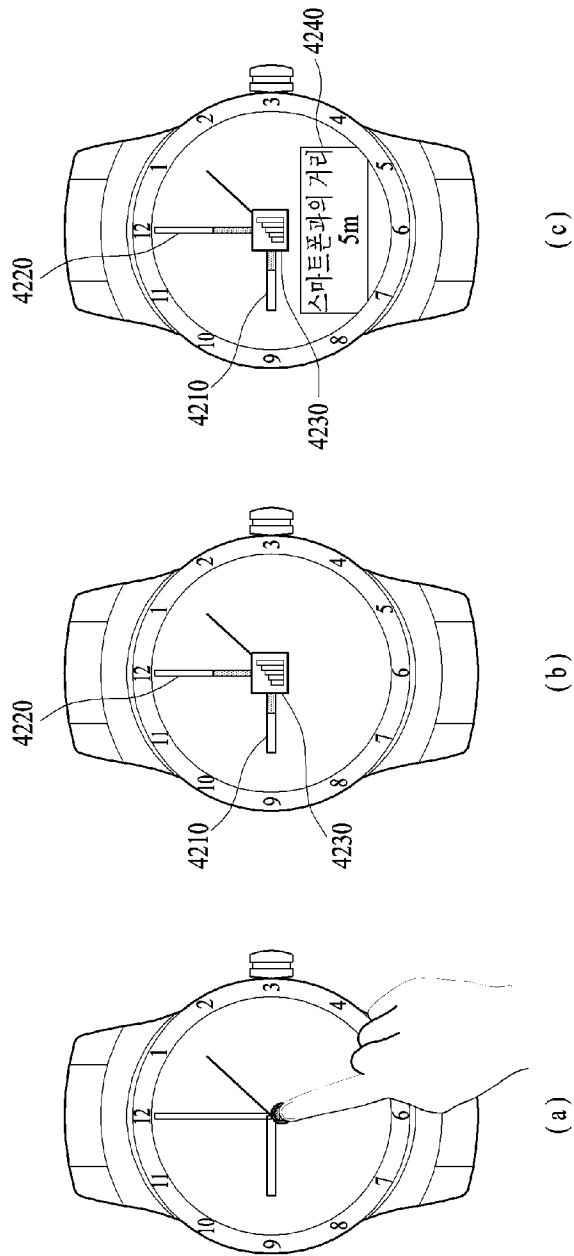
[도40]



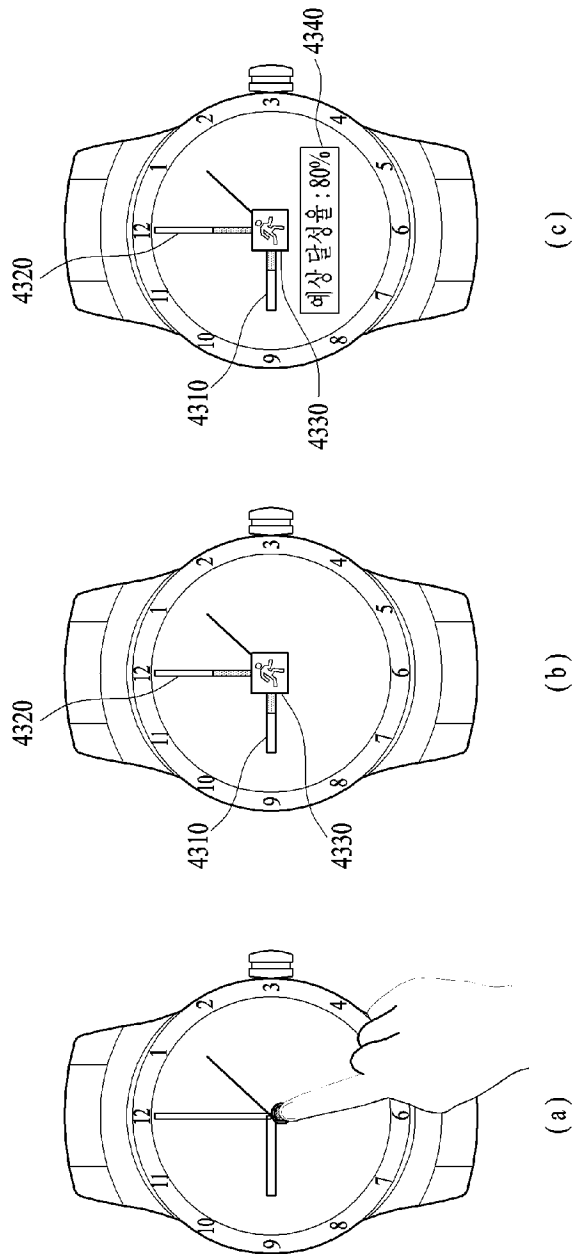
[도41]



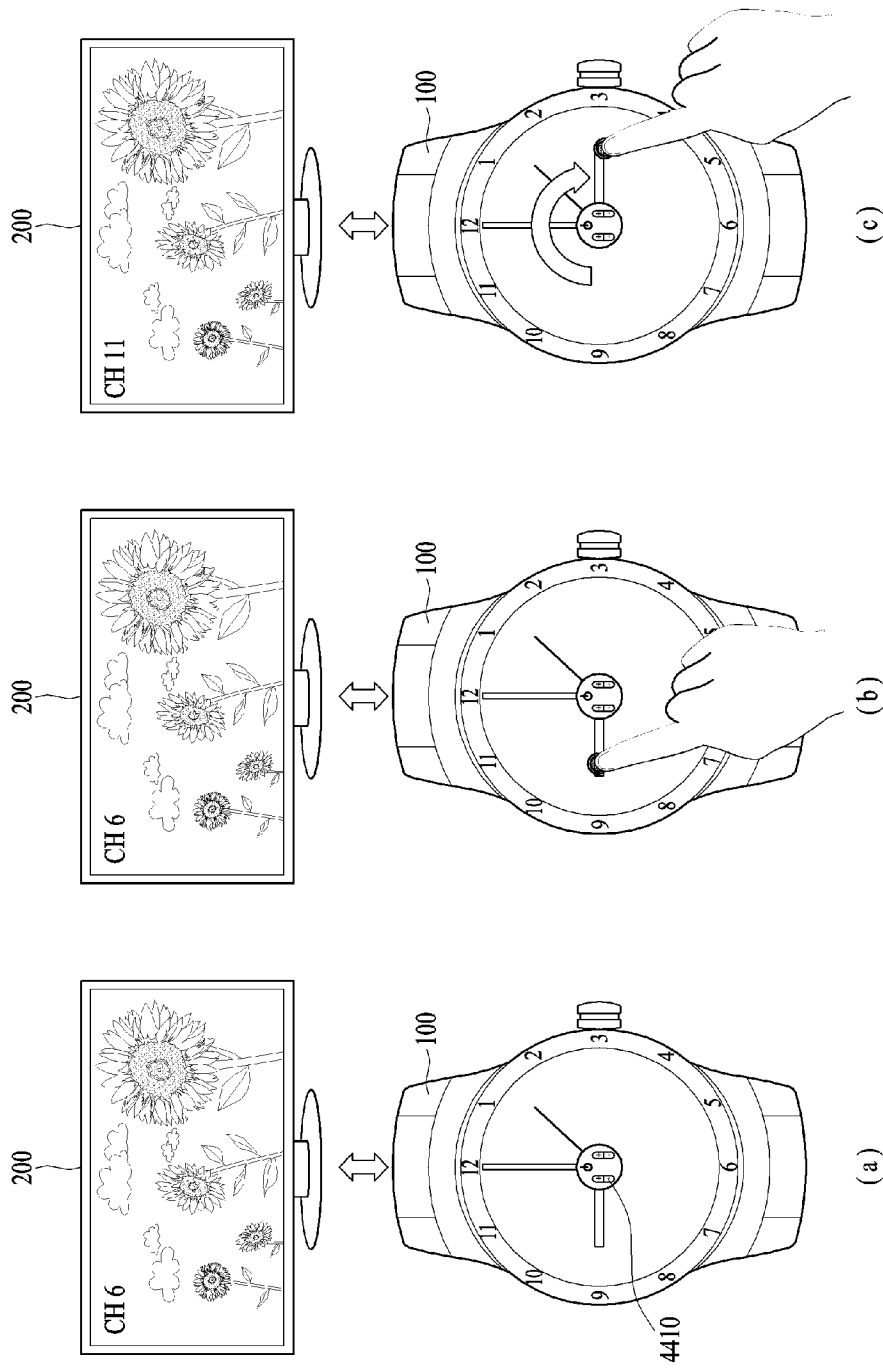
[도42]



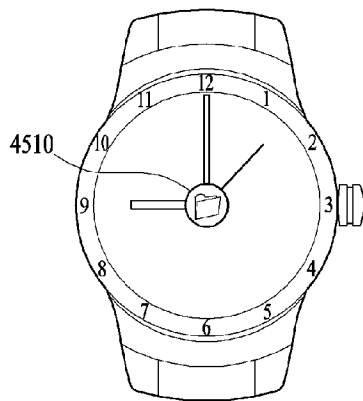
[도43]



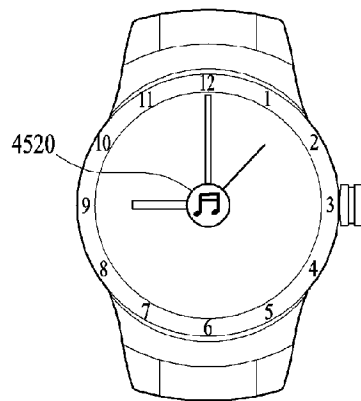
[도44]



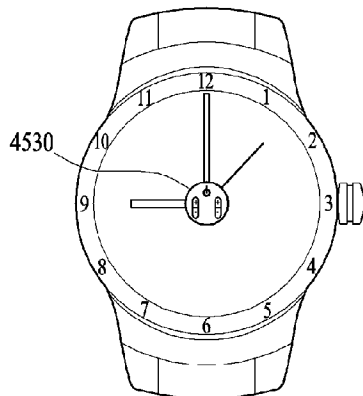
[도45]



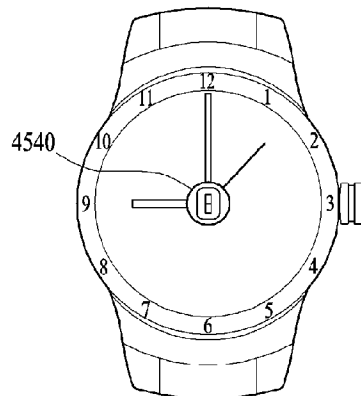
<회사일 때>
(a)



<이동 속도가 빠를 때>
(b)

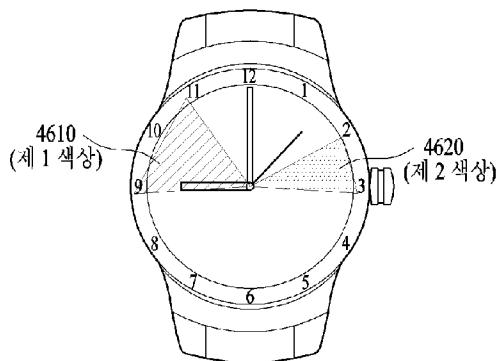


<집일 때>
(c)

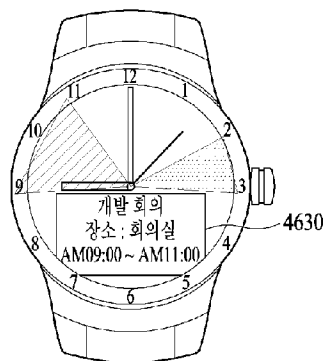


<자정이 되었을 때>
(d)

[도46]

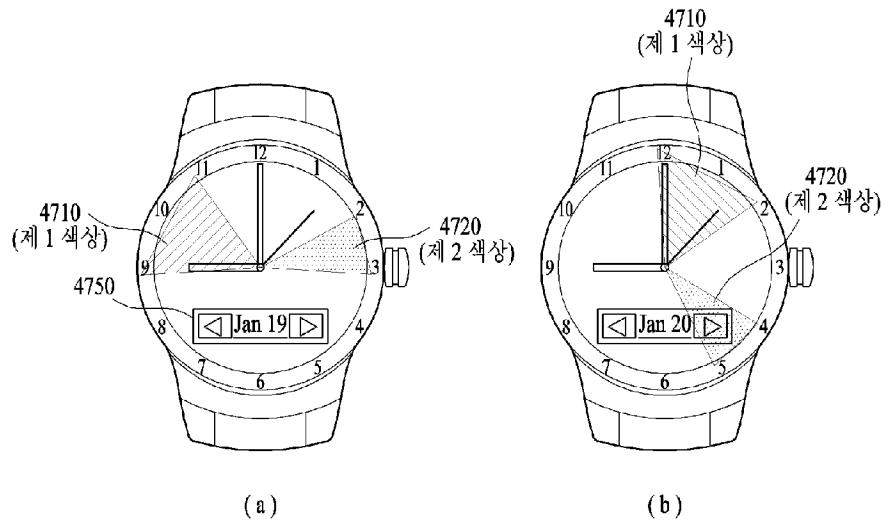


(a)

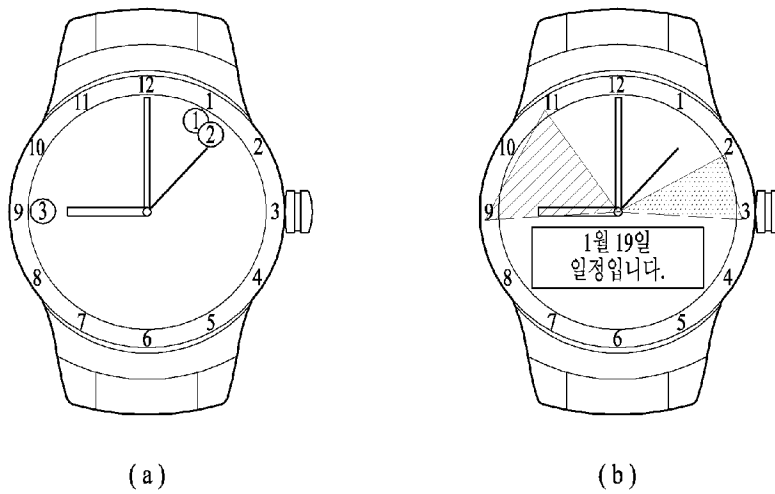


(b)

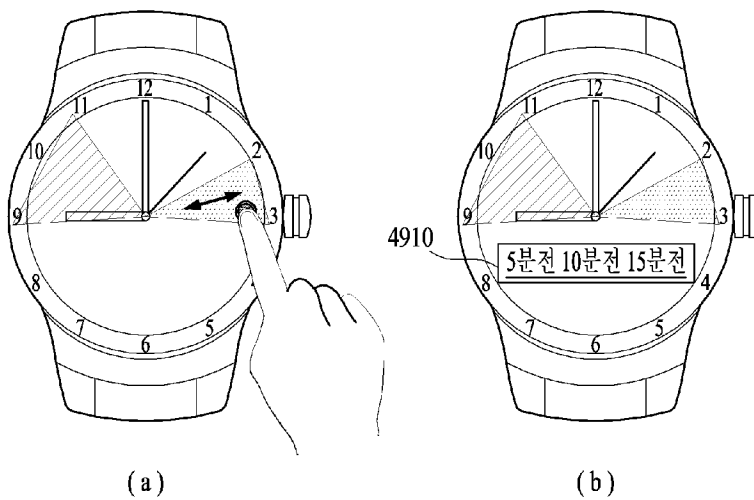
[도47]



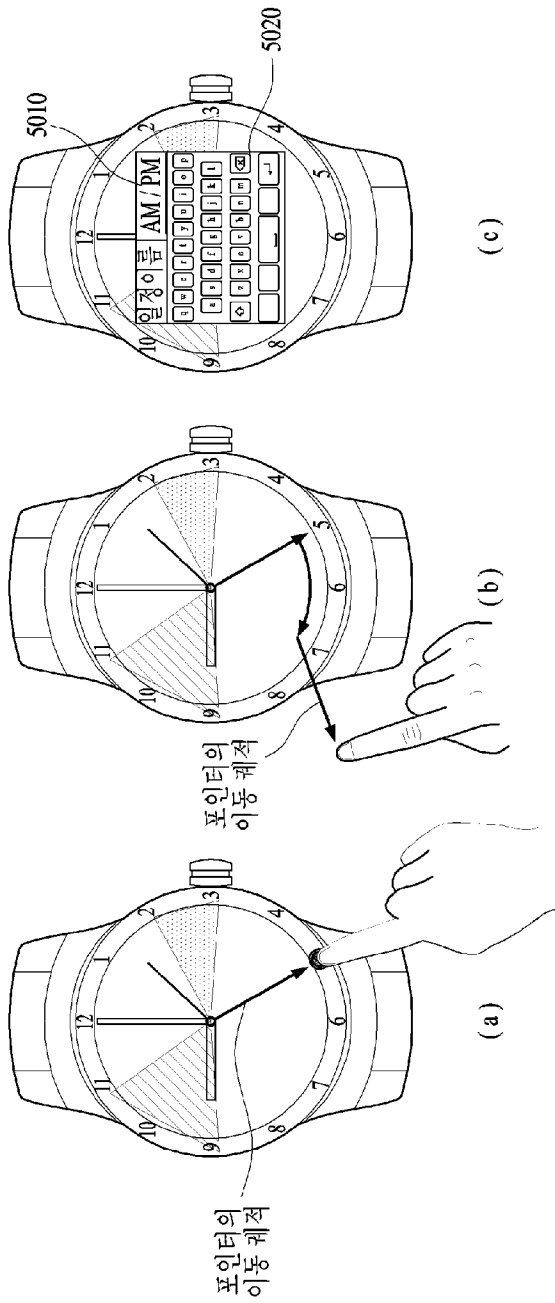
[도48]



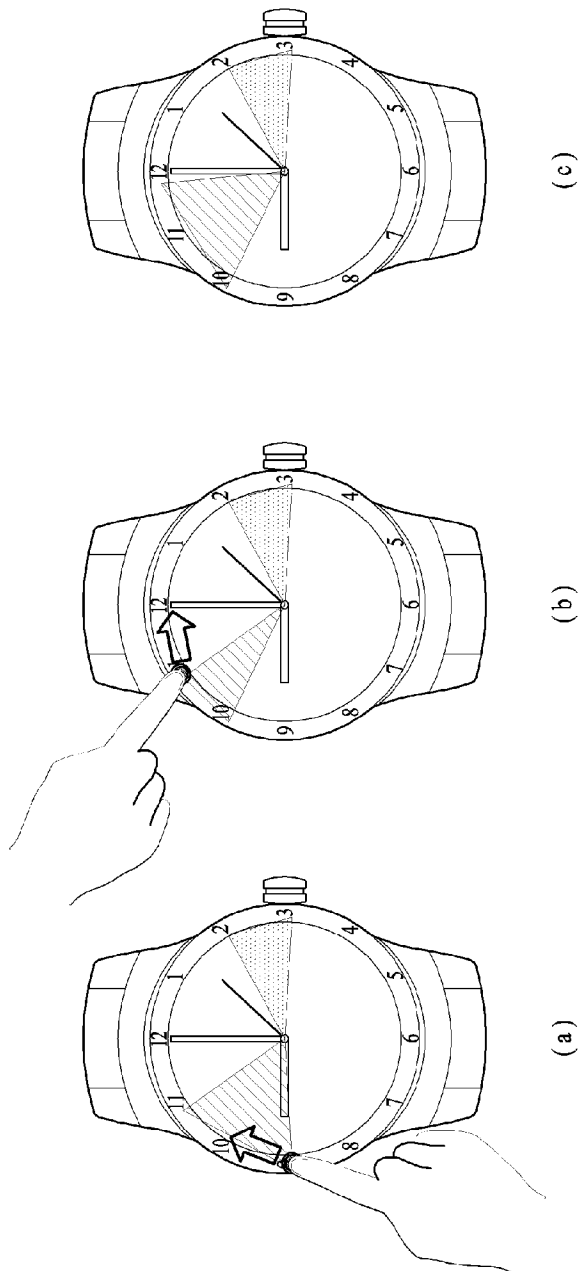
[도49]



[도50]



[도51]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/012155**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04M 1/725(2006.01)i, G04G 21/00(2010.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M 1/725; G04B 47/00; H04M 1/21; H04B 1/40; H04B 1/38; G06F 3/041; G04C 19/00; G04G 21/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: mobile terminal, smart watch, drag, schedule, touch screen

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2015-0062761 A (LG ELECTRONICS INC.) 08 June 2015 See paragraphs [0152]-[0168], [0194]-[0279]; claim 1; and figures 6a-7a, 10, 13, 22.	1-8,11-14,16-18
Y		9,10,15
Y	KR 10-2015-0019875 A (LG ELECTRONICS INC.) 25 February 2015 See paragraphs [0161], [0230]-[0279]; claim 1; and figures 5a, 7c.	9,10,15
A	KR 10-2010-0088858 A (SK TELECOM CO., LTD.) 11 August 2010 See paragraphs [0144]-[0148]; claim 1; and figure 8.	1-18
A	JP 2004-072496 A (SEIKO EPSON CORP.) 04 March 2004 See paragraphs [0021]-[0029]; claim 1; and figure 5.	1-18
A	KR 10-2008-0073871 A (LG ELECTRONICS INC.) 12 August 2008 See paragraphs [0059]-[0069]; claim 1; and figure 6.	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 MARCH 2016 (29.03.2016)

Date of mailing of the international search report

29 MARCH 2016 (29.03.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/012155

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2015-0062761 A	08/06/2015	CN 104580576 A EP 2866101 A2 KR 10-2015-0044296 A US 2015-0105125 A1	29/04/2015 29/04/2015 24/04/2015 16/04/2015
KR 10-2015-0019875 A	25/02/2015	CN 104375774 A EP 2838008 A2 EP 2838008 A3 US 2015-0049033 A1	25/02/2015 18/02/2015 08/07/2015 19/02/2015
KR 10-2010-0088858 A	11/08/2010	NONE	
JP 2004-072496 A	04/03/2004	CN 1480809 C CN 2678268 Y EP 1388778 A2 EP 1388778 A3 EP 1388778 B1 JP 03778142 B2 JP 2004-069560 A JP 2004-072497 A KR 10-0546912 B1 US 2004-0047244 A1	10/03/2004 09/02/2005 11/02/2004 23/11/2005 12/03/2008 24/05/2006 04/03/2004 04/03/2004 26/01/2006 11/03/2004
KR 10-2008-0073871 A	12/08/2008	AT 539389 T EP 1956446 A2 EP 1956446 A3 EP 1956446 B1 KR 10-1239797 B1 US 2008-0186808 A1 US 7907476 B2	15/01/2012 13/08/2008 18/11/2009 28/12/2011 06/03/2013 07/08/2008 15/03/2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**H04M 1/725(2006.01)i, G04G 21/00(2010.01)i****B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04M 1/725; G04B 47/00; H04M 1/21; H04B 1/40; H04B 1/38; G06F 3/041; G04C 19/00; G04G 21/00

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 이동단말기, 스마트워치, 드래그, 일정, 터치스크린

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2015-0062761 A (엘지전자 주식회사) 2015.06.08 단락 [0152]-[0168], [0194]-[0279]; 청구항 1; 및 도면 6a-7a, 10, 13, 22 참조.	1-8, 11-14, 16-18
Y		9, 10, 15
Y	KR 10-2015-0019875 A (엘지전자 주식회사) 2015.02.25 단락 [0161], [0230]-[0279]; 청구항 1; 및 도면 5a, 7c 참조.	9, 10, 15
A	KR 10-2010-0088858 A (에스케이 텔레콤주식회사) 2010.08.11 단락 [0144]-[0148]; 청구항 1; 및 도면 8 참조.	1-18
A	JP 2004-072496 A (SEIKO EPSON CORP.) 2004.03.04 단락 [0021]-[0029]; 청구항 1; 및 도면 5 참조.	1-18
A	KR 10-2008-0073871 A (엘지전자 주식회사) 2008.08.12 단락 [0059]-[0069]; 청구항 1; 및 도면 6 참조.	1-18

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2016년 03월 29일 (29.03.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 03월 29일 (29.03.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,

4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

장기정

전화번호 +82-42-481-8364



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2015-0062761 A	2015/06/08	CN 104580576 A EP 2866101 A2 KR 10-2015-0044296 A US 2015-0105125 A1	2015/04/29 2015/04/29 2015/04/24 2015/04/16
KR 10-2015-0019875 A	2015/02/25	CN 104375774 A EP 2838008 A2 EP 2838008 A3 US 2015-0049033 A1	2015/02/25 2015/02/18 2015/07/08 2015/02/19
KR 10-2010-0088858 A	2010/08/11	없음	
JP 2004-072496 A	2004/03/04	CN 1480809 C CN 2678268 Y EP 1388778 A2 EP 1388778 A3 EP 1388778 B1 JP 03778142 B2 JP 2004-069560 A JP 2004-072497 A KR 10-0546912 B1 US 2004-0047244 A1	2004/03/10 2005/02/09 2004/02/11 2005/11/23 2008/03/12 2006/05/24 2004/03/04 2004/03/04 2006/01/26 2004/03/11
KR 10-2008-0073871 A	2008/08/12	AT 539389 T EP 1956446 A2 EP 1956446 A3 EP 1956446 B1 KR 10-1239797 B1 US 2008-0186808 A1 US 7907476 B2	2012/01/15 2008/08/13 2009/11/18 2011/12/28 2013/03/06 2008/08/07 2011/03/15