

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2025년 1월 23일 (23.01.2025)

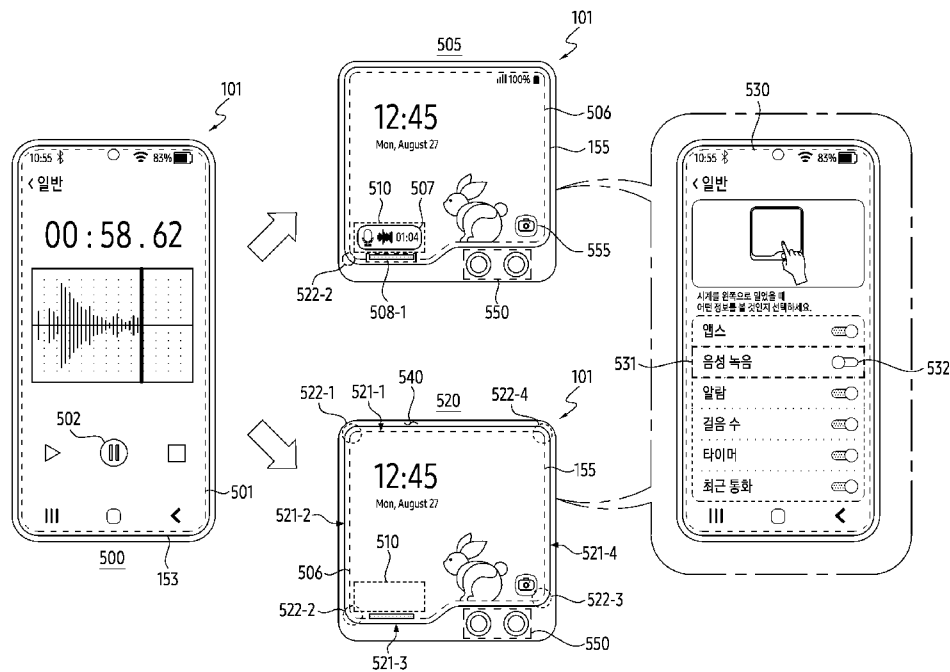


(10) 국제공개번호
WO 2025/018557 A1

- (51) 국제특허분류: G06F 3/04842 (2022.01) G06F 9/451 (2018.01) G06F 3/04817 (2022.01) G06F 1/16 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2024/007010
- (22) 국제출원일: 2024년 5월 23일 (23.05.2024)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2023-0092744 2023년 7월 17일 (17.07.2023) KR 10-2023-0094932 2023년 7월 20일 (20.07.2023) KR 10-2023-0102496 2023년 8월 4일 (04.08.2023) KR
- (71) 출원인: 삼성전자주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 김완규 (KIM, Wankyu); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 오보아 (OH, Boa); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 임소연 (YIM, Soeyoun); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 신종우 (SHIN, Jongwoo); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 오종화 (OH, Jonghwa); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 유현우 (YOO, Hyunwoo); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 이재호 (LEE, Jacho); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 한용길 (HAN, Yonggil); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 광앤장 (KWANG AND JANG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 06300 서울특별시 강남구 논현로28길 40, 4층, Seoul (KR).

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR DISPLAYING VISUAL OBJECT INDICATING EXECUTION OF SOFTWARE APPLICATION IN DISPLAY AREA

(54) 발명의 명칭: 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 디스플레이의 영역 내에 표시하기 위한 전자 장치 및 방법



(57) Abstract: At least one processor of an electronic device, according to one embodiment, is configured to display, when instructions are executed, a default screen in a first area of a cover display if the cover display is turned on by means of a user input or a system input. The at least one processor is configured to display, when the instructions are executed, a visual object indicating execution state information for updating, in real time or periodically, an operation of at least one software application being executed by the electronic device in a second area, which is a portion of the first area, such that the visual object overlaps the default screen.

- (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(57) 요약서: 일 실시예에 따른 전자 장치의 적어도 하나의 프로세서는, 인스트럭션들이 실행될 때, 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 상기 커버 디스플레이가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 상기 커버 디스플레이의 제1 영역에 디폴트 화면을 표시하도록 구성된다. 상기 적어도 하나의 프로세서는 상기 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 제1 영역의 일부 영역인 제2 영역에 상기 전자 장치에서 실행되고 있는 적어도 하나 이상의 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간 또는 주기적으로 업데이트하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체를 상기 디폴트 화면과 중첩하여 표시하도록, 구성된다.

명세서

발명의 명칭: 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 디스플레이의 영역 내에 표시하기 위한 전자 장치 및 방법 기술분야

- [1] 본 개시는, 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 디스플레이의 영역 내에 표시하기 위한 전자 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 플렉서블 디스플레이를 이용하여, 변형 가능한 폼 팩터를 가지는 전자 장치가 개발되고 있다. 예를 들어, 접힘 가능한 복수의 하우징들을 포함하는 전자 장치는, 상기 복수의 하우징들 상에 배치된 플렉서블 디스플레이를 이용하여, 사용자에게 전자 장치의 형태에 기반하는 사용자 경험을 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자의 외력에 의해 접혀지거나, 또는 펼쳐지는 플렉서블 디스플레이의 형태에 기반하여, 전자 장치는 플렉서블 디스플레이 상에 표시되는 콘텐츠를 변경할 수 있다.

발명의 상세한 설명

과제 해결 수단

- [3] 일 실시예에 따른 전자 장치에 있어서, 제1 하우징 파트 및 상기 제1 하우징 파트와 회전 가능하게 결합된 제2 하우징 파트를 포함하는 하우징, 상기 제1 하우징 파트의 일 면으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면까지 연장된 플렉서블 디스플레이, 상기 제1 하우징 파트의 다른 면에 위치한 커버 디스플레이, 적어도 하나의 프로세서 및 인스트럭션들을 저장하고, 하나 이상의 저장 매체들을 포함하는, 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 인스트럭션들이 실행될 때, 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 상기 커버 디스플레이가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 상기 커버 디스플레이의 제1 영역에 디폴트 화면을 표시하도록 야기할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 제1 영역의 일부 영역인 제2 영역에 상기 전자 장치에서 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체를 상기 디폴트 화면과 중첩하여 표시하도록, 야기할 수 있다.
- [4] 일 실시예에 따른 전자 장치의 방법에 있어서, 상기 방법은, 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 커버 디스플레이가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 상기 커버 디스플레이의 제1 영역에 디폴트 화면을 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 제1 영역의 일부 영역인 제2 영역에 상기 전자 장치에서 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기

적으로 업데이트하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체를 상기 디폴트 화면과 중첩하여 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

- [5] 일 실시예에 따른 전자 장치에 있어서, 상기 전자 장치는 제1 하우징 파트 및 상기 제1 하우징 파트로 회전 가능하게 결합된 제2 하우징 파트를 포함하는 하우징, 상기 제1 하우징 파트의 일 면으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면까지 연장된 플렉서블 디스플레이, 상기 플렉서블 디스플레이가 위치한 상기 제1 하우징 파트의 일 면과 반대인 다른 면 상에 위치한 커버 디스플레이, 적어도 하나의 프로세서, 및 인스트럭션들을 저장하고, 하나 이상의 저장 매체들을 포함하는, 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 제1 하우징 파트의 상기 일 면 및 상기 제2 하우징 파트의 상기 일 면이 서로 마주하는 폴드 상태에서, 상기 커버 디스플레이 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체와 함께, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들로부터 제공된 복수의 위젯들, 중 제1 위젯을 나타내는 제2 시각적 객체를, 지정된 조건에 기반하여, 표시하도록 야기할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 복수의 위젯들 중 제2 위젯에 대응하는 제3 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [6] 일 실시예에 따른 전자 장치의 방법에 있어서, 상기 방법은, 상기 전자 장치의 제1 하우징 파트의 일 면 및 상기 전자 장치의 제2 하우징 파트의 일 면이 서로 마주하는 폴드 상태에서, 커버 디스플레이 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체와 함께, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들로부터 제공된 복수의 위젯들, 중 제1 위젯을 나타내는 제2 시각적 객체를, 지정된 조건에 기반하여, 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 복수의 위젯들 중 제2 위젯에 대응하는 제3 시각적 객체를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [7] 일 실시예에 따른 전자 장치에 있어서, 상기 전자 장치는, 제1 하우징 파트 및 상기 제1 하우징 파트로 회전 가능하게 결합된 제2 하우징 파트를 포함하는 하우징, 상기 제1 하우징 파트의 일 면으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면까지 연장된 플렉서블 디스플레이, 상기 플렉서블 디스플레이가 위치한 상기 제1 하우징 파트의 일 면과 반대인 다른 면 상에 위치한 커버 디스플레이, 적어도 하나의 프로세서, 및 인스트럭션들을 저장하고, 하나 이상의 저장 매체들을 포함하는, 메모리를 포함할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 제1 하우징 파트의 상기 일 면 및 상기 제2 하우징 파트의 상기 일 면이 서로 마주하는 폴드 상태와 구분되는 언폴드 상태에서, 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을

개시하도록 야기할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 언폴드 상태에서 상기 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 표시될 위젯을 관리하기 위한 제2 소프트웨어 어플리케이션과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 연동되는지 여부를 식별하도록 야기할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 연동되는 제1 상태에서, 상기 커버 디스플레이의 모서리들 중 일 모서리에 대응하는 영역에, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 표시하도록 야기할 수 있다. 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 제1 상태와 구분되는 제2 상태에서, 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션을 연동하기 위한 화면을, 상기 커버 디스플레이 상에 표시하도록 야기할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [8] 도 1은, 일 실시예에 따른 전자 장치의 블록도의 일 예를 도시한다.
- [9] 도 2a 및 2b는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 언폴딩 상태, 및 폴딩 상태 내에서, 제1 하우징 파트 및 제2 하우징 파트 사이의 위치 관계의 일 예를 도시한다.
- [10] 도 3a 및 도 3b는, 일 실시예에 따른 전자 장치 내 복수의 가속도 센서들의 위치의 일 예를 도시한다.
- [11] 도 4는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 나타내는 흐름도의 일 예를 도시한다.
- [12] 도 5는, 일 실시예에 따른 전자 장치가 지정된 설정에 기반하여 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 커버 디스플레이에 표시하는 동작의 일 예를 도시한다.
- [13] 도 6은, 일 실시예에 따른 커버 디스플레이 상에 표시된 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체의 일 예를 도시한다.
- [14] 도 7a 내지 도 7c는, 일 실시예에 따른 전자 장치가 복수의 소프트웨어 어플리케이션들에 대응하는 시각적 객체들 중 적어도 하나를 표시하기 위한 동작의 일 예를 도시한다.
- [15] 도 8은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 시각적 객체에 대한 지정된 입력에 응답하여 위젯의 실행을 일시적으로 중단하기 위한 동작의 일 예를 도시한다.
- [16] 도 9는, 일 실시예에 따른 커버 디스플레이 상에 표시된 시각적 객체의 일 예를 도시한다.
- [17] 도 10a 및 도 10b는, 일 실시예에 따른 복수의 소프트웨어 어플리케이션들에 대응하는 시각적 객체들 중 적어도 하나를 표시하기 위한 동작의 일 예를 도시한다.

- [18] 도 11은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 커버 디스플레이에 표시하는 동작의 일 예를 도시한다.
- [19] 도 12는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 나타내는 흐름도의 일 예를 도시한다.
- [20] 도 13은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 디폴트 화면을 표시하는 동작의 일 예를 도시한다.
- [21] 도 14는, 일 실시예에 따른 전자 장치가 위젯 화면을 표시하는 동작의 일 예를 도시한다.
- [22] 도 15는, 일 실시예에 따른 소프트웨어 어플리케이션으로부터 제공되는 위젯 화면의 일 예를 도시한다.
- [23] 도 16은, 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 나타내는 흐름도의 일 예를 도시한다.
- [24] 도 17은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 시각적 객체를 표시하는 동작의 일 예를 도시한다.
- [25] 도 18은 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.
- 발명의 실시를 위한 형태**
- [26] 이하, 본 문서의 다양한 실시예들이 첨부된 도면을 참조하여 설명된다.
- [27] 도 1은, 일 실시예에 따른 전자 장치의 블록도의 일 예를 도시한다. 도 1을 참고하면, 일 실시예에서, 사용자에게 의해 소유되는 관점에서(in terms of), 전자 장치(101)는 단말(또는 사용자 단말)로 지칭될(referred as) 수 있다. 단말은, 예를 들어, 랩톱 및 데스크톱과 같은 개인용 컴퓨터(personal computer, PC)를 포함할 수 있다. 단말은, 예를 들어, 스마트폰(smartphone), 스마트패드(smartpad), 및/또는 태블릿 PC를 포함할 수 있다. 단말은, 스마트워치(smartwatch) 및/또는 HMD(head-mounted device)와 같은 스마트액세서리를 포함할 수 있다.
- [28] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 디스플레이(150), 또는, 센서(160) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 프로세서(120), 메모리(130), 디스플레이(150), 및 센서(160)는 통신 버스(a communication bus)와 같은 전자 소자(electrical component)에 의해 서로 전기적으로 및/또는 작동적으로 연결될 수 있다(electronically and/or operably coupled with each other). 상이한 블록들에 기반하여 도시되었으나, 실시예가 이에 제한되는 것은 아니다. 전자 장치(101)에 포함된 하드웨어 컴포넌트의 타입 및/또는 개수는 도 1의 블록도에 도시된 바에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 도 1의 블록도에 기반하여 예시된 하드웨어들 중 일부만 포함할 수 있다.
- [29] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 프로세서(120)는 하나 이상의 인스트럭션들에 기반하여 데이터를 처리하기 위한 하드웨어 컴포넌트를 포함할 수 있다. 데이터를 처리하기 위한 하드웨어 컴포넌트는, 예를 들어, ALU(Arithmetic and Logic Unit), FPU(Floating Point Unit), FPGA(Field Programmable Gate Array),

AP(application processor), 및/또는 CPU(Central Processing Unit)를 포함할 수 있다. 프로세서(120)의 개수는 하나 이상일 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 듀얼 코어(dual core), 쿼드 코어(quad core) 또는 헥사 코어(hexa core)와 같은 멀티-코어 프로세서의 구조를 가질 수 있다.

- [30] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 메모리(130)는 프로세서(120)에 입력 및/또는 출력되는 데이터 및/또는 인스트럭션을 저장하기 위한 하드웨어 컴포넌트를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 예를 들어, RAM(Random-Access Memory)와 같은 휘발성 메모리(Volatile Memory), 및/또는 ROM(Read-Only Memory)와 같은 비휘발성 메모리(Non-Volatile Memory)를 포함할 수 있다. 휘발성 메모리는, 예를 들어, DRAM(Dynamic RAM), SRAM(Static RAM), 및 Cache RAM, PSRAM (Pseudo SRAM) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 비휘발성 메모리는, 예를 들어, PROM(Programmable ROM), EPROM (Erasable PROM), EEPROM (Electrically Erasable PROM), 플래시 메모리, 하드디스크, 콤팩트 디스크, 및 eMMC(Embedded Multi Media Card) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [31] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 디스플레이(150)는 사용자에게 시각화된 정보를 출력할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(150)는, GPU(graphic processing unit)와 같은 컨트롤러에 의해 제어되어, 사용자에게 시각화된 정보(visualized information)를 출력할 수 있다. 디스플레이(150)는 LCD(liquid crystal display), PDP(plasma display panel) 및/또는 하나 이상의 LED(light emitting diode)를 포함할 수 있다. 상기 LED는 OLED(organic LED)를 포함할 수 있다. 디스플레이(150)는 전자 종이(electronic paper)를 포함할 수 있다. 디스플레이(150)는, 적어도 부분적으로 휘어진 형태를 가지거나, 및/또는 변형가능한(deformable) 형태를 가질 수 있다.
- [32] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)의 디스플레이(150)는, 디스플레이(150) 상의 외부 객체(예, 사용자의 손가락)를 탐지하기 위한 센서(예, TSP(touch sensor panel))를 포함할 수 있다. 예를 들어, TSP에 기반하여, 전자 장치(101)는 디스플레이(150)와 접촉하거나, 또는 디스플레이(150) 상을 부유하는(floating) 외부 객체를 탐지할 수 있다. 상기 외부 객체를 탐지하는 것에 응답하여, 전자 장치(101)는 디스플레이(150) 내에 표시되고 있는 시각적 객체들 중에서 상기 외부 객체의 디스플레이(150) 상에서의 위치에 대응하는 특정 시각적 객체와 관련된 기능을 실행할 수 있다. 디스플레이(150)는, 적어도 부분적으로 휘어진 형태를 가지거나, 및/또는 변형가능한 형태를 가지는 플렉서블 디스플레이(153) 및/또는 커버 디스플레이(155)를 포함할 수 있다.
- [33] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 플렉서블 디스플레이(153) 및/또는 커버 디스플레이(155)는, 디스플레이(150)와 유사하게, 사용자에게 시각화된 정보를 출력하기 위하여 제공될 수 있다. 플렉서블 디스플레이(153)의 설명 및 커버 디스플레이(155)의 설명 중에서, 디스플레이(150)와 중복되는 설명은, 설명의 편의를 위

해 생략된다. 커버 디스플레이(155)는, 서브 디스플레이, 외부 디스플레이, 또는 전면 디스플레이로 참조될 수 있다.

- [34] 예를 들어, 커버 디스플레이(155)는 플렉서블 디스플레이(153)가 배치된 전자 장치(101)의 일 면과 상이한 면에 배치될 수 있다. 커버 디스플레이(155)의 위치는, 플렉서블 디스플레이(153)가 가려지는 상태(예, 폴드 상태) 내에서 시인가능한(viewable) 하우징의 일 면에 배치될 수 있다. 커버 디스플레이(155)는, 디스플레이(150)와 유사하게 구현될 수 있다. 커버 디스플레이(155)는, 서브 디스플레이, 외부 디스플레이, 또는 전면 디스플레이로 참조될 수 있다. 커버 디스플레이(155)에 대한 설명 중에서, 디스플레이(150)와 중복되는 설명은, 설명의 편의를 위해 생략된다.
- [35] 예를 들어, 전자 장치(101)의 하우징은 제1 면 및 상기 제1 면에 반대인 제2 면을 포함하는 제1 하우징 파트 및 제3 면 및 상기 제3 면에 반대인 제4 면을 포함하는 제2 하우징 파트를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 제1 하우징 파트의 상기 제1 면 및 상기 제2 하우징 파트의 상기 제3 면 상에 배치된 플렉서블 디스플레이(153)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 하우징 파트의 상기 제1 면으로부터 상기 제2 하우징 파트의 상기 제3 면까지 연장된 플렉서블 디스플레이(153)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 상기 제1 하우징 파트의 상기 제2 면 상에 배치된 커버 디스플레이(155)를 포함할 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)는 상기 제1 하우징 파트의 상기 제2 면이 향하는 방향을 카메라(미도시)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 센서(160)를 이용하여, 상기 제1 하우징 파트 및 상기 제2 하우징 파트 사이의 각도를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는, 상기 제1 하우징 파트 및 상기 제2 하우징 파트 사이의 각도에 기반하여, 폴드 상태(folded state), 서브-폴드 상태(sub-folded state), 및/또는 언폴드 상태(unfolded state)를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)가 상기 각도에 기반하여 상태를 식별하는 동작은, 도 2a 내지 도 2b를 참고하여 후술된다.
- [36] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 센서(160)는, 전자 장치(101)와 관련된 비-전기적 정보(non-electronic information)로부터, 프로세서(120), 및/또는 메모리(130)에 의해 처리될 수 있는 전기적 정보를 생성할 수 있다. 센서(160)에 의하여 생성된 상기 전기적 정보는, 메모리(130)에 저장되거나, 프로세서(120)에 의해 처리되거나, 및/또는 전자 장치(101)와 구별되는 다른 전자 장치로 송신될 수 있다. 센서(160)는 하나 이상일 수 있다.
- [37] 예를 들어, 센서(160)는, 전자 장치(101)에 포함된 하우징들 사이의 각도를 식별하기 위한 홀 센서를 포함할 수 있다. 홀 센서는, 하나 이상의 자석들, 및/또는 하나 이상의 자기 센서들을 포함할 수 있다. 홀 센서에 포함된 상기 하나 이상의 자석들, 또는 상기 하나 이상의 자기 센서들 중 적어도 하나는, 전자 장치(101) 내 상이한 위치들에 배치될 수 있다. 상기 하나 이상의 자석들, 및/또는 상기 하나 이상의 자기 센서들의 전자 장치(101) 내에서의 위치 관계는, 전자 장치(101)의 형태에 따라 변경될 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 위치 관계의 변경을, 상기 하나

이상의 자기 센서들을 통해, 측정할 수 있다. 상기 위치 관계의 변경은, 상기 하나 이상의 자석들에 의해 형성된, 자계의 변화를 야기할 수 있다. 전자 장치(101)는 홀 센서를 이용하여, 상기 자계의 변화를 나타내는 전력 신호를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 홀 센서로부터 획득한 상기 전력 신호를 이용하여, 자세(posture) 또는 상태(예, 폴드 상태 또는 언폴드 상태)를 구별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 홀 센서로부터, 전자 장치(101)의 상태를 나타내는 데이터를 수신할 수 있다. 예를 들어, 홀 센서는, 플렉서블 디스플레이(153)의 형태를 나타내는 데이터를 출력할 수 있다. 플렉서블 디스플레이(153)의 형태는, 폴딩 축(예, 도 2a에서 후술될 폴딩 축(237))에 의해 접혀지거나, 또는 펼쳐짐에 따라 변경될 수 있다. 예를 들어, 홀 센서는 플렉서블 디스플레이(153)의 형태를 나타내는 상이한 데이터를 출력할 수 있다. 실시예가 이에 제한되는 것은 아니며, 일 실시예에 따른, 프로세서(120)는 IMU(inertia measurement unit) 센서를 이용하여 상기 각도를 식별할 수 있다.

- [38] 예를 들어, 센서(160)는 전자 장치(101)의 물리적인 움직임을 측정하기 위한 가속도 센서(예: 도 3a 및 도 3b의 가속도 센서들(360, 361, 370, 371))를 포함할 수 있다. 상기 가속도 센서는 서로 수직을 이루는 복수의 지정된 축들(예, x 축, y 축, z 축) 각각에서 측정된 중력 가속도의 크기를 나타내는 전기적 정보를 출력할 수 있다. 일 실시예에 따른 전자 장치(101)의 프로세서(120)는, 가속도 센서로부터 출력되는 전기적 정보에 기반하여, 물리적인 공간 내에서의 전자 장치(101)의 자세(posture)를 측정할 수 있다. 전자 장치(101)가 측정하는 상기 자세는, 가속도 센서에 의해 측정되는 전자 장치(101)의 방향(orientation) 및/또는 전자 장치(101)의 형태를 나타낼 수 있다. 전자 장치(101)는 측정된 자세에 기반하여, 전자 장치(101)의 모드를 결정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 복수의 지정된 모드들로서, 랜드스케이프 모드(landscape mode) 및 포트레이트 모드(portrait mode)를 포함하는 지정된 모드들 중에서, 전자 장치(101)의 자세에 대응하는 모드를 식별할 수 있다.

- [39] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 메모리(130) 내에서, 프로세서(120)가 데이터에 수행할 연산, 및/또는 동작을 나타내는 하나 이상의 인스트럭션들(또는 명령어들)이 저장될 수 있다. 하나 이상의 인스트럭션들의 집합은, 펌웨어, 운영 체제, 프로세스, 루틴, 서브-루틴 및/또는 어플리케이션으로 참조될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101), 및/또는 프로세서(120)는, 운영 체제, 펌웨어, 드라이버, 및/또는 어플리케이션 형태로 배포된 복수의 인스트럭션의 집합(set of a plurality of instructions)이 실행될 시에, 도 4, 도 12, 또는 도 16의 동작들 중 적어도 하나를 수행할 수 있다. 이하에서, 어플리케이션이 전자 장치(101)에 설치되었다는 것은, 어플리케이션의 형태로 제공된 하나 이상의 인스트럭션들이 전자 장치(101)의 메모리(130) 내에 저장된 것으로서, 상기 하나 이상의 어플리케이션들이 전자 장치(101)의 프로세서(120)에 의해 실행 가능한(executable) 포맷(예, 전자 장치(101)

의 운영 체제에 의해 지정된 확장자를 가지는 파일)으로 저장된 것을 의미할 수 있다.

- [40] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 위젯 매니징 어플리케이션(133)(widget management application)의 실행에 기반하여, 커버 디스플레이(155) 상에 적어도 하나의 화면의 표시를 제어할 수 있다. 위젯 매니징 어플리케이션(133)은, 월페이퍼 화면의 리소스들을 제공하고, 전자 장치(101)는 상기 리소스들을 이용하여, 월페이퍼 화면의 적어도 일부분을 편집할 수 있다.
- [41] 예를 들어, 전자 장치(101)는 월페이퍼(wallpaper) 화면 정보(133-1)를 이용하여 상기 커버 디스플레이(155) 상에 표시될 월페이퍼 화면을 식별할 수 있다. 월페이퍼 화면은 시간(예: 현재 시간)을 나타내는 시각적 객체를 포함할 수 있다. 월페이퍼 화면은, 메인 스크린 화면, 커버 스크린, 홈 화면, 런처 화면, 디폴트 화면, 및/또는 배경 화면으로 지칭될 수 있다. 예를 들어, 위젯 매니징 어플리케이션(133)은 시간을 나타내는 시각적 객체를 포함하는 관점에서, 시계 위젯 어플리케이션으로 지칭될 수 있다. 위젯 매니징 어플리케이션(133)은 전자 장치(101)의 운영 체제에 의해 제공되는 어플리케이션의 일 예일 수 있다. 위젯 매니징 어플리케이션(133)은 커버 디스플레이(155)를 통해 실행가능한 적어도 하나의 위젯을 관리하기 위해 상기 운영 체제에 의해 제공되는 소프트웨어 어플리케이션을 포함할 수 있다. 위젯 매니징 어플리케이션(133)은 적어도 하나의 위젯을 관리할 수 있는 관점에서, 위젯 런처 어플리케이션으로 지칭될 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 위젯 매니징 어플리케이션(133)은 커버 디스플레이(155)의 표시된 화면을 변경하기 위해 사용자에게 의해 설치된 어플리케이션(예: clock face application)의 일 예일 수 있다.
- [42] 예를 들어, 전자 장치(101)의 메모리(130)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135, 137)을 포함할 수 있다. 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135, 137)은 전자 장치(101)의 사용자와 상이한 사용자(또는, 서버)에 의해 제공될 수 있다. 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135, 137)은 전자 장치(101)의 위젯 매니징 어플리케이션(133)에 의해 실행가능한 위젯(예: 음악과 관련된 위젯, 타이머와 관련된 위젯, 날씨와 관련된 위젯, 및/또는 녹음과 관련된 위젯)의 유형을 제공하는 소프트웨어 어플리케이션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 위젯은, 적어도 하나의 정보를 사용자에게 알리기 위해 이용되는 사용자 인터페이스(user interface, UI) 요소를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 위젯을 이용하여 적어도 하나의 정보를 사용자에게 제공하거나, 또는 위젯을 이용하여 적어도 하나의 기능을 수행할 수 있다.
- [43] 예를 들어, 전자 장치(101)는 위젯 매니징 어플리케이션(133)의 실행에 기반하여, 전자 장치(101) 내에 설치된 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135, 137)에 의해 제공되는 복수의 위젯들(135-1, 137-1)의 실행을 야기할 수 있다. 전자 장치(101)는, 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 이용하여, 복수의 위젯들(135-1, 137-1) 각각을, 편집할 수 있다. 전자 장치(101)는 위젯 매니징 어플리케이션(133)

의 실행에 기반하여, 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)에 의해 제공되는 제1 위젯(135-1)을 등록할 수 있다. 전자 장치(101)는 위젯 매니징 어플리케이션(133)과 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)을 연동하여, 제1 위젯(135-1)을 위젯 매니징 어플리케이션(133) 내에 등록할 수 있다. 전자 장치(101)는 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 이용하여 등록된 제1 위젯(135-1) 실행할 수 있다.

[44] 예를 들어, 전자 장치(101)는, 제2 소프트웨어 어플리케이션(137)의 제2 위젯(137-1)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시하기 위해, 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 이용할 수 있다. 전자 장치(101)는 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 이용하여, 제2 소프트웨어 어플리케이션(137)에 대응하는 제2 위젯(137-1)의 실행을 야기하기 위해, 제2 소프트웨어 어플리케이션(137)과 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 연동할 수 있다. 전자 장치(101)는 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 제2 소프트웨어 어플리케이션(137)과 연동함으로써, 위젯 매니징 어플리케이션(133)에 의해 제공되는 사용자 인터페이스 내에서, 제2 위젯(137-1)을 표시할 수 있다.

[45] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 이용하여, 다른 소프트웨어 어플리케이션(예, 제1 소프트웨어 어플리케이션(135) 또는 제2 소프트웨어 어플리케이션(137))에 대응하는 위젯(예, 제1 위젯(135-1) 또는 제2 위젯(137-1))의 실행을 나타내는 시각적 객체를 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 복수의 위젯들이 실행된 경우, 복수의 위젯들의 실행을 나타내는 복수의 시각적 객체들 중 적어도 하나를 선택할 수 있다. 도 7a 내지 도 7c를 참고하여, 전자 장치(101)가 상기 적어도 하나를 선택하기 위한 동작의 일 예가 후술된다.

[46] 이하, 전자 장치(101)의 각도에 따라 식별된 전자 장치(101)의 상태의 일 예로도 2a 및 도 2b를 참고하여 후술한다.

[47] 도 2a 및 2b는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 언폴딩 상태, 및 폴딩 상태 내에서, 제1 하우징 파트 및 제2 하우징 파트 사이의 위치 관계의 일 예를 도시한다. 도 2a 및 도 2b의 전자 장치(101)는 도 1의 전자 장치(101)에 참조될 수 있다. 제1 하우징 파트(210), 제2 하우징 파트(220) 및 폴딩 하우징 파트(265)는 전자 장치(101)의 하우징에 포함될 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 면(211) 및 상기 제1 면에 반대인 제2 면(212)을 포함하는 제1 하우징 파트를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 제3 면(221) 및 상기 제3 면과 반대인 제4 면(미도시)을 포함하는 제2 하우징 파트(220)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 제1 하우징 파트(210) 및 제2 하우징 파트(220)를 회전가능하게(pivotably) 연결하는 폴딩 하우징 파트(265)를 포함할 수 있다. 폴딩 하우징 파트(265)는 회전가능한 힌지 구조를 포함할 수 있다. 폴딩 하우징 파트(265)는, 제1 하우징 파트(210) 및 제2 하우징 파트(220)를 회전시키는 힌지 구조를 포함하는 관점에서, 힌지 어셈블리로 지칭될 수 있다. 상기 힌지 어셈블리에 의해, 강체(rigid body)인 제1 하우징 파트(210) 및 제2 하우징 파트(220)의 상대적인 위치, 각도, 형태 및/또는 거리가 외력에 의해 변경될 수 있다.

- [48] 예를 들어, 제1 하우징 파트(210)의 일 면(예, 제1 면(211)) 및 제2 하우징 파트의 일 면(예, 제3 면(221))에, 플렉서블 디스플레이(153)의 적어도 일부가 배치될 수 있다. 예를 들어, 폴딩 하우징 파트(265)를 가로질러(across) 제1 면(211) 및 제3 면(221) 상에 플렉서블 디스플레이(153)의 적어도 일부가 배치될 수 있다. 제1 표시 영역(231), 제2 표시 영역(232), 및 제3 표시 영역(233)은 플렉서블 디스플레이(153)에 포함될 수 있다. 커버 디스플레이(155)는, 제2 면(212) 상에 배치될 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 면(212)이 향하는 방향을 지향하는 카메라를 포함할 수 있다. 상기 카메라는 제2 면(212)의 일 부분 영역(250) 내에 배치될 수 있다. 예를 들어, 영역(250)은 카메라가 배치되는 관점에서 노치 영역으로 지칭될 수 있다. 영역(250) 내에, 커버 디스플레이(250)의 적어도 일부가 배치될 수 있다. 예를 들어, 영역(250) 내에 커버 디스플레이(250)의 적어도 일부가 배치되는 경우, 커버 디스플레이(250)의 형태는 다각형(예, 사각형)에 대응할 수 있다. 예를 들어, 영역(250) 내에 커버 디스플레이(250)의 적어도 일부가 배치되는 경우, 상기 적어도 일부 내에 카메라 홀이 배치될 수 있다. 상기 카메라 홀은 적어도 일부 내에 배치된 카메라로 광을 송신하거나 카메라로부터 광을 출력하기 위해 이용될 수 있다. 상기 적어도 일부 내에 배치된 카메라는 *under display camera(UDC)*로 지칭될 수 있다.
- [49] 예를 들어, 상기 카메라와 구분되는 다른 카메라가, 플렉서블 디스플레이(153)가 위치하는 제1 하우징 파트(210)의 일 면(예, 제1 면(211)) 및 제2 하우징 파트의 일 면(예, 제3 면(221))의 적어도 일부에 배치될 수 있다.
- [50] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)는 제1 하우징 파트(210) 및 제2 하우징 파트(220)가 폴딩 하우징 파트(265)에 의해, 완전히(fully) 펼쳐진(folded out) 언폴딩(unfolding) 상태(또는, 언폴드(unfolded) 상태)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 도 2a를 참조하면, 전자 장치(101)는, 상기 언폴딩 상태인 상태(200) 내에서 있을 수 있다. 예를 들어, 상태(200)는 제1 면(211)이 향하는 제1 방향(291)이 제3 면(221)이 향하는 제2 방향(292)에 대응하는 상태를 의미할 수 있다. 예를 들어, 상태(200) 내에서, 제1 방향(291)은, 제2 방향(292)에 평행일 수 있다. 예를 들어, 상태(200) 내에서 제1 방향(291)은, 제2 방향(292)과 동일할 수 있다.
- [51] 일 실시예에 따른, 상태(200) 내에서 제1 면(211)은 제3 면(221)과 실질적으로 하나의 평면을 형성할 수 있다. 예를 들어, 상태(200) 내에서 제1 면(211)과 제3 면(221) 사이의 각도(205-1)는 180도(degrees)일 수 있다. 예를 들어, 상태(200)는 플렉서블 디스플레이(153)의 전체 표시 영역(entire display area) 모두를 실질적으로 하나의 평면 상에서 제공할 수 있는 상태를 의미할 수 있다. 예를 들어, 상태(200)는, 제1 표시 영역(231), 제2 표시 영역(232), 및 제3 표시 영역(233) 모두를 하나의 평면 상에서 제공할 수 있는 상태를 의미할 수 있다. 예를 들어, 상태(200) 내에서, 제3 표시 영역(233)은 굴곡진 영역(curved surface)을 포함하지 않을 수 있다. 예를 들어, 상기 언폴딩 상태는, 펼침 상태(outspread state 또는 outspreading state), 완전 펼침 상태(fully unfolded state), 개방(opened) 상태, 언폴드 상태, 플랫(flat) 상태

및/또는 평면의(planar) 상태로 지칭될(referred) 수 있다. 이하, 각도(205-2, 205-3, 205-4)에 기반한, 전자 장치(101)의 상이한 상태를 후술한다.

- [52] 도 2b를 참조하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 제1 하우징 파트(210)와 제2 하우징 파트(220)가 폴딩 하우징 파트(265)에 의해 접힌(folded in) 폴딩 상태(또는, 폴드(folded) 상태)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 상태(201), 상태(202), 및 상태(203)를 포함하는 폴딩 상태 내에서 있을 수 있다. 예를 들어, 상태(201), 상태(202), 및 상태(203)를 포함하는 상기 폴딩 상태는, 제1 면(211)이 향하는 제1 방향(291)이 제3 면(221)이 향하는 제2 방향(292)과 구별되는 상태를 의미할 수 있다. 예를 들어, 상태(201)에서, 제1 방향(291)과 제2 방향(292) 사이의 각도는 45도로, 제1 방향(291)과 제2 방향(292)은 서로 구별될 수 있다. 예를 들어, 상태(202)에서, 제1 방향(291)과 제2 방향(292) 사이의 각도는 150도로, 제1 방향(291)과 제2 방향(292)은 서로 구별될 수 있다. 예를 들어, 상태(203)에서, 제1 방향(291)과 제2 방향(292) 사이의 각도는 실질적으로 180도로, 제1 방향(291)과 제2 방향(292)은 서로 구별될 수 있다.
- [53] 일 실시예에 따른, 상기 폴딩 상태 내에서 제1 면(211) 및 제3 면(221) 사이의 각도는 0도(degree) 이상 180도(degrees) 미만일 수 있다. 예를 들어, 상태(201)에서, 제1 면(211)과 제3 면(221) 사이의 각도(205-2)는 135도일 수 있다. 상태(202)에서, 제1 면(211)과 제3 면(221) 사이의 각도(205-3)는 30도일 수 있다. 상태(203)에서, 제1 면(211)과 제3 면(221) 사이의 각도(205-4)는, 실질적으로 0도일 수 있다. 예를 들어, 상기 폴딩 상태는, 접힘 상태(folded state), 완전 접힌(fully folded) 상태, 및/또는 닫힘(closed) 상태로 지칭될 수 있다.
- [54] 일 실시예에서, 상기 폴딩 상태는, 상기 언폴딩 상태와 달리, 복수의 서브 폴딩 상태들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 도 2b를 참조하면, 상기 폴딩 상태는, 폴딩 하우징 파트(265)를 통해 제공되는 회전에 의해 제1 면(211)이 제3 면(221) 상에 실질적으로 중첩되는 완전 폴딩 상태(fully folding)인 상태(203) 및 상태(203)와 상기 언폴딩 상태(예: 도 2a의 상태(200)) 사이의 중간 폴딩 상태인 상태(201) 및 상태(202)를 포함하는, 상기 복수의 서브 폴딩 상태들로 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 폴딩 하우징 파트(265)에 의해 제1 면(211) 및 제3 면(221)이 서로 마주함으로써 제2 표시 영역(232)의 전체 영역 상에 제1 표시 영역(231)의 전체 영역이 실질적으로 완전히 중첩되는 상태(203)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 제1 방향(291)이 제2 방향(292)에 실질적으로 반대인 상태(203)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 상태(203)는 전자 장치(101)를 바라보는 사용자의 시야 안에서 플렉서블 디스플레이(153)가 가려지는 상태를 의미할 수도 있다. 예를 들어, 상태(203)(예, 완전 폴드 상태)에서, 플렉서블 디스플레이(153)는, 전자 장치(101)의 하우징에 의해 실질적으로 가려질(occluded) 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [55] 일 실시예에 따른, 플렉서블 디스플레이(153)는, 폴딩 하우징 파트(265)를 통해 제공되는 회전에 의해 급혀질 수 있다. 예를 들어, 플렉서블 디스플레이(153)에

서, 제1 표시 영역(231) 및 제2 표시 영역(232)과 달리, 제3 표시 영역(233)은 폴딩 동작에 따라 굽어질 수 있다. 예를 들어, 제3 표시 영역(233)은, 상기 완전 폴딩 상태 내에서 플렉서블 디스플레이(153)의 파손을 방지하기 위해, 만곡하게 굽혀진 상태 내에 있을 수 있다. 상기 완전 폴딩 상태 내에서, 제3 표시 영역(233)이 만곡하게 굽혀지는 것과 달리, 제1 표시 영역(231) 전부는, 제2 표시 영역(232) 전부 상에 완전히 중첩될 수 있다.

- [56] 도 3a 내지 도 3b를 참조하면, 전자 장치(101)의 플렉서블 디스플레이 (153)가 하나의 폴딩 표시 영역(예: 제3 표시 영역(233))을 포함하거나 전자 장치(101)가 하나의 폴딩 하우징 파트(예: 폴딩 하우징 파트(265))를 포함하는 예를 도시하고 있으나, 이는 설명의 편의를 위한 것이다. 실시예들에 따라, 전자 장치(101)의 플렉서블 디스플레이(153)는, 복수의 폴딩 표시 영역들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)의 플렉서블 디스플레이(153)는, 두 개 이상의 폴딩 표시 영역들을 포함하고, 전자 장치(101)는 상기 두 개 이상의 폴딩 영역들을 각각 제공하기 위한 2개 이상의 폴딩 하우징 파트들을 포함할 수 있다.
- [57] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 폴딩 상태에서, 커버 디스플레이 상에 복수의 시각적 객체들을 중첩하여 표시할 수 있다. 전자 장치(101)가 폴딩 상태에서 표시된 복수의 시각적 객체들의 순서를 변경하기 위해 지정된 입력을 식별하는 동작은 도 7a 내지 도 7c를 참고하여, 보다 자세하게 후술한다.
- [58] 이하, 도 3a 내지 도 3b를 참고하여, 전자 장치(101)의 자세를 식별하기 위한 가속도 센서에 대한 예시적인 설명이 후술된다.
- [59] 도 3a 및 도 3b는, 일 실시예에 따른 전자 장치 내 복수의 가속도 센서들의 위치의 일 예를 도시한다. 도 3a의 전자 장치(101) 및 도 3b의 전자 장치(101)는 도 1의 전자 장치(101)의 일 예일 수 있다. 도 3a 내지 도 3b를 참고하면, 하우징 파트의 형태, 및/또는 구조에 의해 구분되는 전자 장치의 예시들이 도시된다. 도 3a 내지 도 3b의 전자 장치는 서로 다른 사용자들에 의해 소유되는(*be owned by*) 단말일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 적어도 하나의 폴딩 축에 기반하여 변형가능한(*deformable*) 하우징 파트(예, 도 2a의 제1 하우징 파트(210), 도 2a의 제2 하우징 파트(220) 및 도 2a의 폴딩 하우징 파트(265))를 포함할 수 있다. 가속도 센서들(360, 361, 370, 371)은 도 1의 센서(160)에 포함될 수 있다. 제1 하우징 파트들(320, 321)은 도 2a의 제1 하우징 파트(210)에 참조될 수 있다. 제2 하우징 파트들(330, 331)은 도 2a의 제2 하우징 파트(220)에 참조될 수 있다. 폴딩 하우징 파트들(340, 341)은 도 2b의 폴딩 하우징 파트(265)에 참조될 수 있다. 폴딩 축들(310, 311)은 도 2a의 폴딩 축(237)에 참조될 수 있다. 플렉서블 디스플레이들(350, 351)은 도 1의 플렉서블 디스플레이(153)에 참조될 수 있다.
- [60] 도 3a를 참고하면, 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 변형가능한 하우징은, 폴딩 축(310)을 포함하는 폴딩 하우징 파트(340), 및 폴딩 하우징 파트(340)에 연결된 제1 하우징 파트(320) 및 제2 하우징 파트(330)에 의하여 구별될(*distinguished by*) 수 있다. 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 플렉서블 디스플레이

레이(350)는, 제1 하우징 파트(320) 및 제2 하우징 파트(330)를 가로질러 배치되는, 디스플레이의 일 예일 수 있다.

- [61] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)는, 제1 하우징 파트(320) 및 제2 하우징 파트(330) 각각에 배치된, 가속도 센서들(360, 370)을 포함할 수 있다. 가속도 센서들(360, 370)은, 전자 장치(101)의 형태, 및/또는 자세를 측정하기 위하여, 전자 장치(101) 내에 포함될 수 있다. 가속도 센서들(360, 370) 각각은, 도 3a의 +x 축, +y 축, +z 축의 3 축들에 기반하는 가속도 센서, 및 상기 3 축들에 기반하는 자이로 센서를 포함하는 6 축 모션 센서 내에 포함될 수 있다. 가속도 센서들(360, 370)은 상기 3 축들 각각으로 적용되는(applied to) 가속도를 식별할 수 있다. 상기 가속도는, 전자 장치(101)로 적용되는 알짜 힘(net force)의 방향, 및/또는 크기에 기반하는 벡터일 수 있다. 예를 들어, 상기 가속도는, 상기 알짜 힘에 의한 전자 장치(101)의 속도의 변화량을 나타내는 벡터일 수 있다. 전자 장치(101)로 적용되는 상기 알짜 힘은, 중력, 또는 상기 중력과 구분되는 다른 힘(예, 전자 장치(101)를 쥌 사용자에 의하여 전자 장치(101)에 적용되는 힘)의 결합을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)의 가속도 센서들(360, 370)은, 상기 하나 이상의 축들에 기반하는 가속도 센서의 회전을 식별할 수 있다. 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)는, 가속도 센서들(360, 370) 각각에 의하여 식별된 상기 가속도, 및/또는 상기 회전에 기반하여, 전자 장치(101)의 움직임을 식별할 수 있다.
- [62] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 가속도 센서들(360, 370)을 이용하여, 제1 하우징 파트(320) 및 제2 하우징 파트(330) 사이의 각도(355)를 식별할 수 있다. 각도(355)에 기반하여, 전자 장치(101)는, 전자 장치(101)의 상태(예, 폴딩 상태, 언폴딩 상태, 또는 서브 언폴딩 상태)를 식별할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징 파트(330)가 고정된 상태에서, 전자 장치(101)는 제1 하우징 파트(330)에 포함된 가속도 센서(360)를 이용하여, 도 3a의 +x 축, +y 축, +z 축의 3 축의 값들을 획득할 수 있다. 일 실시예에 따른 장치(101)의 형태는, 폴딩 축(310)이 플렉서블 디스플레이(350)의 폭, 및 폭보다 짧은 길이 중, 길이에 평행하게 형성된, 도 3a의 일 실시예에 제한되지 않는다.
- [63] 도 3b를 참고하면, 폭, 및 상기 폭 보다 긴 길이를 가지는 플렉서블 디스플레이(351), 및 상기 폭에 평행하게 형성된 폴딩 축(311)을 포함하는, 전자 장치(101)의 일 예가 도시된다. 전자 장치(101)의 변형가능한 하우징 파트는, 폴딩 축(311)을 포함하는 폴딩 하우징 파트(341), 및 폴딩 축(311)에 의해 구별되는 제1 하우징 파트(321) 및 제2 하우징 파트(331)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 제1 하우징 파트(321) 및 제2 하우징 파트(331) 각각에 배치된 가속도 센서들(361, 371)을 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 가속도 센서들(361, 371)을 이용하여, 제1 하우징 파트(321) 및 제2 하우징 파트(331), 및 폴딩 축(311) 사이의 각도(356)를 획득할 수 있다. 각도(356)에 기반하여, 전자 장치(101)는, 전자 장치(101)의 상태를 식별할 수 있다.

- [64] 일 실시예에서, 전자 장치(101)에 포함된 가속도 센서들(361, 371)은, 제1 하우징 파트(321) 및 제2 하우징 파트(331) 각각에 포함된 PCB(printed circuit board)들에 배치될 수 있다. 상기 PCB들 중에서, 프로세서(예, 도 1의 프로세서(120))가 배치된 PCB가, 메인 보드로 참조될 수 있다. 상기 PCB들 중에서, 메인 보드인 일 PCB와 상이한 다른 PCB가, 서브 보드로 참조될 수 있다. 가속도 센서들(361, 371) 중에서, 상기 메인 보드 상에 배치된 일 가속도 센서가 메인 가속도 센서(예, 메인 6 축 가속도 센서)로, 다른 가속도 센서가 서브 가속도 센서(예, 서브 6 축 가속도 센서)로 참조될 수 있다.
- [65] 상술한 바와 같이, 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)는 변형가능한 하우징 파트의 형태, 및/또는 자세를 식별하기 위한 복수의 가속도 센서들을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따른 전자 장치(101)가 변형가능한 하우징 파트들(320, 321, 330, 331, 340, 341)에 배치된 가속도 센서들(360, 361, 370, 371)에 의하여 측정된 가속도는, 서로 다를 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)의 형태에 따라 상기 가속도 센서들이 배치된 부분들이 다르게 이동되거나, 또는 회전하여, 상기 가속도 센서들에 의하여 측정된 가속도가 다를 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 측정된 가속도에 기반하여, 전자 장치(101)는 상기 측정된 가속도를 이용하여 획득된 중력 가속도의 방향에 기반하여 전자 장치(101)의 자세를 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 언폴드 상태에서 소프트웨어 어플리케이션을 실행하는 동안, 폴드 상태로 변경됨을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 폴드 상태에서 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 커버 디스플레이(예, 도 1의 커버 디스플레이(155))상에 표시할 수 있다.
- [66] 도 4는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 나타내는 흐름도의 일 예를 도시한다. 도 4의 전자 장치는 도 1 내지 도 3b의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 도 4의 동작들 중 적어도 하나는 도 1의 전자 장치(101)에 의해 수행될 수 있다. 도 4의 동작들 중 적어도 하나는 도 1의 프로세서(120)에 의해 제어될 수 있다. 도 4의 동작들 각각은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 동작들 각각의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수 있다.
- [67] 도 5는, 일 실시예에 따른 전자 장치가 지정된 설정에 기반하여 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 커버 디스플레이에 표시하는 동작의 일 예를 도시한다. 도 5의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 4의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다.
- [68] 도 4를 참고하면, 동작 410에서, 일 실시예에 따른 전자 장치는 언폴드 상태에서, 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 개시할 수 있다. 소프트웨어 어플리케이션은 도 1의 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)를 포함할 수 있다.
- [69] 도 5를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(500)에서, 플렉서블 디스플레이(153) 상에 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 소프트웨어 어플리케이션)의 실행 화면(501)을 표시할 수 있다. 상태(500)는 도 2a의 상태(200)에 포

함될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 소프트웨어 어플리케이션의 기능 중 적어도 하나의 기능을 실행함을 나타내는 시각적 객체(502)(예, 오디오 녹음)에 대한 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(502)에 대한 입력에 응답하여, 적어도 하나의 기능(예, 녹음)을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 적어도 하나의 기능을 수행하는 동안, 언폴드 상태(예, 도 2a의 상태(200))로부터 폴드 상태(예, 도 2b의 상태(203))로의 변경을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 변경을 식별하는 것에 기반하여, 커버 디스플레이(155) 상에 월페이퍼 화면(506)을 표시할 수 있다. 월페이퍼 화면(506)은 도 1의 위젯 매니징 어플리케이션(133)에 의해 제공될 수 있다. 월페이퍼 화면(506)은, 전자 장치(101)가 커버 디스플레이(155) 상에 적어도 하나의 화면을 표시하기 위해 디폴트 값으로 설정한, 커버 스크린(또는, 메인 스크린)을 의미(refer to)할 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)는 상기 변경을 식별하는 것에 기반하여, 커버 디스플레이(155)에 대한 적어도 하나의 입력을 획득한 이후, 커버 디스플레이(155) 상에, 월페이퍼 화면(506)을 표시할 수 있다.

[70] 도 4를 참고하면, 동작 420에서, 일 실시예에 따른 전자 장치는 언폴드 상태에서 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 커버 디스플레이 상에 표시될 위젯을 관리하기 위한 위젯 매니징 어플리케이션과 소프트웨어 어플리케이션이 연동되는지 여부를 식별할 수 있다.

[71] 도 5를 참고하면, 예를 들어, 전자 장치(101)는 소프트웨어 어플리케이션의 적어도 하나의 기능을 실행하는 동안, 언폴드 상태에서 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)) 및 위젯 매니징 어플리케이션(예, 도 1의 위젯 매니징 어플리케이션(133))이 연동되는지 여부를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 화면(530)을 이용하여, 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)) 및 위젯 매니징 어플리케이션(예, 도 1의 위젯 매니징 어플리케이션(133))이 연동되는지 여부를 식별할 수 있다. 화면(530)은, 상기 위젯 매니징 어플리케이션에 의해 제공되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 위젯이 실행되는지 여부를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 화면(530)은 복수의 소프트웨어 어플리케이션들을 나타내는 텍스트 객체(예, 텍스트 객체(531))를 포함할 수 있다. 화면(530)은 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 위젯들이 커버 디스플레이를 통해 실행 가능한지 여부를 설정하기 위한 시각적 객체(532)를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 토글 형태를 가지는 시각적 객체(532)를 이용하여, 위젯 매니징 어플리케이션을 통해 위젯이 실행 가능한지 여부를 식별할 수 있다. 전자 장치는 시각적 객체(532)를 이용하여 위젯 매니징 어플리케이션과 소프트웨어 어플리케이션이 연동되는지 여부를 식별할 수 있다.

[72] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(532)가 활성화 위치에 있는 경우, 위젯 매니징 어플리케이션을 통해 위젯이 실행 가능함을 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(532)가 비활성화 위치에 있는 경우, 위젯 매니

징 어플리케이션을 통해 위젯의 실행이 적어도 일시적으로 제한되는 것을 식별할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.

- [73] 도 4를 참고하면, 위젯 매니징 어플리케이션과 소프트웨어 어플리케이션이 연동하는 경우(동작 420-예), 동작 430에서, 일 실시예에 따른 전자 장치는 커버 디스플레이의 모서리들 중 일 모서리에 대응하는 영역에, 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 표시할 수 있다.
- [74] 도 5를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 소프트웨어 어플리케이션의 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))을 위젯 매니징 어플리케이션을 이용하여 실행가능한 것에 기반하여, 상태(500)로부터 상태(505)로 진입할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 커버 디스플레이(155)의 모서리들 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역(510)에 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(507)를 표시할 수 있다. 시각적 객체(507)의 형태는, 캡슐(capsule) 형태에 기반하여 도시되었지만 이에 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 시각적 객체(507)의 형태는 원형, 삼각형 및 사각형과 같은 다각형, 또는 폐곡선 형태를 가질 수 있다. 시각적 객체(507)는 시각적 요소, 또는 UI(user interface) 요소, 및/또는 뷰 객체, 캡슐 UI로 지칭될 수 있다.
- [75] 커버 디스플레이(155)의 모서리들 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역(510)에 대한 설명은 상태(520)를 참고하여 후술한다.
- [76] 예를 들어, 전자 장치(101)는 커버 디스플레이(155)의 영역(510)에 인접하게 네비게이션 영역(508-1)을 배치할 수 있다. 네비게이션 영역(508-1)은 지정된 제스처를 식별하기 위한 영역을 포함할 수 있다. 네비게이션 영역(508-1)은 도 5에서 도시한 바와 같이, 시각적으로 보여질 수 있다. 실시예에 따라, 전자 장치(101)는 네비게이션 영역(508-1)의 알파 값(예, 투명도를 조절하기 위한 파라미터)을 조절하여, 네비게이션 영역(508-1)의 표시를 일시적으로 삼가할 수 있다. 전자 장치(101)가 상기 지정된 제스처를 식별하는 동작은 도 6을 참고하여 후술된다.
- [77] 도 4를 참고하면, 위젯 매니징 어플리케이션과 소프트웨어 어플리케이션이 연동하지 않는 경우(동작 420-아니오), 동작 440에서, 일 실시예에 따른 전자 장치는 위젯 매니징 어플리케이션과 소프트웨어 어플리케이션을 연동하기 위한 화면을, 커버 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 상기 화면(530)을 이용하여 소프트웨어 어플리케이션의 위젯을 상기 위젯 매니징 어플리케이션에 등록할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 전자 장치는 상기 화면을 표시하는 것과 독립적으로, 소프트웨어 어플리케이션의 위젯을 상기 위젯 매니징 어플리케이션에 등록할 수 있다.
- [78] 도 5를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 소프트웨어 어플리케이션의 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))을 위젯 매니징 어플리케이션을 이용하여 실행이 적어도 일시적으로 제한되는 것을 식별하는 것에 기반하여, 상태(500)로부터 상태(505)로 진입할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 영역(510)에 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(507)의 표시를 일시적으로

삼가할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(507)의 표시를 일시적으로 삼가하는 것에 기반하여, 시각적 객체(507)에 대응하는 소프트웨어 어플리케이션의 위젯을 커버 디스플레이(155)를 통해 실행할지 여부를 나타내는 화면(미도시)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 상기 화면은 화면(530)의 적어도 일부분을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 커버 디스플레이를 통해 소프트웨어 어플리케이션의 위젯의 실행이 일시적으로 삼가(또는 중단)되는 경우, 상기 위젯의 등록을 위한 화면을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 예를 들어, 위젯 매니징 어플리케이션을 이용하여 상기 소프트웨어 어플리케이션의 위젯이 등록되지 않은 경우, 전자 장치(101)는 상기 위젯의 등록을 위한 화면을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 위젯의 등록을 통해, 커버 디스플레이(155) 상에 상기 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 표시할 수 있다.

[79] 예를 들어, 상기 화면은 전자 장치(101) 내 설치된 소프트웨어 어플리케이션들 전체의 리스트를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 화면은 위젯으로 등록된 소프트웨어 어플리케이션을 커버 디스플레이(155)를 통해 표시할지 여부를 나타내기 위한 팝업 화면을 포함할 수 있다. 전자 장치는 상기 팝업 화면을 통해 상기 위젯으로 등록된 소프트웨어 어플리케이션을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할지 여부를 결정할 수 있다.

[80] 일 실시예에 따른, 영역(510)은, 커버 디스플레이(155)의 형태에 기반하여 형성될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 하우징 파트(예, 도 2a의 제1 하우징 파트(210))의 일 면(540)(예, 도 2b의 제2 면(212))에 위치된 커버 디스플레이(155)를 포함할 수 있다. 상기 일 면의 가장 자리들 중 적어도 일부는 커버 디스플레이(155)의 가장 자리들(521-1, 521-2, 521-3, 521-4) 중 적어도 일부에 매칭될 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이(155)는, 제1 가장자리(521-1), 상기 제1 가장자리(521-1)로부터 평행하게 이격된(parallely separated) 제3 가장자리(521-3), 상기 제1 가장자리(521-1)의 일 단으로부터 상기 제3 가장자리(521-3)의 일 단으로 연장된 제2 가장자리(521-2), 상기 제1 가장자리(521-1)의 타 단으로부터 상기 제3 가장자리(521-3)의 타 단으로 연장된 제4 가장자리(521-4)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이(155)의 제1 가장 자리(521-1), 제2 가장 자리(521-2), 및/또는 제4 가장 자리(521-4)는, 상기 일 면(예, 도 2b의 제2 면(212))의 가장 자리들 중 적어도 하나에 매칭될 수 있다. 예를 들어, 상기 제1 하우징 파트(예, 도 2a의 제1 하우징 파트(210))의 일 면(540)의 부분 영역(550) 내에 카메라가 배치되기 때문에, 커버 디스플레이(155)의 제3 가장 자리(521-3)의 적어도 일부분은 휘어지는 형태를 가질 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이(155)의 제3 가장 자리(521-3)는, 카메라가 배치된 부분 영역(550)에 의해, 굴곡진 형태에 기반하여 형성될 수 있다. 상기 굴곡진 형태에 기반하여 형성된 제3 가장 자리(521-3)를 포함하는 관점에서, 커버 디스플레이(155)는 L-cut 디스플레이로 지칭될 수 있다. 다만 이에 제

한되는 것은 아니다. 영역(550) 내에 배치된 카메라의 개수(예, 2개)는, 도 5에 도시된 바에 제한되는 것은 아니다.

- [81] 예를 들어, 전자 장치(101)의 제1 하우징 파트(예, 도 2a의 제1 하우징 파트(210))의 일 면(540)의 모서리(corner)들 중 적어도 일부는, 커버 디스플레이(155)의 모서리들(522-1, 522-2, 522-3, 522-4) 중 적어도 일부에 매칭될 수 있다. 제1 모서리(522-1)는 제1 가장 자리(521-1) 및 제2 가장 자리(521-2)에 의해 형성될 수 있다. 제2 모서리(522-2)는 제2 가장 자리(521-2) 및 제3 가장 자리(521-3)에 의해 형성될 수 있다. 제3 모서리(522-3)는 제3 가장 자리(521-3) 및 제4 가장 자리(521-4)에 의해 정의될 수 있다. 제4 모서리(522-4)는 제4 가장 자리(521-4) 및 제1 가장 자리(521-1)에 의해 정의될 수 있다. 예를 들어, 영역(510)은, 커버 디스플레이(155)의 모서리들(522-1, 522-2, 522-3, 522-4) 중 제2 모서리(522-2)에 대응하는 영역을 의미할 수 있다. 영역(510)은 굴곡진 형태에 기반한 제3 가장 자리(521-3)의 적어도 일부분에 인접하게 형성될 수 있다. 영역(510)은 굴곡진 형태에 기반한 제3 가장 자리(521-3)의 적어도 일부분에 인접하게 정의되는 관점에서, L-cut 영역으로 지칭될 수 있다.
- [82] 예를 들어, 영역(510)은 카메라가 배치된 영역(550)을 포함할 수 있다. 카메라가 배치된 영역(550)은, 굴곡진 형태에 기반한 제3 가장 자리(521-3)의 상기 적어도 일부분과 다른 부분에 인접하게 정의될 수 있다. 영역(550)은, 노치(notch) 영역으로 지칭될 수 있다. 실시예에 따라, 영역(550)에 배치된 카메라는 커버 디스플레이(155) 내에 위치될 수 있다.
- [83] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 커버 디스플레이(155) 상에 표시된 화면(506)을 획득하기 위한 입력에 응답하여, 커버 디스플레이(155)의 형태와 상이한 형태(예, 사각형)를 가지는 다른 화면을 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 굴곡진 형태에 기반한 제3 가장 자리(521-3)에 의해, 화면(506)에서 가려진 부분을 포함하는 상기 다른 화면을 획득할 수 있다. 상기 가려진 부분은 영역(550)에 대응할 수 있다. 상기 다른 화면이 상기 가려진 부분을 포함하는 관점에서, 영역(510)은 영역(550)을 포함할 수 있다. 일 예로, 사각형을 가지는 다른 화면이 획득가능한 관점에서, 영역(510)은 영역(550)의 적어도 일부분을 포함할 수 있다.
- [84] 전자 장치(101)는 일 면(540) 상에 카메라를 배치함으로써 형성된 커버 디스플레이(155)의 형태에 기반하여, 커버 디스플레이(155) 상에, 시각적 객체(507)가 표시될 위치(예, 영역(510))를 결정할 수 있다. 영역(510)은 모서리에 대응하는 영역인 관점에서, L-cut 영역, 모서리 영역, 부분 영역, 또는 가장 자리 영역으로 지칭될 수 있다. 예를 들어, 화면(506)은 카메라와 관련된 아이콘(555)을 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 모서리들(522-1, 522-2, 522-3, 522-4) 중 카메라와 인접한 제3 모서리(522-3)에 인접하게 아이콘(555)을 표시할 수 있다.
- [85] 상술한 바와 같이 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 언폴드 상태에서 실행된 소프트웨어 어플리케이션의 실행 상태를, 폴드 상태에서 시각적 객체(507)의 형

태로 사용자에게 알릴 수 있다. 전자 장치(101)는 언폴드 상태에서 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 상기 소프트웨어 어플리케이션의 위젯이 커버 디스플레이(155)를 통해 실행가능한지 여부를 식별할 수 있다. 상기 위젯이 커버 디스플레이(155)를 통해 실행가능한 경우, 전자 장치(101)는 시각적 객체(507)를 영역(510)에 표시할 수 있다. 커버 디스플레이(155)를 통해 상기 위젯의 실행이 제한되는 경우, 전자 장치(101)는 커버 디스플레이(155) 상에 상기 위젯을 등록하기 위한 화면을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 위젯의 등록 여부에 따라 위젯에 대응하는 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(507)를 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 지 여부를 결정할 수 있다. 전자 장치(101)는, 언폴드 상태에서 실행 중인 소프트웨어 어플리케이션의 정보를, 폴드 상태에서 시각적 객체의 형태로 나타냄으로써, 상기 소프트웨어 어플리케이션의 실행의 연속성을 시각적으로 표시할 수 있다.

[86] 도 6은, 일 실시예에 따른 커버 디스플레이 상에 표시된 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체의 일 예를 도시한다. 도 6의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 5의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다.

[87] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(600)에서, 제1 위젯 화면(601)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 제1 위젯 화면(601)은, 도 1의 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)의 제1 위젯(135-1)으로부터 제공될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)과 도 1의 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 연동함으로써, 제1 위젯 화면(601)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)과 도 1의 위젯 매니징 어플리케이션(133)을 연동하는 것은, 상기 위젯 매니징 어플리케이션을 이용하여 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)의 제1 위젯(135-1)의 실행 가능함을 포함할 수 있다. 이하, 커버 디스플레이(155) 상에 표시된 위젯 화면은, 커버 디스플레이(155)를 통해 실행 가능하도록(to be executable) 등록된(또는 설정된(set)) 위젯으로부터 제공될 수 있다. 전자 장치(101)는 도 5의 화면(530)을 이용하여 상기 위젯의 등록을 식별할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.

[88] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 위젯 화면(601)을 이용하여 제1 위젯 화면(601)을 제공하는 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))의 실행을 개시하기 위한 시각적 객체(602)에 대한 입력을 획득할 수 있다. 상기 위젯의 실행을 개시하는 것은, 상기 위젯의 적어도 하나의 기능의 실행을 개시하는 것을 포함할 수 있다. 상기 위젯의 적어도 하나의 기능의 실행을 개시하는 것은 상기 위젯의 소프트웨어 어플리케이션의 적어도 하나의 기능의 실행을 개시하는 것을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 입력에 응답하여, 상태(610)로 진입할 수 있다.

[89] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(610)에서, 제1 위젯 화면(601)을 제공하는 위젯의 적어도 하나의 기능을 실행하는 동안, 제1 방향(612)을 따라 수행되는 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 도 5의 제3 가장자리(521-3)의 적어도 일부분에 형성된 네비게이션 영역(611)을 이용하여 상기 입력을 식별할 수 있

다. 전자 장치(101)는 네비게이션 영역(611)의 일 지점으로부터 제1 방향(612)을 따라 이동 후 해제된 상기 입력을 식별할 수 있다. 상기 입력은, 월페이퍼 화면(506)으로 이동함을 나타내는 입력을 포함할 수 있다. 상기 입력은 스와이프 입력으로 지칭될 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 입력에 응답하여, 상태(620)로 진입할 수 있다.

- [90] 예를 들어, 전자 장치(101)는 영역(510) 내에, 제1 위젯 화면(601)으로부터 월페이퍼 화면(506)으로 이동하기 위한 아이콘(예, 도 9의 아이콘(915))을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 아이콘에 대한 입력에 응답하여 상태(620)로 진입할 수 있다. 상기 아이콘에 대한 보다 자세한 설명은 도 9를 참고하여 후술된다.
- [91] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(620)에서 월페이퍼 화면(506)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 위젯 화면(601)을 제공하는 위젯의 실행을 나타내는 시각적 객체(621)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 월페이퍼 화면(506)에 중첩하여, 상기 시각적 객체(621)를 커버 디스플레이(155)의 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 도 1의 위젯 매니징 어플리케이션(133)으로부터 제공되는 시간(예: 현재 시간)을 나타내는 시각적 객체(625)와 함께, 시각적 객체(621)를 표시할 수 있다.
- [92] 상술한 바와 같이 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 월페이퍼 화면(506)을 표시하는 동안, 백그라운드 상태에서 적어도 하나의 위젯이 실행됨을 나타내는 시각적 객체(621)를 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(621)를 이용하여, 사용자에게 백그라운드 상태에서 실행 중인 위젯(또는 위젯에 대응하는 소프트웨어 어플리케이션)의 정보를 가이드할 수 있다.
- [93] 이하 도 7a 내지 도 7c를 참고하여, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)가 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 실행을 나타내는 시각적 객체들 중 적어도 하나를 표시하는 동작의 일 예가 후술된다.
- [94] 도 7a 내지 도 7c는, 일 실시예에 따른 전자 장치가 복수의 소프트웨어 어플리케이션들에 대응하는 시각적 객체들 중 적어도 하나를 표시하기 위한 동작의 일 예를 도시한다. 도 7a 내지 도 7c의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 6의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 상태(620)는 도 6의 상태(620)에 참조될 수 있다.
- [95] 도 7a를 참고하면 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(620)에서, 제1 위젯 화면(예, 도 6의 제1 위젯 화면(601))을 이용하여 실행된 제1 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))을 나타내는 시각적 객체(621)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 제2 방향(630)을 따라 수행되는 스와이프 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스와이프 입력을 식별하는 것에 기반하여, 제2 위젯 화면(701)을 표시할 수 있다. 제2 위젯 화면(701)은 도 6의 제1 위젯 화면(601)을 제공하는 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제1 소프트웨어 어플리케이션(135))과 다른 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제2 소프트웨어 어플리케이션(137))로부터 제공될 수 있다.

- [96] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제2 위젯 화면(701)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시하는 것에 기반하여, 도 6의 제1 위젯 화면(601)에 대응하는 제1 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))의 실행을 나타내는 시각적 객체(621)의 표시를 적어도 일시적으로 삼가할 수 있다. 예를 들어, 제2 위젯 화면(701)은, 상기 제1 위젯에 대응하는 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 소프트웨어 어플리케이션(135))과 구분되는 다른 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 소프트웨어 어플리케이션(135))에 의해 제공되기 때문에, 전자 장치(101)는 제2 위젯 화면(701)을 표시하는 동안, 시각적 객체(621)의 표시를 적어도 일시적으로 삼가할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.
- [97] 예를 들어, 전자 장치(101)는, 제2 위젯 화면(701)을 이용하여, 제2 위젯 화면(701)을 제공하는 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1))의 적어도 하나의 기능을 실행하기 위한 시각적 객체(702)에 대한 입력을 식별할 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)는 상기 입력에 응답하여, 음악을 재생할 수 있다.
- [98] 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 적어도 하나의 기능을 실행하는 동안, 네비게이션 영역(611)의 적어도 일 지점으로부터 제1 방향(612)을 따라 수행되는 스와이프 입력을 식별할 수 있다. 상기 스와이프 입력은, 홈 화면(예, 월페이퍼 화면(506))으로 이동하기 위한 입력을 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는, 상기 스와이프 입력에 응답하여 상태(705)로 진입할 수 있다.
- [99] 일 실시예에 따른 상태(705)에서, 상기 스와이프 입력에 응답하여, 월페이퍼 화면(506)의 적어도 일부분에 중첩하여 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 제2 위젯 화면(701)에 대응하는 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1))의 실행을 나타내는 시각적 객체(706)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다.
- [100] 예를 들어, 전자 장치(101)는 상태(620)에서 표시된 시각적 객체(621)의 표시를 일시적으로 중단하고 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 월페이퍼 화면(506)에 포함된 시간을 나타내는 시각적 객체(예, 도 6의 시각적 객체(625))와 함께 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 지정된 조건에 기반하여, 시각적 객체(621)의 표시를 일시적으로 중단하고 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다.
- [101] 예를 들어, 지정된 조건은, 도 6의 제1 위젯 화면(601)을 제공하는 제1 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제1 소프트웨어 어플리케이션(135))의 실행 이후, 제2 위젯 화면(701)을 제공하는 제2 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제2 소프트웨어 어플리케이션(137))을 실행한 것에 기반하여, 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 실행 순서에 기반하여, 마지막으로 실행된 소프트웨어 어플리케이션에 대응하는 시각적 객체(706)를 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다.

- [102] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(621)의 적어도 일부분에 중첩하여 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다. 시각적 객체(621)의 적어도 일부분은 시각적 객체(706)에 의해 가려질 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.
- [103] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(706)를 표시하는 동안, 시각적 객체(706)에 대응하는 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1)) 및 시각적 객체(621)에 대응하는 제1 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))의 실행을 백그라운드 상태에서 유지할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(706)를 시각적 객체(621)에 중첩하여 표시하는 동안, 시각적 객체(706)에 대응하는 상기 제2 위젯의 기능의 실행 및 시각적 객체(621)에 대응하는 상기 제1 위젯의 기능의 실행을 유지할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(621)에 중첩하여 시각적 객체(706)를 표시함으로써, 시각적 객체(621)에 대응하는 제1 위젯의 실행을 적어도 일시적으로 중단(cease)할 수 있다.
- [104] 예를 들어, 백그라운드 상태는, 소프트웨어 어플리케이션의 실행 화면이 디스플레이를 통해 표시되지 않은 상태를 포함할 수 있다. 백그라운드 상태에서, 전자 장치(101)가 제1 위젯의 실행을 유지하는 동작은 제1 위젯의 실행을 위해 필요한 자원(resource) 또는 작업(task)을 처리하는 동작을 포함할 수 있다.
- [105] 도 7b를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(710)에서, 제2 위젯 화면(701)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 도 7a의 상태(705)에서, 제2 방향(630)을 가지는 스와이프 입력에 응답하여, 커버 디스플레이(155)상에 제2 위젯 화면(701)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 도 7a의 시각적 객체(706)에 대한 입력에 응답하여, 상태(710)로 진입할 수 있다.
- [106] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제2 위젯 화면(701)을 이용하여, 제2 위젯 화면을 제공하는 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제2 소프트웨어 어플리케이션(137))의 실행을 일시적으로 중단하기 위한 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 실행을 일시적으로 중단함을 나타내는 시각적 객체(711)에 대한 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 제공되는 기능의 실행(예, 음악 재생)을 적어도 일시적으로 중단함을 나타내는 시각적 객체(711)에 대한 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 입력에 응답하여, 상기 기능의 실행을 적어도 일시적으로 중단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 입력을 식별한 이후, 네비게이션 영역(611)을 이용하여 제1 방향(612)을 가지는 지정된 제스처를 식별할 수 있다. 상기 지정된 제스처는, 제1 방향(612)을 가지는 스와이프 입력을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 지정된 제스처의 식별에 응답하여 상태(715)로 진입할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(710)에서, 제3 방향(713)을 가지는 스와이프 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스와이프 입력에 응답하여, 상태(715)로 진입할 수 있다.
- [107] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(715)에서, 시각적 객체(706)의 표시를 일시적으로 중단하고, 시각적 객체(621)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 예를

들어, 시각적 객체(621)의 적어도 일부분을 가리는 시각적 객체(706)의 표시가 일시적으로 중단되었기 때문에, 시각적 객체(621)가 영역(510) 내에 표시될 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(621)를 표시하는 것에 기반하여 시각적 객체(621)에 대응하는 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))의 실행이 유지되는 것을 나타낼 수 있다.

- [108] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(706)의 적어도 일부분 상에 시각적 객체(621)를 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 지정된 시간 동안 시각적 객체(706)에 대응하는 제2 위젯의 실행이 일시적으로 중단된 경우, 지정된 시간 이후 시각적 객체(706)의 표시를, 시각적 객체(621)와 독립적으로, 삼가할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.
- [109] 도 7c를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 통화(call)와 관련된 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(721)를 월페이퍼 화면(506)에 중첩하여, 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(721)를 표시하는 동안, 제2 방향(630)을 따르는 스와이프 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스와이프 입력에 응답하여 상태(700)로 진입할 수 있다. 시각적 객체(721)는 발신 전화(outgoing call) 또는 수신 전화(incoming call)를 나타내는 시각적 객체를 포함할 수 있다.
- [110] 예를 들어, 전자 장치(101)는 상태(700)에서, 시각적 객체(721)의 표시를 일시적으로 중단하고 제2 위젯 화면(701)을 표시할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(721)의 표시와 함께, 제2 위젯 화면(701)을 표시할 수 있다.
- [111] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(702)에 대한 입력에 응답하여, 제2 위젯 화면(701)에 대응하는 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1))의 실행을 개시할 수 있다. 예를 들어, 시각적 객체(702)에 대한 입력에 응답하여, 제2 위젯 화면(701)에 대응하는 상기 제2 위젯의 기능의 실행을 개시할 수 있다.
- [112] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제2 위젯의 기능을 실행하는 동안 네비게이션 영역(611)을 이용하여 제1 방향(612)을 따르는 지정된 제스처(또는 스와이프 입력)를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 지정된 제스처의 식별에 기반하여, 월페이퍼 화면(506)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 지정된 제스처의 식별에 응답하여, 상태(725)로 진입할 수 있다.
- [113] 예를 들어, 전자 장치(101)는 상태(725)에서, 시각적 객체(721)의 표시를 유지할 수 있다. 통화와 관련된 소프트웨어 어플리케이션의 실행 이후, 제2 위젯 화면(701)에 대응하는 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제2 소프트웨어 어플리케이션(137))을 실행을 함으로써, 전자 장치(101)는 프로세서에 의해 실행된 소프트웨어 어플리케이션들의 실행 순서를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 실행 순서와 독립적으로, 시각적 객체(721)의 표시를 유지할 수 있다. 예를 들어, 통화와 관련된 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(721)를 표시하는 동작이 상기 실행 순서에 기반하여 적어도 하나의 시각적 객체를 표시

하는 동작보다 우선적으로 처리(prioritize)되도록 설정(set)될 수 있다. 전자 장치(101)는 통화와 관련된 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(721)를 표시하는 동작 및 실행 순서에 기반하여 적어도 하나의 시각적 객체를 표시하는 동작 사이의 우선 순위에 기반하여, 시각적 객체(721)의 표시를 유지할 수 있다.

[114] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(721)에 대응하는 레이어 및 월페이퍼 화면(506)에 대응하는 레이어 사이에, 시각적 객체(706)에 대응하는 레이어를 배치할 수 있다. 전자 장치(101)는, 상기 시각적 객체(706)에 대응하는 레이어를 배치함으로써, 시각적 객체(706)의 적어도 일부분에 중첩하여, 시각적 객체(721)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 통화와 관련된 소프트웨어 어플리케이션의 적어도 하나의 기능(예, 발신 전화(outgoing call))이 종료된 경우, 전자 장치(101)는 시각적 객체(721)의 표시를 삼가하고, 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다.

[115] 상술한 바와 같이 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 위젯들이 실행된 경우, 상기 위젯들이 실행된 순서에 따라, 영역(510) 내에 표시될 시각적 객체의 순서를 결정할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 순서에 기반하여 적어도 하나의 시각적 객체를 표시하기 위한 제1 조건보다, 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 중 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션(예, 통화와 관련된 소프트웨어 어플리케이션)의 실행을 나타내는 시각적 객체(721)를 표시하기 위한 제2 조건을 우선적으로 처리(prioritize)할 수 있다. 전자 장치(101)는 영역(510) 내에 적어도 하나의 시각적 객체를 표시하는 것에 기반하여 백그라운드 상태에서 실행 중인 소프트웨어 어플리케이션에 대한 정보를 가이드할 수 있다.

[116] 도 8은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 시각적 객체에 대한 지정된 입력에 응답하여 위젯의 실행을 일시적으로 중단하기 위한 동작의 일 예를 도시한다. 도 8의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 7c의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 상태(800)는 도 7a의 상태(705)에 포함될 수 있다.

[117] 도 8을 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 상태(800)에서, 영역(510) 내에, 시각적 객체(621)의 적어도 일부분에 중첩하여, 시각적 객체(706)를 표시할 수 있다.

[118] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(621) 상에 시각적 객체(706)를 중첩하여 표시하는 동안, 시각적 객체(706)에 대한 입력을 식별할 수 있다. 상기 입력은, 시각적 객체(706)에 대응하는 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1))의 실행(또는 기능)을 종료하기 위한 입력을 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 방향(801)에 기반하는 스와이프 입력을 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 스와이프 입력을 따라서, 시각적 객체(706)의 형태를 변경할 수 있다. 전자 장치(101)는 스와이프 입력을 따라서 영역(510) 내에서, 시각적 객체(706)의 위치를 변경할 수 있다.

- [119] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제2 방향(801)을 가지는 스와이프 입력에 따라, 시각적 객체(706)의 크기를 줄일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제2 방향(801)을 가지는 스와이프 입력에 따라, 시각적 객체(706)의 크기를 줄이는 것에 기반하여, 시각적 객체(706)의 적어도 일부분에 중첩된 시각적 객체(621)가 영역(510) 내에서 표시될 수 있다. 전자 장치(101)는 지정된 크기 미만의 크기를 가지는 시각적 객체(706)를 식별하는 것에 기반하여, 백그라운드 상태에서 실행 중인 시각적 객체(706)에 대응하는 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1))의 실행을 종료할 수 있다.
- [120] 예를 들어, 전자 장치(101)는, 제2 방향(801)을 가지는 스와이프 입력에 따라서, 시각적 객체(706)의 위치를 변경할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스와이프 입력에 기반하여, 시각적 객체(706)를 이동시킬 수 있다. 전자 장치(101)는 지정된 위치로 시각적 객체(706)가 이동하는 것에 기반하여, 백그라운드 상태에서 실행 중인 시각적 객체(706)에 대응하는 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1))의 실행을 종료할 수 있다.
- [121] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(706)에 대응하는 제2 위젯의 실행을 종료하는 것에 기반하여, 시각적 객체(706)의 표시를 일시적으로 삼가할 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(706)의 표시를 일시적으로 삼가하는 것에 기반하여, 상태(810)에서, 시각적 객체(621)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 일 실시예에 따른 상태(810)에서 전자 장치(101)는 백그라운드 상태에서 시각적 객체(621)에 대응하는 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))의 실행을 유지할 수 있다.
- [122] 도시하진 않았지만, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(800)에서, 시각적 객체들(621, 706)의 순서를 변경할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스와이프 입력에 응답하여, 시각적 객체들(621, 706) 각각에 대응하는 위젯들(예, 도 1의 제1 위젯(135-1) 및 도 1의 제2 위젯(137-1))의 실행을 유지하는 동안, 시각적 객체들(621, 706)의 순서를 변경할 수 있다.
- [123] 예를 들어, 전자 장치(101)는, 시각적 객체(621) 상에 시각적 객체(706)를 중첩하여 표시하는 동안, 제2 방향(801)을 따르는 스와이프 입력을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스와이프 입력에 응답하여, 시각적 객체(706)의 표시를 일시적으로 삼가하고, 시각적 객체(621)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 스와이프 입력에 응답하여, 시각적 객체(706)의 적어도 일부분에 중첩하여, 시각적 객체(621)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 다만 상술한 실시예에 제한되는 것은 아니다.
- [124] 상술한 바와 같이 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 실행을 나타내는 시각적 객체들(621, 706)을 커버 디스플레이(155)의 영역(510) 내에 표시하는 동안, 시각적 객체들을 이용하여 소프트웨어 어플리케이션들의 실행을 제어할 수 있다. 전자 장치(101)는 소프트웨어 어플리케이션들에 의해 제공되는 위젯 화면(예, 제1 위젯 화면(601) 또는 제2 위젯 화면(701))을 커버 디스플레이(155) 상에 표시하지 않고 월페이퍼 화면(506)과 함께 표시되

는 시각적 객체들(621, 706)을 이용하여 소프트웨어 어플리케이션들의 실행을 제어할 수 있다.

- [125] 도 9는, 일 실시예에 따른 커버 디스플레이 상에 표시된 시각적 객체의 일 예를 도시한다. 도 9의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 8의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 상태(900)는 도 7a의 상태(700)에 포함될 수 있다.
- [126] 도 9를 참고하면, 상태(900)에서 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 제2 위젯 화면(701)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는, 제2 위젯 화면(701)을 표시하는 동안, 월페이퍼 화면(506)으로 이동하기 위한 아이콘(915)을 함께 표시할 수 있다. 아이콘(915)은 네비게이션 영역(611)을 시각적으로 나타낼 수 있다. 아이콘(915)은 월페이퍼 화면(506)으로 이동하기 위한 시각적 객체, 홈 버튼, 네비게이션 버튼, 백 버튼, 홈 아이콘, 또는 네비게이션 아이콘으로 지칭될 수 있다.
- [127] 예를 들어, 전자 장치(101)는 도 7a의 상태(620)에서 월페이퍼 화면(506)과 함께 영역(510) 내에 시각적 객체(621)를 표시하는 동안 제2 방향(630)을 따르는 스와이프 입력에 응답하여, 상태(900)로 진입할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 시각적 객체(621)의 표시를 일시적으로 중단하고, 영역(510) 내에 아이콘(915)을 표시할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 전자 장치(101)는, 아이콘(915)에 대한 입력에 응답하여, 상태(705)로 진입할 수 있다. 상태(705)는 도 7a의 상태(705)에 참조될 수 있다.
- [128] 도 10a 및 도 10b는, 일 실시예에 따른 복수의 소프트웨어 어플리케이션들에 대응하는 시각적 객체들 중 적어도 하나를 표시하기 위한 동작의 일 예를 도시한다. 도 10a 및 도 10b의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 9의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 상태(1000)는 도 2a의 상태(200)에 포함될 수 있다.
- [129] 도 10a를 참고하면, 상태(1000)에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 플렉서블 디스플레이(153) 상에 복수의 화면들(1001, 1002)을 표시할 수 있다. 복수의 화면들(1001, 1002)은 각각 서로 다른 소프트웨어 어플리케이션들에 의해 제공될 수 있다. 전자 장치(101)가 플렉서블 디스플레이(153) 상에 표시한 복수의 화면들(1001, 1002)은 멀티 윈도우 화면으로 지칭될 수 있다.
- [130] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1하우징 파트(210)의 일 면 상에 위치한 플렉서블 디스플레이(153)의 일 부분 상에 제1 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제1 소프트웨어 어플리케이션(135))의 제1 화면(1001)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2하우징 파트(220)의 일 면 상에 배치된 플렉서블 디스플레이(153)의 다른 부분 상에 제2 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제2 소프트웨어 어플리케이션(137))의 제2 화면(1002)을 표시할 수 있다. 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션 및 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션은 도 1의 위젯 매니징 어플리케이션(133)과 연동하도록 설정된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 제1 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1)) 및 상기 제2 소프트웨어

어플리케이션의 제2 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(137-1))은, 상기 위젯 매니징 어플리케이션에 등록된 위젯을 포함할 수 있다.

- [131] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 화면(1001) 및 제2 화면(1002)을 플렉서블 디스플레이(153) 상에 표시하는 동안, 제1 화면(1001) 및 제2 화면(1002)의 순서를 나타낼 수 있다. 전자 장치(101)는 순서를 나타내기 위해, 제1 화면(1001)에 대응하는 인디케이터(1004) 및 제2 화면(1002)에 대응하는 인디케이터(1005)를 표시할 수 있다.
- [132] 예를 들어, 전자 장치(101)는 인디케이터들(1004, 1005)을 이용하여 제1 화면(1001)에 대응하는 제1 소프트웨어 어플리케이션 및 제2 화면(1002)에 대응하는 제2 소프트웨어 어플리케이션의 실행 순서를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 인디케이터(1005)는 포어그라운드 상태(foreground)에서 제2 화면(1002)에 대응하는 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타낼 수 있다. 인디케이터(1004)는 백그라운드 상태에서 제1 화면(1001)에 대응하는 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타낼 수 있다. 전자 장치(101)는 백그라운드 상태에서 제1 소프트웨어 어플리케이션을 실행하고 포어그라운드 상태에서 제2 소프트웨어 어플리케이션을 실행함을 인디케이터들(1004, 1005)을 이용하여 나타내는 것에 기반하여, 제1 소프트웨어 어플리케이션 및 제2 소프트웨어 어플리케이션의 실행 순서를 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 소프트웨어 어플리케이션 실행된 이후, 제2 소프트웨어 어플리케이션을 실행함을 식별할 수 있다. 상기 실행 순서에 기반하여, 전자 장치(101)는 제1 소프트웨어 어플리케이션 및 제2 소프트웨어 어플리케이션을 백그라운드 상태에서 실행하기 이전에, 마지막으로 포어그라운드에서 실행된 제2 소프트웨어 어플리케이션을 식별할 수 있다. 예를 들어, 상태(1000)는 제2 화면(1002)이 포커스된 상태를 포함할 수 있다.
- [133] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1000)에서 센서(예, 도 1의 센서(160))를 이용하여 제1 하우징 파트(210) 및 제2 하우징 파트(220) 사이의 각도를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 폴드 상태에 대응하는 지정된 각도를 가지는 제1 하우징 파트(210) 및 제2 하우징 파트(220) 사이의 각도를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 폴드 상태를 식별하는 것에 기반하여 상태(1000)에서 상태(705)로 변경할 수 있다. 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(705)에서, 포어그라운드 상태에서 실행된 제2 소프트웨어 어플리케이션을 나타내는 시각적 객체(510)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 상태(705)는 도 7a의 상태(705)에 참조될 수 있다.
- [134] 도 10b를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어들이 실행된 이후, 폴드 상태를 식별하는 것에 기반하여, 상태들(1010, 1020, 1030, 1040) 중 적어도 하나의 상태에 진입할 수 있다.
- [135] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1010)에서, 커버 디스플레이(155) 상에 월페이퍼 화면(506)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 멀티 윈도우에 기반하여 복수의 소프트웨어 어플리케이션들이 실행된 상태(예, 도 10a의 상태(1000))로부터 상태(1010)로 진입할 수 있다. 전자 장치(101)는 월페이퍼 화면

(506)을 표시하는 동안 제1 소프트웨어 어플리케이션 및/또는 제2 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체들(1011, 1012)을 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션 및 제2 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트 하는 실행 상태 정보를 이용하여 시각적 객체들(1011, 1012)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 프로세서에 의해 실행되는 소프트웨어 어플리케이션들의 실행 순서에 기반하여, 시각적 객체들(1011, 1012)을 정렬할 수 있다.

[136] 예를 들어, 전자 장치(101)는 상태(1000)에서 포커스된 도 10a의 제2 화면(1002)에 대응하는 제2 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(1012)의 사이즈를 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(1011)의 사이즈보다 크게 표시할 수 있다.

[137] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들을 실행한 이후, 상태(1020)에 진입할 수 있다. 상태(1020)에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 각각에 대응하는 시각적 객체들(1023, 1024, 1025)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 시각적 객체들(1023, 1024, 1025)을 지정된 순서에 기반하여, 영역(510) 내에서 정렬할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 중 상태(1020)에 진입하기 이전에 포어그라운드 상태에서 실행된 제1 소프트웨어 어플리케이션에 대응하는 시각적 객체(1024)를 시각적 객체들(1024, 1025, 1023) 중 가장 상위에 배치할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체들(1023, 1024, 1025) 각각의 사이즈를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 가장 상위에 배치된 시각적 객체(1024)의 사이즈를 다른 시각적 객체들(1023, 1025)의 사이즈들 보다 크게 설정할 수 있다.

[138] 예를 들어, 전자 장치(101)는 상태(1020)에 진입하기 이전에, 시각적 객체(1023)에 대응하는 제3 소프트웨어 어플리케이션을 실행하고 및 시각적 객체(1025)에 대응하는 제2 소프트웨어 어플리케이션을 실행할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 소프트웨어 어플리케이션을 실행한 이후, 시각적 객체(1024)에 대응하는 제1 소프트웨어 어플리케이션을 실행할 수 있다. 전자 장치(101)는 제3 소프트웨어 어플리케이션, 제2 소프트웨어 어플리케이션, 및 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행 순서를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 실행 순서에 기반하여, 시각적 객체(1023)의 적어도 일부분에 중첩하여, 시각적 객체(1025)를 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 실행 순서에 기반하여, 시각적 객체(1025)의 적어도 일부분에 중첩하여, 시각적 객체(1024)를 표시할 수 있다.

[139] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 실행 순서에 기반하여 시각적 객체들(1023, 1024, 1025)을 영역 내에서 배치할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체들(1023, 1024, 1025)의 순서를 나타내는 인디케이터들(1027)을 함께 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체들(1023, 1024, 1025)에 대한 스와이프 입력에 기반하여, 시각적 객체들(1023, 1024, 1025)의 순서를 변경할 수 있

다. 인디케이터들(1027)의 개수는 시각적 객체들(1023, 1024, 1025)의 개수에 기반하여 변경될 수 있다. 전자 장치(101)는 스와이프 입력에 응답하여, 시각적 객체들(1023, 1024, 1025) 각각의 크기를 변경할 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)는 스와이프 입력에 응답하여, 시각적 객체들(1024, 1024, 1025) 중 가장 상위에 배치된 적어도 하나의 시각적 객체의 크기를 다른 시각적 객체들보다 크게 표시할 수 있다. 일 예로, 상기 스와이프 입력은 도 7b의 제3 방향(713), 또는 도 7c의 제2 방향(630)을 가지는 스와이프 입력을 포함할 수 있다.

[140] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1030)에서, 동일한 크기를 가지는 시각적 객체들(1035, 1034)을 영역(510) 내에 표시할 수 있다. 시각적 객체들(1035, 1034) 각각의 크기는, 도 5의 시각적 객체(507)의 크기보다 작을 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)는, 영역(510) 내에서, 시각적 객체들(1035, 1034) 중 마지막으로 실행된 소프트웨어 어플리케이션에 대응하는 시각적 객체(1034)를 카메라에 인접하게 표시할 수 있다.

[141] 일 실시예에 따른 상태(1040)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들을 실행한 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상태(1040)에서, 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 중 마지막으로 실행된 제1 소프트웨어 어플리케이션에 대응하는 시각적 객체(1044)를 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 제1 소프트웨어 어플리케이션과 다른 소프트웨어 어플리케이션들을 시각적 객체(1045)를 이용하여, 표시할 수 있다. 시각적 객체(1045)는 다른 소프트웨어 어플리케이션들의 개수를 나타낼 수 있다. 시각적 객체(1045)의 크기는 시각적 객체(1044)의 크기보다 작을 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(1045)에 대한 입력에 응답하여, 상태(1020)로 진입할 수 있다. 다만 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 각각에 대한 우선 순위를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 우선 순위를 식별한 것에 기반하여, 제1 소프트웨어 어플리케이션 및 제2 소프트웨어 어플리케이션 중 우선 순위가 상대적으로 높은 제1 소프트웨어 어플리케이션에 대한 시각적 객체를 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 상기 우선 순위는 사용자 입력에 의해 변경될 수 있다.

[142] 상술한 바와 같이 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 멀티 윈도우 기능에 기반하여 언폴드 상태에서, 복수의 소프트웨어 어플리케이션들을 실행할 수 있다. 전자 장치(101)는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 실행에 기반하여 플렉서블 디스플레이(153) 상에 복수의 화면들(1001, 1002)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 복수의 화면들(1001, 1002)을 플렉서블 디스플레이(153) 상에 표시하는 동안, 언폴드 상태에서 폴드 상태로의 변경을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는, 폴드 상태에서 커버 디스플레이(155) 상에 복수의 소프트웨어 어플리케이션들을 나타내는 시각적 객체들 중 적어도 하나(예, 시각적 객체(706))를, 상기 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 실행 순서에 따라 표시할 수 있다.

- [143] 도 11은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 커버 디스플레이에 표시하는 동작의 일 예를 도시한다. 도 11을 참고하면 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 도 1의 전자 장치(101)에 포함될 수 있다. 예를 들어, 플렉서블 디스플레이(153)는 도 1의 플렉서블 디스플레이(153)에 참조될 수 있다. 커버 디스플레이(155)는 도 1의 커버 디스플레이(155)에 참조될 수 있다.
- [144] 도 11을 참고하면, 상태(1100)에서, 전자 장치(101)는 플렉서블 디스플레이(153) 상에, 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션(예, 도 1의 제2 소프트웨어 어플리케이션(137))의 화면(1105)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는, 화면(1105)을 이용하여, 상기 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 기능의 실행을 개시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는, 시각적 객체(1106)에 대한 입력에 응답하여, 상기 기능의 실행을 개시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 기능을 실행하는 동안, 폴딩 축(1103)에 기반하여 제1 하우징 파트(1101) 및 제2 하우징 파트(1102) 사이의 각도를 식별할 수 있다. 제1 하우징 파트(1101)는 도 2a의 제1 하우징 파트(210)에 참조될 수 있다. 제2 하우징 파트(1102)는 도 2a의 제2 하우징 파트(220)에 참조될 수 있다. 폴딩 축(1103)은 도 2a의 폴딩 축(237)에 참조될 수 있다.
- [145] 예를 들어, 전자 장치(101)는 폴딩 상태에 대응하는 지정된 각도(예, 0도)에 포함된 제1 하우징 파트(1101) 및 제2 하우징 파트(1102) 사이의 각도를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 각도를 식별하는 것에 기반하여, 상태(1100)에서 상태(1100)로 진입할 수 있다.
- [146] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1110)에서, 커버 디스플레이(155) 상에 월페이퍼 화면(1107)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상태(1110)에서, 화면(1105)에 대응하는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 유지할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 백그라운드 상태에서 상기 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 유지할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 실행을 나타내는 시각적 객체(1115)를 커버 디스플레이(155)의 적어도 일 영역 내에 표시할 수 있다. 상기 커버 디스플레이(155)의 적어도 일 영역의 위치는 실시예에 따라 달라질 수 있다. 전자 장치(101)는 월페이퍼 화면(1107)을 표시하는 동안 상기 적어도 일 영역 내에 시각적 객체(1115)를 표시하는 것에 기반하여, 커버 디스플레이(155)를 통해 사용자에게, 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 알릴 수 있다.
- [147] 도시하진 않았지만, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 전자 장치(101)의 하우징 안으로 인입되거나 인출될 수 있는 플렉서블 디스플레이를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 하우징 안으로 상기 플렉서블 디스플레이의 적어도 일부를 인입하거나 상기 하우징 밖으로 상기 플렉서블 디스플레이의 적어도 일부를 인출하기 위한 액츄에이터를 포함할 수 있다.

- [148] 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 하우징 안으로 상기 플렉서블 디스플레이의 적어도 일부가 인입된 상태(예, 슬라이드 인 상태, 또는 수축 상태)에서, 상기 플렉서블 디스플레이의 사이즈는 제1 사이즈를 가질 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 하우징 밖으로 상기 플렉서블 디스플레이의 적어도 일부가 인출된 상태(예, 슬라이드 아웃 상태, 또는 확장 상태)에서, 상기 플렉서블 디스플레이의 사이즈는 제2 사이즈를 가질 수 있다. 상기 제1 사이즈는 상기 제2 사이즈보다 작을 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 플렉서블 디스플레이의 적어도 일부분(예, 모서리 영역) 상에, 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체를 표시할 수 있다.
- [149] 도 12는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 나타내는 흐름도의 일 예를 도시한다. 도 12의 전자 장치는 도 1 내지 도 11의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 도 12의 동작들 중 적어도 하나는 도 1의 전자 장치(101)에 의해 수행될 수 있다. 도 12의 동작들 중 적어도 하나는 도 1의 프로세서(120)에 의해 제어될 수 있다. 도 12의 동작들 각각은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 동작들 각각의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수 있다.
- [150] 도 12를 참고하면, 동작 1210에서 일 실시예에 따른 프로세서는 폴드 상태에서, 커버 디스플레이 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체와 함께, 복수의 위젯들 중 제1 위젯을 나타내는 제2 시각적 객체를, 지정된 조건에 기반하여 표시할 수 있다.
- [151] 예를 들어, 프로세서는, 폴드 상태(예, 도 8의 상태(800))에서, 제1 시각적 객체(예, 도 6의 시각적 객체(625))와 함께, 복수의 위젯들 중 상기 제1 위젯(예, 도 1의 제2 위젯(135-2))을 나타내는 상기 제2 시각적 객체(예, 도 8의 시각적 객체(706))를 표시할 수 있다. 제2 시각적 객체는 제1 위젯의 실행을 나타낼 수 있다. 프로세서는 복수의 위젯들의 실행 순서에 기반하여, 복수의 위젯들 중 제1 위젯을 나타내는 제2 시각적 객체를 커버 디스플레이 상에 표시할 수 있다.
- [152] 도 12를 참고하면, 동작 1220에서, 일 실시예에 따른 프로세서는 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 커버 디스플레이 상에 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 복수의 위젯들 중 제2 위젯(예, 도 1의 제1 위젯(135-1))에 대응하는 제3 시각적 객체(예, 도 8의 시각적 객체(621))를 표시할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는 지정된 방향(예, 도 8의 제2 방향(801))에 기반하는 스와이프 입력을 식별할 수 있다. 프로세서는 스와이프 입력을 식별하는 것에 기반하여, 제2 시각적 객체의 표시를 삼가할 수 있다. 일 예로, 제2 시각적 객체의 표시를 삼가하는 것에 기반하여 제2 시각적 객체에 대응하는 제1 위젯의 실행을 종료할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.
- [153] 예를 들어, 프로세서는 제2 시각적 객체에 대한 터치 입력을 식별할 수 있다. 프로세서는 제2 시각적 객체에 대한 터치 입력을 식별한 것에 기반하여, 제2 시각적 객체에 대응하는 제1 위젯 화면(예, 도 7a의 제2 위젯 화면(701))을 커버 디스

플레이 상에 표시할 수 있다. 프로세서는 제1 위젯 화면을 이용하여, 제1 위젯의 기능의 실행을 일시적으로 중단할 수 있다. 프로세서는 제1 위젯의 기능의 실행을 일시적으로 중단하는 것에 기반하여 제2 시각적 객체의 표시를 일시적으로 중단할 수 있다.

- [154] 예를 들어, 프로세서는 복수의 위젯들의 실행 순서에 기반하여, 제3 시각적 객체에 중첩하여 제2 시각적 객체를 표시할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는 제3 시각적 객체에 대응하는 제2 위젯의 실행 이후, 제2 시각적 객체에 대응하는 제1 위젯의 실행을 식별할 수 있다. 프로세서는 제2 위젯보다 상대적으로 나중에 실행된 제1 위젯에 대응하는 제2 시각적 객체를 제3 시각적 객체 상에 표시할 수 있다. 제3 시각적 객체에 중첩하여 제2 시각적 객체가 표시됐기 때문에, 프로세서는 제2 시각적 객체의 표시를 중단함으로써, 제3 시각적 객체를 커버 디스플레이 상에 표시할 수 있다.
- [155] 도 13은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 디폴트 화면을 표시하는 동작의 일 예를 도시한다. 도 13의 전자 장치(101)는 도 1의 전자 장치(101) 내지 도 12의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다.
- [156] 도 13을 참고하면, 상태(1300)에서 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 커버 디스플레이(155)를 통해 실행가능한 복수의 위젯들을 포함하는 화면(1301)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 화면(1301)에 포함된 복수의 위젯들 중 적어도 하나의 위젯(1305)에 대한 입력에 응답하여, 상기 적어도 하나의 위젯(1305)에 대응하는 소프트웨어 어플리케이션(예, 타이머 소프트웨어 어플리케이션)을 실행할 수 있다. 화면(1301)은 복수의 위젯들을 가이드하기 위한 맵 뷰(map view) 화면으로 지칭될 수 있다.
- [157] 도 13을 참고하면 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1310)에서 언폴딩 상태에 기반하여, 플렉서블 디스플레이(153) 상에 화면(1305)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 소프트웨어 어플리케이션에 의해 제공되는 화면(1305)을 이용하여 백그라운드로 동작하는 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트함을 나타낼 수 있다. 전자 장치(101)는 언폴딩 상태에서 폴딩 상태로의 변경을 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 변경을 식별하는 것에 기반하여, 폴딩 상태에서 커버 디스플레이(155)를 비활성화할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 전자 장치는 상기 변경을 식별하는 것에 기반하여, 커버 디스플레이(155) 상에 적어도 하나의 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 화면은, 디폴트 화면으로 지칭될 수 있다. 디폴트 화면은 실시예에 따라 AOD(always on display) 화면 또는 월페이퍼 화면(또는 메인 스크린 화면)을 포함할 수 있다.
- [158] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1320)에서, 커버 디스플레이(155) 상에, AOD 화면(1325)을 표시할 수 있다. AOD 화면(1325)은 시간을 나타내는 시각적 객체를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)는 AOD 화면(1325)과 함께, 상태(1310)에서 실행된 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(1326)를

영역(510) 내에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는, 투명도를 나타내는 알파 값에 기반하여, 어두운(dim) 시각적 객체(1326)를 AOD 화면(1325)과 함께 표시할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 커버 디스플레이(155)에 대한 입력(예, 터치 입력)에 기반하여, 상태(1330)로 진입할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 커버 디스플레이(155)가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 커버 디스플레이(155)의 제1 영역에 디폴트 화면(또는 월페이퍼 화면)을 표시할 수 있다. 상기 제1 영역은 커버 디스플레이(155)의 표시 영역을 포함할 수 있다.

- [159] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1330)에서, 월페이퍼 화면(1335)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 상태(1310)에서 실행된 소프트웨어 어플리케이션을 나타내는 시각적 객체(1336)를 표시할 수 있다. 일 예로, 시각적 객체(1336)에 대응하는 밝기는 시각적 객체(1326)에 대응하는 밝기 보다 밝을 수 있다.
- [160] 일 실시예에 따른, 전자 장치(101)는 상태(1330)에서 지정된 제스처를 식별하는 것에 기반하여, 월페이퍼 화면(1335)과 다른 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 핀치 줌 제스처를 식별하는 것에 기반하여 화면(1301)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 스와이프 입력(예, 도 7c의 제2 방향(630)을 가지는 스와이프 입력)에 응답하여, 커버 디스플레이(155)를 통해 실행가능한 위젯들 중 적어도 하나의 위젯의 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 지정된 시간 동안 접촉을 유지하는 입력(예, 롱프레스 입력)에 응답하여, 월페이퍼 화면(1335), 또는 상기 실행가능한 위젯들을 편집하기 위한 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다.
- [161] 도 14는, 일 실시예에 따른 전자 장치가 위젯 화면을 표시하는 동작의 일 예를 도시한다. 도 14의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 13의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다.
- [162] 도 14를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는, 상태(1400)에서 위젯 화면(1405)을 커버 디스플레이(155) 상에 표시할 수 있다. 위젯 화면(1405)은 커버 디스플레이를 통해 실행가능한 복수의 위젯들 중 제1 위젯으로부터 제공될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 위젯 화면(1405)의 적어도 일부분에 중첩하여 시각적 객체들(1406, 1407)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 영역(510) 내에 시각적 객체들(1406, 1407)을 표시할 수 있다.
- [163] 예를 들어, 시각적 객체들(1407)은 도 9의 아이콘(915)을 포함할 수 있다. 시각적 객체들(1407)은, 홈 버튼, 및 뒤로가기 버튼을 포함할 수 있다. 홈 버튼은 디폴트 화면(또는 월페이퍼 화면)으로 이동하기 위한 시각적 객체를 의미할 수 있다. 뒤로가기 버튼은, 제1 위젯으로부터 제공되는 복수의 화면들이 적어도 일부 중첩하여 표시되는 경우, 복수의 화면들 중 제1 화면으로부터 제2 화면으로 이동하기 위한 시각적 객체를 의미할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 다시 말하면, 뒤로가기 버튼은 하나의 위젯을 실행하는 동안, 상기 하나의 위젯으로부터

제공되는 기능들 중 제1 기능으로부터 제2 기능으로 변경하기 위해 이용될 수 있다. 제2 기능은 제1 기능보다 상대적으로 먼저 수행된 기능일 수 있다.

- [164] 예를 들어, 시각적 객체(1406)는, 위젯 화면(1405)을 제공하는 제1 위젯과 다른 제2 위젯의 실행을 나타낼 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 상기 제2 위젯의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트 하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체(1406)를 위젯 화면(1405)에 중첩하여 표시할 수 있다. 예를 들어, 제2 위젯이 복수의 위젯들을 포함하는 경우, 전자 장치(101)는 상태(1410)와 같이, 시각적 객체(1415)를 표시할 수 있다. 시각적 객체(1415)는 복수의 위젯들의 개수를 나타낼 수 있다.
- [165] 도 15는, 일 실시예에 따른 소프트웨어 어플리케이션으로부터 제공되는 위젯 화면의 일 예를 도시한다. 도 15의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 14의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다.
- [166] 도 15를 참고하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 실행에 기반하여 플렉서블 디스플레이(153) 상에 화면(1500)을 표시할 수 있다. 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션은 외부 서버로부터 제공된(또는 설치된) 써드 파티 어플리케이션(또는, 온-고잉(on-going) 어플리케이션)을 포함할 수 있다. 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 패키지는 복수의 시각적 객체들(또는 복수의 사용자 인터페이스들)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 복수의 시각적 객체들은 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션을 시각적으로 나타내기 위한 아이콘(1503)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 플렉서블 디스플레이(153) 상에 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 위젯을 표시하는 경우 전자 장치(101)는 시각적 객체(1501)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이(155) 상에 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 위젯을 표시하는 경우, 전자 장치(101)는 시각적 객체(1502)를 표시할 수 있다.
- [167] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상기 적어도 하나의 소프트웨어의 패키지를 이용하여, 운영 체제로부터 제공되는 소프트웨어 어플리케이션들뿐만 아니라, 외부 서버로부터 제공된 소프트웨어 어플리케이션을 나타내는 상기 복수의 시각적 객체들을 플렉서블 디스플레이 또는 커버 디스플레이를 통해 표시할 수 있다.
- [168] 도 16은, 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 나타내는 흐름도의 일 예를 도시한다. 도 16의 전자 장치는 도 1 내지 도 15의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다. 도 16의 동작들 중 적어도 하나는 도 1의 전자 장치(101)에 의해 수행될 수 있다. 도 16의 동작들 중 적어도 하나는 도 1의 프로세서(120)에 의해 제어될 수 있다. 도 16의 동작들 각각은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 동작들 각각의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수 있다.
- [169] 도 16을 참고하면 일 실시예에 따른 프로세서는, 동작 1610에서, 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 커버 디스플레이가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 커버

디스플레이의 제1 영역에 디폴트 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 제1 하우징 파트(예, 도 2a의 제1 하우징 파트(210)) 및 제1 하우징 파트와 회전 가능하게 결합된(rotatably coupled to) 제2 하우징 파트(예, 도 2a의 제2 하우징 파트(220))를 포함하는 하우징을 포함할 수 있다. 상기 전자 장치는 상기 제1 하우징 파트의 일 면(예, 도 2a의 제1 면(211))으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면(예, 도 2a의 제1 면(221))까지 연장된 플렉서블 디스플레이(예, 도 1의 플렉서블 디스플레이(153))를 포함할 수 있다. 상기 전자 장치는 상기 제1 하우징 파트의 다른 면(예, 도 2b의 제2 면(212))에 위치한 커버 디스플레이(예, 도 1의 커버 디스플레이(155))를 포함할 수 있다. 상기 전자 장치는 하나 이상의 카메라들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 하나 이상의 카메라들 중 제1 카메라는 상기 커버 디스플레이와 동일한 측면에 배치될 수 있다. 상기 하나 이상의 카메라들 중 제2 카메라는 상기 플렉서블 디스플레이와 동일한 측면에 배치될 수 있다.

[170] 예를 들어, 상기 제1 하우징 파트(예, 도 2a의 제1 하우징 파트(210))의 다른 면의 노치 영역(예, 도 5의 부분 영역(550)) 내에 카메라가 배치되기 때문에, 커버 디스플레이의 일 가장자리(예, 도 5의 제3 가장자리(521-3))의 적어도 일부는 굴곡진 형태를 가질 수 있다. 상기 제3 가장자리를 따라 정의된 커버 디스플레이는 L-cut 디스플레이로 지칭될 수 있다. 예를 들어, 커버 디스플레이를 통해 표시되는 화면은 상기 노치 영역에 배치된 카메라에 의해 적어도 일부 가려질 수 있다. 프로세서는 사각형 형태를 가지는 화면을 커버 디스플레이를 통해 표시하는 경우, 노치 영역에 대응하는 적어도 일부가 가려진 상기 화면이, 전자 장치의 사용자에게, 보여질 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 일 예로, 상기 카메라가 커버 디스플레이 내에 위치하는 UDC(under display camera)를 포함하는 경우, 상기 커버 디스플레이의 일 가장자리의 적어도 일부는 굴곡진 형태와 구분되는 직선 형태를 가질 수 있다. 프로세서는 상기 카메라가 커버 디스플레이 내에 위치하는 UDC를 포함하는 경우, 사각형 형태를 가지는 화면을 사용자에게 제공할 수 있다.

[171] 예를 들어, 커버 디스플레이의 제1 영역은 커버 디스플레이의 표시 영역을 포함할 수 있다. 예를 들어, 디폴트 화면은 AOD(always on display) 화면 및/또는 월페이퍼 화면(또는, 메인 스크린 화면)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 디폴트 화면은 외부 서버로부터 제공되는 현재 시간을 나타내는 시각적 객체(예, 도 6의 시각적 객체(625))를 포함할 수 있다. 프로세서는 숫자에 기반하는 상기 시각적 객체를 포함하는 디폴트 화면을 표시할 수 있다. 프로세서는 시계 형태를 가지는 상기 시각적 객체를 포함하는 디폴트 화면을 표시할 수 있다. 다만 이에 제한되지 않는다.

[172] 예를 들어, 프로세서는, 상기 제1 하우징 파트의 일 면 및 상기 제2 하우징 파트의 일 면이 서로 마주하는 폴드 상태에서 커버 디스플레이 상에 상기 디폴트 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는 폴드 상태에서, AOD 화면에 대응하는 디폴트 화면을 표시할 수 있다. 프로세서는 사용자 입력 또는 시스템 입력 중

적어도 하나의 입력을 식별한 것에 기반하여, AOD 화면을 표시한 제1 상태에서부터 월페이퍼 화면을 표시하는 제2 상태로 진입할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는, 제1 상태에서, 메모리 내 설치된 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 중 하나로부터 제공되는 알림 메시지의 수신을 나타내는 시스템 입력을 식별하는 경우, 제1 상태에서부터 제2 상태로 진입할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는 제1 상태에서 전자 장치 내 포함된 적어도 하나의 버튼(예, 물리적인 버튼)에 대한 입력 및/또는 커버 디스플레이 상의 터치 입력을 포함하는 사용자 입력에 기반하여, 제1 상태에서부터 제2 상태로 진입할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는 폴드 상태와 구분되는 언폴드 상태에서 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 제2 상태로 진입할 수 있다. 다만 상술한 실시예에 제한되는 것은 아니다.

- [173] 도 16을 참고하면 일 실시예에 따른 프로세서는 동작 1620에서, 제1 영역의 일부 영역인 제2 영역에 전자 장치에서 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체를 상기 디폴트 화면과 중첩하여 표시할 수 있다.
- [174] 예를 들어, 제2 영역은 커버 디스플레이의 굴곡진 형태를 가지는 일 가장자리(예, 도 5의 제3 가장자리(521-3))에 의해 정의된 영역을 포함할 수 있다. 상기 제2 영역은 L-cut 영역으로 지칭될 수 있다. 프로세서는 상기 제2 영역에 시각적 객체를 표시하고 상기 제2 영역과 구분되는 제3 영역에 카메라와 관련된 아이콘(예, 도 5의 아이콘(555))을 표시할 수 있다. 상기 제2 영역이 상기 커버 디스플레이의 일 모서리(예, 도 5의 제2 모서리(522-2))에 인접하게 위치되는 경우, 상기 제3 영역은 다른 모서리(예, 도 5의 제3 모서리(522-3))에 인접하게 형성될 수 있다. 일 예로, 상기 아이콘(예, 도 5의 아이콘(555))은 카메라와 관련된 소프트웨어 어플리케이션의 아이콘을 나타낼 수 있다. 일 예로, 상기 아이콘은 전자 장치(101)내 설치된 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 중 적어도 하나를 나타낼 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 제3 영역에 전자 장치(101)내 설치된 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 중 적어도 하나를 나타내는 다른 아이콘을 표시할 수 있다.
- [175] 예를 들어, 프로세서는 상기 제2 상태에서, 커버 디스플레이를 통해 실행 가능한 복수의 위젯들을 제공할 수 있다. 일 예로, 프로세서는 제2 상태에서, 스와이프 입력에 기반하여, 복수의 위젯들 중 하나의 위젯의 화면을 표시할 수 있다. 일 예로, 프로세서는 제2 상태에서 핀치 줌 제스처를 식별한 것에 기반하여, 복수의 위젯들을 포함하는 화면(예, 도 13의 화면(1301))을 표시할 수 있다. 일 예로, 프로세서는 제2 상태에서 롱프레스 입력을 식별한 것에 기반하여, 복수의 위젯들을 편집할 수 있는 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다.
- [176] 예를 들어, 프로세서는, 시각적 객체에 대한 입력에 응답하여, 상기 시각적 객체에 대응하는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 위젯 화면을 커버 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 예를 들어, 상기 위젯 화면을 커버 디스플레이 상에 표시하는 동안, 프로세서는 시각적 객체의 표시를 적어도 일시적으로 삼가할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는 위젯 화면을 표시하는 동안, 상기 위젯 화면의 적어

도 부분적으로 중첩하여, 시각적 객체 및 네비게이션 버튼을 표시할 수 있다. 네비게이션 버튼은 도 9의 아이콘(915) 및/또는 도 14의 시각적 객체(1407)를 포함할 수 있다.

- [177] 일 실시예에 따른 시각적 객체는 하나 이상일 수 있다. 예를 들어, 프로세서는, 상기 프로세서에 의해 실행된 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 각각에 대응하는 복수의 시각적 객체들을 커버 디스플레이의 제2 영역 내에 표시할 수 있다. 프로세서는 복수의 시각적 객체들의 크기를 조절할 수 있다. 프로세서는 상기 복수의 소프트웨어 어플리케이션들 각각의 실행 상태 정보에 기반하여, 상기 복수의 시각적 객체들의 크기, 및/또는 위치를 변경할 수 있다. 예를 들어, 프로세서는 상기 복수의 시각적 객체들을 변경하기 위한 입력(예, 스와이프 입력)에 응답하여 상기 복수의 시각적 객체들의 크기를 변경할 수 있다. 일 예로, 복수의 시각적 객체들 중 적어도 하나는, 상기 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 개수를 나타낼 수 있다.
- [178] 도 17은, 일 실시예에 따른 전자 장치가 시각적 객체를 표시하는 동작의 일 예를 도시한다. 도 17의 전자 장치(101)는 도 1 내지 도 16의 전자 장치(101)를 포함할 수 있다.
- [179] 도 17을 참고하면, 상태(1700)에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 화면(506) 내에 제1 크기를 가지는 시각적 객체(1705)를 캡슐 영역(1701) 내에 표시할 수 있다. 시각적 객체(1705)는, 위젯의 실행을 나타낼 수 있다. 시각적 객체(1705)는 상기 위젯으로부터 제공되는 기능의 실행을 나타낼 수 있다. 시각적 객체(1705)의 색상은 상기 위젯으로부터 제공되는 색상에 기반하여 결정될 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다. 캡슐 영역(1701)은 도 5의 영역(510)의 적어도 일부에 포함될 수 있다.
- [180] 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 크기를 가지는 시각적 객체(1705)의 크기는 점차적으로(*gradually*) 증가할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(1705)의 크기는 점차적으로 증가하는 것에 기반하여 제2 크기를 가지는 시각적 객체(1706)를 획득할 수 있다. 시각적 객체(1706)의 제2 크기는 시각적 객체(1705)의 제1 크기보다 클 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 객체(1706)의 위치를 라인(1711)까지 점차적으로 변경할 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(1705)의 제1 크기를 시각적 객체(1706)의 제2 크기까지 점차적으로 증가하는 동안, 시각적 객체(1705)의 위치를 점차적으로 변경할 수 있다. 일 예로, 전자 장치(101)는 시각적 객체(1705)의 크기를 변경하거나 또는 시각적 객체(1705)의 위치를 변경하는 것과 독립적으로, 시각적 객체(1705)의 색상을 변경할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.
- [181] 일 실시예에 따른 전자 장치(101)는 상태(1710)에서 캡슐 영역(1710) 내에 시각적 객체(1706)를 배치시키기 위한 시각적 효과를 표현할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 방향(1750-1) 또는 제2 방향(1750-2)에 따라 교번하여(*alternately*) 시각적 객체(1706)의 위치를 변경할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 방향(1750-1)

또는 제2 방향(1750-2)에 따라 교번하여(alternately) 시각적 객체(1706)의 위치를 변경하는 것에 기반하여, 전자 장치(101)는 시각적 객체(1706)가 흔들리는 시각적 효과(또는 애니메이션 효과)를 나타낼 수 있다.

[182] 예를 들어, 전자 장치(101)는 시각적 효과(또는 그래픽 효과)를 나타낸 이후, 상태(1720)에 진입할 수 있다. 전자 장치(101)는 상태(1720)에서 시각적 객체(1706)를 캡슐 영역(1701) 내에 표시할 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.

[183] 도시하진 않았지만 예를 들어, 전자 장치(101) 시각적 객체(1706)의 표시를 일시적으로 삼가하기 위한 입력을 획득할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 입력에 응답하여, 시각적 객체(1706)의 크기를 시각적 객체(1705)의 크기로 점차적으로 줄일 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(1706)의 위치를 라인(1711)에 매칭하도록 이동하는 동안 상기 시각적 객체(1706)의 크기를 점차적으로 줄일 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(1706)의 크기를 점차적으로 줄인 이후에, 시각적 객체(1705)를 획득할 수 있다. 전자 장치(101)는 시각적 객체(1705)를 네비게이션 영역(예, 도 5의 네비게이션 영역(508-1))으로 이동하면서 점차적으로 시각적 객체(1705)의 표시를 중단하는 시각적 효과를 나타낼 수 있다. 다만 이에 제한되는 것은 아니다.

[184] 도 18은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(1800) 내의 전자 장치(1801)의 블록도이다. 도 18을 참조하면, 네트워크 환경(1800)에서 전자 장치(1801)는 제1 네트워크(1898)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(1802)와 통신하거나, 또는 제 2 네트워크(1899)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(1804) 또는 서버(1808) 중 적어도 하나와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(1801)는 서버(1808)를 통하여 전자 장치(1804)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(1801)는 프로세서(1820), 메모리(1830), 입력 모듈(1850), 음향 출력 모듈(1855), 디스플레이 모듈(1860), 오디오 모듈(1870), 센서 모듈(1876), 인터페이스(1877), 연결 단자(1878), 햅틱 모듈(1879), 카메라 모듈(1880), 전력 관리 모듈(1888), 배터리(1889), 통신 모듈(1890), 가입자 식별 모듈(1896), 또는 안테나 모듈(1897)을 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(1801)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 연결 단자(1878))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시예에서는, 이 구성요소들 중 일부들(예: 센서 모듈(1876), 카메라 모듈(1880), 또는 안테나 모듈(1897))은 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(1860))로 통합될 수 있다.

[185] 프로세서(1820)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(1840))를 실행하여 프로세서(1820)에 연결된 전자 장치(1801)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 또는 연산을 수행할 수 있다. 일실시예에 따르면, 데이터 처리 또는 연산의 적어도 일부로서, 프로세서(1820)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(1876) 또는 통신 모듈(1890))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(1832)에 저장하고, 휘발성 메모리(1832)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘

발성 메모리(1834)에 저장할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(1820)는 메인 프로세서(1821)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서) 또는 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(1823)(예: 그래픽 처리 장치, 신경망 처리 장치(NPU: neural processing unit), 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1801)가 메인 프로세서(1821) 및 보조 프로세서(1823)를 포함하는 경우, 보조 프로세서(1823)는 메인 프로세서(1821)보다 저전력을 사용하거나, 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(1823)는 메인 프로세서(1821)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

[186] 보조 프로세서(1823)는, 예를 들면, 메인 프로세서(1821)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(1821)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(1821)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(1821)와 함께, 전자 장치(1801)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(1860), 센서 모듈(1876), 또는 통신 모듈(1890))와 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(1823)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성요소(예: 카메라 모듈(1880) 또는 통신 모듈(1890))의 일부로서 구현될 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(1823)(예: 신경망 처리 장치)는 인공지능 모델의 처리에 특화된 하드웨어 구조를 포함할 수 있다. 인공지능 모델은 기계 학습을 통해 생성될 수 있다. 이러한 학습은, 예를 들어, 인공지능 모델이 수행되는 전자 장치(1801) 자체에서 수행될 수 있고, 별도의 서버(예: 서버(1808))를 통해 수행될 수도 있다. 학습 알고리즘은, 예를 들어, 지도형 학습(supervised learning), 비지도형 학습(unsupervised learning), 준지도형 학습(semi-supervised learning) 또는 강화 학습(reinforcement learning)을 포함할 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은, 복수의 인공 신경망 레이어들을 포함할 수 있다. 인공 신경망은 심층 신경망(DNN: deep neural network), CNN(convolutional neural network), RNN(recurrent neural network), RBM(restricted boltzmann machine), DBN(deep belief network), BRDNN(bidirectional recurrent deep neural network), 심층 Q-네트워크(deep Q-networks) 또는 상기 중 둘 이상의 조합 중 하나일 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은 하드웨어 구조 이외에, 추가적으로 또는 대체적으로, 소프트웨어 구조를 포함할 수 있다.

[187] 메모리(1830)는, 전자 장치(1801)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(1820) 또는 센서 모듈(1876))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(1840)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(1830)는, 휘발성 메모리(1832) 또는 비휘발성 메모리(1834)를 포함할 수 있다.

- [188] 프로그램(1840)은 메모리(1830)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(1842), 미들 웨어(1844) 또는 어플리케이션(1846)을 포함할 수 있다.
- [189] 입력 모듈(1850)은, 전자 장치(1801)의 구성요소(예: 프로세서(1820))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(1801)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 모듈(1850)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 키보드, 키(예: 버튼), 또는 디지털 펜(예: 스타일러스 펜)을 포함할 수 있다.
- [190] 음향 출력 모듈(1855)은 음향 신호를 전자 장치(1801)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(1855)은, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있다. 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일실시예에 따르면, 리시버는 스피커와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [191] 디스플레이 모듈(1860)은 전자 장치(1801)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 디스플레이 모듈(1860)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 디스플레이 모듈(1860)은 터치를 감지하도록 설정된 터치 센서, 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 압력 센서를 포함할 수 있다.
- [192] 오디오 모듈(1870)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일실시예에 따르면, 오디오 모듈(1870)은, 입력 모듈(1850)을 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 모듈(1855), 또는 전자 장치(1801)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(1802))(예: 스피커 또는 헤드폰)를 통해 소리를 출력할 수 있다.
- [193] 센서 모듈(1876)은 전자 장치(1801)의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 사용자 상태)를 감지하고, 감지된 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 일실시예에 따르면, 센서 모듈(1876)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그립 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.
- [194] 인터페이스(1877)는 전자 장치(1801)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(1802))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로토콜들을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 인터페이스(1877)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [195] 연결 단자(1878)는, 그를 통해서 전자 장치(1801)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(1802))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 연결 단자(1878)는, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.

- [196] 햅틱 모듈(1879)은 전기적 신호를 사용자가 촉각 또는 운동 감각을 통해서 인지할 수 있는 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 일실시에에 따르면, 햅틱 모듈(1879)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [197] 카메라 모듈(1880)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일실시에에 따르면, 카메라 모듈(1880)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.
- [198] 전력 관리 모듈(1888)은 전자 장치(1801)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일실시에에 따르면, 전력 관리 모듈(1888)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.
- [199] 배터리(1889)는 전자 장치(1801)의 적어도 하나의 구성요소에 전력을 공급할 수 있다. 일실시에에 따르면, 배터리(1889)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [200] 통신 모듈(1890)은 전자 장치(1801)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(1802), 전자 장치(1804), 또는 서버(1808)) 간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(1890)은 프로세서(1820)(예: 어플리케이션 프로세서)와 독립적으로 운영되고, 직접(예: 유선) 통신 또는 무선 통신을 지원하는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서를 포함할 수 있다. 일실시에에 따르면, 통신 모듈(1890)은 무선 통신 모듈(1892)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(1894)(예: LAN(local area network) 통신 모듈, 또는 전력선 통신 모듈)을 포함할 수 있다. 이들 통신 모듈 중 해당하는 통신 모듈은 제 1 네트워크(1898)(예: 블루투스, WiFi(wireless fidelity) direct 또는 IrDA(infrared data association)와 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제 2 네트워크(1899)(예: 레거시 셀룰러 네트워크, 5G 네트워크, 차세대 통신 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부의 전자 장치(1804)와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성요소(예: 단일 칩)로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(1892)은 가입자 식별 모듈(1896)에 저장된 가입자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMSI))를 이용하여 제 1 네트워크(1898) 또는 제 2 네트워크(1899)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(1801)를 확인 또는 인증할 수 있다.
- [201] 무선 통신 모듈(1892)은 4G 네트워크 이후의 5G 네트워크 및 차세대 통신 기술, 예를 들어, NR 접속 기술(new radio access technology)을 지원할 수 있다. NR 접속 기술은 고용량 데이터의 고속 전송(eMBB(enhanced mobile broadband)), 단말 전력 최소화 및 다수 단말의 접속(mMTC(massive machine type communications)), 또는 고신뢰도와 저지연(URLLC(ultra-reliable and low-latency communications))을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(1892)은, 예를 들어, 높은 데이터 전송률 달

성을 위해, 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(1892)은 고주파 대역에서의 성능 확보를 위한 다양한 기술들, 예를 들어, 빔포밍(beamforming), 거대 배열 다중 입출력(massive MIMO(multiple-input and multiple-output)), 전차원 다중입출력(FD-MIMO: full dimensional MIMO), 어레이 안테나(array antenna), 아날로그 빔형성(analog beam-forming), 또는 대규모 안테나(large scale antenna)와 같은 기술들을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(1892)은 전자 장치(1801), 외부 전자 장치(예: 전자 장치(1804)) 또는 네트워크 시스템(예: 제 2 네트워크(1899))에 규정되는 다양한 요구사항을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 무선 통신 모듈(1892)은 eMBB 실현을 위한 Peak data rate(예: 20Gbps 이상), mMTC 실현을 위한 손실 Coverage(예: 164dB 이하), 또는 URLLC 실현을 위한 U-plane latency(예: 다운링크(DL) 및 업링크(UL) 각각 0.5ms 이하, 또는 라운드 트립 1ms 이하)를 지원할 수 있다.

- [202] 안테나 모듈(1897)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부의 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(1897)은 서브스트레이트(예: PCB) 위에 형성된 도전체 또는 도전성 패턴으로 이루어진 방사체를 포함하는 안테나를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(1897)은 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다. 이런 경우, 제 1 네트워크(1898) 또는 제 2 네트워크(1899)와 같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(1890)에 의하여 상기 복수의 안테나들로부터 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(1890)과 외부의 전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 방사체 이외에 다른 부품(예: RFIC(radio frequency integrated circuit))이 추가로 안테나 모듈(1897)의 일부로 형성될 수 있다.
- [203] 다양한 실시예에 따르면, 안테나 모듈(1897)은 mmWave 안테나 모듈을 형성할 수 있다. 일실시예에 따르면, mmWave 안테나 모듈은 인쇄 회로 기판, 상기 인쇄 회로 기판의 제 1 면(예: 아래 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 지정된 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있는 RFIC, 및 상기 인쇄 회로 기판의 제 2 면(예: 윗 면 또는 측 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 상기 지정된 고주파 대역의 신호를 송신 또는 수신할 수 있는 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다.
- [204] 상기 구성요소들 중 적어도 일부는 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input and output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))을 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.
- [205] 일실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제 2 네트워크(1899)에 연결된 서버(1808)를 통해서 전자 장치(1801)와 외부의 전자 장치(1804)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 외부의 전자 장치(1802, 또는 1304) 각각은 전자 장치(1801)와 동일한

또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일실시에에 따르면, 전자 장치(1801)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부의 전자 장치들(1802, 1304, 또는 1308) 중 하나 이상의 외부의 전자 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(1801)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(1801)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부의 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부의 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(1801)로 전달할 수 있다. 전자 장치(1801)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 모바일 에지 컴퓨팅(MEC: mobile edge computing), 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다. 전자 장치(1801)는, 예를 들어, 분산 컴퓨팅 또는 모바일 에지 컴퓨팅을 이용하여 초저지연 서비스를 제공할 수 있다. 다른 실시예에 있어서, 외부의 전자 장치(1804)는 IoT(internet of things) 기기를 포함할 수 있다. 서버(1808)는 기계 학습 및/또는 신경망을 이용한 지능형 서버일 수 있다. 일실시에에 따르면, 외부의 전자 장치(1804) 또는 서버(1808)는 제 2 네트워크(1899) 내에 포함될 수 있다. 전자 장치(1801)는 5G 통신 기술 및 IoT 관련 기술을 기반으로 지능형 서비스(예: 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 카, 또는 헬스케어)에 적용될 수 있다.

- [206] 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들면, 휴대용 통신 장치(예: 스마트폰), 컴퓨터 장치, 휴대용 멀티미디어 장치, 휴대용 의료 기기, 카메라, 웨어러블 장치, 또는 가전 장치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.
- [207] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이টে에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이টে 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", 및 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제 1", "제 2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제 1) 구성요소가 다른(예: 제 2) 구성요소에, "기능적으로" 또는

"통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 (예: 유선으로), 무선으로, 또는 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.

- [208] 본 문서의 다양한 실시예들에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로와 같은 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 일 실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.
- [209] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(1801)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(1836) 또는 외장 메모리(1838))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(1840))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(1801))의 프로세서(예: 프로세서(1820))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령어를 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장 매체는, 비일시적(non-transitory) 저장 매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장 매체가 실제(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장 매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.
- [210] 일 실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory(CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두 개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.
- [211] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있으며, 복수의 개체 중 일부는 다른 구성요소에 분리 배치될 수도 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 기술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또

는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

- [212] 예를 들어, 도 18의 전자 장치(101)는 도 1의 전자 장치(101)에 참조될 수 있다.
- [213] 일 실시예에 따른 전자 장치는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 실행을 나타내는 시각적 객체들 중 적어도 하나를 커버 디스플레이의 일 영역 상에 표시할 수 있다. 전자 장치가 복수의 소프트웨어 어플리케이션들의 실행 순서에 기반하여 시각적 객체들 중 적어도 하나의 시각적 객체를 일 영역 상에 표시하기 위한 방안이 요구될 수 있다.
- [214] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 전자 장치(101)에 있어서, 상기 전자 장치는 제1 하우징 파트(210) 및 상기 제1 하우징 파트로 회전 가능하게 결합된(rotatably coupled to) 제2 하우징 파트(220)를 포함하는 하우징, 상기 제1 하우징 파트의 일 면(211)으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면(221)까지 연장된 플렉서블 디스플레이(153), 상기 플렉서블 디스플레이가 위치된 상기 제1 하우징 파트의 상기 일 면과 반대인 다른 면(212) 상에 위치된 커버 디스플레이(155), 및 적어도 하나의 프로세서(120)를 포함할 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 하우징 파트의 상기 일 면 및 상기 제2 하우징 파트의 상기 일 면이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)에서, 상기 커버 디스플레이 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체(625)와 함께, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135, 137)로부터 제공된 복수의 위젯들(135-1, 137-1) 중 제1 위젯(137-1)을 나타내는 제2 시각적 객체(706)를, 지정된 조건에 기반하여, 표시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 복수의 위젯들 중 제2 위젯(135-1)에 대응하는 제3 시각적 객체(621)를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [215] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 커버 디스플레이 상에, 상기 제1 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1, 522-2, 523-2, 524-2) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역에 상기 제2 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [216] 예를 들어, 상기 입력은 제1 입력을 포함할 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제2 시각적 객체에 대한 상기 제1 입력에 기반하여, 상기 제2 시각적 객체의 표시를 일시적으로 중단하고 상기 제1 위젯을 상기 커버 디스플레이 상에 표시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 위젯에

대응하는 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 일시적으로 중단하기 위한 제2 입력을 식별하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제2 입력을 식별한 이후, 상기 제1 시각적 객체를 표시하기 위한 제3 입력을 식별한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체 및 상기 제3 시각적 객체를 상기 커버 디스플레이 상에 표시하도록 구성될 수 있다.

- [217] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 일 모서리를 형성하는 가장자리들(521-2, 521-3) 중 일 가장자리(521-3)의 방향과 수직인 제1 방향(612)을 따라 수행되는 상기 제3 입력을 식별한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체 및 상기 제3 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [218] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 입력에 기반하여 상기 제1 위젯을 상기 커버 디스플레이 상에 표시하고 상기 영역에 상기 제1 시각적 객체를 표시하기 위한 아이콘(915)을 표시하고, 상기 아이콘에 대한 상기 제3 입력에 응답하여, 상기 제1 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [219] 예를 들어, 상기 지정된 조건은, 상기 제2 위젯을 제공하는 제2 소프트웨어 어플리케이션(135)의 실행 이후, 상기 제1 위젯을 제공하는 제1 소프트웨어 어플리케이션(137)을 실행한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체와 함께 상기 제3 시각적 객체에 중첩하여 상기 제2 시각적 객체를 표시하도록 설정될 수 있다.
- [220] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 제2 방향(801)에 따라 수행된 상기 입력에 응답하여, 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 제3 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [221] 예를 들어, 상기 복수의 위젯들은, 상기 커버 디스플레이 상에 표시할 위젯을 관리하기 위한 위젯 매니징 어플리케이션에 기반하여 상기 커버 디스플레이 상에 표시되도록 설정될 수 있다. 상기 제1 시각적 객체는, 상기 위젯 매니징 어플리케이션에 의해 제공될 수 있다.
- [222] 상술한 바와 같은, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)의 방법에 있어서, 상기 방법은, 상기 전자 장치의 제1 하우징 파트(210)의 일 면(211) 및 상기 전자 장치의 제2 하우징 파트(220)의 일 면(221)이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)에서, 커버 디스플레이(155) 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체(625)와 함께, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135, 137)로부터 제공된 복수의 위젯들(135-1, 137-1) 중 제1 위젯(137-1)을 나타내는 제2 시각적 객체(706)를, 지정된 조건에 기반하여, 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 복수의 위젯들 중 제2 위젯(135-1)에 대응하는 제3 시각적 객체(621)를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [223] 예를 들어, 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 동작은, 상기 커버 디스플레이 상에, 상기 제1 시각적 객체를 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 동작은, 상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1, 522-2, 523-2,

- 524-2) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [224] 예를 들어, 상기 입력은 제1 입력을 포함할 수 있다. 상기 제3 시각적 객체를 표시하는 동작은, 상기 제2 시각적 객체에 대한 상기 제1 입력에 기반하여, 상기 제2 시각적 객체의 표시를 일시적으로 중단하고 상기 제1 위젯을 상기 커버 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 제3 시각적 객체를 표시하는 동작은 상기 제1 위젯에 대응하는 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 일시적으로 중단하기 위한 제2 입력을 식별하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 제3 시각적 객체를 표시하는 동작은 상기 제2 입력을 식별한 이후, 상기 제1 시각적 객체를 표시하기 위한 제3 입력을 식별한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체 및 상기 제3 시각적 객체를 상기 커버 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [225] 예를 들어, 상기 제1 시각적 객체 및 상기 제3 시각적 객체를 표시하는 동작은, 상기 일 모서리를 형성하는 가장자리들(521-2, 521-3) 중 일 가장자리(521-3)의 방향과 수직인 제1 방향(612)을 따라 수행되는 상기 제3 입력을 식별한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체 및 상기 제3 시각적 객체를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [226] 예를 들어, 상기 제1 시각적 객체를 표시하는 동작은, 상기 제2 입력에 기반하여 상기 제1 위젯을 상기 커버 디스플레이 상에 표시하고 상기 영역에 상기 제1 시각적 객체를 표시하기 위한 아이콘(915)을 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 제1 시각적 객체를 표시하는 동작은 상기 아이콘에 대한 상기 제3 입력에 응답하여, 상기 제1 시각적 객체를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [227] 예를 들어, 상기 지정된 조건은, 상기 제2 위젯을 제공하는 제2 소프트웨어 어플리케이션(135)의 실행 이후, 상기 제1 위젯을 제공하는 제1 소프트웨어 어플리케이션(137)을 실행한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체와 함께 상기 제3 시각적 객체에 중첩하여 상기 제2 시각적 객체를 표시하도록 설정될 수 있다.
- [228] 예를 들어, 상기 제3 시각적 객체를 표시하는 동작은, 제2 방향(801)에 따라 수행된 상기 입력에 응답하여, 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 제3 시각적 객체를 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [229] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 전자 장치(101)에 있어서, 상기 전자 장치는, 제1 하우징 파트(210) 및 상기 제1 하우징 파트로 회전 가능하게 결합된 (rotatably coupled to) 제2 하우징 파트(220)를 포함하는 하우징, 상기 제1 하우징 파트의 일 면(211)으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면(221)까지 연장된 플렉서블 디스플레이(153), 상기 플렉서블 디스플레이가 위치된 상기 제1 하우징 파트의 상기 일 면과 반대인 다른 면(212) 상에 위치된 커버 디스플레이, 및 적어도 하나의 프로세서(120)를 포함할 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 하우징 파트의 상기 일 면 및 상기 제2 하우징 파트의 상기 일 면이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)와 구분되는 언폴드 상태(200)에서, 제1 소프트

웨어 어플리케이션(135)의 실행을 개시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 언폴드 상태에서 상기 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 표시될 위젯을 관리하기 위한 제2 소프트웨어 어플리케이션(133)과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 연동되는지 여부를 식별하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 연동되는 제1 상태(505)에서, 상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1, 522-2, 522-3, 522-4) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역(510)에, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(510)를 표시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 상태와 구분되는 제2 상태(520)에서, 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션을 연동하기 위한 화면(530)을, 상기 커버 디스플레이 상에 표시하도록 구성될 수 있다.

- [230] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 제1 위젯(135-1)을 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 실행 가능한 것에 기반하여, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 연동되는 상기 제1 상태를 식별하도록 구성될 수 있다.
- [231] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 상태에서, 상기 시각적 객체에 대한 입력에 응답하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제1 위젯을 표시하도록, 구성될 수 있다.
- [232] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 커버 디스플레이 상에, 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션에 의해 제공되는 월페이퍼 화면(506)과 함께 상기 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [233] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 시각적 객체를 표시하는 동안, 전화와 관련된 제3 소프트웨어 어플리케이션의 실행에 기반하여 상기 제3 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 다른 시각적 객체(721)를, 상기 시각적 객체에 중첩하여 표시하도록, 구성될 수 있다.
- [234] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 하나 이상의 프로그램들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 저장 매체에 있어서, 상기 하나 이상의 프로그램들은 전자 장치(101)의 적어도 하나의 프로세서(120)에 의해 실행될 때, 상기 전자 장치의 제1 하우징 파트(210)의 (211)일 면 및 상기 전자 장치의 제2 하우징 파트(220)의 일 면(221)이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)에서, 커버 디스플레이(155) 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체(625)와 함께, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135, 137)로부터 제공된 복수의 위젯들(135-1, 137-1) 중 제1 위젯(137-1)을 나타내는 제2 시각적 객체(706)를, 지정된 조건에 기반하여, 표시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 복수의 위젯들 중 제2 위젯(135-1)에 대응하는 제3 시각적 객체(621)를 표시하도록 구성될 수 있다.

- [235] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 전자 장치(101)의 방법에 있어서, 상기 방법은 제1 하우징 파트(210)의 일 면(211) 및 제2 하우징 파트(220)의 일 면(221)이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)와 구분되는 언폴드 상태(200)에서, 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)의 실행을 개시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 언폴드 상태에서 상기 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 커버 디스플레이(155) 상에 표시될 위젯을 관리하기 위한 제2 소프트웨어 어플리케이션(133)과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 연동되는지 여부를 식별하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 연동되는 제1 상태(505)에서, 상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1, 522-2, 522-3, 522-4) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역(510)에, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(510)를 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 제1 상태와 구분되는 제2 상태(520)에서, 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션을 연동하기 위한 화면(530)을, 상기 커버 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [236] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 하나 이상의 프로그램들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 저장 매체에 있어서, 상기 하나 이상의 프로그램들은 전자 장치(101)의 적어도 하나의 프로세서(120)에 의해 실행될 때, 제1 하우징 파트(210)의 일 면(211) 및 제2 하우징 파트(220)의 일 면(221)이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)와 구분되는 언폴드 상태(200)에서, 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)의 실행을 개시하도록 상기 전자 장치를 야기하도록 구성될 수 있다. 상기 하나 이상의 프로그램들은 상기 전자 장치의 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 때, 기 언폴드 상태에서 상기 폴드 상태로의 변경을 식별하는 것에 기반하여, 커버 디스플레이(155) 상에 표시될 위젯을 관리하기 위한 제2 소프트웨어 어플리케이션(133)과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 연동되는지 여부를 식별하도록, 상기 전자 장치를 야기하도록 구성될 수 있다. 상기 하나 이상의 프로그램들은 상기 전자 장치의 상기 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션이 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 연동되는 제1 상태(505)에서, 상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1, 522-2, 522-3, 522-4) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역(510)에, 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 나타내는 시각적 객체(510)를 표시하도록 상기 전자 장치를 야기하도록 구성될 수 있다. 상기 하나 이상의 프로그램들은 상기 전자 장치의 상기 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 제1 상태와 구분되는 제2 상태(520)에서, 상기 제2 소프트웨어 어플리케이션과 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션을 연동하기 위한 화면(530)을, 상기 커버 디스플레이 상에 표시하도록 상기 전자 장치를 야기하도록 구성될 수 있다.
- [237] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 전자 장치(101)에 있어서, 제1 하우징 파트(210) 및 상기 제1 하우징 파트와 회전 가능하게 결합된(rotatably coupled to) 제2

하우징 파트(220)를 포함하는 하우징, 상기 제1 하우징 파트의 일 면(211)으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면(221)까지 연장된 플렉서블 디스플레이(153), 상기 제1 하우징 파트의 다른 면(212)에 위치한 커버 디스플레이(155), 및 적어도 하나의 프로세서(120)를 포함할 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 인스트럭션들이 실행될 때, 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 상기 커버 디스플레이가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 상기 커버 디스플레이의 제1 영역에 디폴트 화면(1325, 1335)을 표시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 제1 영역의 일부 영역인 제2 영역(510)에 상기 전자 장치에서 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체(507)를 상기 디폴트 화면과 중첩하여 표시하도록, 구성될 수 있다.

- [238] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1, 522-2, 523-2, 524-2) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 상기 제2 영역에 상기 시각적 객체를 표시하도록 구성될 수 있다.
- [239] 예를 들어, 상기 전자 장치는 상기 제1 하우징 파트의 상기 다른 면에 위치한 카메라를 포함할 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 모서리들 중 상기 카메라와 인접한 다른 모서리(522-3)에 인접하게 상기 카메라와 관련된 아이콘(555)을 표시하도록 구성될 수 있다.
- [240] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 시각적 객체에 대한 입력에 응답하여, 상기 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 위젯을 표시하도록 구성될 수 있다. 상기 적어도 하나의 프로세서는, 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 시각적 객체의 표시를 적어도 일시적으로 삼가하도록 구성될 수 있다.
- [241] 예를 들어, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 때, 상기 시각적 객체의 표시를 적어도 일시적으로 삼가하는 것에 기반하여, 상기 제2 영역에, 상기 위젯으로부터 상기 디폴트 화면으로 변경하기 위한 아이콘(915)을 표시하도록, 구성될 수 있다.
- [242] 상술한 바와 같은 일 실시예에 따른 전자 장치(101)의 방법에 있어서, 상기 방법은, 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 커버 디스플레이(155)가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 상기 커버 디스플레이의 제1 영역에 디폴트 화면(1325, 1335)을 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 제1 영역의 일부 영역인 제2 영역(510)에 상기 전자 장치에서 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체(507)를 상기 디폴트 화면과 중첩하여 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [243] 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들어, 휴대용 통신 장치(예: 스마트폰), 컴퓨터 장치, 휴대용 멀티미디어 장치, 휴대용 의료 기기, 카메라, 전자 장치, 또는 가전 장

치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.

- [244] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이টে에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이টে 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", 및 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제 1", "제 2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제 1) 구성요소가 다른(예: 제 2) 구성요소에, "기능적으로" 또는 "통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로(예: 유선으로), 무선으로, 또는 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.
- [245] 본 문서의 다양한 실시예들에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들어, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로와 같은 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들어, 일 실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.
- [246] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리 또는 외장 메모리)에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램)로서 구현될 수 있다. 예를 들어, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령어를 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장 매체는, 비일시적(non-transitory) 저장 매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장 매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장 매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.

- [247] 일 실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory(CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두 개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.
- [248] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있으며, 복수의 개체 중 일부는 다른 구성요소에 분리 배치될 수도 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 전술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 전자 장치(101)에 있어서,
 제1 하우징 파트(210) 및 상기 제1 하우징 파트와 회전 가능하게 결합된 제2 하우징 파트(220)를 포함하는 하우징;
 상기 제1 하우징 파트의 일 면(211)으로부터 상기 제2 하우징 파트의 일 면(221)까지 연장된 플렉서블 디스플레이(153);
 상기 제1 하우징 파트의 다른 면(212)에 위치한 커버 디스플레이(155);
 처리 회로를 포함하는 적어도 하나의 프로세서(120); 및
 인스트럭션들을 저장하고, 하나 이상의 저장 매체들을 포함하는, 메모리(130)를 포함하고,
 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,
 사용자 입력 또는 시스템 입력에 의해 상기 커버 디스플레이가 켜지는 동작을 수행하는 경우, 상기 커버 디스플레이의 제1 영역에 디폴트 화면(1325; 1335)을 표시하고, 및
 상기 제1 영역의 일부 영역인 제2 영역(510)에 상기 전자 장치에서 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 동작을 실시간으로 또는 주기적으로 업데이트하는 실행 상태 정보를 나타내는 시각적 객체(507)를 상기 디폴트 화면과 중첩하여 표시하도록, 야기하는,
 전자 장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,
 상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1; 522-2; 523-2; 524-2) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 상기 제2 영역에 상기 시각적 객체를 표시하도록 야기하는,
 전자 장치.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
 상기 제1 하우징 파트의 상기 다른 면에 위치한 카메라를 포함하고, 및
 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,
 상기 모서리들 중 상기 카메라와 인접한 다른 모서리(522-3)에 인접하게, 상기 카메라와 관련된 아이콘(555)을 표시하도록 야기하고, 및
 전자 장치.
- [청구항 4] 제1항에 있어서, 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,

상기 시각적 객체에 대한 입력에 응답하여, 상기 실행되고 있는 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션의 위젯을 표시하고, 및
상기 시각적 객체의 표시를 적어도 일시적으로 삼가하도록 야기하는,
전자 장치.

[청구항 5]

제4항에 있어서,
상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,
상기 시각적 객체의 표시를 적어도 일시적으로 삼가하는 것에 기반하여,
상기 제2 영역에, 상기 위젯으로부터 상기 디폴트 화면으로 변경하기 위한 아이콘(915)을 표시하도록, 야기하는,
전자 장치.

[청구항 6]

제1항에 있어서,
상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,
상기 제1 하우징 파트의 상기 일 면 및 상기 제2 하우징 파트의 상기 일 면이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)에서, 상기 커버 디스플레이 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체(625)와 함께, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135; 137)로부터 제공된 복수의 위젯들(135-1; 137-1) 중 제1 위젯(137-1)을 나타내는 제2 시각적 객체(706)를, 지정된 조건에 기반하여, 상기 시각적 객체로서 표시하고; 및
상기 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고 상기 복수의 위젯들 중 제2 위젯(135-1)에 대응하는, 제3 시각적 객체(621)를 상기 시각적 객체로서 표시하도록 야기하는,
전자 장치.

[청구항 7]

제6항에 있어서, 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,
상기 커버 디스플레이 상에, 상기 제1 시각적 객체를 표시하고, 및
상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1; 522-2; 523-2; 524-2) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 상기 제2 영역에 상기 제2 시각적 객체를 표시하도록 야기하는,
전자 장치.

[청구항 8]

제7항에 있어서,
상기 입력은 제1 입력을 포함하고,
상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가,

상기 제2 시각적 객체에 대한 상기 제1 입력에 기반하여, 상기 제2 시각적 객체의 표시를 일시적으로 중단하고 상기 제1 위젯을 상기 커버 디스플레이 상에 표시하고,

상기 제1 위젯에 대응하는 상기 제1 소프트웨어 어플리케이션의 실행을 일시적으로 중단하기 위한 제2 입력을 식별하고, 및

상기 제2 입력을 식별한 이후, 상기 제1 시각적 객체를 표시하기 위한 제3 입력을 식별한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체 및 상기 제3 시각적 객체를 상기 커버 디스플레이 상에 표시하도록 야기하는, 전자 장치.

[청구항 9] 제8항에 있어서, 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 일 모서리를 형성하는 가장자리들(521-2; 521-3) 중 일 가장자리(521-3)의 방향과 수직인 제1 방향(612)을 따라 수행되는 상기 제3 입력을 식별한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체 및 상기 제3 시각적 객체를 표시하도록 야기하는, 전자 장치.

[청구항 10] 제8항에 있어서, 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 상기 제1 입력에 기반하여 상기 제1 위젯을 상기 커버 디스플레이 상에 표시하고 상기 영역에 상기 제1 시각적 객체를 표시하기 위한 아이콘(915)을 표시하고, 및 상기 아이콘에 대한 상기 제3 입력에 응답하여, 상기 제1 시각적 객체를 표시하도록 야기하는, 전자 장치.

[청구항 11] 제6항에 있어서, 상기 지정된 조건은, 상기 제2 위젯을 제공하는 제2 소프트웨어 어플리케이션(137)의 실행 이후, 상기 제1 위젯을 제공하는 제1 소프트웨어 어플리케이션(135)을 실행한 것에 기반하여, 상기 제1 시각적 객체와 함께 상기 제3 시각적 객체에 중첩하여 상기 제2 시각적 객체를 표시하도록 설정된, 전자 장치.

[청구항 12] 제6항에 있어서, 상기 인스트럭션들은, 개별적으로 또는 집합적으로, 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 전자 장치가, 제2 방향(801)에 따라 수행된 상기 입력에 응답하여, 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 제3 시각적 객체를 표시하도록 야기하는, 전자 장치.

[청구항 13] 제6항에 있어서,

상기 복수의 위젯들은, 상기 커버 디스플레이 상에 표시할 위젯을 관리하기 위한 위젯 매니징 어플리케이션에 기반하여 상기 커버 디스플레이 상에 표시되도록 설정되고,

상기 제1 시각적 객체는, 상기 위젯 매니징 어플리케이션에 의해 제공되는,

전자 장치.

[청구항 14]

전자 장치(101)의 방법에 있어서, 상기 방법은,

상기 전자 장치의 제1 하우징 파트(210)의 일 면(211) 및 상기 전자 장치의 제2 하우징 파트(220)의 일 면(221)이 서로 마주하는 폴드 상태(folded state)(203)에서, 커버 디스플레이(155) 상에, 시간을 나타내는 제1 시각적 객체(625)와 함께, 적어도 하나의 프로세서에 의해 실행되는 복수의 소프트웨어 어플리케이션들(135; 137)로부터 제공된 복수의 위젯들(135-1; 137-1) 중 제1 위젯(137-1)을 나타내는 제2 시각적 객체(706)를, 지정된 조건에 기반하여, 표시하는 동작; 및

상기 제2 시각적 객체에 대한 입력에 기반하여, 상기 커버 디스플레이 상에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 것을 중단하고, 상기 복수의 위젯들 중 제2 위젯(135-1)에 대응하는 제3 시각적 객체(621)를 표시하는 동작을 포함하는,

방법.

[청구항 15]

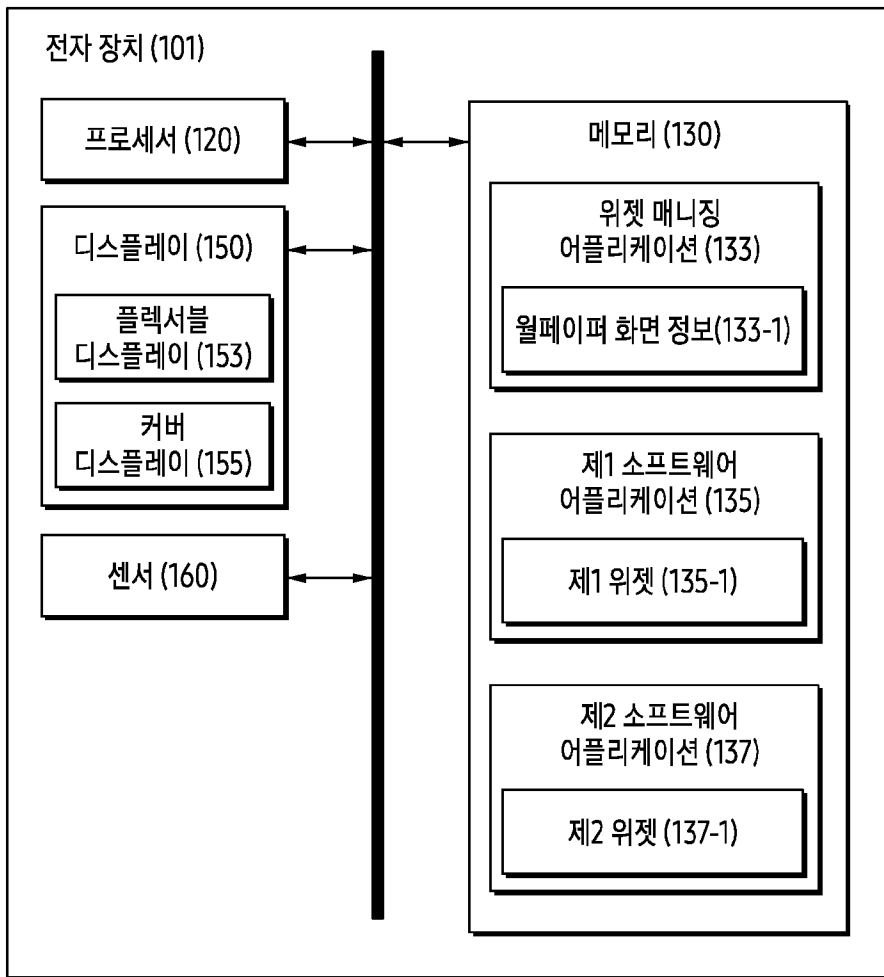
제14항에 있어서, 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 동작은,

상기 커버 디스플레이 상에, 상기 제1 시각적 객체를 표시하는 동작; 및

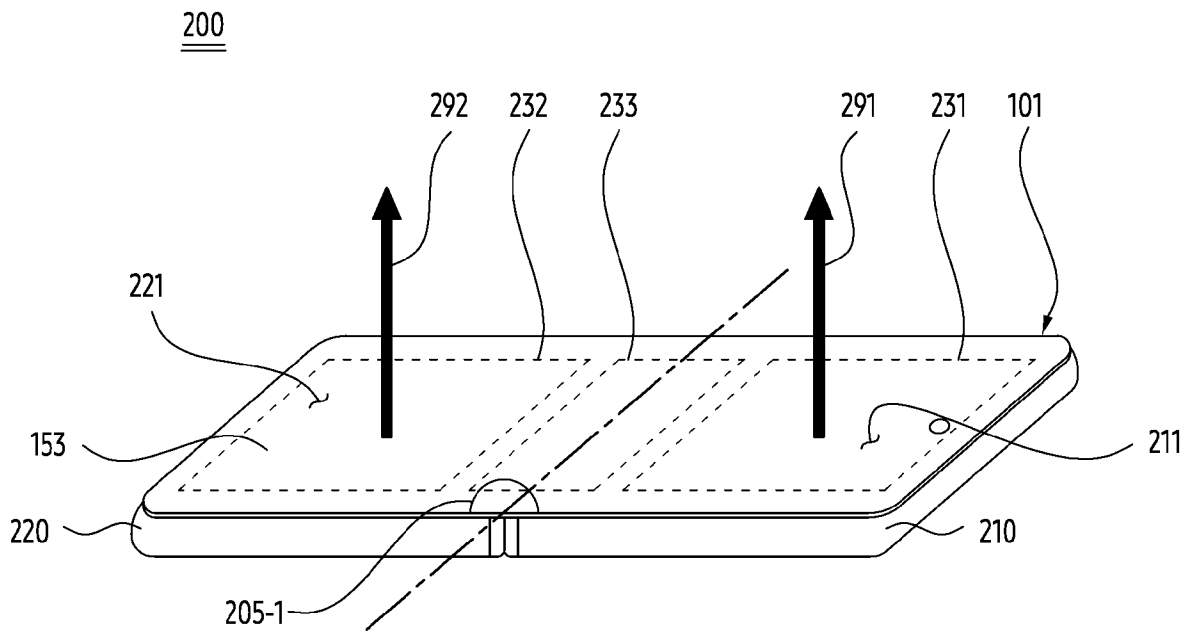
상기 커버 디스플레이의 모서리들(522-1; 522-2; 523-2; 524-2) 중 일 모서리(522-2)에 대응하는 영역에 상기 제2 시각적 객체를 표시하는 동작을 포함하는,

방법.

[도 1]

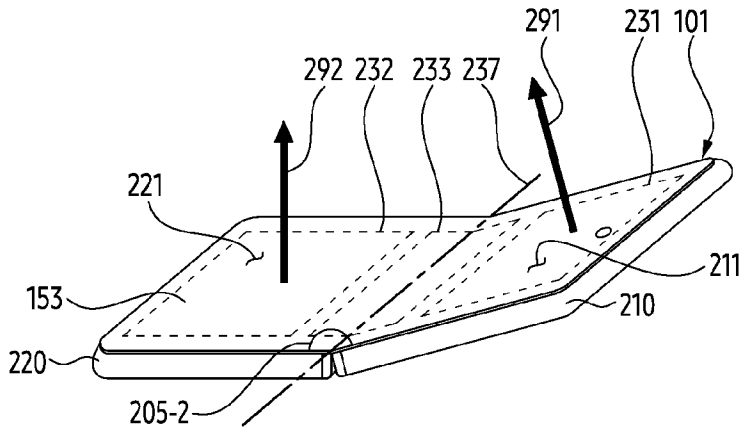
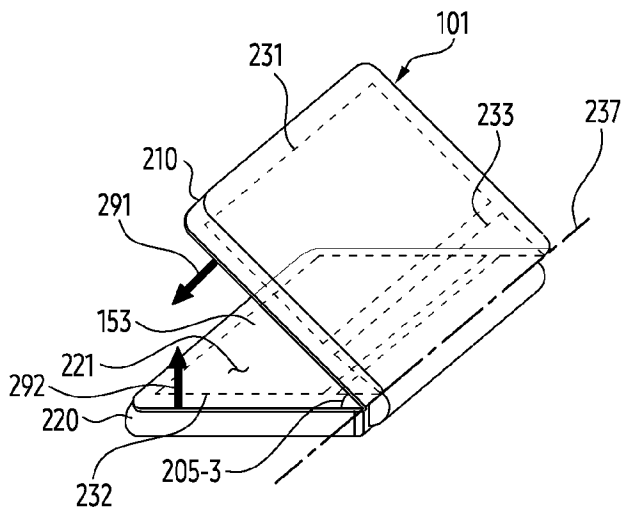
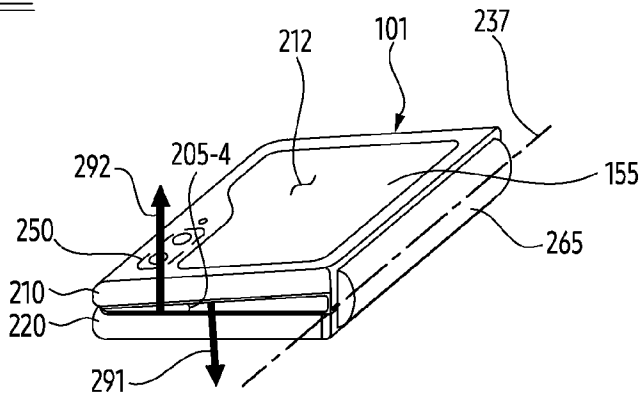


[도2a]

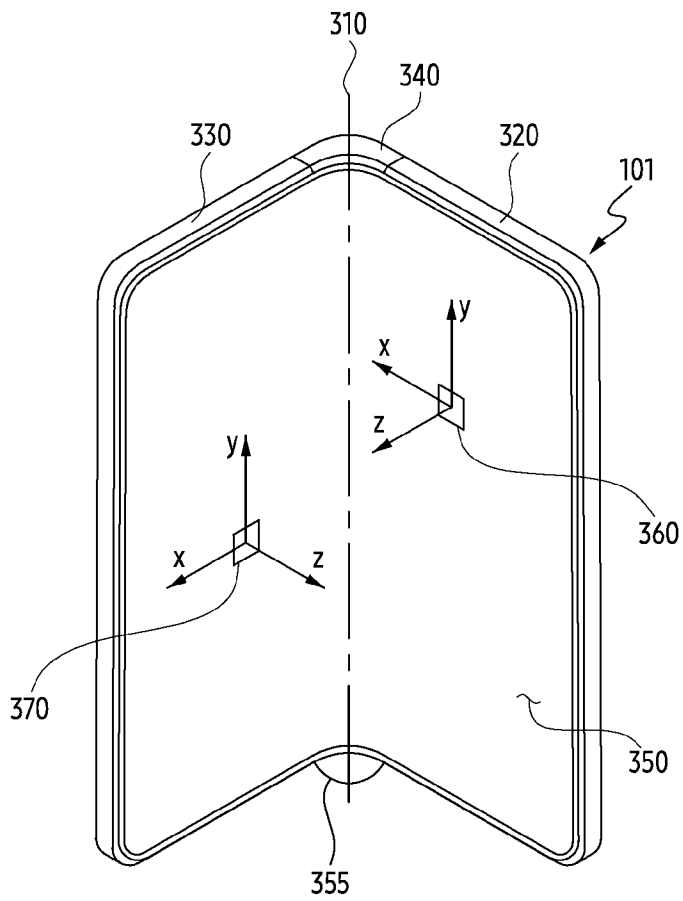


205 {
205-1
205-2
205-3
205-4

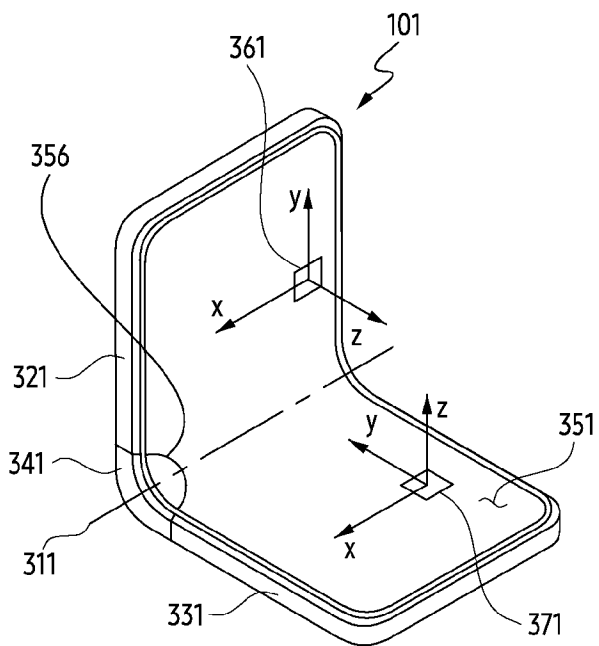
[도2b]

201202203

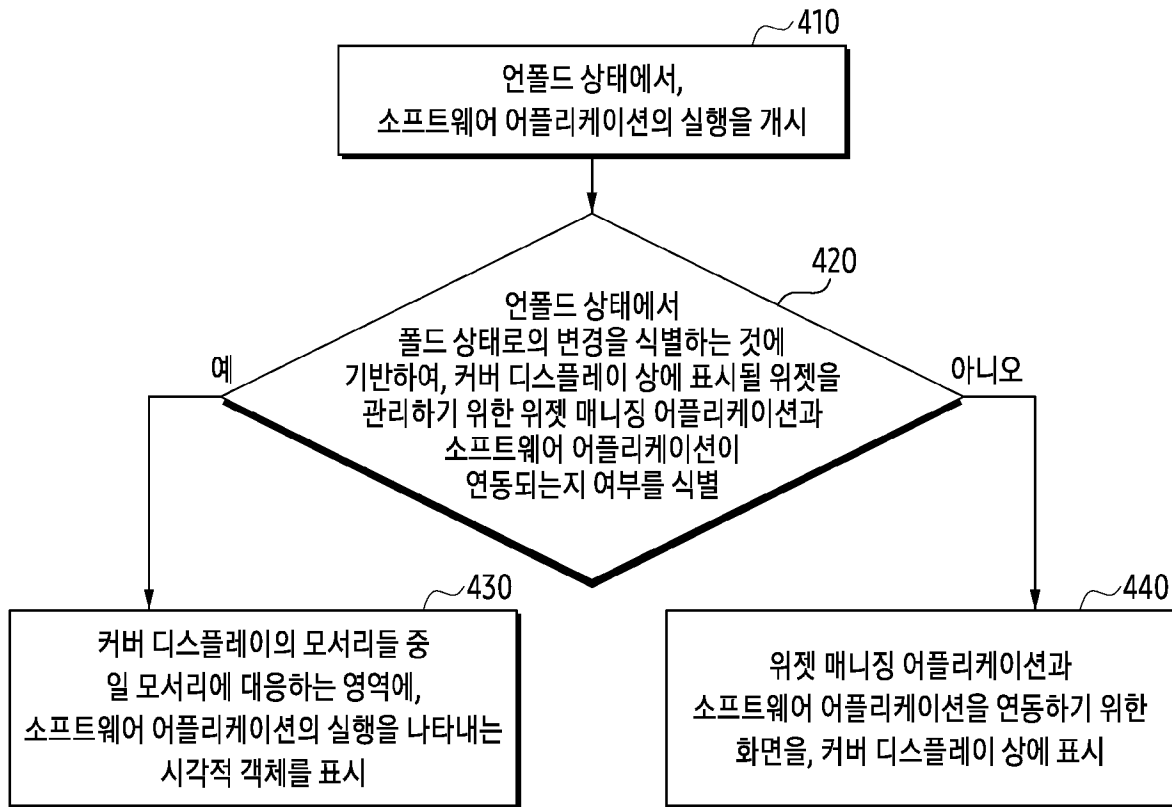
[도3a]



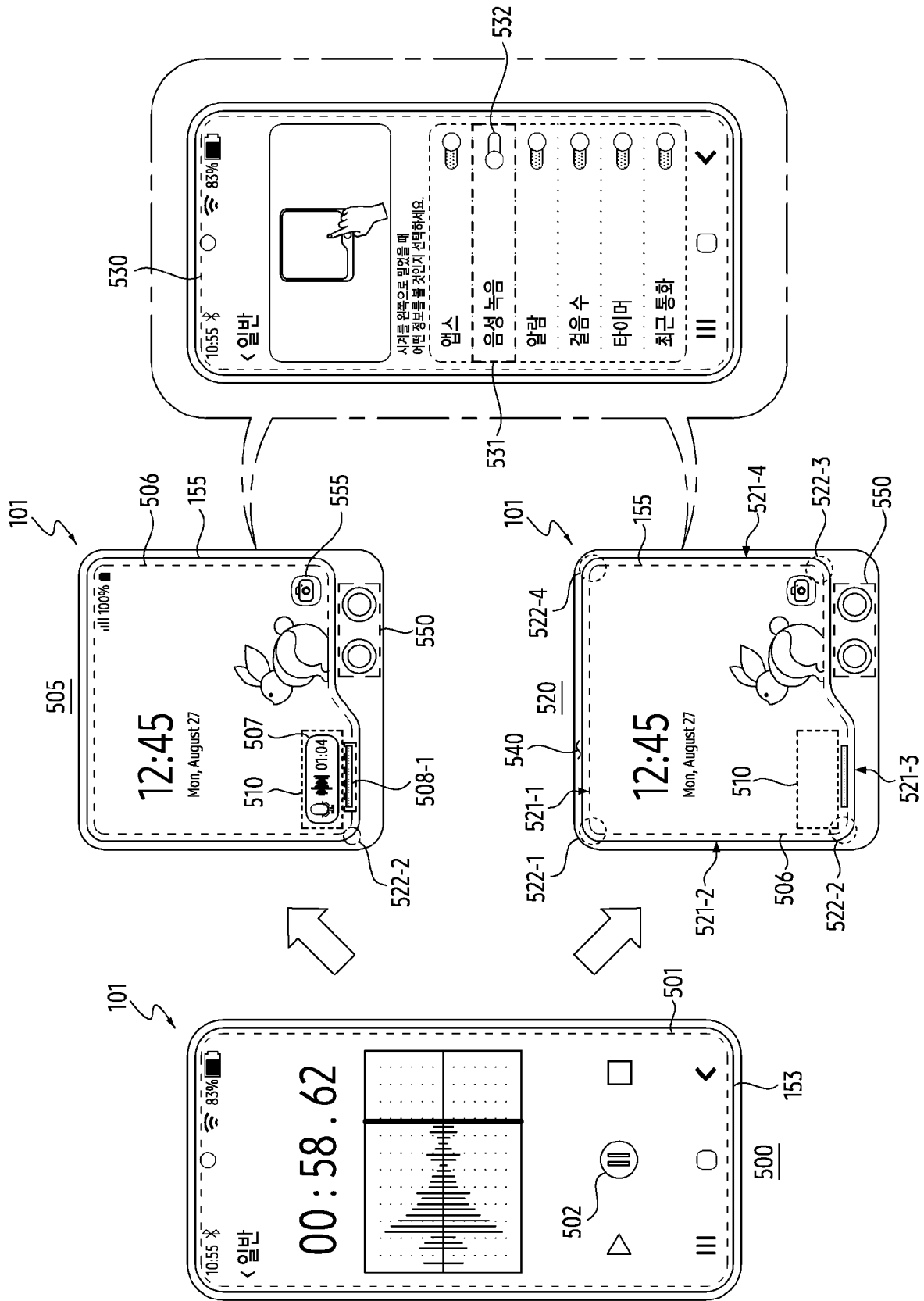
[도3b]



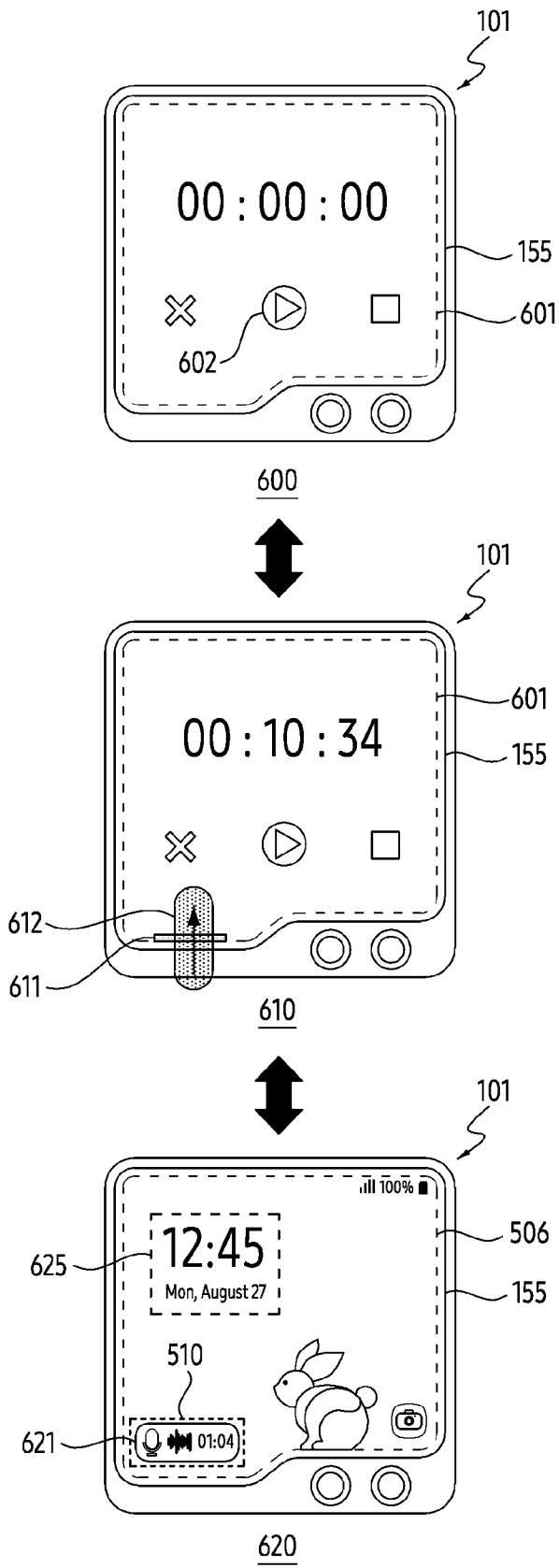
[도4]



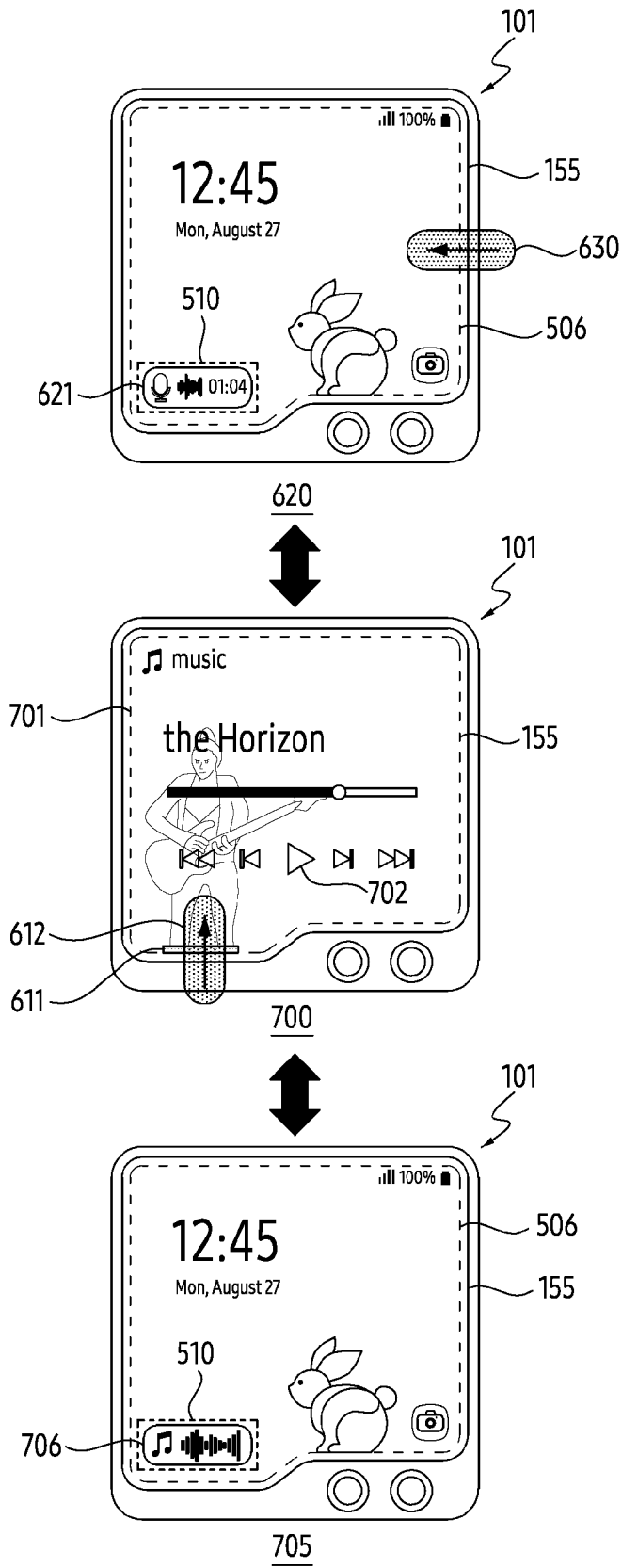
[도5]



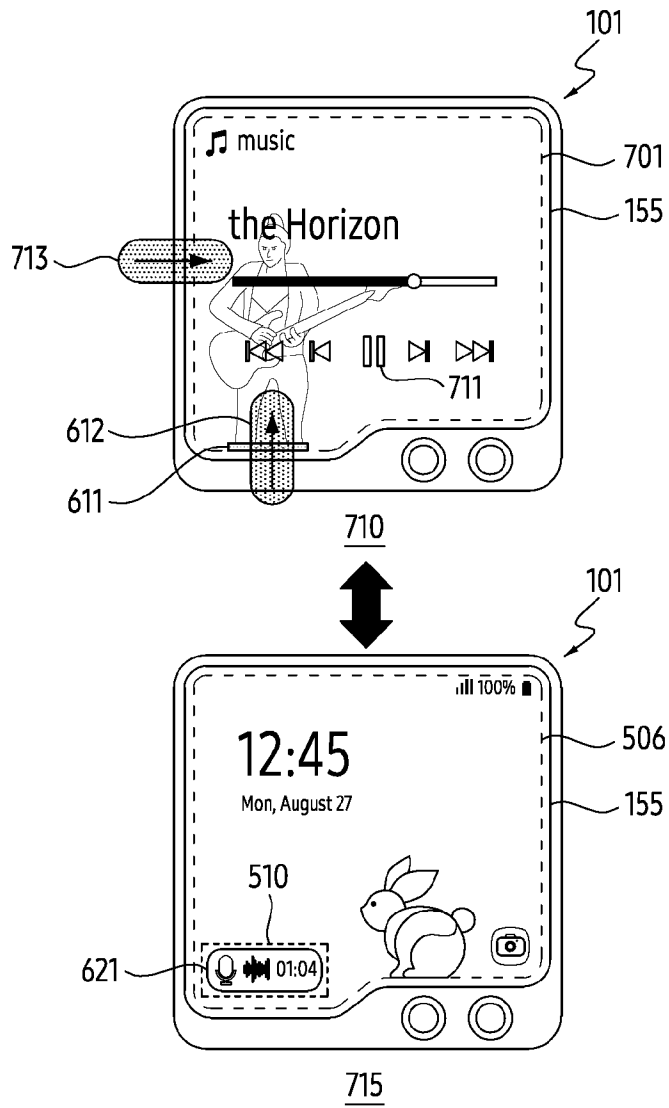
[도6]



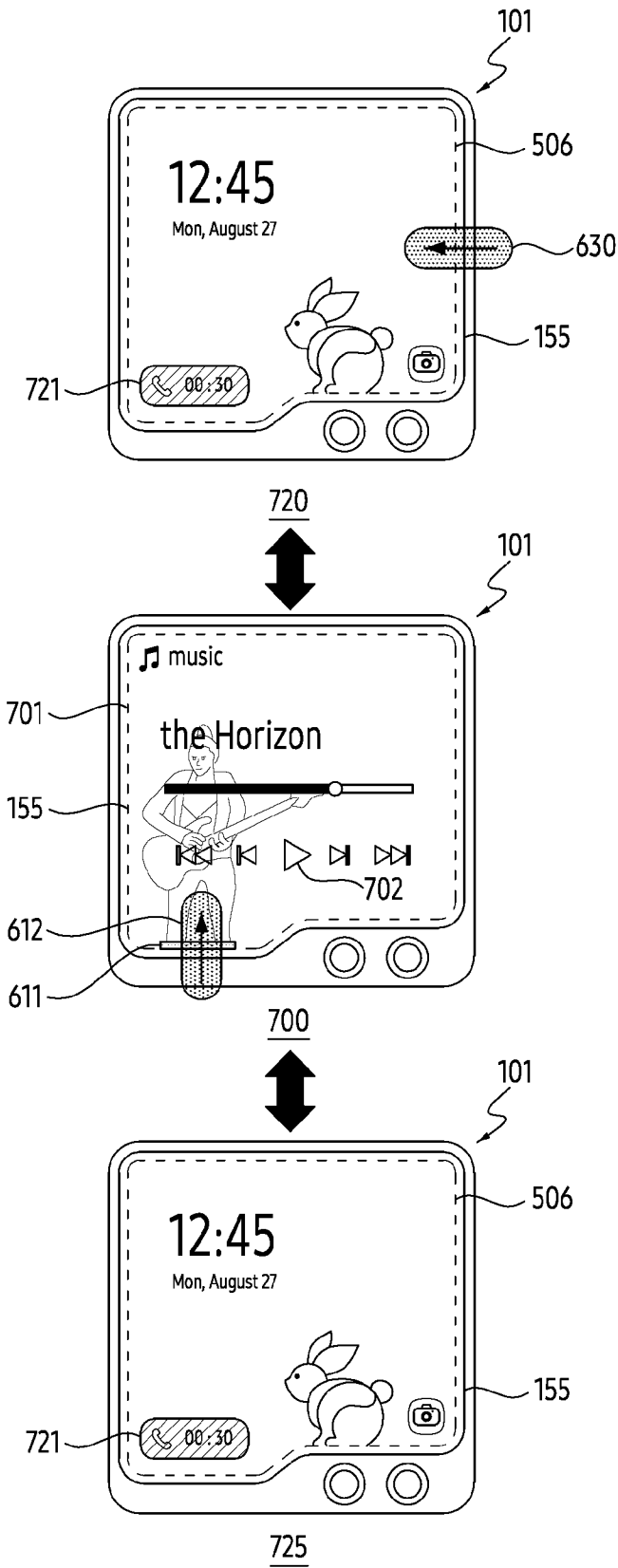
[도 7a]



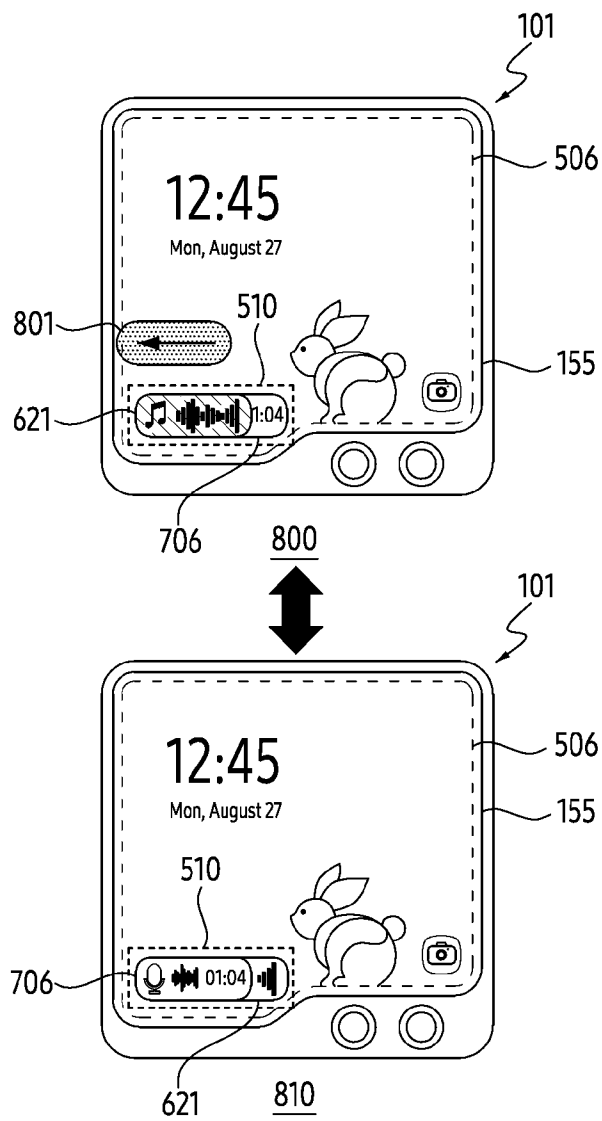
[도 7b]



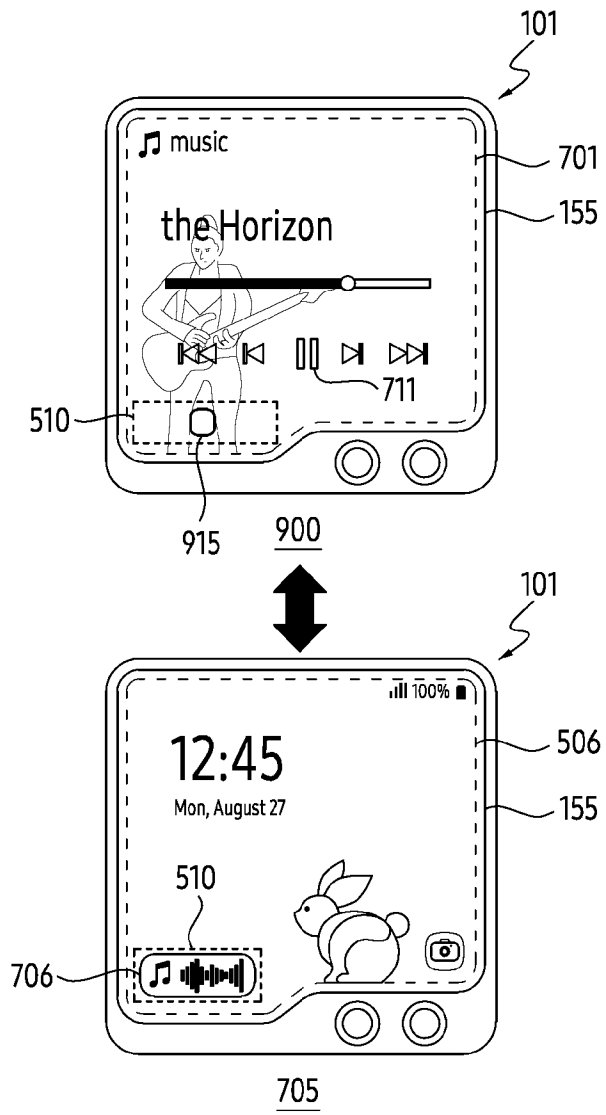
[도7c]



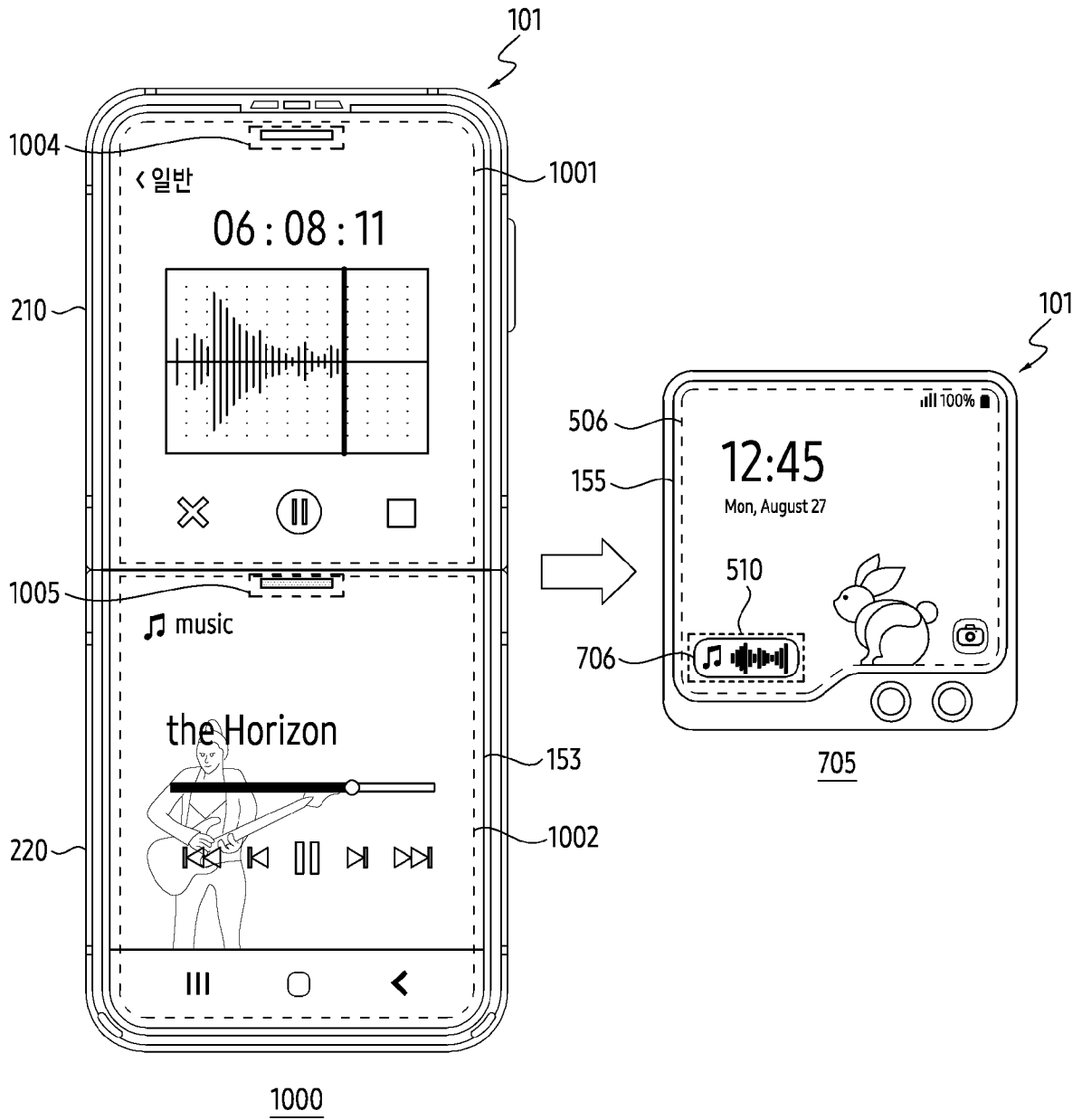
[도8]



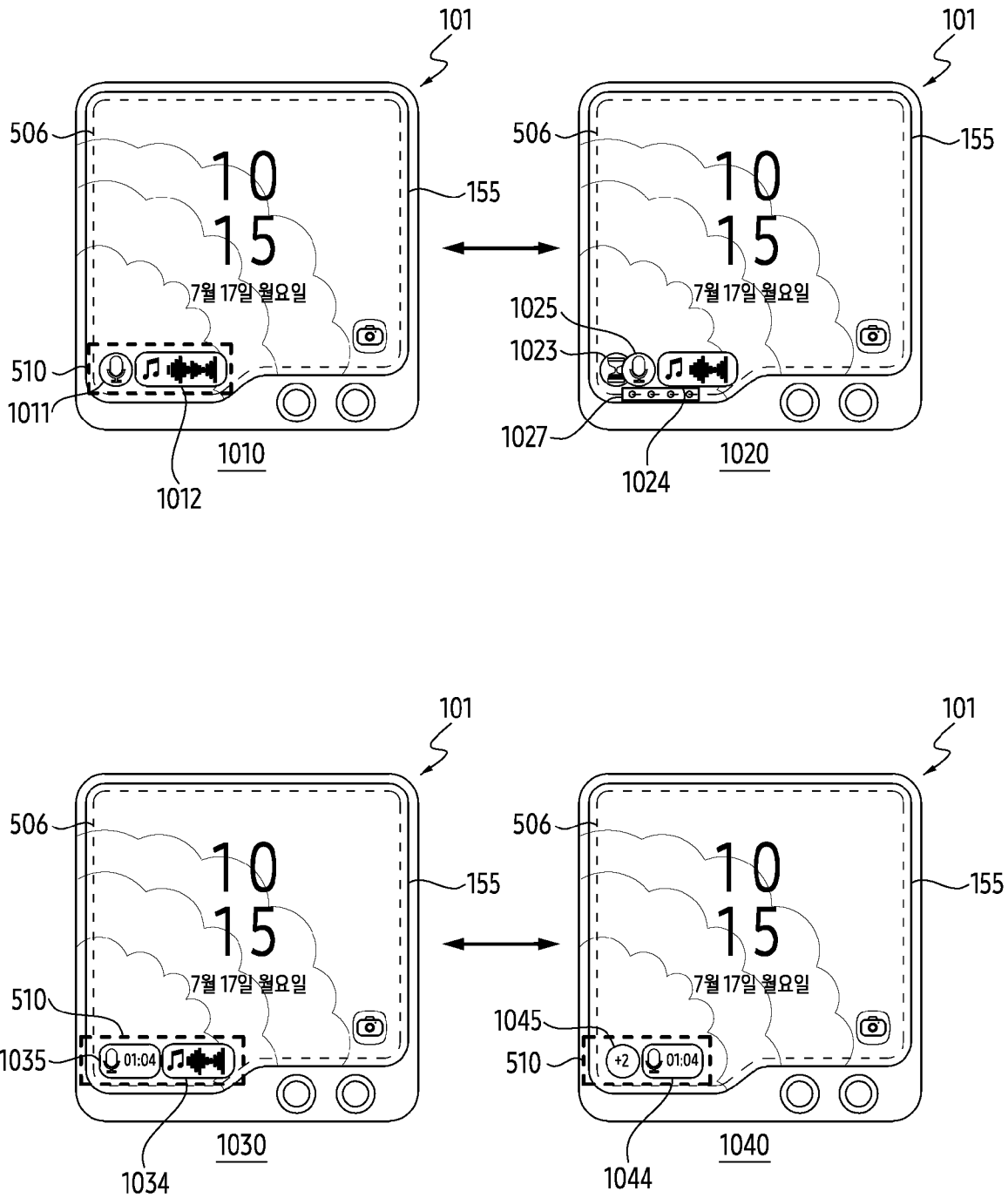
[도9]



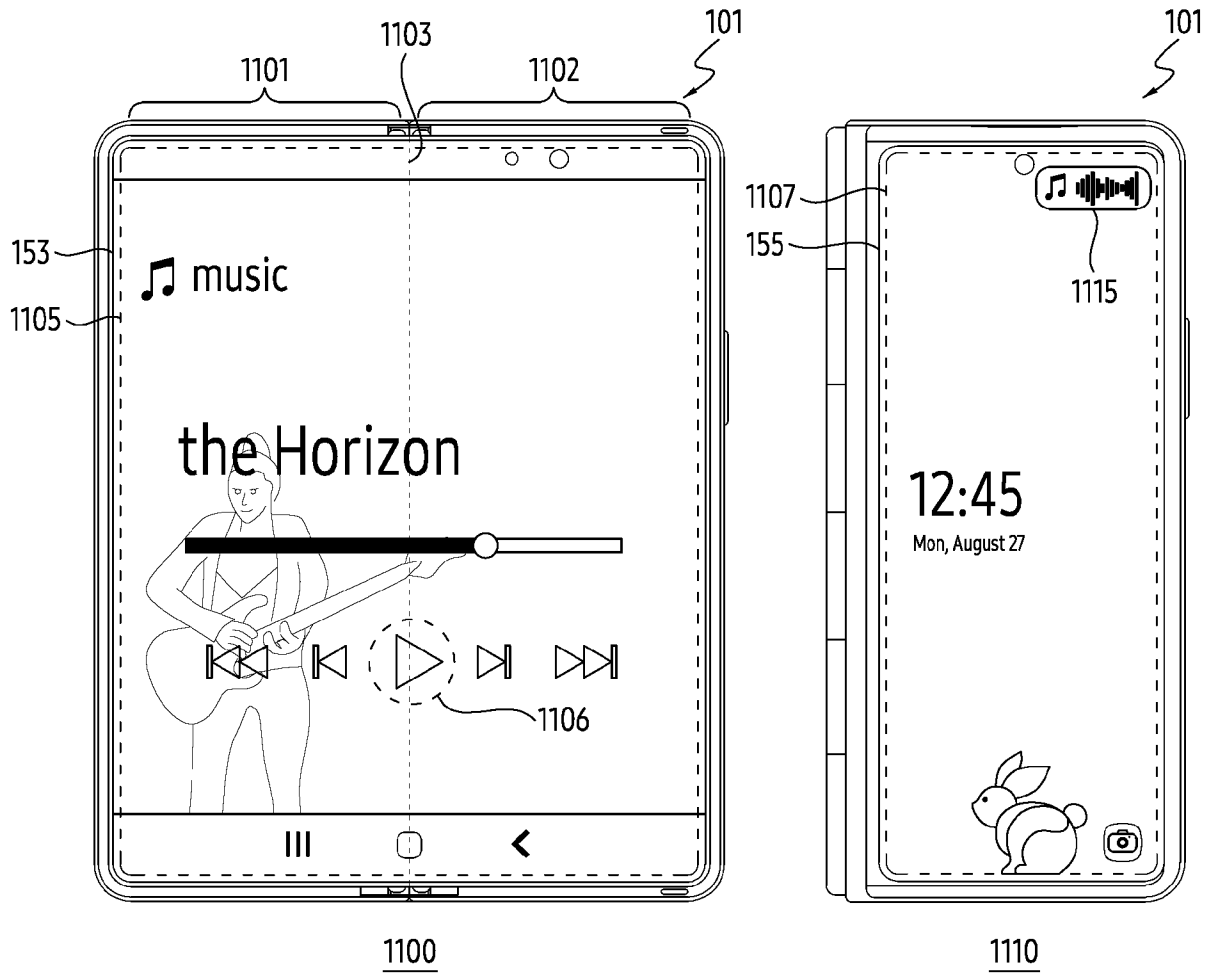
[도 10a]



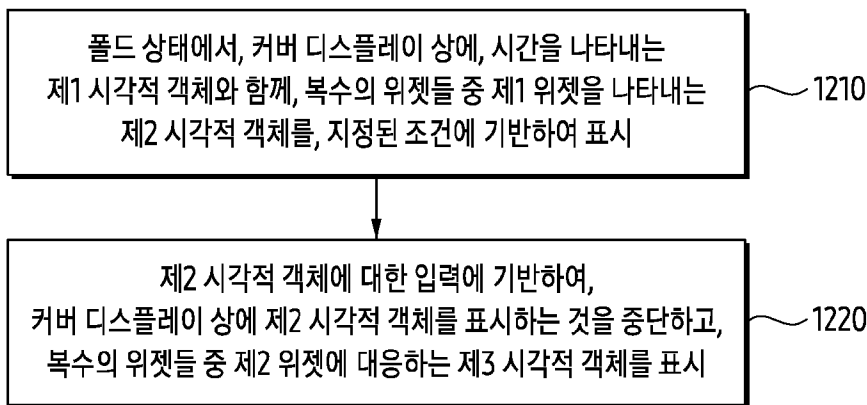
[도 10b]



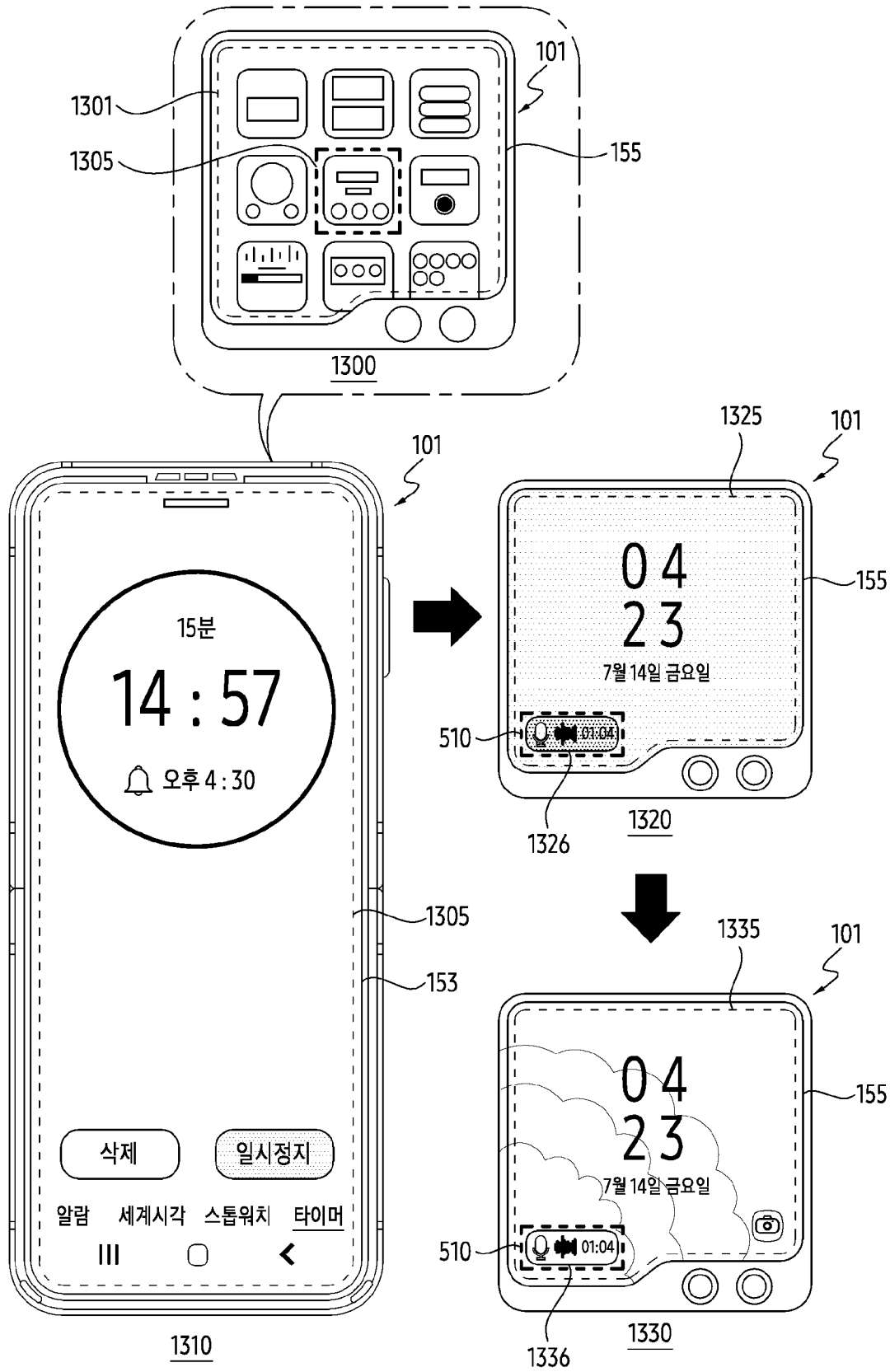
[도11]



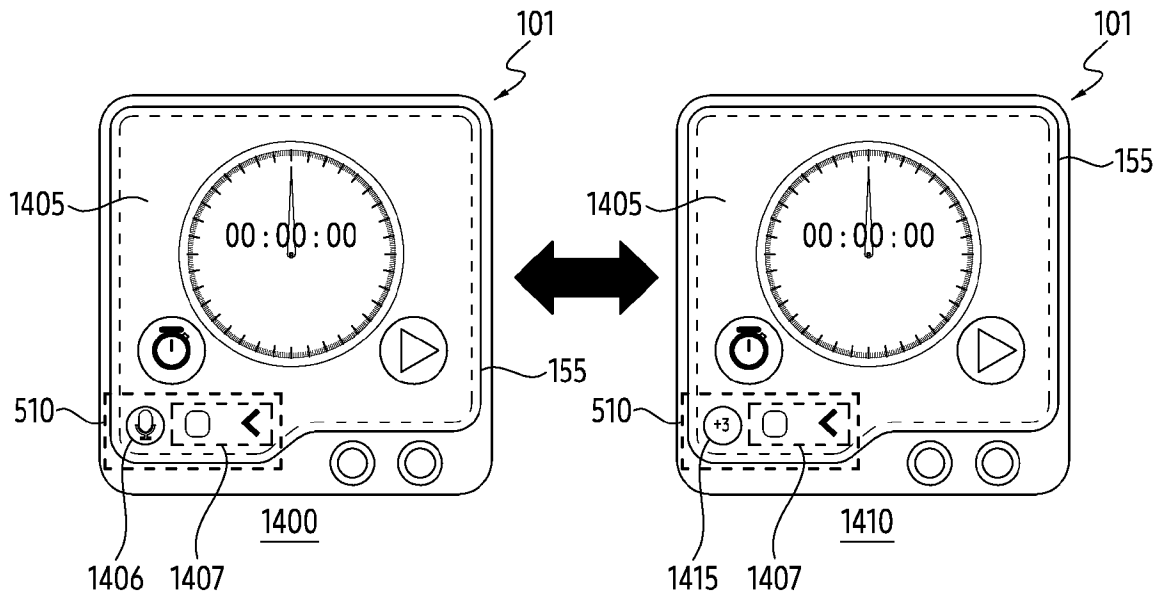
[도12]



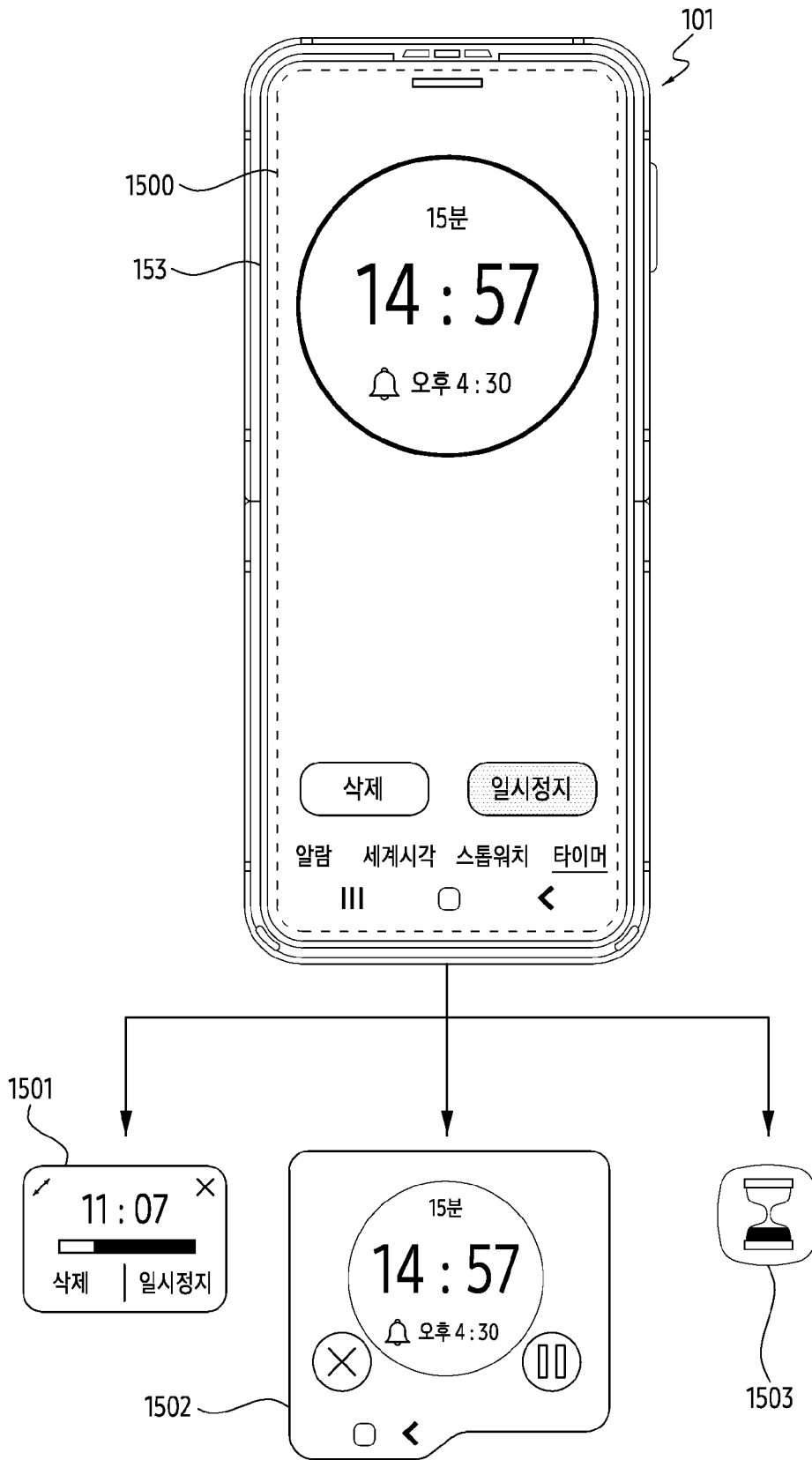
[도 13]



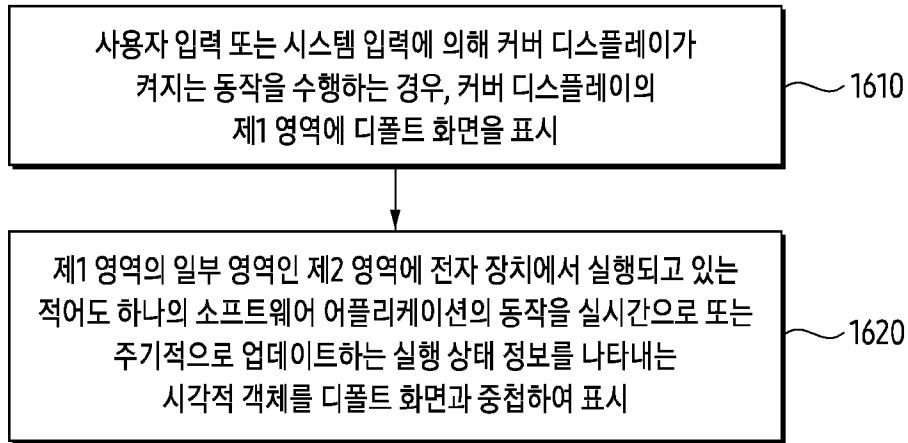
[도 14]



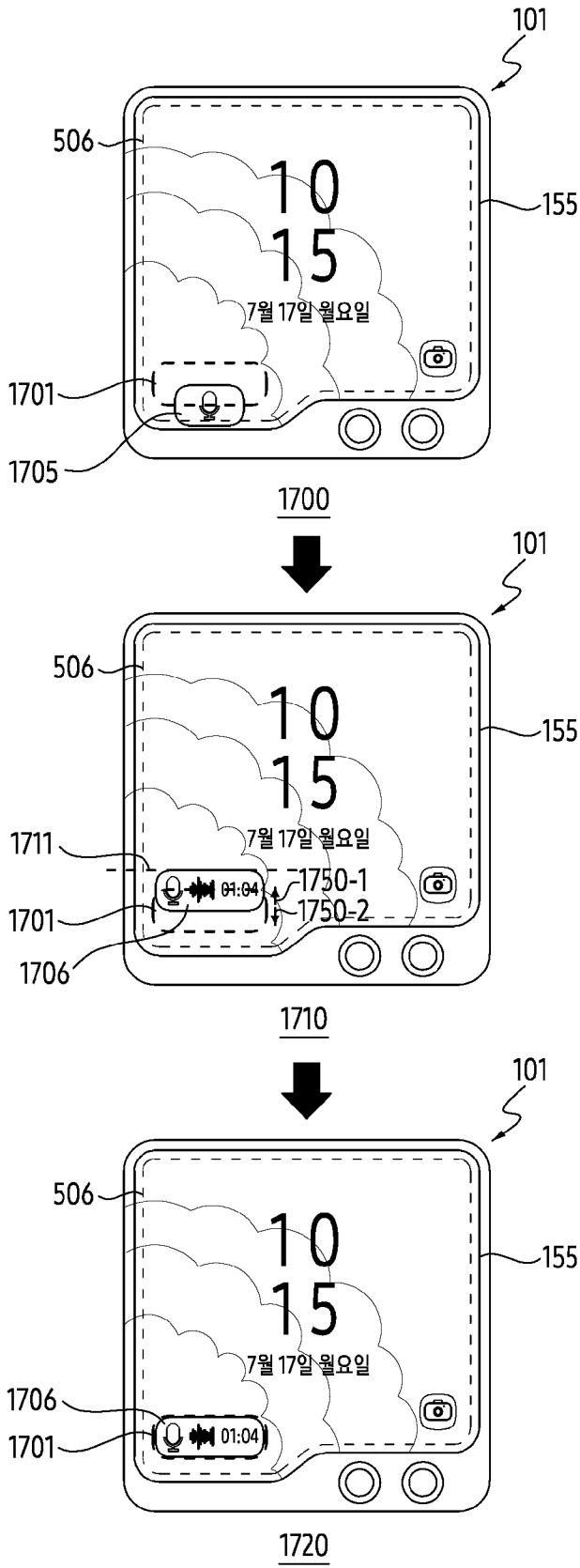
[도 15]



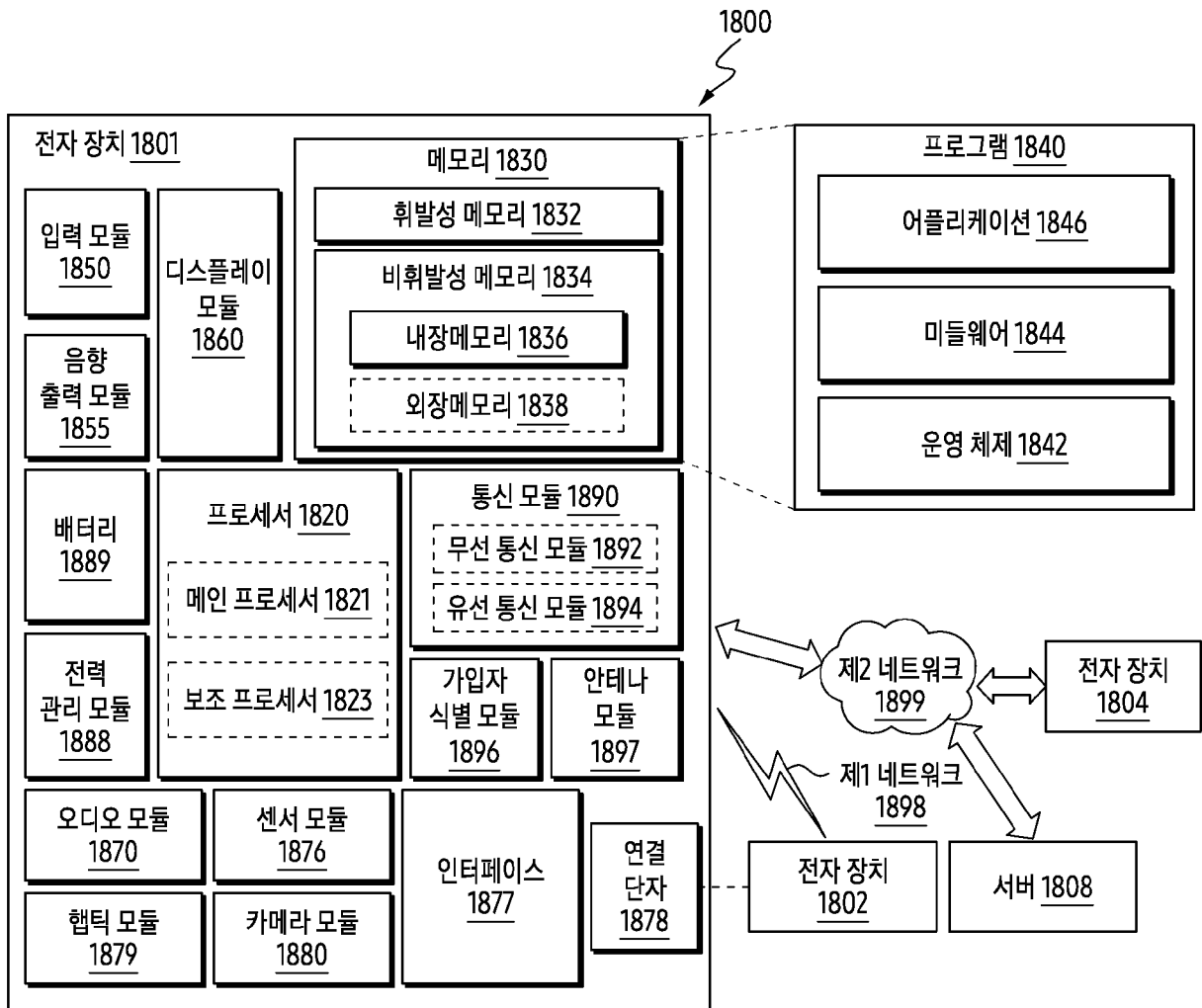
[도16]



[도17]



[도 18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2024/007010**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06F 3/04842(2022.01)i; G06F 3/04817(2022.01)i; G06F 9/451(2018.01)i; G06F 1/16(2006.01)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)

G06F 3/04842(2022.01); A45C 11/00(2006.01); A45C 13/00(2006.01); G06F 3/0481(2013.01); G06F 3/04817(2022.01); G06F 3/0483(2013.01); G06F 3/0484(2013.01); G06F 3/0485(2013.01); G06F 3/0488(2013.01)

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: 플렉서블(flexible), 커버(cover), 디스플레이(display), 디폴트 화면(default display), 어플리케이션(application), 위젯(widget)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2023-0052184 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 19 April 2023 (2023-04-19) See paragraphs [0046], [0058], [0108], [0112]-[0113], [0120] and [0126]; claim 1; and figures 3a-3b, 7-8 and 10.	1,6,11-12,14
Y		2-5,7-10,13,15
Y	KR 10-2017-0082196 A (LG ELECTRONICS INC.) 14 July 2017 (2017-07-14) See paragraphs [0102], [0115], [0117]-[0118], [0156], [0158]-[0159] and [0225]; claim 1; and figures 2, 4a and 6c.	2-5,7-10,13,15
Y	KR 10-2497550 B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 10 February 2023 (2023-02-10) See paragraph [0139]; and figures 9a-9b.	8-10
A	KR 10-2016-0096731 A (APPLE INC.) 16 August 2016 (2016-08-16) See paragraphs [0021]-[0022]; and figures 2a-2b.	1-15

 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
 “D” document cited by the applicant in the international application
 “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 09 September 2024	Date of mailing of the international search report 09 September 2024
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2024/007010

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2020-0133945 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 01 December 2020 (2020-12-01) See paragraphs [0086]-[0124]; and figures 4-7b.	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2024/007010

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	10-2023-0052184	A	19 April 2023	US	2023-0114950	A1	13 April 2023
				WO	2023-063713	A1	20 April 2023

KR	10-2017-0082196	A	14 July 2017	None			

KR	10-2497550	B1	10 February 2023	CN	108604153	A	28 September 2018
				EP	3410282	A1	05 December 2018
				EP	3410282	B1	11 January 2023
				KR	10-2017-0089635	A	04 August 2017
				US	10884578	B2	05 January 2021
				US	2019-0034058	A1	31 January 2019
				WO	2017-131401	A1	03 August 2017

KR	10-2016-0096731	A	16 August 2016	AU	2015-230757	B2	24 November 2016
				BR	112013019203	A2	04 October 2016
				CA	2795588	A1	06 September 2011
				CL	2011000559	S1	12 August 2011
				ES	2409539	A2	26 June 2013
				GB	2519450	A	22 April 2015
				HK	1174125	A1	31 May 2013
				JP	2018-190448	A	29 November 2018
				KR	10-1190466	B1	11 October 2012
				KR	10-1868721	B1	18 June 2018
				MX	2013008810	A	31 January 2014
				RU	119480	U1	20 August 2012
				SG	179398	A1	27 April 2012
				TW	I483095	B	01 May 2015
				US	2019-0278329	A1	12 September 2019

KR	10-2020-0133945	A	01 December 2020	WO	2020-235763	A1	26 November 2020

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06F 3/04842(2022.01)i; G06F 3/04817(2022.01)i; G06F 9/451(2018.01)i; G06F 1/16(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06F 3/04842(2022.01); A45C 11/00(2006.01); A45C 13/00(2006.01); G06F 3/0481(2013.01); G06F 3/04817(2022.01); G06F 3/0483(2013.01); G06F 3/0484(2013.01); G06F 3/0485(2013.01); G06F 3/0488(2013.01) 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: 플렉서블(flexible), 커버(cover), 디스플레이(display), 디폴트 화면(default display), 어플리케이션(application), 위젯(widget)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2023-0052184 A (삼성전자주식회사) 2023.04.19 단락 [0046], [0058], [0108], [0112]-[0113], [0120], [0126]; 청구항 1; 및 도면 3a-3b, 7-8, 10	1,6,11-12,14
Y		2-5,7-10,13,15
Y	KR 10-2017-0082196 A (엔지전자 주식회사) 2017.07.14 단락 [0102], [0115], [0117]-[0118], [0156], [0158]-[0159], [0225]; 청구항 1; 및 도면 2, 4a, 6c	2-5,7-10,13,15
Y	KR 10-2497550 B1 (삼성전자주식회사) 2023.02.10 단락 [0139]; 및 도면 9a-9b	8-10
A	KR 10-2016-0096731 A (애플 인크.) 2016.08.16 단락 [0021]-[0022]; 및 도면 2a-2b	1-15
A	KR 10-2020-0133945 A (삼성전자주식회사) 2020.12.01 단락 [0086]-[0124]; 및 도면 4-7b	1-15
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: "A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 "D" 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 "E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 "L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 "O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 "P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 "T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 "X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. "Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. "&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일	
2024년09월09일(09.09.2024)	2024년09월09일(09.09.2024)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소	심사관	
대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)	양정록	
팩스 번호 +82-42-481-8578	전화번호 +82-42-481-5709	

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2024/007010

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2023-0052184 A	2023/04/19	US 2023-0114950 A1 WO 2023-063713 A1	2023/04/13 2023/04/20
KR 10-2017-0082196 A	2017/07/14	없음	
KR 10-2497550 B1	2023/02/10	CN 108604153 A EP 3410282 A1 EP 3410282 B1 KR 10-2017-0089635 A US 10884578 B2 US 2019-0034058 A1 WO 2017-131401 A1	2018/09/28 2018/12/05 2023/01/11 2017/08/04 2021/01/05 2019/01/31 2017/08/03
KR 10-2016-0096731 A	2016/08/16	AU 2015-230757 B2 BR 112013019203 A2 CA 2795588 A1 CL 2011000559 S1 ES 2409539 A2 GB 2519450 A HK 1174125 A1 JP 2018-190448 A KR 10-1190466 B1 KR 10-1868721 B1 MX 2013008810 A RU 119480 U1 SG 179398 A1 TW I483095 B US 2019-0278329 A1	2016/11/24 2016/10/04 2011/09/06 2011/08/12 2013/06/26 2015/04/22 2013/05/31 2018/11/29 2012/10/11 2018/06/18 2014/01/31 2012/08/20 2012/04/27 2015/05/01 2019/09/12
KR 10-2020-0133945 A	2020/12/01	WO 2020-235763 A1	2020/11/26