

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일

2023년 10월 19일 (19.10.2023) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호

WO 2023/200085 A1

- (51) 국제특허분류:  
G06F 3/0484 (2013.01) G06F 3/04817 (2022.01)  
G06F 3/0482 (2013.01) G06F 3/041 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/000567
- (22) 국제출원일: 2023년 1월 12일 (12.01.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2022-0047227 2022년 4월 16일 (16.04.2022) KR  
10-2022-0073124 2022년 6월 15일 (15.06.2022) KR
- (71) 출원인: 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 서근영 (SEO, Kuenyoung); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 박세민 (PARK, Semin); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 한경훈 (HAN, Kyunghoon); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 윤혜미 (YOON, Haemi); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 남형주 (NAM,

Hyungjoo); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 심수미 (SHIM, Sumi); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 이은혜 (LEE, Eunhye); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 조민지 (CHO, Minji); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 특허법인 광엔장 (KWANG AND JANG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 06775 서울특별시 서초구 논현로17길 16, 4층, Seoul (KR).

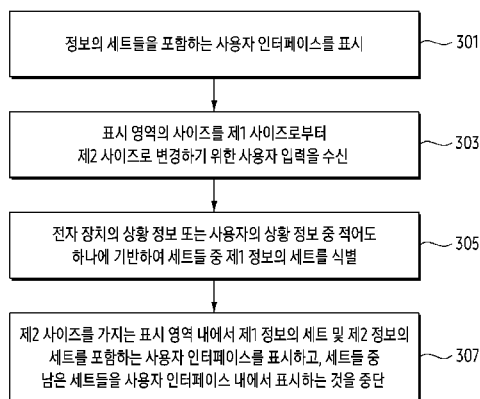
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, 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 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE FOR IDENTIFYING SET OF INFORMATION ACCORDING TO CHANGE IN SIZE OF DISPLAY AREA OF FLEXIBLE DISPLAY, METHOD, AND NON-TRANSITORY COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 발명의 명칭: 플렉서블 디스플레이의 표시 영역의 사이즈의 변경에 따라 정보의 세트를 식별하기 위한 전자장치, 방법, 및 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체

[도3]



- 301 ... Display user interface comprising sets of information
- 303 ... Receive user input for changing size of display area from first size to second size
- 305 ... Identify set of first information from among sets on basis of at least one of context information of electronic device or context information of user
- 307 ... Display user interface comprising set of first information and set of second information within display area having second size, and stop displaying remaining sets from among sets within user interface

(57) Abstract: According to an embodiment, an electronic device may comprise: a housing; a flexible display capable of being retracted in or extended out of the housing; a memory configured to store instructions; and a processor operably coupled to the flexible display. The processor may be configured to, when the instructions are executed, display a user interface comprising sets of information within a display area of the flexible display exposed to the outside of the housing. The processor may be configured to, when the instructions are executed, receive a user input for changing a size of the display area from a first size to a second size that is smaller than the first size, while the user interface comprising the sets of information is being displayed.

(57) 요약서: 일 실시예에 따른, 전자 장치는, 하우징과, 상기 하우징 안으로 인입되거나 상기 하우징으로부터 인출될 수 있는 플렉서블 디스플레이와, 인스트럭션들을 저장하도록 구성된 메모리와, 상기 플렉서블 디스플레이와 작동적으로 결합된 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 하우징 밖으로 노출된 상기 플렉서블 디스플레이의 표시 영역 내에서, 정보의 세트(set)들을 포함하는 사용자 인터페이스를 표시하도록, 구성될 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 정보의 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 표시되는 동안, 상기 표시 영역의 사이즈를 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다 작은 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신하도록 구성될 수 있다.



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))

## 명세서

### 발명의 명칭: 플렉서블 디스플레이의 표시 영역의 사이즈의 변경에 따라 정보의 세트를 식별하기 위한 전자 장치, 방법, 및 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체

#### 기술분야

- [1] 아래의 설명들은, 플렉서블 디스플레이(flexible display)의 표시 영역의 사이즈의 변경에 따라 정보의 세트를 식별하기 위한 전자 장치(electronic device), 방법, 및 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체(non-transitory computer readable storage medium)에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2]롤러블(rollable) 디스플레이와 같은 플렉서블 디스플레이를 포함하는 전자 장치는, 상기 플렉서블 디스플레이의 일부가 상기 전자 장치의 하우징 안으로 인입된 상태 및 상기 플렉서블 디스플레이의 상기 일부를 상기 하우징 밖으로 노출하는 상태를 제공할 수 있다. 상기 전자 장치는, 상기 상태들을 제공하는 것을 통해, 상대적으로 콤팩트한 구조를 가지면서, 상대적으로 넓은 표시 영역을 제공할 수 있다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 과제 해결 수단

- [3]일 실시예에 따른, 전자 장치는, 하우징과, 상기 하우징 안으로 인입되거나 상기 하우징으로부터 인출될 수 있는 플렉서블 디스플레이와, 인스트럭션들을 저장하도록 구성된 메모리와, 상기 플렉서블 디스플레이와 작동적으로 결합된 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 하우징 밖으로 노출된 상기 플렉서블 디스플레이의 표시 영역 내에서, 정보의 세트(set)들을 포함하는 사용자 인터페이스를 표시하도록, 구성될 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 정보의 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 표시되는 동안, 상기 표시 영역의 사이즈를 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다 작은 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신하도록 구성될 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 전자 장치의 상황 정보 또는 상기 전자 장치의 사용자의 상황 정보 중 적어도 하나에 기반하여, 상기 세트들 중 제1 정보의 세트를 식별하도록 구성될 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제1 정보의 상기 세트와 관련되고 상기 세트들과 다른 제2 정보의 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 표시하고, 상기 세트들 중 남은 세트들을

상기 사용자 인터페이스 내에서 표시하는 것을 중단하도록, 구성될 수 있다.

- [4] 일 실시예에 따른, 하우징 및 상기 하우징 안으로 인입되거나 상기 하우징 밖으로 인출될 수 있는 플렉서블 디스플레이를 포함하는 전자 장치를 동작하기 위한 방법은, 상기 하우징 밖으로 노출된 상기 플렉서블 디스플레이의 표시 영역 내에서, 정보의 세트(set)들을 포함하는 사용자 인터페이스를 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 정보의 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 표시되는 동안, 상기 표시 영역의 사이즈를 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다 작은 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 전자 장치의 상황 정보 또는 상기 전자 장치의 사용자의 상황 정보 중 적어도 하나에 기반하여, 상기 세트들 중 제1 정보의 세트를 식별하는 동작을 포함할 수 있다. 상기 방법은, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제1 정보의 상기 세트와 관련되고 상기 세트들과 다른 제2 정보의 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 표시하고, 상기 세트들 중 남은 세트들을 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시하는 것을 중단하는 동작을 포함할 수 있다.

- [5] 일 실시예에 따른, 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체는, 하우징 및 상기 하우징 안으로 인입되거나 상기 하우징 밖으로 인출될 수 있는 플렉서블 디스플레이를 포함하는 전자 장치의 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 하우징 밖으로 노출된 상기 플렉서블 디스플레이의 표시 영역 내에서, 정보의 세트(set)들을 포함하는 사용자 인터페이스를 표시하도록, 상기 전자 장치를 야기하는 인스트럭션들을 포함하는 하나 이상의 프로그램들을 저장할 수 있다. 상기 하나 이상의 프로그램들은, 상기 전자 장치의 상기 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 정보의 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 표시되는 동안, 상기 표시 영역의 사이즈를 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다 작은 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신하도록 상기 전자 장치를 야기하는 인스트럭션들을 포함할 수 있다. 상기 하나 이상의 프로그램들은, 상기 전자 장치의 상기 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 전자 장치의 상황 정보 또는 상기 전자 장치의 사용자의 상황 정보 중 적어도 하나에 기반하여, 상기 세트들 중 제1 정보의 세트를 식별하도록 상기 전자 장치를 야기하는 인스트럭션들을 포함할 수 있다. 상기 하나 이상의 프로그램들은, 상기 전자 장치의 상기 프로세서에 의해 실행될 시, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제1 정보의 상기 세트와 관련되고 상기 세트들과 다른 제2 정보의 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 표시하고, 상기 세트들 중 남은 세트들을 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시하는 것을 중단하도록, 상기 전자 장치를 야기하는 인스트럭션들을 포함할 수 있다.

## 도면의 간단한 설명

- [6] 본 개시의 어떤 실시예들의 측면들, 특징들, 및 이점들은, 아래에서 첨부된 도면과 함께 연관하여 아래의 상세한 설명으로부터 더욱 명확해질 것이다.
- [7] 도 1은 전자 장치의 예시적인(exemplary) 구성요소들을 도시한다.
- [8] 도 2는 전자 장치의 플렉서블 디스플레이의 표시 영역의 사이즈의 변경의 예를 도시한다.
- [9] 도 3은 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 제1 정보의 세트를 식별하는 예시적인 방법을 도시한다.
- [10] 도 4a는 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 표시되는, 제1 정보의 세트 및 제2 정보의 세트를 포함하는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [11] 도 4b는 표시 영역의 사이즈가 변경되는 동안 표시되는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [12] 도 5a는 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 표시되는, 제1 정보의 세트 및 제2 정보의 세트를 포함하는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [13] 도 5b는 표시 영역의 사이즈가 변경되는 동안 표시되는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [14] 도 6 내지 8d는 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 표시되는, 제1 정보의 세트 및 제2 정보의 세트를 포함하는 예시적인 사용자 인터페이스들을 도시한다.
- [15] 도 9a는 정보의 세트들 각각의 우선순위를 식별하는 예시적인 방법을 도시한다.
- [16] 도 9b는 정보의 세트들의 우선순위가 충돌될 시 제1 정보의 세트를 식별하는 예시적인 방법을 도시한다.
- [17] 도 10은 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 제1 정보의 세트를 식별하기 위해 이용되는 정보를 획득하는 예시적인 방법을 도시한다.
- [18] 도 11 및 12는 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 획득된 정보에 기반하여 식별된 제1 정보의 세트의 예를 도시한다.
- [19] 도 13a는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제1 상태의 전면도(front view)이다.
- [20] 도 13b는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제1 상태의 후면도(rear view)이다.
- [21] 도 13c는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제2 상태의 전면도(front view)이다.
- [22] 도 13d는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제2 상태의 후면도(rear view)이다.
- [23] 도 14a는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 분해 사시도(exploded perspective view)이다.
- [24] 도 14b는, 일 실시예에 따른 전자 장치를 도 13a의 A-A'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도(cross-sectional view)이다.

## 발명의 실시를 위한 형태

- [25] 전자 장치는, 상기 전자 장치의 하우징 안으로 적어도 부분적으로 인입되거나

상기 하우징 밖으로 적어도 부분적으로 인출되는 플렉서블 디스플레이를 포함할 수 있다. 상기 하우징 밖으로 노출되는 상기 플렉서블 디스플레이의 표시 영역(display region)의 사이즈는, 상기 인입 또는 상기 인출에 따라 변경될 수 있다. 예를 들면, 상기 표시 영역의 사이즈는 상기 인입 또는 상기 인출에 따라 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다 작은 제2 사이즈로 변경될 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 사이즈는 상기 제1 사이즈보다 작기 때문에, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시되는 정보의 세트들 중 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시될 세트를 식별하기 위한 방안이 요구될 수 있다.

- [26] 도 1은 일 실시예에 따른 전자 장치의 예시적인(exemplary) 구성요소들을 도시한다.
- [27] 도 1을 참조하면, 전자 장치(101)는, 도 13a 내지 도 13d 내에서 도시된 전자 장치(1300), 도 14a 및 도 14b 내에서 도시된 전자 장치(1400)로 구현될 수 있다.
- [28] 전자 장치(101)는, 프로세서(120)(예: 프로세싱 회로를 포함함), 메모리(130), 및 플렉서블 디스플레이(140)를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(101)는, 액추에이터(150)(예: 구동 회로를 포함함)를 더 포함할 수 있다.
- [29] 예를 들면, 프로세서(120)는, 메모리(130), 플렉서블 디스플레이(140), 및/또는 액추에이터(150)와 작동적으로 결합될 수 있다.
- [30] 예를 들면, 메모리(130)는, 인스트럭션들을 포함하는 하나 이상의 프로그램들(또는 하나 이상의 소프트웨어 어플리케이션들)을 저장할 수 있다. 예를 들면, 상기 인스트럭션들은, 도 3 내지 도 12의 설명들을 통해 예시되는 동작들의 적어도 일부를 실행하기 위해 포함될 수 있다.
- [31] 예를 들면, 플렉서블 디스플레이(140)는, 프로세서(120)의 제어에 기반하여, 플렉서블 디스플레이(140)의 표시 영역의 표시 상태를 변경할 수 있다.
- [32] 예를 들면, 액추에이터(150)는, 도 14a 및 도 14b 내에서 도시된 구동부(1360)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 액추에이터(150)는, 프로세서(120)의 제어에 기반하여, 전자 장치(101)의 하우징 안으로 플렉서블 디스플레이(140)의 적어도 일부를 인입하거나 상기 하우징으로부터 플렉서블 디스플레이(140)의 적어도 일부를 인출할 수 있다.
- [33] 예를 들면, 플렉서블 디스플레이(140)는, 액추에이터(150)를 통해, 전자 장치(101)의 상기 하우징 안으로 적어도 부분적으로(at least partially) 인입될 수 있다. 예를 들면, 플렉서블 디스플레이(140)는, 상기 하우징 안으로(into) 적어도 부분적으로 말릴 수 있는(rollable) 디스플레이일 수 있다. 플렉서블 디스플레이(140)는, 액추에이터(150)를 통해, 상기 하우징으로부터 적어도 부분적으로 인출될 수 있다. 예를 들면, 플렉서블 디스플레이(140)는, 상기 하우징 밖으로 적어도 부분적으로 노출될(또는 시인가능할) 수 있다. 예를 들면, 플렉서블 디스플레이(140)는, 상기 하우징 밖으로 적어도 부분적으로 노출된(용어 "노출된"은 여기서 사용된 바와 같이, "시인가능한(visible 또는

viewable) 및 커버 레이어, 커버 글래스, 보호 레이어 등의 존재 또는 부재와 관계 없이 디스플레이가 보여지는 상황을 커버할 수 있음), 표시 영역(display region)을 포함할 수 있다. 예를 들면, 플렉서블 디스플레이(140)는, 상기 하우징 안으로의 상기 인입 또는 상기 하우징으로부터의 상기 인출에 따라, 복수의 상태들을 제공할 수 있다. 예를 들면, 상기 표시 영역의 사이즈는 상기 복수의 상태들 각각 내에서 서로 다를 수 있다. 예를 들면, 플렉서블 디스플레이(140)에 의해 제공되는 상기 복수의 상태들은 도 2를 통해 예시될 수 있다. 도 2는 일 실시예에 따른 전자 장치의 디스플레이의 표시 영역의 면적의 변경의 예를 도시한다.

- [34] 도 2를 참조하면, 플렉서블 디스플레이(140)는, 상기 복수의 상태들 중 하나의(a) 상태로, 플렉서블 디스플레이(140)의 일부가 노출되고 플렉서블 디스플레이(140)의 다른 일부가 제1 하우징(201) 및 제2 하우징(202) 중 제1 하우징(201) 안으로 인입된 제1 상태(210)를 제공할 수 있다. 일 실시예에서, 제1 상태(210)는, 최소 면적(또는 사이즈)을 가지는 시인가능한(viewable) 영역을 제공하는 상태일 수 있다. 일 실시예에서, 제1 상태(210)는, 플렉서블 디스플레이(140)가, 최소 면적을 가지는 표시 영역을 제공하는 상태일 수 있다. 제1 상태(210) 내에서, 최소 면적을 가지는 상기 표시 영역은, 제1 영역(220)으로 참조될 수 있다. 제1 상태(210) 내에서, 제1 하우징(201) 안으로 인입된 플렉서블 디스플레이(140)의 영역은, 제2 영역(230)으로 참조될 수 있다. 제1 상태(210) 내에서, 제1 영역(220)은, 시인 가능한 영역일 수 있다. 제1 상태(210) 내에서, 제1 영역(220)은, 제1 하우징(201) 밖에 노출된 영역일 수 있다. 제1 상태(210) 내에서, 제2 영역(230)은, 제1 하우징(201) 안으로 인입함(insert)으로써 시인 불가능한(non-viewable) 영역일 수 있다. 제1 상태(210) 내에서, 제2 영역(230)은, 제1 하우징(201) 안으로 인입함으로써 제1 하우징(201)으로 가려지는(covered with) 영역일 수 있다. 본 문서는, 설명의 편의를 위해 제1 하우징(201) 및 제2 하우징(202)이 불투명한 소재로 형성된 것을 가정하여 제2 영역(230)이 제1 하우징(201) 안으로 인입된 경우 시인 불가능한 것으로 설명하나 이는 예시에 불과하며, 제1 하우징(201) 및/또는 제2 하우징(202)의 적어도 일부 영역은 투명한 소재로 형성될 수 있다. 이러한 경우, 제2 영역(230)이 제1 하우징(201) 안으로 인입된 경우에도 제2 영역(230)의 적어도 일부는 제1 하우징(201)을 통해 시인 가능할 수 있다.

- [35] 플렉서블 디스플레이(140)는, 상기 복수의 상태들 중 다른(another) 상태로, 플렉서블 디스플레이(140)가 최대로 노출된 제2 상태(250)를 제공할 수 있다. 일 실시예에서, 제2 상태(250)는, 플렉서블 디스플레이(140)가, 최대 면적(또는 사이즈)을 가지는, 시인가능한 영역을 제공하는 상태일 수 있다. 제2 상태(250)는, 플렉서블 디스플레이(140)가, 최대 면적을 가지는 표시 영역을 제공하는 상태일 수 있다. 제2 상태(250) 내에서, 제1 영역(220) 및 제2 영역(230)은 시인가능한 영역일 수 있다. 제2 상태(250) 내에서, 제1 영역(220) 및 제2 영역(230)은 제1 하우징(201) 밖에 노출된 영역일 수 있다.

- [36] 도 2 내에 도시하지 않았으나, 플렉서블 디스플레이(140)는 제1 상태(210)와 제2 상태(250) 사이의 중간 상태를 제공할 수 있다. 상기 중간 상태는, 제1 영역(220) 및 제2 영역(230)의 일부가 노출되고, 제2 영역(230)의 남은 일부가 제1 하우징(201) 안으로 인입된 상태를 의미할 수 있다. 상기 중간 상태 내에서, 제1 영역(220) 및 제2 영역(230)의 상기 일부는, 시인가능한 영역일 수 있다. 상기 중간 상태 내에서, 제1 영역(220) 및 제2 영역(230)의 상기 일부는, 제1 하우징(201) 밖에 노출된 영역일 수 있다. 상기 중간 상태 내에서, 제2 영역(230)의 상기 남은 일부는, 제1 하우징(201) 안으로 인입함으로써 시인불가능한 영역일 수 있다. 상기 중간 상태 내에서, 제2 영역(230)의 상기 남은 일부는, 제1 하우징(201) 안으로 인입함으로써 제1 하우징(201)으로 가려지는 표시 영역일 수 있다.
- [37] 도 2는 제1 상태(210)로부터 제2 상태(250)로의 전환을 위해 제2 하우징(202)이 제1 방향(235)으로 이동되거나 슬라이드되는 예를 도시하고 있으나, 이는 설명의 편의를 위한 것이다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 구현 또는 설계에 따라, 제1 하우징(201)이, 상태(210)로부터 상태(250)로의 전환을 위해, 제1 방향(235)에 반대인 제2 방향(237)으로 이동되거나 슬라이드될 수도 있다.
- [38] 한편, 제1 상태(210)로부터 제2 상태(250)로 변경될 시 상기 표시 영역이 연장되는 방향 및 제2 상태(250)로부터 제1 상태(210)로 변경될 시 상기 표시 영역이 축소되는 방향은, 전자 장치(101)의 유형에 따라 달라질 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는, 포트레이트 모드(portrait mode) 내에서, 제1 수평 방향(horizontal direction)으로 연장되거나 상기 제1 수평 방향에 반대인 제2 수평 방향으로 축소되는 상기 표시 영역을 제공하는 디스플레이(140)를 포함하는 전자 장치(260)로 구현될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [39] 도 3은 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 제1 정보의 세트를 식별하는 예시적인(exemplary) 방법을 도시한다. 이러한 방법은, 도 1 내에서 도시된 전자 장치(101) 또는 전자 장치(101)의 프로세서(120)에 의해 실행될 수 있다.
- [40] 도 4a는 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 표시되는, 제1 정보의 세트 및 제2 정보의 세트를 포함하는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [41] 도 4b는 표시 영역의 사이즈가 변경되는 동안 표시되는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [42] 도 5a는 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 표시되는, 제1 정보의 세트 및 제2 정보의 세트를 포함하는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [43] 도 5b는 표시 영역의 사이즈가 변경되는 동안 표시되는 예시적인 사용자 인터페이스를 도시한다.
- [44] 도 6 내지 8d는 표시 영역의 사이즈의 변경에 기반하여 표시되는, 제1 정보의 세트 및 제2 정보의 세트를 포함하는 예시적인 사용자 인터페이스들을 도시한다.
- [45] 도 3을 참조하면, 동작 301에서, 프로세서(120)는, 전자 장치(101)의 하우징(예:

- 제1 하우징(201)) 밖으로 노출된 플렉서블 디스플레이(140)의 표시 영역(display region) 내에서, 정보의 세트들을 포함하는 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다.
- [46] 예를 들면, 상기 사용자 인터페이스는, 전자 장치(101) 내에 설치된 소프트웨어 어플리케이션의 실행에 기반하여 표시되는, 화면일 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 인터페이스는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 획득된 정보를 제공하기 위해 표시될 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 인터페이스는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 통해 이용가능한 기능을 실행하기 위해 표시될 수 있다.
- [47] 예를 들면, 상기 세트들 각각은, 정보를 제공하기 위해, 상기 사용자 인터페이스 내에 포함될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 각각은, 정보를 제공하기 위해, 적어도 하나의 시각적 객체를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 적어도 하나의 시각적 객체는, 정보를 제공하기 위한 형상, 색상, 및/또는 외관을 가지는 객체일 수 있다. 예를 들면, 상기 적어도 하나의 시각적 객체는, 상기 적어도 하나의 시각적 객체에 할당된 기능을 실행하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있는 실행가능한 객체일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [48] 예를 들면, 상기 세트들은, 서로 구별될 수 있다.
- [49] 예를 들면, 상기 세트들은 시각적으로 서로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 하나의 세트는, 상기 세트들 중 적어도 하나의 다른 세트와 구별됨을 나타내기 위해, 시각적으로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트를 표시하는 영역은, 상기 세트들 중 제2 세트를 표시하는 영역과 시각적으로 다를 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트는 제1 카드(card) 내에서(또는 상에서) 표시되고, 상기 세트들 중 제2 세트는 상기 제1 카드로부터 이격된 제2 카드 내에서(또는 상에서) 표시될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [50] 예를 들면, 상기 세트들은, 카테고리 별로 서로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 하나의 세트를 통해 제공되는 정보의 카테고리는, 상기 세트들 중 적어도 하나의 다른 세트를 통해 제공되는 정보의 카테고리과 다를 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 통해 제공되는 복수의 기능들(또는 복수의 서비스들) 중 제1 카테고리의 기능(또는 상기 제1 카테고리의 서비스)과 관련된 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함되고, 상기 세트들 중 제2 세트는, 상기 복수의 기능들(또는 서비스들) 중 상기 제1 카테고리과 구별되는 제2 카테고리의 기능(또는 상기 제2 카테고리의 서비스)과 관련된 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [51] 예를 들면, 상기 세트들은, 테마 별로 서로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 하나의 세트를 통해 제공되는 정보의 테마는, 상기 세트들 중 적어도 하나의 다른 세트를 통해 제공되는 정보의 테마와 다를 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 통해 제공되는 복수의

기능들(또는 복수의 서비스들) 중 제1 테마의 기능(또는 상기 제1 테마의 서비스)과 관련된 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함되고, 상기 세트들 중 제2 세트는 상기 복수의 기능들 중 상기 제1 테마와 구별되는 제2 테마의 기능과 관련된 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[52] 예를 들면, 상기 세트들은 유형 별로 서로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 하나의 세트를 통해 제공되는 정보의 유형은, 상기 세트들 중 적어도 하나의 다른 세트를 통해 제공되는 정보의 유형과 다를 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트는, 제1 유형의 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함되고, 상기 세트들 중 제2 세트는 상기 제1 유형과 다른 제2 유형의 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[53] 예를 들면, 상기 세트들은, 시간 구간 별로 서로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트는 제1 시간 구간에 대한 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함되고, 상기 세트들 중 제2 세트는 상기 제1 시간 구간과 다른 제2 시간 구간에 대한 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[54] 예를 들면, 상기 세트들은, 상기 세트들을 통해 각각 제공되는 정보를 획득하기 위해 이용되는 데이터를 획득한 장치 별로 서로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트는, 제1 장치(예: 전자 장치(101)의 구성요소 또는 외부 전자 장치의 구성요소)를 이용하여 획득된 데이터에 기반하여 획득된 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함되고, 상기 세트들 중 제2 세트는, 상기 제1 장치와 다른 제2 장치(예: 전자 장치(101)의 다른 구성요소 또는 외부 전자 장치의 다른 구성요소)를 이용하여 획득된 데이터에 기반하여 획득된 정보를 제공하기 위해 상기 사용자 인터페이스 내에 포함될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[55] 예를 들면, 상기 세트들은, 상기 세트들 각각을 통해 제공되는 정보의 포맷에 따라 서로 구별될 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 제1 세트는, 이미지로 구성되고, 상기 세트들 중 제2 세트는, 텍스트로 구성될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[56] 예를 들어, 도 4a를 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(400)와 같이, 제1 사이즈를 가지는 표시 영역(예: 제2 상태(250) 내에서의 상기 표시 영역) 내에서, 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(401)는, 세트(411), 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)를 포함하는 상기 세트들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 세트(411)는, 사용자 인터페이스(401)를 통해 서비스를 제공하기 위해 실행된 소프트웨어 어플리케이션(예: 헬스 서비스를 위한 소프트웨어 어플리케이션)을 이용하여 식별된(또는 획득된) 제1 정보(예: 걷기 운동의 진행 시간)를 제공하고, 상기

세트들 중 세트(412)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 식별된 제2 정보(예: 사용자의 데일리 누적 걸음 수)를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(413)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 식별된 제3 정보(예: 사용자의 데일리 활동 정보)를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(414)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 식별된 제4 정보(예: 데일리 음식 섭취량)를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(415)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 식별된 제5 정보(예: 사용자의 수면 시간)를 제공하며, 상기 세트들 중 세트(416)의 일부는, 상기 소프트웨어 어플리케이션을 이용하여 식별된 제6 정보(예: 사용자의 심박 정보)를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [57] 다시 도 3을 참조하면, 동작 303에서, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다 작은 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 상기 정보의 상기 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시되는 동안 수신될 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 전자 장치(101)의 하우징(예: 제1 하우징(201) 또는 제2 하우징(202))의 일부를 통해 노출된 물리적 버튼에 대한 입력일 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 실행가능한 객체에 대한 터치 입력일 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 전자 장치(101)의 상기 하우징(예: 제1 하우징(201) 또는 제2 하우징(202))를 당기거나 미는 사용자 입력일 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 전자 장치(101)와 연결된 외부 전자 장치(예: 이어버드(earbuds) 또는 스마트 워치(smart watch))에서 식별된 사용자 입력일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [58] 동작 305에서, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 전자 장치(101)의 상황 정보 또는 전자 장치(101)의 사용자의 상황 정보 중 적어도 하나에 기반하여, 상기 세트들 중 제1 정보의 세트를 식별할 수 있다.
- [59] 예를 들면, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보는, 외부 객체(예: 사용자 또는 외부 전자 장치)와 관련된 전자 장치(101)의 상태 및/또는 상기 외부 객체와 독립적인 전자 장치(101)의 상태를 나타내는 정보를 의미할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보는, 전자 장치(101)가 위치된 환경에 대한 정보, 전자 장치(101)에 의해 제공되고 있는 서비스에 대한 정보, 전자 장치(101) 내에서 실행되고 있는 기능에 대한 정보, 및/또는 전자 장치(101)와 사용자 사이의 관계의 상태에 대한 정보를 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [60] 예를 들면, 전자 장치(101)의 상황 정보는, 전자 장치(101) 내에서 야기되는 데이터 또는 외부 전자 장치로부터 수신된 데이터 중 적어도 하나에 기반하여 식별되거나 획득될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 상황 정보는, 전자 장치(101)의 위치, 전자 장치(101)의 위치를 포함하는 환경의 정보, 전자

장치(101)에서 실행되고 있는 기능에 대한 정보, 또는 전자 장치(101)에서 실행되고 있는 상기 기능에 따라 외부 전자 장치 내에서 실행되는 기능에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[61] 예를 들면, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보는, 전자 장치(101)의 사용 이력을 포함하는 과거 실행 휴리스틱스(past execution heuristics)에 기반하여 식별되거나 획득될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보는, 전자 장치(101)의 휘발성 메모리(예: 메모리(130))의 상태에 기반하여 식별되거나 획득될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[62] 예를 들면, 상기 사용자의 상기 상황 정보는, 전자 장치(101) 및/또는 전자 장치(101)와 연동된 외부 전자 장치에 의해 식별된, 전자 장치(101)와 관련된 상기 사용자의 상태 및/또는 전자 장치(101)와 독립적인 상기 사용자의 상태를 나타내는 정보를 의미할 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자의 상기 상황 정보는, 상기 사용자가 위치된 환경에 대한 정보, 전자 장치(101)로부터 상기 사용자에게 제공되고 있는 서비스에 대한 정보, 전자 장치(101)와 관련된 상기 사용자의 액션에 대한 정보, 전자 장치(101)에 의해 식별된, 전자 장치(101)와 독립적인 상기 사용자의 액션에 대한 정보, 전자 장치(101)와 연동된 외부 전자 장치로부터 상기 사용자에게 제공되고 있는 서비스에 대한 정보, 전자 장치(101)와 연동된 외부 전자 장치와 관련된 상기 사용자의 액션에 대한 정보, 및/또는 전자 장치(101)와 연동된 외부 전자 장치와 사용자 사이의 관계의 상태에 대한 정보를 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[63] 예를 들면, 상기 사용자의 상기 상황 정보는, 전자 장치(101)의 센서를 통해 획득된 상기 사용자와 관련된, 데이터(예: 생체 데이터(biometric data) 및/또는 상기 사용자의 인터랙션(interaction)에 대한 데이터) 및/또는 외부 전자 장치로부터 수신된 상기 사용자와 관련된 데이터(예: 상기 외부 전자 장치의 센서를 통해 획득된 생체 데이터 및/또는 상기 외부 전자 장치와 관련하여 야기된 상기 사용자의 인터랙션에 대한 데이터)에 기반하여 식별될 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자의 상기 상황 정보는, 상기 사용자의 위치, 상기 사용자의 상기 위치를 포함하는 환경의 정보, 및/또는 상기 사용자가 수행하고 있는 액션에 대한 정보를 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[64] 예를 들면, 상기 사용자의 상기 상황 정보는, 상기 사용자의 전자 장치(101)의 과거 사용 이력을 포함하는 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 식별되거나 획득될 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자의 상기 상황 정보는, 전자 장치(101)의 상기 휘발성 메모리의 상태 또는 전자 장치(101)의 비휘발성 메모리 내에 저장된 데이터의 상태에 기반하여 획득되거나 식별될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[65] 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 세트들 중 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로의 변경에 따라 감소된 상기 표시 영역 내에서 표시될 상기 사용자 인터페이스 내에 포함될 세트를 의미할 수 있다.

- [66] 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 제2 사이즈로의 변경에 따라 표시가 중단될 상기 세트들 중 남은 세트들보다, 중요한 정보를 제공하기 위한 정보의 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는 상기 세트들 중 가장 높은 우선순위를 가지는 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 사용자 입력이 수신되기 전, 상기 세트들 중에서 표시의 변경이 가장 자주 실행된 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 세트들 중에서 표시의 변경이 가장 최근 실행된 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 세트들 중에서 기준 범위 밖의 데이터를 포함하는 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 사용자 입력이 수신될 시 상기 세트들 중에서 시각적으로 강조된 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 사용자 입력이 수신될 시 상기 세트들 중에서 포커스된 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트는, 상기 세트들 중에서 전자 장치(101)의 현재 위치에 대응하는 세트로 식별될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [67] 동작 307에서, 프로세서(120)는, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 상기 제1 정보의 세트 및 제2 정보의 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 표시하고, 상기 세트들 중 남은 세트들을 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시하는 것을 중단할 수 있다.
- [68] 예를 들면, 상기 제2 정보의 상기 세트는, 상기 제1 정보의 세트와 관련되고, 상기 세트들과 다를 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 정보의 상기 세트는, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내에 포함되지 않은 정보의 세트로, 상기 제1 정보의 세트를 통해 제공되는 서비스에 대응하는 서비스 또는 상기 제1 정보의 세트를 통해 제공되는 기능에 대응하는 기능을 제공하기 위한 정보의 세트일 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역을 제공하는 상태의 전자 장치(101)는 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역을 제공하는 상태의 전자 장치(101)보다 강화된 휴대성을 제공하기 때문에, 상기 제2 정보의 상기 세트는, 상기 제1 정보의 상기 세트를 통해 제공되는 서비스 또는 기능을 휴대성의 측면에서 강화하기 위해 표시될 수 있다.
- [69] 예를 들면, 상기 제2 정보는, 상기 제1 정보의 부가 정보(additional information)일 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 정보는, 상기 제1 정보의 상세 정보(detailed information)일 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 정보는, 상기 제1 정보를 획득하기 위해 이용된 데이터를 상기 제1 정보를 획득한 측면과 구별되는 다른 측면에 따라 처리함으로써 획득된 정보일 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 정보는, 상기 제1 정보의 상기 세트를 식별하거나 획득하기 위해 이용되는 제1 데이터와 구별되는 제2 데이터에 기반하여 식별되거나 획득된 정보일 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 정보는, 상기 제1 정보와 동일한 서비스를 제공하기 위한 정보이나, 상기 제1 정보와 구별되는 정보일 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 정보는, 상기 제1 정보와 동일한 기능을 제공하기 위한 정보이나, 상기

제1 정보와 구별되는 정보일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [70] 예를 들면, 상기 제2 사이즈는 상기 제1 사이즈보다 작기 때문에, 프로세서(120)는, 상기 세트들 중 가장 우선순위가 높은 세트인 상기 제1 정보의 상기 세트를 표시하고, 상기 세트들 중 남은 세트들을 표시하는 것을 중단할 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로의 변경은 전자 장치(101)의 상태가 정보의 다양한 제공에 적합한 상태로부터 특정 정보의 집중적 제공에 적합한 상태로의 변경을 의미할 수 있기 때문에, 프로세서(120)는, 상기 제1 정보의 세트 및 상기 제2 정보의 세트를 표시하고, 상기 남은 세트들을 표시하는 것을 중단할 수 있다.
- [71] 예를 들어, 도 4a를 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(400) 내에서 동작 303과 같이, 사용자 입력을 수신할 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(400)를 상태(420)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로의 상기 표시 영역의 변경에 따라, 상태(400)를 상태(420)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(420) 내에서, 프로세서(120)는, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(420) 내에서, 사용자 인터페이스(401)는, 상기 제1 정보의 세트인 세트(411) 및 상기 제2 정보의 세트인 세트(421)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(421)는, 상태(400)의 사용자 인터페이스(401) 내의 세트(411), 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416) 각각과 다를 수 있다. 예를 들면, 세트(421)는, 상태(420) 내에서 새롭게 표시되는 세트일 수 있다. 예를 들면, 세트(421)는, 상태(420) 내에서 새롭게 표시되는 세트이나, 세트(411)와 관련된 세트일 수 있다. 예를 들면, 세트(421)는, 걷기 운동과 관련된 서비스를 제공하는 세트(411)를 통해 제공되지 않은 정보인, 걷기 운동이 진행되는 동안 전자 장치(101)를 이용하여 식별된 사용자가 걸은 거리에 대한 정보, 걷기 운동이 진행되는 동안 전자 장치(101)를 이용하여 식별된 사용자의 평균 속도에 대한 정보, 걷기 운동이 진행되는 동안 전자 장치(101)와 연동된 스마트 워치를 이용하여 식별된 사용자의 평균 심박수에 대한 정보, 및 걷기 운동이 진행되는 동안 상기 스마트 워치를 이용하여 식별된 사용자의 평균 속도에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [72] 예를 들면, 상태(420) 내에서, 사용자 인터페이스(401)는, 세트(411) 내지 세트(416)를 포함하는 상기 세트들 중 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)를 포함하지 않을 수 있다. 예를 들면, 상태(420) 내에서의 사용자 인터페이스(401)는, 정보를 다양하게 제공하는 사용자 경험 대신 정보를 집중적으로 제공하는 사용자 경험을 위해, 세트(411) 및 세트(421)를 포함하고, 세트(412) 내지 세트(416)를 포함하지 않을 수 있다.
- [73] 예를 들면, 상태(420) 내에서의 사용자 인터페이스(401)는, 세트(411) 및 세트(421)가 관련됨을 나타내기 위해, 세트(411) 및 세트(411)로부터 연장된 세트(421)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(420) 내에서의 사용자

인터페이스(401)는, 세트(411) 및 세트(421)가 관련됨을 나타내기 위해, 세트(411) 및 세트(421)를 단일(single) 카드(422) 상에서 또는 내에서 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [74] 일 실시예에서, 상태(400)는, 복수의 중간 상태들을 통해 상태(420)로 변경될 수 있다. 예를 들어, 도 4b를 참조하면, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경되는 동안, 상태(400)를 상태(430)로 변경할 수 있다.
- [75] 예를 들면, 상태(430) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(413), 세트(414), 및 세트(416)를 사용자 인터페이스(401) 내에서 표시하는 것을 중단할 수 있다.
- [76] 예를 들면, 상태(430) 내에서, 프로세서(120)는, 상태(420) 내에서 표시가 중단될 세트(412) 및 세트(415)의 보여짐(representation)을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(430) 내에서, 프로세서(120)는, 상태(420) 내에서 표시가 중단될 세트(412) 및 세트(415) 각각의 불투명도(opacity)를 감소시킬 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(400)로부터 상태(430) 및 상태(440)를 통한 상태(420)로의 변경에 따라, 세트(412) 및 세트(415) 각각이 희미해지도록(faded out 또는 faded down) 세트(412) 및 세트(415)를 야기하기 위해, 세트(412) 및 세트(415) 각각의 불투명도를 감소시킬 수 있다.
- [77] 예를 들면, 상태(430) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(421)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(430) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(421)의 불투명도를 증가시킬 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(400)로부터 상태(430) 및 상태(440)를 통한 상태(420)로의 변경에 따라, 세트(421)가 뚜렷해지도록(faded in) 세트(421)를 야기하기 위해, 세트(421)의 불투명도를 증가시킬 수 있다.
- [78] 예를 들면, 상태(430) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 세트(411)는, 상태(420) 내에서 세트(421)와 함께 표시되기 때문에, 프로세서(120)는, 상태(430) 내에서 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(430) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 배경 색상의 일부를 변경할 수 있다.
- [79] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경되는 동안, 상태(430)를 상태(440)로 변경할 수 있다.
- [80] 예를 들면, 상태(440) 내에서, 프로세서(120)는, 상태(420) 내에서 표시가 중단될 세트(412) 및 세트(415)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(440) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412)의 일부 및 세트(415)의 일부를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(440) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412) 및 세트(415)의 희미해짐(fade out)을 위해, 세트(412) 및 세트(415)의 불투명도를 감소시킬 수 있다.
- [81] 예를 들면, 상태(440) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(421)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(440) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(421)의 불투명도를

증가시킬 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 세트(421)의 뚜렷해짐(fade in))을 위해, 세트(421)의 불투명도를 증가시킬 수 있다.

[82] 예를 들면, 상태(440) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 세트(411)는, 상태(420) 내에서 세트(421)와 함께 표시되기 때문에, 프로세서(120)는, 상태(440) 내에서, 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(440) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 불투명도를 증가시킬 수 있다.

[83] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(440)를 상태(420)로 변경할 수 있다.

[84] 예를 들면, 상태(420) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416) 중 적어도 하나를 표시하는 것을 재개하기 위한 사용자 입력(450)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(450)은, 세트(411) 및 세트(421)와 같은 사용자 인터페이스(401) 내의 콘텐츠들의 스크롤링(scrolling)을 위해 야기될 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(450)은, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 상에 접촉된 터치 입력이 이동된 후 해제되는 스와이프(swipe) 입력(또는 스위핑(sweeping) 입력)일 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(450)에 응답하여, 상태(420)를 상태(460)로 변경할 수 있다.

[85] 예를 들면, 상태(460) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416) 중 적어도 일부의 표시를 재개할 수 있다. 예를 들면, 상태(460) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(421)를 표시하는 것을 중단하고, 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)의 일부를 표시할 수 있다. 예를 들면, 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)의 일부와 함께 표시되는 세트(411)의 보여짐은, 세트(421)와 함께 표시되는 세트(411)의 보여짐과 다를 수 있다. 예를 들면, 상태(460) 내에서의 세트(411)의 보여짐은, 상태(400) 내에서의 세트(411)의 보여짐에 대응하고, 상태(420) 내에서의 세트(411)의 보여짐과 다를 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[86] 예를 들면, 상태(460) 내에서, 프로세서(120)는, 사용자 입력(465)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(465)은, 사용자 인터페이스(401)(또는 세트(411))를 줌 인하기 위한 터치 입력일 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(465)에 응답하여, 상태(460)를 상태(420)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(465)에 응답하여, 상태(420)와 같이, 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)의 일부를 표시하는 것을 중단하고, 세트(421)를 세트(411)와 함께 표시하는 것을 재개할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[87] 다른 예를 들어, 도 5a를 참조하면, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상태(400)를 상태(500)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(500) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)와 함께 상기 제2 정보의 세트인 세트(501)를 사용자 인터페이스(401) 내에서 표시할 수 있다. 예를 들면, 세트(501)는, 도 4a 및 도 4b

내의 세트(421)와 다른 정보를 제공할 수 있다. 예를 들면, 세트(501)는, 걷기 운동의 경로에 대한 정보를 제공할 수 있다. 예를 들면, 세트(501)는, 전자 지도(electronic map) 및 상기 전자 지도 상에 중첩된 경로를 나타내는 시각적 객체를 포함할 수 있다.

- [88] 예를 들면, 세트(501)는, 상태(400)의 사용자 인터페이스(401) 내의 세트(411), 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416) 각각과 다를 수 있다. 예를 들면, 세트(501)는, 상태(500) 내에서 새롭게 표시되는 세트일 수 있다. 예를 들면, 세트(501)는, 상태(500) 내에서 새롭게 표시되는 세트이나, 세트(411)와 관련된 세트(예: 걷기 운동의 경로를 제공하기 위한 세트)일 수 있다.
- [89] 예를 들면, 상태(500) 내에서의 사용자 인터페이스(401)는, 세트(411) 및 세트(501)가 관련됨을 나타내기 위해, 세트(411) 및 세트(411)로부터 연장된 세트(501)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(500) 내에서의 사용자 인터페이스(401)는, 세트(411) 및 세트(501)가 관련됨을 나타내기 위해, 세트(411) 및 세트(501)를 단일(single) 카드(502) 상에서 또는 내에서 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [90] 일 실시예에서, 상태(400)는, 복수의 중간 상태들을 통해 상태(500)로 변경될 수 있다. 예를 들어, 도 5b를 참조하면, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경되는 동안, 상태(400)를 상태(510)로 변경할 수 있다.
- [91] 예를 들면, 상태(510) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412), 세트(414), 및 세트(416)를 사용자 인터페이스(401) 내에서 표시하는 것을 중단할 수 있다.
- [92] 예를 들면, 상태(510) 내에서, 프로세서(120)는, 상태(500) 내에서 표시가 중단될 세트(413) 및 세트(415)의 보여짐(representation)을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(510) 내에서, 프로세서(120)는, 상태(500) 내에서 표시가 중단될 세트(413) 및 세트(415)의 불투명도(opacity)를 감소시킬 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(400)로부터 상태(510) 및 상태(520)를 통한 상태(500)로의 변경에 따라, 세트(413) 및 세트(415)가 희미해지도록(faded out 또는 faded down) 세트(413) 및 세트(415)를 야기하기 위해, 세트(413) 및 세트(415)의 불투명도를 감소시킬 수 있다.
- [93] 예를 들면, 상태(510) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(501)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(510) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(501)의 불투명도를 증가시킬 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(400)로부터 상태(510) 및 상태(520)를 통한 상태(500)로의 변경에 따라, 세트(501)가 뚜렷해지도록(faded in) 세트(501)를 야기하기 위해, 세트(501)의 불투명도를 증가시킬 수 있다.
- [94] 예를 들면, 상태(510) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 세트(411)는, 상태(500) 내에서 세트(501)와 함께 표시되기 때문에, 프로세서(120)는, 상태(510) 내에서 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(510) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 형상의 일부를

변경할 수 있다.

- [95] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경되는 동안, 상태(510)를 상태(520)로 변경할 수 있다.
- [96] 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(413)를 사용자 인터페이스(401) 내에서 표시하는 것을 중단할 수 있다.
- [97] 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 상태(500) 내에서 표시가 중단될 세트(413) 및 세트(415)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(413)의 일부 및 세트(415)의 일부를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(413) 및 세트(415)의 희미해짐(fade out)을 위해, 세트(413) 및 세트(415)의 불투명도를 감소시킬 수 있다.
- [98] 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(501)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(501)의 불투명도를 증가시킬 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 세트(501)의 뚜렷해짐(fade in)을 위해, 세트(501)의 불투명도를 증가시킬 수 있다.
- [99] 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 세트(411)는, 상태(500) 내에서 세트(501)와 함께 표시되기 때문에, 프로세서(120)는, 상태(520) 내에서, 세트(411)의 보여짐을 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(520) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(411)의 색상을 세트(501)의 색상에 기반하여 조정할 수 있다.
- [100] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(520)를 상태(500)로 변경할 수 있다.
- [101] 예를 들면, 상태(500) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416) 중 적어도 하나를 표시하는 것을 재개하기 위한 사용자 입력(550)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(550)은, 세트(411) 및 세트(501)와 같은 사용자 인터페이스(401) 내의 콘텐츠들의 스크롤링(scrolling)을 위해 야기될 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(550)은, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 상에 접촉된 터치 입력이 이동된 후 해제되는 스와이프 입력(또는 스위핑 입력)일 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(550)에 응답하여, 상태(500)를 상태(560)로 변경할 수 있다.
- [102] 예를 들면, 상태(560) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 및 세트(416) 중 적어도 일부의 표시를 재개할 수 있다. 예를 들면, 상태(560) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(501)를 표시하는 것을 중단하고, 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)의 일부를 표시할 수 있다. 예를 들면, 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)의 일부와 함께 표시되는 세트(411)의 보여짐은, 세트(501)와 함께 표시되는 세트(411)의 보여짐과 다를 수 있다. 예를 들면, 상태(560) 내에서의 세트(411)의 보여짐은, 상태(400) 내에서의 세트(411)의

보여짐에 대응하고, 상태(500) 내에서의 세트(411)의 보여짐과 다를 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [103] 예를 들면, 상태(560) 내에서, 프로세서(120)는, 사용자 입력(565)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(565)은, 사용자 인터페이스(401)(또는 세트(411))를 줌 인하기 위한 터치 입력일 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(565)에 응답하여, 상태(560)를 상태(500)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(565)에 응답하여, 상태(500)와 같이, 세트(414), 세트(415), 및 세트(416)의 일부를 표시하는 것을 중단하고, 세트(501)를 세트(411)와 함께 표시하는 것을 재개할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [104] 다시 도 3을 참조하면, 동작 307에서 표시되는 상기 제1 정보의 세트 및 상기 제2 정보의 세트는 통합 정보의 세트로 구성될 수 있다. 예를 들어, 도 6을 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(600)와 같이, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(416), 세트(611), 및 세트(612)를 포함하는 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(600) 내에서, 세트(611)는, 전자 장치(101)의 상기 사용자의 혈중 산소 농도에 대한 정보를 제공하기 위해, 사용자 인터페이스(401) 내에 포함될 수 있다. 예를 들면, 상태(600) 내에서, 세트(611)는, 상기 사용자의 혈중 산소 농도를 나타내는 데이터 및 상기 데이터가 속하는 범위를 나타내기 위한 시각적 객체를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(600) 내에서, 세트(611)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(416), 및 세트(612)와 달리, 기준 범위 밖의 데이터에 기반하여 획득된 정보를 제공할 수 있다. 한편, 세트(612)는, 상기 사용자의 운동 기록에 대한 정보를 제공할 수 있다.
- [105] 상태(600) 내에서, 프로세서(120)는, 동작 303과 같이, 상기 표시 영역의 상기 사이즈를 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(600)를 상태(620)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로의 상기 표시 영역의 변경에 따라, 상태(600)를 상태(620)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(620) 내에서, 프로세서(120)는, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(620) 내에서, 사용자 인터페이스(401)는, 상기 제1 정보의 세트인 세트(611) 및 상기 제2 정보의 세트가 통합된 통합 정보(integrated information)의 세트(621)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(621)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(416), 세트(611), 및 세트(612) 중에서 세트(611)가 기준 범위 밖의 데이터에 기반하여 획득됨을 식별하는 것에 기반하여, 획득될 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자의 혈중 산소 농도를 나타내는 상기 데이터를 식별하고, 상기 데이터가 상기 기준 범위 밖임을 식별하는 것에 기반하여 미리 결정된 기능(예: 응급 콜 서비스)을 활성화함으로써 세트(621)를 획득하고, 세트(621)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 세트(621)는, 응급 콜 서비스를 실행하기 위한 실행가능한

객체(622)를 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [106] 예를 들면, 상태(620) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(416), 및 세트(612) 중 적어도 하나를 표시하는 것을 재개하기 위한 사용자 입력(650)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(650)은, 세트(621)와 같은 사용자 인터페이스(401) 내의 콘텐츠의 스크롤링을 위해 야기될 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(650)은, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 상에 접촉된 터치 입력이 이동된 후 해제되는 스와이프 입력일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [107] 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(650)에 응답하여, 상태(620)를 상태(660)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(660) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(414), 세트(416)의 일부, 세트(611), 및 세트(612)를 표시하는 것을 재개할 수 있다. 예를 들면, 상태(660) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(621)를 표시하는 것을 중단하고, 세트(414), 세트(416)의 일부, 세트(611), 및 세트(612)를 표시하는 것을 재개할 수 있다.
- [108] 예를 들면, 상태(660) 내에서, 프로세서(120)는, 사용자 입력(665)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(665)은, 사용자 인터페이스(401)의 적어도 일부(예: 세트(611))를 줌 인하기 위한 터치 입력일 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(665)에 응답하여, 상태(660)를 상태(620)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(665)에 응답하여, 상태(620)와 같이, 세트(414), 세트(416)의 일부, 세트(611), 및 세트(612)를 표시하는 것을 중단하고, 세트(621)를 표시하는 것을 재개할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [109] 다시 도 3을 참조하면, 동작 307에서 표시되는 상기 제1 정보의 세트 및 상기 제2 정보의 세트는 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제2 사이즈로 변경된 후 계층적으로 제공될 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 정보의 세트는, 상기 제1 정보의 세트로부터 파생되거나 도출되는 정보의 세트로, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 제1 정보의 세트에 대한 사용자 입력에 응답하여, 표시될 수 있다.
- [110] 예를 들어, 도 7을 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(700)와 같이, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(416), 세트(612), 및 세트(711)를 포함하는 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(700) 내에서, 세트(711)는, 상기 사용자의 스트레스를 나타내는 데이터를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(700) 내에서, 세트(711)는, 상기 데이터와 관련된 기능을 실행하기 위한 실행가능한 객체(예: measure))를 포함할 수 있다.
- [111] 상태(700) 내에서, 프로세서(120)는, 동작 303과 같이, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(700)를 상태(720)로 변경할 수 있다.
- [112] 예를 들면, 상태(720) 내에서, 사용자 인터페이스(401)는, 상기 제1 정보의

세트인 세트(711)를 표시하고, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(416), 및 세트(612)를 표시하는 것을 중단할 수 있다. 예를 들면, 상태(720) 내에서의 세트(711)의 보여짐은, 상태(700) 내에서의 세트(711)의 보여짐과 다를 수 있다. 예를 들면, 상태(720) 내에서의 세트(711)는, 상태(700) 내에서의 세트(711)보다 넓은 공간 내에서 표시되기 때문에, 상태(720) 내에서의 세트(711)는, 상태(700) 내에서의 세트(711)보다 많은 정보를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(720) 내에서의 세트(711)는, 상태(700) 내에서의 세트(711)와 비교하여, 상기 사용자의 스트레스를 나타내는 상기 데이터가 포함된 범위를 나타내는 시각적 객체(712), 상기 사용자의 스트레스를 감소시키기 위해 심호흡이 요구됨을 가이드하는 텍스트(713), 및 상기 제2 정보의 세트를 표시하기 위한 실행가능한 객체(714)를 더 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(720) 내에서의 세트(711)는, 상태(700) 내에서의 세트(711)보다 강화된 기능을 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[113] 예를 들면, 프로세서(120)는 상태(720) 내에서, 실행가능한 객체(714)에 대한 사용자 입력(725)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(725)에 응답하여, 상태(720)를 상태(730)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(730) 내에서, 프로세서(120)는, 상기 제1 정보의 세트인 세트(711)를 사용자 인터페이스(401) 내에서 표시하는 것을 중단하고, 상기 제2 정보의 세트인 세트(731)를 사용자 인터페이스(401) 내에서 표시할 수 있다. 예를 들면, 세트(731)는, 세트(711)로부터 파생된 세트일 수 있다. 예를 들면, 상태(730) 내에서, 세트(731)는, 세트(711)를 통해 제공되는 정보인, 상기 사용자의 상기 스트레스를 감소시키기 위한 가이드 정보를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(731)는, 상기 가이드 정보의 제공을 위한, 애니메이션(732) 및 애니메이션(732)의 재생을 중단하기 위한 실행가능한 객체(733)를 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[114] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(720) 또는 상태(730) 내에서, 세트(414), 세트(416), 및 세트(416) 중 적어도 일부를 표시하는 것을 재개하기 위한 사용자 입력(750)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(750)은, 세트(711) 또는 세트(731)와 같은, 사용자 인터페이스(401) 내의 콘텐츠의 스크롤링을 위해 야기될 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(750)은, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 상에 접촉된 터치 입력이 이동된 후 해제되는 스와이프 입력일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[115] 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(750)에 응답하여, 상태(720) 또는 상태(730)를 상태(760)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 상태(760) 내에서, 프로세서(120)는, 세트(414)의 일부, 세트(416), 세트(612), 및 세트(711)를 표시하는 것을 재개할 수 있다. 예를 들면, 상태(760) 내에서의 세트(711)의 보여짐은, 상태(720) 내에서의 세트(711)의 보여짐과 다르고, 상태(700) 내에서의 세트(711)의 보여짐에 대응할 수 있다.

- [116] 예를 들면, 상태(760) 내에서, 프로세서(120)는, 사용자 입력(765)을 수신할 수 있다. 예를 들면, 사용자 입력(765)은, 사용자 인터페이스(401)의 적어도 일부(예: 세트(612))를 줌 인하기 위한 터치 입력일 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자 입력(765)에 응답하여, 상태(760)를 상태(760) 바로 직전의 상태(예: 상태(720) 또는 상태(730))로 변경할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [117] 다시 도 3을 참조하면, 상기 제1 정보의 세트 및 상기 제2 정보의 세트는, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력이 수신될 시의 전자 장치(101)의 위치(또는 상기 사용자의 위치) 및/또는 상기 사용자 입력이 수신되는 시간대에 따라 변경될 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 세트 및 상기 제2 정보의 세트는, 상기 사용자 입력이 수신될 시의 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 및/또는 상기 사용자 입력이 수신될 시의 전자 장치(101)의 상기 사용자의 상기 상황 정보에 따라 변경될 수 있다.
- [118] 예를 들어, 도 8a를 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(800)와 같이, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 사용자 인터페이스(801)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(801)는, 전자 장치(101)를 이용하여 전자 장치(101)와 연결된 외부 전자 장치를 제어하기 위한 소프트웨어 어플리케이션의 실행에 기반하여 표시될 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(801)는, 세트(811), 세트(812), 세트(813), 및 세트(814)를 포함하는 상기 세트들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 세트(811)는, 전자 장치(101)와 연결가능한 전등과 관련된 정보를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(812)는, 전자 장치(101)와 연결가능한 세탁기와 관련된 정보를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(813)는, 전자 장치(101)와 연결가능한 공기 청정기와 관련된 정보를 제공하며, 상기 세트들 중 세트(814)는, 전자 장치(101)와 연결가능한 CCTV(closed-circuit television)와 관련된 정보를 제공할 수 있다. 예를 들면, 세트(811)는, 상기 전등으로부터 발광되는 광을 통해 제공되고 있는 조도에 대한 정보를 제공하고, 세트(812)는, 상기 세탁기를 통해 진행되고 있는 작업에 대한 정보를 제공하고, 세트(813)는, 상기 공기 청정기가 위치된 환경의 공기 품질에 대한 정보를 제공하고, 세트(814)는, 상기 CCTV의 작동 상태에 대한 정보를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [119] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(800) 내에서, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [120] 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 전자 장치(101)가 상기 사용자의 집 밖에 위치되는 동안, 수신될 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(800)를 상태(820)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 세트(811), 세트(812), 세트(813), 및 세트(814)를 포함하는 상기 세트들 중 세트(814)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보가 전자 장치(101)가 상기 집 밖에 위치됨을 나타냄을 식별하는 것에 기반하여, 세트(811)

내지 세트(814)를 포함하는 상기 세트들 중 세트(814)를 가장 높은 우선순위를 가지는 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 식별에 응답하여, 상태(800)로부터 변경된 상태(820)와 같이, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서, 사용자 인터페이스(801)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(820) 내에서, 사용자 인터페이스(801)는, 상기 세트들 중 세트(814)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(820) 내에서, 사용자 인터페이스(801)는, 세트(814)와 함께, 상기 제2 정보의 세트인 세트(821)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(821)는, 상기 CCTV를 통해 획득된 상기 집 내부에 대한 이미지를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(821)는, 세트(814)와 관련되고, 세트(811) 내지 세트(814)와 다른 정보의 세트일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [121] 다른 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 전자 장치(101)가 상기 집 내에 위치되는 동안, 수신될 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 주간(day)에 수신될 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 세트(811), 세트(812), 세트(813), 및 세트(814)를 포함하는 상기 세트들 중 세트(813)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보가 전자 장치(101)가 상기 집 내에 위치됨을 나타냄을 식별하고, 상기 사용자 입력이 수신된 시각이 오전 6시부터 오후 10시 사이의 시간대임을 식별하는 것에 기반하여, 세트(811) 내지 세트(814)를 포함하는 상기 세트들 중 세트(813)를 가장 높은 우선순위를 가지는 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 식별에 응답하여, 상태(800)로부터 변경된 상태(830)와 같이, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서, 사용자 인터페이스(801)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(830) 내에서, 사용자 인터페이스(801)는, 상기 세트들 중 세트(813)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(830) 내에서, 사용자 인터페이스(801)는, 세트(813)와 함께, 상기 제2 정보의 세트인 세트(831)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(831)는, 상기 공기 청정기를 제어하기 위한 실행가능한 객체(832)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(831)는, 세트(813)와 관련되고, 세트(811) 내지 세트(814)와 다른, 정보의 세트일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [122] 또 다른 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 전자 장치(101)가 상기 집 내에 위치되는 동안, 수신될 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 야간(night)에 수신될 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 세트(811), 세트(812), 세트(813), 및 세트(814)를 포함하는 상기 세트들 중 세트(811)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보가 전자 장치(101)가 상기 집 내에 위치됨을 나타냄을 식별하고, 상기 사용자 입력이 수신된 시각이 오후 10시부터 오전 6시 사이의 시간대임을 식별하는 것에 기반하여, 세트(811) 내지 세트(814)를 포함하는 상기 세트들 중 세트(811)를 가장 높은 우선순위를 가지는

세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 식별에 응답하여, 상태(800)로부터 변경된 상태(840)와 같이, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서, 사용자 인터페이스(801)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(840) 내에서, 사용자 인터페이스(801)는, 상기 세트들 중 세트(811)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(840) 내에서, 사용자 인터페이스(801)는, 세트(811)와 함께, 상기 제2 정보의 세트인 세트(841)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(841)는, 상기 전등과 결합되고, 사용자의 음성 명령을 수신하기 위한 마이크로폰을 활성화하기 위한 실행가능한 객체(842) 및 상기 마이크로폰을 비활성화하기 위한 실행가능한 객체(843)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 세트(841)는, 세트(811)와 관련되고, 세트(811) 내지 세트(814)와 다른, 정보의 세트일 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [123] 예를 들어, 도 8b를 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(845)와 같이, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 사용자 인터페이스(846)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(846)는, 스케줄의 관리를 위한 소프트웨어 어플리케이션의 실행에 기반하여 표시될 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(846)는, 세트(846-1), 세트(846-2), 및 세트(846-3)를 포함하는 상기 세트들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 세트(846-1)는, 제1 날짜(예: 2022년 5월 17일)에 대하여 상기 소프트웨어 어플리케이션 내에 등록된 적어도 하나의 제1 스케줄과 관련된 정보를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(846-2)는, 제2 날짜(예: 2022년 5월 18일)에 대하여 상기 소프트웨어 어플리케이션 내에 등록된 적어도 하나의 제2 스케줄과 관련된 정보를 제공하며, 상기 세트들 중 세트(846-3)는, 제3 날짜(예: 2022년 5월 20일)에 대하여 상기 소프트웨어 어플리케이션 내에 등록된 적어도 하나의 제3 스케줄과 관련된 정보를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [124] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(845) 내에서, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다.

- [125] 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 상기 제3 날짜(예: 2022년 5월 20일)에 수신되거나 상기 제2 날짜(2022년 5월 18일)와 상기 제3 날짜(예: 2022년 5월 20일) 사이의 제4 날짜(예: 2022년 5월 19일)에 수신될 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(845)를 상태(847) 또는 상태(850)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 세트(846-1), 세트(846-2), 및 세트(846-3)를 포함하는 세트들 중 세트(846-3)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 제3 날짜 또는 상기 제4 날짜에 나타내는 상기 사용자 입력을 나타내는 상기 사용자의 상기 상황 정보를 식별하는 것에 기반하여, 세트(846-1) 내지 세트(846-3)를 포함하는 상기 세트들 중 상기 제4 날짜로부터 가장 가까운 날짜인 상기 제3 날짜와 관련된 세트(846-3)를 가장 높은 우선순위를 가지는 세트로 식별할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [126] 예를 들면, 상태(800)로부터 변경된 상태(847)와 같이, 프로세서(120)는, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서, 사용자 인터페이스(846)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(847) 내에서, 사용자 인터페이스(846)는, 상기 세트들 중 세트(846-3)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(847) 내에서, 사용자 인터페이스(846)는, 상태(845) 내에서의 사용자 인터페이스(846) 내에 포함된 세트(846-3)보다 상세한 정보를 제공하는 세트(846-3)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(847)의 사용자 인터페이스(846) 내에 포함된 세트(846-3)는, 상기 적어도 하나의 제3 스케줄의 시간 정보(예: 2022년 5월 20일 오후 6시부터 오후 10시)를 더 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(847)의 사용자 인터페이스(846) 내에 포함된 세트(846-3)는, 상기 적어도 하나의 제3 스케줄의 등록을 위해 이용된 사용자 계정에 대한 정보(예: kkkk@kkkk.com)를 더 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(847)의 사용자 인터페이스(846) 내에 포함된 세트(846-3)는, 상기 적어도 하나의 제3 스케줄의 리마인더를 위한 알림이 제공되는 타이밍(예: 10분 전)에 대한 정보를 더 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [127] 예를 들면, 상태(800)로부터 변경된 상태(850)와 같이, 프로세서(120)는, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서, 사용자 인터페이스(846)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(850) 내에서, 사용자 인터페이스(846)는, 상기 세트들 중 세트(846-3)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(850) 내에서, 사용자 인터페이스(846)는, 상태(845) 내에서의 사용자 인터페이스(846) 내에 포함된 세트(846-3)보다 상세한 정보를 제공하는 세트(846-3)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(850)의 사용자 인터페이스(846) 내에 포함된 세트(846-3)는, 상기 적어도 하나의 제3 스케줄의 장소 정보(예: 강남역)를 더 포함할 수 있다. 예를 들면, 예를 들면, 상태(850)의 사용자 인터페이스(846) 내에 포함된 세트(846-3)는, 상기 적어도 하나의 제3 스케줄의 장소로의 경로를 표시하기 위한 전자 맵을 더 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [128] 예를 들어, 도 8c를 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(851)와 같이, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 사용자 인터페이스(852)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(852)는, 알람을 위한 소프트웨어 어플리케이션의 실행에 기반하여 표시될 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(852)는, 세트(852-1) 내지 세트(852-4)를 포함하는 상기 세트들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 세트(852-1)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션 내에 등록된 제1 알람(예: 목표 취침 시간(PM 9:00 ~ AM 6:30)과 관련된 알람)에 대한 정보를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(852-2)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션 내에 등록된 제2 알람(예: AM 5:50과 관련된 알람)에 대한 정보를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(852-3)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션 내에 등록된 제3 알람(예: AM 6:20과 관련된 알람)에 대한 정보를

제공하며, 상기 세트들 중 세트(852-4)는, 상기 소프트웨어 어플리케이션 내에 등록된 제4 알람(예: PM 8:00과 관련된 알람)에 대한 정보를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[129] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(851) 내에서, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다.

[130] 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 일요일, 월요일, 금요일, 또는 토요일의 오후 8시 이전에 수신될 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(851)를 상태(853)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 세트(852-1) 내지 세트(852-4) 중 세트(852-4)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자의 상기 상황 정보가 상기 사용자 입력이 세트(852-4)를 통해 제공되는 상기 제4 알람과 관련됨을 나타냄을 식별하는 것에 기반하여, 상기 세트들 중 세트(852-4)를 가장 높은 우선순위를 가지는 세트로 식별할 수 있다.

[131] 예를 들면, 상태(851)로부터 변경된 상태(853)와 같이, 프로세서(120)는, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서, 사용자 인터페이스(852)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(853) 내에서, 사용자 인터페이스(852)는, 상태(851) 내에서의 사용자 인터페이스(852) 내에 포함된 세트(852-4)보다 상세한 정보를 제공하는 세트(852-4)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(853)의 사용자 인터페이스(852) 내에 포함된 세트(852-4)는, 오후 8시에 제공될 알람의 유형을 나타내는 정보를 더 포함할 수 있다. 예를 들면, 예를 들면, 상태(853)의 사용자 인터페이스(852) 내에 포함된 세트(852-4)는, 오후 8시에 제공될 알람에 대한 스누즈(snooze)를 위한 기능을 나타내는 정보를 더 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[132] 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 일요일, 월요일, 금요일, 또는 토요일의 오후 9시 이전에 수신될 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(851)를 상태(854)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 세트(852-1) 내지 세트(852-4) 중 세트(852-1)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자의 상기 상황 정보가 상기 사용자 입력이 세트(852-1)를 통해 제공되는 상기 제1 알람과 관련됨을 나타냄을 식별하는 것에 기반하여, 상기 세트들 중 세트(852-1)를 가장 높은 우선순위를 가지는 세트로 식별할 수 있다.

[133] 예를 들면, 상태(851)로부터 변경된 상태(854)와 같이, 프로세서(120)는, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서, 사용자 인터페이스(852)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(854) 내에서, 사용자 인터페이스(852)는, 상태(851) 내에서의 사용자 인터페이스(852) 내에 포함된 세트(852-1)보다 가이드 정보를 더 제공하는 세트(852-1)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상태(854)의 사용자 인터페이스(852) 내에 포함된 세트(852-1)는, 추천된 사용자 행동을 가이드하는 정보(예: "목표 취침 시간입니다.")를 더 포함할 수

있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [134] 예를 들어, 도 8d를 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(860)와 같이, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 사용자 인터페이스(861)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(861)는, 지역시 정보를 제공하기 위한 소프트웨어 어플리케이션의 실행에 기반하여 표시될 수 있다. 예를 들면, 사용자 인터페이스(861)는, 세트(861-1) 내지 세트(861-4)를 포함하는 상기 세트들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 세트들 중 세트(861-1)는, 제1 지역(예: 뉴욕)의 지역시 정보를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(861-2)는, 제2 지역(예: 파리)의 지역시 정보를 제공하고, 상기 세트들 중 세트(861-3)는, 제3 지역(예: 베를린)의 지역시 정보를 제공하며, 상기 세트들 중 세트(861-4)는 제4 지역(예: 싱가포르)의 지역시 정보를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [135] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상태(860) 내에서, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [136] 예를 들면, 상기 사용자 입력은, 전자 장치(100)가 파리 내에서 위치되는 동안 수신될 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상태(860)를 상태(870)로 변경할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 전자 장치(101)의 위치를 식별하고, 세트(861-1) 내지 세트(861-4)를 포함하는 세트들 중 상기 위치에 대응하는 세트(861-2)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보가 전자 장치(101)의 상기 식별된 위치가 상기 제2 지역과 관련됨을 나타냄을 식별하는 것에 기반하여, 세트(861-1) 내지 세트(861-4)를 포함하는 상기 세트들 중 상기 제2 지역과 관련된 세트(861-2)를 가장 높은 우선순위를 가지는 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 세트(861-2)는, 상기 제2 지역을 포함하는 전자 지도 상에서 전자 장치(101)의 위치를 나타내는 시각적 객체를 포함하는 정보를 더 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [137] 상술한 바와 같이, 전자 장치(101)는, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 정보의 세트들을 포함하는 사용자 인터페이스가 표시되는 동안, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 및 상기 사용자의 상기 상황 정보를 획득할 수 있다. 전자 장치(101)는, 상기 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 표시되는 동안 상기 표시 영역의 상기 제1 사이즈를 상기 제1 사이즈보다 작은 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 중 상기 전자 장치의 상기 상황 정보 및 상기 사용자의 상기 상황 정보에 대응하는 하나의 세트(예: 상기 제1 정보의 세트)를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경된 후, 상기 세트들 중 상기 식별된 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상기 제2 사이즈의 상기 표시 영역을 통해 제공되는 공간은, 상기 제1 사이즈의 상기 표시 영역을 통해 제공되는 공간보다 좁기 때문에, 전자 장치(101)는, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시되는 상기

사용자 인터페이스 내에 상기 식별된 세트를 포함하고, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시되는 상기 사용자 인터페이스로부터 남은 세트들을 제외할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역을 제공할 시의 사용자 경험과 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역을 제공할 시의 사용자 경험이 서로 다를 수 있도록, 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로의 상기 표시 영역의 변경에 응답하여 상기 세트들 중 식별된 상기 세트만을 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역을 제공할 시의 사용자 경험을 강화하기 위해, 상기 식별된 세트와 함께, 상기 식별된 세트와 관련되고, 상기 세트들과 구별되는 새로운 세트(예: 상기 제2 정보의 세트)를 표시할 수 있다.

- [138] 도 9a는 정보의 세트들 각각의 우선순위를 식별하는 예시적인 방법을 도시한다. 이러한 방법은, 도 1 내에서 도시된 전자 장치(101) 또는 전자 장치(101)의 프로세서(120)에 의해 실행될 수 있다.
- [139] 도 9a의 동작 901 및 동작 903은 도 3의 동작 305 내에 포함될 수 있다.
- [140] 도 9a를 참조하면, 동작 901에서, 프로세서(120)는, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 및 전자 장치(101)의 상기 사용자의 상황 정보에 기반하여, 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 세트들 각각의 우선순위를 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 우선순위를 식별하기 전에, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보의 제1 가중치 및 상기 사용자의 상기 상황 정보의 제2 가중치를 식별할 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 가중치 및 상기 제2 가중치는, 전자 장치(101)의 과거 실행 이력 또는 상기 사용자의 전자 장치(101)의 과거 사용 이력에 기반하여 식별될 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 가중치 및 상기 제2 가중치는, 전자 장치(101)의 위치에 기반하여 식별될 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 가중치 및 상기 제2 가중치는, 전자 장치(101) 내에서 실행되고 있는 소프트웨어 어플리케이션들의 유형에 기반하여 식별될 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 가중치 및 상기 제2 가중치는, 전자 장치(101)를 통해 제공되고 있는 서비스의 유형(또는 기능의 유형)에 기반하여 식별될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [141] 프로세서(120)는, 상기 제1 가중치를 전자 장치(101)의 상기 상황 정보에 적용하고, 상기 제2 가중치를 상기 사용자의 상기 상황 정보에 적용하고, 상기 제1 가중치가 적용된 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 및 상기 제2 가중치가 적용된 상기 사용자의 상기 상황 정보에 기반하여, 상기 우선순위를 식별할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [142] 동작 903에서, 프로세서(120)는, 상기 세트들 중 가장 높은 우선순위를 가지는 상기 제1 정보의 상기 세트를 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 각각의 우선순위를 조회하고, 상기 조회의 결과에 따라 가장 높은 우선순위를 가지는 상기 제1 정보의 상기 세트를

식별할 수 있다.

- [143] 상술한 바와 같이, 전자 장치(101)는, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈보다 작은 상기 제2 사이즈로 변경될 시, 상황에 적합한 정보를 제공하기 위해, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 및 상기 사용자의 상기 상황 정보에 기반하여 상기 세트들 각각의 우선순위를 식별할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는, 상기 표시 영역이 상기 제2 사이즈를 가지는 동안 표시될 정보를 상황 인식에 기반하여 식별함으로써, 강화된 사용자 경험을 제공할 수 있다.
- [144] 도 9b는 정보의 세트들의 우선순위가 충돌될 시 제1 정보의 세트를 식별하는 예시적인 방법을 도시한다. 이러한 방법은, 도 1 내에서 도시된 전자 장치(101) 또는 전자 장치(101)의 프로세서(120)에 의해 실행될 수 있다.
- [145] 도 9b의 동작 911 내지 동작 915는 도 3의 동작 903 내에 포함될 수 있다.
- [146] 도 9b를 참조하면, 동작 911에서, 프로세서(120)는, 동작 901의 실행에 기반하여, 2개 이상의 정보의 세트들이 가장 높은 우선순위를 가지는지 여부를 식별할 수 있다. 예를 들면, 상기 제1 정보의 상기 세트는, 단일 세트이기 때문에, 프로세서(120)는, 2개 이상의 정보의 세트들이 가장 높은 우선순위를 가지는지 여부를 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 2개 이상의 세트들이 가장 높은 우선순위를 가지는 조건 상에서 동작 913을 실행하고, 단일 세트가 가장 높은 우선순위를 가지는 조건 상에서 동작 915를 실행할 수 있다.
- [147] 동작 913에서, 프로세서(120)는, 2개 이상의 세트들 각각을 통해 제공되는 정보의 유형에 기반하여, 2개 이상의 세트들 중 하나의 세트를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 2개 이상의 세트들이 가장 높은 우선순위를 가짐을 식별하는 것에 응답하여, 동작 913을 실행할 수 있다.
- [148] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 2개 이상의 세트들 내에 사용자의 신체의 상태가 미리 결정된 상태임을 나타내는 정보를 제공하기 위한 세트가 포함되는지 여부를 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 사용자의 신체의 상태가 응급 상태임을 나타내는 정보를 제공하기 위한 세트가 상기 2개 이상의 세트들 내에 포함되는지 여부를 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 2개 이상의 세트들 내에 상기 정보를 제공하기 위한 세트가 포함됨을 식별하는 것에 기반하여, 상기 정보를 제공하기 위한 상기 세트를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 2개 이상의 세트들 내에 상기 정보를 제공하기 위한 세트가 포함되지 않음을 식별하는 것에 기반하여, 상기 2개 이상의 세트들 내에 사용자의 위치에 대응하는 위치와 관련된 세트가 포함되는지 여부를 식별할 수 있다.
- [149] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 2개 이상의 세트들 내에 사용자의 신체의 상태가 미리 결정된 상태임을 나타내는 정보를 제공하기 위한 세트가 포함되지 않음을 식별하는 것에 기반하여, 전자 장치(101)의 위치를 식별할 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 2개 이상의 세트들 내에 상기 식별된 위치에 대응하는 위치(또는 지리적 영역)와 관련된 세트가 포함되는지 여부를 식별할 수 있다.

예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 식별된 위치와 관련된 세트가 포함됨을 식별하는 것에 기반하여, 상기 식별된 위치와 관련된 상기 세트를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다.

[150] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 식별된 위치와 관련된 상기 세트가 포함되지 않음을 식별하는 것에 기반하여, 상기 2개 이상의 세트들 내에 미리 결정된 기준(또는 패턴)을 가지는 기능을 제공하기 위한 세트를 식별함으로써, 상기 2개 이상의 세트들 중에서 상기 제1 정보의 세트를 식별할 수 있다. 예를 들면, 상기 미리 결정된 기준은, 전자 장치(101)의 과거 사용 이력에 기반하여 식별될 수 있다. 예를 들면, 상기 미리 결정된 기준은, 상기 2개 이상의 세트들과 관련된 적어도 하나의 소프트웨어 어플리케이션들의 실행 상태에 기반하여 식별될 수 있다. 예를 들면, 상기 미리 결정된 기준은, 상기 2개 이상의 세트들과 관련된 프레임 데이터의 업데이트의 상태에 기반하여 식별될 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다. 프로세서(120)는, 상기 2개 이상의 세트들 모두가 사용자의 신체의 상태 및 사용자의 위치와 관련되지 않는 조건 상에서, 상기 미리 결정된 기준을 가지는 상기 기능을 제공하기 위한 상기 세트를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다.

[151] 동작 915에서, 프로세서(120)는, 상기 식별된 세트를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 단일 세트가 가장 높은 우선순위를 가짐을 식별하는 것에 응답하여, 상기 단일 세트를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다.

[152] 상술한 바와 같이, 전자 장치(101)는, 정보의 세트들의 우선순위가 충돌될 시, 세트들 각각으로부터 제공되는 정보의 유형에 기반하여 제1 정보의 세트를 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는, 이러한 식별을 통해, 상황에 대응하는 서비스를 제공할 수 있다.

[153] 도 10은 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 제1 정보의 세트를 식별하기 위해 이용되는 정보를 획득하는 예시적인 방법을 도시한다. 이러한 방법은, 도 1 내에서 도시된 전자 장치(101) 또는 전자 장치(101)의 프로세서(120)에 의해 실행될 수 있다.

[154] 도 10의 동작 1001 내지 동작 1003은, 도 3의 동작 305 내에 포함될 수 있다.

[155] 도 11 및 12는 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 획득된 정보에 기반하여 식별된 제1 정보의 세트의 예를 도시한다.

[156] 도 10을 참조하면, 동작 1001에서, 프로세서(120)는, 상기 표시 영역의 사이즈를 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력에 응답하여, 전자 장치(101) 내에 저장된, 상기 사용자의 전자 장치(101)의 사용 이력을 포함하는 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여, 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 또는 상기 사용자의 상기 상황 정보 중 적어도 하나를 포함하는 정보를 획득할 수 있다.

[157] 예를 들면, 상기 과거 실행 휴리스틱스는, 전자 장치(101)의 이용 및/또는 전자

장치(101)로의 데이터의 입력에 기반하여, 획득될 수 있다. 예를 들면, 상기 과거 실행 휴리스틱스는, 전자 장치(101)의 과거 실행 패턴에 대한 정보 또는 상기 사용자의 과거 액션 패턴에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 과거 실행 휴리스틱스는, 전자 장치(101)가 위치 A 내에서 위치될 시 가장 자주 실행되었던 기능이 무엇인지에 대한 정보 및/또는 하루 중 제1 시각에서 전자 장치(101) 내에서 실행되었던 기능이 무엇인지에 대한 정보를 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

[158] 예를 들면, 프로세서(120)는, 전자 장치(101) 및 상기 사용자의 행동 패턴을 상기 제1 정보의 세트로 식별하기 위해, 상기 사용자 입력이 수신될 시 전자 장치(101)의 센서를 통해 획득된, 전자 장치(101)의 정보 및 상기 사용자의 정보 뿐 아니라, 상기 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 상기 정보를 획득할 수 있다.

[159] 동작 1003에서, 프로세서(120)는, 상기 사용자 인터페이스 내에 포함된 상기 세트들 중 상기 획득된 정보에 대응하는 세트를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력이 수신될 시 식별된 전자 장치(101)의 상기 상황 정보, 상기 사용자 입력이 수신될 시 식별된 상기 사용자의 상기 상황 정보, 상기 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 획득된 전자 장치(101)의 상기 상황 정보, 및 상기 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 획득된 상기 사용자의 상기 상황 정보에 기반하여, 상기 제1 정보의 세트를 식별할 수 있다.

[160] 예를 들어, 도 11을 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(1100)와 같이, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 세트(416), 및 세트(612)를 포함하는 사용자 인터페이스(401)를 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시하는 동안, 상기 표시 영역의 상기 제1 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력을 수신할 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 획득된 상기 정보에 기반하여, 현재 시각이 상기 사용자가 통상적으로 식사를 마친 시각으로부터 미리 결정된 시간 구간 이내에 있음을 나타내는 상기 사용자의 상기 상황 정보를 식별할 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 식별에 기반하여, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 세트(416), 및 세트(612) 중 세트(414)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여 상태(1100)로부터 변경된 상태(1110)와 같이, 세트(414) 및 세트(1111)를 포함하는 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(1110) 내에서, 세트(1111)는, 상기 제2 정보의 상기 세트일 수 있다. 예를 들면, 세트(1111)는, 상기 사용자 입력이 수신되기 전 입력된, 상기 사용자의 식사 이력에 대한 정보를 제공할 수 있다. 예를 들면, 세트(1111)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 세트(416), 및 세트(612)를 통해 제공되는 정보와 구별되는 다른 정보를 제공하고, 세트(414)를 통해 제공되는 정보를 보조하기 위한 다른 정보를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.

- [161] 예를 들면, 상태(1110) 내에서의 세트(414)의 보여짐은, 상태(1100) 내에서의 세트(414)의 보여짐과 다를 수 있다. 예를 들면, 상태(1110) 내에서의 세트(414)는, 상태(1100) 내에서의 세트(414)보다 넓은 공간 내에서 제공되기 때문에, 상태(1110) 내에서의 세트(414)는, 상태(110) 내에서의 세트(414) 내에 포함되지 않은 시각적 객체를 더 포함할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [162] 다른 예를 들어, 도 12를 참조하면, 프로세서(120)는, 상태(1100)와 같이, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 세트(416), 및 세트(612)를 포함하는 사용자 인터페이스(401)를 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시하는 동안, 상기 표시 영역의 상기 제1 사이즈를 상기 제2 사이즈로 변경하기 위한 상기 사용자 입력을 수신할 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 과거 실행 휴리스틱스에 기반하여 획득된 상기 정보에 기반하여, 현재 시각이 상기 사용자가 통상적으로 자는 시각임을 나타내거나 상기 사용자의 목표 수면 시각임을 나타내는 상기 사용자의 상기 상황 정보를 식별할 수 있다. 프로세서(120)는, 상기 식별에 기반하여, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 세트(416), 및 세트(612) 중 세트(415)를 상기 제1 정보의 세트로 식별할 수 있다.
- [163] 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여 상태(1200)로부터 변경된 상태(1210)와 같이, 세트(415) 및 세트(1211)를 포함하는 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(1210) 내에서, 세트(1211)는, 상기 제2 정보의 상기 세트일 수 있다. 예를 들면, 세트(1211)는, 상기 사용자 입력이 수신되기 전 식별된, 상기 사용자의 수면 패턴에 대한 정보를 제공할 수 있다. 예를 들면, 세트(1211)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 세트(416), 및 세트(612)를 통해 제공되는 정보와 구별되는 다른 정보를 제공하고, 세트(415)를 통해 제공되는 정보를 보조하기 위한 다른 정보를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [164] 다른 예를 들면, 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 응답하여 상태(1200)로부터 변경된 상태(1220)와 같이, 세트(415) 및 세트(1221)를 포함하는 사용자 인터페이스(401)를 표시할 수 있다. 예를 들면, 상태(1220) 내에서, 세트(1221)는, 상기 제2 정보의 상기 세트일 수 있다. 예를 들면, 세트(1221)는, 상기 사용자의 수면을 가이드하기 위한 알람을 제공할 수 있다. 예를 들면, 세트(1221)는, 세트(412), 세트(413), 세트(414), 세트(415), 세트(416), 및 세트(612)를 통해 제공되는 정보와 구별되는 다른 정보를 제공하고, 세트(415)를 통해 제공되는 정보를 보조하기 위한 다른 정보를 제공할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않는다.
- [165] 상술한 바와 같이, 전자 장치(101)는, 상기 사용자 입력이 수신될 시의 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 및 상기 사용자 입력이 수신될 시의 상기 사용자의 상기 상황 정보 뿐 아니라, 과거 실행 이력에 기반하여 식별된 전자 장치(101)의 상기 상황 정보 및 과거 실행 이력에 기반하여 식별된 상기 사용자의 상기 상황

정보를 이용하여, 상기 세트들 중 상기 제1 정보의 세트를 식별할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는, 강화된 상황 인식에 기반하여, 상기 표시 영역의 사이즈의 변경에 따른 서비스를 제공할 수 있다.

- [166] 도 13a는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제1 상태의 전면도(front view)이다. 도 13b는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제1 상태의 후면도(rear view)이다. 도 13c는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제2 상태의 전면도(front view)이다. 도 13d는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 제2 상태의 후면도(rear view)이다.
- [167] 도 13a, 도 13b, 도 13c, 및 도 13d를 참조하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(1300)(예: 도 1의 전자 장치(101))는, 제1 하우징(1310), 제2 하우징(1320), 디스플레이(1330)(예: 도 1의 디스플레이 (140)), 및 카메라(1340)를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(1320)은, 제1 하우징(1310)에 대하여 슬라이딩 가능(slidable)할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(1320)은, 제1 하우징(1310)에 대하여 제1 방향(예: +y 방향)을 따라 지정된 거리 이내의 범위에서 이동할 수 있다. 제2 하우징(1320)이 제1 방향을 따라 이동하면, 제1 방향을 향하는 제2 하우징(1320)의 측면(1320a)과 제1 하우징(1310) 사이의 거리는 증가할 수 있다. 다른 예를 들어, 제2 하우징(1320)은, 제1 하우징(1310)에 대하여 제1 방향에 반대인 제2 방향(예: -y 방향)을 따라 지정된 거리 이내의 범위에서 이동할 수 있다. 제2 하우징(1320)이 제2 방향을 따라 이동하면, 제1 방향을 향하는 제2 하우징(1320)의 측면(1320a)과 제1 하우징(1310) 사이의 거리는 감소할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(1320)은, 제1 하우징(1310)에 대하여 상대적으로 슬라이딩함으로써, 제1 하우징(1310)에 대하여 직선 왕복 운동할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(1320)의 적어도 일부는, 제1 하우징(1310) 내로 인입 가능하거나, 제1 하우징(1310)으로부터 인출 가능할 수 있다.
- [168] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)는, 제2 하우징(1320)이 제1 하우징(1310)에 대하여 슬라이딩 가능하도록 설계됨에 따라 "슬라이더블(slidable) 전자 장치"로 명명될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)는, 디스플레이(1330)의 적어도 일부분이 제2 하우징(1320)의 슬라이드 이동에 기반하여 제2 하우징(1320)(또는 제1 하우징(1310))의 내부에서 감기도록 설계됨에 따라 "롤러블 전자 장치"로 명명될 수 있다.
- [169] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)의 제1 상태는, 제2 하우징(1320)이 제2 방향(예: -y 방향)으로 이동한 상태(예: 수축 상태, 또는 슬라이드 인 상태(slide-in state))로 정의될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 제2 하우징(1320)은, 제1 방향으로 이동 가능하지만, 제2 방향으로 이동 가능하지 않을 수 있다. 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 제2 하우징(1320)의 측면(1320a)과 제1 하우징(1310) 사이의 거리는, 제2 하우징(1320)의 이동에 따라 증가할 수 있으나, 감소되지 않을 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 제2 하우징(1320)의 일부는 제1 하우징(1310) 내로 인출 가능할 수

있으나, 인입 가능하지 않을 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)의 제1 상태는, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)이 전자 장치(1300)의 외부에서 시각적으로 노출되지 않는 상태로 정의될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 제1 하우징(1310) 및/또는 제2 하우징(1320)이 형성하는 전자 장치(1300)의 내부 공간(미도시)의 내부에 위치하여, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인되지 않을(not be visible) 수 있다.

[170] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)의 제2 상태는, 제2 하우징(1320)이 제1 방향으로 이동한 상태(예: 확장 상태, 또는 슬라이드 아웃 상태(slide-out state))로 정의될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제2 상태에서, 제2 하우징(1320)은, 제2 방향으로 이동 가능하지만, 제1 방향으로 이동 가능하지 않을 수 있다. 전자 장치(1300)의 제2 상태에서, 제2 하우징(1320)의 측면(1320a)과 제1 하우징(1310) 사이의 거리는, 제2 하우징(1320)의 이동에 따라 감소할 수 있으나, 증가하지 않을 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제2 상태에서, 제2 하우징(1320)의 일부는 제1 하우징(1310) 내로 인입 가능할 수 있으나, 제1 하우징(1310)으로부터 인출 가능하지 않을 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)의 제2 상태는, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)이 전자 장치(1300)의 외부에서 시각적으로 노출된 상태로 정의될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제2 상태에서, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 전자 장치(1300)의 내부 공간으로부터 인출되어, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인될(visible) 수 있다.

[171] 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(1320)이 제1 하우징(1310)으로부터 제1 방향(예: +y 방향)으로 이동할 경우, 제2 하우징(1320)의 적어도 일부 및/또는 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 제2 하우징(1320)의 이동 거리에 대응되는 인출 길이(d1)만큼 제1 하우징(1310)으로부터 인출될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(1320)은 지정된 거리(d2) 이내로 왕복이동 할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 인출 길이(d1)는 대략 0 내지 지정된 거리(d2)의 크기를 가질 수 있다.

[172] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)의 상태는, 사용자에게 의한 수동 조작(manual operation)으로, 또는 제1 하우징(1310) 또는 제2 하우징(1320)의 내부에 배치된 구동 모듈(미도시)에 의한 자동 조작(automatic operation)으로, 제2 상태 및/또는 제1 상태의 사이에서 전환 가능할(convertible) 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 구동 모듈은, 사용자 입력에 기반하여 동작이 트리거될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 구동 모듈의 동작을 트리거하기 위한 사용자 입력은, 디스플레이(1330)를 통한 터치 입력, 포스 터치 입력, 및/또는 제스처 입력을 포함할 수 있다. 다른 실시예에 따르면, 구동 모듈의 동작을 트리거하기 위한 사용자 입력은, 음성 입력(보이스 입력), 또는 제1 하우징(1310) 또는 제2 하우징(1320)의 외부로 노출된 물리 버튼의 입력을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 구동 모듈은 사용자의 외력에 의한 수동 조작을 감지하면 동작이 트리거

되는, 반자동 방식으로 구동될 수 있다.

[173] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)의 제1 상태는 제1 형상으로 참조될 수 있고, 전자 장치(1300)의 제2 상태는 제2 형상으로 참조될 수 있다. 예를 들면, 제1 형상은 기본(normal) 상태, 축소 상태, 또는 닫힌 상태를 포함할 수 있고, 제2 형상은, 열린 상태를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)는 제1 상태와 제2 상태의 사이의 상태인 제3 상태(예: 중간 상태)를 형성할 수 있다. 예를 들면, 제3 상태는 제3 형상으로 참조될 수 있으며, 제3 형상은, 프리 스탑(free stop) 상태를 포함할 수 있다.

[174] 일 실시예에 따르면, 디스플레이(1330)는, 사용자에게 시각적 정보를 표시할 수 있도록, 전자 장치(1300)의 전면 방향(예: -z 방향)을 통해 외부에서 시인 가능할(visible 또는 viewable) 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(1330)는, 플렉서블 디스플레이를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 디스플레이(1330)는, 제2 하우징(1320)에 배치되고, 제2 하우징(1320)의 이동에 따라 전자 장치(1300)의 내부 공간(미도시)으로부터 인출되거나, 전자 장치(1300)의 내부 공간으로 인입될 수 있다. 전자 장치(1300)의 내부 공간은, 제1 하우징(1310)과 제2 하우징(1320)의 결합에 의해 형성되는 제1 하우징(1310) 및 제2 하우징(1320)의 내의 공간을 의미할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 디스플레이(1330)의 적어도 일부는 전자 장치(1300)의 내부 공간으로 말려 들어가, 인입될 수 있다. 디스플레이(1330)의 적어도 일부가 전자 장치(1300)의 내부 공간에 인입된 상태에서, 제2 하우징(1320)이 제1 방향으로 이동하면, 디스플레이(1330)의 적어도 일부는, 전자 장치(1300)의 내부 공간으로부터 인출될 수 있다. 다른 예를 들어, 제2 하우징(1320)이 제2 방향으로 이동하면, 디스플레이(1330)의 적어도 일부는, 전자 장치(1300)의 내부로 말려 들어감으로써, 전자 장치(1300)의 내부 공간으로 인입될 수 있다. 디스플레이(1330)의 적어도 일부가 인출되거나 인입됨에 따라, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능한 디스플레이(1330)의 면적은, 확장 또는 축소될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 디스플레이(1330)는, 제1 영역(1330a) 및 제2 영역(1330b)을 포함할 수 있다.

[175] 일 실시예에 따르면, 디스플레이(1330)의 제1 영역(1330a)은, 전자 장치(1300)가 제2 상태인지 또는 제1 상태인지 여부에 무관하게, 고정적으로 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능한 디스플레이(1330)의 영역을 의미할 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(1330a)은, 전자 장치(1300)의 내부 공간 내로 말려들어 가지 않은 디스플레이(1330)의 일부 영역을 의미할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제1 영역(1330a)은, 제2 하우징(1320)이 이동하면, 제2 하우징(1320)과 함께 이동할 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(1330a)은, 제2 하우징(1320)이 제1 방향 또는 제2 방향을 따라 이동하면, 제2 하우징(1320)과 함께 전자 장치(1300)의 전면 상에서, 제1 방향 또는 제2 방향을 따라 이동할 수 있다.

[176] 일 실시예에 따르면, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 제1

영역(1330a)에 연결되고, 제2 하우징(1320)의 이동에 따라, 전자 장치(1300)의 내부 공간으로 인입되거나, 또는 전자 장치(1300)의 내부 공간으로부터 외부로 인출될 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 말려진 상태로 전자 장치(1300)의 내부 공간 내에 인입된 상태일 수 있다. 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 전자 장치(1300)의 내부 공간으로 인입되어 외부에서 시인 가능하지 않을 수 있다. 다른 예를 들어, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 전자 장치(1300)의 제2 상태에서, 전자 장치(1300)의 내부 공간으로부터 인출된 상태일 수 있다. 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 제2 상태에서, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능할 수 있다.

[177] 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능한 디스플레이(1330)의 면적은, 디스플레이(1330)의 제1 영역(1330a)만을 포함할 수 있다. 전자 장치(1300)의 제2 상태에서 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능한 디스플레이(1330)의 면적은, 디스플레이(1330)의 제1 영역(1330a) 및 제2 영역(1330b)의 적어도 일부를 포함할 수 있다.

[178] 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(1300)의 제1 하우징(1310)은, 제1 하우징(1310)의 내부 공간을 둘러싸는 북 커버(1311) 및 북 커버(1311)의 후면을 감싸는 후면 플레이트(1312)를 포함할 수 있다. 전자 장치(1300)의 제2 하우징(1320)은, 전자 장치(1300)의 내부 공간을 감싸는 프론트 커버(1321)를 포함할 수 있다.

[179] 일 실시 예에 따르면, 프론트 커버(1321)는, 제1 하우징(1310)의 내부로 삽입되지 않는 프론트 커버(1321)의 제1 커버 영역(1321a) 및, 제1 하우징(1310)의 내부로 삽입 또는 인출되는 제2 커버 영역(1321b)을 포함할 수 있다. 프론트 커버(1321)의 제1 커버 영역(1321a)은, 전자 장치(1300)가 제2 상태 및 제1 상태인지 여부에 무관하게, 항상 시인 가능할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프론트 커버(1321)의 제1 커버 영역(1321a)의 적어도 일부는, 제2 하우징(1320)의 측면(1320a)을 형성할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 제2 하우징(1320)의 제2 커버 영역(1321b)은, 제1 상태에서 시인 가능하지 않고, 제2 상태에서 시인 가능할 수 있다.

[180] 카메라(1340)는, 전자 장치(1300)의 외부로부터 빛을 수신하는 것에 기반하여, 피사체(a subject)에 대한 이미지를 획득할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 카메라(1340)는, 하나 또는 복수의 렌즈들, 이미지 센서 및/또는 이미지 시그널 프로세서를 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 카메라(1340)는, 디스플레이(1330)의 제1 영역(1330a)이 배치되는 전자 장치(1300)의 전면에 반대인 전자 장치(1300)의 후면을 향하도록, 제2 하우징(1320)에 배치될 수 있다. 예를 들어, 카메라(1340)는, 제2 하우징(1320)의 프론트 커버(1321)에 배치되고, 전자 장치(1300)가 제1 상태일 때, 북 커버(1311)에 형성된 개구(1311a)를 통해,

전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능할 수 있다. 다른 예를 들어, 카메라(1340)는, 제2 하우징(1320)의 프런트 커버(1321)에 배치되고, 전자 장치(1300)가 제1 상태일 때, 복 커버(1311) 및/또는 후면 플레이트(1312)에 의해 가려져, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능하지 않을 수 있다.

- [181] 일 실시예에 따르면, 카메라(1340)는, 복수개의 카메라들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 카메라(1340)는, 광각 카메라, 초 광각 카메라, 망원 카메라, 근접 카메라 및/또는 텡스 카메라를 포함할 수 있다. 다만, 카메라(1340)가 반드시 복수의 카메라들을 포함하는 것으로 한정되는 것은 아니며, 하나의 카메라를 포함할 수 있다.
- [182] 일 실시예에 따르면, 카메라(1340)는, 디스플레이(1330)의 제1 영역(1330a)이 배치되는 전자 장치(1300)의 전면을 지향하는 카메라(미도시)를 더 포함할 수 있다. 카메라(1340)가 전자 장치(1300)의 전면을 지향할 경우, 카메라(1340)는, 디스플레이(1330)의 아래(예: 디스플레이(1330)로부터 +z 방향)에 배치되는 언더 디스플레이 카메라(UDC, under display camera)일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [183] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)는 디스플레이(1330) 아래에 배치되는 센서 모듈(미도시) 및/또는 카메라 모듈(미도시)을 포함할 수 있다. 센서 모듈은 디스플레이(1330)를 관통하여 수신되는 정보(예: 빛)를 기반으로 외부 환경을 검출할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 상기 센서 모듈은, 리시버, 근접 센서, 초음파 센서, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그림 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 모터 엔코더(motor encoder) 또는 인디케이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)의 적어도 일부 센서 모듈은, 디스플레이(1330)의 일부 영역을 통해 외부에서 시각적으로 노출될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)는 센서 모듈을 이용하여 인출 길이(예: 인출 길이(d1))를 감지할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)는 센서가 감지한 인출된 정도에 관한 대한 인출 정보를 생성할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(1300)는 인출 정보를 이용하여 제2 하우징(1320)의 인출된 정도를 감지 및/또는 확인할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 인출 정보는 제2 하우징(1320)의 인출 길이에 관한 정보를 포함할 수 있다.
- [184] 일 실시예에 따르면, 제1 하우징(1310)과 제2 하우징(1320)의 결합 형태는, 도 13a, 도 13b, 도 13c 및 도 13d에 도시된 형태 및 결합으로 제한되지 않으며, 다른 형상이나 부품의 조합 및/또는 결합에 의해 구현될 수도 있다.
- [185] 도 14a는, 일 실시예에 따른 전자 장치의 분해 사시도(exploded perspective view)이다. 도 14b는, 일 실시예에 따른 전자 장치를 도 13a의 A-A'를 따라 절단한 예를 도시한 단면도(cross-sectional view)이다.
- [186] 도 14a 및 도 14b를 참조하면, 일 실시예에 따른, 전자 장치(1300)는, 제1 하우징(1310), 제2 하우징(1320), 디스플레이(1330), 카메라(1340), 배터리(1350),

및 구동부(1360)를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제1 하우징(1310) 및 제2 하우징(1320)은, 서로 결합되어 전자 장치(1300)의 내부 공간(1301)을 형성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 내부 공간(1301)에 수용될 수 있다.

[187] 일 실시예에 따르면, 제1 하우징(1310)은, 북 커버(1311), 후면 플레이트(1312), 및 프레임 커버(1313)를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제1 하우징(1310)에 포함된 북 커버(1311), 후면 플레이트(1312), 및 프레임 커버(1313)는, 서로 결합되어, 제2 하우징(1320)이 제1 하우징(1310)에 대하여 이동할 때, 이동하지 않을 수 있다. 일 실시예에 따르면, 북 커버(1311)는, 전자 장치(1300)의 외면의 적어도 일부를 형성할 수 있다. 예를 들어, 북 커버(1311)는, 전자 장치(1300)의 측면의 적어도 일부를 형성하고, 전자 장치(1300)의 후면의 적어도 일부를 형성할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 북 커버(1311)는, 후면 플레이트(1312)가 안착되는 면을 제공할 수 있다. 후면 플레이트(1312)는, 북 커버(1311)의 일 면에 안착될 수 있다.

[188] 일 실시예에 따르면, 프레임 커버(1313)는, 전자 장치(1300)의 내부 구성 요소들을 지지할 수 있다. 예를 들어, 프레임 커버(1313)는, 배터리(1350) 및 구동부(1360)의 적어도 일부를 수용할 수 있다. 배터리(1350) 및 구동부(1360)는, 프레임 커버(1313)에 포함된 리세스 또는 홀 중 적어도 하나에 수용될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 프레임 커버(1313)는, 북 커버(1311)에 의해 둘러싸일(surrounded) 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 배터리(1350)가 배치되는 프레임 커버(1313)의 일 면(1313a)은, 북 커버(1311) 및/또는 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)의 적어도 일부를 마주할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(1300)의 제1 상태에서, 프레임 커버(1313)의 일 면(1313a)을 마주하는 프레임 커버(1313)의 타 면(1313b)은, 디스플레이(1330)의 제1 영역(1330a), 또는 프런트 커버(1321)를 마주할 수 있다. 예를 들어, 프레임 커버(1313)는, 소재로 알루미늄을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[189] 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(1320)은, 프런트 커버(1321), 리어 커버(1322), 및 슬라이드 커버(1323)를 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 프런트 커버(1321), 리어 커버(1322), 및 슬라이드 커버(1323)는, 서로 결합되어, 제2 하우징(1320)이 제1 하우징(1310)에 대하여 상대적으로 이동하면, 제2 하우징(1320)과 함께 이동할 수 있다. 프런트 커버(1321)는, 전자 장치(1300)의 내부 구성 요소들을 지지할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)의 전자 부품들(예: 도 1의 프로세서(120))이 배치된 인쇄 회로 기판(1324) 및/또는 카메라(1340)는, 내부 공간(1301)을 향하는 프런트 커버(1321)의 일 면(1321c)에 배치될 수 있다. 프런트 커버(1321)의 일 면(1321c)을 마주하는 프런트 커버(1321)의 타 면(1321d)은, 전자 장치(1300)가 제1 상태일 때, 디스플레이(1330)의 제1 영역(1330a)과 마주할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 리어 커버(1322)는, 프런트 커버(1321)에 결합되어, 프런트 커버(1321)에 배치된

전자 장치(1300)의 구성 요소들을 보호할 수 있다. 예를 들어, 리어 커버(1322)는, 프런트 커버(1321)의 일 면(1321c)의 일부를 덮을 수 있다. 일 실시예에 따르면, 슬라이드 커버(1323)는, 리어 커버(1322) 상(예: +z 방향)에 배치되어, 후면 플레이트(1312), 및 북 커버(1311)와 함께 전자 장치(1300)의 외면을 형성할 수 있다. 슬라이드 커버(1323)는, 리어 커버(1322)의 일 면에 결합되어, 리어 커버(1322) 및/또는 프런트 커버(1321)를 보호할 수 있다.

- [190] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)가 제1 상태일 때, 디스플레이(1330)는, 적어도 일부가 내부 공간(1301)으로 말려 들어감으로써(rolled into), 굽어질 수 있다. 일 실시예에 따르면, 디스플레이(1330)는, 프레임 커버(1313)의 적어도 일부, 및 프런트 커버(1321)의 적어도 일부를 감쌀(covering) 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(1300)가 제1 상태일 때, 디스플레이(1330)는, 프런트 커버(1321)의 타면(1321d)을 덮고, 프런트 커버(1321)와 북 커버(1311)의 사이를 통과하여, 내부 공간(1301)을 향해 연장될 수 있다. 디스플레이(1330)는, 프런트 커버(1321)와 북 커버(1311)의 사이를 통과한 후, 프레임 커버(1313)를 둘러쌀 수 있다. 디스플레이(1330)는, 내부 공간(1301) 내에서, 프레임 커버(1313)의 일 면(1313a)을 덮을 수 있다. 일 실시예에 따르면, 제2 하우징(1320)이 제1 방향으로 이동하면, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)은, 내부 공간(1301)으로부터 인출될 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(1320)이 제2 방향으로 이동함에 따라, 디스플레이(1330)는, 프런트 커버(1321)와 북 커버(1311) 사이를 통과하여 내부 공간(1301)으로부터 인출될 수 있다.

- [191] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(1300)는, 디스플레이(1330)를 지지하는 지지 바(1331) 및 가이드 레일(1332)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 지지 바(1331)는, 서로 결합된 복수의 바들을 포함하고, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)의 형상에 대응되는 형상으로 제작될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 지지 바(1331)는, 디스플레이(1330)가 이동함에 따라, 디스플레이(1330)와 함께 이동할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)이 내부 공간(1301) 내에 감겨진 상태인 제1 상태에서, 지지 바(1331)는, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)과 함께 내부 공간(1301) 내에서 감겨져 있을 수 있다. 지지 바(1331)는, 제2 하우징(1320)이 제1 방향으로 이동함에 따라, 디스플레이(1330)의 제2 영역(1330b)과 함께 이동할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 가이드 레일(1332)은, 지지 바(1331)의 운동을 가이드할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(1330)가 이동함에 따라, 지지 바(1331)는, 프레임 커버(1313)에 결합된 가이드 레일(1332)을 따라 이동할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 가이드 레일(1332)은, 프레임 커버(1313)에 결합될 수 있다. 예를 들어, 가이드 레일(1332)은, 제1 방향(예: +y 방향)에 실질적으로 수직인 제3 방향(예: +x 방향)을 따라 서로 이격되는 프레임 커버(1313)의 양 가장 자리들에 서로 이격되어 배치되는 복수의 가이드 레일(1332)들을 포함할 수 있다.

- [192] 일 실시예에 따르면, 구동부(1360)는, 제2 하우징(1320)이 제1 하우징(1310)에

대하여 상대적으로 이동할 수 있도록, 제2 하우징(1320)에 구동력을 제공할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 구동부(1360)는, 모터(1361), 피니언 기어(1362), 및 랙 기어(1363)를 포함할 수 있다. 모터(1361)는, 배터리(1350)로부터 전력을 공급받아, 제2 하우징(1320)에 구동력을 제공할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 모터(1361)는, 제1 하우징(1310)에 배치되어, 제2 하우징(1320)이 제1 하우징(1310)에 대하여 이동할 때, 이동하지 않을 수 있다. 예를 들어, 모터(1361)는, 프레임 커버(1313)에 형성된 리세스에 배치될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 피니언 기어(1362)는, 모터(1361)에 결합되고, 모터(1361)로부터 제공된 구동력에 의해 회전할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 랙 기어(1363)는, 피니언 기어(1362)와 맞물리고, 피니언 기어(1362)의 회전에 따라 이동할 수 있다. 예를 들어, 랙 기어(1363)는, 피니언 기어(1362)의 회전에 따라, 제1 방향 또는 제2 방향으로, 직선 왕복 운동할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 랙 기어(1363)는, 제2 하우징(1320)에 배치될 수 있다. 예를 들어, 랙 기어(1363)는, 제2 하우징(1320)에 포함된 프런트 커버(1321)에 결합될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 랙 기어(1363)는, 프레임 커버(1313)에 형성된 작동 공간(1313p)의 내부에서 이동 가능할 수 있다.

- [193] 일 실시예에 따르면, 피니언 기어(1362)가 제1 회전 방향(예: 도 14b에서 시계 방향)을 따라 회전하면, 랙 기어(1363)는, 제1 방향(예: +y 방향)으로 이동할 수 있다. 랙 기어(1363)가 제1 방향을 따라 이동하면, 랙 기어(1363)와 결합된 제2 하우징(1320)은, 제1 방향을 따라 이동할 수 있다. 제2 하우징(1320)이 제1 방향을 따라 이동함에 따라, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능한 디스플레이(1330)의 면적은 확장될 수 있다. 피니언 기어(1362)가 제2 회전 방향(예: 도 14b에서 반시계 방향)을 따라 회전하면, 랙 기어(1363)는, 제2 방향(예: -y 방향)으로 이동할 수 있다. 랙 기어(1363)가 제2 방향을 따라 이동하면, 랙 기어(1363)와 결합된 제2 하우징(1320)은, 제2 방향을 따라 이동할 수 있다. 제2 하우징(1320)이 제2 방향을 따라 이동함에 따라, 전자 장치(1300)의 외부에서 시인 가능한 디스플레이(1330)의 면적은 축소될 수 있다.
- [194] 상술한 설명에서, 모터(1361) 및 피니언 기어(1362)가 제1 하우징(1310)에 배치되고, 랙 기어(1363)가 제2 하우징(1320)에 배치되는 것으로 설명하였으나, 실시예들은 이에 제한되지 않을 수 있다. 실시예들에 따라, 모터(1361) 및 피니언 기어(1362)는 제2 하우징(1320)에 배치되고, 랙 기어(1363)는 제1 하우징(1310)에 배치될 수 있다.
- [195] 일 실시예에 따른 전자 장치, 방법, 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체는, 표시 영역의 사이즈의 변경에 따라 정보의 세트를 식별함으로써, 강화된(enhanced) 사용자 경험(UX, user experience)을 제공할 수 있다.
- [196] 상술한 바와 같은, 일 실시예에 따른, 전자 장치는, 하우징과, 상기 하우징 안으로 인입되거나 상기 하우징으로부터 인출될 수 있는 플렉서블 디스플레이와, 인스트럭션들을 저장하도록 구성된 메모리와, 상기 플렉서블

디스플레이와 작동적으로 결합된 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 하우징 밖으로 노출된 상기 플렉서블 디스플레이의 표시 영역 내에서, 정보의 세트(set)들을 포함하는 사용자 인터페이스를 표시하도록, 구성될 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 정보의 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 표시되는 동안, 상기 표시 영역의 사이즈를 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다 작은 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신하도록 구성될 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 전자 장치의 상황 정보 또는 상기 전자 장치의 사용자의 상황 정보 중 적어도 하나에 기반하여, 상기 세트들 중 제1 정보의 세트를 식별하도록 구성될 수 있다. 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제1 정보의 상기 세트와 관련되고 상기 세트들과 다른 제2 정보의 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 표시하고, 상기 세트들 중 남은 세트들을 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시하는 것을 중단하도록, 구성될 수 있다.

- [197] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 전자 장치의 상기 상황 정보 및 상기 사용자의 상기 상황 정보에 기반하여, 상기 세트들 각각의 우선순위를 식별하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 세트들 중 가장 높은 우선순위를 가지는 상기 제1 정보의 상기 세트를 식별하도록, 구성될 수 있다.
- [198] 일 실시예에서, 상기 전자 장치의 상기 상황 정보는, 상기 전자 장치 내에서 야기되는 데이터 또는 외부 전자 장치로부터 상기 전자 장치에게 수신된 데이터 중 적어도 하나에 기반하여 식별될 수 있다.
- [199] 일 실시예에서, 상기 사용자의 상기 상황 정보는, 상기 전자 장치의 센서를 통해 획득된, 상기 사용자와 관련된, 데이터 또는 외부 전자 장치로부터 수신된, 상기 사용자와 관련된, 데이터 중 적어도 하나에 기반하여 식별될 수 있다.
- [200] 일 실시예에서, 상기 제1 정보의 상기 세트는, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 세트들 중에서 표시의 변경이 가장 자주 실행된 세트일 수 있다.
- [201] 일 실시예에서, 상기 제1 정보의 상기 세트는, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 세트들 중에서 표시의 변경이 가장 최근 실행된 세트일 수 있다.
- [202] 일 실시예에서, 상기 제1 정보의 상기 세트는, 상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 세트들 중에서 기준 범위 밖의 데이터를 포함하는 세트일 수 있다.
- [203] 일 실시예에서, 상기 제2 정보의 상기 세트는, 상기 제1 정보의 상기 세트를 식별하기 위해 이용되는 제1 데이터와 구별되는 제2 데이터에 기반하여 식별될

수 있다.

- [204] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경되는 동안, 상기 제1 정보의 상기 세트로부터 연장되는 상기 제2 정보의 상기 세트를 표시하도록, 더 구성될 수 있다.
- [205] 일 실시예에서, 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제2 정보의 상기 세트는, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시된 단일(single) 카드 내에 포함될 수 있다.
- [206] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제2 정보의 상기 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시되는 동안, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 상에 접촉된 터치 입력이 이동된 후 해제되는 스와이프(swipe) 입력을 수신하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 스와이프 입력에 응답하여, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내의 상기 사용자 인터페이스 내에서 상기 제2 정보의 상기 세트를 표시하는 것을 중단하고, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내의 상기 사용자 인터페이스 내에서 상기 제1 정보의 상기 세트와 함께 상기 남은 세트들의 적어도 일부를 표시하도록, 더 구성될 수 있다.
- [207] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 제1 정보의 상기 세트와 함께 상기 남은 세트들의 적어도 일부가 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내의 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시되는 동안, 줌인(zoom-in)을 위한 터치 입력을 수신하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 터치 입력에 응답하여, 상기 제1 정보의 상기 세트와 함께 상기 남은 세트들의 적어도 일부를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시하는 것을 중단하고, 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제2 정보의 상기 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시하는 것을 재개하도록, 더 구성될 수 있다.
- [208] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 중 시각적으로 강조된 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성될 수 있다.
- [209] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 전자 장치 내에 저장된, 상기 사용자의 상기 전자 장치의 사용 이력을 포함하는 과거 실행 휴리스틱스(past execution heuristics)에 기반하여 상기 전자 장치의 상기 상황 정보 또는 상기 사용자의 상기 상황 정보 중 적어도 하나를 포함하는 정보를 획득하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 세트들 중 상기 획득된

정보에 대응하는 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성될 수 있다.

- [210] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 중 상기 전자 장치의 위치와 관련된 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성될 수 있다.
- [211] 일 실시예에서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 중 상기 사용자 입력이 수신될 시 포커스된 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성될 수 있다.
- [212] 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.
- [213] 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. 아이템에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이템 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.
- [214] 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.
- [215] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(1501)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(1536) 또는 외장

메모리(1538))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(1540))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(1501))의 프로세서(예: 프로세서(1520))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.

[216] 일실시에에 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.

[217] 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(electronic device)에 있어서,  
하우징;  
상기 하우징 안으로 인입되거나 상기 하우징으로부터 인출될 수 있는  
플렉서블 디스플레이;  
인스트럭션들을 저장하도록 구성된 메모리; 및  
상기 플렉서블 디스플레이와 작동적으로 결합된 프로세서를 포함하고,  
상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시,  
상기 하우징 밖으로 노출된 상기 플렉서블 디스플레이의 표시 영역  
내에서, 정보의 세트(set)들을 포함하는 사용자 인터페이스를 표시하고,  
상기 정보의 세트들을 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 표시되는  
동안, 상기 표시 영역의 사이즈를 제1 사이즈로부터 상기 제1 사이즈보다  
작은 제2 사이즈로 변경하기 위한 사용자 입력을 수신하고,  
상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 전자 장치의 상황 정보 또는 상기  
전자 장치의 사용자의 상황 정보 중 적어도 하나에 기반하여, 상기 세트들  
중 제1 정보의 세트를 식별하고,  
상기 제1 사이즈로부터 변경된 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역  
내에서 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제1 정보의 상기 세트와  
관련되고 상기 세트들과 다른 제2 정보의 세트를 포함하는 상기 사용자  
인터페이스를 표시하고, 상기 세트들 중 남은 세트들을 상기 사용자  
인터페이스 내에서 표시하는 것을 중단하도록, 구성되는,  
전자 장치.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시,  
상기 전자 장치의 상기 상황 정보 및 상기 사용자의 상기 상황 정보에  
기반하여, 상기 세트들 각각의 우선순위를 식별하고,  
상기 세트들 중 가장 높은 우선순위를 가지는 상기 제1 정보의 상기  
세트를 식별하도록, 구성되는,  
전자 장치.
- [청구항 3] 청구항 1에 있어서, 상기 전자 장치의 상기 상황 정보는,  
상기 전자 장치 내에서 야기되는 데이터 또는 외부 전자 장치로부터 상기  
전자 장치에게 수신된 데이터 중 적어도 하나에 기반하여 식별되고,  
상기 사용자의 상기 상황 정보는,  
상기 전자 장치의 센서를 통해 획득된, 상기 사용자와 관련된, 데이터  
또는 외부 전자 장치로부터 수신된, 상기 사용자와 관련된, 데이터 중  
적어도 하나에 기반하여 식별되는,  
전자 장치.
- [청구항 4] 청구항 1에 있어서, 상기 제1 정보의 상기 세트는,

상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 세트들 중에서 표시의 변경이 가장 자주 실행된 세트인,  
전자 장치.

[청구항 5] 청구항 1에 있어서, 상기 제1 정보의 상기 세트는,  
상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 세트들 중에서 표시의 변경이 가장 최근 실행된 세트인,  
전자 장치.

[청구항 6] 청구항 1에 있어서, 상기 제1 정보의 상기 세트는,  
상기 제1 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내의 상기 세트들 중에서 기준 범위 밖의 데이터를 포함하는 세트인,  
전자 장치.

[청구항 7] 청구항 1에 있어서, 상기 제2 정보의 상기 세트는,  
상기 제1 정보의 상기 세트를 식별하기 위해 이용되는 제1 데이터와 구별되는 제2 데이터에 기반하여 식별되는,  
전자 장치.

[청구항 8] 청구항 1에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 표시 영역의 사이즈가 상기 제1 사이즈로부터 상기 제2 사이즈로 변경되는 동안, 상기 제1 정보의 상기 세트로부터 연장되는 상기 제2 정보의 상기 세트를 표시하도록, 더 구성되는,  
전자 장치.

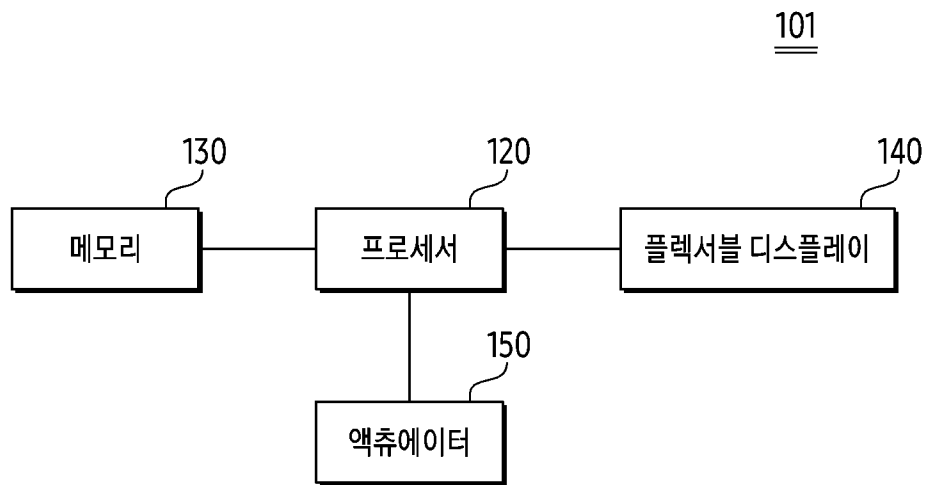
[청구항 9] 청구항 8에 있어서, 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제2 정보의 상기 세트는,  
상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시된 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시된 단일(single) 카드 내에 포함되는,  
전자 장치.

[청구항 10] 청구항 1에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제2 정보의 상기 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스가 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시되는 동안, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 상에 접촉된 터치 입력이 이동된 후 해제되는 스와이프(swipe) 입력을 수신하고,  
상기 스와이프 입력에 응답하여, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내의 상기 사용자 인터페이스 내에서 상기 제2 정보의 상기 세트를 표시하는 것을 중단하고, 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내의 상기 사용자 인터페이스 내에서 상기 제1 정보의 상기 세트와 함께 상기

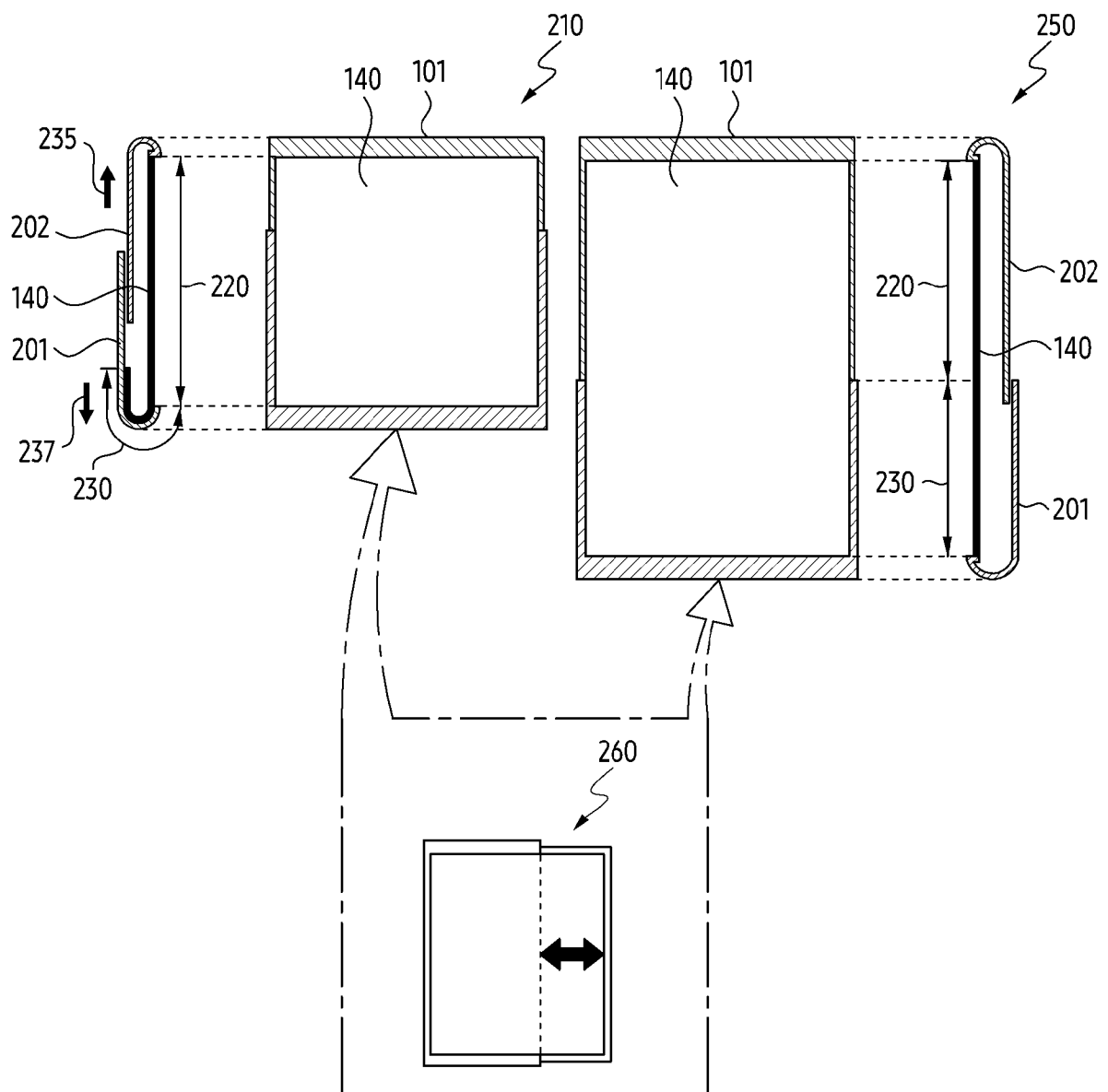
남은 세트들의 적어도 일부를 표시하도록, 더 구성되는,  
전자 장치.

- [청구항 11] 청구항 10에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 제1 정보의 상기 세트와 함께 상기 남은 세트들의 적어도 일부가 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내의 상기 사용자 인터페이스 내에서 표시되는 동안, 줌 인(zoom-in)을 위한 터치 입력을 수신하고, 상기 터치 입력에 응답하여, 상기 제1 정보의 상기 세트와 함께 상기 남은 세트들의 적어도 일부를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시하는 것을 중단하고, 상기 제1 정보의 상기 세트 및 상기 제2 정보의 상기 세트를 포함하는 상기 사용자 인터페이스를 상기 제2 사이즈를 가지는 상기 표시 영역 내에서 표시하는 것을 재개하도록, 더 구성되는,  
전자 장치.
- [청구항 12] 청구항 1에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 중 시각적으로 강조된 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성되는,  
전자 장치.
- [청구항 13] 청구항 1에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 전자 장치 내에 저장된, 상기 사용자의 상기 전자 장치의 사용 이력을 포함하는 과거 실행 휴리스틱스(past execution heuristics)에 기반하여 상기 전자 장치의 상기 상황 정보 또는 상기 사용자의 상기 상황 정보 중 적어도 하나를 포함하는 정보를 획득하고,  
상기 세트들 중 상기 획득된 정보에 대응하는 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성되는,  
전자 장치.
- [청구항 14] 청구항 1에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 중 상기 전자 장치의 위치와 관련된 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성되는,  
전자 장치.
- [청구항 15] 청구항 1에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 인스트럭션들이 실행될 시, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 세트들 중 상기 사용자 입력이 수신될 시 포커스된 세트를 상기 제1 정보의 상기 세트로 식별하도록, 구성되는,  
전자 장치.

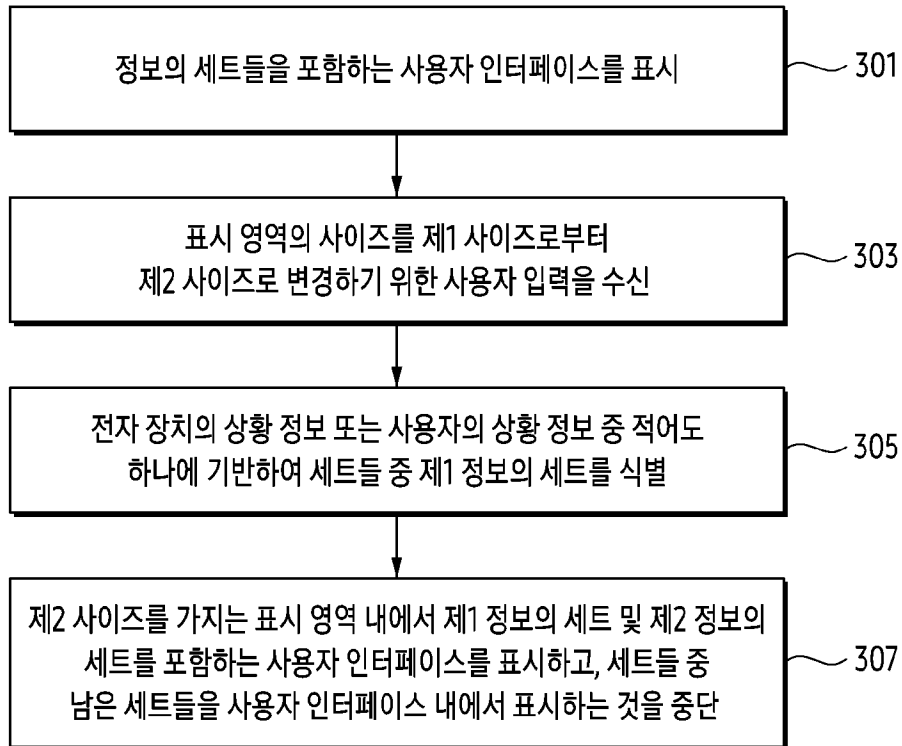
[도1]



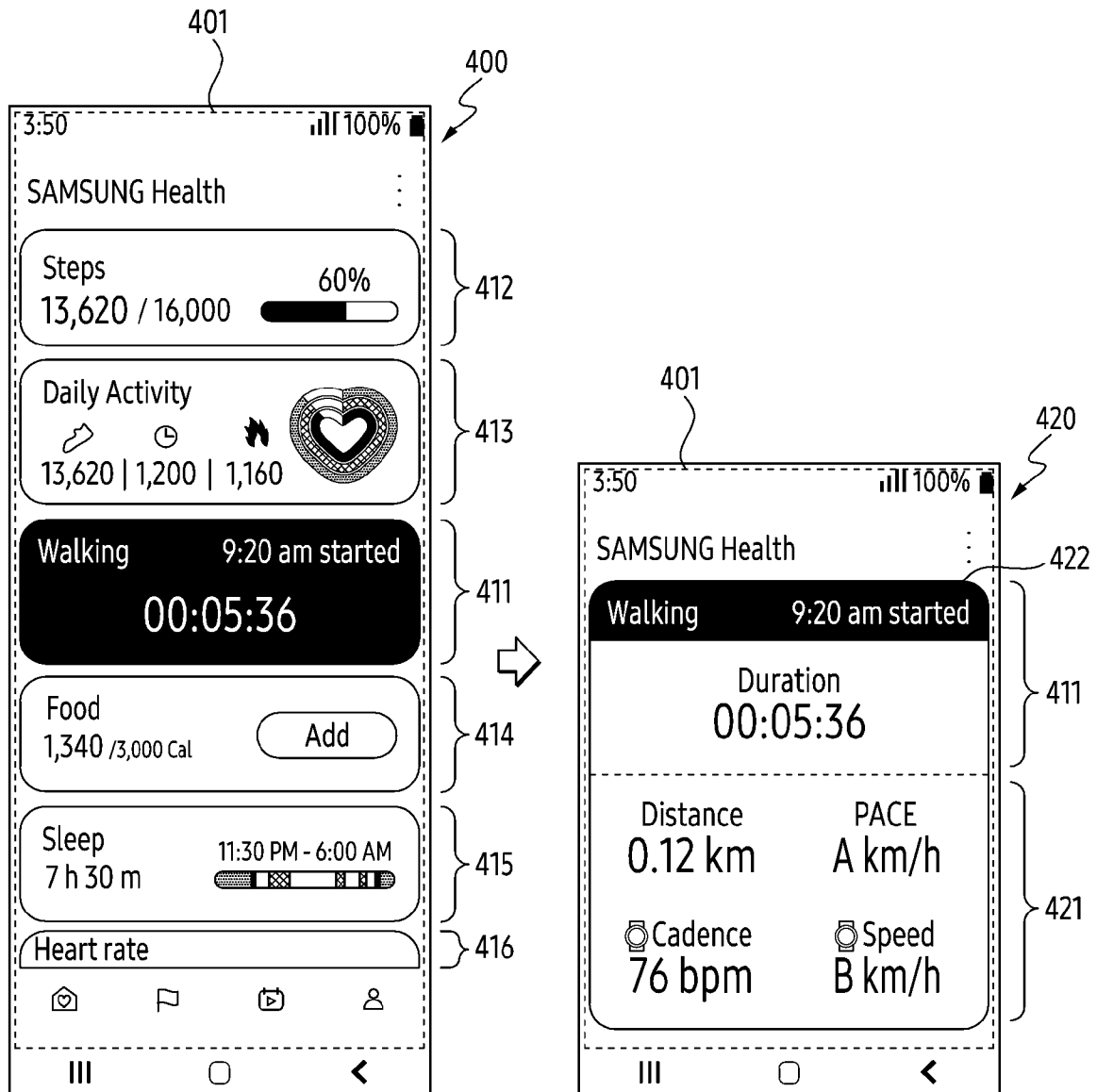
[도2]



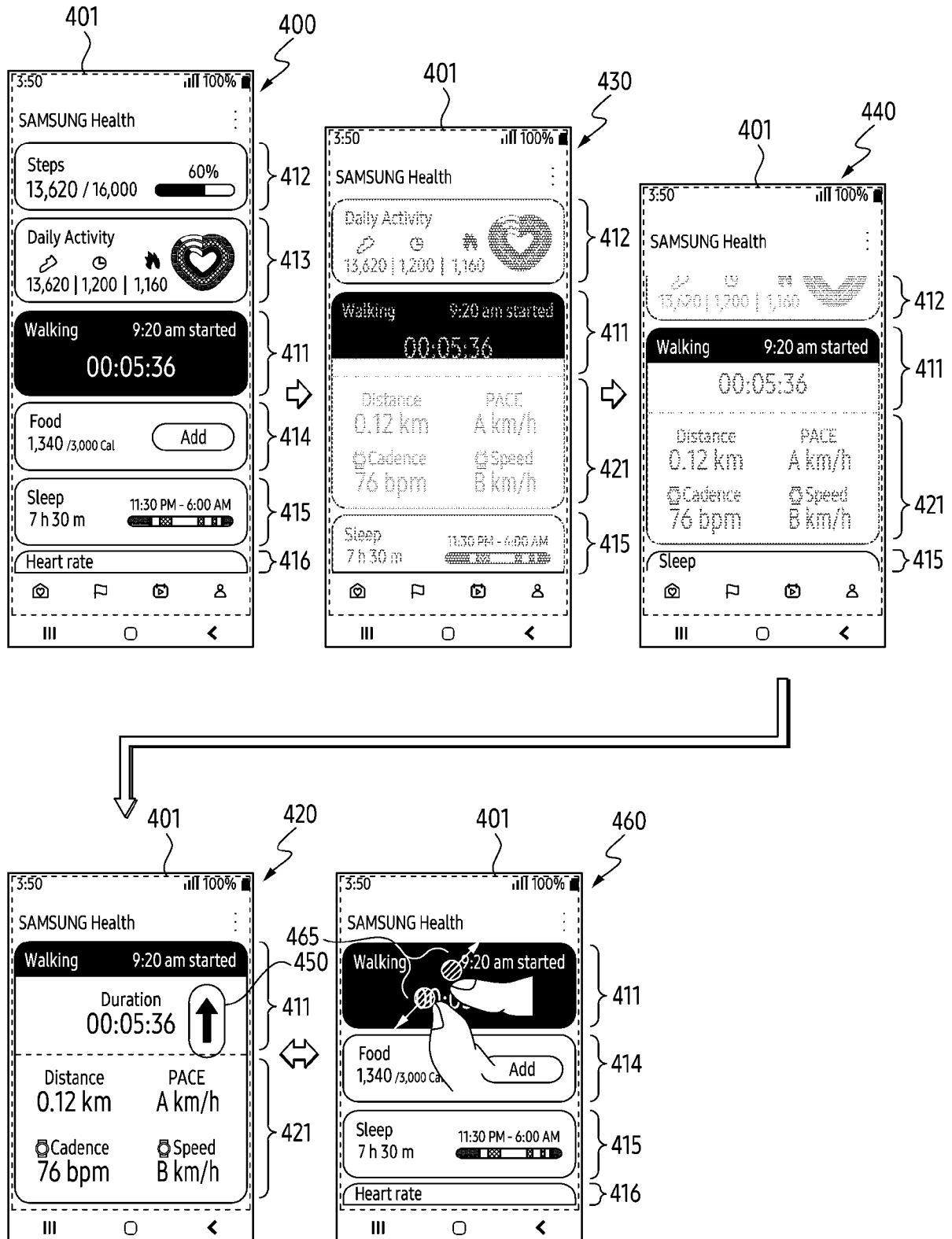
[도3]



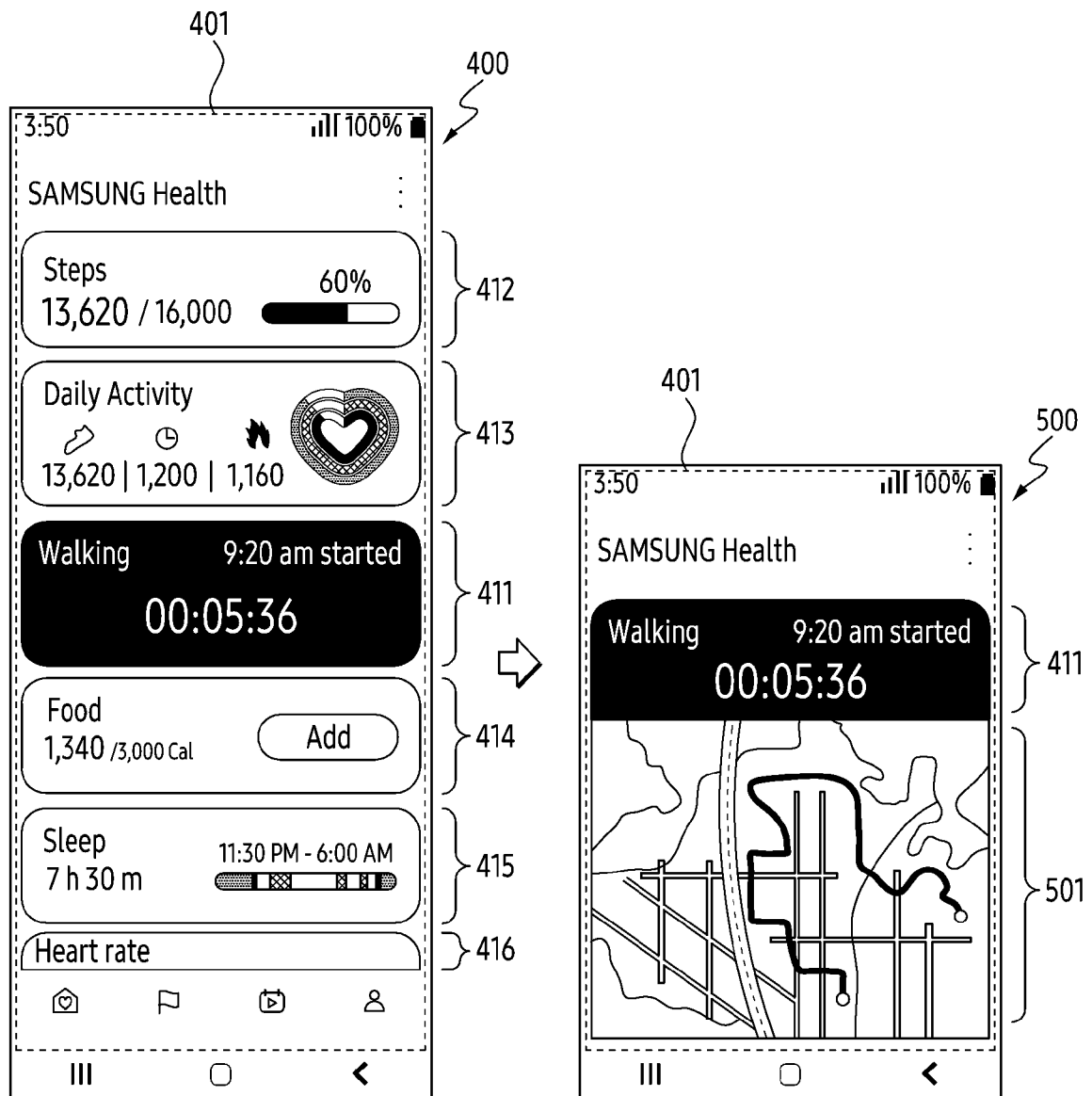
[도4a]



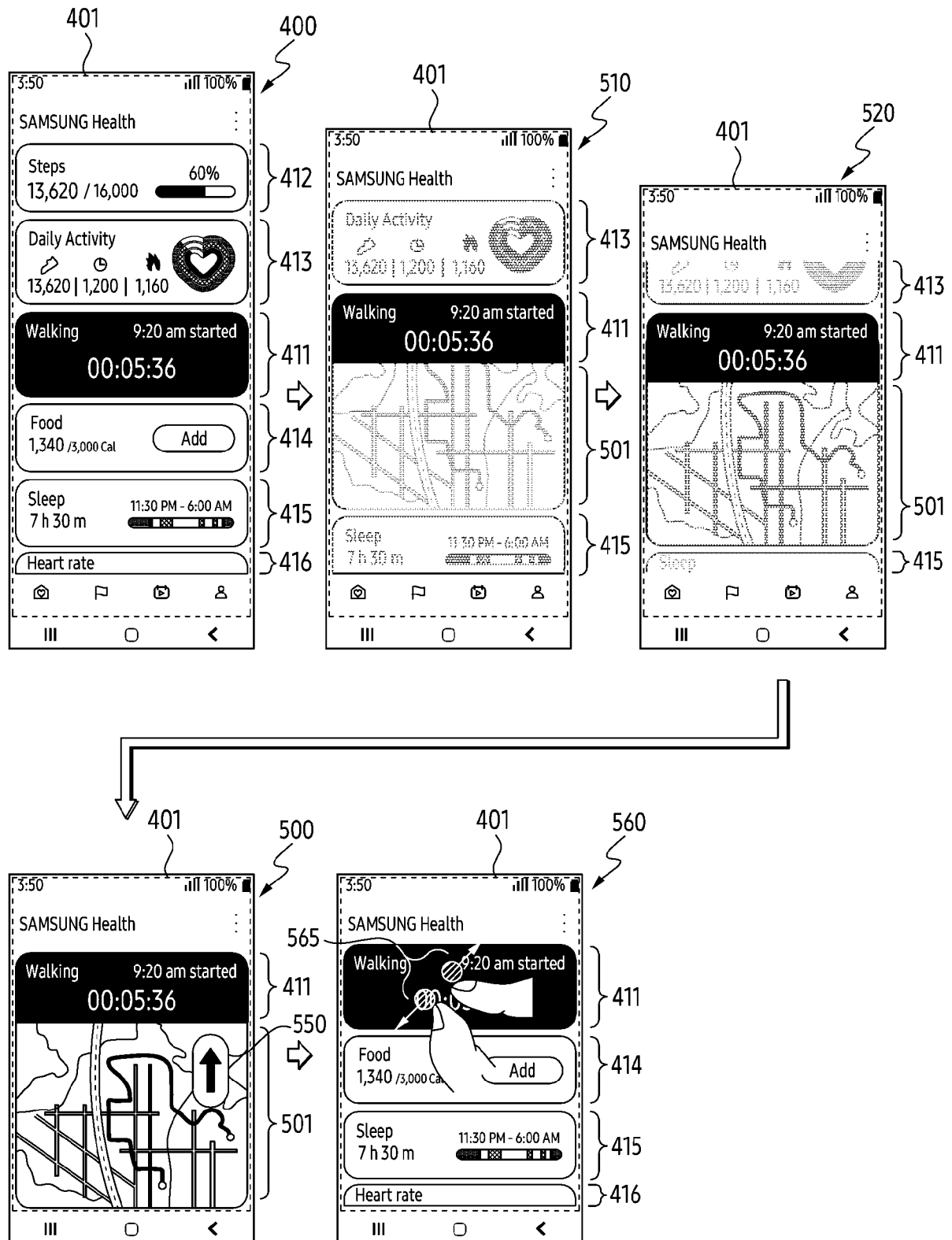
[도4b]



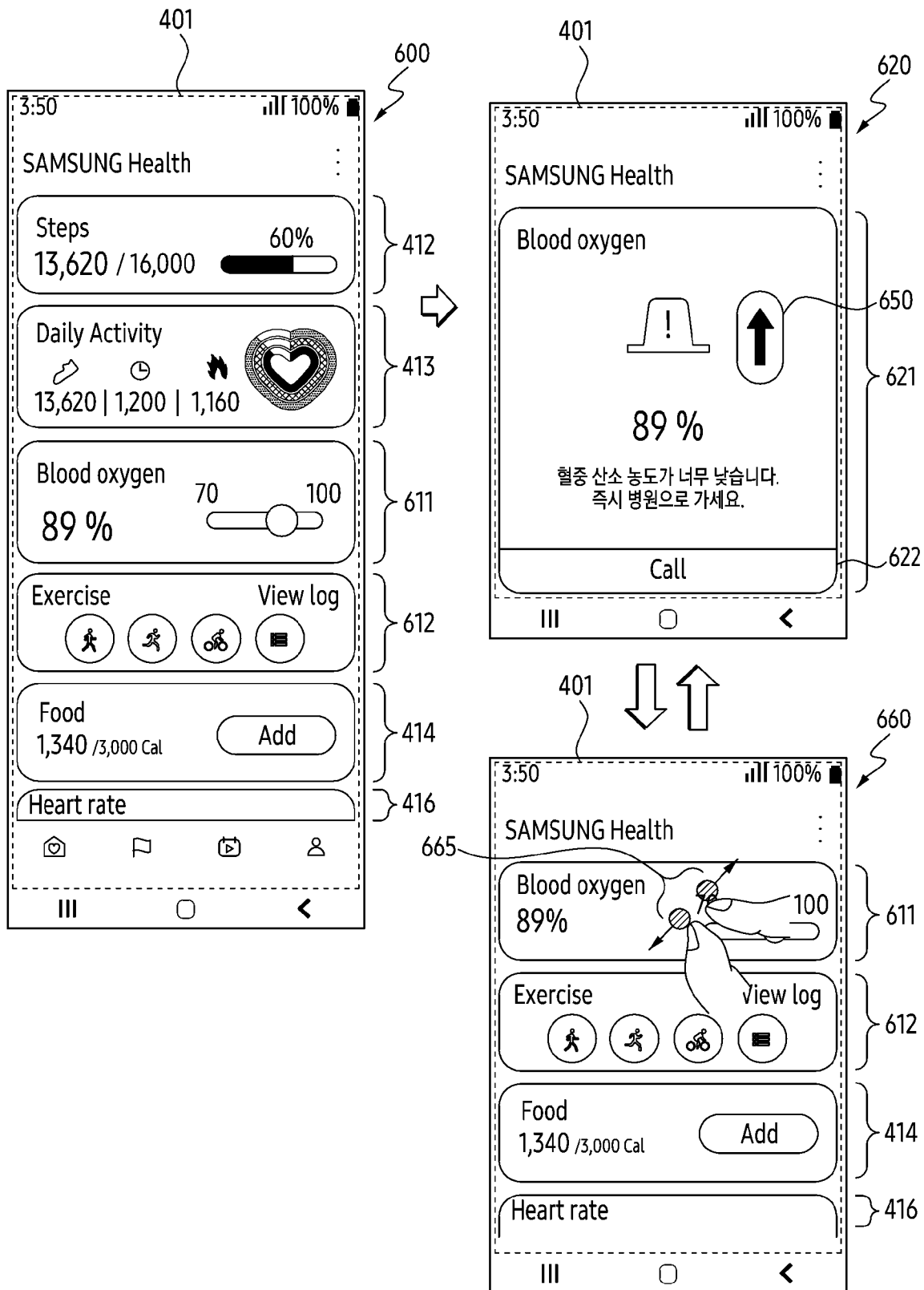
[도5a]



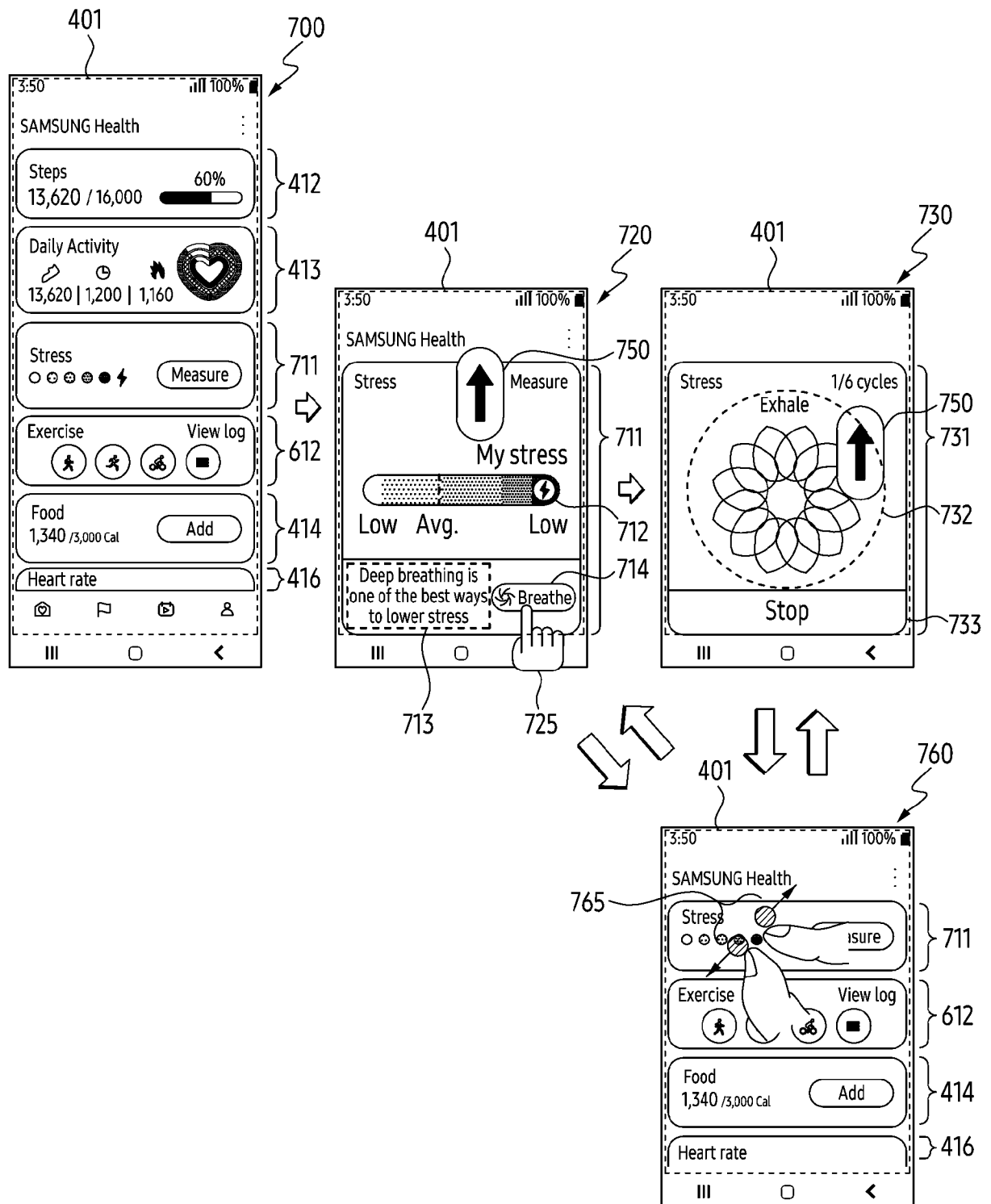
[도5b]



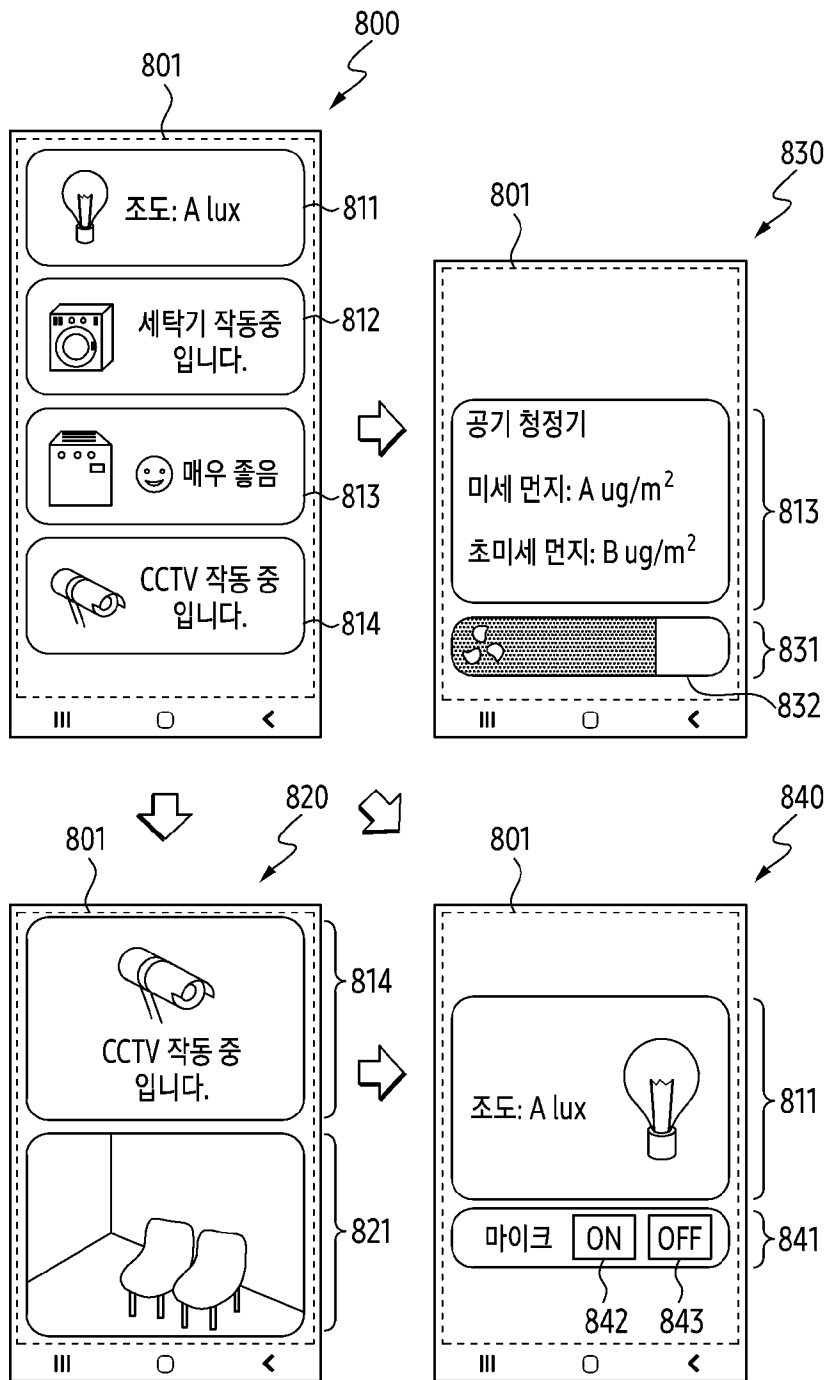
[도6]



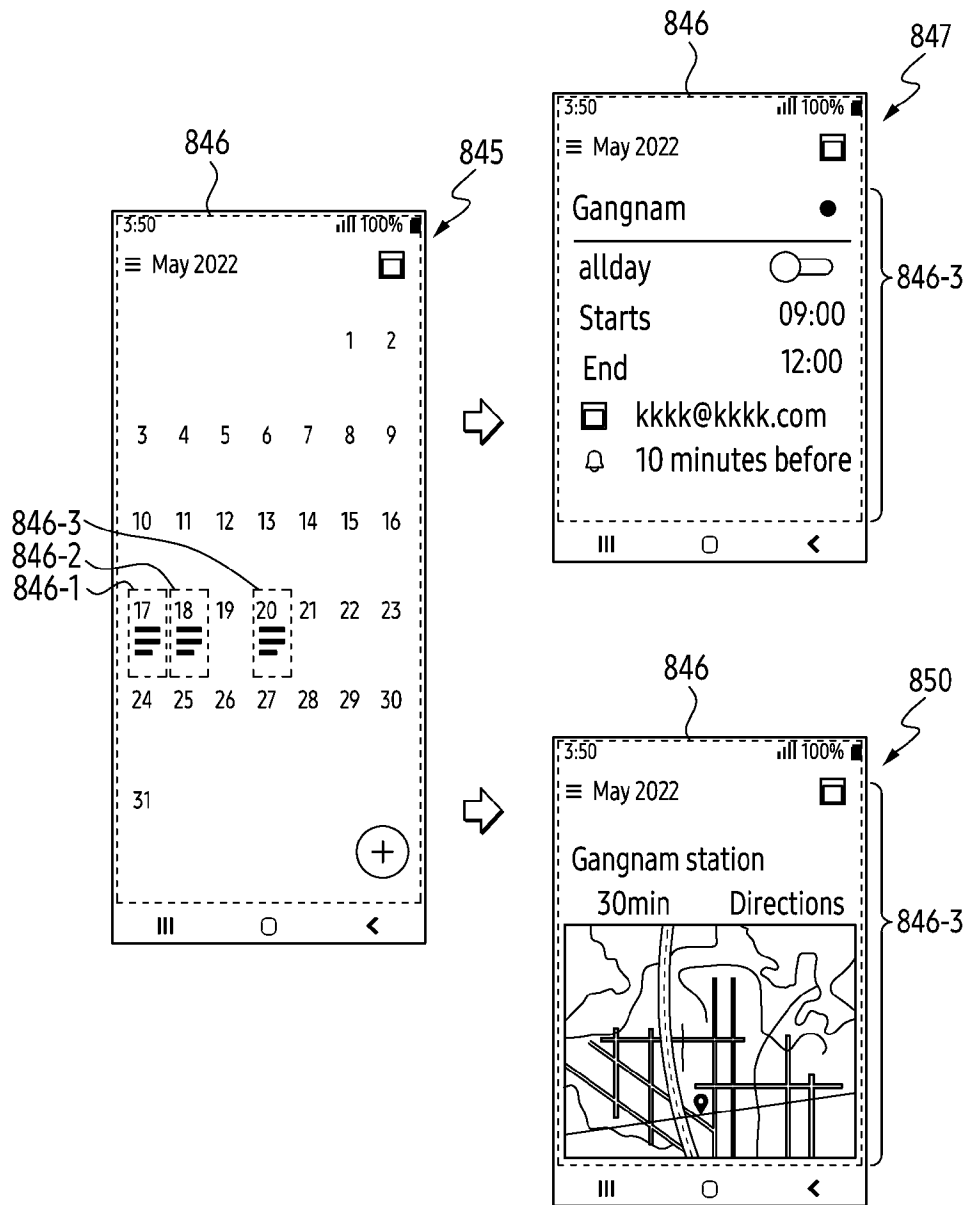
[도7]



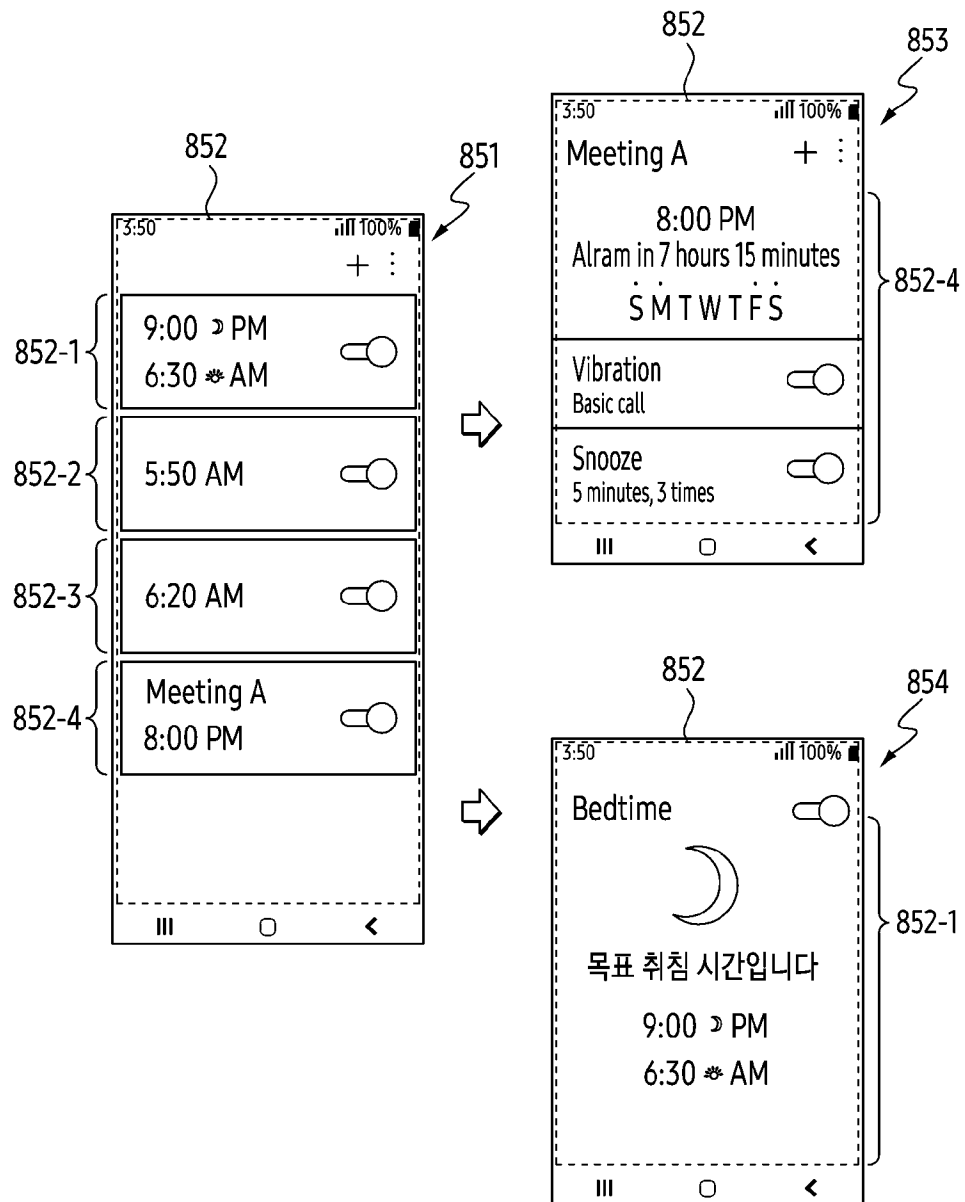
[도8a]



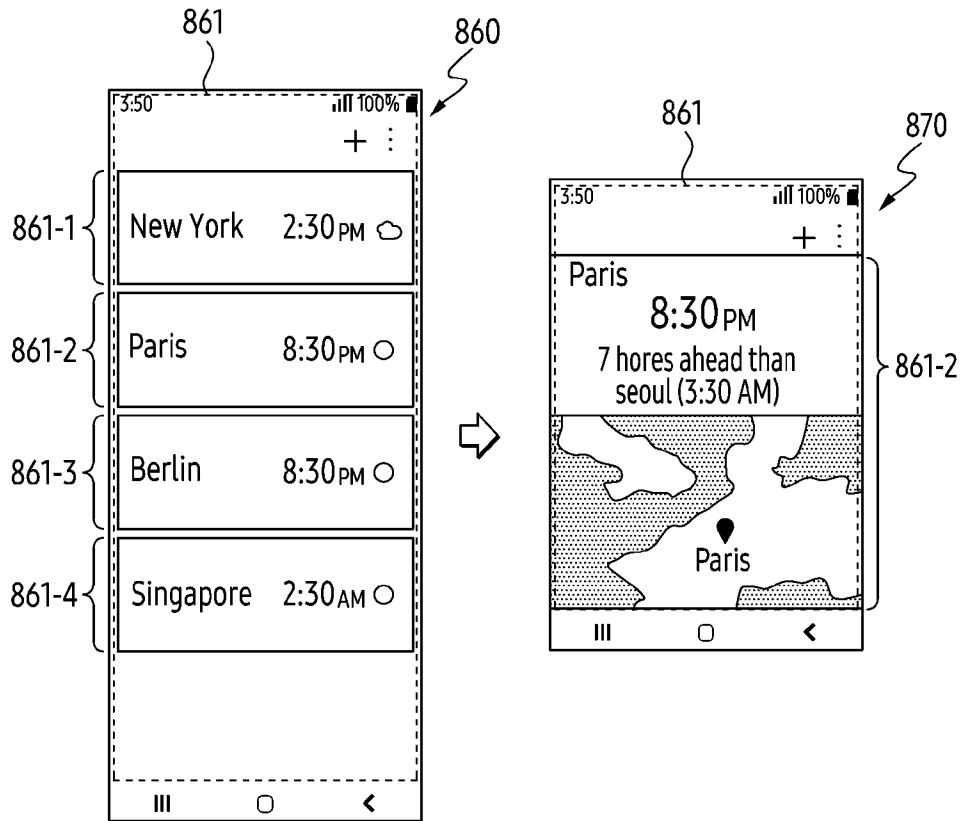
[도8b]



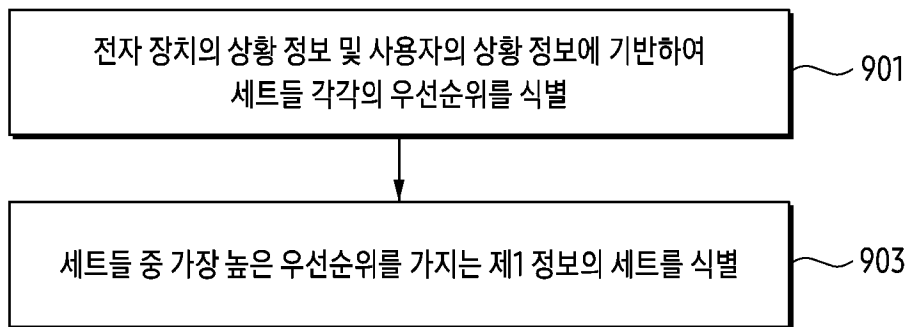
[도8c]



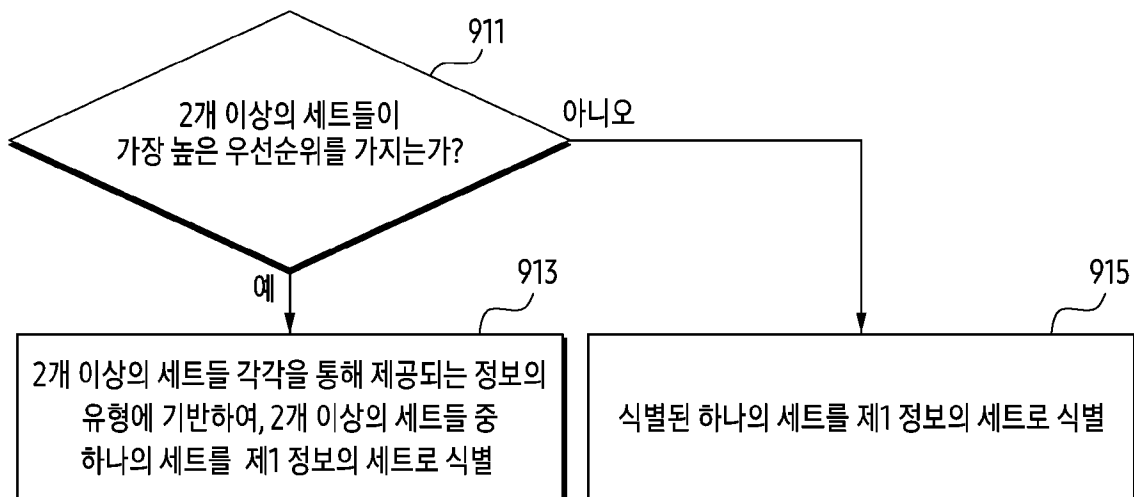
[도8d]



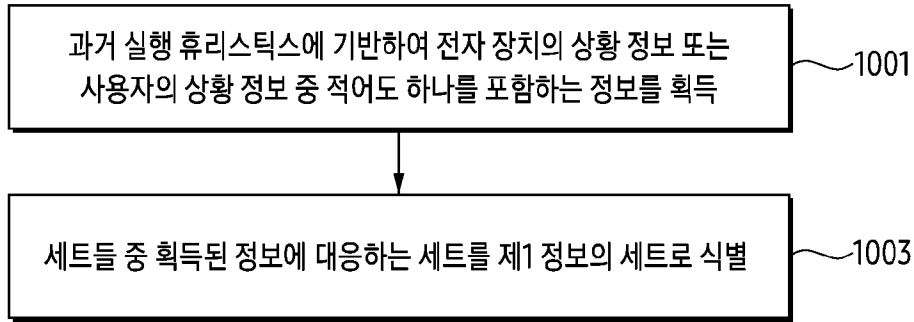
[도9a]



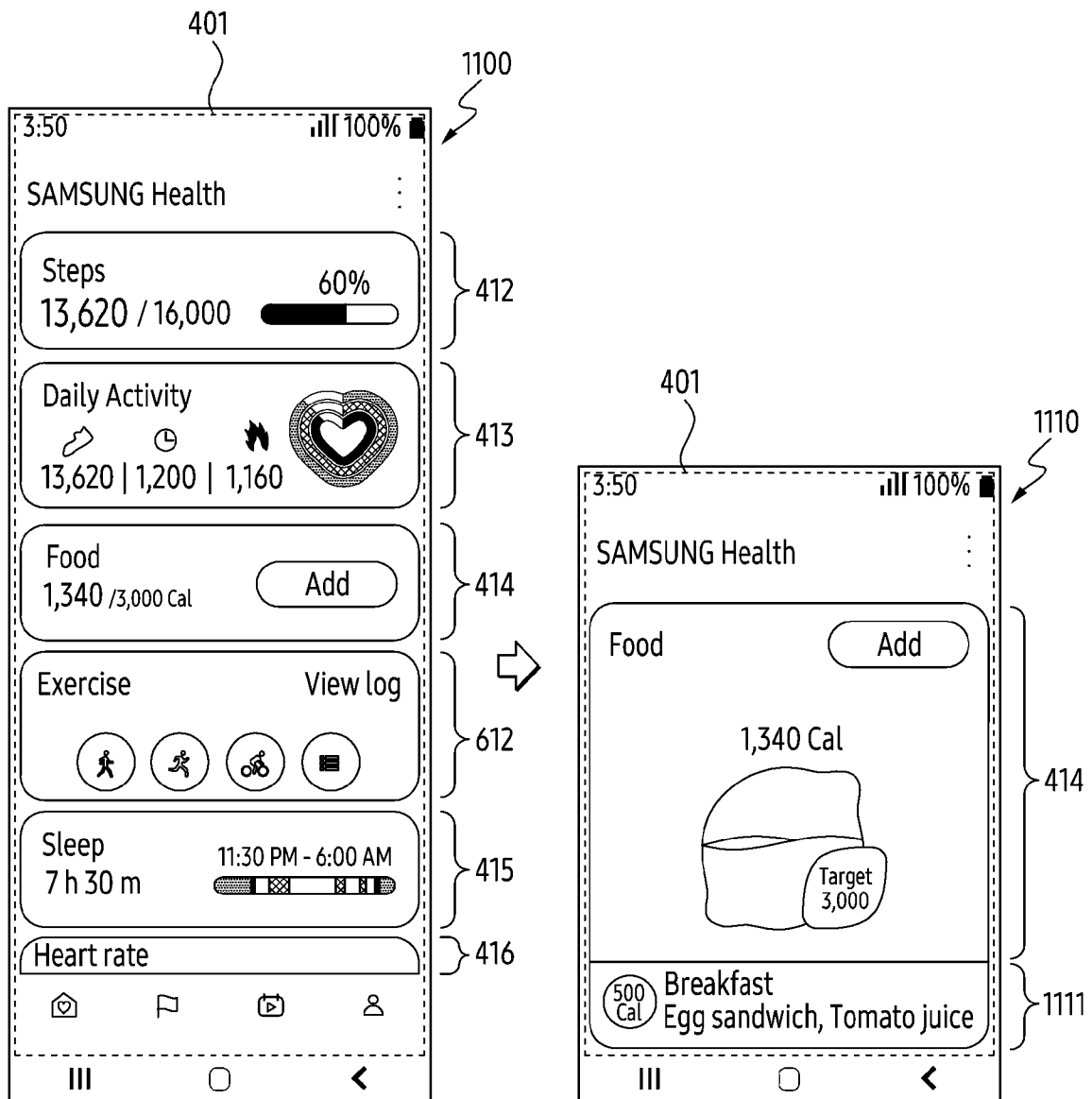
[도9b]



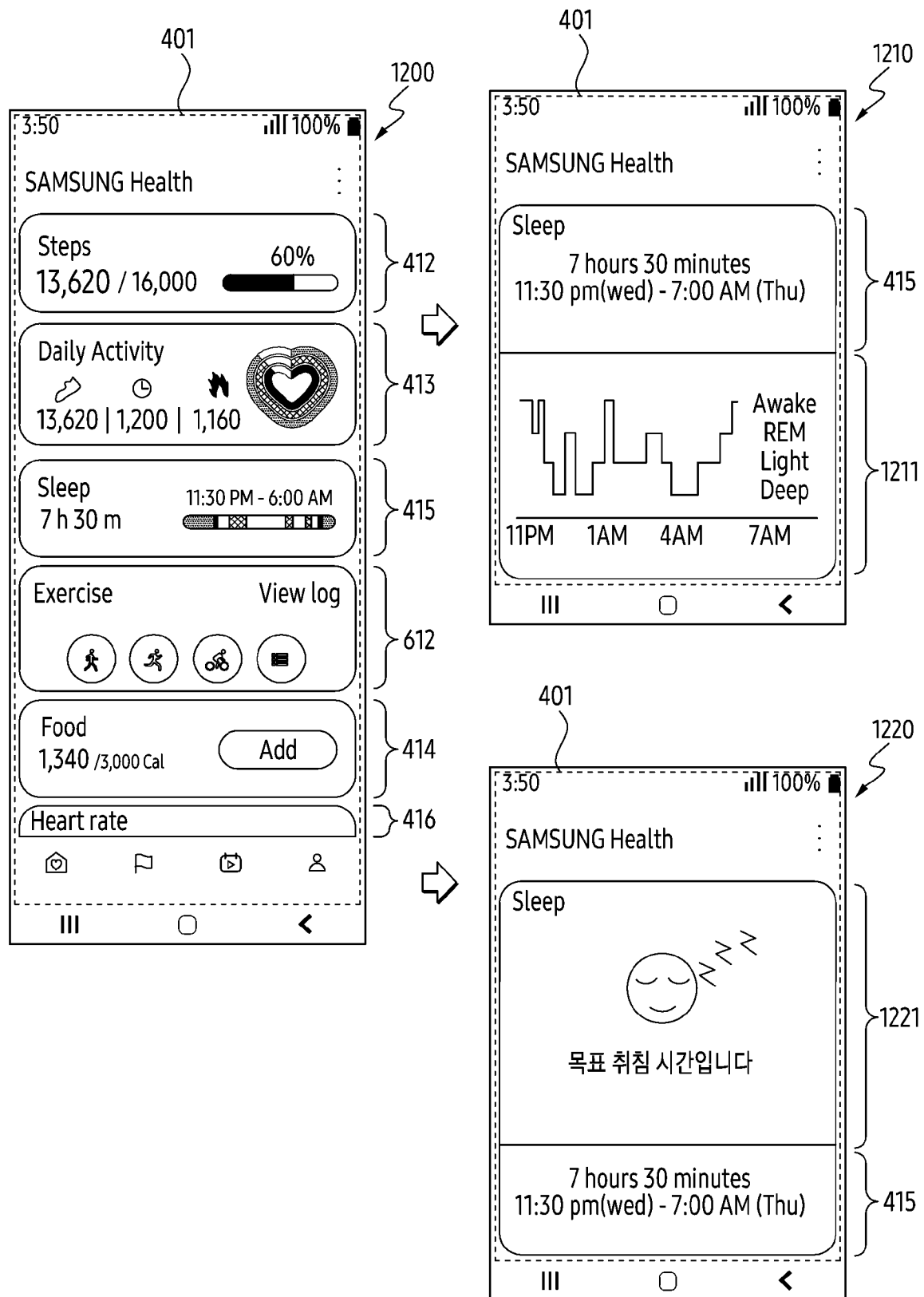
[도10]



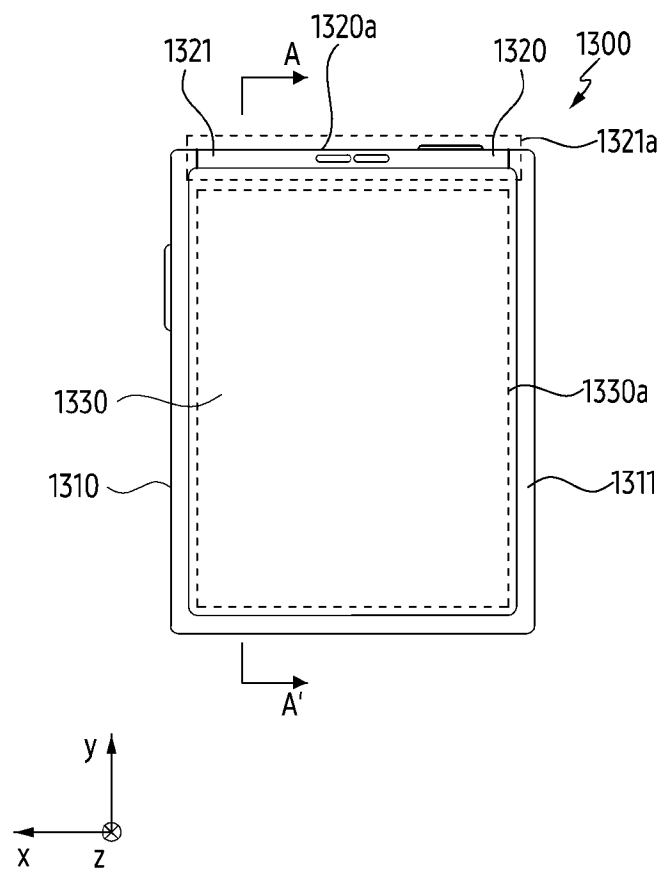
[도11]



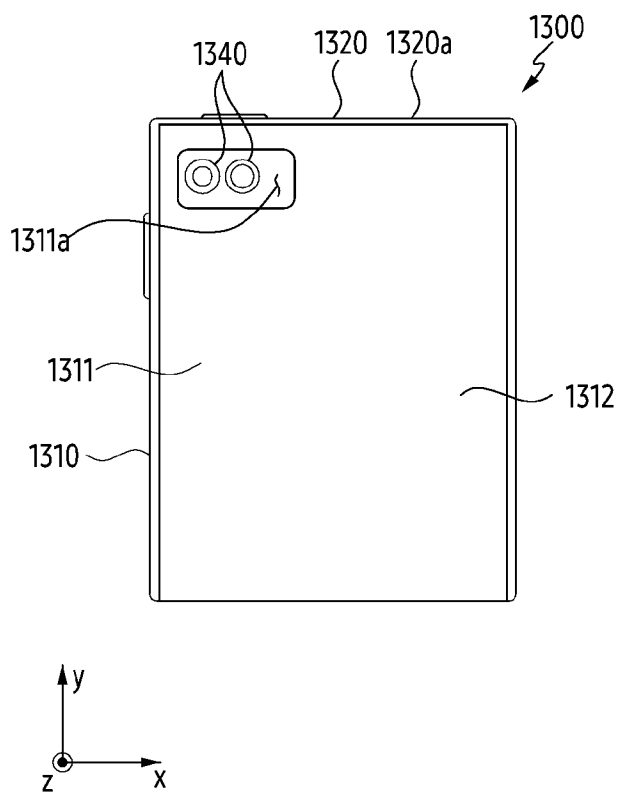
[도 12]



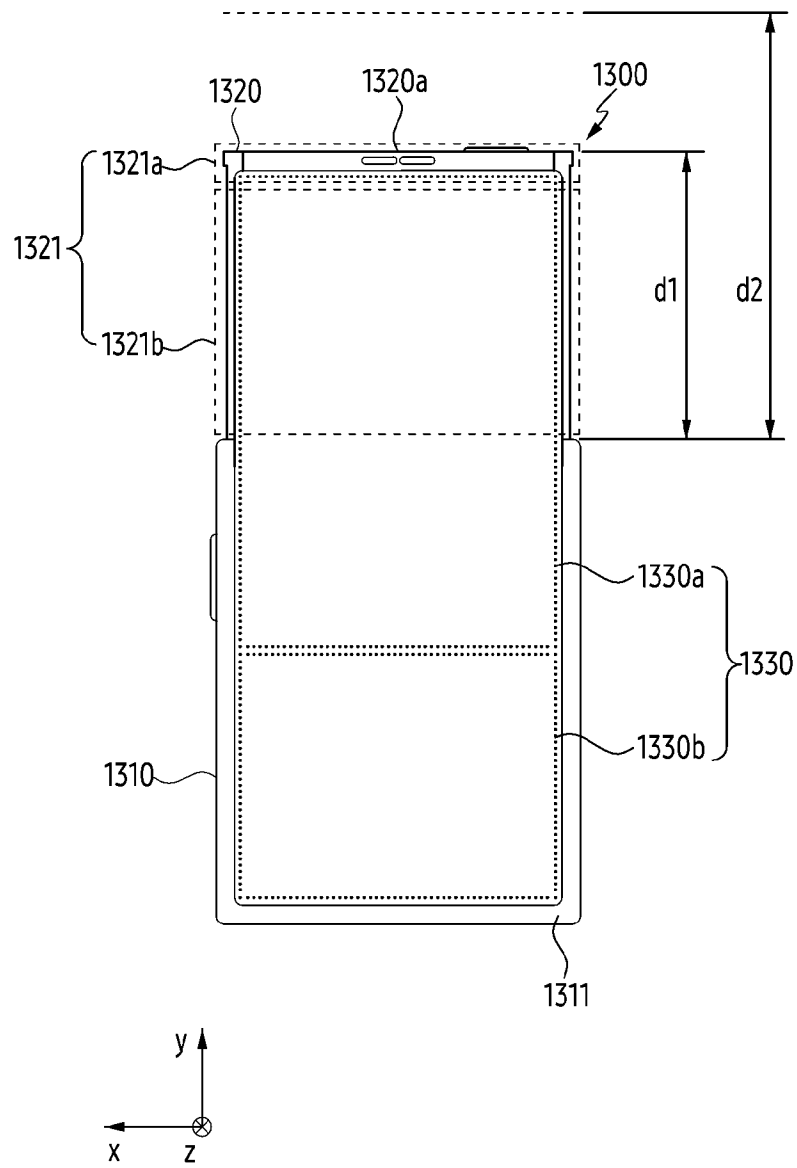
[도 13a]



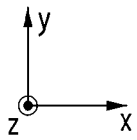
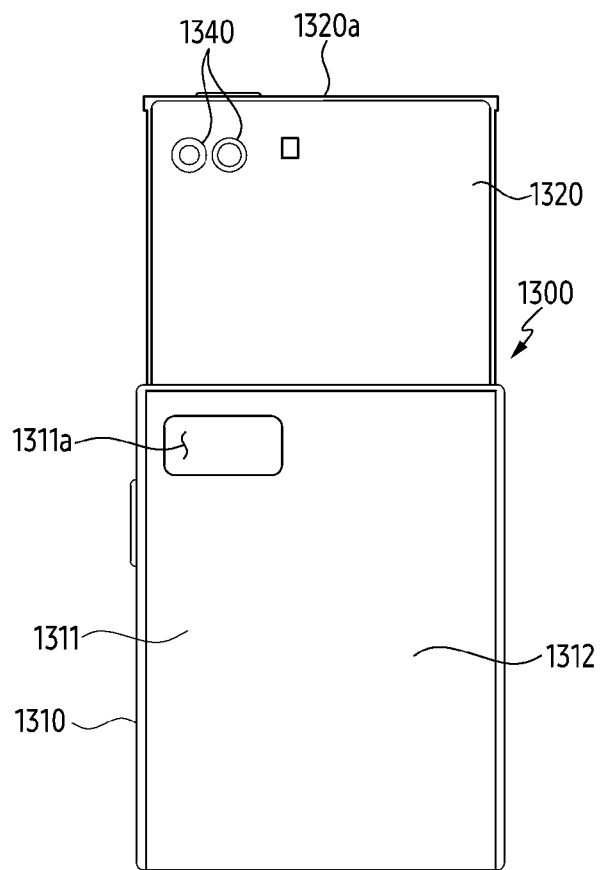
[도 13b]



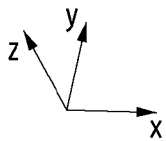
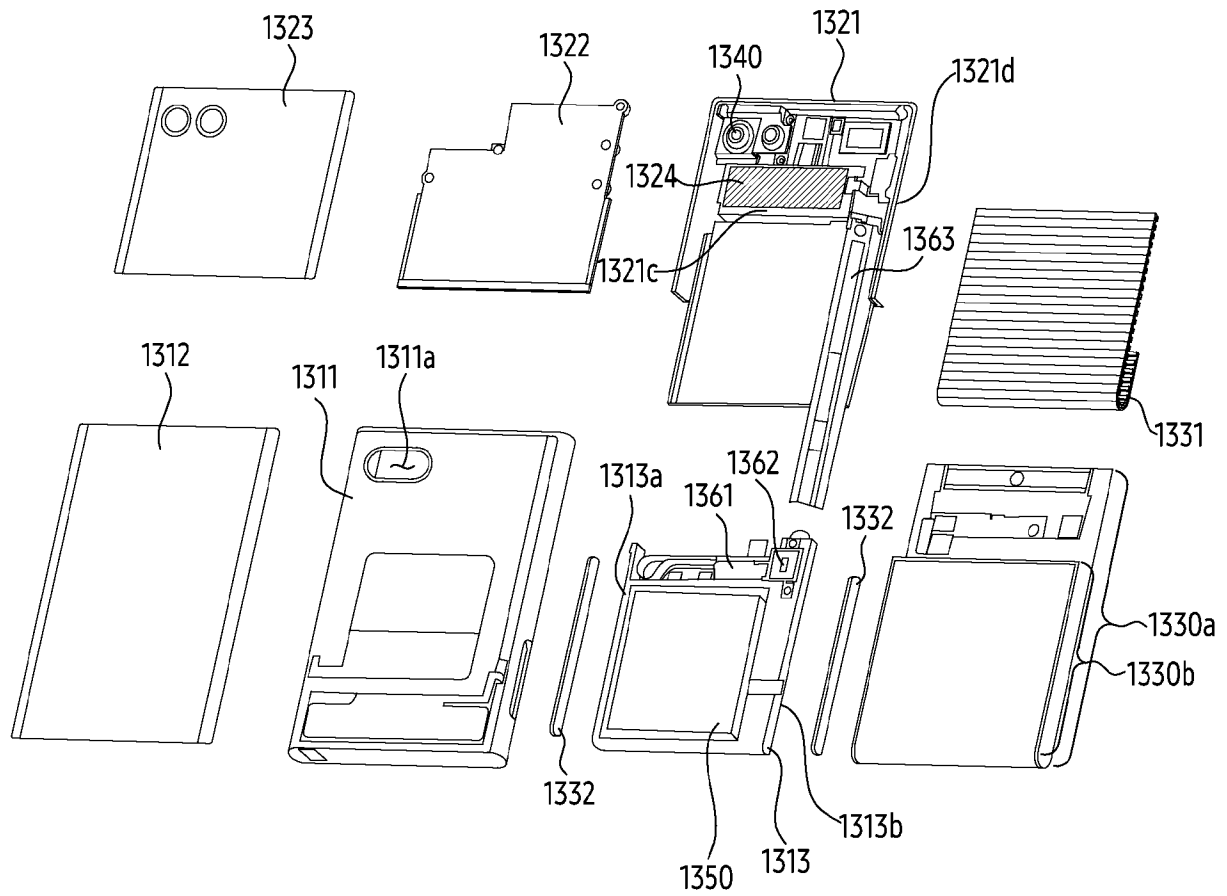
[도 13c]



[도 13d]



[도 14a]

1300

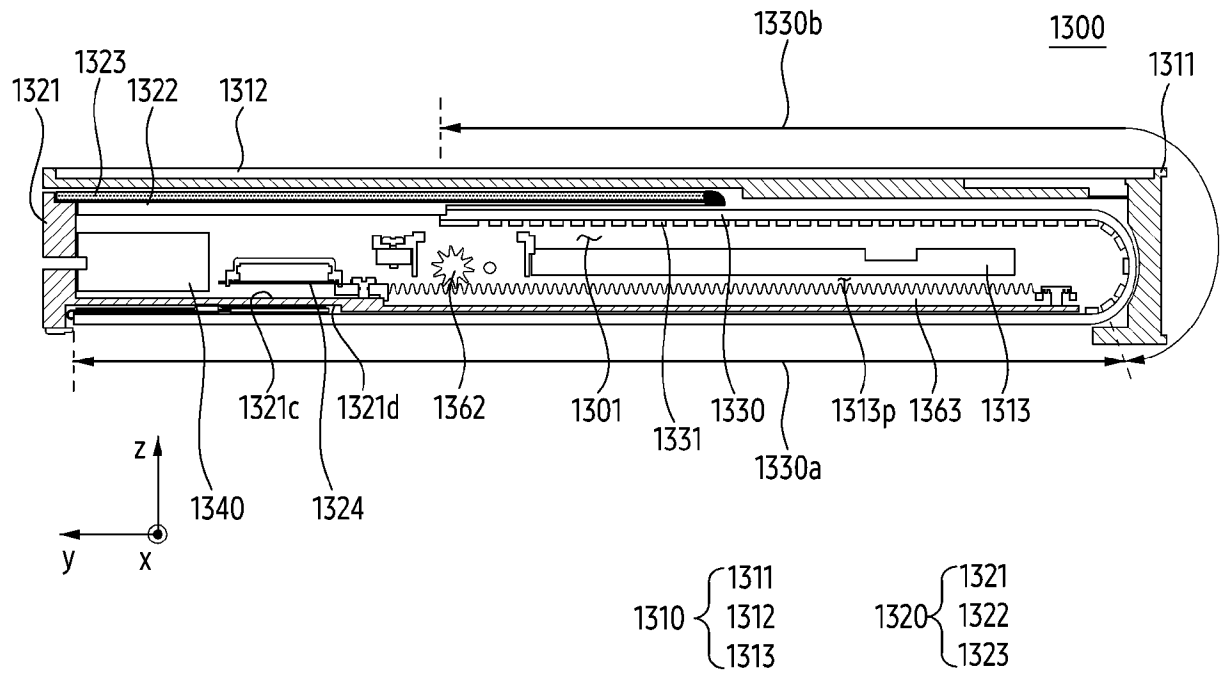
1310 { 1311  
1312  
1313

1330 { 1330a  
1330b

1320 { 1321  
1322  
1323

1360 { 1361  
1362  
1363

[도 14b]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2023/000567

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06F 3/0484**(2013.01)i; **G06F 3/0482**(2013.01)i; **G06F 3/04817**(2022.01)i; **G06F 3/041**(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 3/0484(2013.01); G06F 3/0362(2013.01); G06F 3/048(2006.01); G06F 3/0481(2013.01); G06F 3/14(2006.01);  
H04M 1/725(2006.01)

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 디스플레이(flexible display), 사이즈(size), 애플리케이션(application),  
유저 인터페이스(user interface), 상황정보(context information), 스와이프(swipe)**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                         | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | KR 10-2066575 B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 15 January 2020 (2020-01-15)<br>See paragraphs [0040]-[0042], [0047], [0072] and [0075]; claim 1; and figures 2 and 7-10. | 1-15                  |
| Y         | KR 10-2018-0135877 A (APPLE INC.) 21 December 2018 (2018-12-21)<br>See paragraphs [0187], [0210]-[0212], [0221]-[0226] and [0233]; claim 1; and figures 6a-6v.             | 1-15                  |
| Y         | KR 10-2021-0156983 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 28 December 2021 (2021-12-28)<br>See paragraphs [0080], [0087], [0107] and [0247]; and figures 13b and 28b.           | 2,4-6,10-11,13        |
| A         | KR 10-2206948 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 25 January 2021 (2021-01-25)<br>See paragraphs [0082]-[0086]; and figures 4-10.                                                     | 1-15                  |
| A         | KR 10-1659032 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 23 September 2016 (2016-09-23)<br>See paragraphs [0220]-[0235]; and figures 6a-7b.                                                  | 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

07 April 2023

Date of mailing of the international search report

10 April 2023

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**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/KR2023/000567**

| Patent document<br>cited in search report |                 |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |                 |    | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|-----------------|----|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|----|--------------------------------------|
| KR                                        | 10-2066575      | B1 | 15 January 2020                      | CN                      | 107817931       | A  | 20 March 2018                        |
|                                           |                 |    |                                      | CN                      | 107817931       | B  | 12 January 2021                      |
|                                           |                 |    |                                      | EP                      | 2783274         | A1 | 01 October 2014                      |
|                                           |                 |    |                                      | EP                      | 2783274         | B1 | 06 May 2020                          |
|                                           |                 |    |                                      | JP                      | 2015-504554     | A  | 12 February 2015                     |
|                                           |                 |    |                                      | KR                      | 10-2013-0056674 | A  | 30 May 2013                          |
|                                           |                 |    |                                      | KR                      | 10-2017-0101879 | A  | 06 September 2017                    |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 11416042        | B2 | 16 August 2022                       |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 2013-0127918    | A1 | 23 May 2013                          |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 2021-0048854    | A1 | 18 February 2021                     |
|                                           |                 |    |                                      | WO                      | 2013-077537     | A1 | 30 May 2013                          |
| KR                                        | 10-2018-0135877 | A  | 21 December 2018                     | CN                      | 110716675       | A  | 21 January 2020                      |
|                                           |                 |    |                                      | CN                      | 110716675       | B  | 31 December 2021                     |
|                                           |                 |    |                                      | EP                      | 3401770         | A1 | 14 November 2018                     |
|                                           |                 |    |                                      | EP                      | 3401770         | B1 | 02 September 2020                    |
|                                           |                 |    |                                      | JP                      | 2020-144883     | A  | 10 September 2020                    |
|                                           |                 |    |                                      | JP                      | 2021-168163     | A  | 21 October 2021                      |
|                                           |                 |    |                                      | JP                      | 2022-169569     | A  | 09 November 2022                     |
|                                           |                 |    |                                      | JP                      | 6905618         | B2 | 21 July 2021                         |
|                                           |                 |    |                                      | JP                      | 7119179         | B2 | 16 August 2022                       |
|                                           |                 |    |                                      | KR                      | 10-2020-0008050 | A  | 22 January 2020                      |
|                                           |                 |    |                                      | KR                      | 10-2021-0104157 | A  | 24 August 2021                       |
|                                           |                 |    |                                      | KR                      | 10-2290245      | B1 | 20 August 2021                       |
|                                           |                 |    |                                      | KR                      | 10-2408802      | B1 | 13 June 2022                         |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 10838586        | B2 | 17 November 2020                     |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 2018-0329587    | A1 | 15 November 2018                     |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 2021-0048929    | A1 | 18 February 2021                     |
|                                           |                 |    |                                      | WO                      | 2018-209152     | A1 | 15 November 2018                     |
| KR                                        | 10-2021-0156983 | A  | 28 December 2021                     | EP                      | 4152735         | A1 | 22 March 2023                        |
|                                           |                 |    |                                      | WO                      | 2021-256890     | A1 | 23 December 2021                     |
| KR                                        | 10-2206948      | B1 | 25 January 2021                      | KR                      | 10-2015-0053650 | A  | 18 May 2015                          |
| KR                                        | 10-1659032      | B1 | 23 September 2016                    | CN                      | 105278902       | A  | 27 January 2016                      |
|                                           |                 |    |                                      | CN                      | 105278902       | B  | 04 December 2020                     |
|                                           |                 |    |                                      | EP                      | 2977850         | A1 | 27 January 2016                      |
|                                           |                 |    |                                      | EP                      | 2977850         | B1 | 22 August 2018                       |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 10678428        | B2 | 09 June 2020                         |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 2016-0026381    | A1 | 28 January 2016                      |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 2018-0039410    | A1 | 08 February 2018                     |
|                                           |                 |    |                                      | US                      | 9830075         | B2 | 28 November 2017                     |

| <b>A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))</b><br><b>G06F 3/0484(2013.01)i; G06F 3/0482(2013.01)i; G06F 3/04817(2022.01)i; G06F 3/041(2006.01)i</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                               |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|----------------------------|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>B. 조사된 분야</b><br>조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)<br>G06F 3/0484(2013.01); G06F 3/0362(2013.01); G06F 3/048(2006.01); G06F 3/0481(2013.01); G06F 3/14(2006.01); H04M 1/725(2006.01)<br>조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌<br>한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC<br>일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC<br>국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))<br>eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 플렉서블 디스플레이(flexible display), 사이즈(size), 애플리케이션(application), 유저 인터페이스(user interface), 상황정보(context information), 스와이프(swipe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                |                                               |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| <b>C. 관련 문헌</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2066575 B1 (삼성전자주식회사) 2020.01.15<br/>단락 [0040]-[0042], [0047], [0072], [0075]; 청구항 1; 및 도면 2, 7-10</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2018-0135877 A (애플 인크.) 2018.12.21<br/>단락 [0187], [0210]-[0212], [0221]-[0226], [0233]; 청구항 1; 및 도면 6a-6v</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2021-0156983 A (삼성전자주식회사) 2021.12.28<br/>단락 [0080], [0087], [0107], [0247]; 및 도면 13b, 28b</td> <td>2,4-6,10-11,13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2206948 B1 (엔지전자 주식회사) 2021.01.25<br/>단락 [0082]-[0086]; 및 도면 4-10</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-1659032 B1 (엔지전자 주식회사) 2016.09.23<br/>단락 [0220]-[0235]; 및 도면 6a-7b</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table> |                                                                                                                |                                               | 카테고리* | 인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재 | 관련 청구항 | Y | KR 10-2066575 B1 (삼성전자주식회사) 2020.01.15<br>단락 [0040]-[0042], [0047], [0072], [0075]; 청구항 1; 및 도면 2, 7-10 | 1-15 | Y | KR 10-2018-0135877 A (애플 인크.) 2018.12.21<br>단락 [0187], [0210]-[0212], [0221]-[0226], [0233]; 청구항 1; 및 도면 6a-6v | 1-15 | Y | KR 10-2021-0156983 A (삼성전자주식회사) 2021.12.28<br>단락 [0080], [0087], [0107], [0247]; 및 도면 13b, 28b | 2,4-6,10-11,13 | A | KR 10-2206948 B1 (엔지전자 주식회사) 2021.01.25<br>단락 [0082]-[0086]; 및 도면 4-10 | 1-15 | A | KR 10-1659032 B1 (엔지전자 주식회사) 2016.09.23<br>단락 [0220]-[0235]; 및 도면 6a-7b | 1-15 |
| 카테고리*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재                                                                                     | 관련 청구항                                        |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KR 10-2066575 B1 (삼성전자주식회사) 2020.01.15<br>단락 [0040]-[0042], [0047], [0072], [0075]; 청구항 1; 및 도면 2, 7-10        | 1-15                                          |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KR 10-2018-0135877 A (애플 인크.) 2018.12.21<br>단락 [0187], [0210]-[0212], [0221]-[0226], [0233]; 청구항 1; 및 도면 6a-6v | 1-15                                          |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KR 10-2021-0156983 A (삼성전자주식회사) 2021.12.28<br>단락 [0080], [0087], [0107], [0247]; 및 도면 13b, 28b                 | 2,4-6,10-11,13                                |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KR 10-2206948 B1 (엔지전자 주식회사) 2021.01.25<br>단락 [0082]-[0086]; 및 도면 4-10                                         | 1-15                                          |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KR 10-1659032 B1 (엔지전자 주식회사) 2016.09.23<br>단락 [0220]-[0235]; 및 도면 6a-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:<br>“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌<br>“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌<br>“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌<br>“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌<br>“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌<br>“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌<br>“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌<br>“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.<br>“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.<br>“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |                                               |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| 국제조사의 실제 완료일<br><b>2023년04월07일(07.04.2023)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                | 국제조사보고서 발송일<br><b>2023년04월10일(10.04.2023)</b> |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |
| ISA/KR의 명칭 및 우편주소<br>대한민국 특허청<br>(35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)<br>팩스 번호 +82-42-481-8578                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 심사관<br>양정록<br>전화번호 +82-42-481-5709            |       |                            |        |   |                                                                                                         |      |   |                                                                                                                |      |   |                                                                                                |                |   |                                                                        |      |   |                                                                         |      |

| 국제조사보고서에서<br>인용된 특허문헌 | 공개일        | 대응특허문헌               | 공개일        |
|-----------------------|------------|----------------------|------------|
| KR 10-2066575 B1      | 2020/01/15 | CN 107817931 A       | 2018/03/20 |
|                       |            | CN 107817931 B       | 2021/01/12 |
|                       |            | EP 2783274 A1        | 2014/10/01 |
|                       |            | EP 2783274 B1        | 2020/05/06 |
|                       |            | JP 2015-504554 A     | 2015/02/12 |
|                       |            | KR 10-2013-0056674 A | 2013/05/30 |
|                       |            | KR 10-2017-0101879 A | 2017/09/06 |
|                       |            | US 11416042 B2       | 2022/08/16 |
|                       |            | US 2013-0127918 A1   | 2013/05/23 |
|                       |            | US 2021-0048854 A1   | 2021/02/18 |
|                       |            | WO 2013-077537 A1    | 2013/05/30 |
| KR 10-2018-0135877 A  | 2018/12/21 | CN 110716675 A       | 2020/01/21 |
|                       |            | CN 110716675 B       | 2021/12/31 |
|                       |            | EP 3401770 A1        | 2018/11/14 |
|                       |            | EP 3401770 B1        | 2020/09/02 |
|                       |            | JP 2020-144883 A     | 2020/09/10 |
|                       |            | JP 2021-168163 A     | 2021/10/21 |
|                       |            | JP 2022-169569 A     | 2022/11/09 |
|                       |            | JP 6905618 B2        | 2021/07/21 |
|                       |            | JP 7119179 B2        | 2022/08/16 |
|                       |            | KR 10-2020-0008050 A | 2020/01/22 |
|                       |            | KR 10-2021-0104157 A | 2021/08/24 |
|                       |            | KR 10-2290245 B1     | 2021/08/20 |
|                       |            | KR 10-2408802 B1     | 2022/06/13 |
|                       |            | US 10838586 B2       | 2020/11/17 |
|                       |            | US 2018-0329587 A1   | 2018/11/15 |
|                       |            | US 2021-0048929 A1   | 2021/02/18 |
|                       |            | WO 2018-209152 A1    | 2018/11/15 |
| KR 10-2021-0156983 A  | 2021/12/28 | EP 4152735 A1        | 2023/03/22 |
|                       |            | WO 2021-256890 A1    | 2021/12/23 |
| KR 10-2206948 B1      | 2021/01/25 | KR 10-2015-0053650 A | 2015/05/18 |
| KR 10-1659032 B1      | 2016/09/23 | CN 105278902 A       | 2016/01/27 |
|                       |            | CN 105278902 B       | 2020/12/04 |
|                       |            | EP 2977850 A1        | 2016/01/27 |
|                       |            | EP 2977850 B1        | 2018/08/22 |
|                       |            | US 10678428 B2       | 2020/06/09 |
|                       |            | US 2016-0026381 A1   | 2016/01/28 |
|                       |            | US 2018-0039410 A1   | 2018/02/08 |
|                       |            | US 9830075 B2        | 2017/11/28 |