

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2022년 1월 20일 (20.01.2022)



(10) 국제공개번호
WO 2022/014994 A1

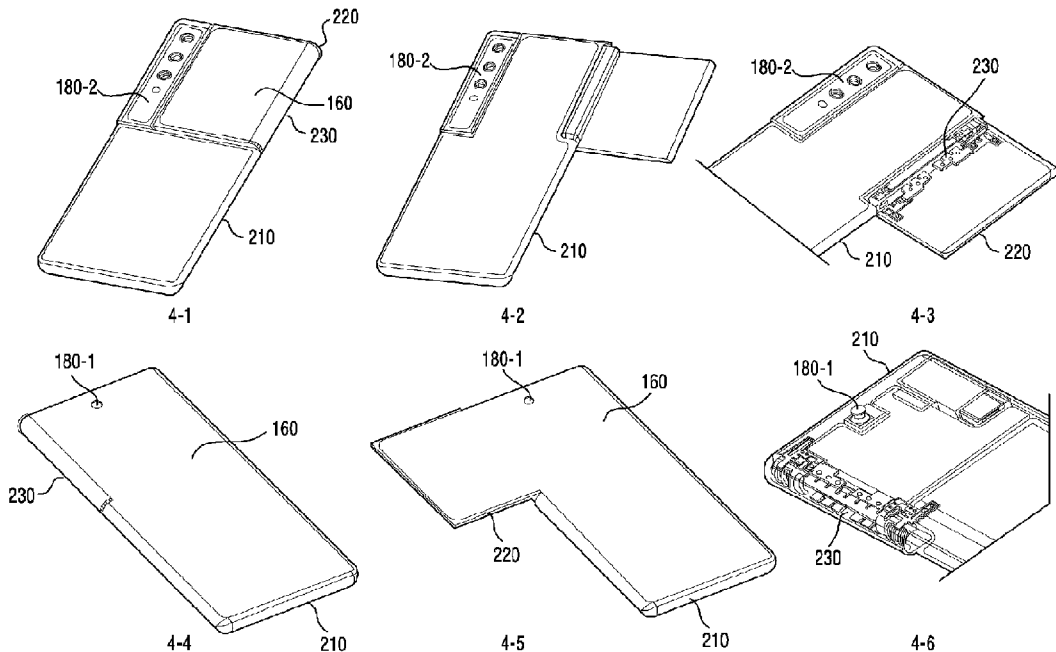
- (51) 국제특허분류:
H04M 1/02 (2006.01) H04M 1/72469 (2021.01)
G09F 9/30 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2021/008906
- (22) 국제출원일: 2021년 7월 12일 (12.07.2021)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2020-0086965 2020년 7월 14일 (14.07.2020) KR
10-2021-0074715 2021년 6월 9일 (09.06.2021) KR
- (71) 출원인: 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 지영민 (JI, Youngmin); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김대현 (KIM,

Daehyun); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김래태 (KIM, Raetae); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 신문철 (SHIN, Moonchul); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 윤인국 (YUN, Inuk); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 정호진 (JUNG, Hojin); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 홍현주 (HONG, Hyunju); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

- (74) 대리인: 권혁록 등 (KWON, Hyuk-Rok et al.); 03173 서울시 종로구 새문안로 5길 19, 11층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE COMPRISING FLEXIBLE DISPLAY

(54) 발명의 명칭: 플렉서블 디스플레이를 포함하는 전자 장치



(57) Abstract: An electronic device according to one embodiment of the present document may comprise: a first housing, which includes a first edge having a first length, a second edge that is perpendicular to the first edge and has a second length that is shorter than the first length, a third edge that is parallel to the first edge and has the first length, and a fourth edge that is parallel to the second edge and has the second length; a second housing which includes, along the third edge, a fifth edge having a longitudinal length of a third length that is shorter than the first length, and which is rotatable around a hinge corresponding to the third length; a flexible display, which includes a first area and a second area that corresponds to the first housing, and a third area that corresponds to the second housing, the first area corresponding to the second length and the third length, the second area being a remaining area, of



WO 2022/014994 A1

KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

area of the first housing, which excludes the first area, and the flexible display third area rotating with respect to the first area and the second area according to the rotation of the second housing around the hinge; and at least one processor electrically connected to the flexible display. According to various embodiments of the present document, a foldable electronic device facilitates carrying of the device in one hand of a user and can be conveniently operated, and enables the shape of the electronic device and the display area of a display to be changed while holding by the user is maintained.

(57) 요약서: 본 문서의 일 실시 예에 따른 전자 장치에 있어서, 상기 전자 장치는, 제1 하우징, 상기 제1 하우징은 제1 길이를 가지는 제1 가장자리, 상기 제1 가장자리에 수직하고 상기 제1 길이보다 짧은 제2 길이를 가지는 제2 가장자리, 상기 제1 가장자리에 평행하고 상기 제1 길이를 가지는 제3 가장자리, 및 상기 제2 가장자리에 평행하고 상기 제2 길이를 가지는 제4 가장자리를 포함하고, 제2 하우징, 상기 제2 하우징은 상기 제3 가장자리를 따라 상기 제1 길이보다 짧은 제3 길이의 세로 길이를 가지는 제5 가장자리를 포함하고, 상기 제3 길이에 대응하는 힌지를 중심으로 회전 가능하며, 플렉서블 디스플레이, 상기 플렉서블 디스플레이는 상기 제1 하우징에 대응하는 제1 영역 및 제2 영역, 및 상기 제2 하우징에 대응하는 제3 영역을 포함하고, 상기 제1 영역은 상기 제2 길이 및 상기 제3 길이에 대응하는 영역이고 상기 제2 영역은 상기 제1 하우징의 영역 중 상기 제1 영역 이외의 나머지 영역이며, 상기 플렉서블 디스플레이의 상기 제3 영역은 상기 제2 하우징이 상기 힌지를 중심으로 회전함에 따라 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역에 대해 회전하며, 상기 플렉서블 디스플레이와 전기적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 본 문서의 다양한 실시 예에 따르면, 폴딩 가능한 전자 장치에 있어서, 사용자가 한 손으로 장치를 휴대하기 용이하며 조작하기 편리할 수 있고 사용자의 과거 상태를 유지하면서 전자 장치의 형태 및 디스플레이의 표시 영역을 변경할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 플렉서블 디스플레이를 포함하는 전자 장치

기술분야

- [1] 본 문서의 다양한 실시 예들은 플렉서블 디스플레이를 포함하는 전자 장치의 구조에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 휴대용 전자 장치의 사용이 증가함에 따라 소프트웨어의 개발과 더불어 하드웨어의 개발도 지속적으로 이루어지고 있다. 특히 하드웨어 측면에서 휴대 및 조작의 편의를 위해 사용자들의 요구를 충족시킬 수 있는 다양한 형태의 전자 장치들이 발명되고 있다.
- [3] 전자 장치의 형태에 있어서, 일반적인 바 형태에 한정되지 않고 휘어질 수 있는 형태, 복수의 하우징을 포함함으로써 전자 장치를 접을 수 있는 형태, 복수의 하우징 중 일부 하우징이 슬라이딩 인/아웃 될 수 있는 형태와 같은 다양한 전자 장치의 구조가 개발되고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [4] 종래 기술에 따르면, 디스플레이의 전 영역이 접힐 수 있는 형태 또는 형태가 변화될 수 있는 전자 장치에 있어서, 사용자가 한 손으로 장치를 휴대하거나 조작하기가 용이하지 않을 수 있다.
- [5] 종래 기술에 따르면, 사용자가 휴대 및 조작을 용이하게 할 수 없으므로 개선된 사용자 경험을 제공하지 못할 수 있다.

기술적 해결방법

- [6] 본 문서의 일 실시 예에 따른 전자 장치에 있어서, 상기 전자 장치는, 제1 하우징, 상기 제1 하우징은 제1 길이를 가지는 제1 가장자리, 상기 제1 가장자리에 수직하고 상기 제1 길이보다 짧은 제2 길이를 가지는 제2 가장자리, 상기 제1 가장자리에 평행하고 상기 제1 길이를 가지는 제3 가장자리, 및 상기 제2 가장자리에 평행하고 상기 제2 길이를 가지는 제4 가장자리를 포함하고, 제2 하우징, 상기 제2 하우징은 상기 제3 가장자리를 따라 상기 제1 길이보다 짧은 제3 길이의 세로 길이를 가지는 제5 가장자리를 포함하고, 상기 제3 길이에 대응하는 힌지를 중심으로 회전 가능하며, 플렉서블 디스플레이, 상기 플렉서블 디스플레이는 상기 제1 하우징에 대응하는 제1 영역 및 제2 영역, 및 상기 제2 하우징에 대응하는 제3 영역을 포함하고, 상기 제1 영역은 상기 제2 길이 및 상기 제3 길이에 대응하는 영역이고 상기 제2 영역은 상기 제1 하우징의 영역 중 상기 제1 영역 이외의 나머지 영역이며, 상기 플렉서블 디스플레이의 상기 제3 영역은 상기 제2 하우징이 상기 힌지를 중심으로 회전함에 따라 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역에 대해 회전하며, 상기 플렉서블 디스플레이와 전기적으로 연결되는

적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는 상기 제1 하우징 및 상기 제2 하우징의 위치 관계에 기반하여 상기 플렉서블 디스플레이의 상기 제1 영역, 상기 제2 영역, 및 상기 제3 영역 중 적어도 하나의 영역에 콘텐츠를 표시할 수 있다.

발명의 효과

- [7] 본 문서의 다양한 실시 예에 따르면, 폴딩 가능한 전자 장치에 있어서, 사용자가 한 손으로 장치를 휴대하기 용이하며 조작하기 편리할 수 있다.
- [8] 본 문서의 다양한 실시 예에 따르면, 사용자의 파지 상태를 유지하면서 전자 장치의 형태 및 디스플레이의 표시 영역을 변경할 수 있다.
- [9] 본 문서의 다양한 실시 예에 따르면, 사용자의 휴대 및 조작의 편의성과 더불어 디스플레이 영역을 효율적으로 활용할 수 있다.
- [10] 다양한 실시 예들에 기초하여 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [11] 도 1은, 일 실시 예에 따른, 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.
- [12] 도 2는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 간략한 구성을 나타내는 도면이다.
- [13] 도 3은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 간략한 구조를 나타내는 도면이다.
- [14] 도 4는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조가 변화되는 모습을 나타내는 도면이다.
- [15] 도 5는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조가 변화되는 모습을 측면에서 나타내는 도면이다.
- [16] 도 6는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조가 변화되는 모습을 나타내는 도면이다.
- [17] 도 7은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 분해사시도를 나타내는 도면이다.
- [18] 도 8은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조를 구체적으로 나타내는 도면이다.
- [19] 도 9는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 보강 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [20] 도 10은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 보강 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [21] 도 11은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 보강 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [22] 도 12는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 보강 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [23] 도 13은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조를 나타내는 도면이다.
- [24] 도 14는, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조를 나타내는 도면이다.
- [25] 도 15는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 동작의 흐름을 나타내는 도면이다.
- [26] 도 16은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이의 영역을 나타내는 도면이다.
- [27] 도 17은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를

- 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [28] 도 18은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [29] 도 19는, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [30] 도 20은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [31] 도 21은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [32] 도 22는, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [33] 도 23은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 이미지를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [34] 도 24는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 이미지 및 사용자 인터페이스를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [35] 도 25는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 다른 속성의 이미지를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [36] 도 26은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 다른 속성의 이미지를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [37] 도 27은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치가 디스플레이의 측면 영역에 사용자 인터페이스를 표시하는 흐름을 나타내는 도면이다.
- [38] 도 28은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치가 디스플레이의 측면 영역에 사용자 인터페이스를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [39] 도 29는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역의 추가적인 기능에 따른 효과를 나타내는 도면이다.
- [40] 도 30은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조에 따른 추가적인 기능을 나타내는 도면이다.
- [41] 도 31은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역의 추가적인 기능에 따른 효과를 나타내는 도면이다.
- [42] 도 32는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 핸들링 상태에 따른 디스플레이 영역의 화면 표시를 나타내는 도면이다.
- [43] 도 33은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조에 따른 추가적인 기능을 나타내는 도면이다.
- 발명의 실시를 위한 최선의 형태**
- [44] 도 1은, 다양한 실시 예들에 따른, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도이다.
- [45] 도 1을 참조하면, 네트워크 환경(100)에서 전자 장치(101)는 제1

네트워크(198)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(102)와 통신하거나, 또는 제2 네트워크(199)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(104) 또는 서버(108)와 통신할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)는 서버(108)를 통하여 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 입력 모듈(150), 음향 출력 모듈(155), 디스플레이 모듈(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 연결 단자(178), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 또는 안테나 모듈(197)을 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 전자 장치(101)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 연결 단자(178))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 이 구성요소들 중 일부들(예: 센서 모듈(176), 카메라 모듈(180), 또는 안테나 모듈(197))은 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160))로 통합될 수 있다.

[46] 프로세서(120)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140))를 실행하여 프로세서(120)에 연결된 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 또는 연산을 수행할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 데이터 처리 또는 연산의 적어도 일부로서, 프로세서(120)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(176) 또는 통신 모듈(190))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(132)에 저장하고, 휘발성 메모리(132)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리(134)에 저장할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 메인 프로세서(121)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서) 또는 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(123)(예: 그래픽 처리 장치, 신경망 처리 장치(NPU: neural processing unit), 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 메인 프로세서(121) 및 보조 프로세서(123)를 포함하는 경우, 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)보다 저전력을 사용하거나, 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

[47] 보조 프로세서(123)는, 예를 들면, 메인 프로세서(121)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(121)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)와 함께, 전자 장치(101)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160), 센서 모듈(176), 또는 통신 모듈(190))와 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성요소(예: 카메라 모듈(180) 또는 통신 모듈(190))의 일부로서 구현될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 신경망 처리 장치)는

인공지능 모델의 처리에 특화된 하드웨어 구조를 포함할 수 있다. 인공지능 모델은 기계 학습을 통해 생성될 수 있다. 이러한 학습은, 예를 들어, 인공지능이 수행되는 전자 장치(101) 자체에서 수행될 수 있고, 별도의 서버(예: 서버(108))를 통해 수행될 수도 있다. 학습 알고리즘은, 예를 들어, 지도형 학습(supervised learning), 비지도형 학습(unsupervised learning), 준지도형 학습(semi-supervised learning) 또는 강화 학습(reinforcement learning)을 포함할 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은, 복수의 인공 신경망 레이어들을 포함할 수 있다. 인공 신경망은 심층 신경망(DNN: deep neural network), CNN(convolutional neural network), RNN(recurrent neural network), RBM(restricted boltzmann machine), DBN(deep belief network), BRDNN(bidirectional recurrent deep neural network), 심층 Q-네트워크(deep Q-networks) 또는 상기 중 둘 이상의 조합 중 하나일 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은 하드웨어 구조 이외에, 추가적으로 또는 대체적으로, 소프트웨어 구조를 포함할 수 있다.

- [48] 메모리(130)는, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(120) 또는 센서 모듈(176))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(140)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 휘발성 메모리(132) 또는 비휘발성 메모리(134)를 포함할 수 있다.
- [49] 프로그램(140)은 메모리(130)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(142), 미들 웨어(144) 또는 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다.
- [50] 입력 모듈(150)은, 전자 장치(101)의 구성요소(예: 프로세서(120))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 모듈(150)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 키보드, 키(예: 버튼), 또는 디지털 펜(예: 스타일러스 펜)을 포함할 수 있다.
- [51] 음향 출력 모듈(155)은 음향 신호를 전자 장치(101)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(155)은, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있다. 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 리시버는 스피커와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [52] 디스플레이 모듈(160)은 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 디스플레이 모듈(160)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 디스플레이 모듈(160)은 터치를 감지하도록 설정된 터치 센서, 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 압력 센서를 포함할 수 있다.
- [53] 오디오 모듈(170)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 오디오 모듈(170)은, 입력 모듈(150)을 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 모듈(155), 또는 전자

장치(101)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))(예: 스피커 또는 헤드폰)를 통해 소리를 출력할 수 있다.

- [54] 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 사용자 상태)를 감지하고, 감지된 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 센서 모듈(176)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그림 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.
- [55] 인터페이스(177)는 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로토콜들을 지원할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 인터페이스(177)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [56] 연결 단자(178)는, 그를 통해서 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 연결 단자(178)는, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [57] 햅틱 모듈(179)은 전기적 신호를 사용자가 촉각 또는 운동 감각을 통해서 인지할 수 있는 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 햅틱 모듈(179)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [58] 카메라 모듈(180)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.
- [59] 전력 관리 모듈(188)은 전자 장치(101)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 전력 관리 모듈(188)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.
- [60] 배터리(189)는 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소에 전력을 공급할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 배터리(189)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [61] 통신 모듈(190)은 전자 장치(101)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102), 전자 장치(104), 또는 서버(108)) 간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(190)은 프로세서(120)(예: 어플리케이션 프로세서)와 독립적으로 운영되고, 직접(예: 유선) 통신 또는 무선 통신을 지원하는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서를 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 통신 모듈(190)은 무선 통신 모듈(192)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(194)(예: LAN(local area network) 통신

모듈, 또는 전력선 통신 모듈)을 포함할 수 있다. 이들 통신 모듈 중 해당하는 통신 모듈은 제1 네트워크(198)(예: 블루투스, WiFi(wireless fidelity) direct 또는 IrDA(infrared data association)와 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제2 네트워크(199)(예: 레저시 셀룰러 네트워크, 5G 네트워크, 차세대 통신 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부의 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성요소(예: 단일 칩)로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 가입자 식별 모듈(196)에 저장된 가입자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMSI))를 이용하여 제1 네트워크(198) 또는 제2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 확인 또는 인증할 수 있다.

[62] 무선 통신 모듈(192)은 4G 네트워크 이후의 5G 네트워크 및 차세대 통신 기술, 예를 들어, NR 접속 기술(new radio access technology)을 지원할 수 있다. NR 접속 기술은 고용량 데이터의 고속 전송(eMBB(enhanced mobile broadband)), 단말 전력 최소화 및 다수 단말의 접속(mMTC(massive machine type communications)), 또는 고신뢰도와 저지연(URLLC(ultra-reliable and low-latency communications))을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은, 예를 들어, 높은 데이터 전송률 달성을 위해, 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 고주파 대역에서의 성능 확보를 위한 다양한 기술들, 예를 들어, 빔포밍(beamforming), 거대 배열 다중 입출력(massive MIMO(multiple-input and multiple-output)), 전차원 다중입출력(FD-MIMO: full dimensional MIMO), 어레이 안테나(array antenna), 아날로그 빔형성(analog beam-forming), 또는 대규모 안테나(large scale antenna)와 같은 기술들을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 전자 장치(101), 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104)) 또는 네트워크 시스템(예: 제2 네트워크(199))에 규정되는 다양한 요구사항을 지원할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 무선 통신 모듈(192)은 eMBB 실현을 위한 Peak data rate(예: 20Gbps 이상), mMTC 실현을 위한 손실 Coverage(예: 164dB 이하), 또는 URLLC 실현을 위한 U-plane latency(예: 다운링크(DL) 및 업링크(UL) 각각 0.5ms 이하, 또는 라운드 트립 1ms 이하)를 지원할 수 있다.

[63] 안테나 모듈(197)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부의 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 서브스트레이트(예: PCB) 위에 형성된 도전체 또는 도전성 패턴으로 이루어진 방사체를 포함하는 안테나를 포함할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다. 이런 경우, 제1 네트워크(198) 또는 제2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(190)에 의하여 상기 복수의 안테나들로부터 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(190)과 외부의

전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 방사체 이외에 다른 부품(예: RFIC(radio frequency integrated circuit))이 추가로 안테나 모듈(197)의 일부로 형성될 수 있다.

[64] 다양한 실시 예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 mmWave 안테나 모듈을 형성할 수 있다. 일 실시 예에 따르면, mmWave 안테나 모듈은 인쇄 회로 기판, 상기 인쇄 회로 기판의 제1 면(예: 아래 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 지정된 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있는 RFIC, 및 상기 인쇄 회로 기판의 제2 면(예: 윗 면 또는 측 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 상기 지정된 고주파 대역의 신호를 송신 또는 수신할 수 있는 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다.

[65] 상기 구성요소들 중 적어도 일부는 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input and output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))을 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.

[66] 일 실시 예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제2 네트워크(199)에 연결된 서버(108)를 통해서 전자 장치(101)와 외부의 전자 장치(104)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 외부의 전자 장치(102, 또는 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부의 전자 장치들(102, 104, 또는 108) 중 하나 이상의 외부의 전자 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부의 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부의 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 모바일 에지 컴퓨팅(MEC: mobile edge computing), 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다. 전자 장치(101)는, 예를 들어, 분산 컴퓨팅 또는 모바일 에지 컴퓨팅을 이용하여 초저지연 서비스를 제공할 수 있다. 다른 실시 예에 있어서, 외부의 전자 장치(104)는 IoT(internet of things) 기기를 포함할 수 있다. 서버(108)는 기계 학습 및/또는 신경망을 이용한 지능형 서버일 수 있다. 일 실시 예에 따르면, 외부의 전자 장치(104) 또는 서버(108)는 제2 네트워크(199) 내에 포함될 수 있다. 전자 장치(101)는 5G 통신 기술 및 IoT 관련 기술을 기반으로 지능형 서비스(예: 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 카, 또는 헬스케어)에 적용될 수 있다.

- [67] 도 2는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 간략한 구성을 나타낼 수 있다.
- [68] 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 디스플레이(또는 디스플레이 모듈)(160), 센서 모듈(176), 및 카메라 모듈(180)을 적어도 포함할 수 있다.
- [69] 일 실시 예에 따르면, 디스플레이(160)는 이미지 및/또는 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [70] 일 실시 예에서, 디스플레이(160)는 프로세서(120)의 제어에 따라 카메라 모듈(180)에 의해 획득된 이미지를 표시할 수 있다. 일 실시 예에서, 디스플레이(160)는 프로세서(120)의 제어에 따라 전자 장치(101)에 내장된 프로그램에 따른 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [71] 일 실시 예에서, 디스플레이(160)는 이미지 및/또는 콘텐츠의 표시를 위한 복수의 영역을 가질 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)의 형태가 변화함에 따라, 디스플레이(160)는 프로세서(120)의 제어에 따라 복수의 표시 영역 중 적어도 하나의 영역에 이미지 및/또는 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [72] 일 실시 예에서, 디스플레이(160)는 플렉서블 디스플레이일 수 있다. 예를 들면, 디스플레이(160)는 휘어지거나 접히거나 슬라이딩될 수 있다.
- [73] 일 실시 예에 따르면, 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 형태 변화 및/또는 자세 변화를 감지할 수 있다.
- [74] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 센서 모듈(176)에 기반하여 프로세서(120)의 제어에 따라, 전자 장치(101)의 형태 변화를 감지할 수 있다. 예를 들어, 형태 변화는, 전자 장치(101)가 폴딩(folding) 됨에 따른 형태 변화일 수 있다.
- [75] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 센서 모듈(176)에 기반하여 프로세서(120)의 제어에 따라 전자 장치(101)의 자세 변화를 감지할 수 있다. 예를 들어, 자세 변화는, 전자 장치(101)의 지면에 대한 기울기(또는 각도) 및/또는 공간 좌표에 따른 자세 변화일 수 있다.
- [76] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 센서 모듈(176)에 기반하여 프로세서(120)의 제어에 따라, 디스플레이(160)의 상태 변화를 감지할 수 있다.
- [77] 일 실시 예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 전면 카메라 모듈(예: 도 3의 전면 카메라 모듈(180-1)) 및/또는 후면 카메라 모듈(예: 도 3의 후면 카메라 모듈(180-2))을 포함할 수 있다.
- [78] 일 실시 예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 프로세서(120)의 제어에 따라, 전자 장치(101) 외부의 이미지들을 획득할 수 있다.
- [79] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 디스플레이(160), 센서 모듈(176), 및 카메라 모듈(180)의 동작들을 적어도 제어할 수 있다.
- [80] 도 3은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 간략한 구조를 나타낸다. 구체적으로, 도면 3-1은 전자 장치(101)의 전면을 나타내고, 도면 3-2는 전자 장치(101)의 후면을 나타낸다.
- [81] 일 실시 예에서, 도면 3-1 및 도면 3-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 제1

하우징(210) 및 제2 하우징(220)을 포함할 수 있다.

- [82] 일 실시 예에서, 힌지(230)는 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 사이에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 통해 서로 연결될 수 있다.
- [83] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210)에 대해 힌지(230)를 중심으로 회전 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 사이에 배치되는 힌지(230)를 중심으로 제1 하우징(210)에 대해 회전 가능할 수 있다.
- [84] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220)은 크기에 차이가 있을 수 있다.
- [85] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210)은 제1 길이를 가지는 제1 가장자리, 제1 가장자리에 수직하고 제1 길이보다 짧은 제2 길이를 가지는 제2 가장자리, 제1 가장자리에 평행하고 제1 길이를 가지는 제3 가장자리, 제2 가장자리에 평행하고 제2 길이를 가지는 제4 가장자리를 포함할 수 있다. 다른 예를 들면, 제1 하우징(210)은 제1 가장자리 내지 제4 가장자리로 둘러싸인 직사각형의 형태를 가질 수 있다.
- [86] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)은 제3 가장자리를 따라 제1 길이보다 짧은 제3 길이의 세로 길이를 가지는 가장자리(예: 제5 가장자리), 제3 길이의 세로 길이의 가장자리(예: 제5 가장자리)에 수직하고 제4 길이의 가로 길이를 가지는 가장자리(예: 제6 가장자리), 제3 길이의 세로 길이의 가장자리(예: 제5 가장자리)에 평행하고 제3 길이를 가지는 가장자리(예: 제7 가장자리), 제4 길이의 가로 길이의 가장자리(예: 제6 가장자리)에 평행하고 제4 길이를 가지는 가장자리(예: 제8 가장자리)로 적어도 구성될 수 있다. 다른 예를 들면, 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210)보다 작은 직사각형의 형태를 가질 수 있고, 제5 가장자리 내지 제8 가장자리로 둘러싸인 형태일 수 있다.
- [87] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220) 상에 디스플레이(160)가 배치될 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(160)는 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 전면 상에 배치될 수 있다.
- [88] 일 실시 예에서, 전면 카메라 모듈(180-1)은 제1 하우징(210)의 전면에 배치될 수 있으며, 전자 장치(101)의 전면 방향의 이미지를 획득할 수 있다.
- [89] 일 실시 예에서, 후면 카메라 모듈(180-2)은 제2 하우징(220)의 후면에 배치될 수 있으며, 전자 장치(101)의 후면 방향의 이미지를 획득할 수 있다.
- [90] 도 4는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조가 변화되는 모습을 나타낸다. 도면 4-1 내지 도면 4-3은 전자 장치를 후면에서 보았을 때의 구조 변화를 나타내고, 도면 4-4 내지 도면 4-6은 전자 장치를 전면에서 보았을 때의 구조 변화를 나타낸다.
- [91] 일 실시 예에서, 도면 4-1 내지 도면 4-3을 참조하면, 전자 장치(101)의 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210)에 대해서 힌지(230)를 중심으로 회전할 수 있다.

- 디스플레이(160)는 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 전면에 배치될 수 있으며, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전함에 따라 디스플레이(160)의 영역 중 제2 하우징(220) 상의 영역도 함께 회전될 수 있다.
- [92] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전함으로써 제2 하우징(220)의 후면과 제1 하우징(210)의 후면이 대면될 수 있다.
- [93] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징 사이에는 힌지(230)가 배치될 수 있으며, 힌지(230)는 힌지 구조 및 힌지 하우징을 포함할 수 있다.
- [94] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210)의 후면에 후면 카메라 모듈(180-2)이 배치될 수 있다. 후면 카메라 모듈(180-2)의 가로 길이와 제2 하우징(220)의 가로 길이의 합은 제1 하우징(210)의 제2 길이에 대응할 수 있다. 또한 후면 카메라 모듈(180-2)의 세로 길이는 제2 하우징의 제3 길이에 대응할 수 있다.
- [95] 일 실시 예에서, 도면 4-4 내지 도면 4-6을 참조하면, 디스플레이(160)는 전자 장치(101)의 전면에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 전면에 디스플레이(160)가 배치될 수 있으며, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 크기 차이로 인해 "ㄱ"의 형태를 가질 수 있다.
- [96] 일 실시 예에서, 도면 4-4와 같이, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전됨으로써 제2 하우징(220)의 후면과 제1 하우징(210)의 후면이 대면될 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)의 후면과 제1 하우징(210)의 후면이 대면되는 경우에 전자 장치(101)를 전면에서 보았을 때, 직사각형의 형태일 수 있다.
- [97] 일 실시 예에서, 도면 4-5와 같이, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전됨으로써 디스플레이(160)가 완전 확장되는 경우에 전자 장치(101)는 "ㄱ"의 형태일 수 있다.
- [98] 일 실시 예에서, 도면 4-6과 같이, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220) 사이에는 힌지(230)가 배치될 수 있으며, 힌지(230)는 힌지 구조 및 힌지 하우징을 포함할 수 있다.
- [99] 도 5는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조가 변화되는 모습을 측면에서 나타내는 도면이다.
- [100] 일 실시 예에 따르면, 도면 5-1은 제2 하우징(220)이 회전하여 제1 하우징(210)의 후면과 제2 하우징(220)의 후면이 대면 또는 맞닿은 모습을 측면에서 나타내며, 도면 5-2는 제2 하우징(220)이 회전하여 도면 4-5와 같은 상태의 모습을 측면에서 나타낸다.
- [101] 일 실시 예에 따르면, 제2 하우징(220)은 제1 하우징에 대해서 힌지(230)를 중심으로 적어도 180도 회전 가능할 수 있다.
- [102] 일 실시 예에서, 도면 5-1을 참조하면, 제2 하우징(220)의 후면은 제1 하우징(210)의 후면이 대면할 수 있다. 이 경우 전자 장치(101) 또는 제1 하우징(210)의 전면을 보았을 때 제2 하우징(220)은 보이지 않거나 적어도 일부만 보일 수 있다. 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 180도 회전하면, 전자 장치(101)의 측면은 도면 5-2와 같은 형태가 될 수 있다.

- [103] 일 실시 예에서, 도면 5-2를 참조하면, 제2 하우징(220)의 후면은 제1 하우징(210)의 후면과 평행할 수 있다. 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210)과 180도의 각을 이룰 수 있다.
- [104] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)의 제2 하우징(220)은 힌지(230)에 의해, 제1 하우징(210)에 대해 이동할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210)에 대해 이동할 수 있고, 제1 하우징(210), 제2 하우징(220), 및 힌지(230)는 직선적으로 배열될 수 있다.
- [105] 일 실시 예에 따르면, 제2 하우징(220)이 회전됨에 따라 전자 장치(101)의 형태가 변화할 수 있다.
- [106] 일 실시 예에서, 도면 5-1과 같은 측면 형태를 가지는 전자 장치는 도면 4-1, 도면 4-4, 및 도면 4-6의 전자 장치의 형태에 대응할 수 있다.
- [107] 일 실시 예에서, 도면 5-2와 같은 측면 형태를 가지는 전자 장치는 도면 4-2, 도면 4-3, 및 도면 4-5의 전자 장치의 형태에 대응할 수 있다.
- [108] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)의 제2 하우징(220)의 움직임/이동은 상술한 방식에 제한되지 않으며, 사용자가 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들을 통해 영상들을 제공받기 위한 다양한 전자 장치(101)의 형태가 되도록 다양한 방식으로 움직이거나 이동할 수 있다.
- [109] 도 6는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조가 변화되는 모습을 나타내는 도면이다.
- [110] 도면 6-1 내지 도면 6-3은 전자 장치를 후면에서 보았을 때의 구조 변화를 나타내고, 도면 6-4, 도면 6-5, 도면 6-6은 전자 장치를 전면에서 보았을 때의 구조 변화를 나타낸다.
- [111] 일 실시 예에서, 도면 6-1 내지 도면 6-3을 참조하면, 전자 장치(101)의 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210)에 대해서 힌지(230)를 중심으로 회전할 수 있다. 디스플레이(160)는 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 전면에 배치될 수 있으며, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전함에 따라 디스플레이(160)의 영역 중 제2 하우징(220) 상의 영역도 함께 회전될 수 있다.
- [112] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)의 전면에 후면 카메라 모듈(180-2)이 배치될 수 있다. 후면 카메라 모듈(180-2)의 가로 길이와 제2 하우징(220)의 가로 길이의 합은 제1 하우징(210)의 제2 길이에 대응할 수 있다. 또한 후면 카메라 모듈(180-2)의 세로 길이는 제2 하우징의 제3 길이에 대응할 수 있다.
- [113] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전함으로써 제2 하우징(220)의 후면과 제1 하우징(210)의 후면이 대면될 수 있다. 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전함과 더불어 제2 하우징(220)의 전면에 배치된 후면 카메라 모듈(180-2)도 회전할 수 있다.
- [114] 일 실시 예에서, 도면 6-1과 같은 형태에서는 전자 장치(101)는 후면 카메라 모듈(180-2)을 이용하여 후면 방향의 이미지를 획득할 수 있다.
- [115] 일 실시 예에서, 도면 6-2와 같은 형태에서는 전자 장치(101)는 후면 카메라

- 모듈(180-2)을 이용하여 전면 방향의 이미지를 획득할 수 있다.
- [116] 일 실시 예에서, 도면 6-4 내지 도면 6-6을 참조하면, 디스플레이(160)는 전자 장치(101)의 전면에 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 전면에 디스플레이(160)가 배치될 수 있으며, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 크기 차이로 인해 디스플레이(160)의 완전 확장 시에 "ㄱ"의 형태를 가질 수 있다.
- [117] 일 실시 예에서, 도면 6-4와 같이, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전됨으로써 제2 하우징(220)의 후면과 제1 하우징(210)의 후면이 대면될 수 있다. 이 경우 제2 하우징(220)의 전면에 배치된 후면 카메라 모듈(180-2)은 후면 방향을 향하고 있을 수 있다. 또한 전자 장치(101)는 전면 방향에서 보았을 때, 직사각형의 형태일 수 있다.
- [118] 일 실시 예에서, 도면 6-5와 같이, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전됨으로써 디스플레이(160)가 완전 확장되는 경우에 전자 장치(101)는 "ㄱ"의 형태일 수 있다. 이 경우, 제2 하우징(220)의 전면에 배치된 후면 카메라 모듈(180-2)은, 전자 장치(101) 또는 제1 하우징(210)의 전면 방향을 향할 수 있다.
- [119] 일 실시 예에서, 도면 6-6과 같이, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220) 사이에는 힌지(230)가 배치될 수 있으며, 힌지(230)는 힌지 구조 및 힌지 하우징을 포함할 수 있다.
- [120] 일 실시 예에서, 도면 6-4 내지 도면 6-6은 전면 카메라 모듈(180-1)이 제1 하우징(210)의 배치됨을 도시하고 있으나, 후면 카메라 모듈(180-2)이 회전하므로 배치가 생략될 수도 있다.
- [121] 일 실시 예에서, 도면 6-1, 도면 6-4와 같이, 제1 하우징(210)의 후면과 제2 하우징(220)의 후면이 대면하는 위치 관계가 제1 위치 관계일 수 있다.
- [122] 일 실시 예에서, 도면 6-2, 도면 6-5와 같이, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전함으로써 플렉서블 디스플레이(160)가 완전 확장된 상태의 위치 관계가 제2 위치 관계일 수 있다.
- [123] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220) 사이의 각도가 제1 위치 관계보다 크고 제2 위치 관계보다 작은 상태의 위치 관계가 제3 위치 관계일 수 있다.
- [124] 도 7은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 분해사시도를 나타내는 도면이다.
- [125] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 인쇄회로기판(PCB)(301)을 포함할 수 있다. 일 실시 예에서, PCB(301) 상에는 배터리(302)가 배치될 수 있다. 또한 PCB(301) 상에 후면 카메라 모듈(303)이 배치될 수 있다. 일 실시 예에서, PCB(301), 배터리(302), 및 후면 카메라 모듈(303)은 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))의 내부에 포함될 수 있다.
- [126] 일 실시 예에서, 전면 하우징(305) 및 후면 하우징(304)은 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))의 외곽을 형성할 수 있다.
- [127] 일 실시 예에서, 전면 하우징(305) 및 후면 하우징(304)을 포함하는 제1

하우징(예: 제1 하우징(210))의 가장자리(예: 도 3의 제3 가장자리)에는 힌지 구조(306) 및 힌지 하우징(307)이 결합될 수 있다. 힌지 구조(306) 및 힌지 하우징(307)은 힌지(예: 힌지(230))에 포함되는 구조일 수 있다.

- [128] 일 실시 예에서, 제2 하우징(310)은 힌지 구조(306) 및 힌지 하우징(307)를 포함하는 힌지(230)을 통해 전면 하우징(305) 및 후면 하우징(304)을 포함하는 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))에 결합될 수 있다. 일 실시 예에서, 제2 하우징(310)은 상술한 제2 하우징(220)에 대응할 수 있다.
- [129] 일 실시 예에서, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))의 후면 하우징(304) 상에 하우징 커버(309) 및 카메라 커버(311)가 배치될 수 있다. 예를 들어, 하우징 커버(309)는 후면 하우징(304) 상을 덮음으로써 외부로부터의 손상을 방지할 수 있다. 카메라 커버(311)는 후면 카메라 모듈(304)을 외부의 물질 또는 충격으로부터 보호할 수 있다.
- [130] 일 실시 예에서, 디스플레이(308)는 전면 하우징(305) 및 제2 하우징(310) 상에 배치될 수 있다. 디스플레이(308)는 휘어질 수 있는 플렉서블 디스플레이일 수 있고, 디스플레이(160)에 대응할 수 있다.
- [131] 도 8은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조를 구체적으로 나타내는 도면이다.
- [132] 일 실시 예에서, 도면 8-1을 참조하면, 전자 장치(101)는 센서 모듈(예: 센서 모듈(176))을 포함할 수 있으며, 센서 모듈(예: 센서 모듈(176))은 홀 센서(212), 자세 감지 센서(222)를 적어도 포함할 수 있다.
- [133] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 홀 센서(212)를 이용하여 제1 하우징(210)에 대한 제2 하우징(220)의 위치 관계(또는 상태)를 식별할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)의 후면이 제1 하우징(210)의 후면과 맞닿아 있는 경우에, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따른 홀 센서(212)에 기반하여 디스플레이(160)가 확장되기 전의 위치 관계임을 식별할 수 있다. 다른 예를 들어, 제2 하우징(220)의 후면이 제1 하우징(210)의 후면과 180도의 각도를 이루고 있는 경우에, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따른 홀 센서(212)에 기반하여 디스플레이(160)가 완전 확장된 위치 관계임을 식별할 수 있다. 또한 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따른 홀 센서(212)에 기반하여 확장되기 전의 위치 관계와 완전 확장된 위치 관계 사이의 상태에 대해서도 식별할 수 있다.
- [134] 일 실시 예에서, 홀 센서(212)는 자석에 의한 자력의 세기를 식별할 수 있다. 홀 센서(212)는 식별한 자력의 세기를 이용하여, 미리 입력된 자석의 세기와 각도를 매핑한 데이터 값을 식별할 수 있다. 홀 센서(212)는 상기 데이터 값을 식별함으로써, 제 1 하우징(210)과 제 2 하우징(220)의 펼쳐진 각도를 판별할 수 있다.
- [135] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 (예: 프로세서(120))의 제어에 따라 자세 감지 센서(222)를 이용하여 전자 장치(101)의 자세를 식별할 수 있다. 예를 들어, 자세

- 감지 센서(222)는 전자 장치(101)의 지면에 대한 기울기(또는 각도) 및/또는 공간 좌표에 따른 자세 변화를 식별할 수 있다.
- [136] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)에는 도시된 자세 감지 센서(222)와 구별되는 적어도 하나의 별도의 자세 감지 센서(미도시)를 다른 위치(예: 제1 하우징(210) 하단의 PCB(301))에 배치될 수 있다. 적어도 하나의 별도의 자세 감지 센서(미도시)는 자세 감지 센서(222)가 배치된 위치에 대응되는 위치에 배치될 수 있으며, 디스플레이(160)가 확장된 상태에서 자세 감지 센서(222) 및 적어도 하나의 별도의 자세 감지 센서(미도시)는 동일한 방향 데이터를 획득할 수 있다. 또한 디스플레이(160)가 확장되지 않은 상태에서는 자세 감지 센서(222) 및 적어도 하나의 별도의 자세 감지 센서(미도시)는 동일하지 않은 방향 데이터를 획득할 수 있다. 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 자세 감지 센서(222) 및 적어도 하나의 별도의 자세 감지 센서(미도시)에 기반하여 디스플레이(160)의 확장 정도 및 상태(또는 전자 장치(101)의 자세 변화)를 식별할 수 있다.
- [137] 일 실시 예에서, 홀 센서(212) 및/또는 자세 감지 센서(222)의 배치가 있어서, 도면 8-1 내지 도면 8-2에 한정되지 않으며 제한이 없을 수 있다.
- [138] 일 실시 예에서, 도면 8-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 자석들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)의 제1 하우징(210)의 후면에는 N극 자석(211)이 배치될 수 있으며, 제2 하우징(220)의 후면에는 S극 자석(221)이 배치될 수 있다. N극 자석(211) 및 S극 자석(221)이 각각의 하우징(예: 제1 하우징(210), 제2 하우징(220))에 배치됨으로써, 제2 하우징(220)의 후면이 제1 하우징(210)의 후면과 대면한 상태가 유지되도록 하는 자력이 작용할 수 있다.
- [139] 일 실시 예에서, 디스플레이(160)의 표시 영역에는 힌지 영역(230-1)이 있을 수 있으며, 측면 영역으로 칭할 수도 있다. 일 실시 예에서, 힌지 영역(230-1)은 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)을 연결하는 힌지(230)가 존재하는 영역에 대응하는 디스플레이(160) 상의 영역일 수 있다. 상술한 힌지 영역(또는 측면 영역)(230-1)에 대해서는 후술한다.
- [140] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)에 배치되는 N극 자석(211), S극 자석(221)의 위치는 하나의 예시이며, 이에 제한되지 않을 수 있다.
- [141] 도 9 내지 도 11은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 보강 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [142] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)의 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 중심으로 제1 하우징(210)에 대해 회전 가능하도록 제1 하우징(210)에 결합될 수 있다.
- [143] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전하면서, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220) 상에 배치된 디스플레이(160)는 외력의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 도 9에 나타난 바와 같이, 디스플레이(160) 상에서 표시된 힘의 방향으로 제2 하우징(220)의 회전에 따른 외력을 받을 수 있다.
- [144] 일 실시 예에서, 상술한 바와 같이, 디스플레이(160) 상에 힘이 작용하면,

- 디스플레이(160)의 힌지 영역(230-1)에 크랙과 같은 손상이 발생할 수 있다.
- [145] 일 실시 예에 따르면, 도면 10-1은, 도 9의 힌지 영역(230-1) 내에 발생한 손상을 방지하기 위해 전자 장치(101)에 절단 영역을 형성한 구조를 나타낸다.
- [146] 일 실시 예에서, 도 9와 같이, 제2 하우징(220)의 회전에 따른 외력으로 인해 발생하는 손상을 사전에 방지하기 위해, 디스플레이(160)에서 크랙과 같은 손상의 발생이 예상되는 부분을 사전 절단한 절단 영역을 형성할 수 있다.
- [147] 일 실시 예에 따르면, 도면 10-2는, 전자 장치(101)의 절단 영역과 함께 더미 패턴을 형성한 구조를 나타낸다.
- [148] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 디스플레이(160)에 절단 영역을 포함하고 전자 장치(101)의 가장자리들을 따라 형성되는 더미 패턴을 포함할 수 있다.
- [149] 일 실시 예에서, 도 11을 참조하면, 제2 하우징(220)의 힌지(230)를 중심으로 하는 회전에 따른 외력으로 인해 발생하는 손상을 사전에 방지하기 위해, 힌지(230)와 평행한 방향으로 디스플레이(160)의 일부를 사전 절단한 절단 영역을 형성할 수 있다.
- [150] 도 12는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 보강 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [151] 일 실시 예에 따르면, 도면 12-2 내지 도면 12-4은, 도면 12-1의 전자 장치(101)의 적층형 보강 구조의 단면을 나타낸다.
- [152] 일 실시 예에 따르면, 도 9 내지 도 11을 참조하여 설명한 바와 같이, 전자 장치(101)의 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 중심으로 회전하며, 제2 하우징(220)이 회전함에 따른 외력이 작용하여 디스플레이(160)의 힌지 영역(230-1) 내에 손상이 발생할 수 있다.
- [153] 일 실시 예에 따르면, 힌지 영역(230-1) 내의 손상은, 적층형 보강 구조를 적용시킴으로써 해소될 수 있다.
- [154] 일 실시 예에 따르면, 적층형 보강 구조에 있어서, 하부 금속 레이어(460) 상에 PI(polyimide) 레이어(450), PI 레이어(450) 상에 디스플레이 레이어(440), 디스플레이 레이어(440) 상에 충격 흡수 레이어(430), 충격 흡수 레이어(430) 상에 UTG(ultra-thin glass) 레이어(420), UTG(ultra-thin glass) 레이어(420) 상에 보호 레이어(410)가 배치되는 적층형 구조일 수 있다.
- [155] 일 실시 예에서, 도면 12-2를 참조하면, 적층형 보강 구조에 있어서, 하부 금속 레이어(460)를 연장시켜 보강 구조의 최외각에 존재하게 함으로써 외력으로부터의 강도 보강을 실현할 수 있다.
- [156] 일 실시 예에서, 도면 12-3을 참조하면, 적층형 보강 구조에 있어서, 보호 레이어(410) 및 PI 레이어(450)를 연장시킴으로써 보호 레이어(410) 및 PI 레이어(450) 사이에 공간을 형성할 수 있다. 상기 형성된 공간에 보호 기재를 삽입함으로써 외력으로부터의 강도 보강을 실현할 수 있다. 상기 보호 기재는 PSA, 수지(resin)와 같은 완충용 물질을 포함할 수 있다.
- [157] 일 실시 예에서, 도면 12-4를 참조하면, 적층형 보강 구조에 있어서, 보호 레이어(410), PI 레이어(450), 및 하부 금속 레이어(460)를 연장시켜 보강 구조의

- 최외각에 존재하게 함으로써 외력으로부터의 강도 보강을 실현할 수 있다.
- [158] 일 실시 예에서, 도 12를 참조하여 설명한 적층 구조에 있어서, 상기 적층 구조는 하나의 예시이고, 이에 제한되지 않을 수 있다.
- [159] 예를 들어, 적층 구조는 상술한 하부 금속 레이어(460), PI 레이어(450), 디스플레이 레이어(440), 충격 흡수 레이어(430), UTG(ultra-thin glass) 레이어(420), 보호 레이어(410) 이외의 다른 구성을 포함할 수도 있으며, 상술한 구성들의 일부가 생략되어 구현될 수도 있다.
- [160] 도 13은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조를 나타내는 도면이다.
- [161] 일 실시 예에 따르면, 도면 13-1 내지 도면 13-4는 상술한 전자 장치(101)와 구조적 차이가 있는 전자 장치(501)를 나타낸다. 예를 들면, 전자 장치(501)는 A-A' 라인을 따라 폴딩(folding) 될 수 있다.
- [162] 일 실시 예에 따르면, 도면 13-1은 A-A' 라인을 따라 접히기 전의 전자 장치(501) 구조를 나타내며, 도면 13-2는 A-A' 라인을 따라 접힌 상태의 전자 장치(501) 구조를 나타낸다.
- [163] 일 실시 예에서, 전자 장치(501)는 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)을 포함할 수 있으며, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 통해 연결될 수 있다.
- [164] 일 실시 예에서, 전자 장치(501)의 제1 하우징(210)의 전면 및 제2 하우징(220)의 전면 상에 디스플레이(160)가 배치될 수 있다.
- [165] 일 실시 예에서, 전자 장치(501)의 제1 하우징(210)의 전면에 전면 카메라 모듈(180-1), 제1 하우징(210)의 후면에 후면 카메라 모듈(180-2)이 배치될 수 있다.
- [166] 일 실시 예에서, 전자 장치(501)의 제1 하우징(210)은 A-A' 라인을 중심으로 폴딩(folding) 될 수 있다.
- [167] 일 실시 예에서, 전자 장치(501)의 제1 하우징(210)은, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전하는 방향에 수직한 방향으로 폴딩 또는 회전될 수 있다.
- [168] 일 실시 예에 따르면, 도면 13-3은 전자 장치(501)의 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 회전되어 디스플레이(160)가 완전 확장된 상태의 구조를 나타낸다.
- [169] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)이 힌지(230)를 중심으로 제1 하우징(210)에 대해서 회전함으로써, 제2 하우징(220)은 제1 하우징(210)과 180도의 각도를 이룰 수 있다.
- [170] 일 실시 예에 따르면, 도면 13-4는, 도면 13-1 상태의 전자 장치(501)를 후면에서 본 모습을 나타낸다.
- [171] 일 실시 예에서, 전자 장치(501)의 제1 하우징(210)의 후면에는 후면 카메라 모듈(180-2)이 배치될 수 있다.
- [172] 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 중심으로 회전될 수 있으며 제2

- 하우징(220)의 후면과 제1 하우징(210)의 후면이 대면할 수 있다.
- [173] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210)은 A-A' 라인을 따라 접힐 수 있으며, 제2 하우징(220)의 전면과 제1 하우징(210)의 후면이 대면할 수 있다.
- [174] 도 14는, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조를 나타내는 도면이다.
- [175] 일 실시 예에 따르면, 도면 14-1 내지 도면 14-3은 상술한 전자 장치(101) 및 전자 장치(501)와 구조적 차이가 있는 전자 장치(601)를 나타낸다.
- [176] 일 실시 예에 따르면, 도면 14-1은, 전자 장치(601)의 하우징(예: 제2 하우징(220) 및 제3 하우징(240))의 회전 및 슬라이딩 이전의 구조를 나타내며, 도면 14-2 내지 도면 14-3은, 전자 장치(601)의 하우징(예: 제2 하우징(220) 및 제3 하우징(240))의 회전 및 슬라이딩 이후의 구조를 나타낸다.
- [177] 일 실시 예에서, 전자 장치(501)는 제1 하우징(210), 제2 하우징(220), 및 제3 하우징(240)을 포함할 수 있다.
- [178] 일 실시 예에서, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 통해 연결될 수 있다. 일 실시 예에서, 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 중심으로 제1 하우징(210)에 대해 회전 가능하도록 제1 하우징(210)에 연결될 수 있다.
- [179] 일 실시 예에서, 제3 하우징(240)은 제1 하우징(210)에 대해 슬라이드 인/아웃될 수 있다. 일 실시 예에서, 제3 하우징(240)은 제1 하우징(210)에 대해 슬라이드 인됨으로써, 도면 14-1과 같이 전자 장치(601)의 전면에서 보이지 않을 수 있다. 일 실시 예에서, 제3 하우징(240)은 제1 하우징(210)에 대해 슬라이드 아웃됨으로써, 도면 14-2 내지 도면 14-3과 같이, 제2 하우징(220)의 반대측으로 확장될 수 있다.
- [180] 일 실시 예에서, 전자 장치(601)의 제1 하우징(210)의 전면에 전면 카메라 모듈(180-1)이 배치될 수 있으며, 제1 하우징(210)의 후면에 후면 카메라 모듈(180-2)이 배치될 수 있다.
- [181] 일 실시 예에서, 후면 카메라 모듈(180-2)은 제2 하우징(220) 및 제3 하우징(240) 각각이 회전 및 슬라이딩 하는 영역과 중첩되지 않는 영역에 배치될 수 있다.
- [182] 도 15는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 동작의 흐름을 나타내는 도면이다. 도 15는, 도 16의 디스플레이(160)의 영역들(예: 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 제3 영역(1603), 제4 영역(1611), 및 제5 영역(1612))을 참조하여 설명될 수 있다.
- [183] 일 실시 예에 따르면, 동작 1510에서, 전자 장치(예: 전자 장치(101))는 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계를 감지할 수 있다.
- [184] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 센서 모듈(176)을 이용하여 제1 하우징(210)과 지면이 이루는 각도 및 제2 하우징(220)과 지면이 이루는 각도를 상대적으로 비교함으로써, 제1 하우징 및 제2 하우징(220)의 위치 관계를 감지(또는 식별)할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 제1 하우징(210)과 지면이 이루는 각도 및 제2 하우징(220)과 지면이 이루는 각도를 비교하여, 제1 하우징(210)과

제2 하우징(220) 사이의 각도를 감지(또는 식별)할 수 있다.

- [185] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 센서 모듈(176)을 이용하여 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220) 사이의 거리를 감지할 수 있으며, 감지된 거리에 기반하여 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220) 사이의 각도 및 위치 관계를 식별할 수 있다.
- [186] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220)의 위치 관계를 각도 범위에 따라 정의할 수 있다. 예를 들어, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220)이 이루는 각도가 0도인 경우(예: 제1 하우징(210)의 후면과 제2 하우징(220)의 후면이 대면하는 경우)를 제1 위치 관계로 정의할 수 있다. 다른 예를 들어, 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220)이 이루는 각도가 180도인 경우를 제2 위치 관계로 정의할 수 있다. 또한 제1 하우징(210)과 제2 하우징(220)이 이루는 각도가 0도 초과 및 180도 미만인 경우를 제3 위치 관계로 정의할 수 있다.
- [187] 일 실시 예에 따르면, 동작 1520에서, 전자 장치(예: 전자 장치(101))는 위치 관계에 기반하여 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역 중 활성화 영역을 결정할 수 있다.
- [188] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 디스플레이(160)의 확장 상태(예: 제1 위치 관계 내지 제3 위치 관계)에 따른 표시 영역을 정의할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 제1 위치 관계인 경우, 디스플레이(160)의 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 및 제3 영역(1603) 중 적어도 하나의 영역에 콘텐츠를 표시하도록 정의될 수 있다. 또한 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 사용자의 사전 설정 및/또는 실시간 설정에 기반하여, 디스플레이(160)의 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 및 제3 영역(1603) 중 적어도 2 이상의 영역을 조합하여 콘텐츠를 표시할 수 있다. 전자 장치(101)의 프로세서(120)의 제어에 따른 콘텐츠 표시 영역은 상술한 바에 제한되지 않을 수 있다.
- [189] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 특정 영역이 활성화되어 콘텐츠가 표시되는 경우, 콘텐츠가 표시되지 않는 영역은 비활성화 시킬 수 있다. 예를 들어, 제1 위치 관계인 경우, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 또는 제5 영역(1612)에 콘텐츠를 표시하면서, 제3 영역(1603)에 대해서는 콘텐츠가 표시되지 않도록 비활성화 시킬 수 있다. 이 경우, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제3 영역(1603)은 비활성화 시키면서 재활성화를 위한 상태를 유지할 수 있다.
- [190] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제3 영역(1603)을 재활성화 시키고자 하는 경우에, 유지된 상태에 기반하여 활성화를 시킬 수 있다.
- [191] 다양한 실시 예에 따르면, 디스플레이(160)의 영역별 활성화에 있어서, 상술한

영역들은 예시이고 이에 제한되지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 활성화된 영역에 대응하는 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다.

[192] 일 실시 예에 따르면, 동작 1530에서, 전자 장치(예: 전자 장치(101))는 활성화 영역에 콘텐츠를 표시할 수 있다.

[193] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 동작 1520에서 결정된 활성화 영역에 콘텐츠를 표시할 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 또는 제5 영역(1612)을 활성화시키면서 제3 영역(1603)에 대해서는 콘텐츠가 표시되지 않도록 비활성화 시킨 경우에, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 또는 제5 영역(1612)에 콘텐츠를 표시할 수 있다.

[194] 다양한 실시 예에 따르면, 디스플레이(160)의 영역별 활성화에 따른 콘텐츠 표시에 있어서, 상술한 영역들은 예시이고 이에 제한되지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 다양한 조합의 활성화 영역에 대응하는 콘텐츠(예: 사용자 인터페이스)를 표시할 수 있다.

[195] 도 16은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이의 영역을 나타내는 도면이다.

[196] 일 실시 예에서, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))은 제1 길이를 가지는 제1 가장자리, 제1 가장자리에 수직하고 제1 길이보다 짧은 제2 길이를 가지는 제2 가장자리, 제1 가장자리에 평행하고 제1 길이를 가지는 제3 가장자리, 제2 가장자리에 평행하고 제2 길이를 가지는 제4 가장자리를 포함할 수 있다. 다른 예를 들면, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))은 제1 가장자리 내지 제4 가장자리로 둘러싸인 직사각형의 형태를 가질 수 있다.

[197] 일 실시 예에서, 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))은 제3 가장자리를 따라 제1 길이보다 짧은 제3 길이의 세로 길이를 가지는 가장자리(예: 제5 가장자리), 제3 길이의 세로 길이의 가장자리(예: 제5 가장자리)에 수직하고 제4 길이의 가로 길이를 가지는 가장자리(예: 제6 가장자리), 제3 길이의 세로 길이의 가장자리(예: 제5 가장자리)에 평행하고 제3 길이를 가지는 가장자리(예: 제7 가장자리), 제4 길이의 가로 길이의 가장자리(예: 제6 가장자리)에 평행하고 제4 길이를 가지는 가장자리(예: 제8 가장자리)로 적어도 구성될 수 있다. 다른 예를 들면, 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))은 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))보다 작은 직사각형의 형태를 가질 수 있고, 제5 가장자리 내지 제8 가장자리로 둘러싸인 형태일 수 있다.

[198] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)의 디스플레이(160)는 콘텐츠 표시를 위한 복수의 영역을 포함할 수 있다.

[199] 일 실시 예에서, 도면 16-1을 참조하면, 디스플레이(160)는 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 및 제3 영역(1603)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(1601)은 제2 길이 및 제3 길이에 대응하는 영역일 수 있다. 제2 영역(1602)는 제1

- 하우징(예: 제1 하우징(210))의 영역 중 제1 영역 이외의 나머지 영역일 수 있다. 제3 영역(1603)은 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))에 대응하는 영역일 수 있다.
- [200] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제1 영역(1601), 제2 영역(1602), 및 제3 영역(1603) 중 적어도 하나의 영역에 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [201] 일 실시 예에서, 도면 16-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제1 영역(1601) 및 제3 영역(1603)을 포함하는 영역에 대응하는 제4 영역(1611)에 콘텐츠를 표시할 수 있다. 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 제2 영역(1602)에도 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [202] 일 실시 예에서, 도면 16-3를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제1 영역(1601) 및 제2 영역(1602)을 포함하는 영역에 대응하는 제5 영역(1612)에 콘텐츠를 표시할 수 있다. 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 제3 영역(1603)에도 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [203] 도 17은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [204] 일 실시 예에서, 도면 17-1을 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 디스플레이(160)의 제5 영역(1612)에 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [205] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 센서 모듈(176)을 이용하여 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계(예: 제1 위치 관계)를 식별할 수 있다. 예를 들어, 제1 위치 관계는, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220)) 각각의 후면이 대면하고 있는 상태의 위치 관계일 수 있다. 다른 예를 들면, 제1 위치 관계는, 전자 장치(101)의 디스플레이(예: 디스플레이(160))가 확장되기 이전 상태의 위치 관계일 수 있다.
- [206] 일 실시 예에서, 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))이 힌지(예: 힌지(230))를 중심으로 회전함으로써 디스플레이(예: 디스플레이(160))가 완전 확장되는 경우, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 센서 모듈(176)을 이용하여 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계(예: 제2 위치 관계)를 식별할 수 있다. 예를 들어, 제2 위치 관계는, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))이 180도의 각도를 형성하고 있는 상태의 위치 관계일 수 있다. 다른 예를 들면, 제2 위치 관계는, 전자 장치(101)의 디스플레이(예: 디스플레이(160))가 완전 확장된 상태의 위치 관계일 수 있다.
- [207] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제1 위치 관계를 식별한 경우에 적어도 제5 영역(1612)에 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [208] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제2 위치 관계를 식별한 경우에 제2 영역(1602) 및

제4 영역(1611) 각각에 서로 다른 콘텐츠를 표시할 수 있다.

- [209] 일 실시 예에서, 도면 17-2를 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제1 위치 관계를 식별한 경우, 제1 영역(1601) 및 제2 영역(1602) 각각에 서로 다른 콘텐츠를 표시하고 있을 수 있다.
- [210] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 제1 영역(1601)에 표시하고 있던 콘텐츠를 제4 영역(1611)의 영역에 대응하도록 확장하여 표시할 수 있다. 또한 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 영역(1602)에 표시하던 콘텐츠를 유지할 수 있다.
- [211] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별함에 따른 동작을 수행 중에 제1 위치 관계를 식별한 경우, 제1 위치 관계에 대응하는 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역(예: 도면 17-1의 제5 영역(1612), 도면 17-2의 제1 영역(1601) 및 제2 영역(1602))에 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [212] 도 18은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [213] 일 실시 예에서, 도면 18-1을 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 제3 영역(1603) 및 제5 영역(1612)에 서로 다른 콘텐츠를 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제3 영역(1603)에는 동영상상을 표시하고 제5 영역(1612)에는 웹 브라우저를 표시할 수 있다.
- [214] 일 실시 예에서, 도면 18-2를 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 제2 영역(1602) 및 제4 영역(1611)에 서로 다른 콘텐츠를 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제2 영역(1602)에는 웹 브라우저를 표시하고 제4 영역(1611)에는 동영상상을 표시할 수 있다.
- [215] 도 19는, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다. 도 19는, 영상 통화를 수행함에 있어서, 제1 하우스징(예: 제1 하우스징(210)) 및 제2 하우스징(예: 제2 하우스징(220))의 위치 관계에 따른 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 표시 영역의 변화를 나타낸다.
- [216] 일 실시 예에서, 도면 19-1을 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제1 위치 관계를 식별한 경우, 영상 통화를 수행함에 있어서 제5 영역(1612)에 사용자의 이미지 및 상대방의 이미지가 함께 표시될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 디스플레이(160)의 제5 영역(1612)의 일부에 사용자 이미지가 작게 표시하고 제5 영역(1612)의 일부에 상대방의 이미지는 크게 표시할 수 있다.
- [217] 일 실시 예에서, 도면 19-2를 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 영상 통화를

- 수행함에 있어서 제5 영역(1612)에는 상대방의 이미지가 표시되고 제3 영역(1603)에는 사용자의 이미지가 표시될 수 있다.
- [218] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별함에 따른 동작을 수행 중에 제1 위치 관계를 식별한 경우, 제1 위치 관계에 대응하는 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역(예: 도면 19-1의 제5 영역(1612), 도면 19-2의 제3 영역(1603) 및 제5 영역(1612))에 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [219] 도 20은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다. 도 20은, 화상 회의를 수행함에 있어서, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계에 따른 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 표시 영역의 변화를 나타낸다.
- [220] 일 실시 예에서, 도면 20-1을 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제1 위치 관계를 식별한 경우, 화상 회의를 수행함에 있어서 제5 영역(1612)에 공유 콘텐츠를 표시될 수 있다.
- [221] 일 실시 예에서, 도면 20-2를 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 영상 통화를 수행함에 있어서 제4 영역(1611)에는 공유 콘텐츠를 표시하고 제2 영역(1602)에는 화상 회의 관련 정보를 표시할 수 있다.
- [222] 도 21은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [223] 도 21은, 전자 장치(101)를 이용하여 게임을 하는 경우에 있어서, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계에 따른 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 표시 영역의 변화를 나타낸다.
- [224] 일 실시 예에서, 도면 21-1을 참조하면, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제1 위치 관계를 식별한 경우, 게임 시에 제5 영역(1612)에 게임 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [225] 일 실시 예에서, 도면 21-2 내지 도면 21-5는, 사용자가 전자 장치(101)를 이용하여 게임을 하는 중, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 확장을 통해 다른 작업을 수행하는 모습을 나타낸다. 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 사용자의 사전 설정 및/또는 실시간 설정에 따라 다른 콘텐츠를 제3 영역(1603)에 표시할 수 있다.
- [226] 일 실시 예에서, 사용자는 사전 설정 및/또는 실시간 설정으로 게임을 하는 중에 제3 영역(1603)에 표시할 콘텐츠를 설정할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 웹 브라우저, 전화 화면, 메신저 화면, 동영상 화면과 같은 콘텐츠들 중 제3 영역(1603)에 표시할 콘텐츠를 설정할 수 있다. 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 설정된 콘텐츠를 제3 영역(1603)에 표시할 수 있다.
- [227] 일 실시 예에서, 도면 21-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(예:

- 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 제3 영역(1603)에 웹 브라우저를 표시할 수 있다.
- [228] 일 실시 예에서, 도면 21-3를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 제3 영역(1603)에 동영상 화면을 표시할 수 있다.
- [229] 일 실시 예에서, 도면 21-4를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 제3 영역(1603)에 메신저 화면을 표시할 수 있다.
- [230] 일 실시 예에서, 도면 21-5를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별한 경우, 제3 영역(1603)에 전화 화면을 표시할 수 있다.
- [231] 도 22는, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 콘텐츠를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [232] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 디스플레이(예: 디스플레이(160)) 영역 중 제5 영역(1612)에 콘텐츠를 표시하는 중, 힌지 영역(예: 힌지 영역(230-1))을 통해 알람을 표시할 수 있다.
- [233] 일 실시 예에서, 사용자는 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 힌지 영역(예: 힌지 영역(230-1))에 표시되는 알람에 대응하는 콘텐츠를 사전 설정 및/또는 실시간 설정할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 메신저 화면, 동영상 화면과 같은 콘텐츠를 알람에 대응하는 콘텐츠로 설정할 수 있다.
- [234] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계가 제2 위치 관계임을 식별한 경우에 알람에 대응하는 콘텐츠를 제3 영역(1603)에 표시할 수 있다.
- [235] 일 실시 예에서, 도면 22-1을 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라 설정된 알람에 대응하는 콘텐츠를 힌지 영역(예: 힌지 영역(230-1))에 표시할 수 있다.
- [236] 일 실시 예에서, 도면 22-2를 참조하면, 사용자가 메신저 화면을 알람에 대응하는 콘텐츠로 설정한 경우, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별하면, 제3 영역(1603)에 메신저 화면을 표시할 수 있다.
- [237] 일 실시 예에서, 도면 22-2를 참조하면, 사용자가 동영상 화면을 알람에 대응하는 콘텐츠로 설정한 경우, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 위치 관계를 식별하면, 제3 영역(1603)에 동영상 화면을 표시할 수 있다.
- [238] 도 23은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 이미지를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [239] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 카메라 모듈(예: 카메라 모듈(180))을 통해

- 획득한 이미지를 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제3 영역(1603) 및 제5 영역(1612)에 표시할 수 있다.
- [240] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 전면 카메라 모듈(예: 전면 카메라 모듈(180-1))을 통해 획득한 이미지를 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제3 영역(1603)에 표시할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)는 후면 카메라 모듈(예: 후면 카메라 모듈(180-2))을 통해 획득한 이미지를 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제5 영역(1612)에 표시할 수 있다.
- [241] 다른 실시 예에서, 전자 장치(101)는 전면 카메라 모듈(예: 전면 카메라 모듈(180-1))을 통해 획득한 이미지를 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제5 영역(1612)에 표시할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)는 후면 카메라 모듈(예: 후면 카메라 모듈(180-2))을 통해 획득한 이미지를 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제3 영역(1603)에 표시할 수 있다.
- [242] 상술한 실시 예들에서, 전면 카메라 모듈(예: 전면 카메라 모듈(180-1)) 및/또는 후면 카메라 모듈(예: 후면 카메라 모듈(180-2))이 획득한 이미지들이 표시되는 영역들(예: 제3 영역(1603), 제5 영역(1612))은 사용자의 설정에 따를 수 있으며, 대응 관계에는 제한이 없을 수 있다.
- [243] 도 24는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 이미지 및 사용자 인터페이스를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [244] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 카메라 모듈(180)을 통해 획득한 프리뷰 이미지는 제5 영역(1612)에 표시하고, 제3 영역(1603)에는 카메라 기능 및 옵션에 관한 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [245] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)의 제3 영역(1603)에는 AWB, AF, AE, 감광 속도, 셔터 속도와 같은 카메라 기능 및 옵션에 관한 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [246] 일 실시 예에서, 사용자가 제3 영역(1603)에 표시된 콘텐츠를 통해 카메라 기능 및 옵션을 변경하면, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 변경된 기능 및 옵션을 제5 영역(1612)에 표시된 프리뷰 이미지에 실시간으로 반영할 수 있다.
- [247] 도 25는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 다른 속성의 이미지를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [248] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 카메라 모듈(예: 카메라 모듈(180))을 통해 획득한 서로 다른 화각의 이미지를 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들에 각각 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 카메라 모듈(예: 카메라 모듈(180))을 통해 획득한 제1 화각의 이미지를 제2 영역(1602)에 표시할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 카메라 모듈(예: 카메라 모듈(180))을 통해 획득한 제1 화각보다 좁은 화각인 제2 화각의 이미지를 제4 영역(1611)에

표시할 수 있다.

- [249] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 서로 다른 화각의 이미지를 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들에 각각 표시함에 있어서, 상술한 영역들(예: 제2 영역(1602), 제4 영역(1611))은 예시이고, 이에 제한되지 않을 수 있다.
- [250] 도 26은, 다른 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역에 다른 속성의 이미지를 표시하는 모습을 나타내는 도면이다.
- [251] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 카메라 모듈(예: 카메라 모듈(180))을 통해 획득한 서로 다른 배율의 이미지를 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들에 각각 표시할 수 있다.
- [252] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제5 영역(1612)에는 카메라 모듈(예: 카메라 모듈(180))을 통해 획득되는 프리뷰 이미지를 표시할 수 있다.
- [253] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제3 영역(1603)에는 제5 영역(1612)에 표시된 프리뷰 이미지보다 높은 배율로 확대한 줌인 이미지를 표시할 수 있다.
- [254] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제3 영역(1603)에는 제5 영역(1612)에 표시된 프리뷰 이미지보다 높은 배율로 확대한 줌인 이미지를 표시할 수 있다.
- [255] 다른 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 제3 영역(1603)에는 제5 영역(1612)에 표시된 프리뷰 이미지보다 낮은 배율의 줌아웃 이미지를 표시할 수 있다.
- [256] 다양한 실시 예에서, 전자 장치(101)가 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 서로 다른 배율의 이미지를 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들에 각각 표시함에 있어서, 상술한 영역들(예: 제3 영역(1603), 제5 영역(1612))은 예시이고, 이에 제한되지 않을 수 있다.
- [257] 도 27은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치가 디스플레이의 측면 영역에 사용자 인터페이스를 표시하는 흐름을 나타낸다. 도 27의 흐름은, 전자 장치가 디스플레이의 측면 영역에 사용자 인터페이스를 표시하는 모습을 나타내는 도 28을 참조하여 설명한다.
- [258] 일 실시 예에 따른, 동작 2710에서, 전자 장치(101)는 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계를 감지할 수 있다.
- [259] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 위치 관계(예: 제1 위치 관계, 제2 위치 관계)를 센서 모듈(예: 센서 모듈(176))을 이용하여 감지할 수 있다.
- [260] 일 실시 예에 따른, 동작 2720에서, 전자 장치(101)는 위치 관계가 제2 위치 관계인 경우, 활성화된 카메라 모듈 및 영역을 식별할 수 있다.
- [261] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라

제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 위치 관계가 제2 위치 관계라고 식별한 경우, 카메라 모듈(예: 전면 카메라 모듈(180-1), 후면 카메라 모듈(180-2)) 중 활성화된 카메라 모듈을 식별할 수 있다. 예를 들어, 도면 28-1 내지 도면 28-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 위치 관계가 제2 위치 관계라고 식별할 수 있고 활성화된 카메라 모듈은 후면 카메라 모듈(180-2)임을 식별할 수 있다.

- [262] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)의 위치 관계가 제2 위치 관계라고 식별한 경우, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들 중 활성화된 영역을 식별할 수 있다. 예를 들어, 도면 28-1 내지 도면 28-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(120)의 제어에 따라, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들 중 활성화된 영역이 제3 영역(1603)임을 식별할 수 있다.
- [263] 일 실시 예에 따른, 동작 2730에서, 전자 장치(101)는 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 측면 영역(예: 힌지 영역(230-1))에 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다.
- [264] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제2 위치 관계에서 디스플레이(160)의 측면 영역인 힌지 영역(230-1)에 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다. 예를 들어, 도면 28-1과 같이, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 힌지 영역(230-1)에 촬영 명령을 입력할 수 있는 사용자 인터페이스가 표시될 수 있다. 다른 예를 들어, 도면 28-2과 같이, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 힌지 영역(230-1)에 줌 인/아웃을 입력할 수 있는 사용자 인터페이스가 표시될 수 있다.
- [265] 도 29는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역의 추가적인 기능에 따른 효과를 나타내는 도면이다.
- [266] 일 실시 예에서, 도면 29-1을 참조하면, 사용자가 셀프 카메라 촬영 시에 디스플레이(예: 디스플레이(160)) 영역들 중 하나는 조명의 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제5 영역(1612)에는 전면 카메라 모듈(예: 전면 카메라 모듈(180-2))를 통해 획득한 이미지를 표시할 수 있다. 또한 이 경우에 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제3 영역(1603)은 조명을 위한 플래시 기능을 수행할 수 있다.
- [267] 일 실시 예에서, 도면 29-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제5 영역(1612)에는 설정된 콘텐츠가 표시될 수 있고 활성화되지 않은 제3 영역(1603)에는 CMF 이미지가 표시될 수 있다.
- [268] 일 실시 예에서, 도면 29-3을 참조하면, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 힌지 영역(230-1)에 볼륨 업/다운을 입력할 수 있는 사용자 인터페이스가 표시될 수 있다.

- [269] 도 30은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조에 따른 추가적인 기능을 나타내는 도면이다.
- [270] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 제1 하우징(210) 및 제2 하우징(220)을 포함하며, 제2 하우징(220)은 힌지(230)를 중심으로 제1 하우징(210)에 대해 회전 가능할 수 있다.
- [271] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)의 제2 하우징(220)은 제1 위치 관계 및 제2 위치 관계의 사이에서 프리 스탑(free stop) 가능할 수 있다. 예를 들어, 제2 하우징(220)과 제1 하우징(210)이 이루는 0도 내지 180도 사이의 각도에서 제2 하우징(220)은 고정될 수 있다.
- [272] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라, 제2 하우징(220)이 회전하는 중에도 디스플레이(예: 디스플레이(160)) 상에 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [273] 도 31은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 디스플레이 영역의 추가적인 기능에 따른 효과를 나타내는 도면이다.
- [274] 일 실시 예에서, 사용자는 전자 장치(101)의 디스플레이(예: 디스플레이(160))에 포함되는 복수의 영역들을 통해 실시간 통/번역을 수행할 수 있다.
- [275] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 사용자의 제1 언어에 기반한 입력을 수신한 경우, 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 제2 언어에 기반한 출력을 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들 중 상대방이 위치하는 영역에 표시할 수 있다.
- [276] 도 32는, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 핸들링 상태에 따른 디스플레이 영역의 화면 표시를 나타내는 도면이다. 도면 32-1은, 사용자가 전자 장치(101)를 왼손으로 핸들링하고 있는 모습을 나타내고, 도면 32-2는, 사용자가 전자 장치(101)를 오른손으로 핸들링하고 있는 모습을 나타낸다.
- [277] 도면 32-1 및 도면 32-2를 참조하면, 전자 장치(101)는 사용자의 핸들링 상태를 감지함에 따라 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들 중 특정 영역에 영상을 표시할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 왼손 또는 오른손으로 전자 장치(101)를 핸들링하고 있음을 감지한 경우에, 전자 장치(101)는 프로세서(예: 프로세서(120))의 제어에 따라 디스플레이(160)의 영역들에 핸들링 상태(예: 왼손 핸들링, 오른손 핸들링)에 맞게 영상을 표시할 수 있다.
- [278] 도 33은, 일 실시 예에 따른, 전자 장치의 구조에 따른 추가적인 기능을 나타내는 도면이다.
- [279] 일 실시 예에서, 전자 장치(101)는 디스플레이(예: 디스플레이(160))가 확장되는 중 사용자의 조작에 따라 특정 각도로 고정될 수 있다. 일 실시 예에서, 도면 33-1을 참조하면, 사용자는 특정 각도로 전자 장치(101)의 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 확장 정도를 조절했을 수 있다. 이 경우, 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 복수의 영역들은 각 영역별로 서로 다른 방향을 향하고 있을

수 있다.

- [280] 일 실시 예에서, 도면 33-2를 참조하면, 복수의 사용자들은 서로 다른 방향을 향하고 있는 디스플레이(예: 디스플레이(160))의 영역들을 통해 표시된 영상을 제공받을 수 있다.
- [281] 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))는, 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)), 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))은 제1 길이를 가지는 제1 가장자리, 상기 제1 가장자리에 수직하고 상기 제1 길이보다 짧은 제2 길이를 가지는 제2 가장자리, 상기 제1 가장자리에 평행하고 상기 제1 길이를 가지는 제3 가장자리, 및 상기 제2 가장자리에 평행하고 상기 제2 길이를 가지는 제4 가장자리를 포함하고, 제2 하우징(예: 제2 하우징(220)), 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))은 상기 제3 가장자리를 따라 상기 제1 길이보다 짧은 제3 길이의 제5 가장자리를 포함하고, 상기 제3 길이에 대응하는 힌지(예: 힌지(230))를 중심으로 회전 가능하고, 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160)), 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))는 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))에 대응하는 제1 영역 및 제2 영역, 및 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))에 대응하는 제3 영역을 포함하고, 상기 제1 영역은 상기 제2 길이 및 상기 제3 길이에 대응하는 영역이고 상기 제2 영역은 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))의 영역 중 상기 제1 영역 이외의 나머지 영역이며, 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))의 상기 제3 영역은 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))이 상기 힌지(예: 힌지(230))를 중심으로 회전함에 따라 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역에 대해 회전하고, 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))와 전기적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서(예: 프로세서(120))를 포함할 수 있다.
- [282] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))은 상기 제5 가장자리에 수직하고 제4 길이의 가로 길이를 가지는 제6 가장자리, 상기 제5 가장자리에 평행하고 제3 길이를 가지는 제7 가장자리, 및 상기 제6 가장자리에 평행하고 제4 길이를 가지는 제8 가장자리를 포함할 수 있다.
- [283] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))는, 상기 제1 가장자리 내지 상기 제8 가장자리를 따라 더미 패턴을 가지는 영역을 포함할 수 있다.
- [284] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))의 전면 측에 전면 카메라 모듈(예: 전면 카메라 모듈(180-1))이 배치되고, 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))의 후면 측에 후면 카메라 모듈(예: 후면 카메라 모듈(180-2))이 배치될 수 있다.
- [285] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 전면 측에 후면 카메라 모듈(예: 후면 카메라 모듈(180-2))이 배치될 수 있다.

- [286] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))는, 센서 모듈(예: 센서 모듈(176))을 더 포함하고, 상기 프로세서(예: 프로세서(120))는, 상기 센서 모듈(예: 센서 모듈(176))을 이용하여 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 위치 관계를 식별하고, 상기 위치 관계에 기반하여 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))의 상기 제1 영역, 상기 제2 영역, 및 상기 제3 영역 중 적어도 하나의 영역에 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [287] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))은 제1 자석을 포함하고, 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))은 제2 자석을 포함하고, 상기 제1 자석 및 상기 제2 자석은 인력이 작용할 수 있다.
- [288] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))는 상기 힌지(예: 힌지(230))에 대응하는 힌지(예: 힌지(230)) 영역 중 적어도 일부에 보강 구조를 포함할 수 있다.
- [289] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 보강 구조는 하부 금속 레이어, PI 레이어, 디스플레이 레이어, 충격 흡수 레이어, UTG 레이어, 보호 레이어가 순차적으로 적층되는 구조일 수 있다.
- [290] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 보강 구조는 완충용 물질을 포함하는 보호 기재를 더 포함할 수 있다.
- [291] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 완충용 물질은 PSA, 수지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [292] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 보호 기재는, 상기 보호 레이어 및 상기 PI 레이어 사이에 배치될 수 있다.
- [293] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))는 상기 힌지(예: 힌지(230))에 대응하는 힌지(예: 힌지(230)) 영역 중 적어도 일부에 절단 영역을 포함할 수 있다.
- [294] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))은, 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))이 상기 힌지(예: 힌지(230))를 중심으로 회전하는 방향에 수직인 방향으로 회전 가능할 수 있다.
- [295] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))는, 제3 하우징(예: 제3 하우징(240))을 포함하고, 상기 제3 하우징(예: 제3 하우징(240))은, 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))에 대해 슬라이드 인/아웃 가능하도록 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))에 연결될 수 있다.
- [296] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 힌지(예: 힌지(230))는, 힌지(예: 힌지(230)) 구조 및 힌지(예: 힌지(230)) 하우징을 포함할 수 있다.
- [297] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))는 상기 힌지(예: 힌지(230))에 대응하는 힌지(예: 힌지(230)) 영역 중 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))이 회전하는 방향에 평행한 절단 영역을 포함할 수 있다.

- [298] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 플렉서블 디스플레이(예: 플렉서블 디스플레이(160))는, 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210)) 및 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 전면 상에 배치될 수 있다.
- [299] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))은, 상기 힌지(예: 힌지(230))를 중심으로 회전함으로써 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))의 후면과 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))의 후면이 대면할 수 있다.
- [300] 상기 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 있어서, 상기 제2 하우징(예: 제2 하우징(220))은, 상기 제1 하우징(예: 제1 하우징(210))에 대해 상기 힌지(예: 힌지(230))를 중심으로 회전하는 동안 프리 스탑(free stop) 가능할 수 있다.
- [301] 본 문서에 개시된 다양한 실시 예들에 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 실시 예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.
- [302] 본 문서의 다양한 실시 예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시 예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시 예의 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. "제1", "제2", 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: 제1) 구성요소가 다른(예: 제2) 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 제3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.
- [303] 본 문서의 다양한 실시 예들에서 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 실시 예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.

- [304] 본 문서의 다양한 실시 예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령어를 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장 매체는, 비일시적(non-transitory) 저장 매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, ‘비일시적’은 저장 매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장 매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.
- [305] 일 실시 예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시 예들에 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.
- [306] 다양한 실시 예들에 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 실시 예들에 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 실시 예들에 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.

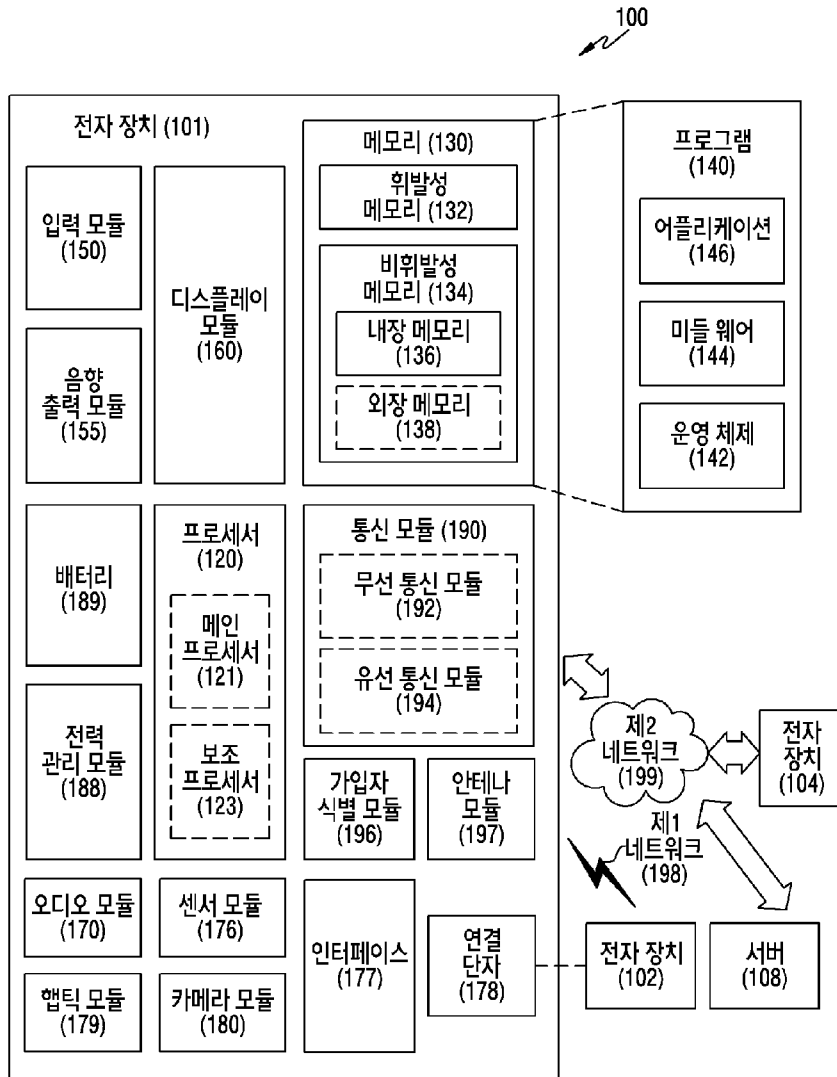
청구범위

- [청구항 1] 전자 장치에 있어서,
제1 하우징, 상기 제1 하우징은:
제1 길이를 가지는 제1 가장자리,
상기 제1 가장자리에 수직하고, 상기 제1 길이보다 짧은 제2 길이를 가지는 제2 가장자리;
상기 제1 가장자리에 평행하고, 상기 제1 길이를 가지는 제3 가장자리, 및
상기 제2 가장자리에 평행하고, 상기 제2 길이를 가지는 제4 가장자리를 포함함;
제2 하우징, 상기 제2 하우징은:
상기 제3 가장자리를 따라 상기 제1 길이보다 짧은 제3 길이의 제5 가장자리를 포함하고, 상기 제3 길이에 대응하는 힌지를 중심으로 회전 가능함;
플렉서블 디스플레이, 상기 플렉서블 디스플레이는:
상기 제1 하우징에 대응하는 제1 영역 및 제2 영역, 및 상기 제2 하우징에 대응하는 제3 영역을 포함하고, 상기 제1 영역은 상기 제2 길이 및 상기 제3 길이에 대응하는 영역이고 상기 제2 영역은 상기 제1 하우징의 영역 중 상기 제1 영역 이외의 나머지 영역이며,
상기 플렉서블 디스플레이의 상기 제3 영역은 상기 제2 하우징이 상기 힌지를 중심으로 회전함에 따라 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역에 대해 회전함; 및
상기 플렉서블 디스플레이와 전기적으로 연결되는 적어도 하나의 프로세서를 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
상기 제2 하우징은:
상기 제5 가장자리에 수직하고 제4 길이의 가로 길이를 가지는 제6 가장자리;
상기 제5 가장자리에 평행하고 제3 길이를 가지는 제7 가장자리; 및
상기 제6 가장자리에 평행하고 제4 길이를 가지는 제8 가장자리를 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 3] 청구항 2에 있어서,
상기 플렉서블 디스플레이는,
상기 제1 가장자리 내지 상기 제8 가장자리를 따라 더미 패턴을 가지는 영역을 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 4] 청구항 1에 있어서,
상기 제1 하우징의 전면 측에 전면 카메라 모듈이 배치되고,
상기 제1 하우징의 후면 측에 후면 카메라 모듈이 배치되는, 전자 장치.

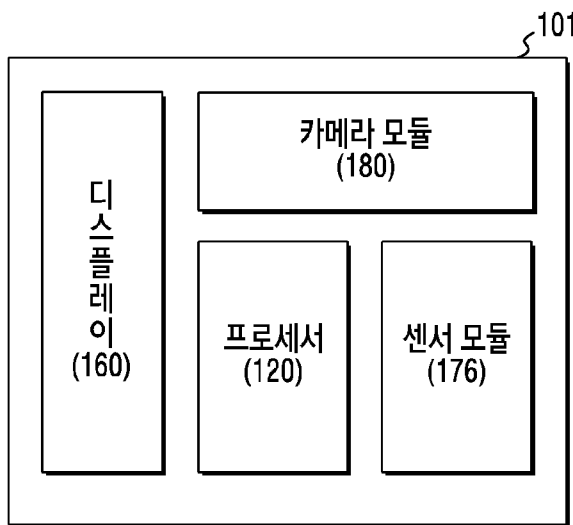
- [청구항 5] 청구항 1에 있어서,
 센서 모듈을 더 포함하고,
 상기 프로세서는:
 상기 센서 모듈을 이용하여 상기 제1 하우징 및 상기 제2 하우징의 위치
 관계를 식별하고,
 상기 위치 관계에 기반하여 상기 플렉서블 디스플레이의 상기 제1 영역,
 상기 제2 영역, 및 상기 제3 영역 중 적어도 하나의 영역에 콘텐츠를
 표시하는, 전자 장치.
- [청구항 6] 청구항 1에 있어서,
 상기 제1 하우징은 제1 자석을 포함하고,
 상기 제2 하우징은 제2 자석을 포함하고,
 상기 제1 자석 및 상기 제2 자석은 인력이 작용하는, 전자 장치.
- [청구항 7] 청구항 1에 있어서,
 상기 플렉서블 디스플레이는 상기 힌지에 대응하는 힌지 영역 중 적어도
 일부에 보강 구조를 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 8] 청구항 7에 있어서,
 상기 보강 구조는:
 하부 금속 레이어, PI 레이어, 디스플레이 레이어, 충격 흡수 레이어, UTG
 레이어, 보호 레이어가 순차적으로 적층되는 구조인, 전자 장치.
- [청구항 9] 청구항 8에 있어서,
 상기 보강 구조는:
 완충용 물질을 포함하는 보호 기재를 더 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 10] 청구항 9에 있어서,
 상기 완충용 물질은 PSA, 수지 중 적어도 하나를 포함하고,
 상기 보호 기재는, 상기 보호 레이어 및 상기 PI 레이어 사이에 배치되는,
 전자 장치.
- [청구항 11] 청구항 1에 있어서,
 상기 플렉서블 디스플레이는 상기 힌지에 대응하는 힌지 영역 중 적어도
 일부에 절단 영역을 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 12] 청구항 1에 있어서,
 상기 제1 하우징은, 상기 제2 하우징이 상기 힌지를 중심으로 회전하는
 방향에 수직인 방향으로 회전 가능한, 전자 장치.
- [청구항 13] 청구항 1에 있어서,
 제3 하우징을 포함하고,
 상기 제3 하우징은, 상기 제1 하우징에 대해 슬라이드 인/아웃 가능하도록
 상기 제1 하우징에 연결된, 전자 장치.
- [청구항 14] 청구항 1에 있어서,
 상기 플렉서블 디스플레이는 상기 힌지에 대응하는 힌지 영역 중 상기

[청구항 15] 제2 하우징이 회전하는 방향에 평행한 절단 영역을 포함하는, 전자 장치.
청구항 1에 있어서,
상기 플렉서블 디스플레이는, 상기 제1 하우징 및 상기 제2 하우징의 전면
상에 배치되는, 전자 장치.

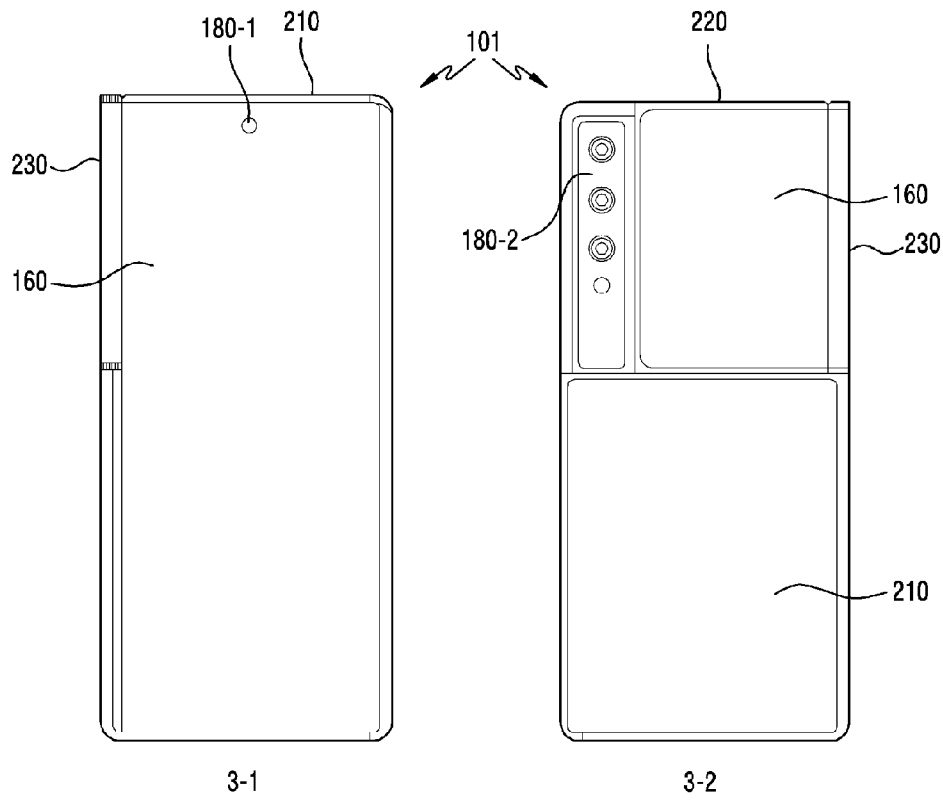
[도1]



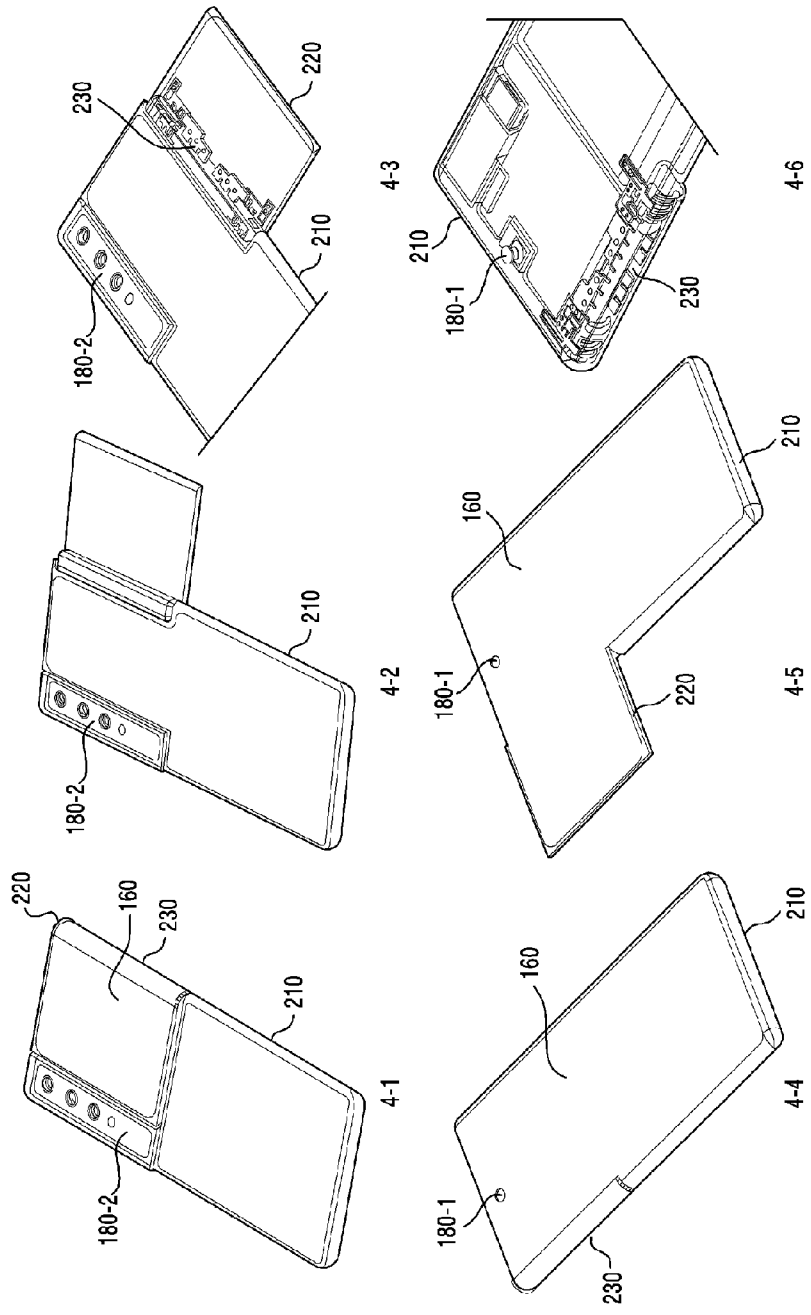
[도2]



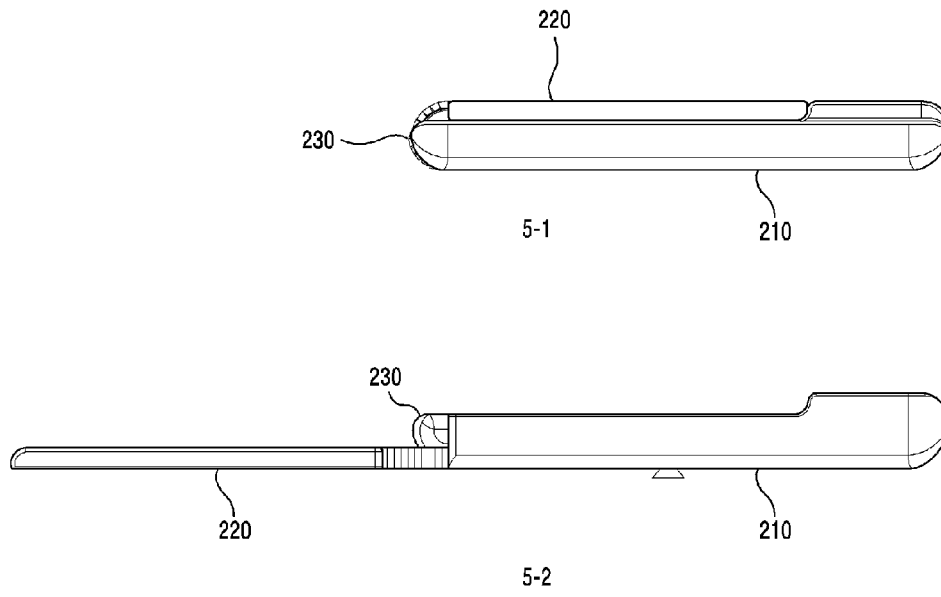
[도3]



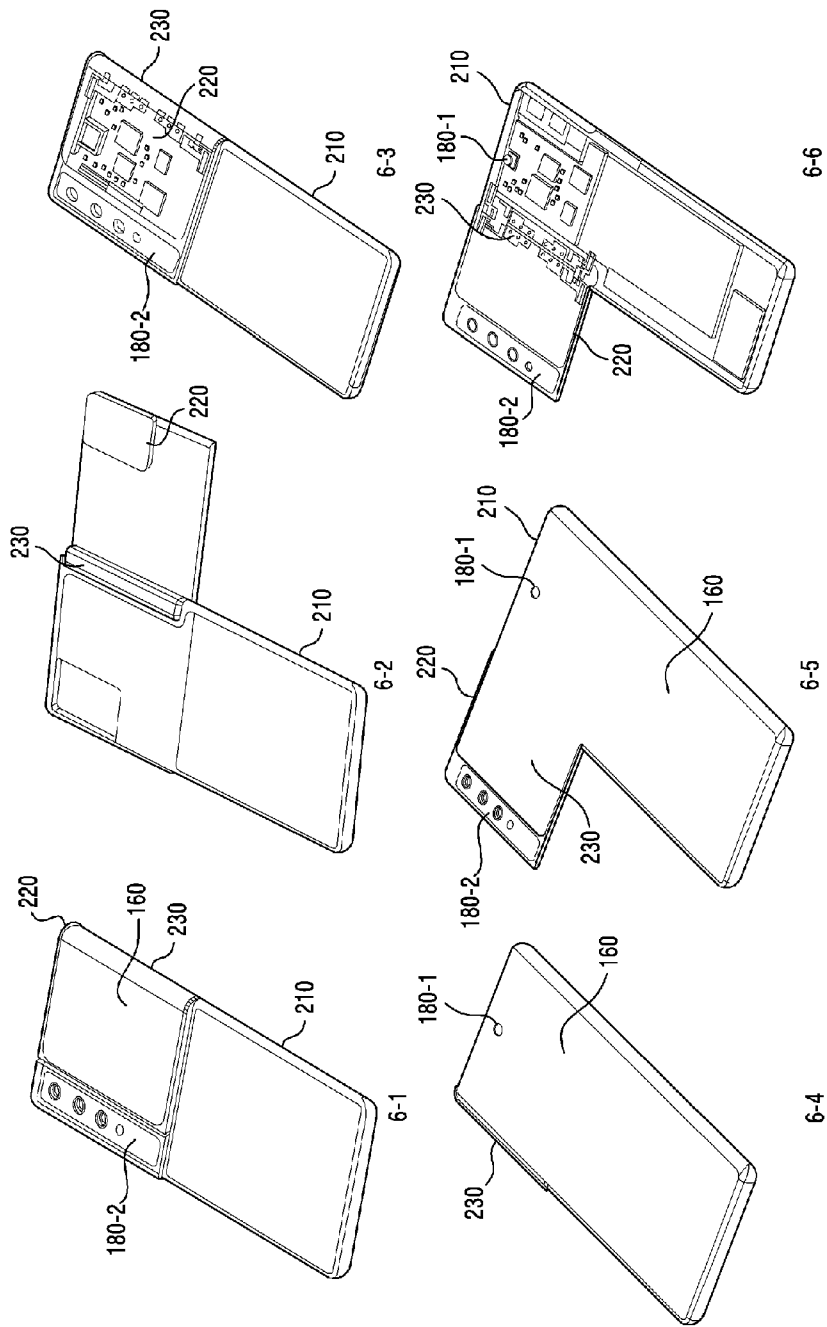
[도4]



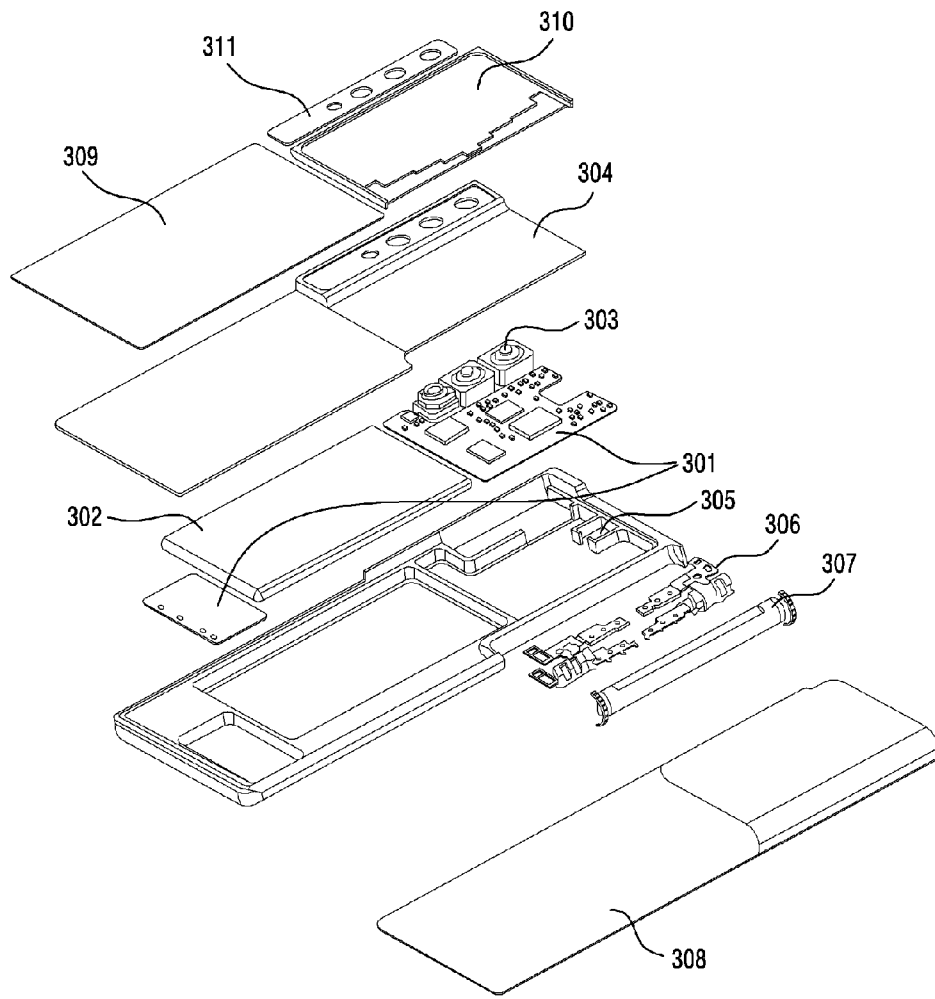
[도5]



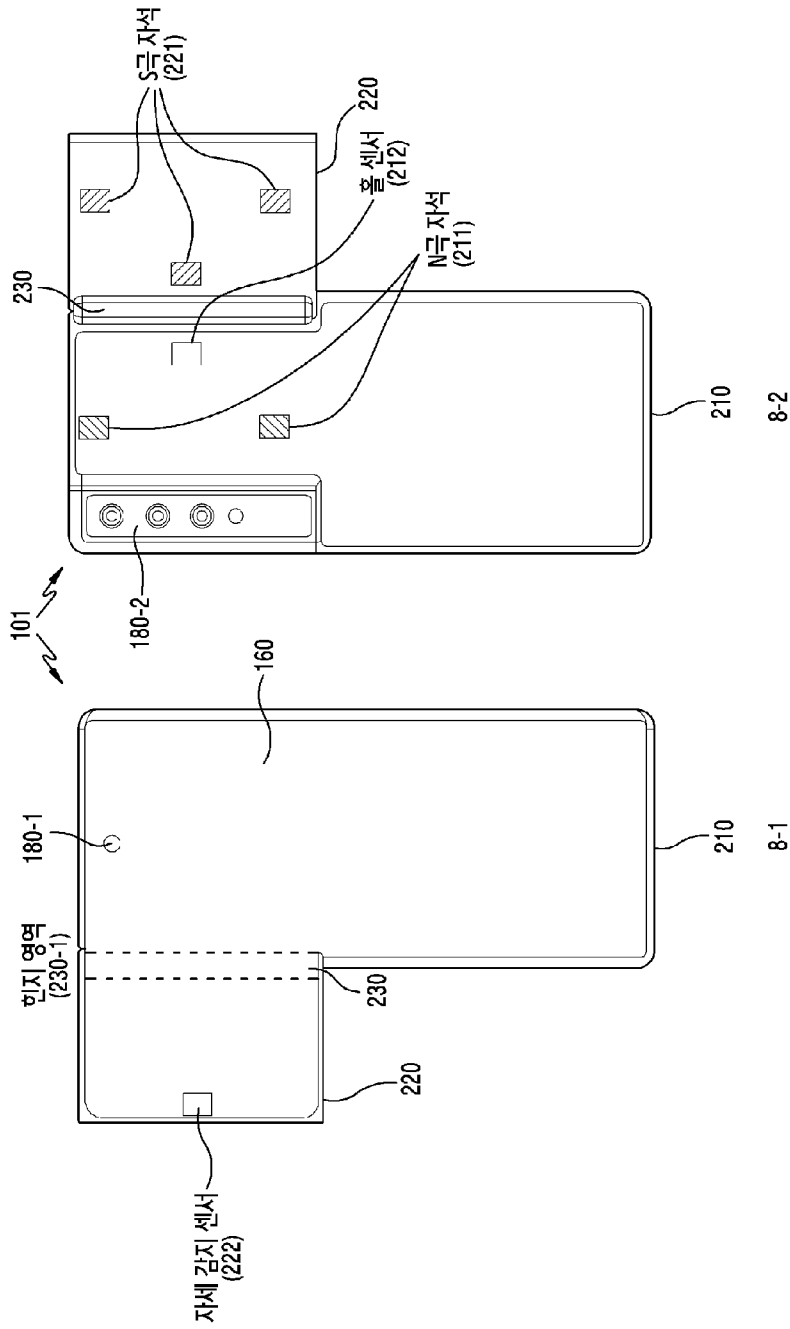
[도6]



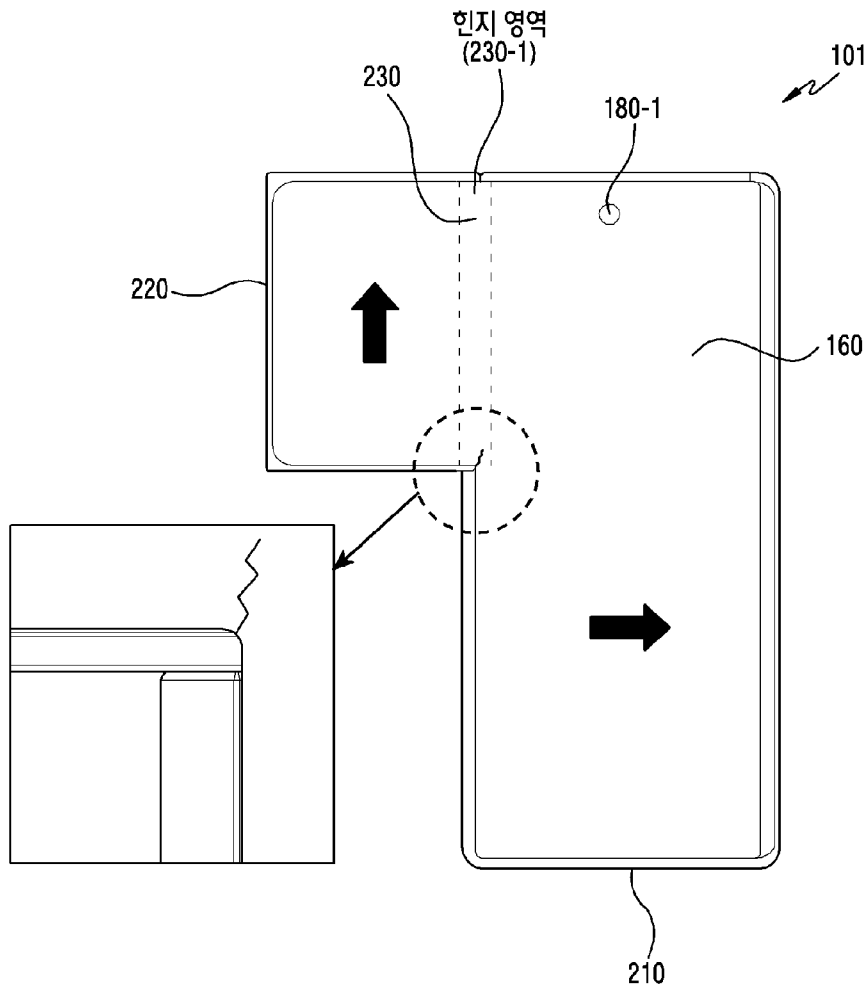
[도7]



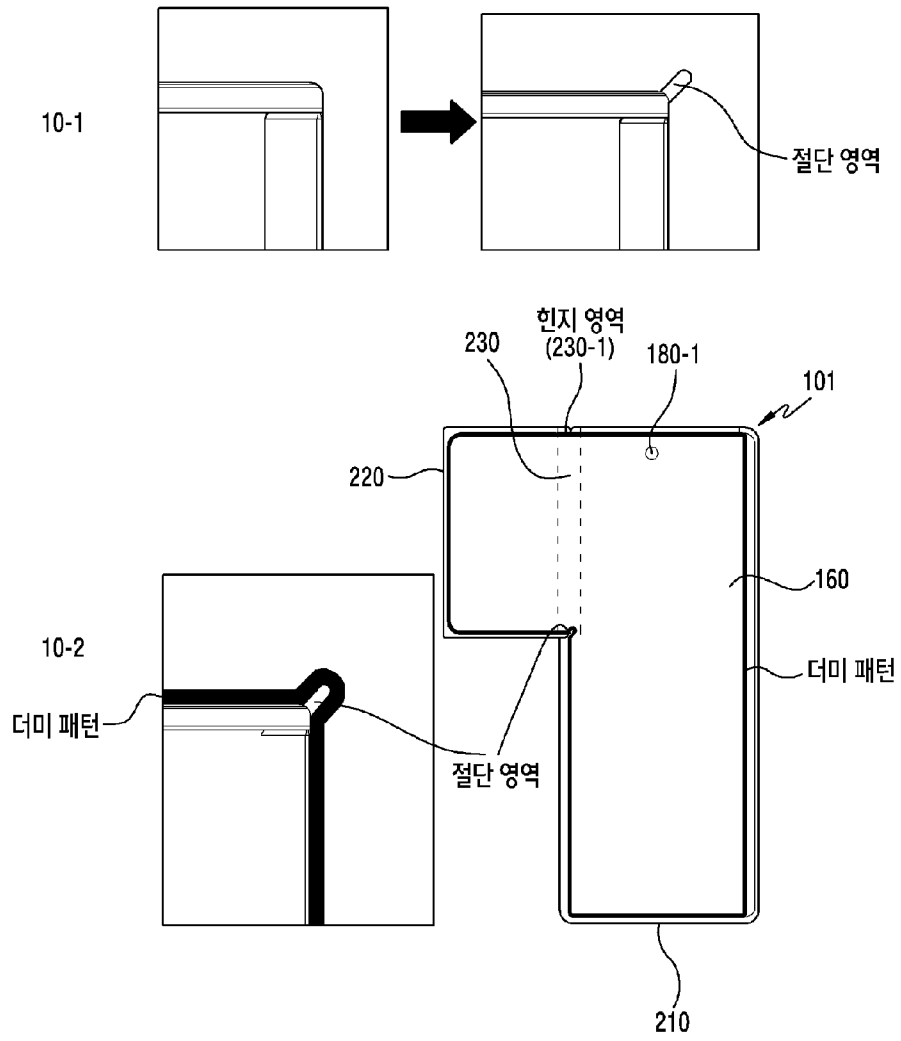
[도8]



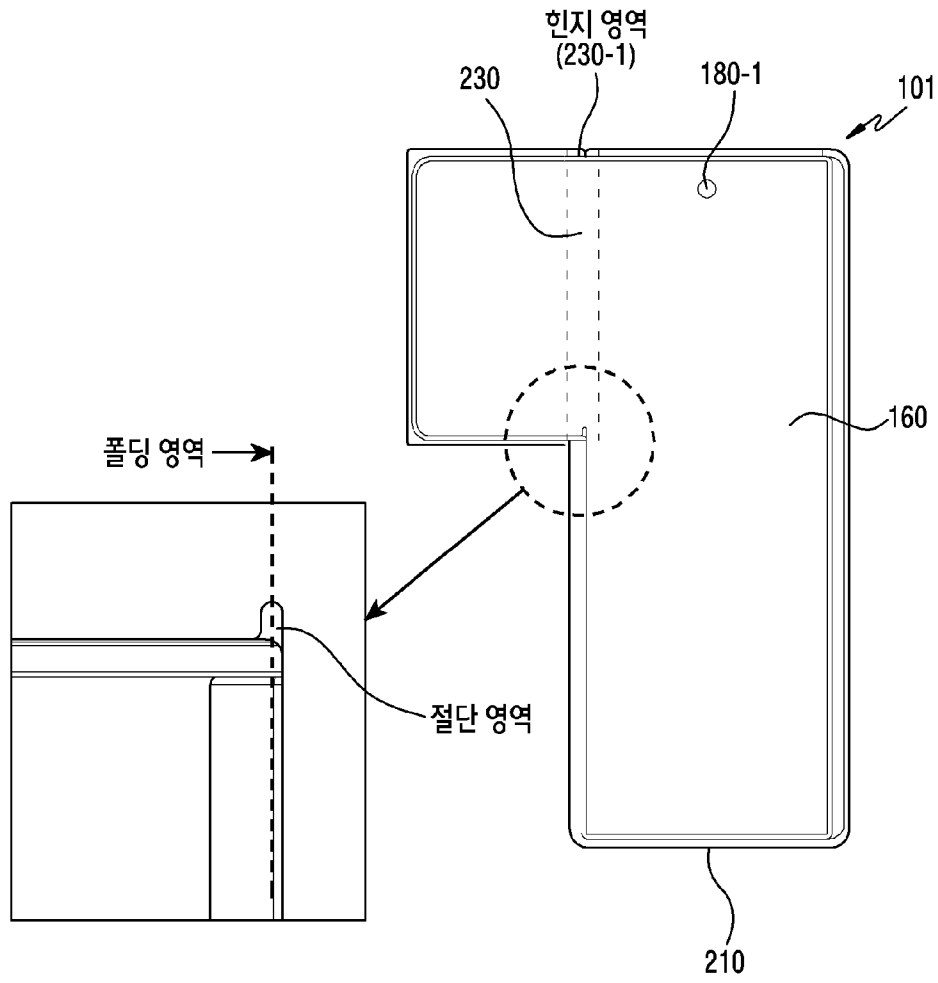
[도9]



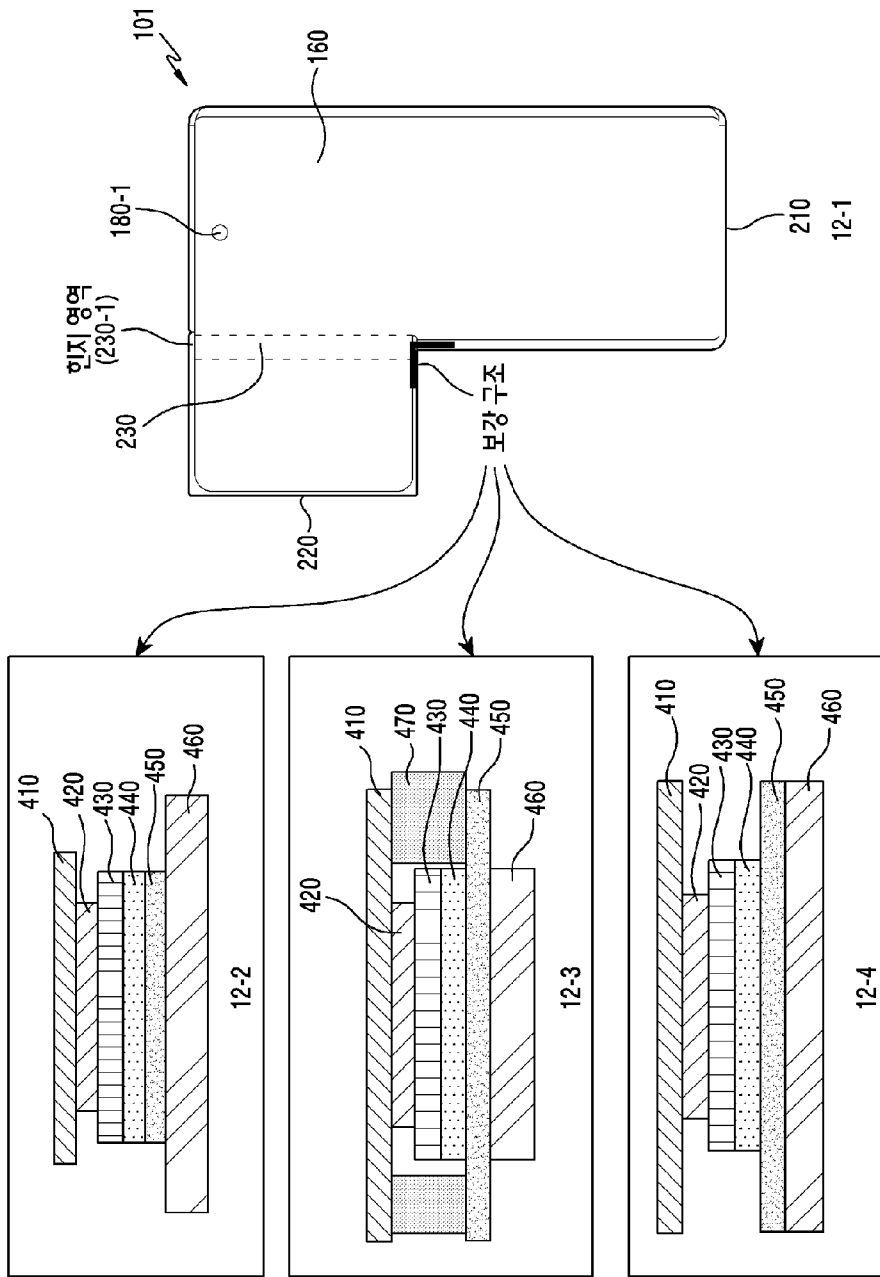
[도 10]



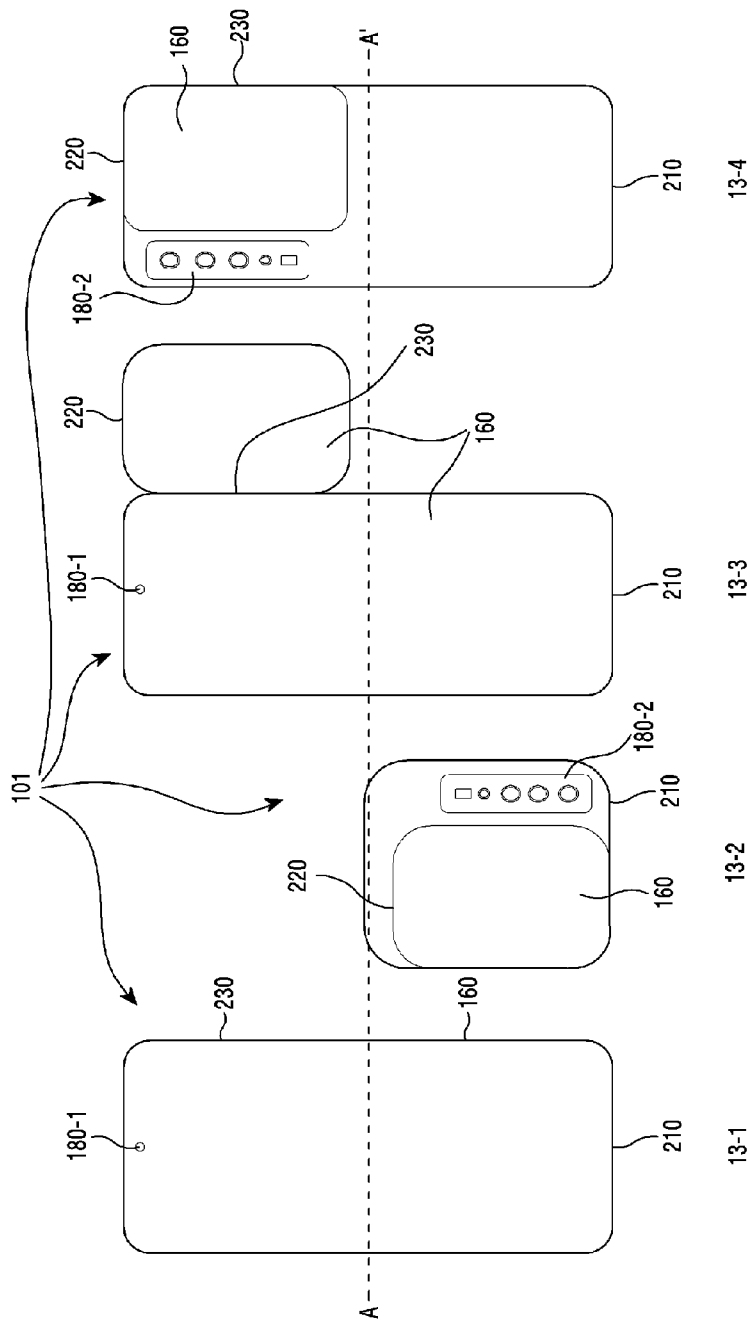
[도11]



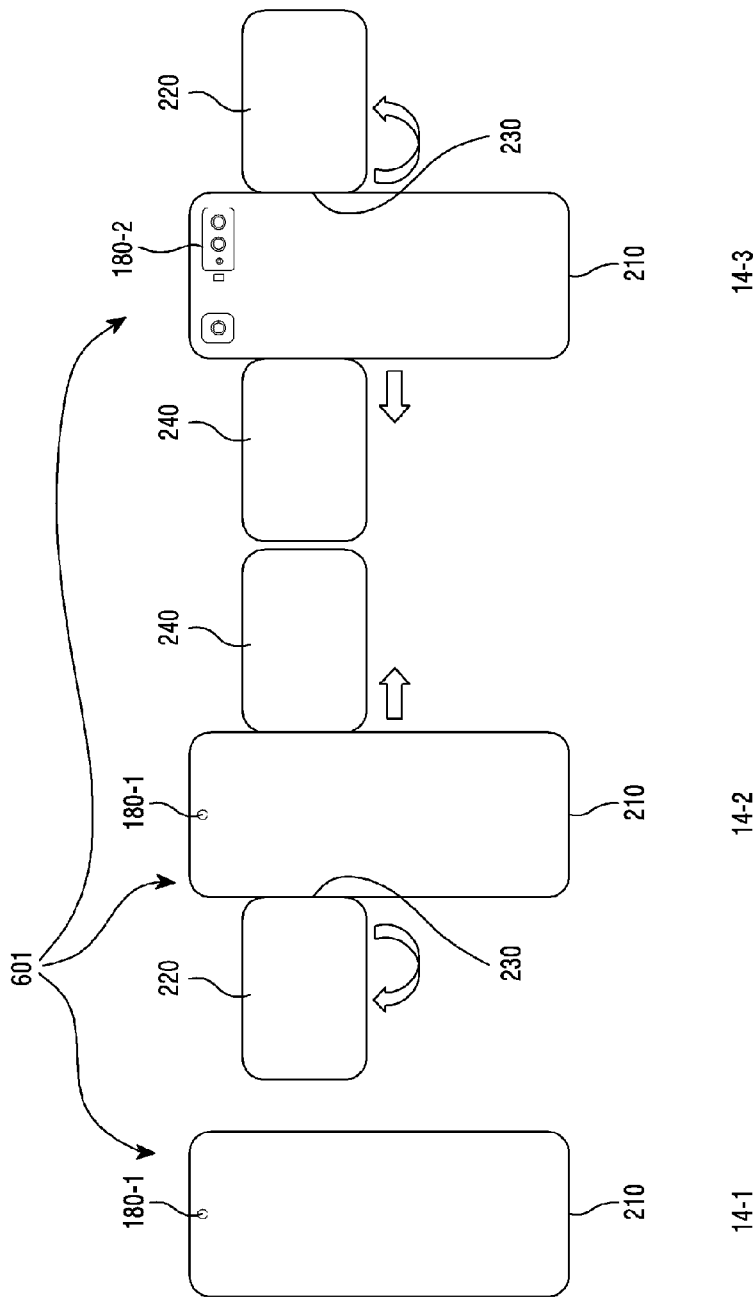
[도12]



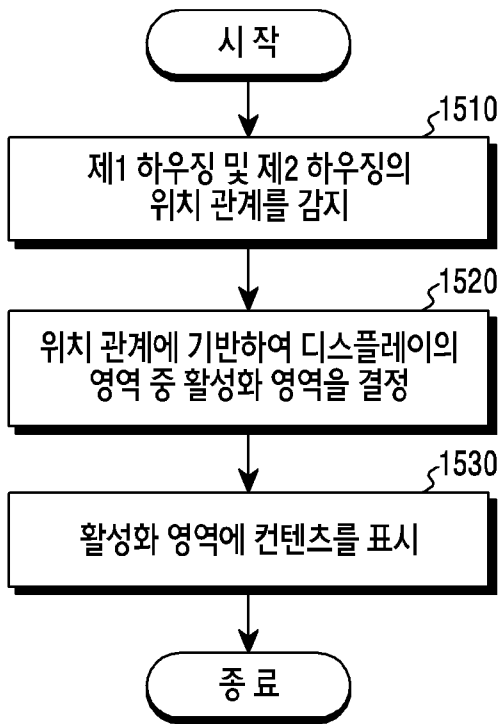
[도 13]



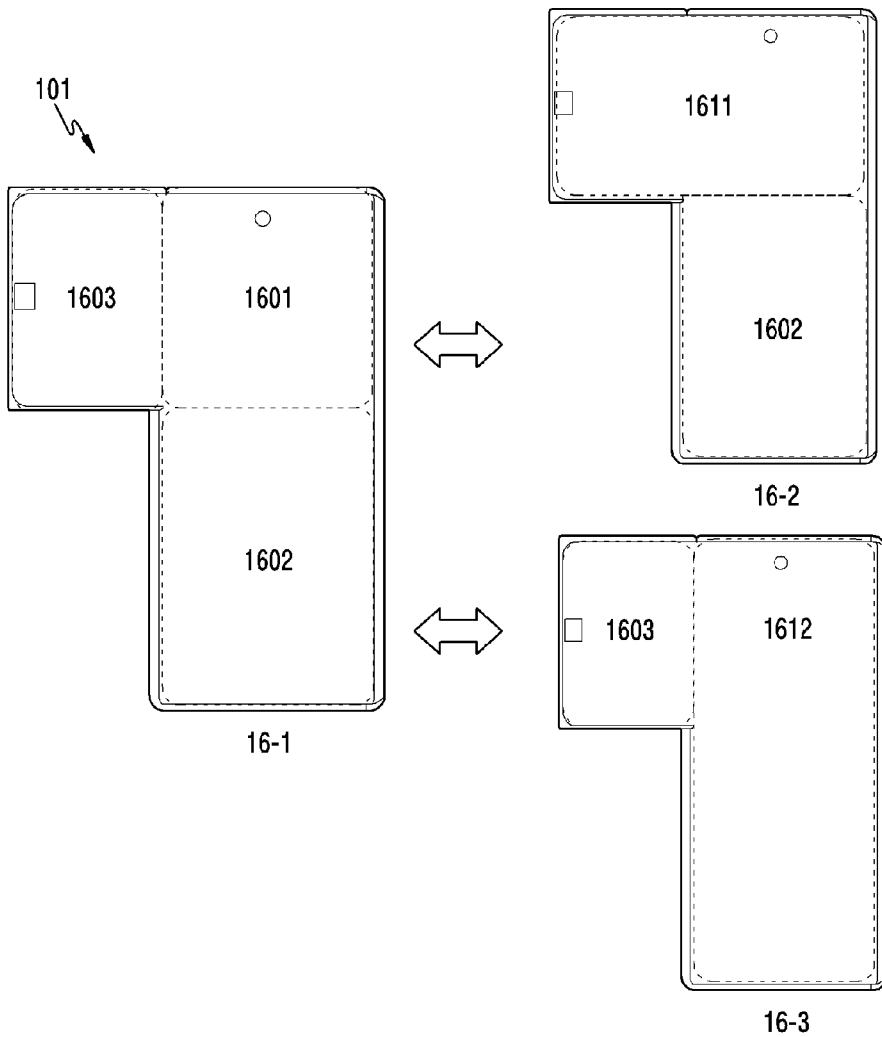
[도 14]



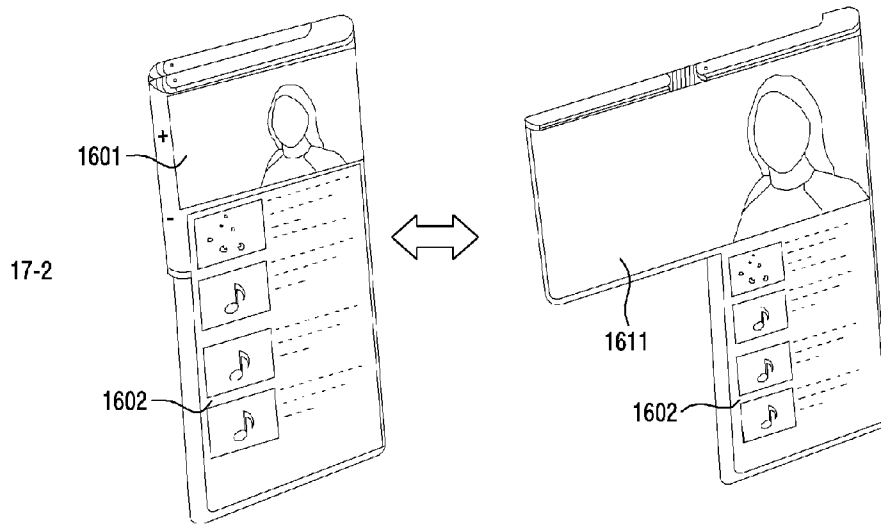
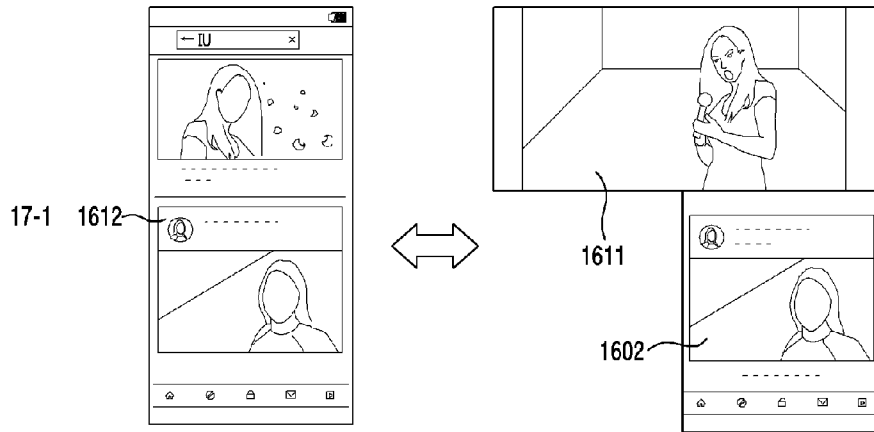
[도15]



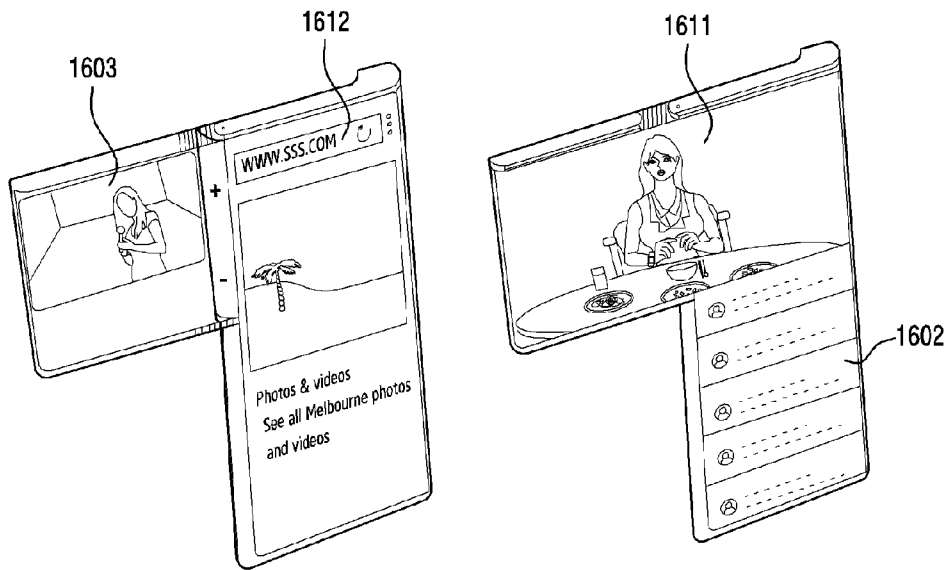
[도16]



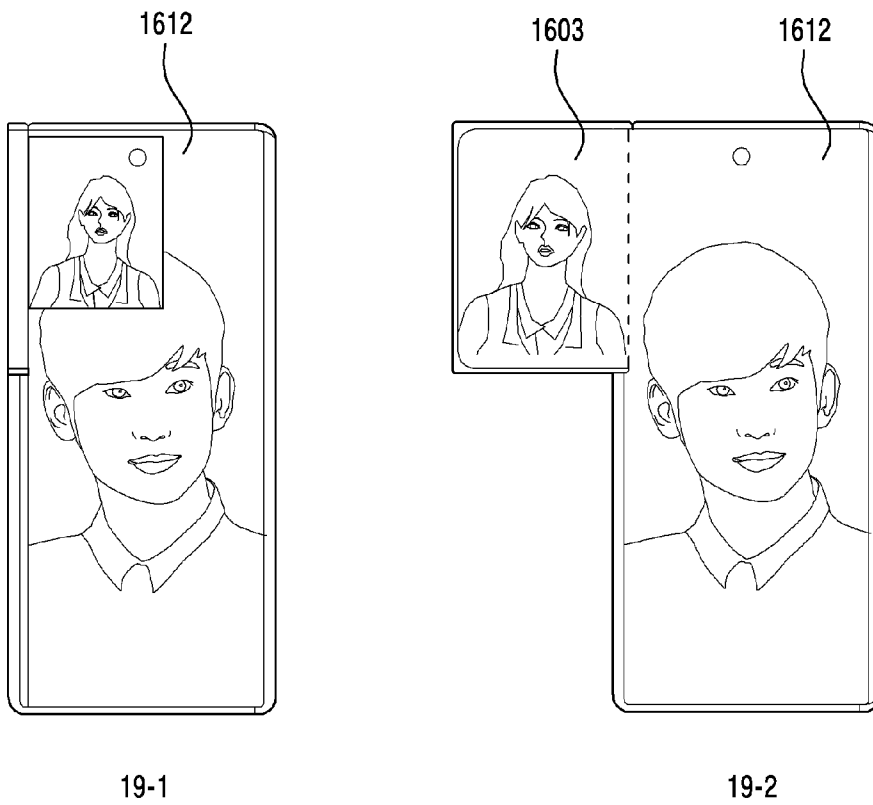
[도17]



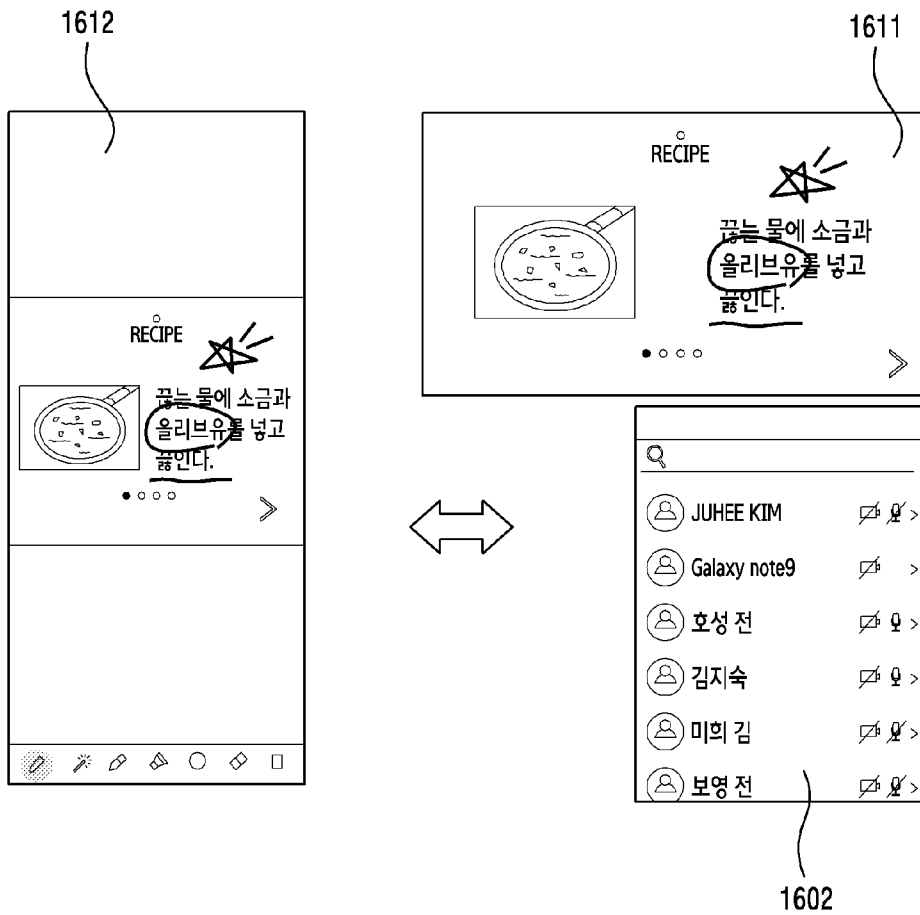
[도18]



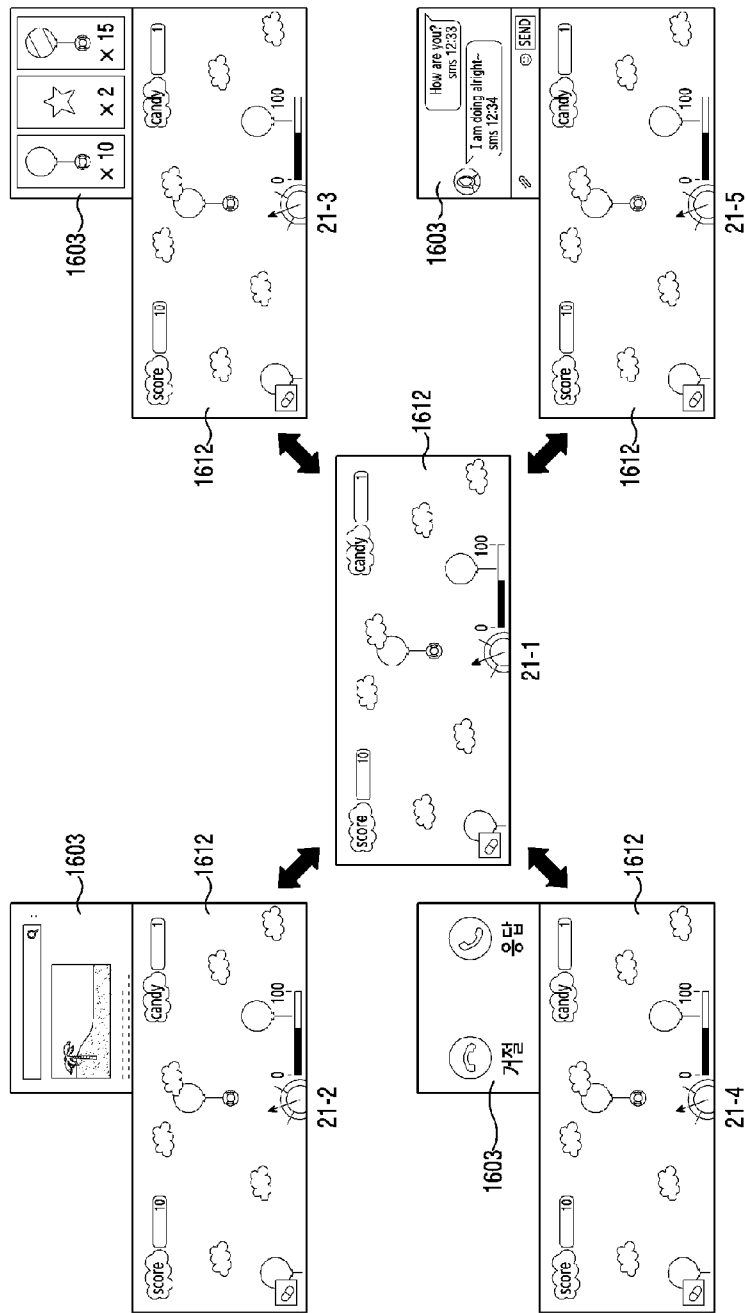
[도19]



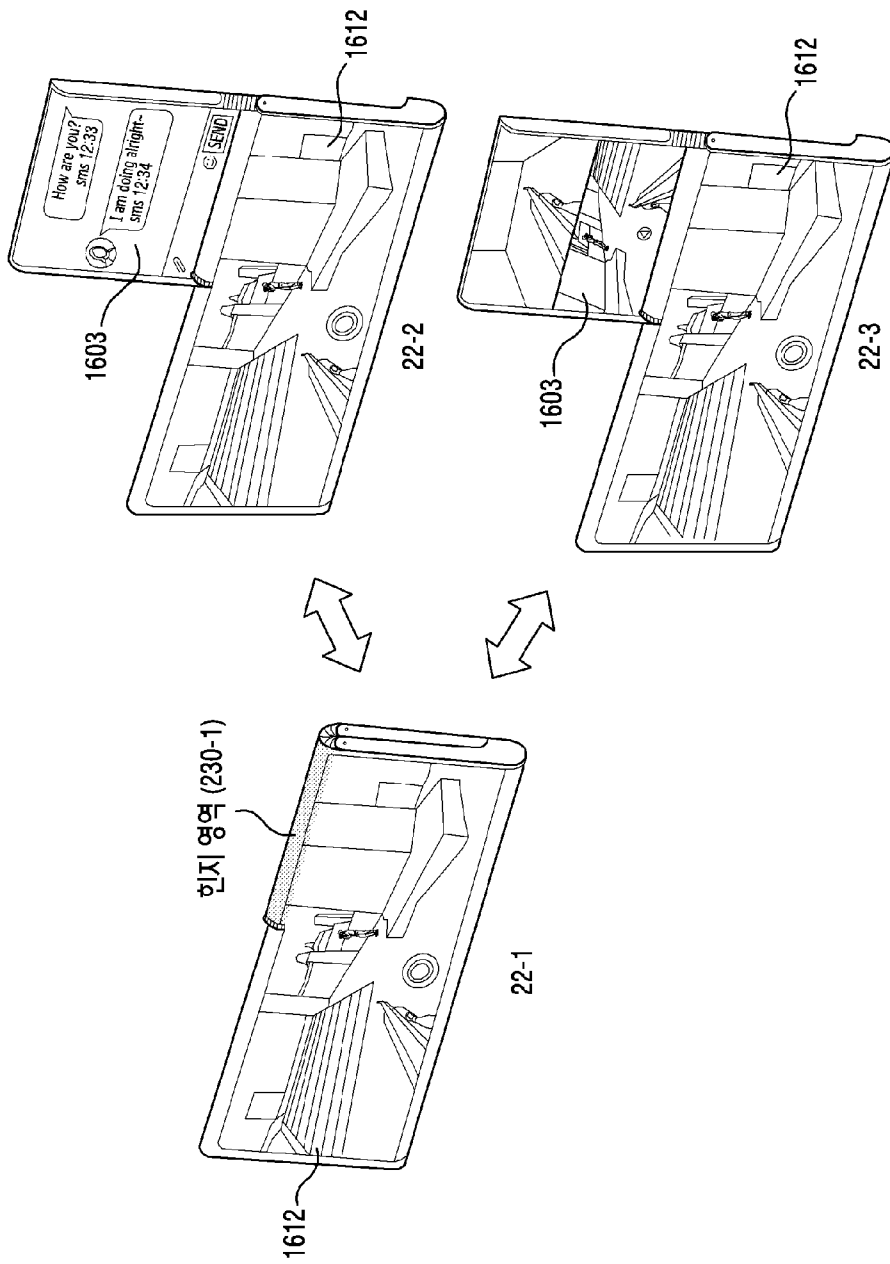
[도20]



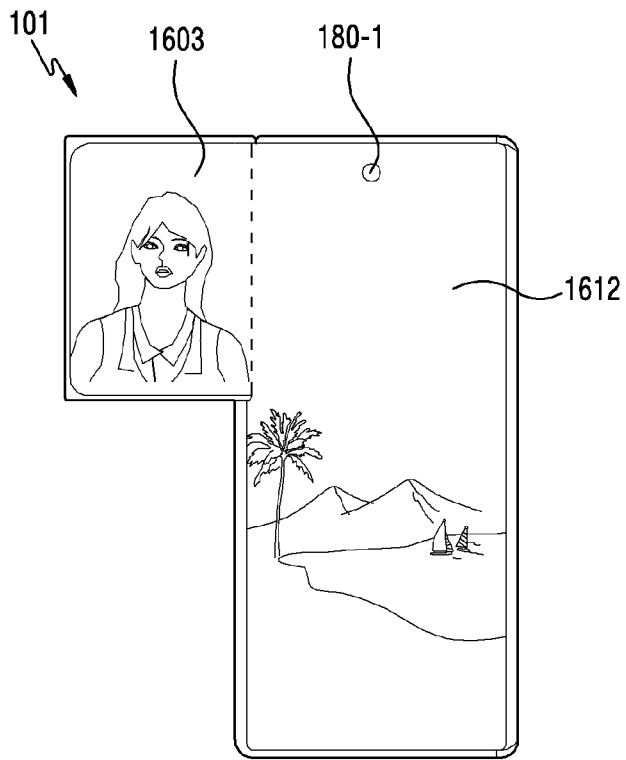
[도21]



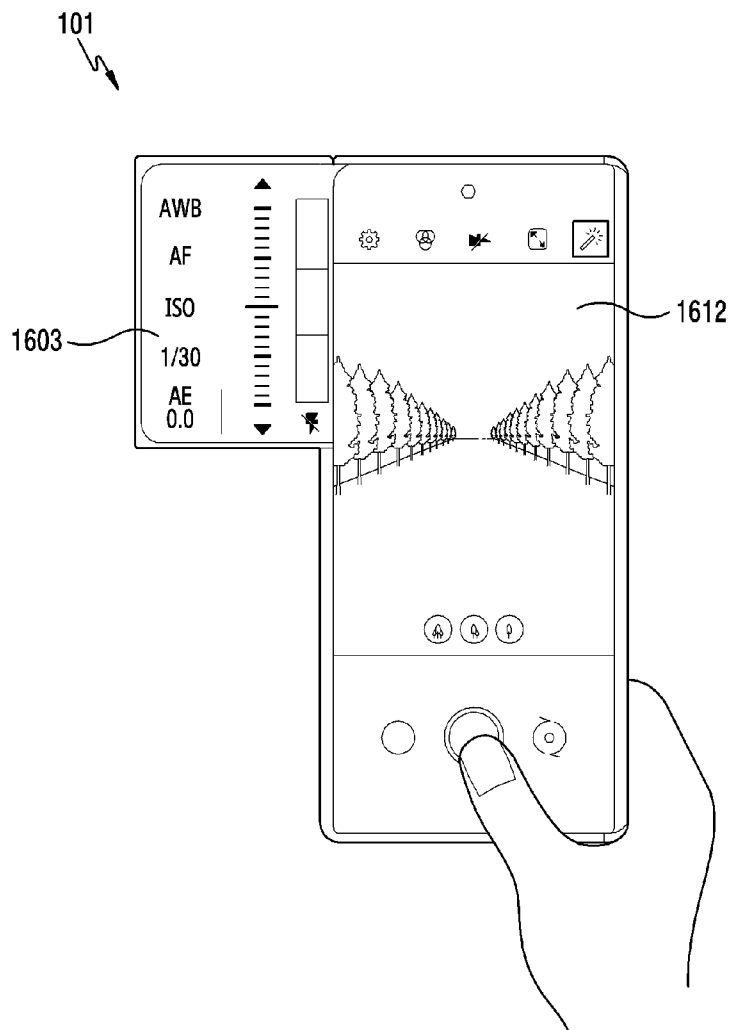
[도22]



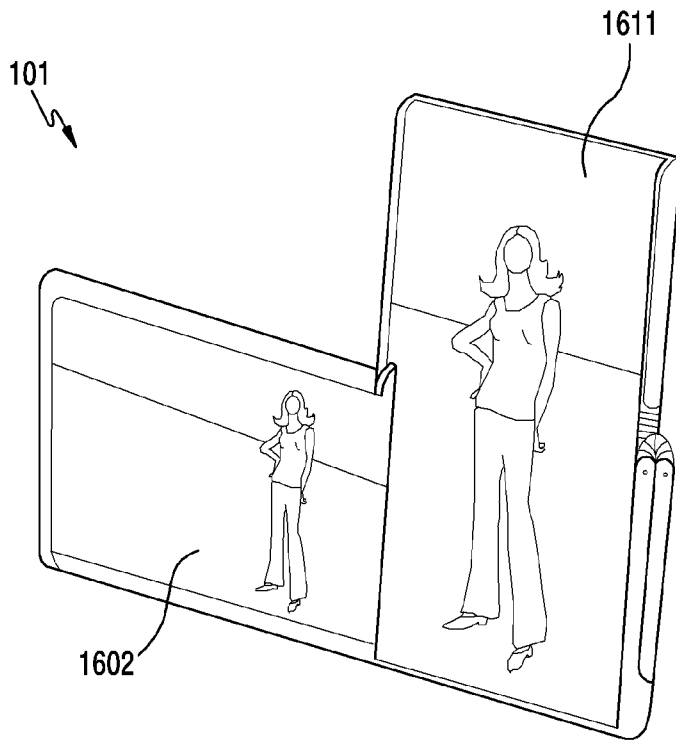
[도23]



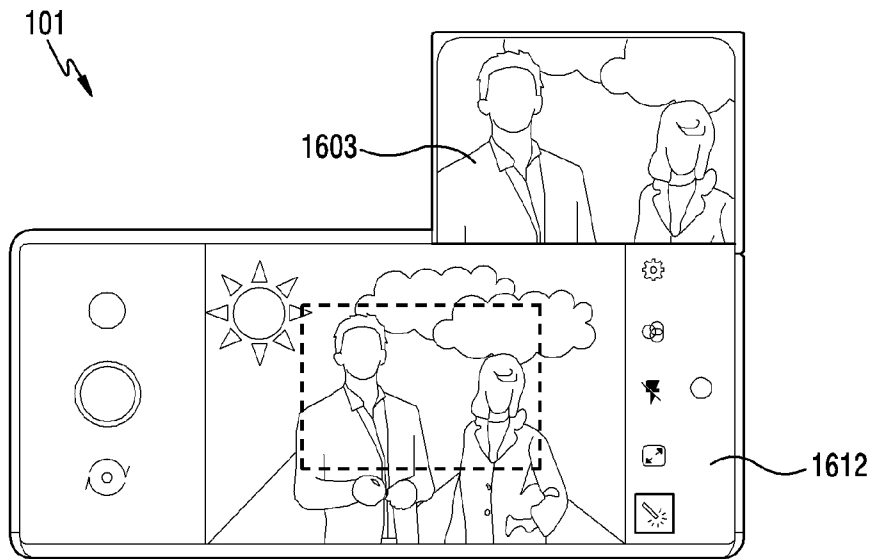
[도24]



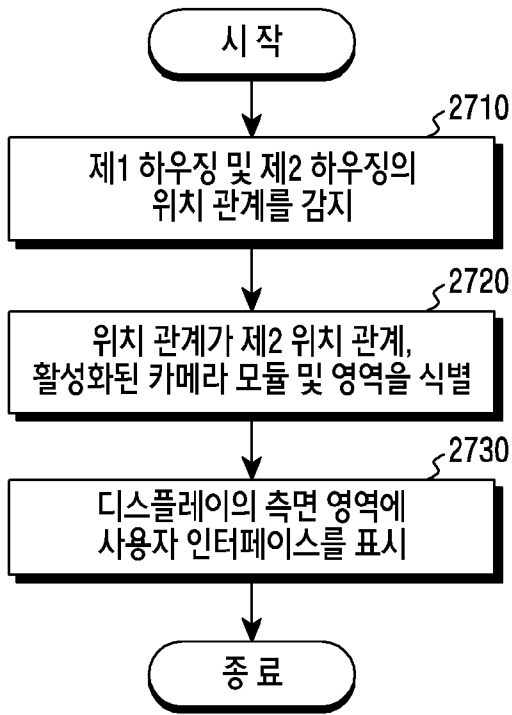
[도25]



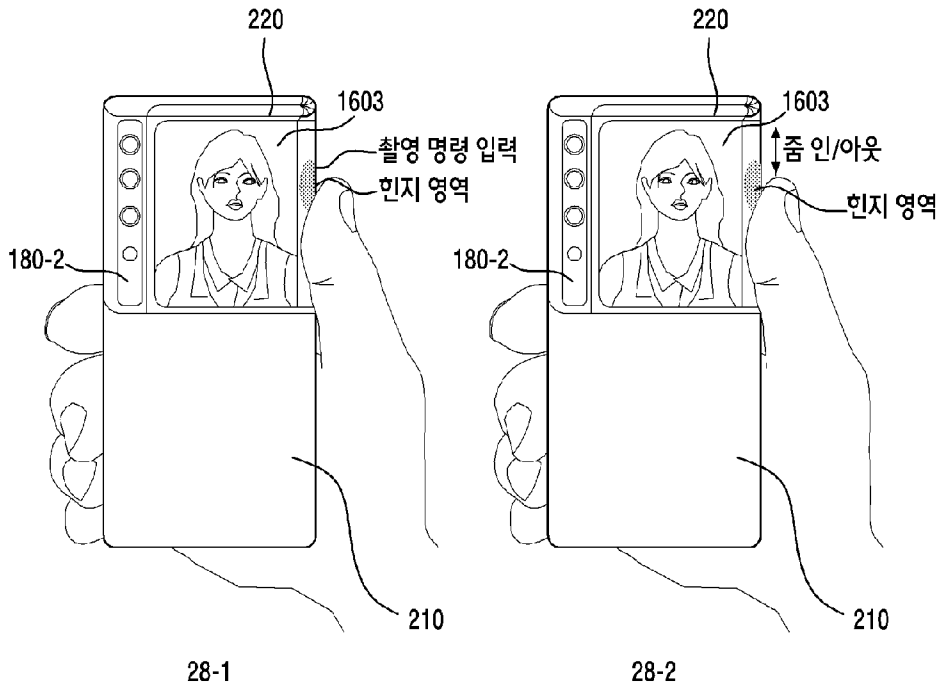
[도26]



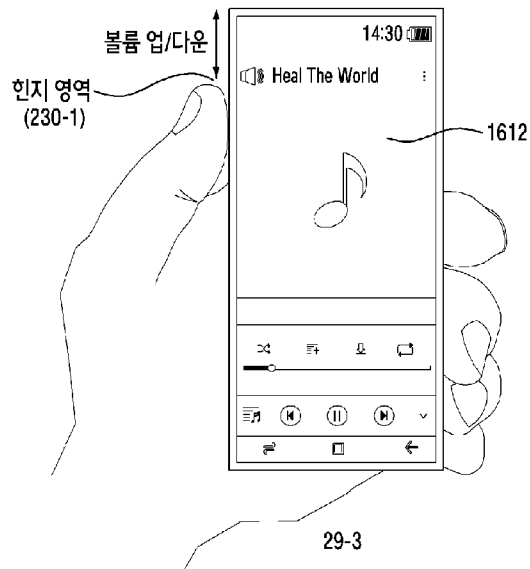
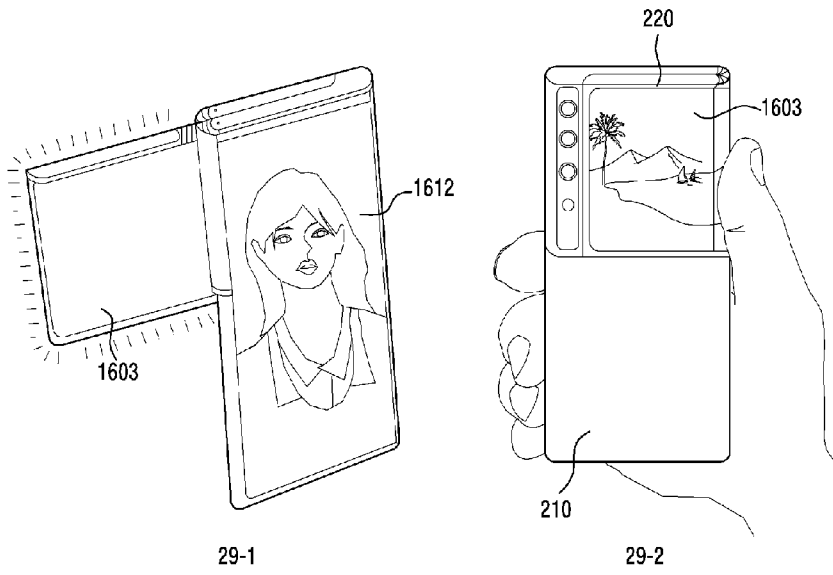
[도27]



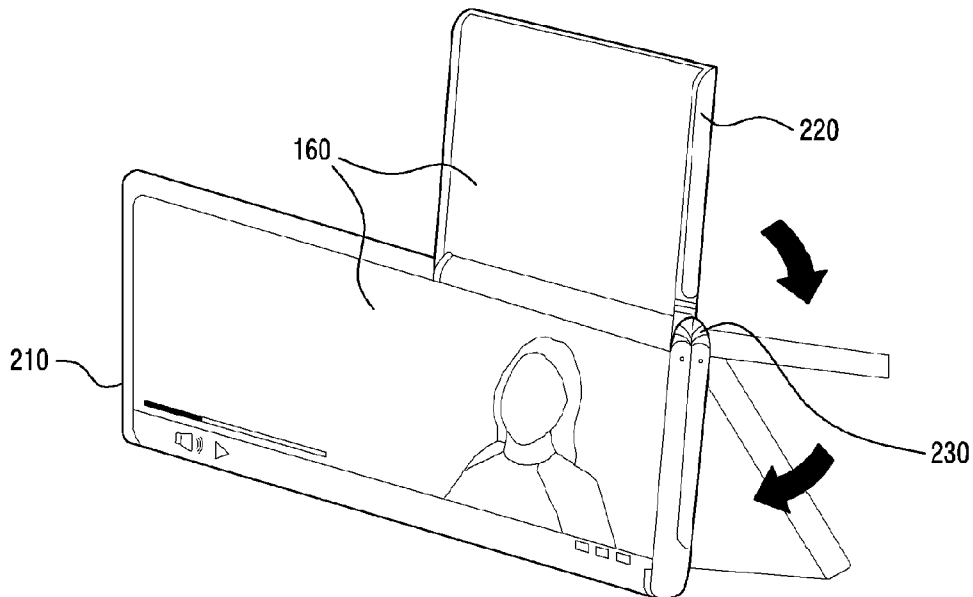
[도28]



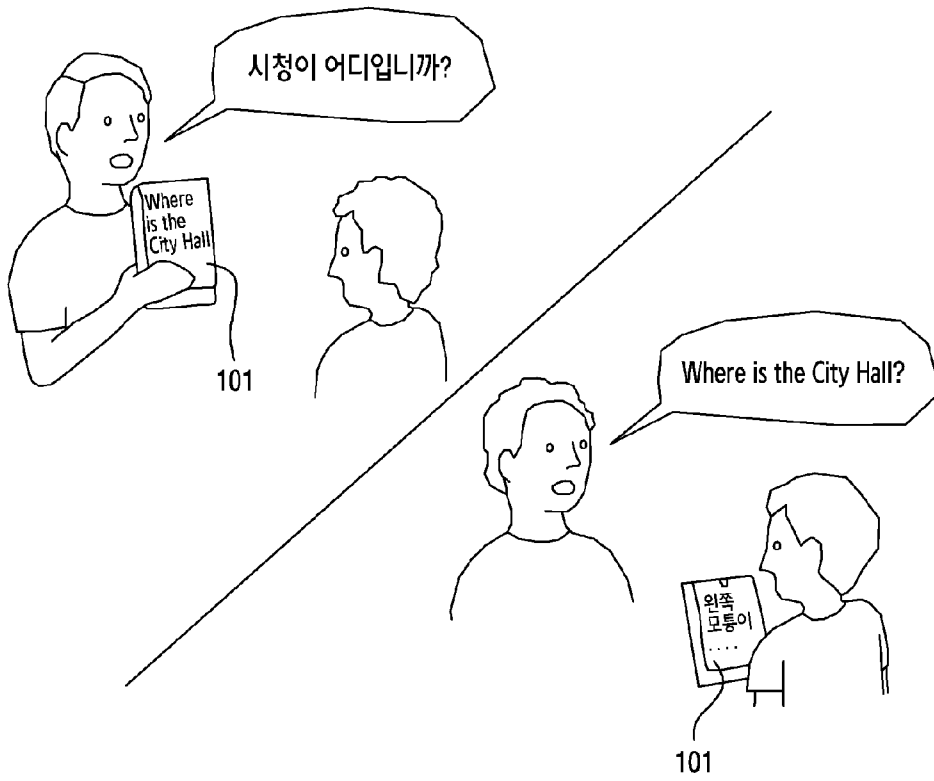
[도29]



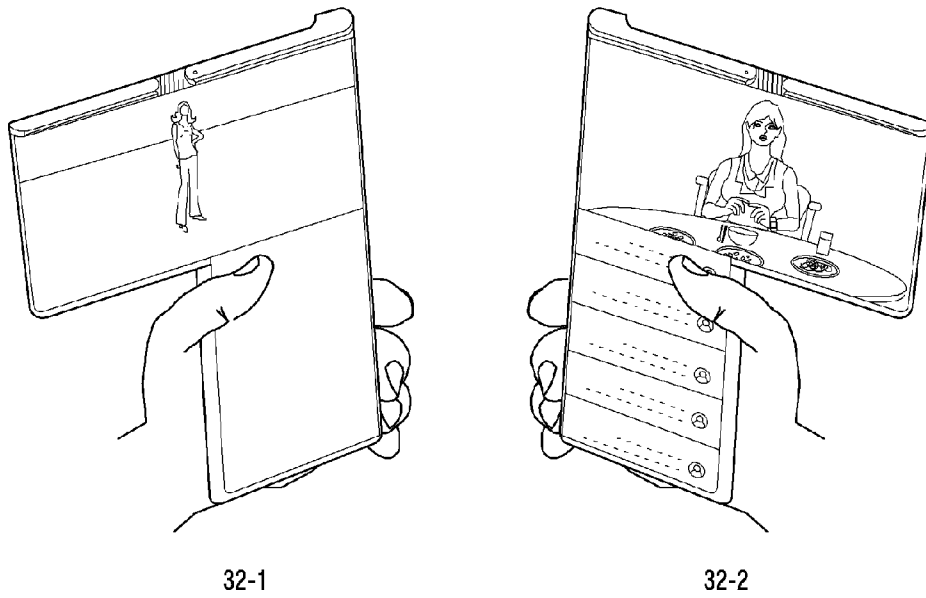
[도30]



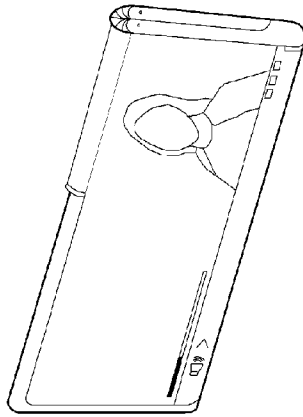
[도31]



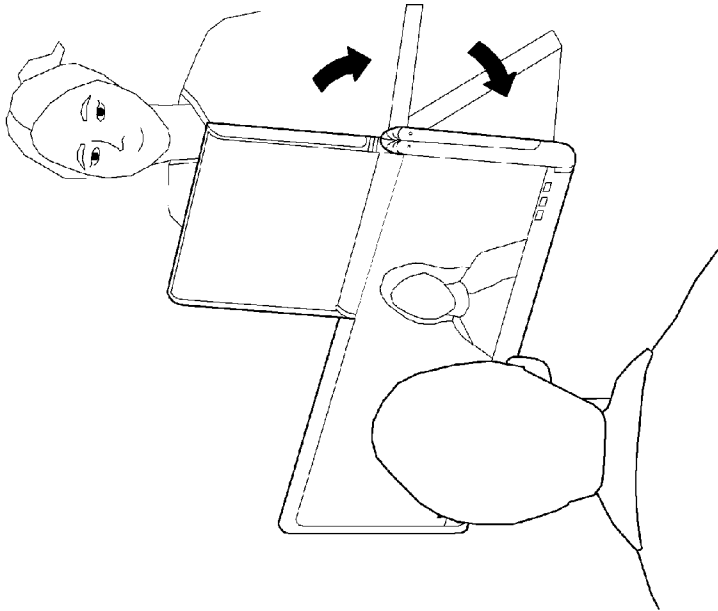
[도32]



[도33]



33-2



33-1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2021/008906

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04M 1/02(2006.01)i; G09F 9/30(2006.01)i; H04M 1/72469(2021.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04M 1/02(2006.01); G06F 1/16(2006.01); G09F 9/00(2006.01); G09F 9/30(2006.01); G09G 3/36(2006.01); H04M 1/725(2006.01); H04N 5/265(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: 제1 하우징 (first housing), 제2 하우징 (second housing), 길이 (length), 플렉서블 디스플레이 (flexible display), 힌지 (hinge), 프로세서 (processor)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 210072464 U (SHENZHEN MICROPHONE HOLDINGS CO., LTD.) 14 February 2020 (2020-02-14) See paragraphs [0023]-[0034] and figures 1-4.	1-3,5-6,11-12,14-15
Y		4,7-10,13
Y	KR 10-2017-0013849 A (LG ELECTRONICS INC.) 07 February 2017 (2017-02-07) See paragraphs [0107]-[0108] and figures 1b-1c.	4
Y	KR 10-2019-0003257 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 09 January 2019 (2019-01-09) See paragraphs [0052]-[0072] and figure 2.	7-10
Y	KR 10-2015-0110848 A (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 05 October 2015 (2015-10-05) See paragraph [0035] and figure 2.	13
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 01 November 2021		Date of mailing of the international search report 02 November 2021
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2021/008906

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 208369642 U (ZHUHAI MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 January 2019 (2019-01-11) See paragraphs [0040]-[0063] and figures 1-3.	1-15
<hr/>		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2021/008906

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 210072464 U	14 February 2020	None	
KR 10-2017-0013849 A	07 February 2017	CN 106412412 A EP 3125524 A1 KR 10-1678861 B1 KR 10-1751348 B1 US 2017-0034449 A1	15 February 2017 01 February 2017 23 November 2016 27 June 2017 02 February 2017
KR 10-2019-0003257 A	09 January 2019	None	
KR 10-2015-0110848 A	05 October 2015	US 2015-0268914 A1	24 September 2015
CN 208369642 U	11 January 2019	None	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
H04M 1/02(2006.01)i; G09F 9/30(2006.01)i; H04M 1/72469(2021.01)i

B. 조사된 분야
 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
 H04M 1/02(2006.01); G06F 1/16(2006.01); G09F 9/00(2006.01); G09F 9/30(2006.01); G09G 3/36(2006.01);
 H04M 1/725(2006.01); H04N 5/265(2006.01)

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
 eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 제1 하우징(first housing), 제2 하우징(second housing), 길이(length), 플렉서블 디스플레이(flexible display), 힌지(hinge), 프로세서(processor)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	CN 210072464 U (SHENZHEN MICROPHONE HOLDINGS CO.,LTD.) 2020.02.14 단락 [0023]-[0034] 및 도면 1-4	1-3,5-6,11-12,14-15
Y		4,7-10,13
Y	KR 10-2017-0013849 A (엔지전자 주식회사) 2017.02.07 단락 [0107]-[0108] 및 도면 1b-1c	4
Y	KR 10-2019-0003257 A (엔지디스플레이 주식회사) 2019.01.09 단락 [0052]-[0072] 및 도면 2	7-10
Y	KR 10-2015-0110848 A (삼성디스플레이 주식회사) 2015.10.05 단락 [0035] 및 도면 2	13
A	CN 208369642 U (ZHUHAI MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.) 2019.01.11 단락 [0040]-[0063] 및 도면 1-3	1-15

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

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌
 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2021년11월01일(01.11.2021)	국제조사보고서 발송일 2021년11월02일(02.11.2021)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 박혜련 전화번호 +82-42-481-3463

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
CN 210072464 U	2020/02/14	없음	
KR 10-2017-0013849 A	2017/02/07	CN 106412412 A	2017/02/15
		EP 3125524 A1	2017/02/01
		KR 10-1678861 B1	2016/11/23
		KR 10-1751348 B1	2017/06/27
		US 2017-0034449 A1	2017/02/02
KR 10-2019-0003257 A	2019/01/09	없음	
KR 10-2015-0110848 A	2015/10/05	US 2015-0268914 A1	2015/09/24
CN 208369642 U	2019/01/11	없음	