

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2015년 10월 29일 (29.10.2015)



(10) 국제공개번호
WO 2015/163500 A1

- (51) 국제특허분류: G06F 3/01 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/003624
- (22) 국제출원일: 2014년 4월 24일 (24.04.2014)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인 : 손동현 (SOHN, Dong Hyun) [KR/KR]; 445-853 경기도 화성시 동탄반석로 277 우미제일 APT, 116 동 3102 호, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 조한울참 (CHO, Hanulcham); 135-851 서울시 강남구 영동대로 72 길 풍림아이원 301 동 1101 호, Seoul (KR). 이호찬 (LEE, Ho Chan); 137-040 서울시 서초구 서초구 신반포로 45 반포주공아파트 70 동 306 호, Seoul (KR). 우수지 (WOO, Su Ji); 431-800 경기도 안양시 동안구 갈산로 58 번길 16 엘리트빌 H 동 202 호, Gyeonggi-do (KR). 장수진 (CHANG, Su Jin); 420-850 경기도 부천시 원미구 옥산로 11 연화마을 쌍용아파트 1405 동 1101 호, Gyeonggi-do (KR).

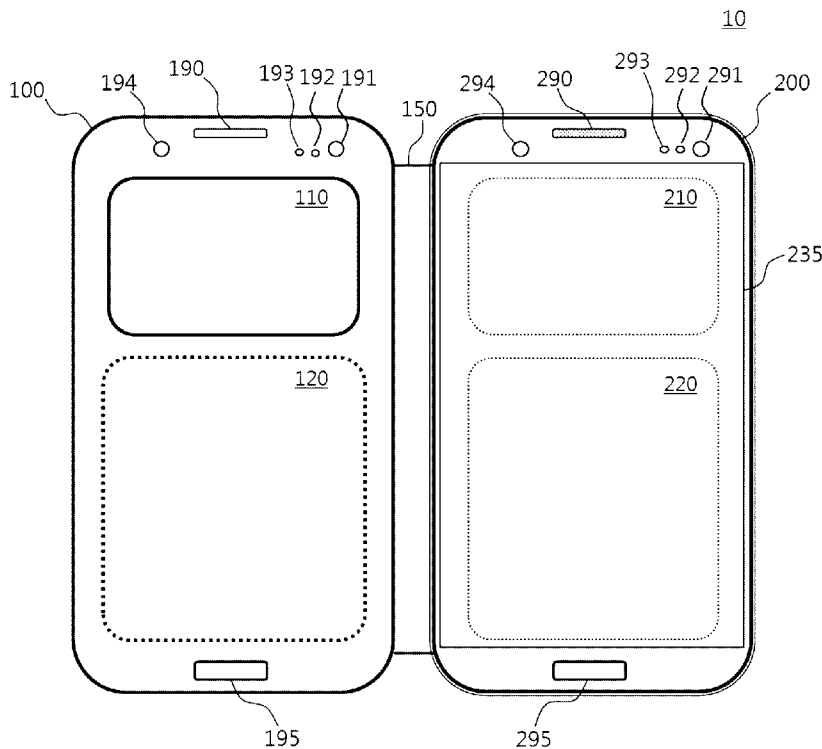
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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 제 21 조(3))

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE SET SYSTEM INCLUDING INPUT-ASSISTING DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE FOR PROCESSING INPUT USING SAME

(54) 발명의 명칭 : 입력 보조 장치 및 이를 이용한 입력을 처리하는 전자 기기를 포함하는 전자 기기 세트 장치



(57) Abstract: The present invention relates to an electronic device set system comprising: an input-assisting device including a gesture input unit for inputting a gesture and a code input unit for inputting a code; and an electronic device including a gesture input reception unit for receiving the gesture input and a code input reception unit for receiving the code input.

(57) 요약서: 본 발명은 제스처 입력을 위한 제스처 입력부와 부호 입력을 위한 부호 입력부를 포함하는 입력 보조 장치 및 상기 제스처 입력을 수신하는 제스처 입력 수신부와 상기 부호 입력을 수신하는 부호 입력 수신부를 포함하는 전자 기기를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치에 관한 것이다.

WO 2015/163500 A1

명세서

발명의 명칭: 입력 보조 장치 및 이를 이용한 입력을 처리하는 전자 기기를 포함하는 전자 기기 세트 장치

기술분야

- [1] 본 발명은 입력 보조 장치 및 상기 입력 보조 장치의 입력을 처리하는 인터페이스(Interface)를 포함하는 전자 기기 세트 장치에 관한 것이다. 특히, 스마트폰(Smart Phone) 커버(Cover)와 상기 스마트폰 커버의 상기 입력을 처리하는 인터페이스를 포함하는 스마트폰에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 스마트폰의 디스플레이(Display) 화면은 유리로 되어 있어, 바닥에 떨어지거나 다른 물체와의 충돌 시, 쉽게 깨질 수 있다. 이에, 상기 스마트폰의 유리를 보호하기 위해 스마트폰 커버(Cover)가 등장하였다. 상기 스마트폰 커버는 상기 스마트폰에 비해 적은 비용으로 색깔, 재질 및 모양을 달리하여 다양한 제품을 만들 수 있다. 단조로울 수 있는 고가의 상기 스마트폰 외양을 상기 스마트폰 커버를 사용함으로써 쉽게 변경할 수 있다. 또한, 상기 스마트폰 커버는 부가적인 기능으로 명함이나 카드를 넣을 수 있다. 최근 스마트폰 커버 사용이 증가함에 따라, 이러한 부가적인 기능의 요구는 증가하고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [3] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 제스처(Gesture) 입력과 부호 입력을 눈으로 보지 않고 할 수 있도록 도와주는 입력 보조 장치를 제공하는 것이다.
- [4] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 제스처 입력 또는 모션 입력 또는 부호 입력을 처리하는 인터페이스(Interface)를 포함하는 전자 기기를 제공하는 것이다.
- [5] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 눈으로 보지 않고도 동작할 수 있는 입력 보조 장치와 그 입력을 처리하는 전자 기기를 포함하는 전자 기기 세트 장치를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

- [6] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명 개념의 일 실시 예에 따른, 전자 기기 세트 장치는 제스처 입력을 위한 제스처 입력부와 부호 입력을 위한 부호 입력부를 포함하는 입력 보조 장치 및 상기 제스처 입력을 수신하는 제스처 입력 수신부와 상기 부호 입력을 수신하는 부호 입력 수신부를 포함하는 전자 기기를 포함한다.
- [7] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 전자 기기는 스마트 폰 또는 게임기 또는 리모콘 또는 계산기 또는 태블릿(Tablet) PC이다.
- [8] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 부호 입력부는 점자 입력을 위한

- 점자 입력부를 포함한다.
- [9] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 점자 입력부는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재를 포함한다.
- [10] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 부호 입력부는 한글 입력을 위한 한글 입력부 또는 숫자 입력을 위한 숫자 입력부 또는 영어 입력을 위한 영어 입력부를 포함한다.
- [11] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 한글 입력부 또는 상기 숫자 입력부 또는 상기 영어 입력부는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재를 포함한다.
- [12] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 전자 기기는 상기 입력 수신부를 포함하는 터치 디스플레이부와 상기 제스처 입력 또는 상기 부호 입력을 음성으로 알려주는 음성 출력부를 포함한다.
- [13] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 제스처 입력은 수평 방향 제스처에 따라 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 터치에 따라 하위 메뉴를 선택한다.
- [14] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 상위 메뉴는 메시지관련 메뉴 또는 날씨 안내 메뉴 또는 현재 시간 메뉴 또는 위치 정보 메뉴 또는 현재 날짜 메뉴 또는 계산기 메뉴 또는 전화관련 메뉴이다.
- [15] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 하위 메뉴는 상기 상위 메시지관련 메뉴 선택에 따라, 상기 하위 메뉴는 메시지 전송 메뉴 또는 메시지 저장 메뉴이다.
- [16] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 전자 기기는 상기 점자 입력을 한글 또는 영어 또는 일어 또는 독일어 또는 중국어 또는 스페인어 또는 포르투갈어 또는 러시아어 또는 히브리어 또는 힌두어 문자로 변환하는 점자/문자 변환부를 포함한다.
- [17] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 점자/문자 변환부는 해쉬 테이블을 참조하여 변환한다.
- [18] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 제스처 입력부의 소재와 상기 부호 입력부의 소재는 동일하다.
- [19] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명 개념의 일 실시 예에 따른, 입력 보조 장치는 제스처 입력을 위한 제스처 입력부와 부호 입력을 위한 부호 입력부를 포함하고, 상기 제스처 입력부와 상기 부호 입력부는 서로 다른 위치에 위치하도록 한다.
- [20] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 입력 보조 장치는 스마트폰 커버이다.
- [21] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 부호 입력부는 점자 입력을 위한 점자 입력부를 포함한다.
- [22] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 점자 입력부는 실리콘 소재 또는 고무 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재를 포함한다.

- [23] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 부호 입력부는 한글 입력을 위한 한글 입력부 또는 숫자 입력을 위한 숫자 입력부 또는 영어 입력을 위한 영어 입력부를 포함한다.
- [24] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 한글 입력부 또는 상기 숫자 입력부 또는 상기 영어 입력부는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재를 포함한다.
- [25] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명 개념의 일 실시 예에 따른, 스마트폰 커버는 점자 입력을 위해 서로 다른 위치에 있는 적어도 6개의 점자 입력 버튼 또는 홀(Hole)을 포함하는 점자 입력부를 포함한다.
- [26] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 부호 입력을 위해 적어도 한개의 부호 입력 버튼 또는 홀(Hole)을 포함하는 부호 입력부를 더 포함한다.
- [27] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명 개념의 일 실시 예에 따른, 전자 기기는 제스처 입력을 수신하는 제스처 입력 수신부와 부호 입력을 수신하는 부호 입력 수신부를 가지는 터치 디스플레이부를 포함하고, 상기 제스처 입력 수신부와 상기 부호 입력 수신부는 상기 터치 디스플레이부의 서로 다른 위치에 위치한다.
- [28] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 전자 기기는 스마트폰 또는 게임기 또는 리모콘 또는 계산기 또는 테블릿 PC 이다.
- [29] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 전자 기기는 상기 제스처 입력과 상기 부호 입력을 음성으로 알려주는 음성 출력부를 더 포함한다.
- [30] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 제스처 입력은 수평 방향 제스처에 따라 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 제스처에 따라 하위 메뉴를 선택한다.
- [31] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 상위 메뉴는 메시지관련 메뉴 또는 날씨 안내 메뉴 또는 현재 시간 메뉴 또는 위치 정보 메뉴 또는 현재 날짜 메뉴 또는 계산기 메뉴 또는 전화관련 메뉴이다.
- [32] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 상위 메시지 전송 메뉴 선택에 따라, 메시지 전송 메뉴 또는 메시지 저장 메뉴이다.
- [33] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 전자 기기는 상기 점자 입력을 한글 또는 영어 또는 일어 또는 독일어 또는 중국어 또는 스페인어 또는 포르투갈어 또는 러시아어 또는 히브리어 또는 힌두어 문자로 변환하는 점자/문자 변환부를 더 포함한다.
- [34] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 점자/문자 변환 장치는 해쉬 테이블을 참조하여 변환한다.
- [35] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명 개념의 일 실시 예에 따른, 전자 기기는 수평 방향 모션에 따라 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 모션 동작에 따라 하위 메뉴를 선택하는 모션 센서를 포함한다.
- [36] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 전자 기기는 스마트폰 또는 게임기 또는 리모콘 또는 계산기 또는 테블릿 PC 이다.

- [37] 본 발명의 개념에 따른 실시 예에 따라, 상기 모션 센서는 상기 수직 방향 모션에 따라 상기 상위 메뉴를 선택하고, 상기 수평 방향 모션에 상기 하위 메뉴를 선택한다.

도면의 간단한 설명

- [38] 도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기 세트 장치이다.
- [39] 도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 점자 입력을 위한 전자 기기 세트 장치이다.
- [40] 도3a은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트폰 자판 입력을 위한 전자 기기 세트 장치이다.
- [41] 도3b는 본 발명의 일 실시예에 따른 퀴티(Qwerty) 자판 입력을 위한 전자 기기 세트 장치이다.
- [42] 도4a 내지 도4f는 본 발명의 일 실시예에 따른 다양한 입력 보조 장치들이다.
- [43] 도5a 내지 도5b는 본 발명의 일 실시예에 따른 점자 입력을 위한 입력 보조 장치의 단면을 보여준다.
- [44] 도6a 내지 도6b는 본 발명의 일 실시예에 따른 제스처(Gesture) 입력을 보여주는 전자 기기이다.
- [45] 도7은 본 발명의 일 실시예에 따른 수평 및 수직 메뉴 선택을 보여주는 개념도이다.
- [46] 도8은 본 발명의 일 실시예에 따른 수평 및 수직 메뉴 선택을 보여주는 또 다른 개념도이다.
- [47] 도9는 본 발명의 일 실시예에 따른 수평 및 수직 메뉴 선택을 보여주는 또 다른 개념도이다.
- [48] 도10은 본 발명의 일 실시예에 따른 바로 가기 제스처 입력을 보여주는 테이블이다.
- [49] 도11a 내지 도11b는 본 발명의 일 실시예에 따른 모션 입력을 보여주는 전자 기기들이다.
- [50] 도12a는 본 발명의 일 실시예에 따른 제스처 입력을 보여주는 테블릿(Tablet) PC이다.
- [51] 도12b는 본 발명의 일 실시예에 따른 모션(Motion) 입력을 보여주는 테블릿 PC이다.
- [52] 도13a 내지 도13b는 본 발명의 일 실시예에 따른 제스처 입력 및 모션 입력을 보여주는 리모콘(Remocon)이다.
- [53] 도14는 본 발명의 일 실시예에 따른 제스처 입력과 부호 입력을 처리하는 개념도이다.
- [54] 도15는 본 발명의 일 실시예에 따른 점자의 한글 변환을 위한 해쉬(Hash) 테이블이다.
- [55] 도16은 본 발명의 일 실시예에 따른 수평 및 수직 메뉴 선택하는 전자 기기 동작 방법이다.

- [56] 도17은 본 발명의 일 실시예에 따른 부팅(Booting)을 위한 전자 기기 동작 방법이다.
- [57] 도18은 본 발명의 일 실시예에 따른 점자 입력 변환을 위한 전자 기기 동작 방법이다.
- [58] 도19는 본 발명의 일 실시예에 따른 전화 번호를 선택하는 전자 기기 동작 방법이다.
- [59] 도20a 내지 도20b는 본 발명의 일 실시예에 따른 게임을 위한 전자 기기 세트 장치이다.
- [60] 도21은 본 발명의 일 실시예에 따른 입력 보조 장치 제조 방법이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [61] 본 발명은 입력 보조 장치 및 이를 이용한 입력을 처리하는 전자 기기를 포함하는 전자 기기 세트 장치에 관한 것이다.
- [62] 도1을 참조하면, 전자 기기 세트 장치(10)는 입력 보조 장치(100)과 전자 기기(200)를 포함한다. 상기 입력 보조 장치(100)은 스마트폰 커버일 수 있고, 상기 전자 기기(200)은 스마트폰일 수 있다. 상기 입력 보조 장치(100)은 제스처 입력부(110)과 부호 입력부(120)을 포함한다. 상기 제스처 입력부(110)과 부호 입력부(120)은 상기 입력 보조 장치(100) 안에 서로 다른 위치에 중첩되지 않게 위치한다. 상기 입력 보조 장치(100)는 상기 스마트폰(200)의 홈버튼(295) 입력을 위한 홈버튼 입력부(195)를 포함한다. 상기 홈버튼은 홀(Hole)로 만들 수 있다. 또한, 상기 부호 입력부(120) 안에 포함될 수 있다. 또한, 상기 입력 보조 장치(100)는 모션(Motion) 동작 입력을 위한 모션 입력 센서 홀(194)과 출력 음성을 송신하기 위한 음성 출력 홀(190)과 사진 촬영을 위한 이미지 센서 홀(191)과 빛의 밝기를 감지하는 조도 센서 홀(192)과 온도를 감지하는 온도 센서 홀(193)을 포함한다. 상기 전자 기기(200)는 제스처 입력 수신부(210)과 부호 입력 수신부(220)을 포함한다. 상기 제스처 입력 수신부(210)와 부호 입력 수신부(220)는 상기 전자 기기(200) 안에 서로 다른 위치에 중첩되지 않게 위치한다. 상기 전자 기기(200)는 홈버튼(295)와 모션 센서(294)와 스피커(290)와 이미지 센서(291)와 조도 센서(292)와 온도 센서(293)와 터치 디스플레이부(235)를 포함한다. 상기 입력 보조 장치(100)와 전자 기기(200)는 연결부(150)에 의해 연결된다. 상기 연결부(150)은 전기적 물질 또는 회로선을 포함하여 상기 전자 기기(200)와 상기 입력 보조 장치(100)의 부호 입력부(120)를 전기적으로 연결할 수 있다. 상기 입력 보조 장치(100)가 상기 전자 기기(200)의 상위에 겹쳐질 경우, 상기 제스처 입력부(110)과 상기 제스처 입력 수신부(210)는 동일한 위치에 위치하고, 상기 부호 입력부(120)과 부호 입력 수신부(220)도 동일한 위치에 위치한다. 상기 제스처 입력부(110)은 홀(Hole) 또는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 금속성 물질이 포함된 고무 소재 또는 스폰지 소재를 포함할 수 있다. 상기 소재들은 상기 제스처 입력을 용이하게 하는 물질로서,

- 상기 소재들에 제한되지 않고 터치 입력이 가능한 소재는 모두 포함할 수 있다.
- [63] 도2를 참조하면, 입력 보조 장치(100)의 부호 입력부(120)를 상세히 보여 준다. 부호 입력부(120)은 점자 입력을 위한 6개의 점자 입력부들(124, 125, 126, 127, 128, 129)과 기능 입력을 위한 기능 입력부들(121, 122, 123, 130, 131)을 포함한다. 홈 버튼 또한 상기 부호 입력부(120)에 포함될 수 있다. 상기 점자 입력 버튼(124)와 상기 기능 입력부(121)은 점자(133)를 포함하여, 시각 장애인들이 쉽게 상기 입력부들의 의미와 위치를 알 수 있다. 전자 기기(200)은 부호 입력 수신부(220)을 포함한다. 상기 부호 입력 수신부(220)는 6개의 점자 입력 수신부들(224, 225, 226, 227, 228, 229)과 기능 입력 수신부들(221, 222, 223, 230, 231)을 포함한다. 상기 점자 입력 수신부들(221, 222, 223, 230, 231)은 각각 동그라미 모양으로 형성될 수 있다. 상기 기능 입력 수신부들(221, 222, 223, 230, 231)은 영어와 한글과 숫자 입력을 위한 영한숫 입력 수신부(221)와 쌍모음 입력 수신부(222)와 다시 쓰기 입력 수신부(223)와 삭제 입력 수신부(230)와 확인 입력 수신부(231)를 포함하고, 사각형의 모양으로 형성할 수 있다. 상기 입력 보조 장치(100)가 상기 전자 기기(200)의 위에 위치할 경우, 상기 점자 입력부들(124, 125, 126, 127, 128, 129)과 상기 점자 입력 수신부들(221, 222, 223, 230, 231)은 동일한 위치에 위치한다.
- [64] 도3a를 참조하면, 입력 보조 장치(101)은 제스처 입력부(110)과 부호 입력부(140)를 포함한다. 상기 부호 입력부(140)는 스마트폰의 문자와 숫자와 기호 입력을 위한 스마트폰 자판 입력부들(141)을 포함한다. 전자 기기(201)은 제스처 입력 수신부(210)과 스마트폰 자판 입력 수신부들(241)을 포함하는 부호 입력 수신부(240)을 포함하고, 터치 디스플레이부(235)의 서로 다른 위치에 위치한다. 상기 부호 입력부(140)의 상기 스마트폰 자판 입력부들(141)을 상기 전자 기기(201) 위에 겹쳐서 스마트폰 자판 입력할 경우, 상기 전자기기(201)의 상기 스마트폰 자판 입력 수신부들(141)의 위치와 거의 동일하게 위치한다. 상기 스마트폰 자판 입력 결과는 음성으로도 출력된다. 시각장애인은 어떤 자판을 입력하였는지, 입력 즉시 알 수 있다. 시각장애인이 입력 보조 장치(101)의 사용이 익숙해지면, 입력 보조 장치(101)을 사용하지 않고, 상기 전자 기기(201)만을 사용할 수 있다.
- [65] 도3b를 참조하면, 입력 보조 장치(102)의 부호 입력부(150)는 퀴티(Qwerty) 자판 입력부들(151)을 포함한다. 전자 기기(202)의 부호 입력 수신부(250)는 퀴티 자판 입력 수신부들(251)을 포함한다.
- [66] 도4a 내지 도4f를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 다양한 입력 보조 장치들이다. 도4a는 입력 보조 장치(103)은 제스처 입력부와 메뉴 선택 입력부와 점자 입력부를 포함하고, 서로 다른 위치에 위치한다. 상기 제스처 입력부가 보조 입력 장치(103)의 위쪽에 위치하고, 상기 메뉴 선택 입력부는 상기 제스처 입력부와 상기 점자 입력부 사이에 위치한다. 상기 메뉴 선택 입력부는 설정과 날씨와 계산기와 라디오와 음악과 전화와 현재 위치와 인터넷과 시계 메뉴를

포함한다. 상기 점자 입력부는 6개의 점자 입력부들과 시계 입력부 및 확인 입력부를 포함한다. 도4b를 참조하면, 도4b의 입력 보조 장치(104)는 상기 점자 입력부가 상기 제스처 입력부와 상기 메뉴 선택 입력부 사이에 위치한다. 도4c를 참조하면, 입력 보조 장치(105)는 제1 메뉴 선택 입력부와 점자 입력부와 제2 메뉴 선택 입력부를 포함한다. 상기 점자 입력부는 상기 제1 메뉴 선택 입력부와 제2 메뉴 선택 입력부 사이에 위치한다. 도4d를 참조하면, 입력 보조 장치(106)는 점자 입력부와 메뉴 선택 입력부와 제스처 입력부를 포함한다. 상기 입력 보조 장치(100)의 점자 입력부는 위쪽에 위치하고, 아래에 상기 메뉴 선택 입력부와 제스처 입력부 순으로 위치한다. 상기 점자 입력부는 점자 입력부들을 포함하고, 각각의 점자 입력부는 각각의 의미를 알 수 있는 표시가 있다. 예를 들면, 시각장애인들을 위해 점자로 표시 할 수 있다. 각각의 상기 메뉴 선택 입력부 위에, 각각의 기능을 손가락의 느낌만으로 알 수 있도록 네모와 세모와 동그라미를 포함하는 다양한 표시를 할 수 있다. 그 결과, 눈으로 보지 않고 손가락의 느낌만으로 메뉴 선택 또는 점자 입력이 가능하다. 도4e를 참조하면, 입력 보조 장치(107)는 제1 점자 입력부와 제2 점자 입력부와 메뉴 선택 입력부를 포함한다. 상기 제1 점자 입력부는 3개의 점자 입력부를 포함하고, 상기 제2 점자 입력부는 제1 점자 입력부와 다른 3개의 점자 입력부를 포함한다. 시각 장애인이 점자를 입력할 경우, 오른손의 손가락으로 상기 제1 점자 입력부를 사용하여 입력할 수 있고, 왼손의 손가락으로 제2 점자 입력부를 사용하여 입력할 수 있다. 상기 메뉴 선택 입력부는 상기 제1 점자 입력부와 상기 제2 점자 입력부 사이에 위치한다. 도4f를 참조하면, 입력 보조 장치 세트(13)는 입력 보조 장치(108)와 전자 기기 보조 장치(108-1)를 포함한다. 상기 입력 보조 장치(108)는 메뉴 선택 입력부와 점자 입력부와 제스처 입력을 위한 제스처 입력부를 포함한다. 상기 전자 기기 보조 장치(108-1)는 오목 또는 볼록 모양의 가이드들(108-2)을 포함할 수 있다. 전자 기기의 입력 시, 부호 입력 위치를 알 수 있도록 도와 준다. 예를 들면, 상기 전자 기기의 터치 디스플레이부에 계산기 구동을 위한 입력이 표시될 경우, 상기 전자 기기를 잡은 쪽의 손가락은 상기 오목 또는 볼록 모양의 가이드들에 위치하여, 그 손가락의 느낌으로 전자 기기를 잡지 않은 손의 계산기 입력 위치를 알 수 있다.

- [67] 도5a로부터 도5c를 참조하면, 도5a는 도2의 도면을 좌측으로 90도 회전한 도면이다. 도5b를 참조하면, 도2의 입력 보조 장치(100)의 A로부터 B의 단면도이다. 상기 입력 보조 장치(100)의 상기 단면도는 앞면(F)과 뒷면(R)을 보여 주고, 점자 입력부들(127,128,129)의 단면을 보여준다. 상기 점자 입력부(127)는 점자 입력 버튼의 위미 및 위치를 알기 위한 점자들(127-1,127-2)을 포함한다. 상기 점자 입력부(127)는 전도성 소재를 포함한다. 또한, 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 전도성 물질을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재 또는 플라스틱 소재를 포함할 수 있다. 상기 입력 보조 장치의 제스처 입력부(110)은 빈 공간 또는 얇은 투명 플라스틱 소재(111)를

포함할 수 있다. 또한, 점자 입력부들(127,128,129)이 포함하는 소재와 동일한 소재를 포함할 수 있다. 상기 입력 보조 장치(100) 원판(135)의 두께A는 앞면(F)과 앞면(R) 사이의 두께로서 2mm이하로 만들 수 있다. 두께B는 입력 보조 장치(100)의 앞면(F)로부터 가장 길게 돌출된 상기 점자까지의 길이이다. 두께C는 상기 점자 입력부들(127,128,129)의 표면으로부터 가장 길게 돌출된 점자까지의 길이이다. 상기 두께B는 상기 점자 입력부들(127,128,129)을 손가락의 느낌만으로 식별하기 위해 상기 두께A보다 크게 할 수 있다. 그러나 식별력이 증가하게 되면, 상기 두께B와 두께C의 차이는 거의 0과 같거나 작게할 수 있다. 도5c를 참조하면, 입력 보조 장치(100)의 또 다른 단면도이다. 상기 입력 보조 장치(100)의 단면은 입력 보조 장치 원판(135)와 제스처 입력부(110)과 점자 입력부들(127, 128, 19)을 포함한다. 상기 제스처 입력부(110)는 제스처 입력을 위해 금속을 포함하는 전도성 소재를 포함할 수 있다. 또한, 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 전도성 물질을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재 또는 플라스틱 소재를 포함할 수 있다. 두께A는 상기 입력 보조 장치 원판(135)의 두께이다. 두께D는 상기 입력 보조 장치의 뒷면(R)로부터 상기 점자 입력부들(127,128,129)의 점자 중 가장 길게 돌출된 점자까지의 길이이다. 상기 두께A와 상기 두께D는 점자 입력부를 홈 형태로 만들 경우, 같거나 작을 수 있다. 상기 점자 대신 네모, 별표, 세모 등 다양하게 돌출 형태를 만들 수 있다. 상기 두께B와 두께A의 차이는 1mm이하일 수 있다. 시각장애인들이 상기 두께가 1mm이하의 입력 보조 장치를 사용할 경우, 다른 일반 사용자들의 입력 보조 장치와 육안으로 구별이 어렵게 된다. 상기 제스처 입력부(110)의 소재와 상기 부호 입력부(127a, 128a, 129a)의 소재는 동일한 소재로 구성할 수 있다. 상기 제스처 입력부(110)과 상기 부호 입력부(127a, 128a, 129a)는 터치에 의해 전자 기기에 입력을 전달하고, "TAP" 제스처에 의해 동작할 수 있다.

- [68] 도6a를 참조하면, 전자 기기(201)은 제스처 입력 수신부(210)와 스마트폰 키 입력부를 포함하는 부호 입력 수신부(240)를 포함한다. 상기 제스처 입력 수신부(210)은 수평 방향 제스처 입력과 수직 방향 제스처 입력을 수신할 수 있다. 상기 수평 방향 제스처 입력은 손가락이나 전기를 가진 물체를 수평 방향으로 상기 제스처 입력 수신부와 밀착하여 일정 시간 드레그 후, 상기 밀착을 중지함으로써 실행 될 수 있다.
- [69] 도6b를 참조하면, 전자 기기(200)는 제스처 입력 수신부(210)와 점자 입력 수신부를 포함하는 부호 입력 수신부(240)를 포함한다. 상기 터치 입력 수신부(210)은 수평 방향 제스처 입력과 수직 방향 제스처 입력을 수신할 수 있다.
- [70] 도7을 참조하면, 도6a의 상기 전자 기기(201)과 도6b의 상기 전자 기기(200)의 상기 터치 입력부(210)의 수평 방향 제스처 및 수직 방향 제스처 입력을 통한 상위 및 하위 메뉴를 선택하는 것을 보여 준다. 상기 수평 방향 제스처 입력에 의해 상위 메뉴들(1-0, 2-0, 3-0, 4-0, 5-0, 6-0) 중 하나를 선택한다. 상위 메뉴

5-0에서 오른쪽에서 왼쪽으로 상기 수평 방향 제스처를 입력하면, 상위 메뉴 6-0으로 이동하고, 다시 오른쪽에서 왼쪽으로 상기 수평 방향 제스처를 입력하면, 상위 메뉴 1-0을 선택할 수 있다. 상기 상위 메뉴 2-0을 선택한 후, 하위 메뉴들(2-1, 2-2, 2-3)은 상기 수직 방향 제스처 입력에 의해 선택할 수 있다. 상위 메뉴(2-0)의 화면에서 위에서 아래로의 수직 방향 제스처 입력을 하면, 하위 메뉴 2-1 선택된다. 반복하면 메뉴 2-2이 선택된다. 다시 반복하면, 상기 상위 메뉴(2-0)으로 이동한다. 상기 상위 메뉴 및 상기 하위 메뉴는 전자 기기 장치(200)의 터치 디스플레이부 상에 제스처 입력 수신부(210)에 표시될 수 있다. 상기 하위 메뉴들(2-1) 또는 상기 하위 메뉴(2-2)를 선택 후, 왼쪽에서 오른쪽으로의 상기 수평 방향 제스처 입력을 하면, 상위 메뉴(3-0)로 바로 이동(A, B)할 수 있다. 상기 도7에서 보여주지 않지만, 본 실시예와 반대로, 수직 방향 제스처 입력에 의해 상위 메뉴를 선택할 수 있고, 수평 방향 제스처 입력에 의해 하위 메뉴를 선택할 수 있다.

[71] 도8을 참조하면, 상기 도7의 구체적 실시예이다. 상위 메뉴는 길안내와 음악과 계산기와 전화와 현재시간과 메시지와 날씨와 나의위치와 인터넷과 달력과 앱선택을 포함한다. 상기 상위 메뉴는 상기 전자 기기 설정을 위한 설정 메뉴와 라디오 메뉴가 더 포함될 수 있다. 상기 상위 메뉴는 수평 방향 제스처 입력에 의해 선택할 수 있다. 상위 메뉴인 메시지 메뉴를 선택 후, 상기 수평 방향 제스처 입력에 의해 하위 메뉴인 메시지 전송과 메시지 읽기와 메시지 저장과 메시지 찾기 메뉴를 선택할 수 있다. 상기 하위 메뉴들 중 하나인 메시지 전송을 선택한 후, 오른쪽에서 왼쪽으로 또는 왼쪽에서 오른쪽으로 수평 방향 제스처를 입력하면, 상위 메뉴인 현재시간 메뉴 또는 날씨 메뉴로 바로 이동할 수 있다. 상기 상위 메뉴들 및 상기 하위 메뉴들은 전자 기기 장치(200)의 제스처 입력 수신부(210)에 전체 또는 일부 영역에 표시될 수 있다. 상기 상위 메뉴인 앱선택 메뉴를 선택한 후, 동일 방향으로 수평 방향 제스처 입력을 계속하면, 길안내 메뉴로 이동할 수 있다. 또한, 하위 메뉴인 메시지 저장 메뉴를 선택한 후, 위에서 아래로 수직 방향 제스처 입력을 하면, 메시지 찾기 메뉴로 이동할 수 있다. 선택한 상위 메뉴 또는 하위 메뉴는 탭(Tap) 제스처 입력을 통해 실행할 수 있다. 상기 선택된 메뉴들은 수평 또는 수직 방향 제스처가 일정 시간 정지될 경우, 선택된 메뉴로 판단되고 해당 메뉴의 저장된 음성을 출력한다. 상기 음성으로 선택된 메뉴를 알 수 있다.

[72] 도9를 참조하면, 수평 및 수직 방향 제스처 입력으로 상위 및 하위 메뉴를 선택하는 인터페이스(Interface) 방법은 전자 기기(200)상의 다수 애플리케이션들(Applications, 앱1, ..., 앱16)중 하나를 선택하는 경우 사용될 수 있다. 예를 들면, 앱6를 선택한 후, 상기 수평 방향 제스처를 통해 앱5와 앱7을 선택할 수 있다. 또한, 상기 수직 방향 제스처 입력을 통해 앱2와 앱10을 선택할 수 있다. 상기 앱 화면은 적어도 2개의 앱들로 구성될 수 있다. 일 예로, 앱1과 앱2가 한 개의 제스처 입력 수신부(210)에 동시에 디스플레이될 수 있다. 상기 수평 및 수직

방향 제스처 입력은 다수의 앱들을 포함한 그룹 앱들을 선택하는 경우에도 사용될 수 있다.

- [73] 도10a을 참조하면, 도6a 내지 도6b의 상기 전자 기기 (200)의 상기 제스처 입력 수신부(210)를 통해 입력되는 제스처 입력으로 해당 메뉴를 즉시 선택하고 실행할 수 있다. 도10a의 테이블을 참조하면, 길안내와 음악과 계산기와 현재시간과 전화와 메시지와 날씨와 나의위치와 인터넷과 달력과 앱선택과 설정 메뉴를 상기 테이블의 바로 가기 제스처 타입에 따라, 상기 메뉴를 선택할 수 있다. 바로 가기 제스처 타입은 타입1(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)과 타입2(a, b, c, d, e, f, g, h, i)와 타입3(♡, C, A, ♪, □, ○, P, M, W, +, ☆, C, A)을 포함한다. 상기 타입1과 상기 타입2와 상기 타입3의 글자 또는 모양을 그대로 손가락이나 전기를 가진 펜을 이용하여 그리면, 도10의 테이블에 해당하는 메뉴로 이동하고 실행할 수 있다. 예를 들면, 숫자"2"를 손가락으로 상기 전자 기기의 상기 제스처 입력 수신부에 접촉하여 그리면 바로 길안내 메뉴로 이동하여 실행할 수 있다. 도10b과 같이, 한글과 영어와 숫자와 특수문자를 포함하는 부호를 그래도 글자를 쓰듯이 입력하면, 입력된 문자와 동일한 문자로 변환될 수 있다. 상기 바로 가기 제스처는 그 입력과 거의 동시에 음성으로 변환되어 출력된다.
- [74] 도11a와 도11b을 참조하면, 전자 기기(200, 201)은 스마트폰 자판 입력 수신부 또는 점자 입력 수신부와 모션 센서(194)를 포함한다. 상기 모션 센서(194)는 손동작이나 사물의 수평 방향 모션과 수직 방향 모션을 감지할 수 있다. 상기 전자 기기의 모션 감지 모드가 설정되어 있을 경우, 상기 제스처 입력 수신부(210)의 제스처 입력 수신 없이, 상기 도8의 메뉴 선택과 같이, 상기 수평 방향 모션에 의해 상위 메뉴를 선택하고, 상기 수직 방향 모션에 의해 하위 메뉴를 선택할 수 있다. 사람손의 정지 동작이나 "딱"하는 소리로서 상기 상위 또는 하위 메뉴를 선택할 수 있다. 상기 제스처 입력 수신부(201)의 화면을 기준으로, 상기 수평 및 수직 방향 모션의 방향과 상기 상위 및 하위 메뉴 이동 방향은 동일한다. 일 예로, 손을 아래서 위로 수직 방향 모션을 하면, 하위 메뉴도 아래에서 위로 이동한다.
- [75] 도12a를 참조하면, 전자 기기(300)는 제스처 입력 수신을 위한 대화면 터치 디스플레이(310)를 포함하는 태블릿 PC이다. 상기 태블릿 PC에서 수평 방향 제스처 입력을 통해 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 제스처 입력을 통해 하위 메뉴를 선택한다. 그 반대의 경우도, 가능하다. 도12b를 참조하면, 상기 전자 기기(300)은 모션 센서(394)와 제스처 입력 수신을 위한 대화면 터치 디스플레이(310)를 포함한다. 상기 모션 센서는 수평 방향 모션에 의해 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 모션에 의해 하위 메뉴를 선택한다. 그 반대의 경우도, 가능하다.
- [76] 도13a를 참조하면, 전자 기기(400)은 디스플레이 온오프 스위치(410)와 위성방송 또는 인터넷 온오프 스위치(420)와 조작 버튼들(430)과 제스처 입력

수신부(440)을 포함한다. 상기 제스처 입력 수신부(440)은 수평 방향 제스처 입력에 의해 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 제스처 입력에 의해 하위 메뉴를 선택한다. 그 반대의 경우도, 가능하다. 도13b를 참조하면, 도13a의 상기 전자 기기(400)는 모션 센서(494)를 더 포함한다. 상기 모션 센서(494)는 수평 방향 모션을 감지하여, TV와 같은 디스플레이 화면의 상위 메뉴를 선택할 수 있고, 수직 방향 모션을 감지하여 하위 메뉴를 선택할 수 있다. 그 반대의 경우도, 가능하다.

- [77] 도14를 참조하면, 도2의 전자 기기(200)는 상기 입력 보조 장치(100)의 제스처 입력과 부호 입력 처리를 위한 시스템이다. 상기 제스처 입력 처리를 위해, 상기 전자 기기(200)는 제스처 입력 수신부(510)와 제스처 입력 식별부(511)와 제스처 처리부(513)와 연산 처리 제어부(520)와 메모리(530)와 음성 출력부(550)와 부호/한글 송신부(560)를 포함한다. 상기 제스처 입력은 제스처 입력 수신부(510)에 전송되고, 상기 제스처 입력 식별부(521)는 수평 또는 수직 방향 제스처를 포함하는 다양한 제스처 입력을 디지털 신호로 변환하여 연산 처리 제어부(520)에 알려 준다. 상기 연산 처리 제어부(520)는 상기 디지털 신호에 따라, 메모리(530)에 저장된 화면 또는 메시지 또는 음성을 출력할지 결정한다. 상기 연산 처리 제어부(520)는 CPU 또는 AP가 될 수 있다. 상기 제스처 처리부(513)는 제스처/한글 변환부(524)를 포함한다. 상기 제스처 입력 식별부(511)의 디지털 신호에 의해 메모리(530)를 참조하고, 참조된 결과에 의해 상기 제스처/부호 변환부(514)는 입력된 제스처를 문자 또는 숫자 또는 특수문자를 포함하는 부호로 변환한다. 상기 변환된 부호는 음성 변환부(540)의 의해 음성으로 변환되고 음성 출력부(550)에 의해 출력된다. 한편, 제스처 입력에서 변환된 부호는 부호/한글 송신부(560)에 의해 메시지로 전송된다. 상기 부호 입력 처리를 위해, 상기 전자 기기(200)는 부호 입력 수신부(570)와 점자 입력 식별부(572)를 포함하는 부호 입력 식별부(571)와 점자/한글 변환부(574)를 포함하는 부호 처리부(573)를 더 포함한다. 상기 부호 입력 수신부(570)는 한글 또는 영어 또는 일어 또는 독일어 또는 중국어 또는 스페인어 또는 포르투갈어 또는 러시아어 또는 히브리어 또는 힌두어를 입력 수신할 수 있다. 또한, 숫자(1,2,...)와 특수 문자(@, #, #, \$, %, ^, &, *, (,), -, +, ?, >, [,], {, }, :, ;, ", \, ~)를 입력 수신할 수 있다. 상기 부호 입력 식별부(571)는 상기 문자와 상기 숫자와 특수 문자를 식별하는 숫자 입력 식별부와 특수 문자 식별부를 더 포함할 수 있다. 상기 부호 입력 식별부(571)의 점자 입력 식별부(572)는 디지털 신호로 변환되어, 그 결과를 상기 연산 처리 제어부(520)와 부호 처리부(573)에 전달한다. 상기 부호 처리부(573)는 점자/한글 변환부(574)를 포함하고, 메모리(530)의 해쉬 테이블(531)을 참조하여 입력된 점자를 한글로 변환한다. 그 결과는 상기 음성 변환부(540)에 전달되고, 음성 변환 후, 음성 출력부(550)에 의해 음성으로 출력된다. 상기 제스처 입력과 부호 입력은 동시에 연산 처리 제어부(520)에 의해 처리될 수 있다.

- [78] 도15를 참조하면, 도14의 상기 해쉬 테이블(531)을 보여 준다. 상기 해쉬 테이블(531)은 6개의 점자 조합 하나가 한글 초성 자음과 중성 모음과 종성 자음에 해당한다. 점자와 한글의 특성 상, 1대1 대응이 되지 못하는 한계가 있다. 6개의 점자 조합 하나로 한글 자음을 입력할 경우, 한글의 초성과 종성의 구별이 필요하다. 또한, 한글의 모음을 입력할 경우, 단모음과 쌍모음의 구별이 필요하다. 상기 해쉬 테이블(531)은 각각의 점자에 해당하는 한글 초성과 중성과 종성의 구별을 위해 해쉬 테이블을 사용하여 점자를 한글로 변환할 수 있도록 하였다. 상기 해쉬 테이블(531)은 수평 주소(1,2,...,23)와 수직 주소(1,2,...,6)를 보여준다. 예를 들면, 수직 주소가 1이고 수평 주소 1인 경우, 점자 "ㄱ"의 입력을 한글 종성의 "ㄱ"으로 인식하여 변환할 수 있다. 점자 입력의 상기 초성과 상기 종성의 구별은 상기 도2의 확인 입력 수신부(231)의 처음 입력 후, 다음 확인 버튼이 입력될 때까지의 순서로서 결정할 수 있다. 한글 한글자를 입력 후, 상기 확인 입력 수신부(231)의 입력에 의해 수신된 한글자를 음성으로 확인할 수 있다. 상기 해쉬 테이블의 "초"는 초성을 의미하고, "모"는 모음을 의미한다. 상기 해쉬 테이블의 구성은 다른 조합으로도 만들 수 있다. 상기 해쉬 테이블을 사용하여 점자를 영어 또는 일어 또는 독일어 또는 중국어 또는 스페인어 또는 포르투갈어 또는 러시아어 또는 히브리어 또는 힌두어로 변환할 수 있다.
- [79] 도16을 참조하면, 상기 도2의 전자 기기(200)의 동작 방법이다. 상기 전자 기기(200)은 제스처 입력 수신부에 의해 수평 방향 제스처 또는 모션 센서에 수평 방향 모션을 수신하는 단계(610)와 제스처 입력 식별부에 의해 상기 수평 방향 제스처 또는 상기 모션 센서에 의해 수평 방향 모션을 인식하는 단계(620)와 연산 처리 제어부에 의해 상기 수평 방향 제스처 또는 상기 모션 센서에 의해 상기 수평 방향 모션에 해당하는 상위 메뉴를 선택하는 단계(630)와 상기 제스처 입력 수신부에 의해 수직 방향 제스처 또는 상기 모션 센서에 의해 수직 방향 모션을 수신하는 단계(640)와 상기 제스처 입력 수신부에 의해 상기 수직 방향 제스처 또는 상기 모션 센서에 의해 상기 수직 방향 모션을 인식하는 단계(650)와 상기 연산 처리 제어부에 의해 상기 수직 방향 제스처 또는 상기 수직 방향 모션에 해당하는 하위 메뉴를 선택하는 단계(660)를 포함한다.
- [80] 도17을 참조하면, 전자 기기(200)는 전자 기기를 부팅하는 단계(710)와 상기 전자 기기에 의해 시각 장애인 전용 프로그램을 자동으로 실행하는 단계(720)와 상기 전자 기기에 의해 일반 프로그램을 실행 또는 활성화 상태로 유지하는 단계(730)와 상기 전자 기기의 연산 처리 제어부에 의해 수평 및 수직 방향 제스처 또는 수평 및 수직 방향 모션을 인식하여 상위 및 하위 메뉴를 선택하는 단계(740)를 포함한다.
- [81] 도18을 참조하면, 전자 기기(200)의 동작의 또 다른 방법이다. 상기 전자 기기(200) 점자 입력 수신부에 의해 점자를 수신하는 단계(810)와 부호 처리부에 의해 상기 점자 입력을 한글 또는 영어로 변환하는 단계(820)와 음성 변환부에 의해 변환된 상기 한글 또는 상기 영어를 음성으로 변환하는 단계(830)와 변환된

음성 신호를 음성으로 출력하는 단계(840)를 포함한다.

- [82] 도19을 참조하면, 전자 기기(200)의 전화 번호를 선택하는 방법이다. 먼저, 수평 방향의 제스처 또는 모션(950)에 의해 한글 이름의 초성(ㄱ, ㄴ, ... , ㅎ) 또는 영어 이름의 첫 글자(A, B, ..., Z)를 상위 메뉴로 선택할 수 있다. 선택된 한글 초성 또는 영어의 첫 글자는 제스처 입력 수신부(901, 902, 903, ..., 90n)에 표시될 수 있다. 다음으로, 수직 방향 제스처 또는 모션(960)으로 전화하고자 하는 사람의 이름(921, 922, ..., 927)을 하위 메뉴로서 선택할 수 있다. 하위 메뉴 선택 후, 탭(Tap) 제스처로 전화를 걸 수 있다. 예를 들면, 상기 수평 방향 제스처 또는 모션 입력에 의해 "ㄱ" 또는 "A"을 먼저 선택하고, 수직 방향 제스처 또는 모션 입력에 의해 "김길동" 또는 "Amus"를 선택할 수 있다. 일 예로, 현재 선택이 상기 제스처 입력 수신부(902)인 경우, 손가락(950)을 제1 수평 터치 방향(950-2, 오른쪽에서 왼쪽)으로 상기 제스처 입력 수신부(902)와 밀착하여 일정 거리를 이동한 후 분리 하면, 메뉴 이동 방향(950-4)에 따라, 상기 제스처 입력 수신부(903)로 이동하게 된다. 손가락(950)을 제2 수평 터치 방향(950-1, 왼쪽에서 오른쪽)으로 제스처 입력 수신부(902)와 밀착하여 일정 거리를 이동한 후 분리하면, 메뉴 이동 방향(950-3)에 따라, 상기 제스처 입력 수신부(901)로 이동하게 된다. 상기 수평 방향 제스처인 상기 제1 수평 터치 방향(950-2, 오른쪽에서 왼쪽)과 상기 제2 수평 터치 방향(950-1, 왼쪽에서 오른쪽)은 상기 상위 메뉴의 이동 방향(950-4, 950-3)과 반대이다. 한편, 상기 제스처 입력 수신부(901)를 선택 후, 하위 메뉴를 선택할 경우, 손가락(960)을 제1 수직 터치 방향(960-2, 아래에서 위)으로 상기 제스처 입력 수신부(901)과 밀착하여 일정 거리를 이동한 후 분리하면, 상기 하위 메뉴 "강철수"(921)가 선택된다. 또한, 손가락(960)을 제2 수직 터치 방향(960-1, 위에서 아래)으로 상기 제스처 입력 수신부(901)과 밀착하여 일정 거리를 이동한 후 분리하면, 상기 하위 메뉴 "김길동"(923)이 선택된다. 상기 수직 방향 제스처의 상기 제1 수직 터치 및 상기 제2 수직 터치 입력 방향은 상기 하위 메뉴의 이동 방향(960-3, 960-4)과 반대이다. 상기 전자 기기(200)의 제스처 입력 수신부(902)에 디스플레이되는 상기 상위 또는 하위 메뉴를 기준으로 보면, 상기 수직 및 수평 터치 방향과 상기 상위 및 하위 메뉴 이동 방향은 동일하다. 상기 수평 및 수직 터치 방향과 상기 상위 및 하위 메뉴의 이동 방향의 관계는 그 기준에 따라, 상대적으로 볼 수 있다.
- [83] 도20a와 도20b을 참조하면, 전자 기기 세트 장치(30)는 입력 보조 장치(105)와 전자 기기(203)를 포함한다. 상기 입력 보조 장치(105)는 상기 전자 기기(203)의 입력을 위한 제1 조작 입력부(150)와 제2 조작 입력부(151)와 설정을 위한 기능 입력 버튼부(153)와 제스처 입력과 상기 전자 기기(203)의 화면을 볼 수 있는 제스처 입력/화면 디스플레이부(155)를 포함한다. 상기 전자 기기(203)는 제1 조작 입력 수신부(250)와 제2 조작 입력 수신부(251)과 기능 입력 버튼 수신부(253)과 제스처 입력 수신부 및 화면 디스플레이 출력부(255)를 포함한다. 상기 입력 보조 장치(105)의 상기 입력부들(150, 151, 153, 155)은 상기 입력 보조

장치(105)에서 각각 서로 다른 위치에 위치한다. 또한, 상기 전자 기기(203)의 상기 입력 수신부들(250, 251, 253, 255)은 상기 전자 기기(203)에서 각각 서로 다른 위치에 위치한다. 상기 입력 보조 장치(105)가 상기 전자 기기(203) 위에 위치할 경우, 각각의 입력부들과 입력 수신부들은 동일한 위치에 위치한다. 일 예로, 제1 조작 입력부(150)의 위치는 제1 조작 입력 수신부(250)와 거의 동일한 위치에 위치한다. 상기 입력 보조 장치(105)의 입력부들은 게임 조작을 위한 입력 보조 장치로서 사용될 수 있다. 또한, 상기 전자 기기(203)의 입력 수신부들은 게임을 위한 입력 처리를 위해 사용될 수 있다. 도20b를 참조하면, 도20a의 전자 기기 세트 장치(30)는 더 큰 크기의 제스처 입력부 및 화면 디스플레이 입력부(154)와 제3 조작 입력부(152)와 제4 조작 입력부(158)과 모션 센서 홈(157, 157-1)을 포함하는 입력 보조 장치(105)를 포함할 수 있다. 상기 크기 더 커진 제스처 입력부 및 화면 디스플레이 입력부(156)로 인해, 제3 조작 입력부(150)는 스피커 출력부(159) 바로 아래에 위치한다. 또한, 도20b의 전자 기기 세트 장치(30)는 더 큰 크기의 제스처 입력부 및 화면 디스플레이 입력 수신부(256)와 제3 조작 입력 수신부(251)와 제4 조작 입력 수신부(250)와 모션 센서(257)을 포함하는 전자 기기(203)를 포함할 수 있다. 상기 입력 보조 장치(105)와 상기 전자 기기(203)이 겹쳐질 경우, 상기 입력 보조 장치(105)의 상기 입력부들과 전자 기기(203)의 수신부들의 위치는 서로 거의 동일하다. 상기 전자 기기 세트 장치(30)는 게임 조작의 편의를 위해 조작 버튼의 입력과 수신부들(152, 158, 252, 258)을 더 포함할 수 있다.

- [84] 도21를 참조하면, 상기 입력 보조 장치(100)의 제조 방법이다. 상기 입력 보조 장치(100)의 제조 방법은 전자 기기(100)에 입력을 위해 상기 전자 기기 크기와 거의 동일한 전자 기기 커버를 만드는 단계(970)와 상기 전자 기기 커버에 제스처 입력을 위한 제스처 입력부와 부호 입력을 위한 부호 입력부를 구분하는 단계(971)와 상기 제스처 입력부와 부호 입력부를 상기 커버로부터 제거하는 단계(972)와 상기 커버 소재와 다른 소재로 터치 입력이 가능한 제스처 입력부와 터치 입력이 가능한 부호 입력부를 만드는 단계(973)와 상기 제스처 입력부와 상기 부호 입력부를 제거한 상기 전자 기기 커버와 상기 전자 기기 커버와 다른 소재를 포함하는 상기 터치 입력이 가능한 상기 터치 입력부 및 상기 터치 입력이 가능한 상기 부호 입력부를 결합하는 단계(974)를 포함한다. 상기 입력 보조 장치(100)의 상기 터치 입력이 가능한 터치 입력부와 터치 입력이 가능 부호 입력부의 소재는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 전도성 있는 물질을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재이다.

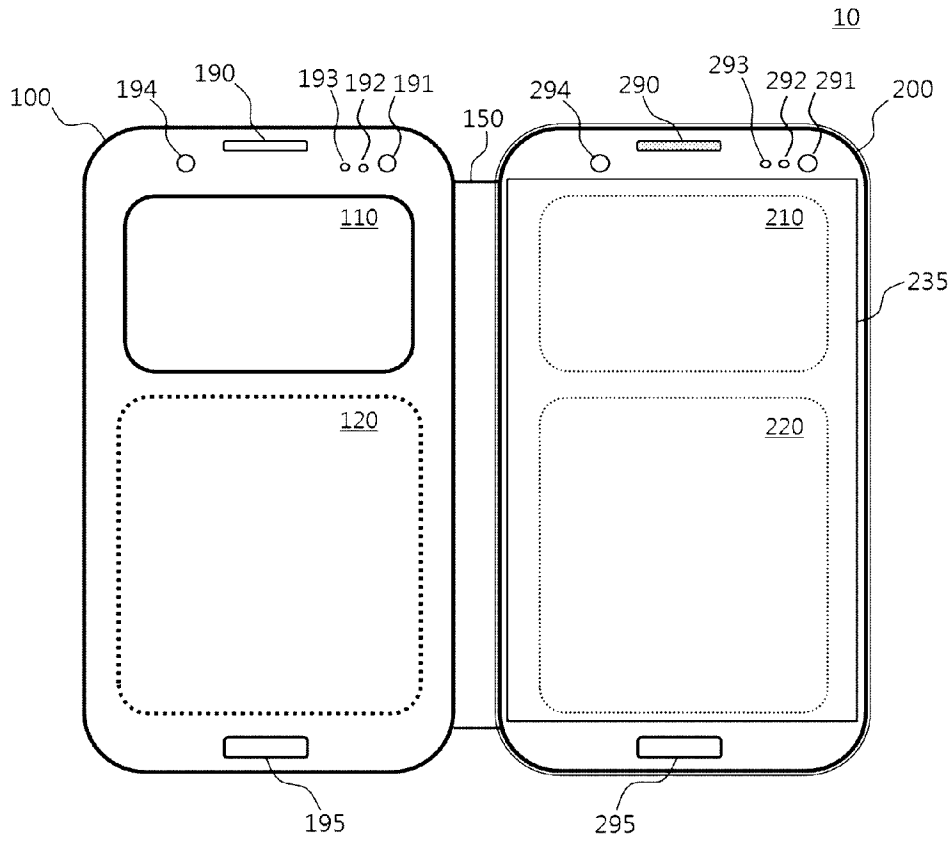
청구범위

- [청구항 1] 제스처 입력을 위한 제스처 입력부와 부호 입력을 위한 부호 입력부를 포함한 입력 보조 장치; 및
상기 제스처 입력을 수신하는 제스처 입력 수신부와 상기 부호 입력을 수신하는 부호 입력 수신부를 포함하는 전자 기기를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 전자 기기는 스마트폰 또는 게임기 또는 리모콘 또는 계산기 또는 태블릿(Tablet) PC인 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 부호 입력부는 점자 입력을 위한 점자 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 4] 제3항에 있어서, 상기 점자 입력부는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재인 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 5] 제1항에 있어서, 상기 부호 입력부는 한글 입력을 위한 한글 입력부 또는 숫자 입력을 위한 숫자 입력부 또는 영어 입력을 위한 영어 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 6] 제5항에 있어서, 상기 한글 입력부 또는 상기 숫자 입력부 또는 상기 영어 입력부는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재인 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 7] 제1항에 있어서, 상기 전자 기기는 상기 제스처 입력 수신부와 상기 부호 입력 수신부를 포함하는 터치 디스플레이부 및 상기 제스처 입력 또는 상기 부호 입력을 음성으로 알려주는 음성 출력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 8] 제1항에 있어서, 상기 제스처 입력은 수평 방향 제스처에 따라 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 제스처에 따라 하위 메뉴를 선택하는 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 9] 제8항에 있어서, 상기 상위 메뉴는 메시지관련 메뉴 또는 전화관련 메뉴인 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 10] 제9항에 있어서, 상기 하위 메뉴는 상기 상위 메시지관련 메뉴 선택에 따라, 상기 하위 메뉴는 메시지 전송 메뉴 또는 메시지 저장 메뉴인 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 11] 제1항에 있어서, 상기 전자 기기는 상기 점자 입력을 한글 또는 영어 또는 일어 또는 독일어 또는 중국어 또는 스페인어 또는 포르투갈어 또는 러시아어 또는 히브리어 또는 힌두어 문자로 변환하는 점자/문자 변환부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는

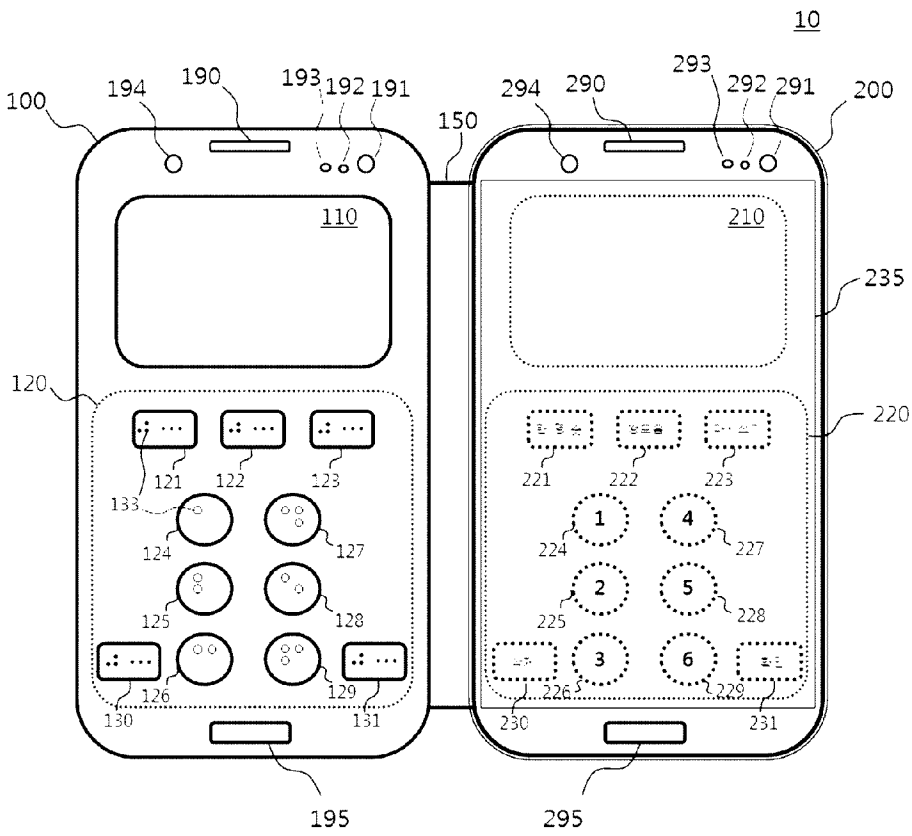
- 전자 기기 세트 장치
- [청구항 12] 제11항에 있어서, 상기 점자/문자 변환부는 해쉬 테이블을 참조하여 변환하는 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 13] 제1항에 있어서, 상기 제스처 입력부의 소재와 상기 부호 입력부의 소재는 동일 한 것을 특징으로 하는 전자 기기 세트 장치
- [청구항 14] 제스처 입력을 위한 제스처 입력부; 및 부호 입력을 위한 부호 입력부를 포함하고, 상기 제스처 입력부와 상기 부호 입력부는 서로 다른 위치에 위치하는 것을 특징으로 하는 입력 보조 장치
- [청구항 15] 제14항에 있어서, 상기 입력 보조 장치는 스마트폰 커버인 것을 특징으로 하는 입력 보조 장치
- [청구항 16] 제14항에 있어서, 상기 부호 입력부는 점자 입력을 위한 점자 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 입력 보조 장치
- [청구항 17] 제16항에 있어서, 상기 점자 입력부는 실리콘 소재 버튼 또는 고무 소재 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재인 것을 특징으로 하는 입력 보조 장치
- [청구항 18] 제14항에 있어서, 상기 부호 입력부는 한글 입력을 위한 한글 입력부 또는 숫자 입력을 위한 숫자 입력부 또는 영어 입력을 위한 영어 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 입력 보조 장치
- [청구항 19] 제18항에 있어서, 상기 한글 입력부 또는 상기 숫자 입력부 또는 상기 영어 입력부는 실리콘 소재 또는 고무 소재 또는 금속을 포함하는 고무 소재 또는 스폰지 소재인 것을 특징으로 하는 입력 보조 장치
- [청구항 20] 점자 입력을 위해 서로 다른 위치하는 있는 적어도 6개의 점자 입력 버튼 또는 홀(Hole)을 포함하는 점자 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 커버
- [청구항 21] 제20항에 있어서, 부호 입력을 위해 적어도 한개의 부호 입력 버튼 또는 홀(Hole)을 포함하는 부호 입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트폰 커버
- [청구항 22] 제스처 입력을 수신하는 제스처 입력 수신부와 부호 입력을 수신하는 부호 입력 수신부를 포함하는 터치 디스플레이부를 포함하고, 상기 제스처 입력 수신부와 상기 부호 입력 수신부는 상기 터치 디스플레이부의 서로 다른 위치에 위치하는 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 23] 제22항에 있어서, 상기 전자 기기는 스마트폰 또는 게임기 또는 리모콘 또는 계산기 또는 태블릿(Tablet) PC인 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 24] 제22항에 있어서, 상기 전자 기기는 상기 제스처 입력과 상기 부호

- 입력을 음성으로 알려주는 음성 출력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 25] 제22항에 있어서, 상기 제스처 입력은 수평 방향 제스처에 따라 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 제스처에 따라 하위 메뉴를 선택하는 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 26] 제25항에 있어서, 상기 상위 메뉴는 메시지관련 메뉴 또는 전화관련 메뉴를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 27] 제25항에 있어서, 상기 상위 메시지관련 메뉴 선택에 따라, 상기 하위 메뉴는 메시지 전송 메뉴 또는 메시지 저장 메뉴인 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 28] 제22항에 있어서, 상기 전자 기기는 상기 점자 입력을 한글 또는 영어 또는 일어 또는 독일어 또는 중국어 또는 스페인어 또는 포르투갈어 또는 러시아어 또는 히브리어 또는 힌두어 문자로 변환하는 점자/문자 변환부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 29] 제28항에 있어서, 상기 점자/문자 변환부는 해쉬 테이블을 참조하여 변환하는 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 30] 수평 방향 모션에 따라 상위 메뉴를 선택하고, 수직 방향 모션에 따라 하위 메뉴를 선택하는 모션 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 31] 제30항에 있어서, 상기 전자 기기는 스마트폰 또는 게임기 또는 리모콘 또는 계산기 또는 태블릿(Tablet) PC인 것을 특징으로 하는 전자 기기
- [청구항 32] 제30항에 있어서, 상기 모션 센서는 상기 수직 방향 모션에 따라, 상기 상위 메뉴를 선택하고, 상기 수평 방향 모션에 따라, 상기 하위 메뉴를 선택하는 것을 특징으로 하는 전자 기기

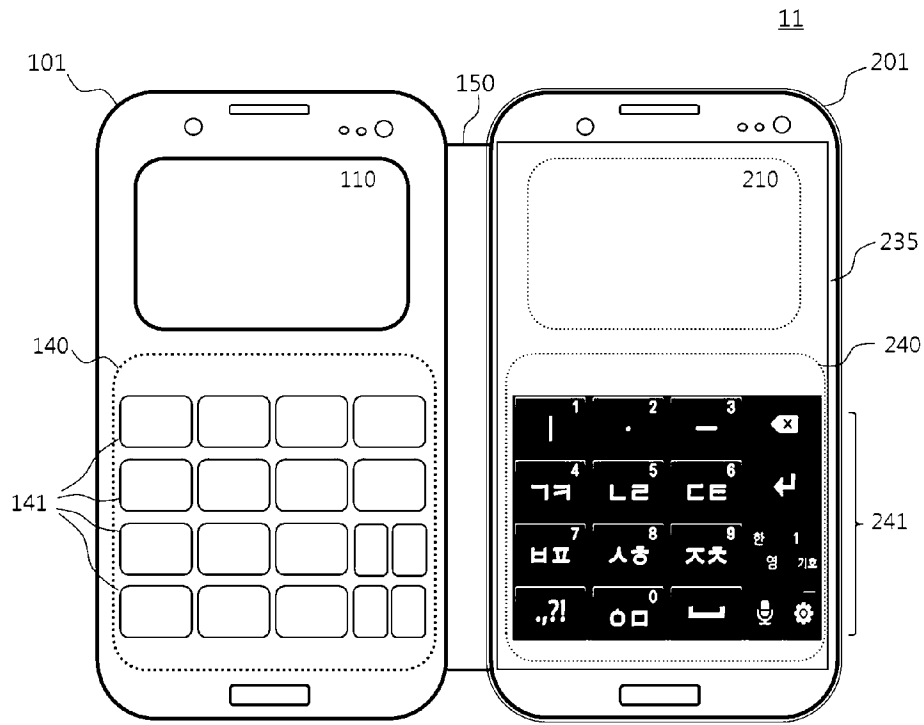
[Fig. 1]



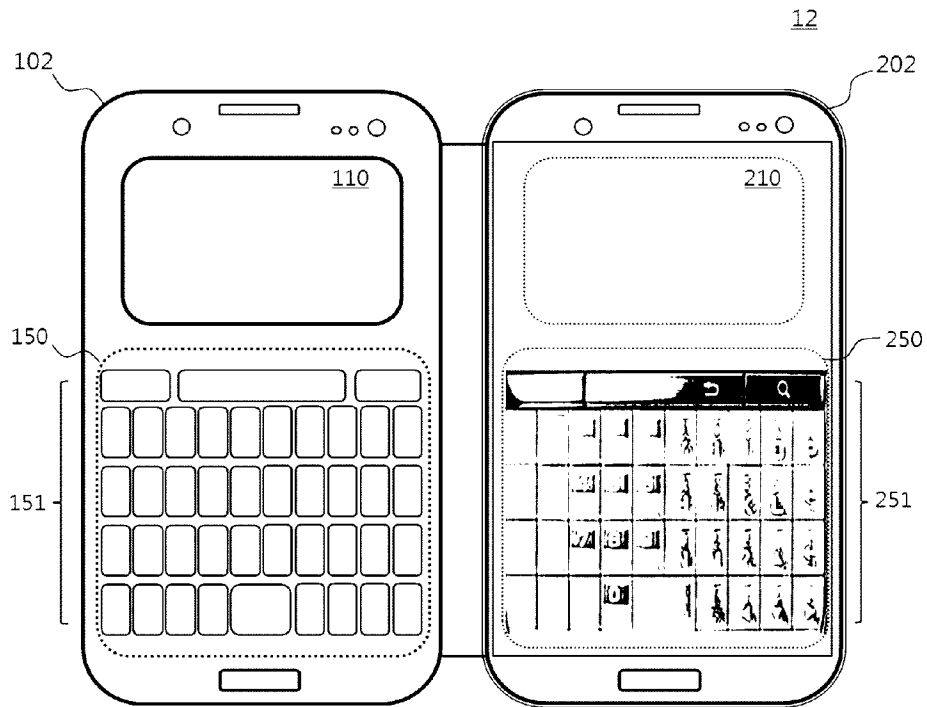
[Fig. 2]



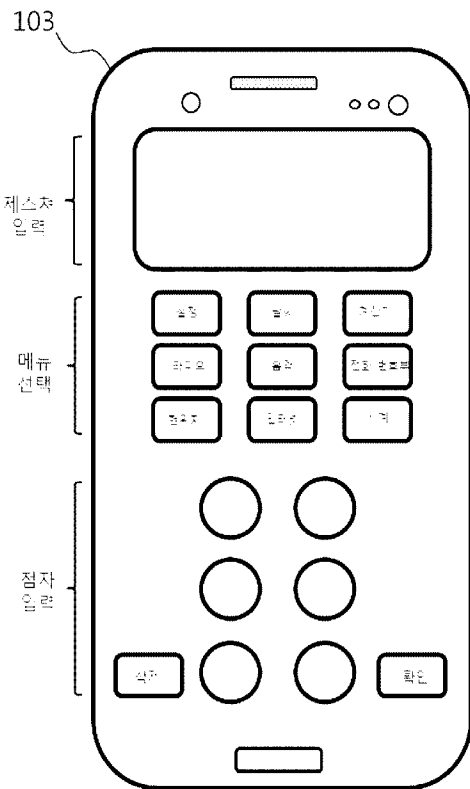
[Fig. 3a]



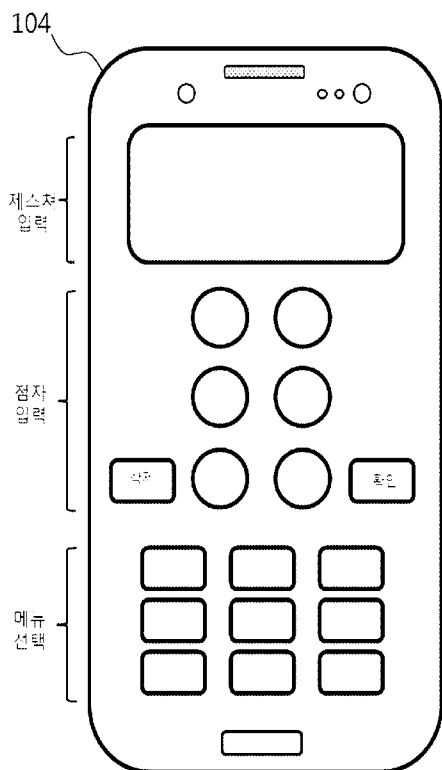
[Fig. 3b]



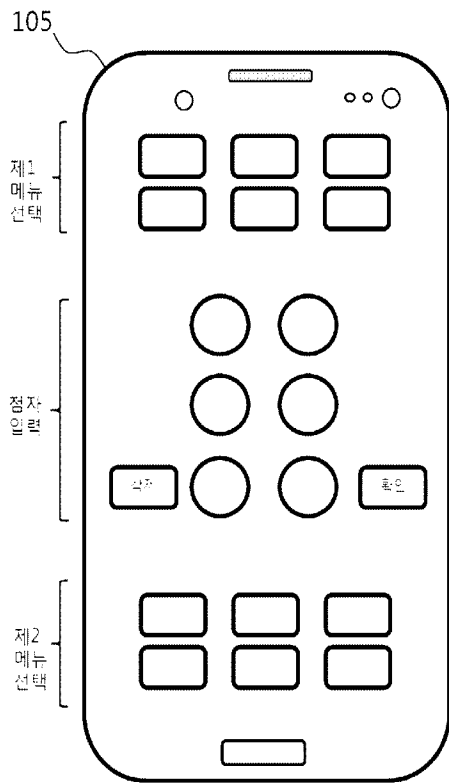
[Fig. 4a]



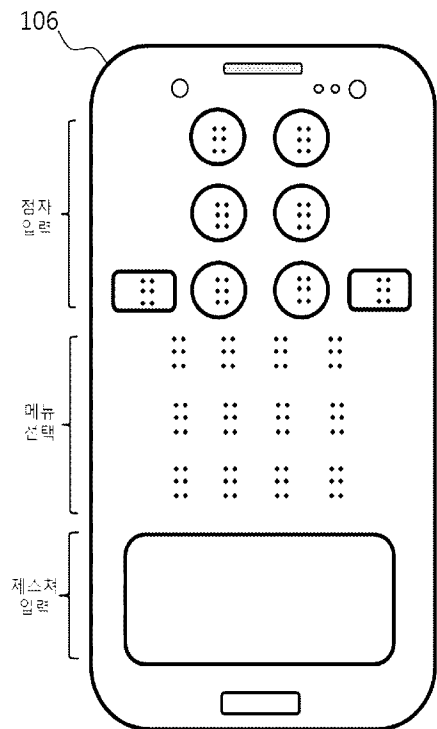
[Fig. 4b]



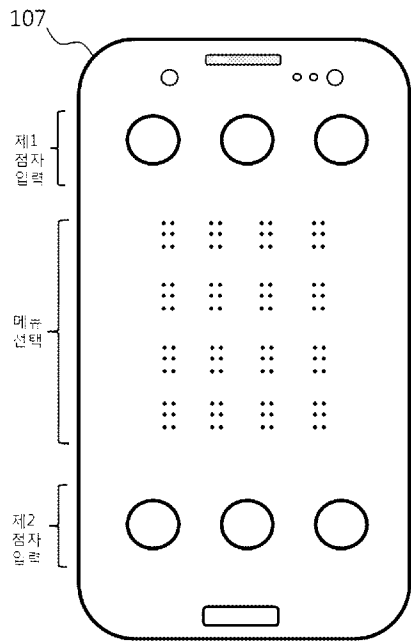
[Fig. 4c]



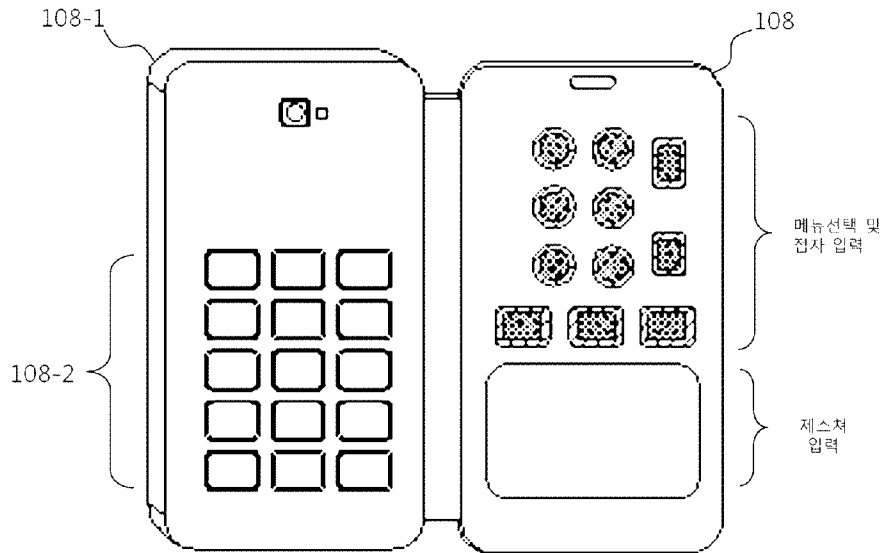
[Fig. 4d]



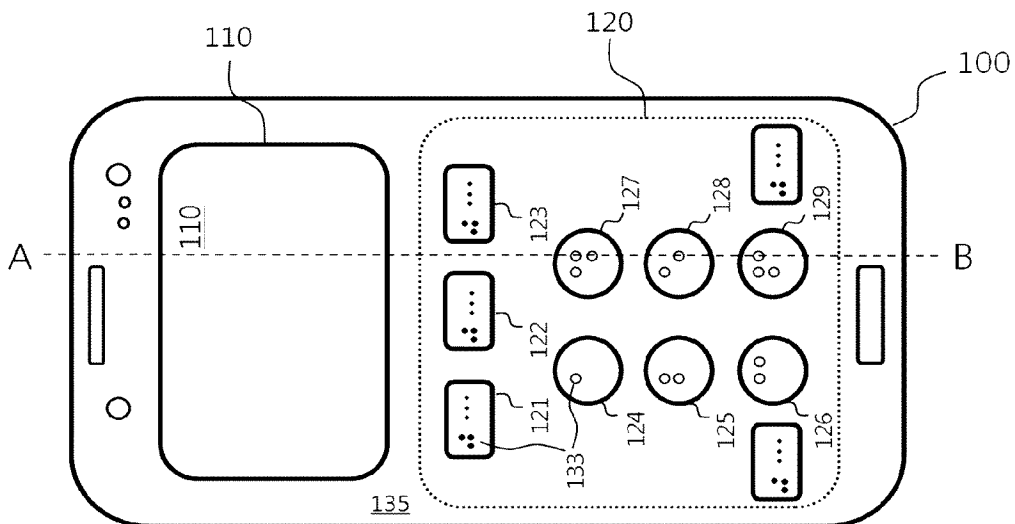
[Fig. 4e]



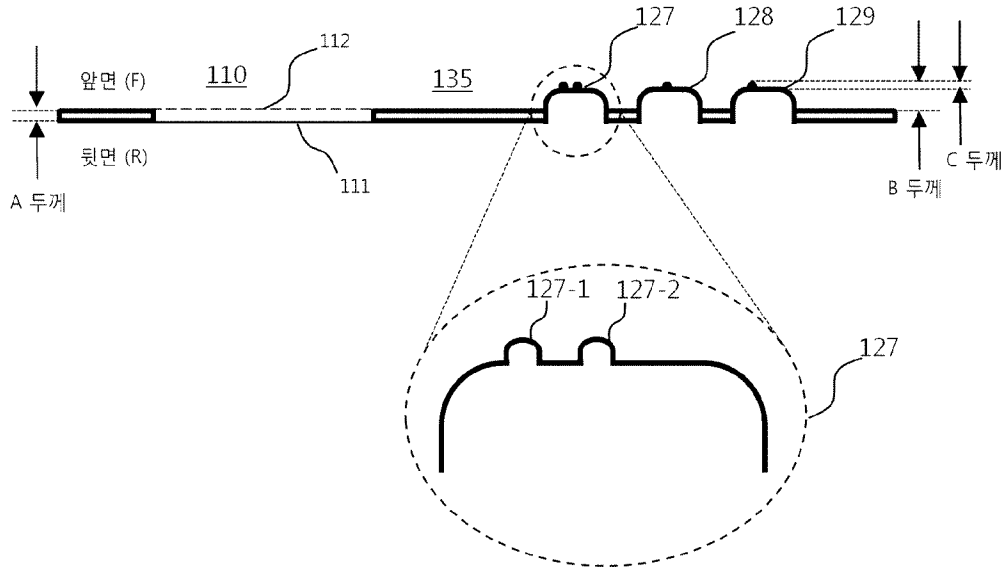
[Fig. 4f]



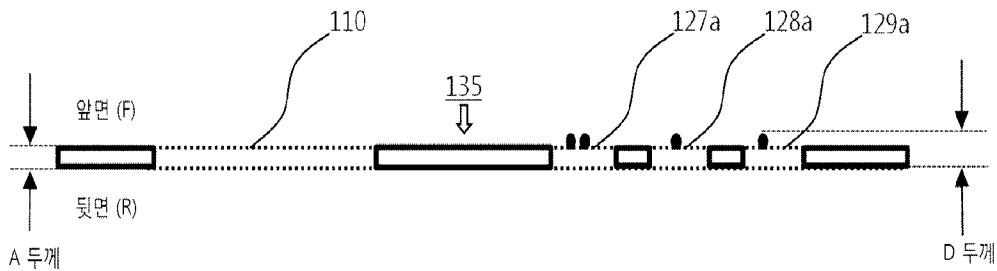
[Fig. 5a]



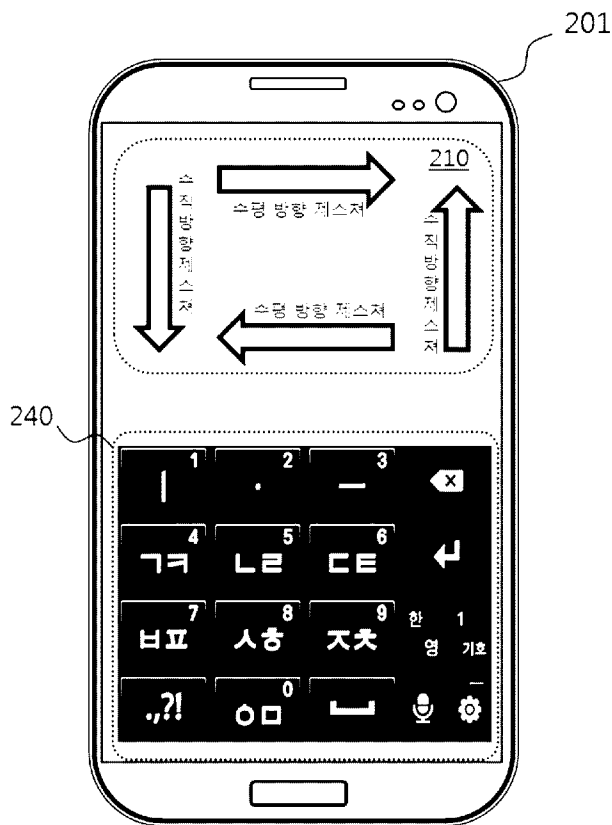
[Fig. 5b]



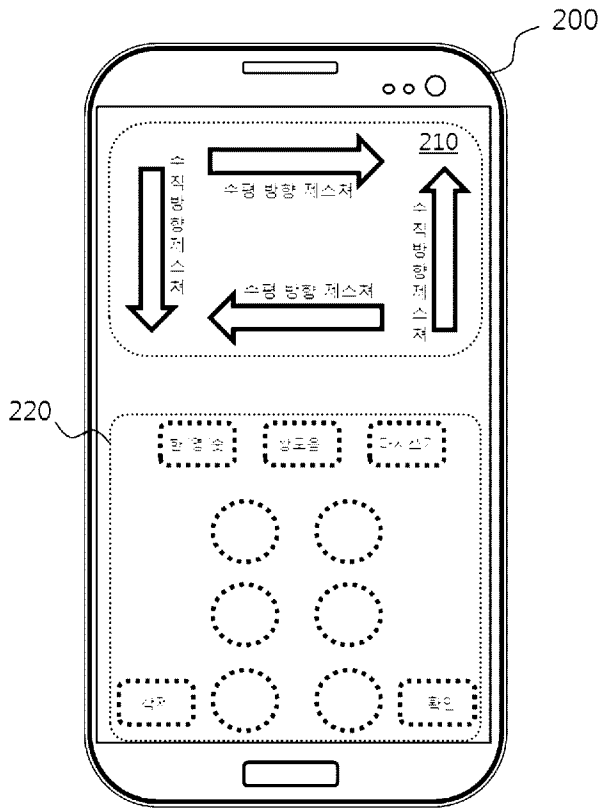
[Fig. 5c]



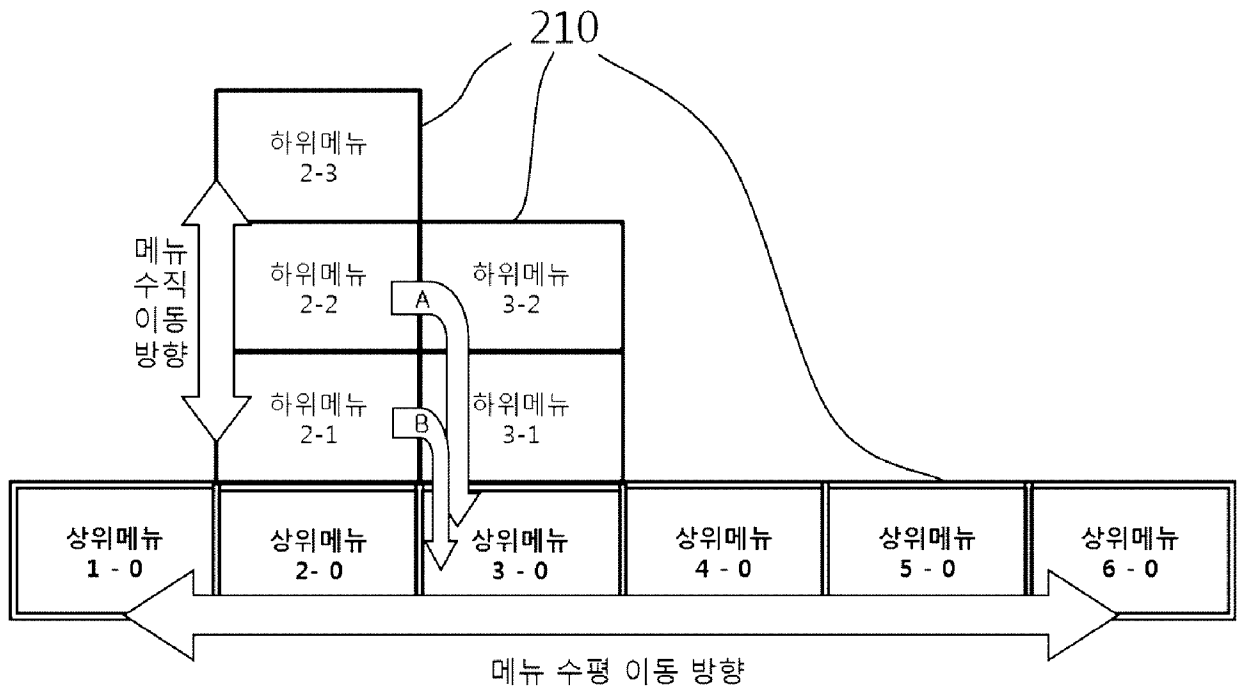
[Fig. 6a]



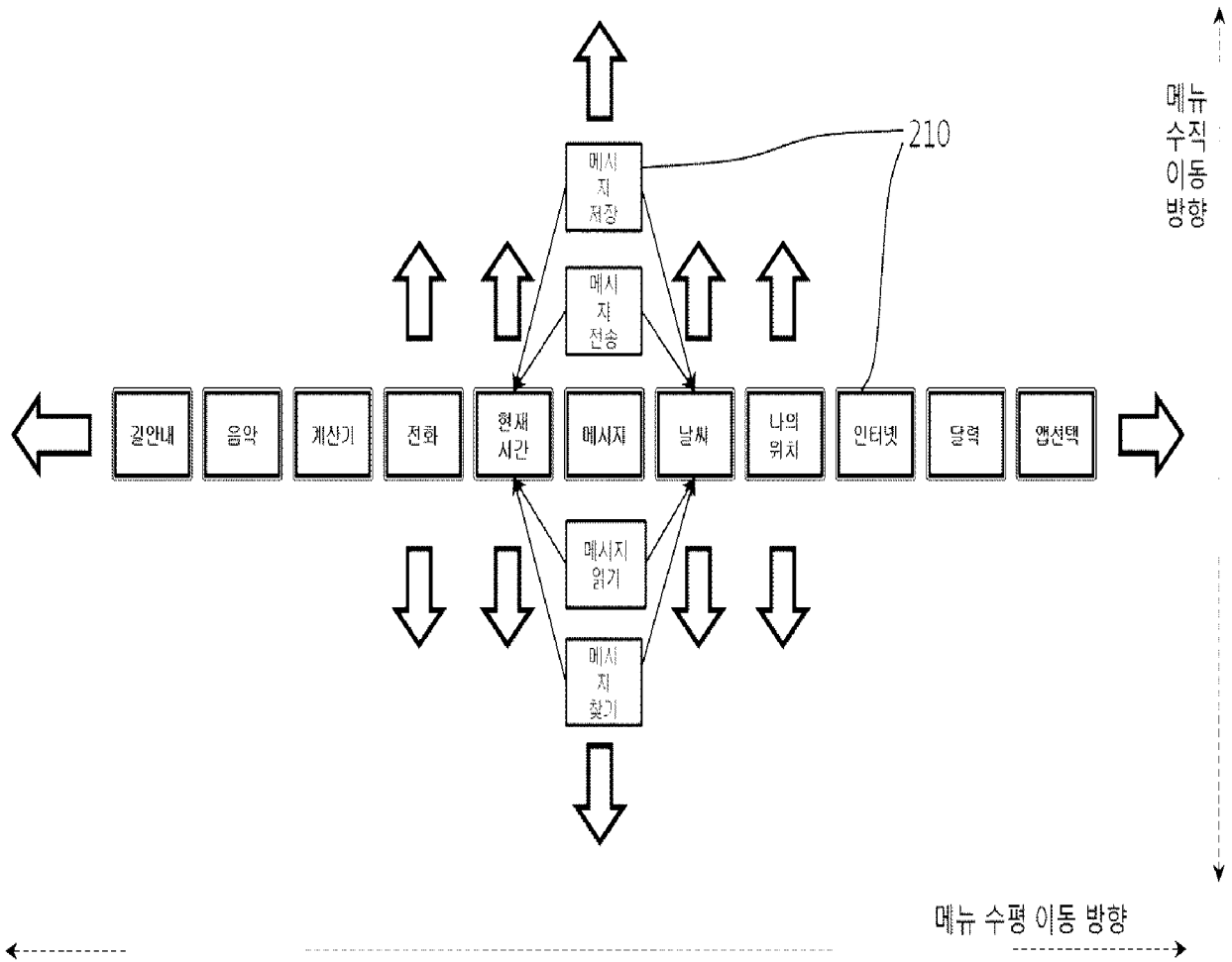
[Fig. 6b]



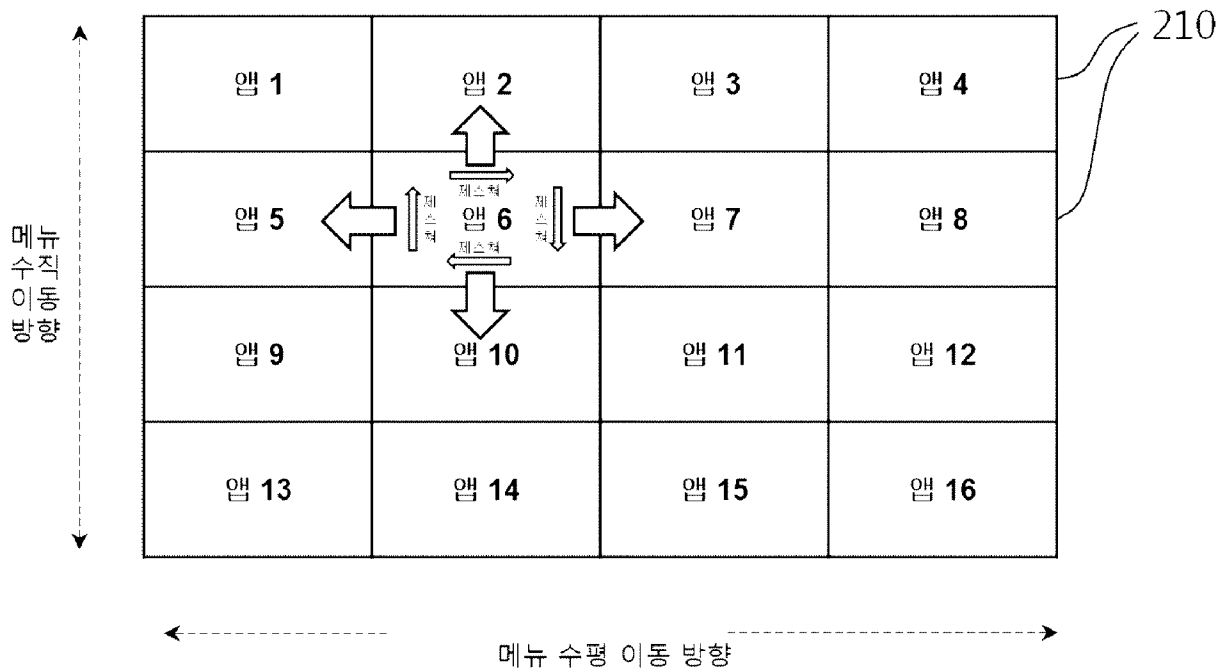
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



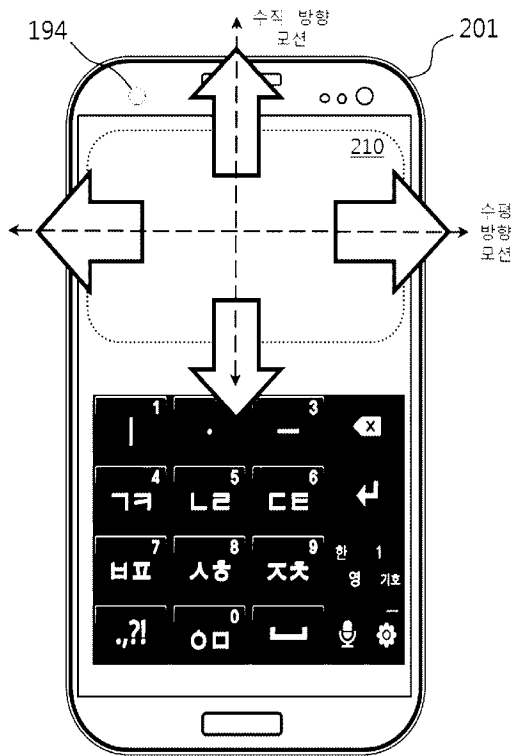
[Fig. 10a]

메뉴	바로 가기 제스처		
	타임 1	타임 2	타임 3
길안내	1	a	♡
음악	2	b	♪
계산기	3	c	□
현재시간	4	d	○
전화	5	e	P
메시지	6	f	M
날씨	7	g	W
나의위치	8	h	+
인터넷	9	i	☆
달력	10	j	C
앱선택	11	k	A
설정	12	l	△

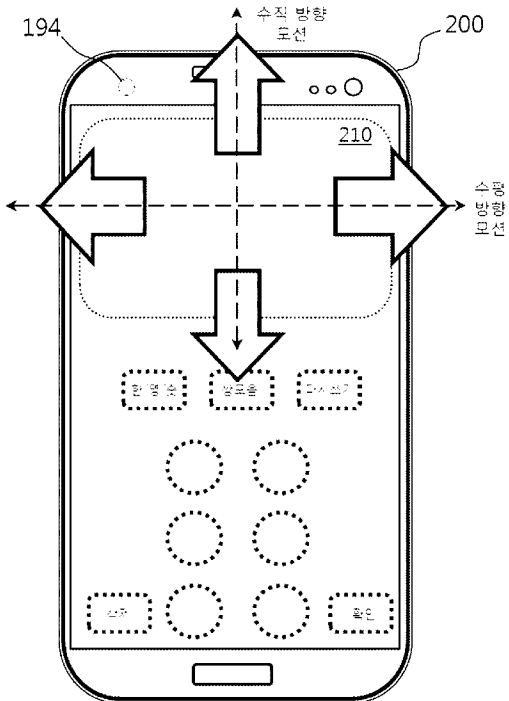
[Fig. 10b]

제스처 부호 입력			
한글	영어	숫자	특수 문자
ㄱ	a	1	!
ㄴ	b	2	?
ㄷ	c	3	#
ㄹ	d	4	*
ㅁ	e	5	<
ㅂ	f	6	>
...

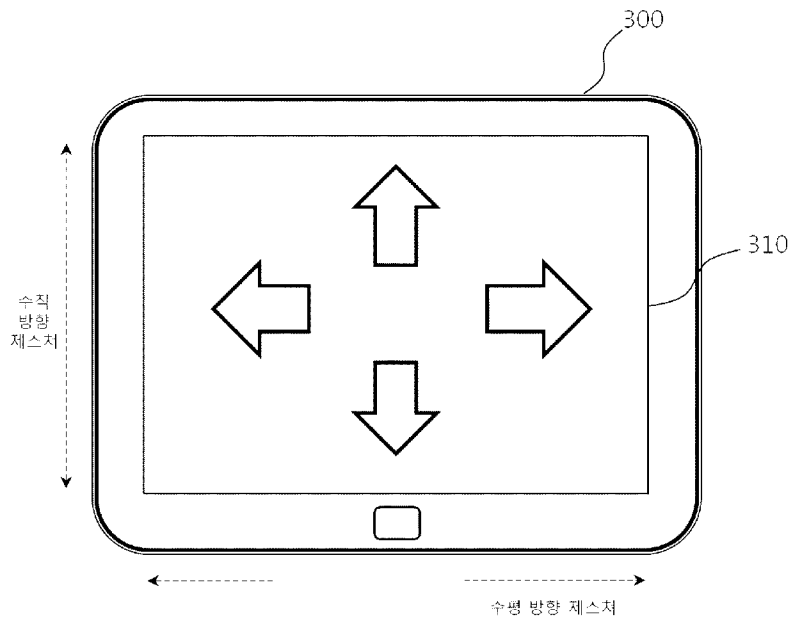
[Fig. 11a]



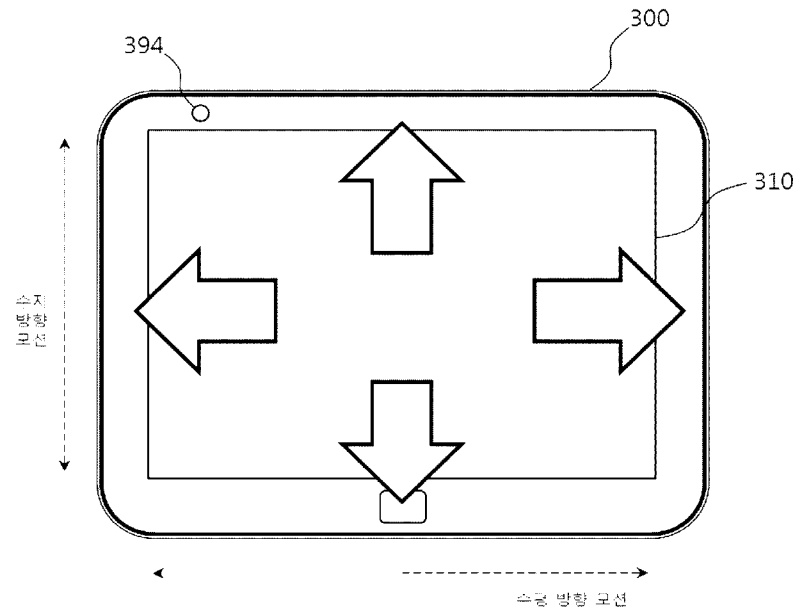
[Fig. 11b]



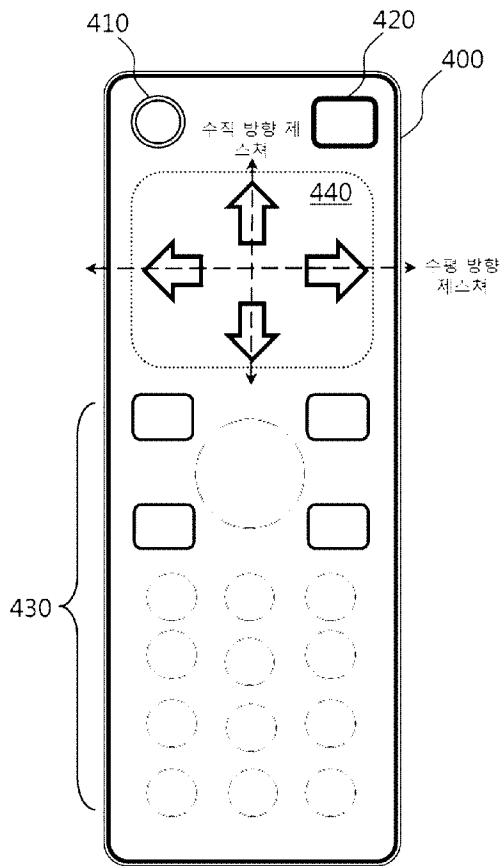
[Fig. 12a]



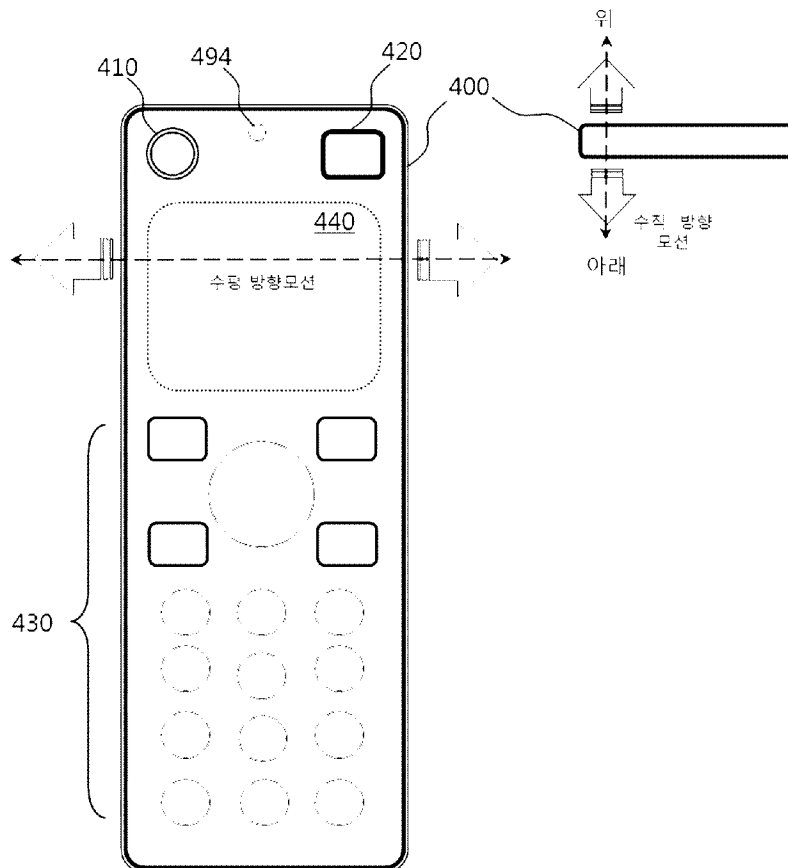
[Fig. 12b]



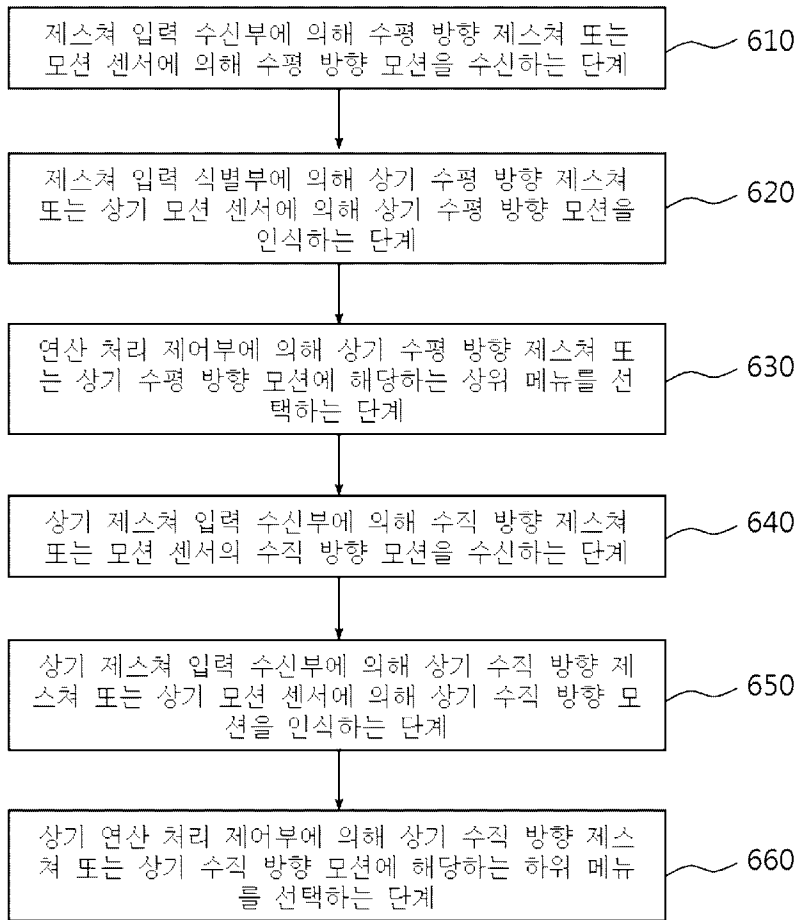
[Fig. 13a]



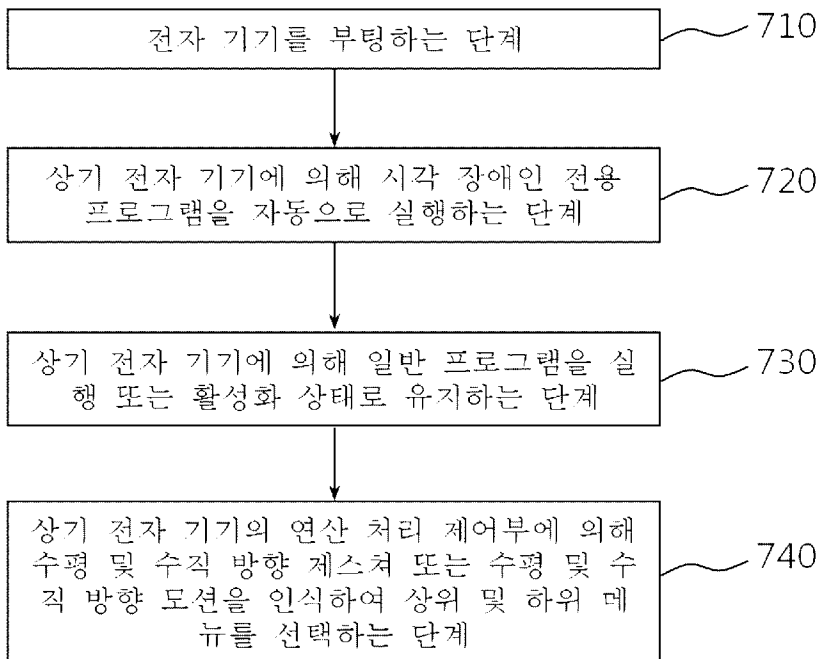
[Fig. 13b]



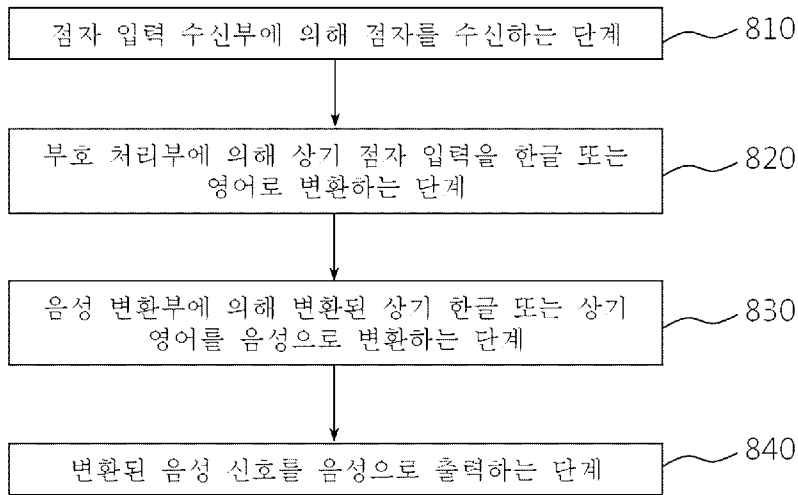
[Fig. 16]



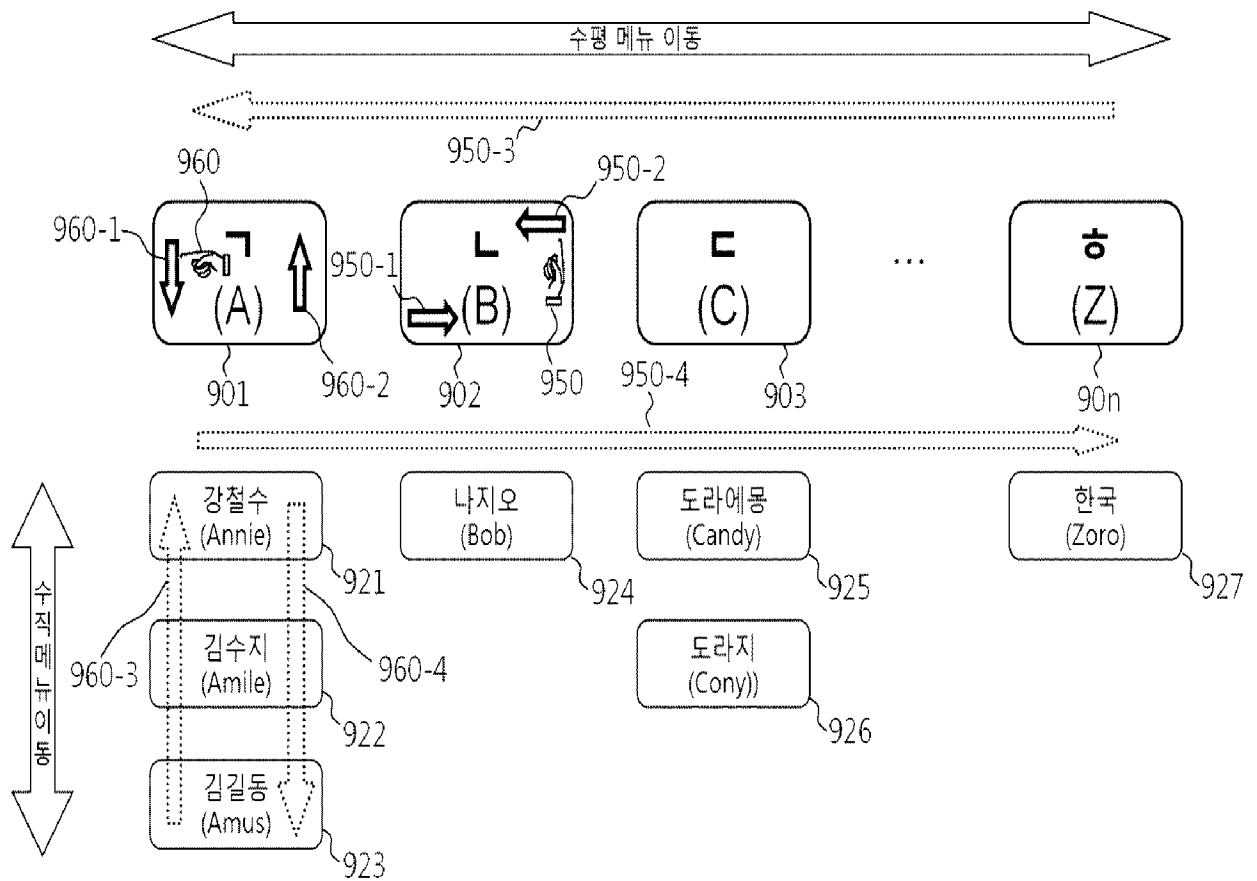
[Fig. 17]



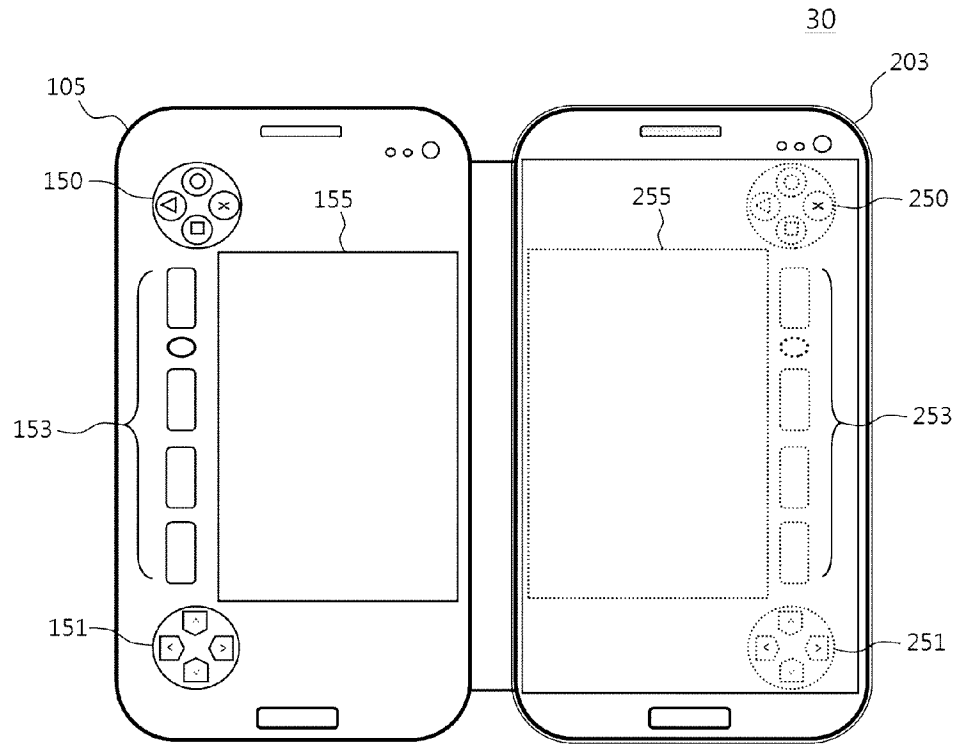
[Fig. 18]



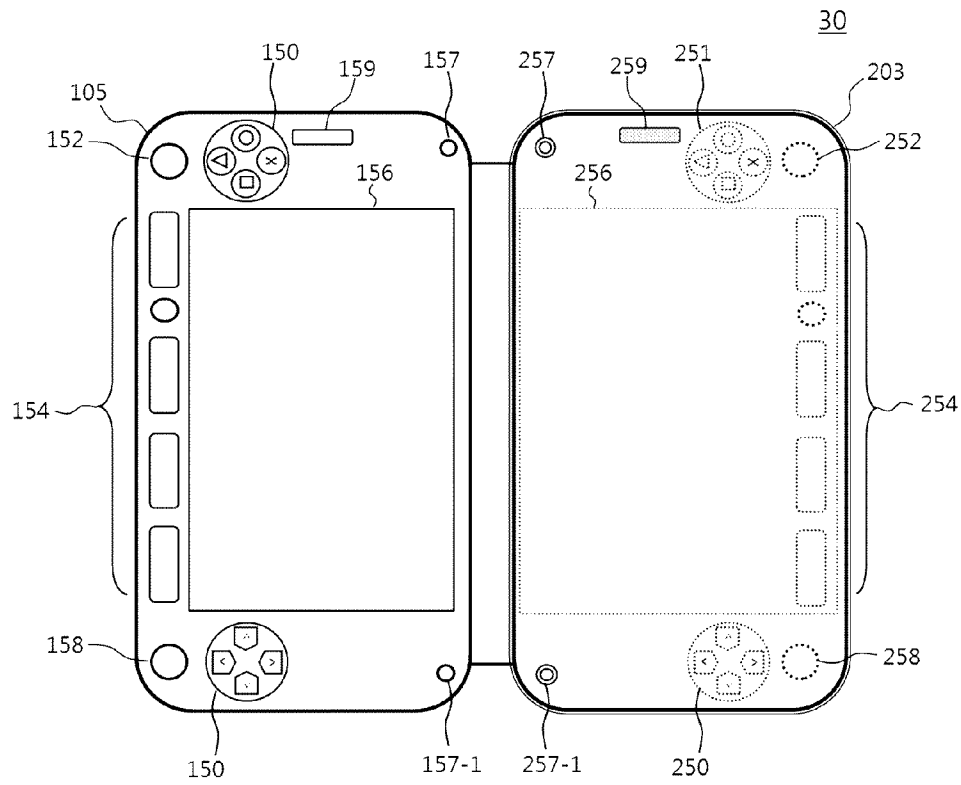
[Fig. 19]



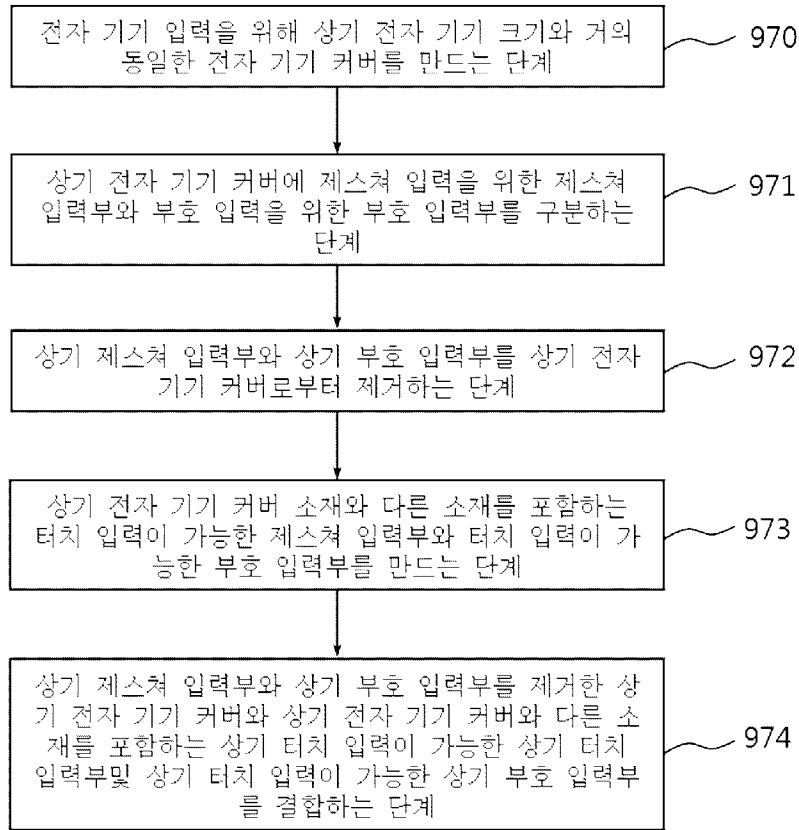
[Fig. 20a]



[Fig. 20b]



[Fig. 21]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/003624

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/01(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 3/01; G01S 5/14; G06F 3/14; G06F 3/041; G09G 5/00

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

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

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

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

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: gesture, code, input unit, auxiliary device, receiving part, electronic equipment

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2011-0187657 A1 (KNOWLES, Ian Robert) 04 August 2011 See paragraphs [0002], [0009]-[0010], [0015]; and figure 1.	30-32
Y		1-19,22-29
A		20-21
Y	US 2003-0179133 A1 (PEPIN, Gilles et al.) 25 September 2003 See paragraphs [0016], [0061]-[0062], [0069], [0071], [0076]; and figure 8.	1-29
Y	US 2013-0314338 A1 (NAM, Kee - Hyun et al.) 28 November 2013 See paragraph [0010]; and figures 1, 4.	15,20-21
A	KR 10-2012-0092034 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 20 August 2012 See paragraphs [0001], [0039], [0398]; and figure 17c.	1-32
A	US 2012-0081271 A1 (GIMPL, Martin et al.) 05 April 2012 See paragraph [0083]; and figure 3A.	1-32

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

* Special categories of cited documents:	"I" 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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search

21 JANUARY 2015 (21.01.2015)

Date of mailing of the international search report

21 JANUARY 2015 (21.01.2015)

Name and mailing address of the ISA/KR


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

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/003624

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2011-0187657 A1	04/08/2011	EP 2531904 A1	12/12/2012
		GB 201001853 D0	24/03/2010
		GB 2477528 A	10/08/2011
		GB 2477528 B	15/01/2014
		WO 2011-095777 A1	11/08/2011
US 2003-0179133 A1	25/09/2003	AU 2003-215462 A1	29/09/2003
		CA 2479506 A1	25/09/2003
		EP 1488197 A1	22/12/2004
		US 2005-0140544 A1	30/06/2005
		WO 2003-078929 A1	25/09/2003
US 2013-0314338 A1	28/11/2013	CN 103425321 A	04/12/2013
		KR 10-1386218 B1	17/04/2014
KR 10-2012-0092034 A	20/08/2012	AU 2012-215303 A1	26/09/2013
		CA 2826883 A1	16/08/2012
		CN 103380406 A	30/10/2013
		CN 103392168 A	13/11/2013
		CN 103403648 A	20/11/2013
		CN 103477304 A	25/12/2013
		CN 103477314 A	25/12/2013
		CN 103593009 A	19/02/2014
		EP 2673688 A2	18/12/2013
		EP 2673692 A2	18/12/2013
		EP 2673701 A2	18/12/2013
		EP 2673702 A2	18/12/2013
		EP 2674834 A2	18/12/2013
		JP 2014-505315 A	27/02/2014
		JP 2014-509422 A	17/04/2014
		JP 2014-510337 A	24/04/2014
		JP 2014-511157 A	12/05/2014
		JP 2014-511524 A	15/05/2014
		KR 10-2012-0091975 A	20/08/2012
		KR 10-2012-0091979 A	20/08/2012
		KR 10-2012-0091980 A	20/08/2012
		KR 10-2012-0091985 A	20/08/2012
		KR 10-2012-0092035 A	20/08/2012
		KR 10-2012-0092036 A	20/08/2012
		KR 10-2012-0092037 A	20/08/2012
		KR 10-2012-0140225 A	28/12/2012
		US 2012-0242599 A1	27/09/2012
		US 2012-0299813 A1	29/11/2012
		US 2012-0299845 A1	29/11/2012
		US 2012-0306782 A1	06/12/2012
		US 2013-0321340 A1	05/12/2013
		US 2013-0342483 A1	26/12/2013
WO 2012-108668 A2	16/08/2012		
WO 2012-108668 A3	20/12/2012		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/003624

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		WO 2012-108715 A2	16/08/2012
		WO 2012-108715 A3	20/12/2012
		WO 2012-108722 A2	16/08/2012
		WO 2012-108722 A3	20/12/2012
		WO 2012-108723 A2	16/08/2012
		WO 2012-108723 A3	13/12/2012
		WO 2012-108729 A2	16/08/2012
		WO 2012-108729 A3	26/10/2012
		WO 2013-191488 A1	27/12/2013
US 2012-0081271 A1	05/04/2012	CN 103229156 A	31/07/2013
		CN 103238146 A	07/08/2013
		CN 103250115 A	14/08/2013
		CN 103250128 A	14/08/2013
		CN 103261994 A	21/08/2013
		CN 103261995 A	21/08/2013
		CN 103262010 A	21/08/2013
		CN 103262025 A	21/08/2013
		CN 103262057 A	21/08/2013
		CN 103270481 A	28/08/2013
		CN 103270505 A	28/08/2013
		CN 103282851 A	04/09/2013
		CN 103282875 A	04/09/2013
		CN 103282894 A	04/09/2013
		CN 103282955 A	04/09/2013
		CN 103299360 A	11/09/2013
		CN 103329060 A	25/09/2013
		CN 103329061 A	25/09/2013
		CN 103329062 A	25/09/2013
		CN 103329094 A	25/09/2013
		CN 103339600 A	02/10/2013
		CN 103348311 A	09/10/2013
		CN 103370689 A	23/10/2013
		CN 103370690 A	23/10/2013
		CN 103403647 A	20/11/2013
		CN 103403651 A	20/11/2013
		CN 103403658 A	20/11/2013
		CN 103415834 A	27/11/2013
		CN 103430132 A	04/12/2013
		CN 103430137 A	04/12/2013
		EP 2622432 A2	07/08/2013
		EP 2622433 A2	07/08/2013
		EP 2622434 A2	07/08/2013
		EP 2622436 A1	07/08/2013
		EP 2622436 A4	25/06/2014
		EP 2622438 A2	07/08/2013
		EP 2622439 A2	07/08/2013
		EP 2622443 A1	07/08/2013
		EP 2622443 A4	13/08/2014
		EP 2622444 A2	07/08/2013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/003624

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		EP 2622446 A2	07/08/2013
		EP 2622447 A2	07/08/2013
		EP 2622447 A4	16/07/2014
		EP 2622448 A2	07/08/2013
		EP 2622448 A4	30/04/2014
		EP 2622449 A1	07/08/2013
		EP 2622450 A1	07/08/2013
		EP 2622450 A4	30/07/2014
		EP 2622455 A2	07/08/2013
		EP 2622462 A2	07/08/2013
		EP 2622463 A2	07/08/2013
		EP 2622464 A2	07/08/2013
		EP 2622488 A2	07/08/2013
		EP 2622490 A2	07/08/2013
		EP 2622491 A2	07/08/2013
		EP 2622494 A2	07/08/2013
		EP 2622494 A4	21/05/2014
		EP 2622596 A1	07/08/2013
		EP 2622596 A4	25/06/2014
		EP 2622597 A2	07/08/2013
		EP 2641226 A2	25/09/2013
		JP 2013-539137 A	17/10/2013
		JP 2013-540316 A	31/10/2013
		JP 2013-540318 A	31/10/2013
		JP 2013-541100 A	07/11/2013
		JP 2013-542512 A	21/11/2013
		JP 2013-542515 A	21/11/2013
		JP 2013-542516 A	21/11/2013
		JP 2013-543618 A	05/12/2013
		JP 2013-543620 A	05/12/2013
		JP 2013-543621 A	05/12/2013
		JP 2013-544410 A	12/12/2013
		JP 2013-545168 A	19/12/2013
		JP 2013-546043 A	26/12/2013
		JP 2013-546044 A	26/12/2013
		JP 2013-546045 A	26/12/2013
		JP 2013-546046 A	26/12/2013
		JP 2013-546047 A	26/12/2013
		JP 2013-546048 A	26/12/2013
		JP 2013-546049 A	26/12/2013
		JP 2013-546050 A	26/12/2013
		JP 2014-500992 A	16/01/2014
		JP 2014-508977 A	10/04/2014
		MX 2013003176 A	01/08/2013
		MX 2013003177 A	01/08/2013
		US 2012-0081267 A1	05/04/2012
		US 2012-0081268 A1	05/04/2012
		US 2012-0081269 A1	05/04/2012
		US 2012-0081270 A1	05/04/2012
		US 2012-0081277 A1	05/04/2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/003624

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 2012-0081278 A1	05/04/2012
		US 2012-0081280 A1	05/04/2012
		US 2012-0081289 A1	05/04/2012
		US 2012-0081292 A1	05/04/2012
		US 2012-0081304 A1	05/04/2012
		US 2012-0081306 A1	05/04/2012
		US 2012-0081307 A1	05/04/2012
		US 2012-0081308 A1	05/04/2012
		US 2012-0081310 A1	05/04/2012
		US 2012-0081311 A1	05/04/2012
		US 2012-0081312 A1	05/04/2012
		US 2012-0081313 A1	05/04/2012
		US 2012-0081314 A1	05/04/2012
		US 2012-0081315 A1	05/04/2012
		US 2012-0081317 A1	05/04/2012
		US 2012-0081318 A1	05/04/2012
		US 2012-0081319 A1	05/04/2012
		US 2012-0081353 A1	05/04/2012
		US 2012-0081354 A1	05/04/2012
		US 2012-0081380 A1	05/04/2012
		US 2012-0081383 A1	05/04/2012
		US 2012-0081396 A1	05/04/2012
		US 2012-0081397 A1	05/04/2012
		US 2012-0081398 A1	05/04/2012
		US 2012-0081399 A1	05/04/2012
		US 2012-0081400 A1	05/04/2012
		US 2012-0081403 A1	05/04/2012
		US 2012-0081854 A1	05/04/2012
		US 2012-0084480 A1	05/04/2012
		US 2012-0084481 A1	05/04/2012
		US 2012-0084542 A1	05/04/2012
		US 2012-0084673 A1	05/04/2012
		US 2012-0084674 A1	05/04/2012
		US 2012-0084677 A1	05/04/2012
		US 2012-0084680 A1	05/04/2012
		US 2012-0084690 A1	05/04/2012
		US 2012-0084694 A1	05/04/2012
		US 2012-0084697 A1	05/04/2012
		US 2012-0084698 A1	05/04/2012
		US 2012-0084699 A1	05/04/2012
		US 2012-0084701 A1	05/04/2012
		US 2012-0084706 A1	05/04/2012
		US 2012-0084710 A1	05/04/2012
		US 2012-0084714 A1	05/04/2012
		US 2012-0084715 A1	05/04/2012
		US 2012-0084716 A1	05/04/2012
		US 2012-0084718 A1	05/04/2012
		US 2012-0084719 A1	05/04/2012
		US 2012-0084721 A1	05/04/2012
		US 2012-0084723 A1	05/04/2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/003624

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 2012-0084724 A1	05/04/2012
		US 2012-0084735 A1	05/04/2012
		US 2012-0084736 A1	05/04/2012
		US 2012-0124490 A1	17/05/2012
		US 2012-0174028 A1	05/07/2012
		US 8504936 B2	06/08/2013
		US 8527892 B2	03/09/2013
		US 8588860 B2	19/11/2013
		US 8599106 B2	03/12/2013
		US 8648825 B2	11/02/2014
		US 8659565 B2	25/02/2014
		US 8665215 B2	04/03/2014
		US 8683496 B2	25/03/2014
		US 8698751 B2	15/04/2014
		US 8726294 B2	13/05/2014
		US 8749484 B2	10/06/2014
		US 8773378 B2	08/07/2014
		US 8793608 B2	29/07/2014
		US 8819705 B2	26/08/2014
		US 8832577 B2	09/09/2014
		US 8842080 B2	23/09/2014
		US 8866748 B2	21/10/2014
		US 8866763 B2	21/10/2014

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06F 3/01(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06F 3/01; G01S 5/14; G06F 3/14; G06F 3/041; G09G 5/00 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 제스처, 부호, 입력부, 보조 장치, 수신부, 전자 기기		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 2011-0187657 A1 (IAN ROBERT KNOWLES) 2011.08.04 단락 [0002], [0009]-[0010], [0015]; 및 도면 1 참조.	30-32
Y		1-19, 22-29
A		20-21
Y	US 2003-0179133 A1 (GILLES PEPIN 외 2명) 2003.09.25 단락 [0016], [0061]-[0062], [0069], [0071], [0076]; 및 도면 8 참조.	1-29
Y	US 2013-0314338 A1 (KEE-HYUN NAM 외 1명) 2013.11.28 단락 [0010]; 및 도면 1, 4 참조.	15, 20-21
A	KR 10-2012-0092034 A (삼성전자주식회사) 2012.08.20 단락 [0001], [0039], [0398]; 및 도면 17c 참조.	1-32
A	US 2012-0081271 A1 (MARTIN GIMPL 외 2명) 2012.04.05 단락 [0083]; 및 도면 3A 참조.	1-32
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허문헌 “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 2015년 01월 21일 (21.01.2015)	국제조사보고서 발송일 2015년 01월 21일 (21.01.2015)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 ++82 42 472 3473	심사관 변성철 전화번호 ++82-42-481-8262	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2011-0187657 A1	2011/08/04	EP 2531904 A1 GB 201001853 D0 GB 2477528 A GB 2477528 B WO 2011-095777 A1	2012/12/12 2010/03/24 2011/08/10 2014/01/15 2011/08/11
US 2003-0179133 A1	2003/09/25	AU 2003-215462 A1 CA 2479506 A1 EP 1488197 A1 US 2005-0140544 A1 WO 2003-078929 A1	2003/09/29 2003/09/25 2004/12/22 2005/06/30 2003/09/25
US 2013-0314338 A1	2013/11/28	CN 103425321 A KR 10-1386218 B1	2013/12/04 2014/04/17
KR 10-2012-0092034 A	2012/08/20	AU 2012-215303 A1 CA 2826883 A1 CN 103380406 A CN 103392168 A CN 103403648 A CN 103477304 A CN 103477314 A CN 103593009 A EP 2673688 A2 EP 2673692 A2 EP 2673701 A2 EP 2673702 A2 EP 2674834 A2 JP 2014-505315 A JP 2014-509422 A JP 2014-510337 A JP 2014-511157 A JP 2014-511524 A KR 10-2012-0091975 A KR 10-2012-0091979 A KR 10-2012-0091980 A KR 10-2012-0091985 A KR 10-2012-0092035 A KR 10-2012-0092036 A KR 10-2012-0092037 A KR 10-2012-0140225 A US 2012-0242599 A1 US 2012-0299813 A1 US 2012-0299845 A1 US 2012-0306782 A1 US 2013-0321340 A1 US 2013-0342483 A1 WO 2012-108668 A2 WO 2012-108668 A3	2013/09/26 2012/08/16 2013/10/30 2013/11/13 2013/11/20 2013/12/25 2013/12/25 2014/02/19 2013/12/18 2013/12/18 2013/12/18 2013/12/18 2013/12/18 2014/02/27 2014/04/17 2014/04/24 2014/05/12 2014/05/15 2012/08/20 2012/08/20 2012/08/20 2012/08/20 2012/08/20 2012/08/20 2012/08/20 2012/08/20 2012/12/28 2012/09/27 2012/11/29 2012/11/29 2012/12/06 2013/12/05 2013/12/26 2012/08/16 2012/12/20

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		WO 2012-108715 A2	2012/08/16
		WO 2012-108715 A3	2012/12/20
		WO 2012-108722 A2	2012/08/16
		WO 2012-108722 A3	2012/12/20
		WO 2012-108723 A2	2012/08/16
		WO 2012-108723 A3	2012/12/13
		WO 2012-108729 A2	2012/08/16
		WO 2012-108729 A3	2012/10/26
		WO 2013-191488 A1	2013/12/27
US 2012-0081271 A1	2012/04/05	CN 103229156 A	2013/07/31
		CN 103238146 A	2013/08/07
		CN 103250115 A	2013/08/14
		CN 103250128 A	2013/08/14
		CN 103261994 A	2013/08/21
		CN 103261995 A	2013/08/21
		CN 103262010 A	2013/08/21
		CN 103262025 A	2013/08/21
		CN 103262057 A	2013/08/21
		CN 103270481 A	2013/08/28
		CN 103270505 A	2013/08/28
		CN 103282851 A	2013/09/04
		CN 103282875 A	2013/09/04
		CN 103282894 A	2013/09/04
		CN 103282955 A	2013/09/04
		CN 103299360 A	2013/09/11
		CN 103329060 A	2013/09/25
		CN 103329061 A	2013/09/25
		CN 103329062 A	2013/09/25
		CN 103329094 A	2013/09/25
		CN 103339600 A	2013/10/02
		CN 103348311 A	2013/10/09
		CN 103370689 A	2013/10/23
		CN 103370690 A	2013/10/23
		CN 103403647 A	2013/11/20
		CN 103403651 A	2013/11/20
		CN 103403658 A	2013/11/20
		CN 103415834 A	2013/11/27
		CN 103430132 A	2013/12/04
		CN 103430137 A	2013/12/04
		EP 2622432 A2	2013/08/07
		EP 2622433 A2	2013/08/07
		EP 2622434 A2	2013/08/07
		EP 2622436 A1	2013/08/07
		EP 2622436 A4	2014/06/25
		EP 2622438 A2	2013/08/07
		EP 2622439 A2	2013/08/07
		EP 2622443 A1	2013/08/07
		EP 2622443 A4	2014/08/13
		EP 2622444 A2	2013/08/07

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		EP 2622446 A2	2013/08/07
		EP 2622447 A2	2013/08/07
		EP 2622447 A4	2014/07/16
		EP 2622448 A2	2013/08/07
		EP 2622448 A4	2014/04/30
		EP 2622449 A1	2013/08/07
		EP 2622450 A1	2013/08/07
		EP 2622450 A4	2014/07/30
		EP 2622455 A2	2013/08/07
		EP 2622462 A2	2013/08/07
		EP 2622463 A2	2013/08/07
		EP 2622464 A2	2013/08/07
		EP 2622488 A2	2013/08/07
		EP 2622490 A2	2013/08/07
		EP 2622491 A2	2013/08/07
		EP 2622494 A2	2013/08/07
		EP 2622494 A4	2014/05/21
		EP 2622596 A1	2013/08/07
		EP 2622596 A4	2014/06/25
		EP 2622597 A2	2013/08/07
		EP 2641226 A2	2013/09/25
		JP 2013-539137 A	2013/10/17
		JP 2013-540316 A	2013/10/31
		JP 2013-540318 A	2013/10/31
		JP 2013-541100 A	2013/11/07
		JP 2013-542512 A	2013/11/21
		JP 2013-542515 A	2013/11/21
		JP 2013-542516 A	2013/11/21
		JP 2013-543618 A	2013/12/05
		JP 2013-543620 A	2013/12/05
		JP 2013-543621 A	2013/12/05
		JP 2013-544410 A	2013/12/12
		JP 2013-545168 A	2013/12/19
		JP 2013-546043 A	2013/12/26
		JP 2013-546044 A	2013/12/26
		JP 2013-546045 A	2013/12/26
		JP 2013-546046 A	2013/12/26
		JP 2013-546047 A	2013/12/26
		JP 2013-546048 A	2013/12/26
		JP 2013-546049 A	2013/12/26
		JP 2013-546050 A	2013/12/26
		JP 2014-500992 A	2014/01/16
		JP 2014-508977 A	2014/04/10
		MX 2013003176 A	2013/08/01
		MX 2013003177 A	2013/08/01
		US 2012-0081267 A1	2012/04/05
		US 2012-0081268 A1	2012/04/05
		US 2012-0081269 A1	2012/04/05
		US 2012-0081270 A1	2012/04/05
		US 2012-0081277 A1	2012/04/05

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 2012-0081278 A1	2012/04/05
		US 2012-0081280 A1	2012/04/05
		US 2012-0081289 A1	2012/04/05
		US 2012-0081292 A1	2012/04/05
		US 2012-0081304 A1	2012/04/05
		US 2012-0081306 A1	2012/04/05
		US 2012-0081307 A1	2012/04/05
		US 2012-0081308 A1	2012/04/05
		US 2012-0081310 A1	2012/04/05
		US 2012-0081311 A1	2012/04/05
		US 2012-0081312 A1	2012/04/05
		US 2012-0081313 A1	2012/04/05
		US 2012-0081314 A1	2012/04/05
		US 2012-0081315 A1	2012/04/05
		US 2012-0081317 A1	2012/04/05
		US 2012-0081318 A1	2012/04/05
		US 2012-0081319 A1	2012/04/05
		US 2012-0081353 A1	2012/04/05
		US 2012-0081354 A1	2012/04/05
		US 2012-0081380 A1	2012/04/05
		US 2012-0081383 A1	2012/04/05
		US 2012-0081396 A1	2012/04/05
		US 2012-0081397 A1	2012/04/05
		US 2012-0081398 A1	2012/04/05
		US 2012-0081399 A1	2012/04/05
		US 2012-0081400 A1	2012/04/05
		US 2012-0081403 A1	2012/04/05
		US 2012-0081854 A1	2012/04/05
		US 2012-0084480 A1	2012/04/05
		US 2012-0084481 A1	2012/04/05
		US 2012-0084542 A1	2012/04/05
		US 2012-0084673 A1	2012/04/05
		US 2012-0084674 A1	2012/04/05
		US 2012-0084677 A1	2012/04/05
		US 2012-0084680 A1	2012/04/05
		US 2012-0084690 A1	2012/04/05
		US 2012-0084694 A1	2012/04/05
		US 2012-0084697 A1	2012/04/05
		US 2012-0084698 A1	2012/04/05
		US 2012-0084699 A1	2012/04/05
		US 2012-0084701 A1	2012/04/05
		US 2012-0084706 A1	2012/04/05
		US 2012-0084710 A1	2012/04/05
		US 2012-0084714 A1	2012/04/05
		US 2012-0084715 A1	2012/04/05
		US 2012-0084716 A1	2012/04/05
		US 2012-0084718 A1	2012/04/05
		US 2012-0084719 A1	2012/04/05
		US 2012-0084721 A1	2012/04/05
		US 2012-0084723 A1	2012/04/05

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 2012-0084724 A1	2012/04/05
		US 2012-0084735 A1	2012/04/05
		US 2012-0084736 A1	2012/04/05
		US 2012-0124490 A1	2012/05/17
		US 2012-0174028 A1	2012/07/05
		US 8504936 B2	2013/08/06
		US 8527892 B2	2013/09/03
		US 8588860 B2	2013/11/19
		US 8599106 B2	2013/12/03
		US 8648825 B2	2014/02/11
		US 8659565 B2	2014/02/25
		US 8665215 B2	2014/03/04
		US 8683496 B2	2014/03/25
		US 8698751 B2	2014/04/15
		US 8726294 B2	2014/05/13
		US 8749484 B2	2014/06/10
		US 8773378 B2	2014/07/08
		US 8793608 B2	2014/07/29
		US 8819705 B2	2014/08/26
		US 8832577 B2	2014/09/09
		US 8842080 B2	2014/09/23
		US 8866748 B2	2014/10/21
		US 8866763 B2	2014/10/21