

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구

국제사무국

(43) 국제공개일

2016년 12월 15일 (15.12.2016)



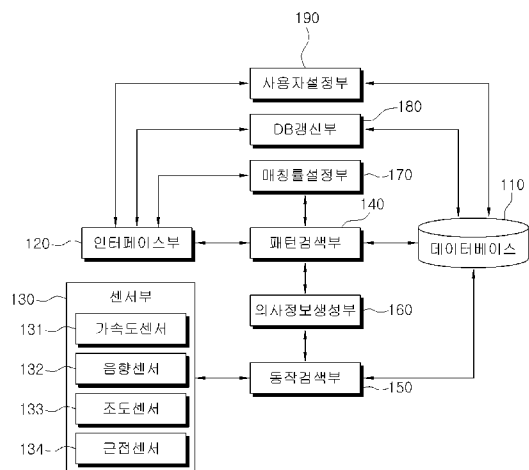
(10) 국제공개번호

WO 2016/199967 A1

- (51) 국제특허분류: G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/0346 (201 3.01) G06F 17/30 (2006 .01)
  - (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/005968
  - (22) 국제출원일: 2015년 6월 12일 (12.06.2015)
  - (25) 출원언어: 한국어
  - (26) 공개언어: 한국어
  - (71) 출원인: (주)블루와이즈 (BLUWISE CO.,LTD.) [KR/KR]; 305-733 대전시 유성구 대덕대로 480 3층, Daejeon (KR).
  - (72) 발명자: 박순주 (PARK^ Soon Ju); 302-792 대전시 서구 청사로 65 115-201, Daejeon (KR). 남기헌 (NAM, Gi Hun); 482-726 경기도 양주시 삼승로 38 번길 78-12 205-301, Gyeonggi-do (KR).
  - (74) 대리인: 김대영 (KIM, Dae Young); 302-828 대전시 서구 청사로 220 수협은행빌딩 404 호, Daejeon (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, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
  - (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, BG, CH, 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: USER INTENTION INPUT SYSTEM ON BASIS OF PATTERN AND SENSOR

(54) 발명의 명칭: 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템



(57) Abstract: The present invention relates to a user intention input system on the basis of a pattern and a sensor, which can support a new intention input method for analyzing a motion and a brief sketch, input from a user, and increasing the degree of freedom through motion information and an image, matched according to a search.

(57) 요약서: 본 발명은 사용자로부터 입력되는 간략 스케치 및 동작을 분석하고 검색에 따라 매칭되는 이미지와 동작 정보를 통해 자유도를 높인 새로운 의사 입력방법을 지원할 수 있는 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템에 관한 것이다.

- 110 ... Database
- 120 ... Interface unit
- 130 ... Sensor unit
- 131 ... Acceleration sensor
- 132 ... Sound sensor
- 133 ... Light sensor
- 134 ... Proximity sensor
- 140 ... Pattern searching unit
- 150 ... Motion searching unit
- 160 ... Intention information generation unit
- 170 ... Matching rate setting unit
- 180 ... DB update unit
- 190 ... User setting unit

WO 2016/199967 A1

## 명세서

### 발명의 명칭: 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 사용자 의사입력 시스템에 관한 것으로, 자세하게는 사용자로부터 입력되는 간략 스케치 및 동작을 분석하고 검색에 따라 매칭되는 이미지와 동작정보를 통해 자유도를 높인 새로운 의사 입력방법을 지원할 수 있는 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 자폐, 언어발달장애, 지적장애 등의 수반한 경우는 물론이거니와 복잡해지는 현대를 살아가는 일부 일반인들조차 IT 환경상에서 자신의 의사를 신속하고 정확하게 입력하는데 종종 언어적 한계에 부딪히곤 한다.
- [3] 이에 의사의 표출 및 활용을 원활하게 하도록 보완하거나 종래의 언어기반의 의사 입력을 대체하는 다양한 방법들이 연구되고 있으며, 특히 자신의 의사를 그림으로 표출하도록 하는 방법이 많이 개발되고 있다. 특히 언어발달 장애인의 경우 유아적인 커뮤니케이션을 기반으로 제스처와 그림을 통해 의사를 표출하는 것이 매우 효과적인 것으로 알려졌으며, 실제적으로도 효과적인 의사소통에 있어서 이러한 비언어적 표현이 차지하는 비율이 매우 높은 것으로 나타나고 있다.
- [4] 이와 같은 비언어적 의사표현을 돕는 종래의 기술에서는 이모티콘을 사용하는 것이 일반적으로 이를 개선하여 사용자의 의도 및 의사를 더 자유롭게 표출하기 위한 시각적 의사표현 기술이 개발되고 있으나, 여전히 문자 기반의 비동기식 소통수단에서 비언어적 표현의 틀에 갇혀 있어 사용자의 의도 및 의사를 더 자유롭게 표출하기 위한 시각적 의사표현 기술이 필요한 실정이다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [5] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 본 발명의 목적은 사용자가 스케치와 동작을 통해 자신의 의도 및 의사를 자유자재로 입력 및 편집할 수 있도록 하는 동적영상객체(KVC, Kinetic Visual Contents)를 이용하여 의사입력을 돕는 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템을 제공하는 것이다.

##### 과제 해결 수단

- [6] 상기와 같은 목적을 위해 본 발명은 사용자 의사 입력 시스템에 있어서, 의사전달을 위한 매칭이미지와 각종 센싱 데이터에 대응하는 동작정보가 저장되는 데이터베이스; 사용자로부터 의사 전달을 위한 스케치의 입력 또는 수정이 이루어지고, 처리된 그래픽 정보를 출력하는 인터페이스부; 사용자로부터 인가되는 동작을 감지하는 센서부; 상기 스케치에 대한

매칭 이미지를 상기 데이터베이스에서 검색하며 매칭률을 산출하되, 매칭율이 높은 매칭 이미지를 상기 인터페이스부로 출력하는 패턴검색부; 상기 센서부의 센싱 데이터를 상기 데이터베이스에서 검색하며 대응하는 동작정보를 상기 인터페이스부로 출력하는 동작검색부; 상기 매칭 이미지 및 동작정보를 조합한 의사정보를 생성하는 의사정보생성부;로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[7] 이때 상기 센서부는 사용자로부터 인가되는 흔들림과 기울기를 감지하는 가속도센서와, 소리를 감지하는 음향센서와, 밝기를 감지하는 조도센서와, 신체의 접근과 멀어짐을 감지하는 근접센서로 이루어지는 것이 바람직하다.

[8] 또한, 상기 센서부는 사용자의 신체에 착용되는 착용부와, 상기 착용부에 설치되는 가속도센서 및 상기 가속도센서의 센싱 데이터가 상기 동작검색부로 인가되도록 전송하는 근거리통신모듈을 포함할 수 있다.

[9] 또한, 상기 인터페이스부를 통해 출력되는 매칭 이미지에 매칭률을 함께 출력하되, 사용자로부터 기준레벨을 입력받고 상기 기준레벨 조건에 부합하는 매칭 이미지가 출력되도록 하는 매칭률설정부; 상기 인터페이스부를 통해 출력되는 매칭 이미지 및 동작정보에 대한 사용자의 검증정보를 입력받고 검증된 매칭 이미지 및 동작정보를 바탕으로 상기 데이터베이스를 재구성하는 DB갱신부;를 더 포함할 수 있다.

[10] 또한, 사용자의 요청에 따라 상기 데이터베이스에 저장된 매칭 이미지 또는 동작정보를 상기 인터페이스부를 통해 제공하고, 사용자로부터 상기 인터페이스부에서 출력된 매칭 이미지에 대응하는 스케치 또는 동작정보에 대응하는 동작을 입력하고 매칭되도록 하여 상기 데이터베이스를 구성하는 사용자설정부;를 더 포함할 수 있다.

### 발명의 효과

[11] 본 발명을 통해 스케치와 간단한 동작을 이용하여 작성되는 동적 영상객체를 통한 의사표출 방법의 개선이 이루어짐으로 종래의 정적 이미지 기반의 의사표출 방식보다 자유도와 표현도를 대폭 향상시킨 의사 입력이 이루어질 수 있다.

[12] 또한, 본 발명을 통해 의사소통 취약 계층에 대한 접근성을 용이하게 확보할 수 있으며, 언어소통 장애인의 사회참여 유도 및 의사소통 부재로 인한 다양한 문제요인을 해결할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[13] 도 1은 본 발명의 개념도,

[14] 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 구성 및 연결관계를 나타낸 블록도,

[15] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 모습을 나타낸 블록도이다.

### 발명의 실시를 위한 형태

[16] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템의 구성을 구체적으로 설명한다.

- [17] 도 1은 본 발명의 개념도, 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 구성 및 연결관계를 나타낸 블록도이다. 본 발명은 기본적으로 스마트폰이나 스마트패드와 같이 사용자가 소지한 단말기와 더불어 이와 무선통신을 통해 데이터를 송수신할 수 있도록 구성된 서버를 통해 서비스가 이루어진다. 상기 단말기는 구비되는 터치스크린을 통해 사용자로부터 스케치를 입력받음과 동시에 가속도센서 (131)를 포함한 다양한 센서를 통해 사용자의 동작을 인식할 수 있다.
- [18] 첨부된 도면을 통해 설명되는 본 발명의 바람직한 실시예에서는 기본적으로 데이터베이스(110)와, 인터페이스부(120)와, 센서부(130)와, 패턴검색부(140)와, 동작검색부(150)와, 의사정보생성부(160)의 구성이 구비되며, 부가적으로 매칭률설정부(170)와, DB갱신부(180)와, 사용자설정부(190)가 추가된다.
- [19] 상기 데이터베이스(110)는 의사전달을 위한 매칭이미지와 각종 센싱 데이터에 대응하는 동작정보가 미리 저장되는 구성이다. 사용자가 소지한 단말기 상에도 기본적인 매칭이미지 및 동작정보가 저장될 수도 있으나, 더 많은 데이터를 통해 다양한 의사표출을 위해 대응량의 서버에 상기 데이터베이스(110)를 구축하여 단말기로 제공될 수 있도록 하며, 주기적인 업데이트가 이루어지도록 한다.
- [20] 본 발명에서는 기본적으로 사용자로부터 입력되는 스케치와 동작을 통해 의사입력이 이루어지도록 하므로, 상기 매칭이미지는 의사표출에 필요한 특정 사물에 다양한 스케치이미지를 의미하고, 상기 동작정보는 다양한 센서로부터 인가되는 센싱 데이터를 통해 인식된 사용자의 동작에 대한 정보를 의미하고 있다.
- [21] 상기 인터페이스부(120)는 사용자가 소지한 단말기에 형성된 터치스크린에 해당하는 구성으로, 기본적으로 단말기의 기능을 제어하는 신호를 입력받을 수 있고 처리된 그래픽 정보를 출력한다. 특별히 본 발명에서 상기 인터페이스부(120)는 사용자로부터 의사전달을 위한 스케치의 입력 또는 수정이 이루어지도록 하는 환경을 제공하며, 이를 위해 일정 구획 내에 사용자가 펜 또는 손가락 등 신체부위를 이용하여 스케치를 입력 또는 수정할 수 있도록 하며, 입력된 스케치에 대응하는 매칭이미지 또는 명칭이 실시간으로 함께 출력되도록 할 수도 있다.
- [22] 상기 센서부(130)는 사용자로부터 인가되는 동작을 감지하는 다양한 센서로 이루어지며, 본 발명이 기본적으로 스마트 단말기를 사용함에 따라 상기 스마트 단말기에 내장된 다양한 센서를 활용할 수 있도록 한다.
- [23] 구체적으로 상기 센서부(130)는 사용자로부터 인가되는 흔들림과 기울기를 감지하는 가속도센서(131)와, 소리 및 소리의 크기변화를 감지하는 음향센서(132)와, 밝기 및 밝기의 변화를 감지하는 조도센서(133)와, 상기 단말기로 사용자 신체의 접근과 멀어짐을 감지하는 근접센서(134)로 이루어지게 된다.
- [24] 상기 패턴검색부(140)는 단말기에 구비되어 상기 인터페이스부(120)를 통해 입력된 스케치에 대한 매칭이미지를 상기 데이터베이스(110)에서 검색하며

- 매칭률을 산출하되, 매칭율이 높은 매칭 이미지를 상기 인터페이스부(120)로 출력하는 구성이다. 즉 앞서 언급한 바와 같이 상기 데이터베이스(110)에는 사용자가 입력한 다양한 스케치에 대응하는 매칭 이미지 등록되어 있으므로 스케치와 매칭률 즉 유사도가 높은 매칭 이미지를 검색하여 찾아주는 것이다.
- [25] 이때 기본적으로 입력되는 스케치가 구체적일수록 매칭 이미지도 정확하게 검색될 수 있으며, 스케치가 진행됨에 따라 실시간으로 매칭률이 높은 매칭 이미지를 갱신하며 출력하거나, 사용자가 검색 수준을 설정할 수 있도록 매칭률을 설정받을 수도 있다.
- [26] 이를 위해 상기 매칭률 설정부(170)는 상기 인터페이스부(120)를 통해 출력되는 매칭 이미지에 매칭률을 함께 출력하되, 사용자로부터 기준 레벨을 입력받고 상기 기준 레벨 조건에 부합하는 매칭 이미지가 출력하도록 한다. 즉 검색된 매칭 이미지의 매칭률과 함께 상기 인터페이스부(120)의 한 부분에 사용자로부터 매칭률을 설정받을 수 있는 슬라이드 바와 같은 도구를 이용해 매칭률을 설정하며, 해당 매칭률에 부합되는 매칭 이미지를 확인할 수 있도록 한다. 이때 매칭률이 높을수록 검색되는 매칭 이미지의 숫자는 적어질 것이다.
- [27] 이와 같은 상기 패턴검색부(140)의 기능을 위해 본 발명에서는 스케치를 구성하는 요소 즉 선과 점 등의 특징을 분별하고, 미리 저장된 매칭 이미지의 검색 및 매칭을 위해 ORB(Oriented FAST and Rotated BRIEF) 알고리즘을 사용한다. 이는 주변 픽셀 간의 밝기값 차이로 빠르게 특징점을 검출하는 FAST(Features from Accelerated Segment Test)와 주어진 패턴의 두 개의 픽셀의 밝기값 차이로 이진 표현자를 생성하는 BRIEF(Binary Robust Independent Elementary Features) 알고리즘을 조합하여, 사용자로부터 입력된 스케치와 상기 데이터베이스에 저장된 매칭 이미지의 주요 특징점을 뽑아서 매칭한다.
- [28] 상기 동작검색부(150)는 상기 센서부(130)의 센싱 데이터를 상기 데이터베이스(110)에서 검색하며 대응하는 동작정보를 상기 인터페이스부(120)로 출력한다. 앞서 언급한 바와 같이 본 발명의 바람직한 실시예에서 상기 센서부(130)는 가속도센서(131)와, 음향센서(132)와, 조도센서(133)와, 근접센서(134)로 이루어진다. 이에 따라 상기 가속도센서(131)를 통해 사용자로부터 단말기의 흔들림의 시작 및 끝, 흔들기의 변화, 단말기의 뒤집음, 뒤집고 흔들는 동작을 감지할 수 있고, 상기 음향센서(132)를 통해 소리의 시작 및 끝 및 변화를, 상기 조도센서(133)를 통해 주변의 밝아짐과 어두워짐을, 상기 근접센서(134)를 통해 사용자 신체의 가까워짐 및 멀어짐을 각각 감지할 수 있다.
- [29] 상기 데이터베이스(110)에는 이와 같은 각 센서의 센싱 데이터에 대응하는 동작정보가 저장되므로 이를 검색하여 해당하는 동작정보를 출력된 매칭 이미지에 적용하거나 단독으로 출력하게 되며, 센서의 종류 및 동작별로 다양한 동작정보가 설정될 수 있다. 예를 들면 상기 인터페이스부(120)를 통해 사용자가 특정 사물을 스케치한 후에 단말기를 뒤집는 동작을 취함으로써 상기

- 가속도센서 (131) 를 통해 이를 감지한 후 대응되는 동작정보의 일례로 스케치된 사물이 뒤집히거나 떨어지는 동적변화가 이루어지도록 하는 등의 설정이 적용될 수 있다.
- [30] 상기 의사정보생성부(160)는 상기 매칭이미지 및 동작정보를 조합한 의사정보를 생성하기 위한 구성으로, 매칭이미지에 대해 다양한 동작정보를 미리 설정함으로써 종래의 정적인 이미지를 통한 의사표출에 비해 동적인 효과를 통한 더욱 많은 의사표출이 이루어질 수 있다. 즉 스케치를 통한 정적인 매칭이미지에 더하여 사용자의 동작을 통해 동적인 내용이 추가되는 것으로 매칭이미지를 설정된 동작으로 움직이거나 변형시키는 등의 동적 객체의 입력이 이루어질 수 있는 것이다. 생성된 의사정보는 상기 인터페이스부(120)를 통해 출력되어 사용자 또는 함께 있는 타 사용자가 확인할 수 있도록 하거나, 통신망을 통해 타 단말기 내지는 웹서버 등으로 전송될 수도 있다.
- [31] 상기 DB갱신부(180)는 상기 인터페이스부(120)를 통해 출력되는 매칭이미지 및 동작정보에 대한 사용자의 검증이 이루어지도록 하고, 검증을 통해 올바르게 매칭된 매칭이미지 및 동작정보나 사용자에게 의해 배제되는 매칭이미지 및 동작정보를 상기 데이터베이스(110)에서 삭제하는 등의 재구성이 이루어지도록 한다.
- [32] 즉 사용자로부터 검증된 매칭이미지 및 동작정보를 바탕으로 상기 데이터베이스(110)를 재구성하고 사용자별로 매칭이미지 및 동작정보의 관리가 이루어지도록 함으로써 검증결과가 누적되면서 사용자 맞춤형 의사입력 환경이 이루어질 수 있다.
- [33] 이와 더불어 사용자 맞춤형 환경을 구축하기 위한 구성으로 사용자 설정부(190)가 구비된다. 상기 사용자 설정부(190)는 사용자의 요청에 따라 상기 데이터베이스(110)에 저장된 매칭이미지 또는 동작정보를 상기 인터페이스부(120)를 통해 제공하게 된다. 이후, 사용자로부터 상기 인터페이스부(120)에서 출력된 매칭이미지에 대응하는 스케치 또는 동작정보에 대응하는 동작을 입력하여 매칭되도록 설정하여 상기 데이터베이스(110)를 재구성하게 된다.
- [34] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 모습을 나타낸 블록도로서, 단말기와 근거리 무선통신을 통해 연동되는 웨어러블 센서를 활용하여 사용자로부터 입력되는 동작의 활용을 보다 폭넓게 할 수 있는 모습을 나타낸다.
- [35] 이를 위해 상기 센서부(130)는 사용자의 신체에 착용될 수 있는 착용부(135)를 구비하게 된다. 다양한 형태의 착용부(135)가 구비될 수 있으나, 통상 손동작을 통한 제스처를 통해 상당부분의 의사표출이 이루어지는 것을 감안하여 손목이나 팔에 착용 가능한 밴드형태로 이루어지는 것이 바람직하다. 상기 착용부(135)에는 상기 센서부(130)를 구성하는 다양한 센서 중 기본적으로 통상 가속도센서(131)가 설치되어 손이나 팔의 움직임을 감지하게 된다.
- [36] 또한, 상기 착용부(135)가 상기 단말기와 별개로 형성되어 떨어져 구성됨에

따라 상기 착응부 (135) 에 설치되는 가속도센서 (131) 의 센싱 데이터가 근거리통신모듈을 통해 상기 단말기에 구비된 동작검색부(150) 로 인가되도록 구성된다.

[37] 이를 위해 상기 착응부 (135) 에는 전원부를 비롯하여 가속도센서 (131) 및 상기 가속도센서 (131) 의 감지결과를 전송하는 블루투스 모듈과 같은 근거리 통신모듈로 구성되는 제1통신부 (136) 가 구비되고, 상기 동작검색부는 상기 제1통신부 (136) 와 데이터 송수신이 가능하도록 동일한 통신모듈로 이루어지는 제2통신부 (151) 를 구비하게 된다.

[38] 본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시 예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에 서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

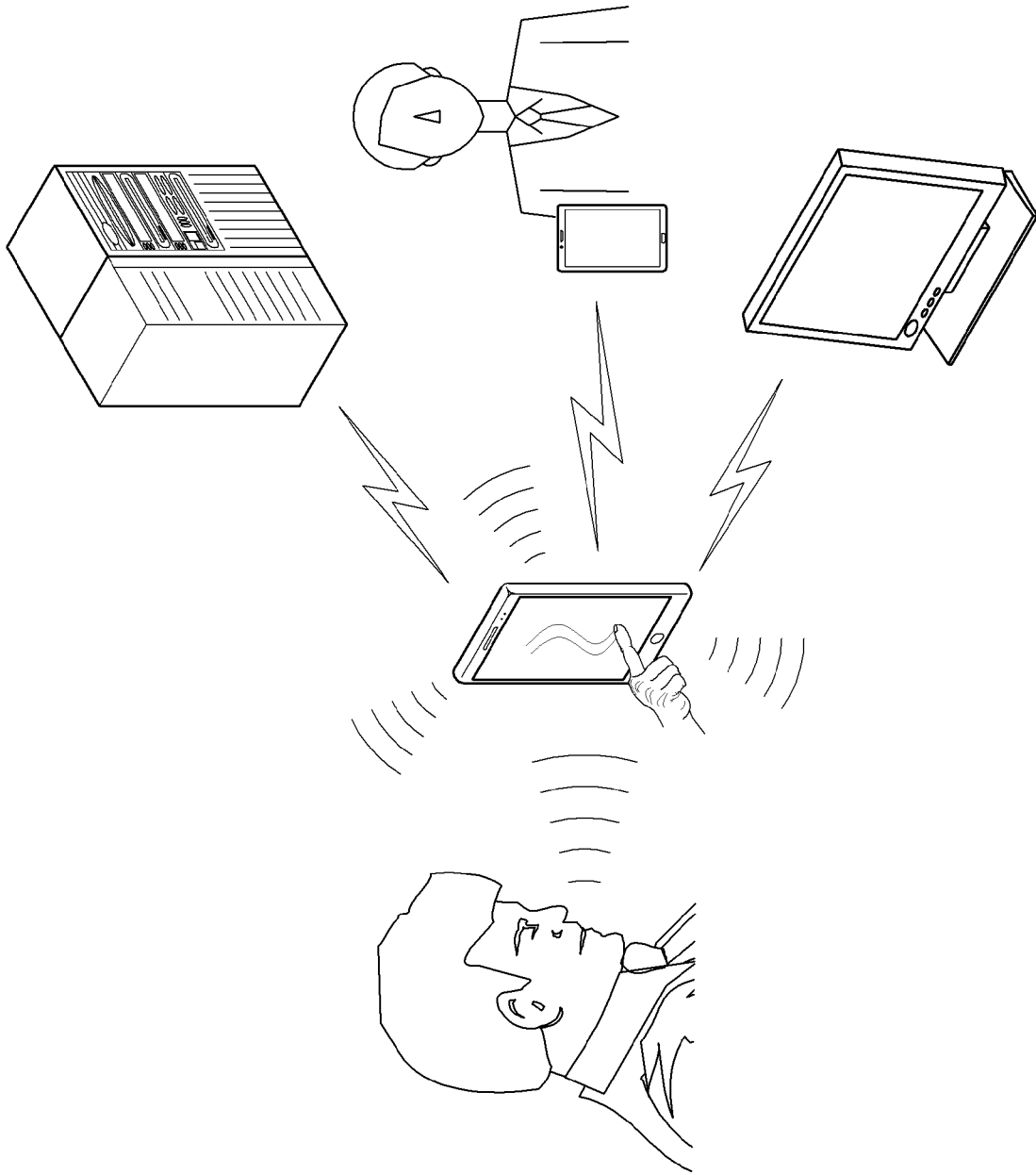
## 청구 범위

- [청구항 1] 사용자 의사 입력 시스템에 있어서,  
 의사전달을 위한 매칭 이미지와, 각종 센싱 데이터에 대응하는  
 동작정보가 저장되는 데이터베이스;  
 사용자로부터 의사 전달을 위한 스케치의 입력 또는 수정이 이루어지고,  
 처리된 그래픽 정보를 출력하는 인터페이스부;  
 사용자로부터 인가되는 동작을 감지하는 센서부;  
 상기 스케치에 대한 매칭 이미지를 상기 데이터베이스에서 검색하며  
 매칭률을 산출하되, 매칭률이 높은 매칭 이미지를 상기 인터페이스부로  
 출력하는 패턴검색부;  
 상기 센서부의 센싱 데이터를 상기 데이터베이스에서 검색하며 대응하는  
 동작정보를 상기 인터페이스부로 출력하는 동작검색부;  
 상기 매칭 이미지 및 동작정보를 조합한 의사정보를 생성하는  
 의사정보생성부; 로 이루어지는 것을 특징으로 하는 패턴 및 센서기반의  
 사용자 의사 입력 시스템.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,  
 상기 센서부는 사용자로부터 인가되는 흔들림과 기울기를 감지하는  
 가속도센서와, 소리를 감지하는 음향센서와, 밝기를 감지하는  
 조도센서와, 신체의 접근과 멀어짐을 감지하는 근접센서로 이루어지는  
 것을 특징으로 하는 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,  
 상기 센서부는 사용자의 신체에 착용하는 착용부와, 상기 착용부에  
 설치되는 가속도센서 및 상기 가속도 센서의 센싱 데이터가 상기  
 동작검색부로 인가되도록 전송하는 근거리통신모듈을 포함하는 것을  
 특징으로 하는 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,  
 상기 인터페이스부를 통해 출력되는 매칭 이미지에 매칭률을 함께  
 출력하되, 사용자로부터 기준레벨을 입력받고 상기 기준레벨 조건에  
 부합하는 매칭 이미지가 출력되도록 하는 매칭률설정부;  
 상기 인터페이스부를 통해 출력되는 매칭 이미지 및 동작정보에 대한  
 사용자의 검증정보를 입력받고 검증된 매칭 이미지 및 동작정보를  
 바탕으로 상기 데이터베이스를 재구성하는 DB갱신부; 를 더 포함하는  
 것을 특징으로 하는 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템.
- [청구항 5] 제4항에 있어서,  
 사용자의 요청에 따라 상기 데이터베이스에 저장된 매칭 이미지 또는  
 동작정보를 상기 인터페이스부를 통해 제공하고, 사용자로부터 상기  
 인터페이스부에서 출력된 매칭 이미지에 대응하는 스케치 또는

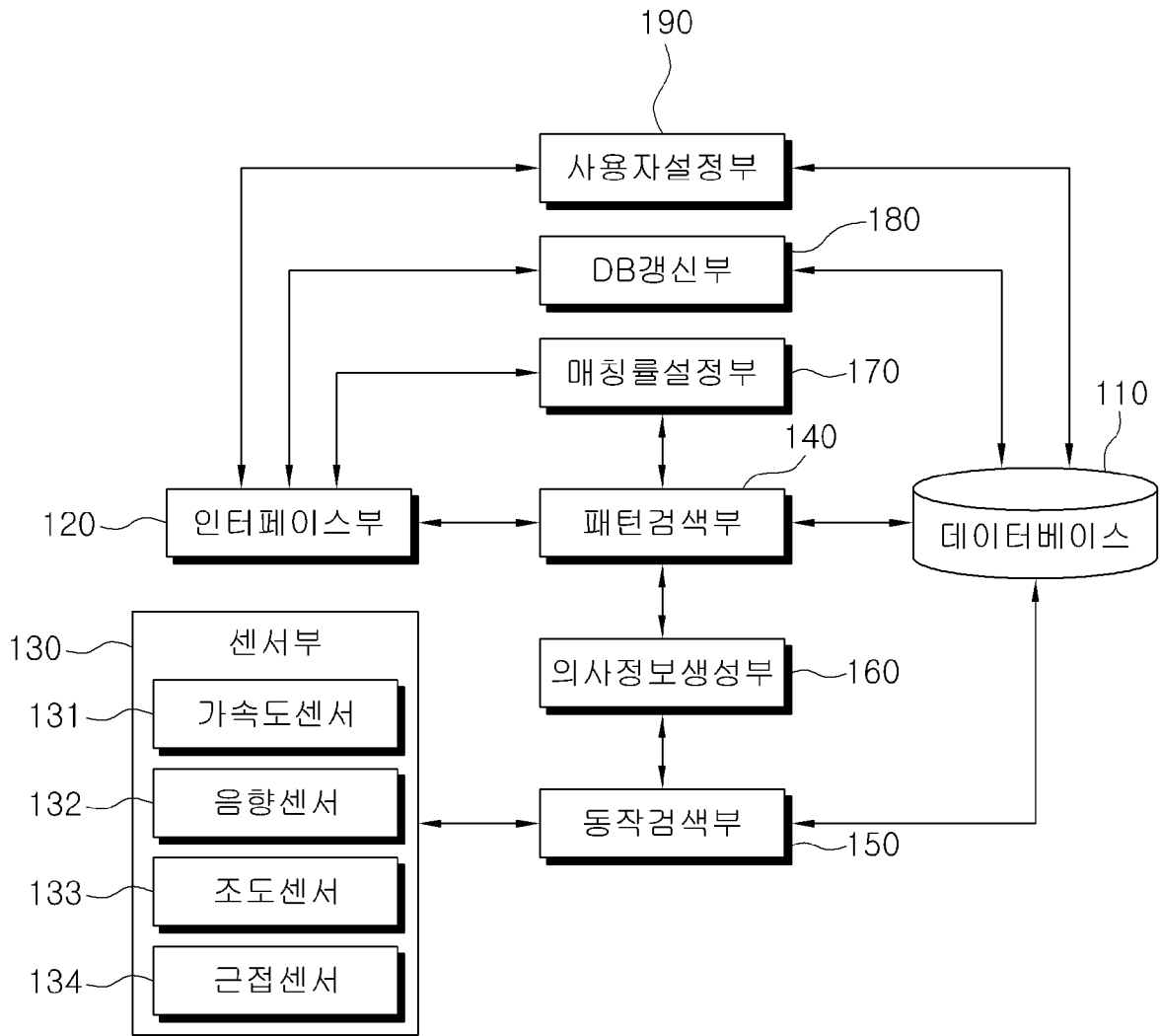


동작정보에 대응하는 동작을 입력하고 매칭되도록 하여 상기 데이터베이스를 구성하는 사용자설 정부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 패턴 및 센서기반의 사용자 의사 입력 시스템.

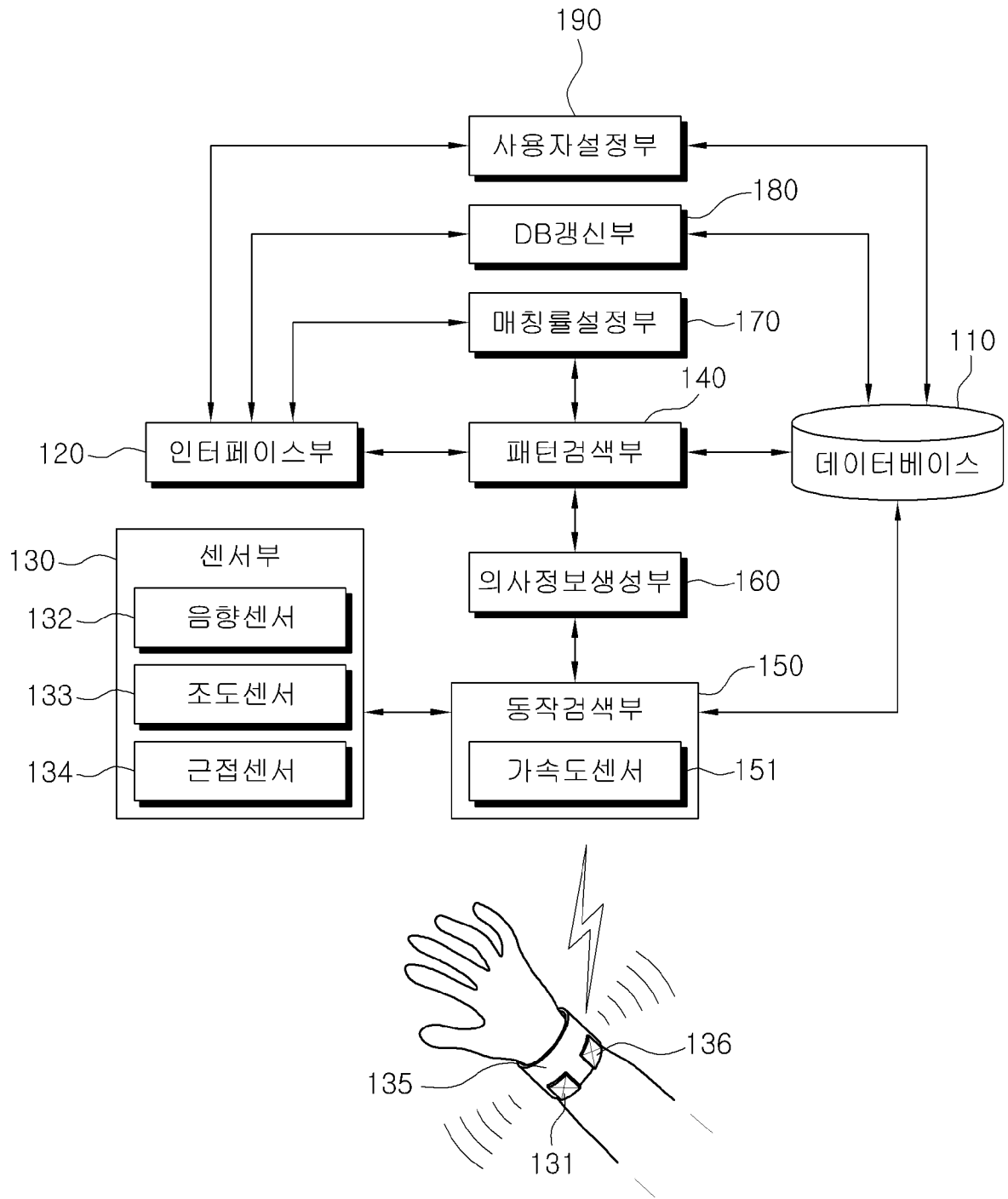
[도1]



[도2]



[도3]



NAME		CON F E E		O B E R E L E	
t	y*	at on	r :	atic , where	ro riate, the le anti passages
V		US 2014-0205188 24 July 2014		ROSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	11-12, 15.
		See paragraphs [0008], [0034], [111], [119] and figures 11-12, 15.			
Y		WO 2014	(G B E F	(N C ) 23 October 2014	
			, [ 5],	F w 1.	
A		2015-034177	(S K T E L E C O M C O . L T D . ) 12 March 2015		
			[0021], [0036], [0040], [0070]; and figure 1.		
A		2014-084622	( N C ) 05 June 2014		
			See paragraphs [0014], [0038]; and figure 9.		
A		2014-104612	(	2014	
			See ) paragraphs [0034], [0042]; and figure 1.		

are listed in Box C.  See 1 n

\* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

"P" document published prior to the international filing date but later in 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 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

"Z" document member of the same patent family

1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1



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

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2015/005968**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2014-0205188 A1	24/07/2014	US 08718375 B2 US 2012-141032 A1	06/05/2014 07/06/2012
wo 2014-171734 A2	23/10/2014	KR 10-2014-0124634 A Wo 2014-171734 A3	27/10/2014 11/12/2014
wo 2015-034177 A1	12/03/2015	KR 10-1488193 81	30/01/2015
Wo 2014-084622 A1	05/06/2014	KR 10-1450586 B1 KR 10-2014-0068746 A	15/10/2014 09/06/2014
Wo 2014-104612 A2	03/07/2014	KR 10-1401345 81 Wo 2014-104612 A3	29/05/2014 30/04/2015

A. 발명이 속하는 기술분류 (국제특허분류(IPC))  
G06F 3/01(2006.01)i, G06F 17/30(2006.01)i, G06F 3/0346(2013.01)i

B. 조사된 분야  
조사된 최소문헌 (국제 특허분류를 기재)  
G06F 3/01 ;G06F 9/44 ;G06K 9/00 ;G06T 7/20 ;G06F 17/30 ;G06F 3/0346

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌  
한국등록 실용신안공보 및 한국공개실용신안공보 : 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC  
일본등록 실용신안공보 및 일본공개실용신안공보 : 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스 (데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))  
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드 : 이미지, 매칭, 동작, 스케치, 센서, 패턴, 가속도, 조도, 음향, 근접, 웨어러블

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2014-0205188 AI (MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY) 2014. 07.24 단락 [0008] , [0034] , [0110]— [0111] , [0119] ; 및 도면 11—12, 15 참조 .	1-5
Y	wo 2014-171734 A2 (LG ELECTRONICS INC.) 2014 .10. 23 단락 [0259]— [0260] , [0265] , [0275] , [0282] ; 및 도면 1 참조 .	1-5
A	wo 2015-034177 AI (SK TELECOM CO. , LTD.) 2015 .03. 12 단락 [0006] , [0021] , [0036] , [0040] , [0070] ; 및 도면 1 참조 .	1-5
A	wo 2014-084622 AI (MEDIA INTERACTIVE INC.) 2014. 06.05 단락 [0014] , [0038] ; 및 도면 9 참조 .	1-5
A	wo 2014-104612 A2 (MOOK CO. , LTD.) 2014. 07.03 단락 [0034] , [0042] ; 및 도면 1 참조 .	1-5

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  
 "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 대응특허 문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2016년 03월 10일 (10. 03.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 03월 11일 (11.03.2016)
---	---

SA/KR 1의 청구항 1의 대항민특허? 소 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189 , 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140	심사관 변성철 전화번호 +82-42-481-8262
---	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2014-0205188 AI	2014/07/24	US 08718375 B2 US 2012-141032 AI	2014/05/06 2012/06/07
WO 2014-171734 A2	2014/10/23	KR 10-2014-0124634 A wo 2014-171734 A3	2014/10/27 2014/12/11
WO 2015-034177 AI	2015/03/12	KR 10-1488193 BI	2015/01/30
WO 2014-084622 AI	2014/06/05	KR 10-1450586 BI KR 10-2014-0068746 A	2014/10/15 2014/06/09
WO 2014-104612 A2	2014/07/03	KR 10-1401345 BI wo 2014-104612 A3	2014/05/29 2015/04/30