

발명의 설명

발명의 명칭: 치과 보철물 주문 방법 및 시스템, 그리고 디지털 덴티스트리 구현을 위한 플랫폼

기술분야

- [1] 본 발명은 치과 보철물 주문 방법 및 시스템에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 치과에서 치아 치료를 위해 사용되는 치과 보철물을 주문하는 방법 및 시스템에 관한 것이다. 나아가, 본 발명은 치과 보철물을 주문하는 방법 및 시스템에 기반한 디지털 덴티스트리 구현을 위한 플랫폼에 대한 것이다.

배경기술

- [2] 치과 치료 과정에서 환자의 치아 치료를 위해 가공된 재료가 필요하다. 이를 위해, 치과에서는 환자의 각 치아마다 가공해야 되는 주문 정보를 작성하여, 보철 재료를 제작하는 치과 기공소 또는 임플란트 업체에 전달하고 있다.
- [3] 이에 따라, 치과 진료의는, 치과 치료에 따른 진료 기록과 더불어, 치아 보철물 주문을 위한 세부 기록도 치아마다 기록해야 한다.
- [4] 또한, 기공소나 임플란트 업체에 주문하는 수단 및 방법은 표준화되어 있지 않으므로, 치과 진료의는 기공소나 임플란트 업체의 수단 및 방법을 고려하여 치아 보철물을 주문해야 한다.
- [5] 나아가, 치과 치료 과정에서 환자에게 많은 비용이 부담되고, 치아 보철물을 제작하는 기간도 오래 소요되기 때문에, 환자는 치과 치료 기간동안 치과를 여러 번 방문해야 하는 번거로움이 발생한다.
- [6] 이러한 문제점들을 해결하기 위하여, 치과와 기공소를 연결하여, 치과와 기공소 사이에서 이루어지는 다양한 서비스(예를 들어, 보철 주문 서비스)를 통합 관리할 수 있는 플랫폼이 필요하다.

발명의 내용

기술적 과제

- [7] 본 발명은 사용자 편의성이 보장된 인터페이스를 기반으로, 치아 치료를 위한 치과 보철물을 주문할 수 있도록 하는 치과 보철물 주문 방법 및 시스템을 제공하기 위한 것이다.
- [8] 특히, 본 발명은, 치아를 식별하는 치식이 표시되어 직관성이 높은 인터페이스를 포함하는 치과 보철물 주문 방법 및 시스템을 제공하기 위한 것이다.
- [9] 나아가, 본 발명은 보철 주문이 필요한 치아를 선택하고, 주문의 세부사항을 설정할 수 있는 인터페이스를 포함하는 치과 보철물 주문 방법 및 시스템을 제공하기 위한 것이다.
- [10] 나아가, 본 발명은 각 치아의 보철물의 상호 관계를 표시하는 인터페이스를 포함하는 치과 보철물 주문 방법 및 시스템을 제공하기 위한 것이다.

- [11] 나아가, 본 발명은 위에서 살펴본 치과 보철물 주문 방법 및 시스템에 기반하여 디지털 덴티스트리 플랫폼을 제공하기 위한 것이다.

과제 해결 수단

- [12] 위에서 살펴본 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법은, 사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하는 단계, 상기 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신하는 단계, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하는 단계 상기 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 상기 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신하는 단계 및 상기 보철 주문 요청이 수신되는 것에 근거하여, 상기 특정 치아, 상기 태그에 대응되는 보철 정보 및 환자 정보를 연계하여 보철 제작 정보를 생성하는 단계를 포함할 수 있다.
- [13] 이 경우, 상기 보철 타입에 따라, 상기 태그 및 상기 그래픽 객체의 색상이 다를 수 있다.
- [14] 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보는 상기 그래픽 객체와 동일하게 표시될 수 있다.
- [15] 상기 사용자 입력은, 상기 특정 치아의 치식 정보에 대응되는 영역에 가해지는 것에 근거하여 상기 사용자 단말로부터 수신되고, 상기 특정 치아의 치식 정보 주변에 상기 그래픽 객체가 미표시되어 있는 상태에서 상기 사용자 입력이 수신되면, 상기 그래픽 객체가 표시될 수 있다.
- [16] 상기 특정 치아에 대응되는 치식 주변에 상기 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서 상기 사용자 입력이 수신되면, 상기 그래픽 객체는 사라지고, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보는 파닉(pontic) 데이터로 전환될 수 있다.
- [17] 상기 보철 주문 페이지는 상기 복수의 보철 타입 중 어느 하나를 선택하는 보철 선택 영역을 포함하고, 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 타입은, 상기 보철 선택 영역에 대한 사용자 입력에 근거하여 특정될 수 있다.
- [18] 상기 복수의 치아 중 제1 치아 및 상기 제1 치아에 인접하는 제2 치아가 특정되면, 상기 제1 치아에 대응되는 제1 치식 정보 및 상기 제2 치아에 대응되는 제2 치식 정보 사이에는, 상기 제1 치아 및 상기 제2 치아의 연결을 위한 스플린트(splint)에 대응되는 그래픽 객체가 표시될 수 있다.
- [19] 상기 보철 주문 페이지는 상기 보철 주문을 위한 요약 정보를 포함하고, 상기 요약 정보는 상기 특정 치아 및 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 타입에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [20] 한편 본 발명에 따른 보철 주문 시스템은, 사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하는 제어부 및 상기 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신

하는 통신부를 포함하고, 상기 제어부는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하고, 상기 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 상기 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신하고, 상기 보철 주문 요청이 수신되는 것에 근거하여, 상기 특정 치아, 상기 태그에 대응되는 보철 정보 및 환자 정보를 연계하여 보철 제작 정보를 생성할 수 있다.

- [21] 한편 본 발명에 따른 프로그램은 전자기기에서 하나 이상의 프로세스에 의하여 실행되며, 컴퓨터로 판독되는 기록매체에 저장된 프로그램으로서, 사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하는 단계, 상기 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신하는 단계, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하는 단계 상기 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 상기 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신하는 단계 및 상기 보철 주문 요청이 수신되는 것에 근거하여, 상기 특정 치아, 상기 태그에 대응되는 보철 정보 및 환자 정보를 연계하여 보철 제작 정보를 생성하는 단계를 수행하는 명령어들을 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [22] 위에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법 및 시스템은, 사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하여, 치아를 식별하는 치식이 치아 위치를 기초로 표시되어 가독성이 높은 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [23] 나아가 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법 및 시스템은, 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신하며, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하고, 상기 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 상기 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신할 수 있다. 이를 통해 본 발명은 치아 선택 및 각 치아의 치료를 위해 사용할 보철에 대한 주문을 쉽고 직관적이며 간편하게 수행할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다. 또한 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법 및 시스템은, 각 치아에 적용되는 보철물을 직관적으로 인식할 수 있도록 표시함으로써, 보철물을 제작하는 치기공사의 인터페이스에 대한 가독성을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [24] 도 1은 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템을 설명하기 위한 개념도이다.
- [25] 도 2는 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

- [26] 도 3a, 도 3b, 도 3c, 도 3d, 도 3e, 도 3f 및 도 3g는 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [27] 도 4a 및 도 4b는 본 발명에서 보철 정보 및 치식을 선택하는 방법의 일 실시예를 설명하기 위한 개념도이다.
- [28] 도 5는 본 발명에서 드래그를 통해 치식을 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [29] 도 6은 본 발명에서 치식 선택 시 마다 인터페이스를 변경하여 표시하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [30] 도 7은 본 발명에서 치식의 사이에 표시되는 스플린트를 설명하기 위한 개념도이다.
- [31] 도 8a 및 도 8b는 본 발명에서 복수의 주문 정보를 생성하는 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [32] 도 9a 및 도 9b는 부가 정보 생성 및 보철의 색상 정보를 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [33] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소에는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [34] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [35] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.

- [36] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [37] 본 출원에서, "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [38] 도 1은 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템을 설명하기 위한 개념도이다.
- [39] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템(100)은, 의료진 단말(10)로부터 특정 환자의 치아 치료를 위해 필요한 치과(또는 치아) 보철물(Prosthesis)의 주문 요청을 수신하면, 상기 주문 요청에 대응되는 주문 정보를 생성할 수 있다. 그리고, 생성된 주문 정보를 치과 기공소(20)의 서버(21)로 전송하여, 기공소(20)에서 주문 정보에 포함된 보철물이 제작되도록 보철물의 제작을 요청할 수 있다.
- [40] 본 발명에서 설명되는 “의료진(medical staff)”은, 의료 기관(ex: 치과, H)에 종사하는 사람으로 이해될 수 있다. 본 발명에서는 설명의 편의를 위하여, 치과 의사를 의료진의 예로 들어 설명하도록 한다. 다만, 의료진은 이에 한정되는 것은 아니며, 치과 보철물 주문 서비스를 이용하기 위해 의료 기관에 종사하는 사용자라면 누구나 본 발명에 따른 의료진에 해당될 수 있다.
- [41] 또한, 본 발명에서 설명되는 “치과 기공소(Laboratory)”는, 치과 치료 과정에서 필요한 기구나 장치를 제작하는 전문 기관을 의미할 수 있다. 예를 들어, 치과 기공소에서 종사하는 기공사(Technician)는, 치과 의사의 처방에 따라 환자의 치아 치료에 필요한 치아 보철물이나 치아 교정 장치 등을 제작하는 작업을 수행할 수 있다.
- [42] 나아가, 본 발명에서 설명되는 “치과(또는 치아) 보철물”은, 재료(또는 재질), 부착 방식, 치아의 치료 목적 등에 따라 다르게 이루어질 수 있다. 예를 들어, 보철물은 사용되는 재료에 따라 금속, 세라믹, 레진, 플라스틱 등으로 분류될 수 있으며, 각 보철물에 사용되는 재료는 강도, 내구성, 심미성 등의 특성에 따라 선택될 수 있다. 다른 예를 들어, 보철물은 부착 방식에 따라 고정식 보철(ex: 환자가 스스로 제거할 수 없는 크라운, 브릿지, 임플란트 등), 가철성 보철(ex: 환자가 스스로 제거하고 부착할 수 있는 틀니), 임시 보철물(ex: 영구 보철물을 제작하는 동안 사용되는 보철) 중 적어도 하나로 분류될 수 있다.
- [43] 한편, 도 1에 도시된 것과 같이, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템(100)은, 통신부(110), 저장부(120) 및 제어부(130) 중 적어도 하나의 구성을 포함할 수 있다. 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템(100)은 플랫폼 또는 디지털 덴티스트리 플랫폼 또는 디지털 덴티스트리 구현을 위한 플랫폼으로도 명명되어 질 수 있다.

- [44] 통신부(110)는 서버 및 장치 등과 무선 또는 유선 네트워크를 통해 연결되어, 치과 보철물 주문 시스템(100)에 필요한 전반적인 데이터 및 정보를 수신 또는 송신하도록 이루어질 수 있다.
- [45] 구체적으로, 통신부(110)는 의료진 단말(10)과 통신적으로 연결되어, 의료진 단말(10)로부터 치과 보철물 주문 서비스와 관련된 요청을 수신할 수 있다. 예를 들어, 통신부(110)는 의료진 단말(10)로부터, 환자의 치아 치료를 위해 사용되는 보철물의 주문을 위한 주문 요청을 수신할 수 있다.
- [46] 여기에서, 의료진 단말(10)은, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 휴대용 컴퓨터(laptop computer), 슬레이트 PC(slate PC), 태블릿 PC(tablet PC), 울트라북(ultrabook), 데스크톱 컴퓨터(desktop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션, 웨어러블 디바이스(wearable device, 예를 들어, 위치형 단말기(smartwatch), 글래스형 단말기(smart glass), HMD(head mounted display)) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [47] 그리고, 비록 도시되지는 않았지만, 의료진 단말(10)은 정보를 출력하는 디스플레이부 및 의료진으로부터 정보를 입력받는 입력부 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [48] 의료진 단말(10)의 디스플레이부와 입력부는 서로 독립적으로 존재할 수 있으나, 터치 스크린과 같이 일체로 존재할 수 있다. 터치 스크린과 같이 디스플레이부와 입력부가 일체로 존재하는 경우에는, 입력부는 디스플레이부를 통한 입력(ex: 터치 입력 또는 스크롤 입력 등)을 감지하는 감지부로, 디스플레이부의 일 구성으로 이해될 수 있다.
- [49] 이하에서는, 의료진 단말(10)의 디스플레이부와 입력부가 독립적으로 존재하는지, 일체로 존재하는지를 별도로 구분하지 않고, 정보를 출력하는 기능을 수행하는 구성을 디스플레이부, 정보를 입력 받는 기능을 수행하는 구성을 입력부로 명명하도록 한다.
- [50] 나아가, 통신부(110)는 통신하는 디바이스의 통신 규격에 따라 다양한 통신 방식을 지원할 수 있다.
- [51] 예를 들어, 통신부(110)는, WLAN(Wireless LAN), Wi-Fi(Wireless-Fidelity), Wi-Fi(Wireless Fidelity) Direct, DLNA(Digital Living Network Alliance), WiBro(Wireless Broadband), WiMAX(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), HSUPA(High Speed Uplink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), LTE-A(Long Term Evolution-Advanced), 5G(5th Generation Mobile Telecommunication), 블루투스(Bluetooth™), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra-Wideband), ZigBee, NFC(Near Field Communication), Wi-Fi Direct, Wireless USB(Wireless Universal Serial Bus) 기술 중 적어도 하나를 이용하여, 의

료진 단말(10), 서버(기공소 서버(21) 또는 클라우드 서버) 및 디바이스 중 적어도 하나와 통신하도록 이루어질 수 있다.

- [52] 한편, 저장부(120)는 데이터베이스(DB, Database)라고도 명명될 수 있으며, 본 발명과 관련된 다양한 정보를 저장하도록 이루어질 수 있다. 본 발명에서 저장부(120)는 치과 보철물 주문 시스템(100) 자체에 구비될 수 있다. 또한, 저장부(120)의 적어도 일부는 클라우드 서버(또는 클라우드 저장소)로 구성될 수 있다. 즉, 저장부(120)는, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템(100)에 필요한 정보가 저장되는 공간이면 충분하며, 물리적인 공간에 제약은 없는 것으로 이해될 수 있다.
- [53] 저장부(120)에는 특정 환자 및 특정 환자의 진료 기록과 관련된 정보가 매칭되어 저장될 수 있다. 예를 들어, 특정 환자 및 특정 환자의 진료 기록과 관련된 정보에는, i) 진료 기록에 매칭된 차트 번호 정보, ii) 특정 환자의 이름 정보, iii) 특정 환자의 성별 정보, iv) 특정 환자의 연령 및 나이 정보, v) 특정 환자를 진료한 진료의 정보, vi) 특정 환자를 진료한 진료일 정보, vii) 환자와 관련된 진료 데이터 중 적어도 하나가 포함될 수 있다.
- [54] 또한, 저장부(120)에는 의료진 계정(UI)을 통해 주문 요청된 보철 주문 정보가 저장될 수 있다. 예를 들어, 보철 주문 정보에는, i) 특정 환자의 이름, 성별, 연령, 나이 정보, ii) 특정 환자의 치아에 대응되는 복수의 치식 정보, iii) 복수의 치식 중 특정 치식에 반영된 보철 정보, iv) 특정 치식에 반영된 보철의 색상 정보, v) 보철 주문과 관련된 추가 정보(ex: 구강 3D 스캐너 데이터, 진료 차트 등) 및 메모 정보 중 적어도 하나가 포함될 수 있다.
- [55] 나아가, 저장부(120)에는, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템(100)에서 제공되는 서비스(ex: 치과 보철물 주문 서비스)에 가입된 의료진 정보가 저장되어 존재할 수 있다. 예를 들어, 의료진 정보에는, i) 의료진의 이름 정보, ii) 의료진의 생년월일 정보, iii) 의료진의 전화번호 정보, iv) 의료진의 이메일 주소 정보, v) 의료진의 주문 내역 정보, vi) 의료진의 결제 내역 정보, vii) 의료진이 종사하는 병원 정보 중 적어도 하나가 포함될 수 있다. 이러한 의료진 정보는, 의료진 계정(ex: ID(identification))에 대한 정보를 더 포함할 수 있다. 의료진은, 의료진 계정으로 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 시스템(100)에 로그인(login)함으로써, 본 발명에서 제공되는 치과 보철물 주문 서비스를 이용할 수 있다.
- [56] 한편, 저장부(120)에는, 치아의 치료를 위해 사용되는 보철과 관련된 복수의 보철 정보가 저장될 수 있다. 예를 들어, 복수의 보철 정보에는, 제1 보철 정보(ex: 인레이), 제2 보철 정보(ex: 크라운), 제3 보철 정보(ex: 임플란트) 및 제4 보철 정보(ex: NAVI) 중 적어도 하나가 존재할 수 있다.
- [57] 또한, 복수의 보철 정보에는, 복수의 보철 정보 각각에 대응되는 복수의 태그 정보가 매칭되어 저장부(120)에 저장될 수 있다. 예를 들어, 도 3c의 (a) 내지 (c)에 도시된 것과 같이, 저장부(120)에 저장된 복수의 보철 정보 중 제1 보철 정보(ex: “인레이”, 331)에는 제1 태그 정보(331a, 331b)가 매칭되어 존재하고, 제2 보철 정

보(ex: “크라운”, 332)에는 제2 태그 정보(332a, 332b)가 매칭되어 존재하며, 제3 보철 정보(ex: “임플란트 크라운”, 333)에는 제3 태그 정보(333a, 333b)가 매칭되어 존재할 수 있다.

- [58] 나아가, 복수의 태그 정보 각각에는 복수의 색상 정보가 매칭되어 저장부(120)에 저장될 수 있다. 예를 들어, 도 3e의 (a) 내지 (c)에 도시된 것과 같이, 제1 태그 정보(331a, 331b)에는 제1 색상 정보(ex: 파란색)가 매칭되어 존재하고, 제2 태그 정보(332a, 332b)에는 제2 색상 정보(ex: 초록색)가 매칭되어 존재하며, 제3 태그 정보(333a, 333b)에는 제3 색상 정보(ex: 노란색)가 매칭되어 존재할 수 있다.
- [59] 한편, 제어부(130)는 본 발명과 관련된 치과 보철물 주문 시스템(100)의 전반적인 동작을 제어하는 역할을 수행할 수 있다. 제어부(130)는 위에서 살펴본 구성요소들을 통해 입력 또는 출력되는 신호, 데이터, 정보 등을 처리하거나, 사용자에게 적절한 정보 및 기능을 제공 또는 처리하기 위한 일련의 데이터 처리를 수행할 수 있다.
- [60] 이하에서는, 위에서 살펴본 치과 보철물 주문 시스템(100)의 구성에 근거하여, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법에 대하여 보다 구체적으로 설명하도록 한다. 도 2는 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법을 설명하기 위한 개념도이다. 도 3a, 도 3b, 도 3c, 도 3d, 도 3e, 도 3f 및 도 3g는 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법을 설명하기 위한 개념도들이고, 도 4a 및 도 4b는 본 발명에서 보철 정보 및 치식을 선택하는 방법의 일 실시예를 설명하기 위한 개념도이며, 도 5는 본 발명에서 드래그를 통해 치식을 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도이고, 도 6은 본 발명에서 치식 선택 시 마다 인터페이스를 변경하여 표시하는 방법을 설명하기 위한 개념도이며, 도 7은 본 발명에서 치식의 사이에 표시되는 스플린트를 설명하기 위한 개념도이고, 도 8a 및 도 8b는 본 발명에서 복수의 주문 정보를 생성하는 방법을 설명하기 위한 개념도들이다. 나아가, 도 9a 및 도 9b는 부가 정보 생성 및 보철의 색상 정보를 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [61] 본 발명에서는 사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하는 과정이 진행될 수 있다(S210, 도 2 참조). 그리고 본 발명에서는 상기 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신하는 과정이 진행될 수 있다(S220, 도 2 참조).
- [62] 제어부(130)는 치아 배열 순서에 따라 숫자로 정렬된 복수의 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를, 의료진 단말에 제공하고, 상기 복수의 치식 정보 중 보철이 필요한 치아에 대응되는 적어도 하나의 특정 치식을, 의료진 단말로부터 선택받을 수 있다.
- [63] 도 3a에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 특정 의료진(U)의 계정이 로그인된 의료진 단말(10)에, 보철물 주문 정보 생성을 위한 서비스 페이지(또는 보철 주문 페이지 또는 인터페이스로 명명 가능, 300)를 제공할 수 있다.
- [64] 제어부(130)는 의료진 단말(10)과의 연동을 통해 특정 환자에 대한 진료 기록 정보를 수신할 수 있다. 그리고, 제어부(130)는 수신된 진료 기록 정보(310)를, 서

비스 페이지(300)의 일 영역 상에 표시할 수 있다. 예를 들어, 특정 환자에 대한 진료 기록 정보(310)에는, 차트 번호 정보, 특정 환자의 이름 정보, 특정 환자의 성별 정보, 특정 환자의 연령 및 나이 정보, 특정 환자를 진료한 진료의 정보, 특정 환자를 진료한 진료일 정보, 특정 환자와 관련된 진료 데이터 중 적어도 하나가 포함될 수 있다.

- [65] 일 예로서, 특정 환자와 관련된 진료 데이터에는, 3D 구강 스캐너를 이용하여 특정 환자의 치아에 대한 스캐닝을 통해 획득된 3D 치아 스캐닝 데이터가 포함될 수 있다. 다만, 상술한 진료 데이터는 일 예시에 불과할 뿐, 환자와 관련된 진료 데이터는 언급한 것 이외에 다른 데이터들을 더 포함할 수 있다.
- [66] 제어부(130)는 서비스 페이지(300)의 일 영역 상에, 치아를 식별하는 치식에 대응되는 치식 그래픽 객체(320)를 제공할 수 있다. 치식 그래픽 객체(320)에 포함된 치식은 치아 배열 순서에 따라 숫자로 정렬되어 표시될 수 있다.
- [67] 또한, 치식 그래픽 객체(320)에 포함된 치식은 좌우상하를 기준으로 복수개(ex: 4개)의 영역으로 각각 분리되어 표시될 수 있다. 예를 들어, 치식 그래픽 객체(320)에 포함된 치식은 제1 영역(321), 제2 영역(322), 제3 영역(323), 제4 영역(324) 등의 복수개의 영역으로 분리되어 각각 표시될 수 있다.
- [68] 제어부(130)는 치식 그래픽 객체(320)에 포함된 복수의 치식 중 보철이 필요한 치아에 대응되는 적어도 하나의 특정 치식을, 의료진 단말(10)로부터 선택받을 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 치식 그래픽 객체(320)의 제1 영역(321)에 포함된 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 대응되는 그래픽 객체(321a, 321b)가 선택되는 것에 근거하여, 제1 치식 및 제2 치식을 보철이 필요한 치아에 대응되는 치식으로 특정할 수 있다.
- [69] 이때, 치식 그래픽 객체(320)에 포함된 복수의 치식은, 의료진(U)의 선택 여부에 따라 서로 다른 시각적 외관으로 표시될 수 있다.
- [70] 구체적으로, 복수의 치식 중 특정 치식을 제외한 일부 치식은 제1 시각적 외관으로 의료진 단말(10)의 디스플레이부에 표시될 수 있다. 여기에서, 제1 시각적 외관으로 표시되는 치식은, 의료진 단말로부터 선택되지 않은 상태에 해당하는 치식으로 이해될 수 있다.
- [71] 이와 다르게, 특정 치식은, 제1 시각적 외관과는 다른 제2 시각적 외관으로 의료진 단말(10)의 디스플레이부에 표시될 수 있다. 여기에서, 제2 시각적 외관으로 표시되는 특정 치식은, 제1 상태에 대응되는 어느 하나의 치식이 선택됨에 따라 제2 상태로 전환된 치식에 해당할 수 있다.
- [72] 본 발명에서는, 설명의 편의를 위하여, 제1 시각적 외관으로 표시되는 치식의 상태를 “제1 상태”로 명명하고, 제2 시각적 외관으로 표시되는 특정 치식의 상태를 “제2 상태”로 명명하도록 한다.
- [73] 도 3a에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)이 제1 상태에 해당되는 것에 근거하여, 제1 치식 및 제2 치식에 대응되는 그래픽

객체(321a, 321b)가 제1 시각적 외관으로 의료진 단말(10) 상에 표시되도록, 의료진 단말(10)의 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[74] 반면에, 도 3b에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 제1 상태에 대응되는 제1 치식 및 제2 치식이 선택된 것에 근거하여, 제1 치식 및 제2 치식에 대응되는 그래픽 객체(321a, 321b)가 제1 상태에서 제2 상태로 전환되도록 제어할 수 있다. 그리고, 제어부(130)는 제2 상태로 전환된 그래픽 객체(321a, 321b)가, 제1 시각적 외관과는 다른 제2 시각적 외관으로 의료진 단말(10) 상에 표시되도록, 의료진 단말(10)의 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[75] 이와 같이, 복수의 치식 각각은, 의료진(U)의 선택 여부에 따라 서로 다른 시각적 외관으로 화면에 표시되도록 이루어질 수 있다. 의료진(U)은 화면에 표시된 치식의 시각적 외관을 통해, 치식의 타입을 직관적으로 인식할 수 있다.

[76] 한편, 제어부(130)는 의료진 단말로부터, 복수의 보철 정보 중 특정 치식에 반영할 적어도 하나의 보철 정보(보철 종류 또는 보철 타입을 포함)를 선택받을 수 있다.

[77] 보철 주문 페이지는 상기 복수의 보철 타입 중 어느 하나를 선택하는 보철 선택 영역을 포함할 수 있다. 제어부(130)는 상기 보철 선택 영역에 대한 사용자 입력에 근거하여 특정 치아 치료를 위한 보철 타입을 특정할 수 있다.

[78] 보다 구체적으로 도 3c에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 서비스 페이지(즉, 보철 주문 페이지 300)의 일 영역에, 복수의 보철 정보를 포함하는 리스트의 출력 기능과 연계된 그래픽 객체(330a)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 상기 그래픽 객체(330a)가 선택되는 것에 근거하여, 복수의 보철 정보를 포함하는 리스트(330)가 의료진 단말(10) 상에 제공되도록, 의료진 단말(10)의 디스플레이부를 제어할 수 있다.

[79] 이때, 의료진 단말(10)로부터, 리스트(330)에 포함된 복수의 보철 정보 중 적어도 하나가 선택되면, 제어부(130)는 보철의 제작을 위해 사용되는 재료 정보(보철 종류 또는 보철 타입으로도 명명 가능)가 포함된 리스트를 제공할 수 있다. 예를 들어, 도 3d에 도시된 것과 같이, 의료진 단말(10)로부터 제1 보철 정보(331)가 선택되었다고 가정하자. 제어부(130)는 제1 보철 정보(331)에 대응되는 제1 보철(ex: “인레이”)의 제작을 위해 사용되는 재료 정보가 포함된 리스트(341)를 의료진 단말(10) 상에 제공할 수 있다. 의료진(U)은, 리스트(330)에 포함된 복수의 보철 정보 중 본인이 선택한 특정 치식에 반영할 적어도 하나의 보철을 선택하고, 재료 리스트에 포함된 복수의 재료 정보 중 상기 보철의 제작 재료로 사용할 적어도 하나의 재료 정보를 선택할 수 있다.

[80] 나아가, 제어부(130)는 리스트(330)에 포함된 복수의 보철 정보 중 적어도 하나의 보철 정보에 대한 의료진(U)의 선택을 수신할 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 리스트(330)에 포함된 제1 보철 정보(ex: “인레이”, 331)에 대한 의료진(U)의 선택을 수신할 수 있다.

- [81] 그리고, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 선택받은 보철 정보를, 특정 치식에 반영할 보철 정보로 특정할 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 제1 보철 정보(331)가 선택된 것에 근거하여, 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 반영할 보철 정보로 제1 보철 정보(331)를 특정할 수 있다.
- [82] 본 발명에서는 사용자 입력에 응답하여, 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하는 과정이 진행될 수 있다(S230, 도 2 참조).
- [83] 제어부(130)는 상기 보철 타입에 따라, 태그 및 상기 태그를 포함하는 그래픽 객체(또는 태그 그래픽 객체)의 색상을 다르게 표시할 수 있다. 그리고, 제어부(130)는 상기 그래픽 객체와 동일한 색상으로, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보의 색상을 결정할 수 있다.
- [84] 보다 구체적으로, 제어부(130)는 의료진 단말에서 선택된 보철 정보를, 특정 치식에 반영할 수 있다. 예를 들어, 도 3c에 도시된 것과 같이, 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 반영할 보철 정보로 제1 보철 정보(또는 제1 타입의 보철, 331)가 특정되었다고 가정하자. 제어부(130)는 제1 보철 정보(331)가 복수의 치식에 대응되는 그래픽 객체(321a, 321b) 각각에 반영되도록 제어할 수 있다.
- [85] 보철 정보가 반영된 특정 치식 그래픽 객체의 주변 영역에는, 특정 보철 정보에 매칭된 태그 정보(또는 그래픽 객체 또는 태그 그래픽 객체로도 명명 가능)가 함께 표시될 수 있다. 예를 들어, 도 3d에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 제1 보철 정보가 반영된 복수의 치식에 대응되는 그래픽 객체(321a, 321b) 각각에, 제1 보철 정보에 매칭된 제1 태그 정보(331a, 331b)를 표시할 수 있다.
- [86] 이때, 태그 정보에는 색상 정보가 매칭되어, 특정 치식의 주변 영역에 표시되는 태그 정보는 색상 정보에 대응되는 색상으로 표시되도록 이루어질 수 있다. 예를 들어, 제1 태그 정보(331, 331b)에는, 제1 색상 정보가 매칭되어 존재할 수 있다. 이에 따라, 제어부(130)는 제1 태그 정보(331a, 331b)가, 제1 색상 정보에 대응되는 제1 색상(ex: 파란색)으로 복수의 치식 그래픽 객체(321a, 321b) 각각의 주변 영역에 표시되도록 제어할 수 있다.
- [87] 앞서 설명한 것과 같이, 본 발명에서 설명되는 복수의 보철 정보에는, 복수의 보철 정보 각각에 대응되는 복수의 태그 정보가 매칭되어 존재할 수 있다. 또한, 복수의 태그 정보 각각에는 복수의 색상 정보가 매칭되어 존재할 수 있다.
- [88] 이와 관련하여, 의료진 단말(10)로부터 선택되는 보철 정보에 따라, 특정 치식의 주변 영역에 표시되는 태그 정보는 서로 다른 색상으로 표시될 수 있다.
- [89] 먼저, 복수의 보철 정보 중 제1 보철 정보(ex: “인레이”)에는 제1 태그 정보가 매칭되어 존재하고, 제1 태그 정보에는 제1 색상 정보가 매칭되어 존재할 수 있다. 예를 들어, 도 3e의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 반영할 보철 정보로 제1 보철 정보(ex: “인레이”, 331)가 선택되는 경우, 제1 치식 및 제2 치식에 대응되는 복수의 그래픽 객체(321a, 321b) 각각의 주변 영역에, 제1 보철 정보(331)에 대응되

는 제1 태그 정보(331a, 331b)를 표시할 수 있다. 이때, 제어부(130)는 제1 태그 정보(331a, 331b)가 제1 색상 정보에 매칭되는 것에 근거하여, 제1 태그 정보(331a, 331b)가 제1 색상 정보에 대응되는 제1 색상(ex: 파란색)으로 의료진 단말(10) 상에 표시되도록, 의료진 단말(10)의 디스플레이부를 제어할 수 있다.

- [90] 또한, 복수의 보철 정보 중 제2 보철 정보(ex: “크라운”)에는 제2 태그 정보가 매칭되어 존재하고, 제2 태그 정보에는 제2 색상 정보가 매칭되어 존재할 수 있다. 예를 들어, 도 3e의 (b)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 반영할 보철 정보로 제2 보철 정보(ex: “크라운”, 332)가 선택되는 경우, 제1 치식 및 제2 치식에 대응되는 복수의 그래픽 객체(321a, 321b) 각각의 주변 영역에, 제2 보철 정보(332)에 대응되는 제2 태그 정보(332a, 332b)를 표시할 수 있다. 이때, 제어부(130)는 제2 태그 정보(332a, 332b)가 제2 색상 정보에 매칭되는 것에 근거하여, 제2 태그 정보(332a, 332b)가 제2 색상 정보에 대응되는 제2 색상(ex: 초록색)으로 의료진 단말(10) 상에 표시되도록, 의료진 단말(10)의 디스플레이부를 제어할 수 있다.
- [91] 나아가, 복수의 보철 정보 중 제3 보철 정보(ex: “임플란트”)에는 제3 태그 정보가 매칭되어 존재하고, 제3 태그 정보에는 제3 색상 정보가 매칭되어 존재할 수 있다. 예를 들어, 도 3e의 (c)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 반영할 보철 정보로 제3 보철 정보(ex: “임플란트 크라운”, 333)가 선택되는 경우, 제1 치식 및 제2 치식에 대응되는 복수의 그래픽 객체(321a, 321b) 각각의 주변 영역에, 제3 보철 정보(333)에 대응되는 제3 태그 정보(333a, 333b)를 표시할 수 있다. 이때, 제어부(130)는 제3 태그 정보(333a, 333b)가 제3 색상 정보에 매칭되는 것에 근거하여, 제3 태그 정보(333a, 333b)가 제3 색상 정보에 대응되는 제3 색상(ex: 노란색)으로 의료진 단말(10) 상에 표시되도록, 의료진 단말(10)의 디스플레이부를 제어할 수 있다.
- [92] 이와 같이, 특정 치식의 주변 영역에 표시되는 복수의 태그 정보 각각은, 서로 다른 시각적 외관으로 화면에 표시되도록 이루어질 수 있다. 의료진(U)은 화면에 표시된 태그 정보의 시각적 외관을 통해, 치식에 반영된 보철 정보의 타입을 직관적으로 인식할 수 있다.
- [93] 한편, 의료진 단말(10)에서 특정 치식 및 특정 치식에 반영할 보철 정보가 선택되고 있는 상태에서, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 선택되고 있는 특정 치식 및 보철 정보에 대한 주문 요약 정보를 제공할 수 있다.
- [94] 주문 요약 정보의 경우, 의료진 단말(10)에서 특정 치식 및 특정 치식에 반영할 보철 정보 중 적어도 하나가 선택되고 있는 상태에서 실시간으로 제공될 수 있고, 특정 치식 및 특정 치식에 반영할 보철 정보가 모두 선택이 완료된 상태에서 제공될 수도 있다. 본 발명에서 주문 요약 정보가 제공되는 시점은 어느 하나로 한정되지 않는다.
- [95] 도 3f에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 서비스 페이지(300)의 일 영역에, 의료진 단말(10)로부터 선택된 특정 치식 및 보철 정보에 대한 주문 요약 정보(350)를

표시할 수 있다. 예를 들어, 주문 요약 정보(350)에는, 특정 치식(ex: 1, 2)에 반영된 보철 정보(351), 특정 치식에 대한 정보(352), 보철의 색상 정보(353) 중 적어도 하나가 포함될 수 있다.

- [96] 주문 요약 정보(350)에 포함된 복수의 정보(351, 352, 353) 중 특정 치식에 대한 정보(352)에는, 특정 치식에 반영된 보철 정보와 관련된 색상이 함께 표시될 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 특정 치식에 반영된 보철에 대한 정보(351)가 제1 보철 정보(ex: “인레이”)에 대응되는 것에 근거하여, 제1 보철 정보에 매칭된 제1 태그 정보에 대응되는 색상(ex: 파란색)이 특정 치식에 대한 정보(352)에 표시되도록 제어할 수 있다.
- [97] 나아가, 보철의 색상 정보(353)는, 특정 치식에 대응되는 치아의 치료를 위해 사용할 보철의 색상과 관련된 정보를 포함하도록 이루어질 수 있다. 보철의 색상 정보(353)에 대한 보다 구체적인 내용은 후술하도록 한다.
- [98] 본 발명에서는 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신하는 과정이 진행될 수 있다(S240, 도 2 참조). 그리고 본 발명에서는 상기 보철 주문 요청이 수신되는 것에 근거하여, 상기 특정 치아, 상기 태그에 대응되는 보철 정보 및 환자 정보를 연계하여 보철 제작 정보를 생성하는 과정이 진행될 수 있다(S250, 도 2 참조).
- [99] 제어부(130)는 의료진 단말로부터, 특정 치식에 반영된 보철에 대한 주문 요청을 수신하면, 상기 주문 요청에 응답하여, 특정 치식에 반영된 보철의 제작 주문을 위한 주문 정보를 생성하고, 생성된 주문 정보를 특정 기공소 서버로 전송할 수 있다. 즉, 제어부(130)는 보철 주문 페이지(또는 인터페이스)에서 표시된 정보에 대응되도록, 보철 제작 정보를 생성하고, 생성된 보철 제작 정보를 특정 기공소 서버로 전송함으로써, 의료진과 기공소 사이에서 보철 제작 주문에 대한 중개를 수행할 수 있다.
- [100] 도 3d에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 서비스 페이지(300)의 일 영역에, 특정 치식에 반영된 보철에 대한 주문 요청과 연계된 그래픽 객체(360a)를 제공할 수 있다. 다른 예로서, 그래픽 객체(360a)는 주문 정보 생성과 연계된 그래픽 객체로도 이해될 수 있다.
- [101] 그리고, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 주문 요청과 연계된 그래픽 객체(360a)가 선택되는 것에 근거하여, 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 반영된 제1 보철(ex: 크라운)의 주문을 위한 주문 정보를 생성할 수 있다. 예를 들어, 도 3g에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)에 반영된 제1 보철의 주문을 위한 주문 정보(360)를 생성할 수 있다.
- [102] 나아가, 제어부(130)는 생성된 주문 정보(360)를 특정 기공소 서버로 전송할 수 있다. 일 예로서, 특정 기공소 서버는, 본 발명에 따른 치과 보철물 시스템(100)과 연동(또는 제휴)된 기공소의 서버일 수 있다. 다른 예로서, 특정 기공소 서버는, 의료진(U)이 종사하는 치과의 서버와 연동된 기공소의 서버이거나, 의료진(U)이

직접 의뢰한 기공소의 서버일 수도 있다. 본 발명에서 설명되는 특정 기공소 서버는 어느 하나로 한정되지 않는다.

- [103] 한편, 제어부(130)는 서비스 페이지(300)의 일 영역에 주문 정보(360)가 표시되도록 제어할 수 있다.
- [104] 이때, 제어부(130)는 주문 정보(360)에, 주문의 진행 단계를 안내하는 안내 정보(361)를 함께 제공할 수 있다. 예를 들어, 안내 정보(361)는, 주문 정보(360)가 특정 기공소의 서버로 전송된 시점에 대한 정보, 주문 정보에 대응되는 작업 진행 상태에 대한 정보, 주문 정보에 대응되는 보철의 배송 진행 상태에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 의료진(U)은 주문 정보(360)에 포함된 안내 정보(361)를 통해, 주문 정보의 접수 시점, 주문 정보에 대응되는 작업의 진행 상태, 주문 정보에 대응되는 보철의 배송 진행 상태 중 적어도 하나에 대한 정보를 직관적으로 인식할 수 있다.
- [105] 한편, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 보철 정보에 대한 선택을 먼저 수신한 이후에 특정 치식에 대한 선택을 수신할 수 있다.
- [106] 위에서 살펴본 과정에서는, 특정 치식을 먼저 선택받은 이후에 특정 치식에 반영할 보철 정보를 선택받는 과정을 설명하였으나, 보철 정보를 먼저 선택받은 이후에 특정 치식에 대한 선택을 수신하는 것 또한 가능하다. 즉, 본 발명에서 특정 치식 및 보철 정보를 선택받는 시점은 어느 하나로 한정되지 않는다.
- [107] 먼저, 제어부(130)는 복수의 보철 정보 중 적어도 하나의 보철 정보에 대한 의료진(U)의 선택을 수신할 수 있다. 예를 들어, 도 4a에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 제2 보철 정보(ex: “크라운”, 401)에 대한 의료진 단말(10)의 선택을 수신할 수 있다.
- [108] 다음으로, 제어부(130)는 제2 보철 정보(401)가 반영될 특정 치식에 대한 의료진 단말(10)의 선택을 수신할 수 있다. 예를 들어, 도 4a 및 도 4b에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 치식 그래픽 객체(410)의 제1 영역(411)에 포함된 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”) 각각에 대응되는 복수의 그래픽 객체(411a, 411b)가 선택되는 것에 근거하여, 제2 보철 정보(401)를 반영할 치식으로 제1 치식(ex: “1”) 및 제2 치식(ex: “2”)을 특정할 수 있다.
- [109] 나아가, 제어부(130)는 제2 보철 정보(401)를 제1 치식 및 제2 치식 각각에 반영할 수 있다. 예를 들어, 제어부(130)는 제1 치식 및 제2 치식에 대응되는 복수의 그래픽 객체(411a, 411b) 각각의 주변 영역에, 제2 보철 정보(401)에 대응되는 제1 태그 정보(401a, 401b)를 표시할 수 있다.
- [110] 한편, 본 발명에서 특정 치식을 선택하는 방식은, 기 설정된 방식의 사용자 입력을 통해 가능하도록 이루어질 수 있다. 예를 들어, 기 설정된 방식의 사용자 입력은, 드래그 앤 드롭(Drag and Drop) 및 기 설정된 횟수의 터치(예를 들어, 터치(Touch) 또는 더블 터치(Double Touch)) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [111] 이하에서는, 설명의 편의를 위하여, 기 설정된 방식의 사용자 입력이 드래그 앤 드롭인 것으로 가정하고, 특정 치식에 반영할 보철 정보가 이미 선택된 것으로 가정하여 설명하도록 한다.
- [112] 제어부(130)는 제1 상태에 대응되는 복수의 치식 중 적어도 하나의 치식이 포함된 영역에 대한 기 설정된 방식의 사용자 입력(이하, 드래그 앤 드롭 입력)을 수신하면, 입력된 영역에 포함된 치식이 제2 상태로 전환되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 5의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 제1 상태에 대응되는 복수의 치식(ex: “1”, “2”)이 포함된 영역(510)에 대한 드래그 앤 드롭 입력이 수신되는 것에 근거하여, 제1 상태에 대응되는 복수의 치식이 제1 상태에서 제2 상태로 전환되도록 제어할 수 있다. 그리고, 제어부(130)는 복수의 치식 각각의 주변 영역에, 제1 보철 정보(501)에 대응되는 제1 태그 정보(501a, 501b)를 표시할 수 있다.
- [113] 반면에, 제어부(130)는 제2 상태에 대응되는 복수의 치식 중 적어도 하나의 치식이 포함된 영역에 대한 드래그 앤 드롭 입력을 수신하면, 입력된 영역에 포함된 치식이 제2 상태에서 제1 상태로 전환되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 5의 (b)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 제2 상태에 대응되는 복수의 치식(ex: “1”, “2”)이 포함된 영역(520)에 대한 드래그 앤 드롭 입력이 수신되는 것에 근거하여, 제2 상태에 대응되는 복수의 치식이 제2 상태에서 제1 상태로 전환되도록 제어할 수 있다. 그리고, 제어부(130)는 복수의 치식 각각의 주변 영역에 표시된 제1 태그 정보(501a, 501b)가 표시되지 않도록 제어할 수 있다.
- [114] 한편, 의료진 단말(10)의 디스플레이부에 표시되는 치식은, 의료진(U)에 의해 선택이 이루어질 때 마다, 서로 다른 시각적 외관으로 변경되어 표시될 수 있다.
- [115] 제어부(130)는 보철 주문 페이지에서, 특정 치아의 치식 정보에 대응되는 영역에 가해지는 것에 근거하여 의료진 단말로부터 사용자 입력을 수신할 수 있다. 제어부(130)는 특정 치아의 치식 정보 주변에 상기 그래픽 객체가 미표시되어 있는 상태에서 사용자 입력을 수신하면, 특정 치아의 치식 정보 주변에, 태그 그래픽 객체가 표시되도록 제어할 수 있다. 또한, 제어부(130)는, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 주변에 상기 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서 상기 사용자 입력이 수신되면, 상기 그래픽 객체는 사라지고, 특정 치아에 대응되는 치식 정보가 파닉(pontic) 데이터로 전환되도록 제어할 수 있다.
- [116] 예를 들어, 도 6에 도시된 것과 같이, 치식 그래픽 객체(600)에 포함된 복수의 영역(601, 602, 603, 604) 중 제1 영역(601)에 포함된 제1 치식(ex: “1”) 그래픽 객체(601a)가, 제1 보철 정보(ex: 인레이)가 반영될 치식 그래픽 객체로 특정되었다고 가정하자. 제어부(130)는 제1 치식 그래픽 객체(601a)에 제1 보철 정보를 반영하여, 제1 치식 그래픽 객체(601a)의 주변 영역에, 제1 보철 정보에 대응되는 제1 태그 정보(611a)가 표시되도록 제어할 수 있다.

- [117] 이 경우, 복수의 치식 중 특정 치식(ex: “1”)을 제외한 나머지 치식은, 제1 시각적 외관으로 의료진 단말(10)의 디스플레이부에 표시될 수 있다. 여기에서, 제1 시각적 외관으로 표시되는 치식은, 의료진 단말(10)로부터 선택되지 않은 제1 상태에 해당할 수 있다.
- [118] 반면에, 특정 치식(ex: “1”)은, 제1 시각적 외관과는 다른 제2 시각적 외관으로 의료진 단말(10)의 디스플레이부에 표시될 수 있다. 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 제1 상태에 대응되는 적어도 하나의 치식이 선택되면, 선택된 치식이 제2 상태로 전환되도록 제어할 수 있다.
- [119] 즉, 제2 시각적 외관으로 표시되는 특정 치식은, 제1 상태에 대응되는 어느 하나의 치식이 선택됨에 따라 제2 상태로 전환된 치식에 해당할 수 있다.
- [120] 한편, 제어부(130)는 의료진 단말(10)의 디스플레이부에 제2 상태에 대응되는 특정 치식이 표시되고 있는 상태에서, 의료진(U)에 의해 특정 치식에 대한 선택이 이루어지면, 특정 치식이 제2 상태에서 제3 상태로 전환되도록 제어할 수 있다.
- [121] 여기에서, 제3 상태에 대응되는 특정 치식은 파닉 데이터를 포함하도록 이루어질 수 있다. 파닉 데이터는, 치아 보철물을 지대주가 없는 치아로 가공 요청하는 데이터일 수 있다.
- [122] 예를 들어, 도 6에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 제2 상태에 대응되는 제1 치식 그래픽 객체(601a)가 선택되는 것에 근거하여, 제2 상태에 대응되는 제1 치식 그래픽 객체(601a)가 제2 상태에서 제3 상태로 전환되도록 제어할 수 있다. 이때, 제3 상태의 제1 치식 그래픽 객체(601a)는, 파닉 데이터에 대응되는 시각적 외관(ex: “X”)을 갖도록 이루어질 수 있다.
- [123] 즉, 파닉 데이터를 포함하는 특정 치식은, 제2 시각적 외관과는 다른 제3 시각적 외관으로 의료진 단말(10) 상에 표시될 수 있다.
- [124] 한편, 본 발명에서 복수의 치식 사이에는, 스플린트(Splint) 작업 여부 수신과 연계된 스플린트 정보가 표시될 수 있다. 예를 들어, 스플린트 여부는, 복수의 치아 각각에 사용될 치아 보철물을 그룹핑하여 연결하는 여부를 포함할 수 있다.
- [125] 제어부(130)는 복수의 치아 중 제1 치아 및 상기 제1 치아에 인접하는 제2 치아가 특정되면, 제1 치아에 대응되는 제1 치식 정보 및 제2 치아에 대응되는 제2 치식 정보 사이에, 제1 치아 및 제2 치아의 연결을 위한 스플린트(splint)에 대응되는 그래픽 객체(스플린트 그래픽 객체 또는 스플린트 정보로 명명 가능)를 표시할 수 있다.
- [126] 스플린트는, 치아의 이동, 치아 흔들림, 치아 골절(또는 파절) 등의 다양한 문제를 해결하기 위해, 각 치아 사이에 연결되어, 각 치아를 연결하는 조직을 안정화시키는 역할을 수행하거나, 치아의 움직임을 제한하여 치유 과정을 촉진하는 역할을 수행할 수 있다. 예를 들어, 환자의 치아 상태 또는 치료 목적에 따라, 스플린트 제작에 사용되는 재료나 형태가 다양하게 존재할 수 있다.

- [127] 본 발명에서 스플린트 정보가 표시되는 기준은 다양하게 설정되어 존재할 수 있다. 일 예로서, 스플린트 정보는, 보철 종류에 따라 스플린트가 많이 사용되는 구간에 표시되도록 이루어질 수 있다. 다른 예로서, 스플린트 정보는, 복수개의 치식이 선택되는 경우 복수개의 치식 사이에 표시되도록 이루어질 수 있다. 다만, 상술한 스플린트 정보 표시 기준은 일 예시에 불과할 뿐, 스플린트 정보의 표시는 언급한 것 이외에 다른 기준에 의해서도 표시될 수 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위하여, 복수개의 치식이 선택되어 스플린트 정보가 표시되는 것으로 가정하여 설명하도록 한다.
- [128] 예를 들어, 도 7의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 제1 치식 및 제2 치식에 대응되는 복수의 치식 그래픽 객체(701a, 701b)가 선택되는 것에 근거하여, 복수의 치식 그래픽 객체(701a, 701b) 각각의 사이에, 스플린트 정보(702)가 표시되도록 제어할 수 있다.
- [129] 스플린트 정보(702)는 의료진(U)의 선택 여부에 따라, 각 치식의 사이에 서로 다른 시각적 외관으로 표시될 수 있다. 보다 구체적으로, 의료진 단말(10)로부터 선택되지 않은 상태의 스플린트 정보(702)는 제1 시각적 외관으로 표시될 수 있고, 의료진 단말(10)로부터 선택된 스플린트 정보(702)는 제1 시각적 외관과는 다른 제2 시각적 외관으로 표시될 수 있다.
- [130] 예를 들어, 도 7의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 선택되지 않은 상태의 스플린트 정보(702)는, 제1 시각적 외관으로 표시되도록 제어할 수 있다.
- [131] 반면에, 도 7의 (b)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 복수의 치식 그래픽 객체(701a, 701b) 사이에 표시된 스플린트 정보(702)가 선택되는 것에 근거하여, 스플린트 정보(702)가 제1 시각적 외관과는 다른 제2 시각적 외관으로 표시되도록 제어할 수 있다.
- [132] 즉, 제어부(130)는 제2 시각적 외관을 갖는 스플린트 정보(702)에 대한 입력을 수신하는 경우, 스플린트 작업 여부를 “YES”로 판단하여, 스플린트 작업이 수행되도록 주문 정보를 생성할 수 있다. 이와 다르게, 제어부(130)는 제1 시각적 외관을 갖는 스플린트 정보(702)에 대한 입력을 수신하는 경우, 스플린트 작업 여부를 “NO”로 판단하여, 스플린트 작업이 수행되지 않도록 주문 정보를 생성할 수 있다.
- [133] 한편, 본 발명에서는 하나의 화면에서 복수개의 주문 정보를 생성할 수 있는 사용자 환경을 제공할 수 있다. 서비스 페이지(보철 주문 페이지, 300)는 보철 주문을 위한 요약 정보를 포함할 수 있다. 이 경우, 요약 정보는 특정 치아 및 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 타입에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [134] 도 8a에 도시된 것과 같이, 제1 주문 요약 정보(810)에는, 치식 그래픽 객체(800)에 포함된 복수의 영역(801, 802, 803, 804) 중 제1 영역(801)에 포함된 복수의 치식(ex: “1”, “2”)에 반영된 제1 보철(ex: 인레이)에 대한 정보를 포함하도록 이루어질 수 있다.

- [135] 제어부(130)는 의료진 단말(10)에서, 제1 주문 요약 정보(810)에 포함된 제1 보철과 다른 보철에 대한 주문 정보를 생성할 수 있도록, 복수개의 보철에 대한 주문 정보 생성 요청과 연계된 그래픽 객체(820a)를 제공할 수 있다.
- [136] 그리고, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 상기 그래픽 객체(820a)가 선택되는 것에 근거하여, 제1 보철이 반영된 복수의 치식(ex: “1”, “2”)과 다른 치식에 반영할 보철에 대한 정보를 생성할 수 있는 화면을 의료진 단말(10) 상에 제공할 수 있다. 이 경우, 제어부(130)는, 특정 보철 정보가 반영된 치식과 다른 치식(또는 다른 영역에 포함된 치식)만 선택할 수 있도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 도 8a 및 도 8b에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)에서, 제1 주문 요약 정보(810)에 포함된 복수의 치식(ex: “1”, “2”)은 선택할 수 없도록, 비활성화 상태로 표시하여 제공할 수 있다.
- [137] 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 치식 그래픽 객체(800)에 포함된 복수의 영역(801, 802, 803, 804) 중 제3 영역(803)에 포함된 복수의 치식(ex: “3”, “4”) 그래픽 객체(803a, 803b)와, 상기 복수의 치식에 반영할 보철 정보로 제2 보철 정보(ex: 크라운)가 선택되는 것에 근거하여, 제2 보철 정보가 반영된 복수의 치식에 대한 정보를 포함하는 제2 주문 요약 정보(820)를 생성할 수 있다.
- [138] 이와 관련하여, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터, 제1 주문 요약 정보(810) 및 제2 주문 요약 정보(820)를 포함하는 주문 정보 생성 요청을 수신하면, 복수개의 주문 요약 정보에 포함된 복수개의 보철에 대한 주문 정보를 생성할 수 있다. 즉, 제어부(130)는 복수개의 보철에 대한 제1 주문 요약 정보(810) 및 제2 주문 요약 정보(820)를, 하나의 주문 정보에 포함시켜 생성할 수 있다.
- [139] 나아가, 주문 요약 정보에는, 주문 요약 정보에 포함된 주문 정보를 수정할 수 있는 기능과 연계된 그래픽 객체 및 주문 요약 정보를 삭제할 수 있는 기능과 연계된 그래픽 객체가 제공될 수 있다. 예를 들어, 도 8b에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 제2 주문 요약 정보(820)에 포함된 주문 정보를 수정할 수 있는 기능과 연계된 그래픽 객체(821) 및 제2 주문 요약 정보(820)에 포함된 주문 정보를 삭제할 수 있는 기능과 연계된 그래픽 객체(822)를 제공할 수 있다. 의료진(U)은, 수정 기능과 연계된 그래픽 객체(821)를 선택하여 제2 주문 요약 정보(820)에 포함된 주문 정보를 수정하거나, 삭제 기능과 연계된 그래픽 객체(822)를 선택하여 제2 주문 요약 정보(820)에 포함된 주문 정보를 삭제할 수 있다.
- [140] 한편, 본 발명에서 제공되는 서비스 페이지(900)의 일 영역에는, 부가 정보 및 특정 치식에 반영된 보철에 대한 색상 정보를 선택할 수 있는 환경이 제공될 수 있다.
- [141] 예를 들어, 도 9a에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 서비스 페이지(900)의 일 영역에, 부가 정보(910)를 입력할 수 있는 기능과 연계된 복수의 그래픽 객체(911, 912)를 제공할 수 있다. 여기에서, 부가 정보는 의료진 단말(10)로부터 입력되는 데이터(예를 들어, 사진, 동영상, 환자의 구강 스캐너 이미지)가 표시되도록

- 이루어질 수 있다. 의료진(U)은, 복수의 그래픽 객체(911, 912) 중 적어도 하나를 선택하여, 특정 환자와 관련된 적어도 하나의 데이터를 입력할 수 있다.
- [142] 다른 예를 들어, 도 9a 및 도 9b의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 서비스 페이지(900)의 일 영역에, 복수의 치식(ex: “1”, “2”)에 반영된 제1 보철(ex: 인레이)의 색상 정보(920)를 선택할 수 있도록, 복수의 색상 정보를 포함하는 리스트(921)의 출력 기능과 연계된 그래픽 객체(921a)를 제공할 수 있다. 의료진(U)은 복수의 색상 정보를 포함하는 리스트(921)를 통해, 상기 복수의 치식(ex: “1”, “2”)에 반영된 제1 보철의 색상을 선택할 수 있다.
- [143] 또한, 도 9b의 (b)에 도시된 것과 같이, 제어부(130)는 의료진 단말(10)로부터 보철의 색상 정보 확장 입력과 연계된 그래픽 객체(922a)가 선택되는 것에 근거하여, 보철의 절단부, 중간부, 치경부 각각마다, 색상 정보를 선택할 수 있는 복수의 리스트(922, 923, 924)를 제공할 수 있다.
- [144] 나아가, 도 9b의 (c)에 도시된 것과 같이, 의료진 단말(10)로부터 선택받은 색상 정보는, 주문 요약 정보에 반영되어 표시될 수 있다. 이때, 제어부(130)는 복수개의 주문 요약 정보가 존재하는 경우, 복수개의 주문 요약 정보 포함된 보철 각각마다, 색상 정보를 설정할 수 있는 환경을 제공할 수 있다.
- [145] 위에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법 및 시스템은, 치아를 식별하는 치식이 치아 위치를 기초로 표시되어 가독성이 높은 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [146] 또한, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법 및 시스템은, 치아 선택 및 각 치아의 치료를 위해 사용할 보철에 대한 주문을 쉽고 간편하게 수행할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [147] 나아가, 본 발명에 따른 치과 보철물 주문 방법 및 시스템은, 각 치아에 적용되는 보철물을 직관적으로 인식할 수 있도록 표시함으로써, 보철물을 제작하는 치기공사의 인터페이스에 대한 가독성을 높일 수 있다.
- [148] 한편, 위에서 살펴본 본 발명은, 컴퓨터에서 하나 이상의 프로세스에 의하여 실행되며, 이러한 컴퓨터로 판독될 수 있는 매체(또는 기록 매체)에 저장 가능한 프로그램으로서 구현될 수 있다.
- [149] 나아가, 위에서 살펴본 본 발명은, 프로그램이 기록된 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드 또는 명령어로서 구현하는 것이 가능하다. 즉, 본 발명은 프로그램의 형태로 제공될 수 있다.
- [150] 한편, 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체는, 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체의 예로는, HDD(Hard Disk Drive), SSD(Solid State Disk), SDD(Silicon Disk Drive), ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장 장치 등이 있다.
- [151] 나아가, 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체는, 저장소를 포함하며 전자기기가 통신을 통하여 접근할 수 있는 서버 또는 클라우드 저장소일 수 있다. 이 경우, 컴퓨터는

유선 또는 무선 통신을 통하여, 서버 또는 클라우드 저장소로부터 본 발명에 따른 프로그램을 다운로드 받을 수 있다.

[152] 나아가, 본 발명에서는 위에서 설명한 컴퓨터는 프로세서, 즉 CPU(Central Processing Unit, 중앙처리장치)가 탑재된 전자기기로서, 그 종류에 대하여 특별한 한정을 두지 않는다.

[153] 한편, 상기의 상세한 설명은 모든 면에서 제한적으로 해석되어서는 아니되고 예시적인 것으로 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석에 의해 결정되어야 하고, 본 발명의 등가적 범위 내에서의 모든 변경은 본 발명의 범위에 포함된다.

청구범위

- [청구항 1] 사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하는 단계;
 상기 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신하는 단계;
 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하는 단계;
 상기 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 상기 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신하는 단계; 및
 상기 보철 주문 요청이 수신되는 것에 근거하여, 상기 특정 치아, 상기 태그에 대응되는 보철 정보 및 환자 정보를 연계하여 보철 제작 정보를 생성하는 단계를 포함하는 보철 주문 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
 상기 보철 타입에 따라, 상기 태그 및 상기 그래픽 객체의 색상이 다른 것을 특징으로 하는 보철 주문 방법.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
 상기 그래픽 객체와 동일한 색상으로, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보의 색상이 결정되는 것을 특징으로 하는 보철 주문 방법.
- [청구항 4] 제3항에 있어서,
 상기 사용자 입력은, 상기 특정 치아의 치식 정보에 대응되는 영역에 가해지는 것에 근거하여 상기 사용자 단말로부터 수신되고,
 상기 특정 치아의 치식 정보 주변에 상기 그래픽 객체가 미표시되어 있는 상태에서 상기 사용자 입력이 수신되면, 상기 그래픽 객체가 표시되는 것을 특징으로 하는 보철 주문 방법.
- [청구항 5] 제4항에 있어서,
 상기 특정 치아에 대응되는 치식 주변에 상기 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서 상기 사용자 입력이 수신되면,
 상기 그래픽 객체는 사라지고, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보는 파닉(pontic) 데이터로 전환되는 것을 특징으로 하는 보철 주문 방법.
- [청구항 6] 제5항에 있어서,
 상기 보철 주문 페이지는 상기 복수의 보철 타입 중 어느 하나를 선택하는 보철 선택 영역을 포함하고,
 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 타입은, 상기 보철 선택 영역에 대한 사용자 입력에 근거하여 특정되는 것을 특징으로 하는 보철 주문 방법.
- [청구항 7] 제6항에 있어서,

상기 복수의 치아 중 제1 치아 및 상기 제1 치아에 인접하는 제2 치아가 특정되면,

상기 제1 치아에 대응되는 제1 치식 정보 및 상기 제2 치아에 대응되는 제2 치식 정보 사이에는, 상기 제1 치아 및 상기 제2 치아의 연결을 위한 스플린트(splint)에 대응되는 그래픽 객체가 표시되는 것을 특징으로 하는 보철 주문 방법.

[청구항 8]

제8항에 있어서,

상기 보철 주문 페이지는 상기 보철 주문을 위한 요약 정보를 포함하고, 상기 요약 정보는

상기 특정 치아 및 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 타입에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 보철 주문 방법.

[청구항 9]

사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하는 제어부 및

상기 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신하는 통신부를 포함하고,

상기 제어부는,

상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하고,

상기 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 상기 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신하고, 상기 보철 주문 요청이 수신되는 것에 근거하여, 상기 특정 치아, 상기 태그에 대응되는 보철 정보 및 환자 정보를 연계하여 보철 제작 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 보철 주문 시스템.

[청구항 10]

전자기기에서 하나 이상의 프로세스에 의하여 실행되며, 컴퓨터로 판독되는 기록매체에 저장된 프로그램으로서,

상기 프로그램은,

사용자 단말에, 복수의 치아에 대응되는 치식 정보를 포함하는 보철 주문 페이지를 제공하는 단계;

상기 사용자 단말로부터, 상기 복수의 치아 중 적어도 하나를 특정하는 사용자 입력을 수신하는 단계;

상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 특정 치아에 대응되는 치식 정보 주변에, 복수의 보철 타입 중 어느 하나에 대응되는 태그(tag)를 포함하는 그래픽 객체를 표시하는 단계;

상기 태그를 포함하는 그래픽 객체가 표시되고 있는 상태에서, 상기 사용자 단말로부터 상기 특정 치아 치료를 위한 보철 주문 요청을 수신하는 단계; 및

상기 보철 주문 요청이 수신되는 것에 근거하여, 상기 특정 치아, 상기 태그에 대응되는 보철 정보 및 환자 정보를 연계하여 보철 제작 정보를 생성하는 단계를 수행하는 명령어들을 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램.