



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2007년06월15일
G06Q 99/00 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0728697
G06Q 10/0010 (2006.01)	(24) 등록일자	2007년06월08일

(21) 출원번호	10-2005-0025820	(65) 공개번호	10-2006-0104018
(22) 출원일자	2005년03월29일	(43) 공개일자	2006년10월09일
심사청구일자	2005년03월29일		

(73) 특허권자 (주)맥서러씨
서울특별시 강남구 논현동 92-2 한화빌딩 5층

(72) 발명자 이창환
서울 강남구 압구정동 현대아파트 31동 1001호

송정훈
경기 안양시 동안구 관양동 1589-1 한가람 신라아파트 408-603

김동환
서울 구로구 구로5동 롯데아파트 106동 201호

임두순
서울 구로구 구로6동 극동아파트 4동 803호

(74) 대리인 김 순 영
김영철

(56) 선행기술조사문헌
KR1020020008260 KR1020010008663

심사관 : 유진태

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템

(57) 요약

본 발명은 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템에 관한 것으로, 본 발명에서는 <온라인 상에서, 각 의료기관 측의 성형대상 모델, 각 의료기관 측의 성형기술 모델 등을 데이터베이스화하여 중앙 관리할 수 있는 전산모듈>, <성형대상 모델을 온라인 상으로 전송하여, 중앙 관리를 유도할 수 있는 전산모듈>, <성형대상 모델을 편집 처리하여, 일련의 성형기술 모델을 생성할 수 있음과 아울러, 생성 완료된 성형기술 모델을 온라인 상으로 전송하여, 중앙 관리를 유도할 수 있는 전산모듈> 등을 체계적으로 연계 배치하고, 이를 통해, 가상성형 관련 이미지(성형대상 모델, 성형기술 모델)의 공유화를 현실화함으로써, 가상성형에 임한 각 고객, 의료기관 측의 편리성을 최적의 조건으로 향상시킬 수 있다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

온라인망 상에 설치되며, 각 고객 또는 의료기관 측에서, 성형대상 모델, 가상성형기술 모델을 상호 공유화할 수 있도록 상기 성형대상 모델, 가상성형기술 모델을 데이터베이스(D/B)화하여 중앙 관리하는 가상성형 데이터 관리 서버와;

이미지 촬상기를 구비한 제 1 정보처리장치에 설치된 상태에서, 상기 온라인망을 매개로 하여, 상기 가상성형 데이터 관리 서버와 선택적으로 신호 연결되며, 상기 이미지 촬상기와 의 연계 하에, 특정 고객에게 매칭(Matching)되는 성형대상 모델을 생성하고, 생성 완료된 성형대상 모델이 다른 고객 또는 의료기관 측으로부터 제공된 다른 성형대상 모델들과 구별된 상태로, 상기 가상성형 데이터 관리 서버에 의해 중앙 관리될 수 있도록 해당 성형대상 모델에 고객정보를 기록한 후, 상기 고객정보가 기록된 상기 성형대상 모델을 상기 가상성형 데이터 관리 서버 측으로 전송하는 성형대상 모델 생성모듈과;

제 2 정보처리장치에 설치된 상태에서, 상기 온라인망을 매개로 하여, 상기 가상성형 데이터 관리 서버와 선택적으로 신호 연결되며, 상기 가상성형 데이터 관리 서버 측으로부터 특정 고객의 성형대상 모델을 취득한 후, 상기 성형대상 모델을 가공·편집하여, 해당 고객에게 매칭되는 가상성형기술 모델을 생성하고, 생성 완료된 가상성형기술 모델이 다른 고객 또는 의료기관 측으로부터 제공된 다른 가상성형기술 모델들과 구별된 상태로, 상기 가상성형 데이터 관리 서버에 의해 중앙 관리될 수 있도록 해당 가상성형기술 모델에 고객정보를 기록한 후, 상기 고객정보가 기록된 상기 가상성형기술 모델을 상기 가상성형 데이터 관리 서버 측으로 전송하는 가상성형 기술모듈을 포함하며,

상기 가상성형 데이터 관리 서버는 상기 성형대상 모델, 가상성형기술 모델의 저장·추출절차를 총괄 관리하는 가상성형 데이터 관리부와;

상기 가상성형 데이터 관리부에 의해 제어되며, 상기 성형대상 모델 생성모듈 측으로부터 전송되는 상기 성형대상 모델을 고객별로 D/B 내에 저장 관리함과 아울러, 상기 가상성형 기술모듈의 요청에 따라, 특정 고객의 성형대상 모델을 추출하여, 상기 가상성형 기술모듈 측으로 선택·전송하는 성형대상 모델 운용부와;

상기 가상성형 데이터 관리부에 의해 제어되며, 상기 가상성형 기술모듈 측으로부터 전송되는 상기 가상성형기술 모델을 고객별로 D/B 내에 저장 관리함과 아울러, 상기 가상성형 기술모듈의 요청에 따라, 특정 고객의 가상성형기술 모델을 추출하여, 상기 가상성형 기술모듈 측으로 선택·전송하는 성형기술 모델 운용부를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 가상성형 기술모듈은 상기 성형대상 모델의 취득절차, 성형대상 모델의 가공·편집절차, 가상성형 기술 모델의 생성 및 전송절차를 총괄 제어하는 가상성형 기술 관리부와;

상기 가상성형 기술 관리부에 의해 제어되며, 상기 가상성형 데이터 관리 서버에 접속하여, 특정 고객의 성형대상 모델을 취득하는 성형대상 모델 수신부와;

상기 가상성형 기술 관리부에 의해 제어되며, 성형대상 모델 수신부에 의해 취득된 특정 고객의 성형대상 모델을 선택적으로 가공·편집하여, 가상성형기술 모델을 생성하는 가상성형 실행부와;

상기 가상성형 기술 관리부에 의해 제어되며, 상기 가상성형 실행부에 의해 생성된 상기 가상성형기술 모델의 정보 저장영역에 고객과 관련된 정보를 기록하는 사용자 정보 기록부와;

상기 가상성형 기술 관리부에 의해 제어되며, 상기 가상성형 데이터 관리 서버에 선택적으로 접속하여, 상기 가상성형 실행부에 의해 생성된 특정 고객의 가상성형기술 모델을 전송하거나, 상기 가상성형 데이터 관리 서버에 의해 저장 관리 중인 다른 가상성형기술 모델을 선택적으로 수취하는 가상성형기술 모델 전송/수취부를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 온라인망을 기반으로 하여, 일련의 가상성형 절차를 관리하는 시스템에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 가상성형 관련 이미지(성형대상 모델, 성형기술 모델)의 공유화를 현실화함으로써, 가상성형에 임한 각 고객, 의료기관 측의 편리성을 최적의 조건으로 향상시킬 수 있도록 한 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템에 관한 것이다.

최근, 생활환경이 윤택해지면서, 성형기술에 대한 사회적인 관심도는 크게 증가하고 있으며, 이러한 사회적 분위기에 비례하여, 가상성형 관련 기술 또한 급격한 발전을 이루고 있다.

이러한 종래의 가상성형 기술 체계 하에서, 성형관련 의료기관(예컨대, 성형외과) 측에서는 이미지 생성 툴을 사용하여, 고객의 성형대상 부위(예컨대, 안면, 다리, 복부 등)에 대응되는 성형대상 모델을 생성하는 절차, 이 성형대상 모델을 상용화된 이미지 편집 툴을 사용하여, 편집하는 절차 등을 순차적으로 진행하고, 이를 통해, 성형수술을 계획하고 있는 고객들에게 성형대상 부위의 성형수술 후 모습을 가상으로 보여줌으로써, 일련의 성형수술과정이 고객과의 상담 하에 좀더 원만하게 진행될 수 있도록 유도하고 있다.

통상, 이러한 종래의 체계 하에서, 고객, 의료기관 측에서는 일련의 상담절차가 완료되면, 상담 시 이용되었던 성형대상 모델, 가상성형기술 모델 등을 별도의 조치 없이, 상담 의료기관 측의 정보처리기기(예컨대, PC)에 폐쇄적으로 저장 관리하게 된다.

그러나, 이처럼, 상담 시 이용되었던 성형대상 모델, 가상성형기술 모델 등이 폐쇄적으로 관리되는 경우, 고객 측에서는 예컨대, 타 의료기관을 방문하여, 성형기술을 위한 재 상담을 받을 시, 성형대상 모델이 이미 존재하고 있음에도 불구하고, 예컨대, 성형대상 모델의 생성을 위한 촬영절차를 또 다시 겪을 수밖에 없게 되며, 나아가, 의료기관 측에서도, 타 의료기관 측과 데이터를 공유하지 못하여, 현 상담 고객의 케이스와 비슷한 케이스의 이미지(성형대상 모델, 가상성형기술 모델)가 타 의료기관 측에 존재하고 있음에도 불구하고, 이를 상담/가상기술 자료로 융통성 있게 활용하지 못하게 된다.

더욱이, 상담 시 이용되었던 성형대상 모델, 가상성형기술 모델 등이 폐쇄적으로 관리되는 경우, 고객 측에서는 추후, 귀가하여, 예컨대, 자신의 정보처리기기에 설치된 이미지 편집 툴을 통해, 성형대상 모델을 직접 가상성형 하고 싶은 욕구가 있다 하더라도, 성형대상 모델을 손쉽게 구할 수 없기 때문에, 이를 현실화할 수 없는 불편함을 그대로 감수할 수밖에 없게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 <온라인 상에서, 각 의료기관 측의 성형대상 모델, 각 의료기관 측의 성형기술 모델 등을 데이터 베이스화하여 중앙 관리할 수 있는 전산모듈>, <성형대상 모델을 온라인 상으로 전송하여, 중앙 관리를 유도할 수 있는 전산모듈>, <성형대상 모델을 편집 처리하여, 일련의 성형기술 모델을 생성할 수 있음과 아울러, 생성 완료된 성형기술 모델을 온라인 상으로 전송하여, 중앙 관리를 유도할 수 있는 전산모듈> 등을 체계적으로 연계 배치하고, 이를 통해, 가상성형 관련 이미지(성형대상 모델, 성형기술 모델)의 공유화를 현실화함으로써, 가상성형에 임한 각 고객, 의료기관 측의 편리성을 최적의 조건으로 향상시키는 데 있다.

본 발명의 다른 목적들은 다음의 상세한 설명과 첨부된 도면으로부터 보다 명확해질 것이다.

발명의 구성

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에서는 온라인망 상에 설치되며, 각 고객 또는 의료기관 측에서, 성형대상 모델, 가상성형기술 모델을 상호 공유화할 수 있도록 상기 성형대상 모델, 가상성형기술 모델을 데이터베이스(D/B)화하여 중앙 관리하는 가상성형 데이터 관리 서버와; 이미지 촬상기를 구비한 제 1 정보처리장치에 설치된 상태에서, 상기 온라인망을 매개로 하여, 상기 가상성형 데이터 관리 서버와 선택적으로 신호 연결되며, 상기 이미지 촬상기와 연계 하에, 특정 고객에게 매칭(Matching)되는 성형대상 모델을 생성하고, 생성 완료된 성형대상 모델이 다른 고객 또는 의료기관 측으로부터 제공된 다른 성형대상 모델들과 구별된 상태로, 상기 가상성형 데이터 관리 서버에 의해 중앙 관리될 수 있도록 해당 성형대상 모델에 고객정보를 기록한 후, 상기 고객정보가 기록된 상기 성형대상 모델을 상기 가상성형 데이터 관리 서버 측으로 전송하는 성형대상 모델 생성모듈과; 제 2 정보처리장치에 설치된 상태에서, 상기 온라인망을 매개로 하여, 상기 가상성형 데이터 관리 서버와 선택적으로 신호 연결되며, 상기 가상성형 데이터 관리 서버 측으로부터 특정 고객의 성형대상 모델을 취득한 후, 상기 성형대상 모델을 가공·편집하여, 해당 고객에게 매칭되는 가상성형기술 모델을 생성하고, 생성 완료된 가상성형기술 모델이 다른 고객 또는 의료기관 측으로부터 제공된 다른 가상성형기술 모델들과 구별된 상태로, 상기 가상성형 데이터 관리 서버에 의해 중앙 관리될 수 있도록 해당 가상성형기술 모델에 고객정보를 기록한 후, 상기 고객정보가 기록된 상기 가상성형기술 모델을 상기 가상성형 데이터 관리 서버 측으로 전송하는 가상성형 기술모듈을 포함하며, 상기 가상성형 데이터 관리 서버는 상기 성형대상 모델, 가상성형기술 모델의 저장·추출질차를 총괄 관리하는 가상성형 데이터 관리부와; 상기 가상성형 데이터 관리부에 의해 제어되며, 상기 성형대상 모델 생성모듈 측으로부터 전송되는 상기 성형대상 모델을 고객별로 D/B 내에 저장 관리함과 아울러, 상기 가상성형 기술모듈의 요청에 따라, 특정 고객의 성형대상 모델을 추출하여, 상기 가상성형 기술모듈 측으로 선택·전송하는 성형대상 모델 운용부와; 상기 가상성형 데이터 관리부에 의해 제어되며, 상기 가상성형 기술모듈 측으로부터 전송되는 상기 가상성형기술 모델을 고객별로 D/B 내에 저장 관리함과 아울러, 상기 가상성형 기술모듈의 요청에 따라, 특정 고객의 가상성형기술 모델을 추출하여, 상기 가상성형 기술모듈 측으로 선택·전송하는 성형기술 모델 운용부를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템을 개시한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명에 따른 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템을 좀더 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 가상성형 관리 시스템(100)은 크게, 온라인망(4), 예컨대, 인터넷망을 매개로 하여, 선택적으로 신호 연결되는 가상성형 데이터 관리 서버(400), 성형대상 모델 생성모듈(200), 가상성형 기술모듈(300) 등이 긴밀하게 조합된 구성을 취하게 된다.

이 경우, 가상성형 데이터 관리 서버(400)는 온라인망(4) 상에 설치되는 구조를 취하면서, 도 2에 도시된 바와 같이, 각 고객(U) 또는 각 의료기관(B) 측으로부터 전송되는 성형대상 모델(I1), 가상성형기술 모델(I2) 등을 수취한 후, 각 고객(U) 또는 의료기관(B) 측에서 이를 상호 공유화할 수 있도록 성형대상 모델(I1), 가상성형기술 모델(I2) 등을 D/B화하여 중앙 관리하는 역할을 수행하게 된다.

이때, 성형대상 모델 생성모듈(200)은 이미지 촬상기(201:예컨대, 이미지 전송 카메라)를 구비한 의료기관 측의 정보처리장치(1:예컨대, PC 등)에 설치되는 구조를 취함과 아울러, 앞의 온라인망(4)을 매개로 하여, 가상성형 데이터 관리 서버(400)와 선택적으로 신호 연결되는 구조를 취하면서, 이미지 촬상기(201)와의 연계 하에 고객에게 매칭(Matching)되는 완성된 형태의 성형대상 모델(I1)을 생성하고, 생성 완료된 성형대상 모델(I1)이 다른 고객 또는 의료기관 측으로부터 제공된 다른 성형대상 모델들과 구별된 상태로, 가상성형 데이터 관리 서버(400)에 의해 중앙 관리될 수 있도록 해당 성형대상 모델(I1)에 고객정보를 기록한 후, 고객정보가 기록된 성형대상 모델(I1)을 가상성형 데이터 관리 서버(400) 측으로 전송하는 역할을 수행하게 된다.

또한, 가상성형 기술모듈(300)은 예컨대, 의료기관 측의 정보처리장치(2) 또는 고객 측의 정보처리장치(3) 등에 설치되는 구조를 취함과 아울러, 온라인망(4)을 매개로 하여, 가상성형 데이터 관리 서버(400)와 선택적으로 신호 연결되는 구조를 취하면서, 가상성형 데이터 관리 서버(400) 측으로부터 특정 고객의 성형대상 모델(I1)을 취득한 후, 성형대상 모델(I1)을 가공·편집하여, 해당 고객에게 매칭되는 가상성형기술 모델(I2)을 생성하고, 생성 완료된 가상성형기술 모델(I2)이 다른 고객 또는 의료기관 측으로부터 제공된 다른 가상성형기술 모델들과 구별된 상태로, 가상성형 데이터 관리 서버(400)에 의해 중앙 관리될 수 있도록 해당 가상성형기술 모델(I2)에 고객정보를 기록한 후, 고객정보가 기록된 가상성형기술 모델(I2)을 가상성형 데이터 관리 서버(400) 측으로 전송하는 역할을 수행하게 된다.

이 경우, 의료기관 측의 정보처리장치(2)에 설치된 가상성형 시술모듈(300)은 가상성형 데이터 관리 서버(400)와 신호 연결됨에 더하여, 동일 의료기관 측의 정보처리장치(1)에 설치된 성형대상 모델 생성모듈(200)과 예컨대, TCP/IP 등과 같은 통신방식을 통해, 신호 연결되는 구조를 추가 형성하게 된다.

이러한 기반 인프라가 갖추어진 상황에서, 도 3에 도시된 바와 같이, 상술한 성형대상 모델 생성모듈(200)은 성형대상 모델 생성 관리부(210)와, 이 성형대상 모델 생성 관리부(210)에 의해 총괄 관리되는 사용자 인터페이스 프레임 관리부(212), 성형대상 모델 캡처부(214), 성형대상 모델 필터링부(215), 사용자 정보 기록부(218), 성형대상 모델 전송부(220) 등이 긴밀하게 조합된 구성을 취하게 된다.

이때, 성형대상 모델 생성 관리부(210)는 통신부(211)를 매개로 가상성형 시술모듈(300), 가상성형 데이터 관리 서버(400) 등과 신호 연결되는 구조를 취하면서, 사용자 인터페이스 프레임 관리부(212)를 활용하여, 정보처리장치(1)의 표시창(1a)에 도 4에 도시된 바와 같은 성형대상 모델 생성 가이드 프레임(501)을 생성·게시하고, 이러한 성형대상 모델 생성 가이드 프레임(501)을 기반으로 하는 의료기관 측 전산 이벤트에 따라, 성형대상 모델(I1)의 생성 및 전송절차를 총괄 제어하는 역할을 수행하게 된다.

여기서, 성형대상 모델 생성 관리부(210)에 의해 제어되는 사용자 인터페이스 프레임 관리부(212)는 의료기관 측의 정보처리장치(1) 전산조작에 대응하여, 성형대상 모델 생성 관리부(210) 측으로부터 <가이드 프레임을 생성하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 프레임 생성소스 저장부(213)와 교신을 취하여, 앞의 도 4에 도시된 바와 같은 성형대상 모델 생성 가이드 프레임(501)을 생성하고, 생성 완료된 성형대상 모델 생성 가이드 프레임(501)을 정보처리장치(1)의 표시창(1a)을 통해 출력하는 역할을 수행하게 된다.

이 경우, 프레임 생성소스 저장부(213)는 성형대상 모델 생성 가이드 프레임(501)을 생성·운영하기 위한 운영소스(예컨대, 성형대상 모델 생성 가이드 프레임용 각종 이미지 정보, 텍스트 정보, 영상 정보, 링크 정보, 프로그램 정보, 설정정보 등)를 안정적으로 저장 관리하는 기능을 수행함으로써, 성형대상 모델 생성 관리부(210)에 의한 일련의 성형대상 모델 관리절차가 별다른 문제점 없이 정상적으로 진행될 수 있도록 보조하는 기능을 수행하게 된다.

한편, 앞의 사용자 인터페이스 프레임 관리부(212)와 함께, 성형대상 모델 생성 관리부(210)에 의해 제어되는 성형대상 모델 캡처부(214)는 이미지 촬상기(201)와 교신하는 구조를 취하면서, 해당 이미지 촬상기(201)에 의해 고객 측 성형 대상체(D:예컨대, 고객의 안면, 고객의 다리, 고객의 복부 등)의 촬영이 완료되고, 이에 대응하여, 성형대상 모델 생성 관리부(210) 측으로부터 <성형대상 모델을 캡처하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 이미지 촬상기(201)로부터 전송되는 성형대상 모델(즉, 고객 측 성형 대상체를 촬영한 성형대상 모델)을 수취하는 역할을 수행하게 된다.

또한, 성형대상 모델 생성 관리부(210)에 의해 제어되는 성형대상 모델 필터링부(215)는 성형대상 모델 캡처부(214)에 의해 이미지 촬상기(201)로부터 전송된 성형대상 모델이 캡처 완료되고, 이에 대응하여, 성형대상 모델 생성 관리부(210) 측으로부터 <해당 이미지를 필터링 하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 일련의 필터링 루틴을 가동시켜, 해당 성형대상 모델을 필터링 하고, 필터링 완료된 성형대상 모델을 성형대상 모델 생성 관리부(210) 측으로 전달하는 기능을 수행하게 된다.

또한, 상술한 각 전산모듈들과 함께, 성형대상 모델 생성 관리부(210)에 의해 제어되는 사용자 정보 기록부(218)는 성형대상 모델 필터링부(215)에 의해 성형대상 모델의 필터링이 완료되고, 이에 대응하여, 성형대상 모델 생성 관리부(210) 측으로부터 <성형대상 모델(I1)에 사용자(고객)정보를 기록하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 일련의 기록루틴을 가동시켜, 성형대상 모델 필터링부(215)에 의해 필터링 완료된 성형대상 모델(I1)의 저장영역(R1:도 2에 도시)에 사용자(고객)와 관련된 정보를 기록하는 역할을 수행함으로써, 추후, 이 성형대상 모델(I1)이 해당 고객 명의로 D/B화된 상태에서, 가상성형 데이터 관리 서버(400)에 의해 안정적으로 관리될 수 있도록 보조하게 된다.

나아가, 성형대상 모델 생성 관리부(210)에 의해 제어되는 성형대상 모델 전송부(220)는 사용자 정보 기록부(218)에 의해 성형대상 모델(I1)에 사용자(고객) 정보가 기록 완료되고, 이에 대응하여, 성형대상 모델 생성 관리부(210) 측으로부터 <성형대상 모델을 외부 전송하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 통신부(211)와 교신을 취하여, 현 고객의 성형대상 모델(I1)을 가상성형 데이터 관리 서버(400) 또는 의료기관 측 정보처리장치(2)에 소속된 가상성형 시술모듈(300)로 전송하는 역할을 수행하게 된다.

한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 가상성형 기술모듈(300)은 가상성형 기술 관리부(310)와, 이 가상성형 기술 관리부(310)에 의해 총괄 관리되는 사용자 인터페이스 프레임 관리부(312), 성형대상 모델 수신부(320), 가상성형 실행부(318), 사용자 정보 기록부(317), 성형기술 모델 전송/수취부(319) 등이 긴밀하게 조합된 구성을 취하게 된다.

이때, 가상성형 기술 관리부(310)는 통신부(311)를 매개로 성형대상 모델 생성모듈(200), 가상성형 데이터 관리 서버(400) 등과 신호 연결되는 구조를 취하면서, 사용자 인터페이스 프레임 관리부(312)를 활용하여, 정보처리장치(2,3)의 표시창(2a,3a)에 도 6에 도시된 바와 같은 가상성형 기술 가이드 프레임(502)을 생성·게시하고, 이러한 가상성형 기술 가이드 프레임(502)을 기반으로 하는 고객/의료기관 측 전산 이벤트에 따라, 성형대상 모델(I1)의 취득절차, 성형대상 모델(I1) 가공·편집절차, 가상성형기술 모델(I2)의 생성 및 전송절차를 총괄 제어하는 역할을 수행하게 된다.

여기서, 가상성형 기술 관리부(310)에 의해 제어되는 사용자 인터페이스 프레임 관리부(312)는 고객/의료기관 측의 정보처리장치(2,3) 전산조작에 대응하여, 가상성형 기술 관리부(310) 측으로부터 <가이드 프레임을 생성하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 프레임 생성소스 저장부(313)와 교신을 취하여, 앞의 도 6에 도시된 바와 같은 성형대상 모델 생성 가이드 프레임(502)을 생성하고, 생성 완료된 성형대상 모델 생성 가이드 프레임(502)을 정보처리장치(2,3)의 표시창(2a,3a)을 통해 출력하는 역할을 수행하게 된다.

이 경우, 프레임 생성소스 저장부(313)는 가상성형 기술 가이드 프레임(502)을 생성·운영하기 위한 운영소스(예컨대, 가상성형 기술 가이드 프레임용 각종 이미지 정보, 텍스트 정보, 영상 정보, 링크 정보, 프로그램 정보, 설정정보 등)를 안정적으로 저장 관리하는 기능을 수행함으로써, 가상성형 기술 관리부(310)에 의한 일련의 가상성형 기술 관리절차가 별다른 문제점 없이 정상적으로 진행될 수 있도록 보조하는 기능을 수행하게 된다.

한편, 앞의 사용자 인터페이스 프레임 관리부(312)와 함께, 가상성형 기술 관리부(310)에 의해 제어되는 성형대상 모델 수신부(320)는 가상성형 기술 관리부(310) 측으로부터 <성형대상 모델을 수신 취득하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 가상성형 데이터 관리 서버(400) 또는 성형대상 모델 생성모듈(200) 측에 접속하여, <가상성형 데이터 관리 서버(400)에 의해 D/B화되어 관리되던 특정 고객의 성형대상 모델> 또는 <성형대상 모델 생성모듈(200)에 의해 신규 생성된 특정 고객의 성형대상 모델>를 수신 취득하고, 취득 완료된 성형대상 모델(I1)을 가상 성형 기술 모듈 측으로 전달하는 역할을 수행하게 된다.

또한, 가상성형 기술 관리부(310)에 의해 제어되는 가상성형 실행부(318)는 성형대상 모델 수신부(320)에 의해 특정 고객의 성형대상 모델(I1)이 수신 완료되고, 이에 대응하여, 가상성형 기술 관리부(310) 측으로부터 <성형대상 모델을 가공/편집하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 매쉬 디포메이션(Mesh deformation), 매쉬 모핑(Mesh morphing), 서페이스 디포메이션(Surface deformation) 등과 같은 일련의 가공·편집루틴을 가동시켜, 도 7에 도시된 바와 같이, 성형대상 모델 수신부(320)에 의해 취득된 특정 고객의 성형대상 모델(I1)을 선택적으로 가공·편집하고, 이를 통해, 완성된 형태의 가상성형기술 모델(I2)을 생성하는 역할을 수행하게 된다.

이러한 가상성형 실행부(318)의 기능 수행 하에서, 고객/의료기관 측에서는 가상성형 기술 가이드 프레임(502)에 속한 각종 메뉴를 조작하여, 예컨대, 성형대상 모델(I1)의 코 가상성형, 성형대상 모델(I1)의 턱 가상성형, 성형대상 모델(I1)의 안면윤곽 가상성형 등을 융통성 있게 진행할 수 있게 되며, 결국, 성형대상 부위의 성형수술 후 모습을 가상으로 확인(상담)해 봄으로써, 실제 성형수술에 좀더 원만하게 대처할 수 있게 된다.

상술한 각 전산요소들과 함께, 가상성형 기술 관리부(310)에 의해 제어되는 사용자 정보 기록부(317)는 가상성형 실행부(318)에 의해 가상성형기술 모델(I2)이 생성되고, 이에 대응하여, 가상성형 기술 관리부(310) 측으로부터 <가상성형기술 모델에 사용자(고객)정보를 기록하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 일련의 기록루틴을 가동시켜, 가상성형 실행부(318)에 의해 생성된 가상성형기술 모델(I2)의 정보저장 영역(R2)에 사용자(고객)와 관련된 정보를 기록하는 역할을 수행함으로써, 추후, 이 가상성형기술 모델(I2)이 해당 고객 명의로 D/B화된 상태에서, 가상성형 데이터 관리 서버(400)에 의해 안정적으로 관리될 수 있도록 보조하게 된다.

나아가, 가상성형 기술 관리부(310)에 의해 제어되는 가상성형기술 모델 전송/수취부(319)는 사용자 정보 기록부(317)에 의해 가상성형기술 모델(I2)에 사용자(고객) 정보가 기록 완료되고, 이에 대응하여, 가상성형 기술 관리부(310) 측으로부터 <가상성형기술 모델을 외부 전송하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 통신부(311)와 교신을 취하여, 현 고객의 가상성형기술 모델(I2)을 가상성형 데이터 관리 서버(400) 측으로 전송하는 역할을 수행함과 아울러, 가상성형 기술 관리

부(310) 측으로부터 <외부의 가상성형시술 모델을 취득하라>는 취지의 메시지가 전달되면, 그 즉시, 통신부(311)와 교신을 취하여, 가상성형 데이터 관리 서버(400)에 의해 D/B화되어 관리되던 특정 고객(또는 임의 고객)의 가상성형시술 모델(I2)을 취득하는 역할을 수행하게 된다.

한편, 도 8에 도시된 바와 같이, 각 고객 또는 각 의료기관 측 성형대상 모델(I1), 가상성형시술 모델(I2) 등을 D/B화하여 중앙 관리하는 가상성형 데이터 관리 서버(400)는 가상성형 데이터 관리부(410)와, 이 가상성형 데이터 관리부(410)에 의해 제어되는 사용자 정보 관리부(412), 성형대상 모델 운용부(414), 성형시술 모델 운용부(418) 등이 긴밀하게 조합된 구성을 취하게 된다.

이때, 가상성형 데이터 관리부(410)는 인터페이스부(411)를 매개로 성형대상 모델 생성모듈(200), 가상성형 시술모듈(300) 등과 신호 연결되는 구조를 취하면서, 성형대상 모델(I1), 가상성형시술 모델(I2)의 저장·추출절차를 총괄 관리하는 역할을 수행하게 된다.

이 상황에서, 가상성형 데이터 관리부(410)에 의해 제어되는 사용자 정보 관리부(412)는 사용자 정보 D/B(413)와 지속적인 신호 교환관계를 취하면서, 성형대상 모델 생성모듈(200), 가상성형 시술모듈(300) 등으로부터 출력되는 성형대상 모델(I1), 가상성형시술 모델(I2) 등에 기록된 사용자(고객) 정보를 분석하고, 이를 사용자 정보 D/B(413) 내에 기록하는 기능을 수행함으로써, 성형대상 모델(I1), 가상성형시술 모델(I2) 등이 해당 고객 명의 하에, 체계적으로 저장 관리될 수 있도록 보조하게 된다.

또한, 가상성형 데이터 관리부(410)에 의해 제어되는 성형대상 모델 운용부(414)는 성형대상 모델 정보 D/B(415)와 지속적인 신호 교환관계를 취하면서, 성형대상 모델 생성모듈(200) 측으로부터 전송되는 성형대상 모델(I1)을 고객별로 성형대상 모델 정보 D/B(415) 내에 저장 관리함과 아울러, 가상성형 시술모듈(300)의 요청에 따라, 특정 고객의 성형대상 모델(I1)을 추출하여, 가상성형 시술모듈(300) 측으로 선택·전송하는 역할을 수행하게 된다.

나아가, 가상성형 데이터 관리부(410)에 의해 제어되는 성형시술 모델 운용부(418)는 가상성형 시술모듈(300) 측으로부터 전송되는 가상성형시술 모델(I2)을 고객별로 성형시술 모델 정보 D/B(419) 내에 저장 관리함과 아울러, 가상성형 시술모듈(300)의 요청에 따라, 특정 고객(또는 일반 고객)의 가상성형시술 모델(I2)을 추출하여, 가상성형 시술모듈(300) 측으로 선택·전송하는 역할을 수행하게 된다.

이처럼, 가상성형 데이터 관리 서버(400)를 이루는 각 구성요소들의 기능 수행에 의해, 각 고객/의료기관 측의 성형대상 모델(I1), 가상성형시술 모델(I2) 등이 중앙 관리되는 경우, 각 고객/의료기관 측에서는 별다른 어려움 없이, 가상성형 관련 이미지(성형대상 모델, 성형시술 모델)의 공유화를 현실화시킬 수 있게 되며, 결국, 전체적인 가상성형시술 편리성이 대폭 향상되는 이점을 자연스럽게 향유할 수 있게 된다.

예를 들어, 본 발명의 체제 하에서, 고객 측에서는 타 의료기관을 방문하여, 성형시술을 위한 재 상담을 받을 시, 성형대상 모델의 생성을 위한 재 촬영절차를 손쉽게 피할 수 있게 된다.

또한, 의료기관 측에서도, 타 의료기관 측과 데이터를 효과적으로 공유하여, 현 상담 고객의 케이스와 비슷한 케이스의 이미지(성형대상 모델, 가상성형시술 모델)를 상담/가상시술 자료로 융통성 있게 활용할 수 있게 된다.

나아가, 고객 측에서는 추후, 귀가하여, 예컨대, 자신의 정보처리기기(3)에 설치된 가상성형 시술모듈(300)을 통해, 성형대상 모델, 가상성형시술 모델 등을 직접 가상성형(재 가상성형) 하고 싶은 욕구가 생기는 경우, 공유되어 있던 성형대상 모델, 가상성형시술 모델 등을 손쉽게 취득하여, 이를 간편하게 현실화할 수 있게 된다.

발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에서는 <온라인 상에서, 각 의료기관 측의 성형대상 모델, 각 의료기관 측의 성형시술 모델 등을 데이터베이스화하여 중앙 관리할 수 있는 전산모듈>, <성형대상 모델을 온라인 상으로 전송하여, 중앙 관리를 유도할 수 있는 전산모듈>, <성형대상 모델을 편집 처리하여, 일련의 성형시술 모델을 생성할 수 있음과 아울러, 생성 완료된 성형시술 모델을 온라인 상으로 전송하여, 중앙 관리를 유도할 수 있는 전산모듈> 등을 체계적으로 연계 배치하고, 이를 통해, 가상성형 관련 이미지(성형대상 모델, 성형시술 모델)의 공유화를 현실화함으로써, 가상성형에 임한 각 고객, 의료기관 측의 편리성을 최적의 조건으로 향상시킬 수 있다.

앞에서, 본 발명의 특정한 실시예가 설명되고 도시되었지만 본 발명이 당업자에 의해 다양하게 변형되어 실시될 가능성이 있는 것은 자명한 일이다.

이와 같은 변형된 실시예들은 본 발명의 기술적사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 안되며 이와 같은 변형된 실시예들은 본 발명의 첨부된 특허청구의 범위안에 속한다 해야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 온라인망을 기반으로 하는 가상성형 관리 시스템을 개념적으로 도시한 예시도.

도 2는 본 발명에 따른 가상성형 관련 이미지의 중앙 관리 상태를 개념적으로 도시한 예시도.

도 3은 본 발명에 따른 성형대상 모델 생성모듈의 구성을 개념적으로 도시한 예시도.

도 4는 본 발명에 따른 성형대상 모델 생성 가이드 프레임의 게시상태를 개념적으로 도시한 예시도.

도 5는 본 발명에 따른 가상성형 시술모듈의 구성을 개념적으로 도시한 예시도.

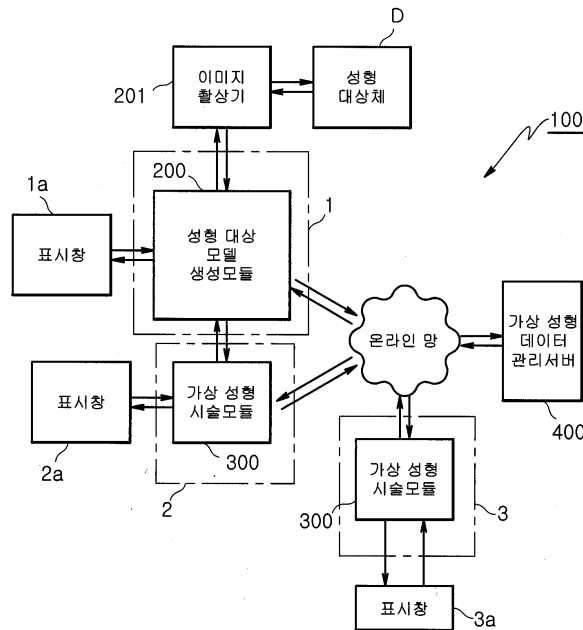
도 6은 본 발명에 따른 가상성형 시술 가이드 프레임의 게시상태를 개념적으로 도시한 예시도.

도 7은 본 발명에 따른 가상성형시술 모듈의 생성과정을 개념적으로 도시한 예시도.

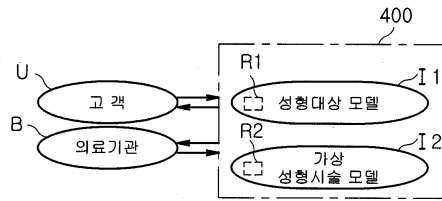
도 8은 본 발명에 따른 가상성형 데이터 관리 서버의 구성을 개념적으로 도시한 예시도.

도면

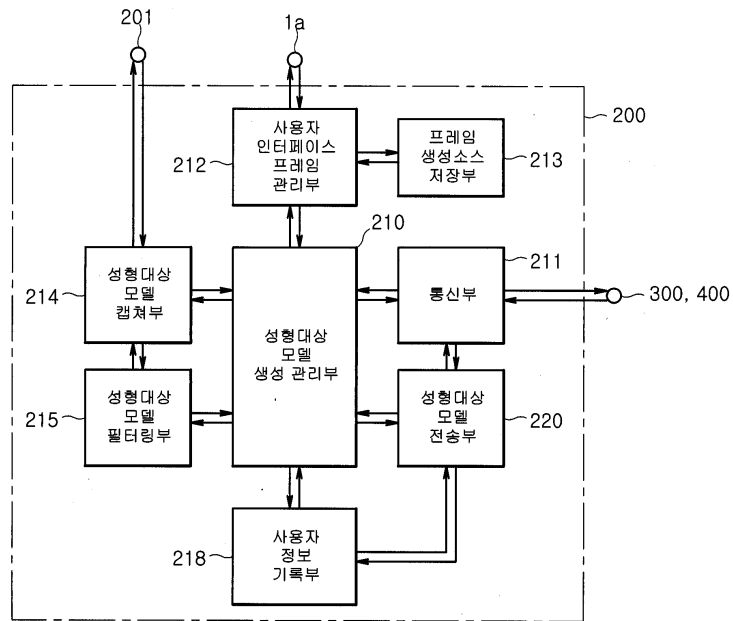
도면1



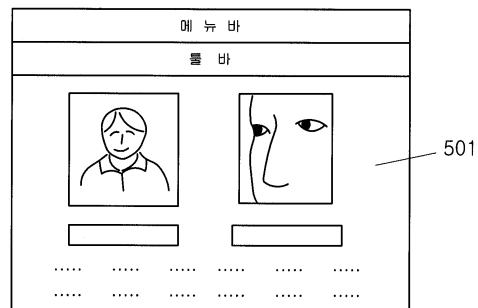
도면2



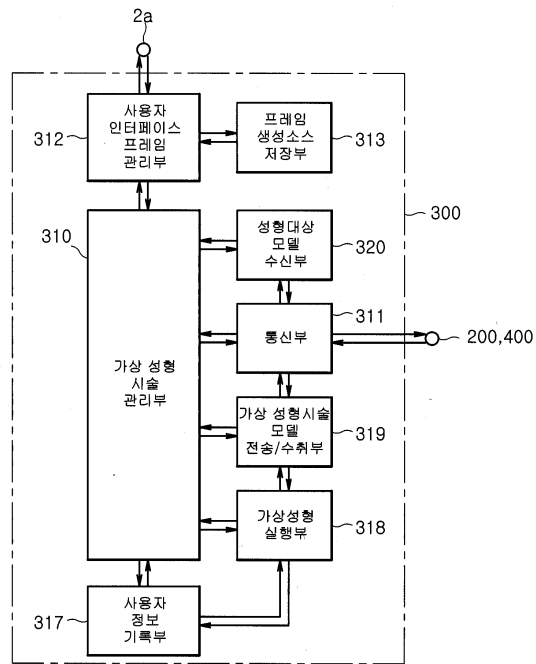
도면3



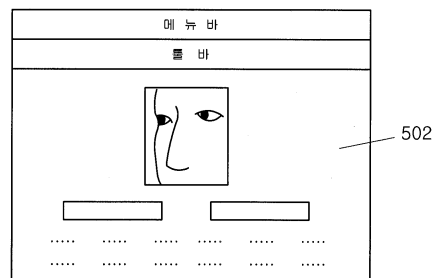
도면4



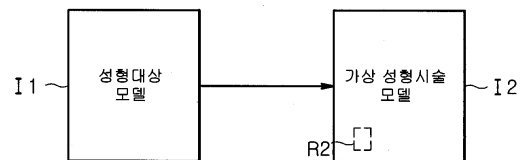
도면5



도면6



도면7



도면8

