



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0059687
(43) 공개일자 2020년05월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 50/16 (2012.01)
G06T 3/40 (2006.01) G06T 5/00 (2019.01)

(52) CPC특허분류
G06Q 30/0241 (2013.01)
G06Q 50/16 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0144725
(22) 출원일자 2018년11월21일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
박준길
서울특별시 강남구 자곡로 175, 708동 1103호 (자곡동, 엘에이치강남아이파크)

(72) 발명자
박준길
서울특별시 강남구 자곡로 175, 708동 1103호 (자곡동, 엘에이치강남아이파크)

(74) 대리인
유철현

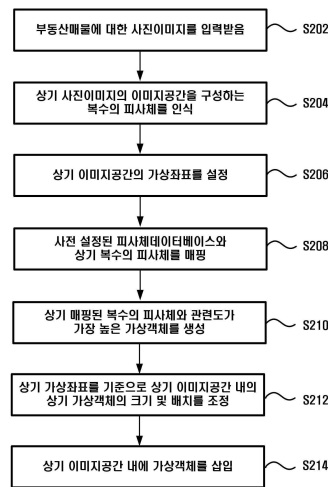
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 피사체의 상대크기에 기초한 광고용 가상객체 처리방법

(57) 요약

피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법은 부동산매물에 대한 사진이미지를 입력받는 단계, 상기 사진이미지의 이미지공간을 구성하는 복수의 피사체를 인식하는 단계, 상기 이미지공간의 가상좌표를 설정하는 단계, 사전 설정된 피사체데이터베이스와 상기 복수의 피사체를 매핑하는 단계, 상기 매핑된 복수의 피사체와 관련도가 가장 높은 가상객체를 생성하는 단계, 상기 가상좌표를 기준으로 상기 이미지공간 내의 상기 가상객체의 크기 및 배치를 조정하는 단계, 상기 이미지공간 내에 가상객체를 삽입하는 단계를 개시한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

G06T 3/40 (2013.01)

G06T 5/001 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

부동산매물에 대한 사진이미지를 입력받는 단계;
상기 사진이미지의 이미지공간을 구성하는 복수의 피사체를 인식하는 단계;
상기 이미지공간의 가상좌표를 설정하는 단계;
사전 설정된 피사체데이터베이스와 상기 복수의 피사체를 매핑하는 단계;
상기 매핑된 복수의 피사체와 관련도가 가장 높은 가상객체를 생성하는 단계;
상기 가상좌표를 기준으로 상기 이미지공간 내의 상기 가상객체의 크기 및 배치를 조정하는 단계;
상기 이미지공간 내에 가상객체를 삽입하는 단계를 포함하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 피사체데이터베이스는 피사체의 종류, 크기, 타 피사체와의 매칭율 중 하나를 포함하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 관련도는 상기 가상객체와 상기 복수의 피사체의 매칭율을 합산하여 결정되는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 가상객체는 브랜드이미지를 포함하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 복수의 피사체는 인물이미지를 포함하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 6

제5항에 있어서,
상기 조정하는 단계는,
상기 인물이미지의 상대적인 크기를 고려하여 상기 가상객체의 크기를 결정하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 7

제1항에 있어서,
상기 이미지공간 내에 삽입된 상기 가상객체에 대한 피드백을 수집하는 단계;
상기 피드백을 상기 피사체데이터베이스에 반영하여 상기 관련도를 보정하는 단계를 더 포함하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 가상객체를 상기 이미지공간 내에서 식별되도록 포커스 처리하는 단계를 더 포함하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 생성하는 단계에서,

상기 가상객체는 서로 다른 복수의 객체로 생성되고,

상기 복수의 객체 중 하나에 대한 선택을 입력받는 단계를 더 포함하는, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법.

청구항 10

하드웨어인 컴퓨터와 결합되어, 제1항 내지 제9항 중 어느 한 항의 방법을 실행시키기 위하여 매체에 저장된, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리 프로그램.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사진이미지 내에 포함된 피사체와 관련도가 가장 높은 가상객체를 상기 사진이미지에 삽입함으로써, 광고의 효과를 높일 수 있는 방법을 제공하는 것이다.

배경 기술

[0002] PPL은 원래 영화와 드라마의 소품에 특정 회사의 제품이나 이미지, 또는 로고를 노출시키거나, 해당 영화 또는 드라마의 배경으로 특정 회사의 매장 또는 이미지를 연상시키는 장소 등을 배경화면에 노출시킴으로서, 해당 상품 또는 브랜드를 간접 광고하는 광고의 한 종류이다. PPL이 CF(Commercial Film)와 같은 직접 광고와 다른점은 CF가 광고하려는 제품을 직접적이고 노골적으로 광고하여 고객에게 거부감을 줄 수도 있는 반면, PPL은 거부감 없이 자연스럽게 진행되는 극중 상황을 통해 상품 이미지를 강렬하게 광고할 수 있다는 것이다. 특히, 영화와 드라마를 감상하는 대부분의 시청자(=고객)들은, 해당 영화와 드라마 속의 주인공과 자신을 동일시하려는 잠재의식이 있으며, 이런 고객들의 강렬한 잠재의식을 통해 거부감 없이 광고 효과를 낼 수 있다는 점에서, PPL은 가장 효과적인 광고의 수단이 될 수 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 한국공개특허공보 제10-2003-0013535호, 2003.02.15

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 현재 유저들은 부동산 매물에 대한 사진들을 온라인상에서 확인함으로써, 상기 부동산 매물에 관련된 정보를 얻는다. 따라서, 인기가 높은 부동산 매물들의 조회수는 높게 나타날 수 밖에 없으나, 상기 사진들은 부동산 매물의 구조 및 환경에 관련된 정보를 상기 유저들에게 제공하는 목적으로 활용될 뿐, 다른 목적으로 활용되고 있지 않다. 즉, 상기 높은 조회수를 기록한 매물과 관련된 사진들은 많은 유저들에게 노출되고 있으나, 광고주들은

상기 사진들을 이용하여 별도의 광고를 상기 유저들에게 제공하고 있지 않다.

- [0005] 또한, 광고주가 상기 부동산 매물 사진을 이용하여 특정 상품을 광고하기 위해서는, 상기 특정 상품을 상기 부동산 매물에 직접 배치한 뒤 촬영하는 방법을 사용해야 하므로, 상기 특정 상품에 대한 선택의 폭이 매우 한정적이고, 그 작업 과정도 매우 비효율적이라는 문제점도 있다.
- [0006] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 상기 부동산 매물과 관련된 사진에 PPL 광고를 삽입함으로써, 상기 유저들을 더욱 효과적으로 PPL 광고에 노출시킬 수 있는 피사체 기반 광고용 가상객체처리 방법을 제공하는 것이다.
- [0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제들은 이상에서 언급된 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 면에 따른 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법은 부동산매물에 대한 사진이미지를 입력받는 단계; 상기 사진이미지의 이미지공간을 구성하는 복수의 피사체를 인식하는 단계; 상기 이미지공간의 가상좌표를 설정하는 단계; 사전 설정된 피사체데이터베이스와 상기 복수의 피사체를 매핑하는 단계; 상기 매핑된 복수의 피사체와 관련도가 가장 높은 가상객체를 생성하는 단계; 상기 가상좌표를 기준으로 상기 이미지공간 내의 상기 가상객체의 크기 및 배치를 조정하는 단계; 상기 이미지공간 내에 가상객체를 삽입하는 단계를 포함한다.
- [0009] 또한, 상기 피사체데이터베이스는 피사체의 종류, 크기, 타 피사체와의 매칭율 중 하나를 포함한다.
- [0010] 또한, 상기 관련도는 상기 가상객체와 상기 복수의 피사체의 매칭율을 합산하여 결정한다.
- [0011] 또한, 상기 가상객체는 브랜드이미지를 포함한다.
- [0012] 또한, 상기 복수의 피사체는 인물이미지를 포함한다.
- [0013] 또한, 상기 조정하는 단계는, 상기 인물이미지의 상대적인 크기를 고려하여 상기 가상객체의 크기를 결정한다.
- [0014] 또한, 상기 이미지공간 내에 삽입된 상기 가상객체에 대한 피드백을 수집하는 단계; 상기 피드백을 상기 피사체 데이터베이스에 반영하여 상기 관련도를 보정하는 단계를 더 포함한다.
- [0015] 또한, 상기 가상객체를 상기 이미지공간 내에서 식별되도록 포커스 처리하는 단계를 더 포함한다.
- [0016] 또한, 상기 생성하는 단계에서, 상기 가상객체는 서로 다른 복수의 객체로 생성되고, 상기 복수의 객체 중 하나에 대한 선택을 입력받는 단계를 더 포함한다.
- [0017] 또한, 하드웨어인 컴퓨터와 결합되어, 제1항 내지 제9항 중 어느 한 항의 방법을 실행시키기 위하여 매체에 저장된, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리 프로그램을 포함한다.
- [0018] 본 발명의 기타 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명에 따르면, 부동산 매물 사진에 광고주가 필요로 하는 브랜드명, 상품, 로고, 이미지 등의 광고 관련 정보를 효과적으로 삽입할 수 있어, 부동산매물 정보를 검색하는 유저들이 상기 광고에 무의식적으로 노출되는 빈도를 증가시킬 수 있다.
- [0020] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급된 효과로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명이 적용될 수 있는 무선 통신 네트워크 시스템을 예시하는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 피사체를 기반으로하여 광고용 가상객체를 처리하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 서버의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 피사체를 이용하여 가상객체를 처리하는 동작을 설명하기 위한 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시시에 따른 피사체데이터베이스에 저장된 피사체 간의 매칭율을 설명하기 위한 도표이다.

도 6은 피사체 기반 광고용 가상객체 처리 방법의 다른 제1실시예를 도시한 도면이다.

도 7은 제1실시예에 따른, 부동산 매물 사진의 배치를 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 제한되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 본 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.
- [0023] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다. 명세서 전체에 걸쳐 동일한 도면 부호는 동일한 구성 요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 구성요소들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다. 비록 "제1", "제2" 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.
- [0024] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또한, 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.
- [0025] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0026] 도 1은 본 발명이 적용될 수 있는 무선 통신 네트워크 시스템을 예시하는 도면이다.
- [0027] 도 1을 참고하면, 본 발명이 적용될 수 있는 무선 통신 시스템(100)은 단말(100), 서버(200) 및 네트워크(300)로 구성될 수 있다.
- [0028] 다만, 이하에서 언급되는 무선 통신 네트워크 시스템은 도 1에 도시된 구성요소들 중 적어도 하나를 포함하나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 도 1에는 각각 하나의 단말(100), 서버(200) 및 네트워크(300)만이 도시되어 있으나, 이와 달리 본 발명이 적용될 수 있는 무선 통신 네트워크 시스템에서는 하나 이상의 단말(예를 들어, 부동산 유저 단말, 광고주 단말, 유저 단말 등), 서버(예를 들어, 중앙 서버, 중개 서버 등) 및 네트워크가 존재할 수 있으며, 각각의 단말 및 서버 간은 서로 다른 네트워크를 통하여 연결될 수 있다.
- [0029] 상기 단말(100)에는 하나 이상의 어플리케이션(Application)이 설치되어 있을 수 있으며, 특히 본 발명의 실시예인 피사체 기반 가상 객체 처리와 관련된 API(Application Program Interface) 또는 임베디드 소프트웨어(Embaded Software)를 포함하는 어플리케이션이 설치되어 있을 수 있다. 상기 단말(100)은 상기 단말 자체적으로 혹은 상기 설치된 하나 이상의 어플리케이션을 통해 본 발명의 서버(200)로 데이터 또는 신호를 전송하거나, 수신할 수 있다.
- [0030] 상기 단말(100)은 예를 들어, 핸드폰, 노트북, 스마트 기기 등의 통신 장치일 수 있으나, 상기 서버(200)에 데이터 또는 신호를 전송할 수 있는 통신 장치라면 한정되지 않는다.
- [0031] 다시 도 1을 참조하면, 상기 서버(200)는 무선 통신 네트워크를 통해 적어도 하나 이상의 다른 상기 단말(100)과 데이터를 송수신할 수 있는 객체를 의미하며, 본 발명에서는 상기 단말(100)로부터 전송된 데이터 또는 신호에 대한 연산처리를 수행한 후, 상기 연산처리 결과를 상기 단말(100)로 전달해 주는 역할을 수행한다.
- [0032] 상기 서버(200)는 예를 들어, 클라우드(Cloud) 서버, IMS(IP Multimedia Subsystem) 서버, 텔레포니 어플리케이션(Telephony Application) 서버, IM(Instant Messaging) 서버, MGCF(Media Gateway Control Function) 서버, MSG(Messaging Gateway) 서버, CSCF(Call Session control Function) 서버를 포함할 수 있다.

- [0033] 또한, 상기 서버(200)는 PC(Personal Computer), 노트북 컴퓨터, 태블릿 PC(Tablet Personal Computer) 등 데이터를 송수신할 수 있는 객체를 지칭하는 장치로 구현될 수도 있다.
- [0034] 한편, 네트워크(300)는 상기 단말(100)과 상기 서버(200)간의 텍스트(Text), 디지털 이미지, 디지털 영상 등 데이터 송수신을 위한 데이터 통신망을 의미하며, 그 종류는 특별히 제한되지 않는다.
- [0035] 예를 들어, 인터넷 프로토콜(IP)을 통하여 대용량 데이터의 송수신 서비스를 제공하는 아이피(IP: Internet Protocol)망 또는 서로 다른 IP 망을 통합한 올 아이피(ALL IP)망일 수 있다. 또한, 상기 네트워크(300)는 유선망, Wibro(Wireless Broading)망, WCDMA를 포함하는 이동통신망, HSDPA(High Speed Downlink Packet Access)망 및 LTE(Long Term Evolution)망을 포함하는 이동통신망, LTE advanced(LTE-A)를 포함하는 이동통신망, 위성 통신망 및 와이파이(Wi-Fi)망 중 하나 이거나 또는 이들 중 적어도 하나 이상을 결합하여 이루어 질 수 있다.
- [0036] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 피사체를 기반으로하여 광고용 가상객체를 처리하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- [0037] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법은 부동산매물에 대한 사진 이미지를 입력받는 단계, 상기 사진이미지의 이미지공간을 구성하는 복수의 피사체를 인식하는 단계, 상기 이미지공간의 가상좌표를 설정하는 단계, 사전 설정된 피사체데이터베이스와 상기 복수의 피사체를 매핑하는 단계, 상기 매핑된 복수의 피사체와 관련도가 가장 높은 가상객체를 생성하는 단계, 상기 가상좌표를 기준으로 상기 이미지공간 내의 상기 가상객체의 크기 및 배치를 조정하는 단계, 상기 이미지공간 내에 가상객체를 삽입하는 단계를 포함한다. 이하, 각 단계에 대한 구체적인 설명을 기재한다.
- [0038] S202 단계에서, 서버(200)는 부동산 유저로부터 부동산매물에 대한 사진이미지를 수신한다. 즉, 도 3을 참조하여 설명하면, 서버(200)는 상기 부동산 유저가 사용하는 단말(100)로부터 전송된 상기 사진이미지를 송수신부(210)를 통해 수신하여, 기억부(220)에 기록한다. 상기 부동산 유저는 임대인, 임차인 중개인 일 수 있으며, 상기 사진이미지는 도 4와 같이, 가구, 전자제품 등이 배치되어 있는 부동산매물에 관련된 사진이미지(400) 일 수 있다.
- [0039] S204 단계에서, 서버(200)의 피사체 인식부(230)는 기억부(220)에 기록된 상기 사진이미지의 이미지공간을 구성하는 복수의 피사체를 인식한다. 상기 피사체 인식부(230)는 상기 이미지공간에서 복수의 피사체를 인식하기 위하여, 예를 들어, 디지털 이미지 상에 존재하는 픽셀들의 색상 값을 수치화하고, 이 중 유사 수치의 픽셀들을 선택한 후, 각 픽셀들 간의 거리가 설정 범위 이내인 것을 취합하여 픽셀 그룹핑을 수행하는 방법을 사용할 수 있다. 이에 따라, 하나의 사람이나 사물의 경우에는 대부분 연속되는 픽셀로 구성되어 있으므로 하나의 객체로 인식될 수 있다. 또 다른 방법으로, 임의의 피사체와 인접한 다른 피사체들의 색 차이를 이용함으로써, 상기 임의의 피사체의 엣지(외곽선, 경계선)를 추출하는 방법을 사용할 수 있다. 상기 방법은 이미지의 일정 위치마다 픽셀의 색상 값을 샘플링하고, 임의의 한 샘플링된 지점과 그 주변의 샘플링된 지점의 색상 값을 비교하여, 상기 색상 값의 차이가 일정 범위 이상 차이가 날 때, 해당 샘플링의 위치를 조정할 수 있다. 상기 위치 조정을 통해, 색상이 급격히 변하는 부분에서 더욱 정밀한 샘플링이 이루어지게 되어, 피사체의 엣지(외곽선, 경계선)를 추출할 수 있게 된다. 특히, 상기 방법은 이미지 상의 모든 픽셀들의 색상 값을 수치화할 필요가 없어, 피사체의 엣지 검출을 기존보다 더욱 빠르게 수행할 수 있다.
- [0040] 결과적으로, 도 4를 참조하면, 서버(200)의 피사체 인식부(230)는 사진이미지(400)에서 의자(402), 소파(404), 노트북(406), 책상(408), TV(410) 등의 피사체들을 인식할 수 있게 된다. 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 피사체에는 인물이미지가 포함될 수 있다. 또한, 상기 피사체 인식부(230)가 피사체를 인식하는 방법 및 상기 피사체의 종류를 구별하는 방법은 상기 언급한 방법 이외에 다양한 공지된 기술이 사용될 수 있다.
- [0041] S206 단계에서, 서버(200)의 가상좌표 설정부(240)는 상기 이미지공간에 대한 가상좌표를 설정할 수 있다. 예를 들어, 상기 가상좌표 설정부(240)는 상기 이미지공간의 전체영역을 (0, 0)에서 (100, 100)까지의 상대좌표로 구획 분할하고, 상기 상대좌표에 관한 정보를 상기 이미지공간에 대한 가상좌표로써, 기억부(220)에 기록한다. 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 저장부(220)는 사진이미지(400)의 이미지공간의 크기에 따라 대응시킬 수 있는 좌표정보로 구성된 매트릭스들을 가지고 있다. 따라서, 상기 가상좌표 설정부(240)는 상기 이미지공간의 크기에 적합한 상기 매트릭스를 선택하고, 상기 이미지공간에 중첩시킴으로써, 가상좌표를 할당할 수도 있다. 가상좌표 설정 방법은, 앞에서 언급한 방법에 제한되지 않으며, 다양한 공지된 기술을 사용할 수 있다.
- [0042] S208 단계에서, 서버(200)의 매핑부(250)는 피사체데이터베이스(280)에 기록되어 있는 정보와 상기 S204 단계에서 인식된 복수의 피사체 간에 매핑 작업을 수행한다. 상기 피사체데이터베이스(280)에는 상기 매핑작업을 수행

하기 위하여, 다양한 피사체들에 대한 정보가 사전에 기록되어 있다. 상기 정보는 예를 들어, 피사체의 종류, 크기, 타 피사체와의 매칭율 등이 될 수 있으며, 상기 S204 단계에서 인식된 피사체에 대한 종류, 크기, 타 피사체와의 매칭율 등을 구분할 수 있는 정보라면 그 내용은 제한되지 않는다. 따라서, 상기 매핑부(250)는 피사체데이터베이스(280)에 저장되어 있는 상기 정보와 동일하거나 가장 유사한 상기 204 단계에서 인식된 피사체에 대하여 매핑작업을 수행할 수 있다.

[0043] 상기 타 피사체와의 매칭율은 피사체(예를 들어, 의자)의 디자인, 색상 등을 고려하여 타 피사체(예를 들어, 가상객체인 액자)와 어울리는 정도를 수치화한 값으로, 도 5를 참조하면, 상기 의자와 액자는 40%의 매칭율을 가지고 있다. 상기 도 5는 설명의 편의를 위해, 여러 종류의 피사체 및 가상객체 중 일부만을 표현했을 뿐, 그 피사체 및 가상객체의 종류는 제한되지 않는다. 상기 가상객체에 대한 상세한 내용은 S210 단계에서 후술하기로 한다.

[0044] S210 단계에서, 서버(200)의 가상객체 생성부(260)는 상기 매핑된 복수의 피사체와 관련도가 가장 높은 가상객체를 생성한다. 도 4 및 5를 참조하여, 상기 가상객체를 설명하자면, 상기 사진이미지(400)에 포함되어 있지 않은 피사체를 가상객체(예를 들어, 액자, 시계 등의 이미지)로 정의할 수 있다. 또한, 상기 관련도는 상기 가상객체와 상기 복수의 피사체의 매칭율을 합산하여 결정할 수 있다. 다시 도 4 및 5를 참조하면, 상기 사진이미지(400)는 피사체로써 의자(402), 책상(408), TV(410) 등을 포함하고 있다. 따라서, 가상객체 생성부(260)는 상기 사진이미지(400)에 포함되지 않은 액자, 시계와 상기 의자(402), 책상(408), TV(410) 사이의 매칭율에 대한 정보를 피사체데이터베이스(280)로부터 전달 받는다. 예를 들어, 상기 매칭율에 대한 정보는 상기 액자와 상기 의자(402), 책상(408), TV(410) 간의 매칭률이 각각 40%, 50%, 60%이며, 매칭률의 합계는 150% 이고, 상기 시계와 상기 의자(402), 책상(408), TV(410) 간의 매칭률은 각각 20%, 30%, 40%이며, 매칭률의 합계는 90% 라는 내용을 포함한다. 이 때, 가상객체 생성부(260)는 상기 매칭율의 합계에 대한 정보를 참조하여, 상기 매칭율의 합계가 더 높은 액자를 관련도가 높다고 판단하여, 가상객체로 생성하게 된다. 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 가상객체에는 브랜드 이미지, 로고 이미지, 캐릭터 이미지를 더 포함될 수 있다. 상기 브랜드 이미지를 이용하여 예를 들어 설명하면, 상기 가상객체 생성부(260)는 상기 피사체데이터베이스(280)로부터 상기 의자(402), 책상(408), TV(410)와 복수의 브랜드 이미지 간의 매칭률에 대한 정보를 전달받은 후, 매칭률의 합계가 가장 높은 브랜드 이미지를 가상객체로 생성할 수 있다.

[0045] 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 가상객체는 서로 다른 복수의 객체(예를 들면, 액자, 시계)로 생성되어, 상기 광고주의 단말(100)에 동시에 표시될 수 있다. 이 때, 상기 광고주는 상기 복수의 객체에 대한 정보를 확인하고 최종적으로 하나의 가상객체를 선택할 수 있다.

[0046] S212 단계에서, 서버(200)의 가상객체 조절부(270)는 상기 가상좌표를 기준으로, 상기 이미지공간 내에서 상기 가상객체의 크기 및 배치를 조정한다. 도 4 및 5를 참조하면, 상기 S210 단계에서 생성한 가상객체(예를 들어, 액자)는 사진이미지(400)의 이미지공간 중, 특정 위치(412)에 배치될 수 있다. 즉, 가상객체 조절부(270)가 상기 사진이미지(400)에서의 피사체의 위치, 피사체 간의 거리 등을 고려하여, 가장 적합하다고 판단된 특정 위치(412)에 상기 가상객체 이미지를 자동으로 배치하는 방법이 사용될 수 있으며, 또는 광고주가 직접 가상객체를 배치하기에 가장 적합하다고 판단한 특정 위치를 선택하는 방법을 사용할 수도 있다. 이 때, 상기 가상객체의 이미지는 상기 사진이미지(400)에 포함된 다른 피사체의 상대적인 크기를 고려하여 상기 가상객체의 크기가 조정될 수 있다. 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 사진이미지(400)에 인물이미지가 포함되어있을 경우, 상기 가상객체 조절부(270)는 상기 인물이미지의 상대적인 크기를 고려하여 상기 가상객체의 크기를 조절할 수 있다. 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 가상객체 조절부(270)는 상기 저장부(220)에 기저장된 표준 크기를 가진 인물이미지 정보를 가상객체의 크기와 비교함으로써, 상기 가상객체의 크기를 조절할 수도 있다.

[0047] S214 단계에서, 상기 가상객체 조절부(270)는 상기 S212 단계에서 결정된 상기 가상객체의 배치 및 크기를 반영하여, 상기 사진이미지(400)의 특정 위치(412)에 상기 가상객체 이미지를 실제로 삽입한 뒤, 상기 저장부(220)에 저장한다.

[0048] 상기와 같은 과정을 마치면, 광고주는 단말(100)을 통해 가상객체가 삽입된 사진이미지(400)를 확인할 수 있게 된다. 따라서, 상기 광고주는 부동산매물 사진에 상기 가상객체를 삽입할 수 있어, 상기 가상객체에 대한 PPL을 효율적으로 수행할 수 있게 된다.

[0049] 본 발명의 다른 일실시예에서, 피사체 기반 광고용 가상객체 처리방법에서 상기 서버(200)는 삽입된 가상객체 이미지에 대한 피드백 정보를 수집하는 단계를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 광고주는 단말에 표시된 상기 가상객체가 포함된 사진이미지(400)를 확인한 뒤, 상기 가상객체가 적합한 관련도를 기반으로 삽입이 이루어

졌는지에 대한 피드백 정보를 생성하여, 서버(200)로 전달할 수 있다. 그러면, 서버(200)의 피사체데이터베이스(280)는 상기 피드백 정보를 기반으로, 상기 가상객체 및 피사체와 관련된 매칭율을 조절함으로써, 상기 관련도를 보정할 수 있다. 예를 들어, 상기 광고주는 상기 보정이 필요한 가상객체 및 피사체와 관련된 매칭율 정보를 서버(200)로부터 제공받아, 단말(100)을 통해 기존의 매칭율 값과 관련된 정보를 조정한 뒤, 그 결과를 상기 피사체 데이터베이스(280)로 전달함으로써, 상기 관련도 정보를 보정할 수 있다.

- [0050] 본 발명의 일실시예에서, 상기 피드백 정보는 상기 광고주가 삽입된 가상객체 이미지를 상기 광고주의 단말(100)을 통해 확인하는 순간 자동으로, 보정여부를 선택함으로써 생성될 수 있다. 상기 피드백 정보가 생성되는 시기는 앞서 언급한 시기에 제한되는 것이 아니라, 상기 광고주가 삽입된 가상객체에 대한 보정이 필요하다고 판단될 때라면, 그 보정의 시기는 제한되지 않는다.
- [0051] 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 광고주는 상기 가상객체를 상기 사진이미지(400)내에서 식별되도록 포커스 처리하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 S214 단계이후, 가상객체 조절부(270)는 상기 광고주가 삽입된 상기 가상객체를 확인할 때, 상기 가상객체에 대한 식별력을 높일 수 있도록 상기 가상객체에 대하여 확대, 하이라이트 등의 처리를 수행할 수 있다. 앞에서 언급한 포커스 처리 방법은 일예시일 뿐, 상기 광고주가 상기 가상객체를 더욱 쉽게 식별할 수 있는 방법이라면, 상기 포커스 처리 방법은 제한되지 않는다.
- [0052] 상기와 같은 과정이 완료되면, 부동산매물에 관련된 사진이미지(400)에 가상객체가 삽입됨으로써, 상기 부동산매물 정보를 검색하는 유저들이 상기 가상객체에 무의식적으로 노출되어, PPL 광고에 대한 효과를 증진시킬 수 있게 된다.
- [0053] 도 6은 피사체 기반 광고용 가상객체 처리 방법의 다른 제1실시예를 도시한 도면이다.
- [0054] 제1실시예에서, 'PPL 광고주'는 유저가 부동산 매물정보를 검색할 때, 상기 매물정보에 PPL 광고를 삽입하는 광고주를 의미한다.
- [0055] 또한, '부동산 광고주'는 상기 유저에게 부동산 매물정보를 제공하는 광고주를 의미한다.
- [0056] 또한, '유저'는 상기 부동산 매물정보에 대한 검색을 수행하는 사람을 의미한다.
- [0057] 먼저, S502 단계에서, 서버(200)는 상기 부동산 광고주가 업로드한 부동산 매물 정보를 분류한다. 상기 부동산 매물 정보는 사진 또는 이미지 등의 정보일 수 있으며, 상기 분류는 부동산 매물의 위치, 부동산 매물의 종류(예를 들면, 오피스텔, 아파트 등), 부동산 매물의 특징(예를 들면, 풀옵션, 방의 개수 등)에 따라 분류될 수 있다. 또한, 상기 부동산 매물 정보에는 상기 사진에 포함된 피사체와 관련된 키워드가 더 포함될 수 있다.
- [0058] S504 단계에서, 상기 PPL 광고주는 특정 키워드(예를 들면, 에어컨, 벽걸이 TV 등)에 대한 입찰금액의 상한선을 지정할 수 있다.
- [0059] S506 및 S508 단계에서, 상기 유저는 상기 부동산 매물 정보를 얻기 위해, 해당 유저의 관심 사항을 반영한 관심 키워드로 상기 부동산 매물 정보에 대한 검색을 수행한다. 따라서, 상기 유저는 상기 부동산 매물 정보에 포함된 상기 피사체와 관련된 키워드 중에, 상기 관심 키워드와 일치하는 상기 부동산 매물 정보를 상기 유저의 단말(100)을 통해 제공받게 된다. 이 때, 상기 피사체와 관련된 키워드가 상기 PPL 광고주가 선택한 상기 특정 키워드와 동일할 경우, 상기 유저가 제공 받는 상기 부동산 매물 정보에는 상기 PPL 광고주의 PPL 광고가 삽입된다. 만약, 상기 피사체와 관련된 키워드와 일치하는 상기 PPL 광고주의 상기 특정 키워드가 복수 개 존재할 때, 상기 입찰금액을 반영하여, 가장 적합한 PPL 광고주의 PPL 광고를 상기 부동산 매물 정보에 삽입한다. 도 7을 참조하면, 단말(100)의 화면(600)에는 상기 부동산 매물 정보와 관련된 사진들이 복수의 영역(601~609)에 표시되어 있다. 상기 PPL 광고는 복수의 영역(601~609)에 표시된 상기 사진들에 모두 중첩되는 방식으로 삽입될 수 있으며, 상기 복수의 영역(601~609)에 표시된 상기 사진들 중, 일부 사진에만 상기 PPL 광고가 삽입될 수 있다. 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 PPL 광고는 상기 매물관련 사진이 표시된 복수의 영역(601~609) 중, 매물관련 사진 내용이 표시되지 않는 일부 영역(605)에만 삽입되어 표시될 수 있으며, 상기 일부 영역의 개수는 제한되지 않는다. 따라서, 상기 부동산 매물 정보를 검색하는 유저들은 상기 PPL 광고에 무의식적으로 노출되어, 광고 효과를 증진시킬 수 있게 된다.
- [0060] 또한, 상기 부동산 매물 정보에 PPL 광고를 삽입하는 방법으로 Real-Time Bidding 기법이 사용될 수 있으며, 그 이외에도 다양한 공지된 기술이 적용될 수 있다.
- [0061] 본 발명의 또 다른 일실시예에서, 앞에서 언급한 부동산 매물에 관련된 정보(예를 들어, 영상 또는 사진이미지)는 VR 콘텐츠로 제작될 수 있다. 따라서, 상기 유저는 VR 기기(예를 들어, HMD 등)를 착용하는 것만으로도,

상기 부동산 매물과 관련된 가상 공간을 자유롭게 체험할 수 있다. 특히, 상기 가상 공간을 체험하고 있는 상기 유저의 특정 시야 방향에는 PPL 이미지가 삽입될 수 있어, 상기 유저에게 상기 PPL 이미지를 지속적으로 노출시킬 수도 있다. 본 발명의 다른 일실시예에서, 상기 PPL 이미지는 가상객체로서 상기 가상 공간의 특정 위치에 삽입될 수도 있다.

[0062] 본 발명의 실시예와 관련하여 설명된 방법 또는 알고리즘의 단계들은 하드웨어로 직접 구현되거나, 하드웨어에 의해 실행되는 소프트웨어 모듈로 구현되거나, 또는 이들의 결합에 의해 구현될 수 있다. 소프트웨어 모듈은 RAM(Random Access Memory), ROM(Read Only Memory), EPROM(Erasable Programmable ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM), 플래시 메모리(Flash Memory), 하드 디스크, 착탈형 디스크, CD-ROM, 또는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 잘 알려진 임의의 형태의 컴퓨터 판독가능 기록매체에 상주할 수도 있다.

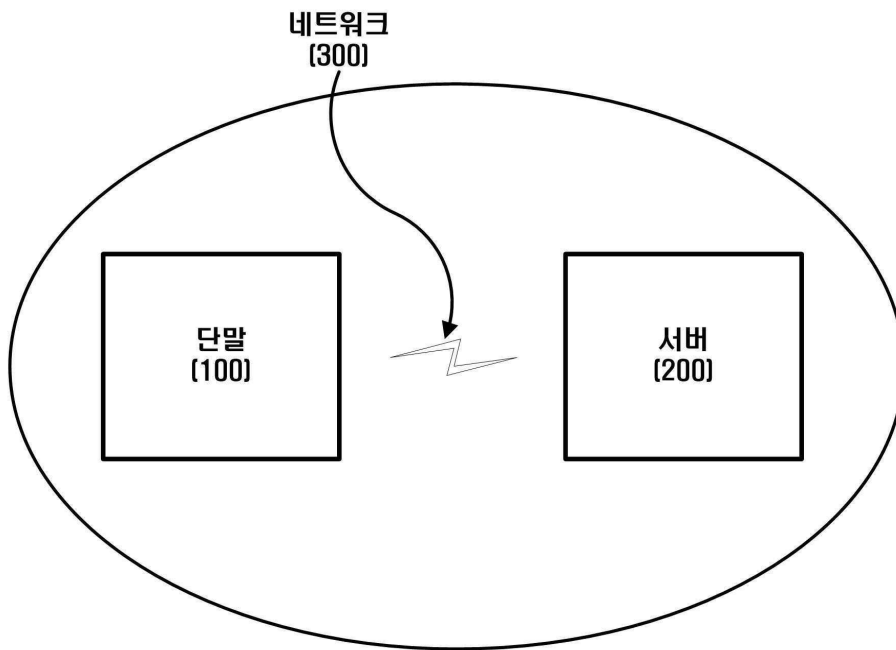
[0063] 이상, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 기술자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로, 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며, 제한적이지 않은 것으로 이해해야만 한다.

부호의 설명

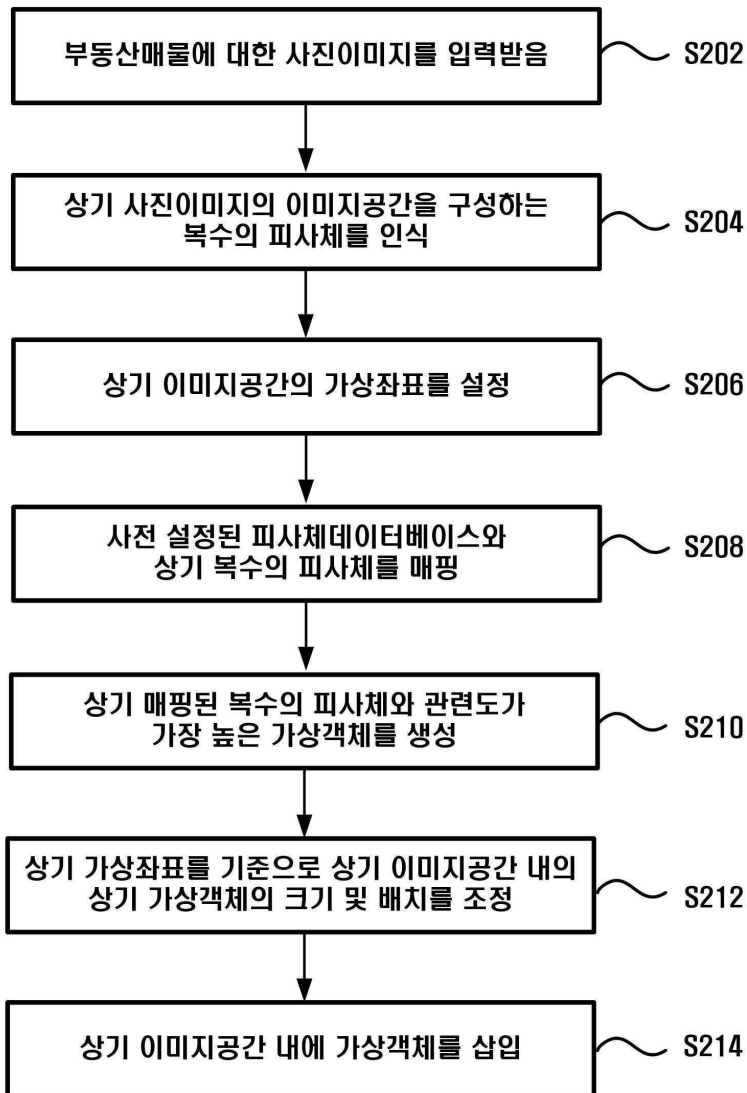
- [0064] 100 : 단말
- 200 : 서버
- 300 : 네트워크
- 400 : 사진이미지
- 402 : 의자
- 404 : 소파
- 406 : 노트북
- 408 : 책상
- 410 : TV
- 412 : 특정 위치
- 600 : 단말의 화면
- 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609 : 영역

도면

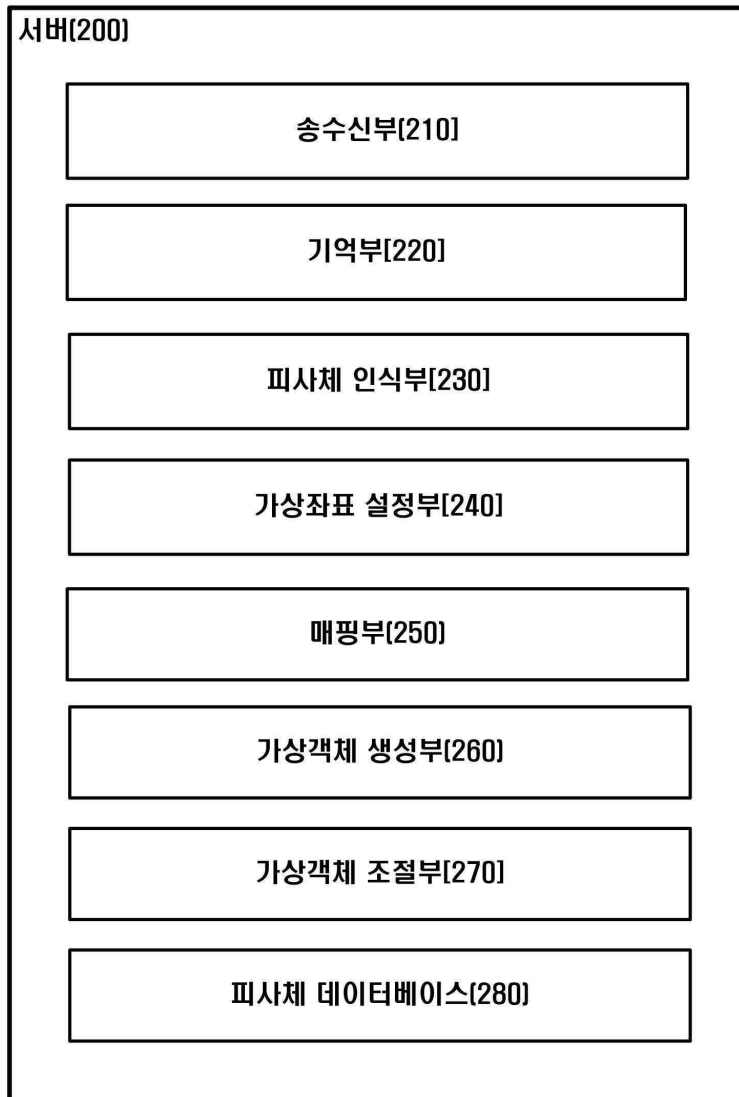
도면1



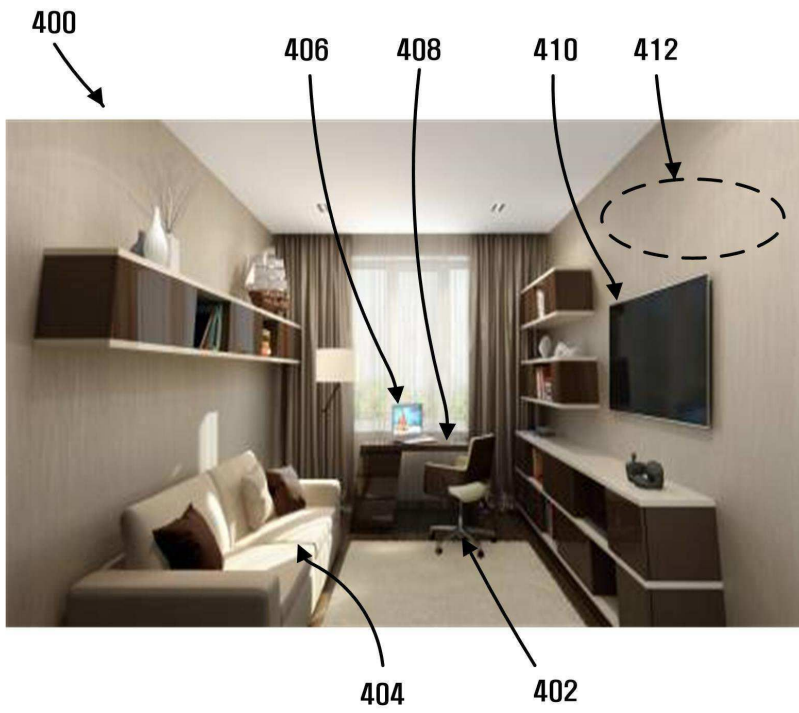
도면2



도면3



도면4

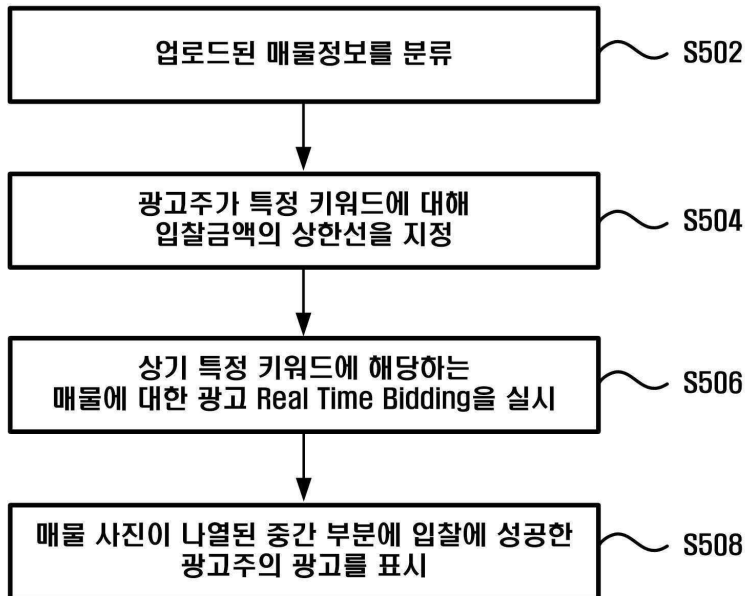


도면5

피사체 간의 매칭율

	의자	책상	TV	합계
액자	40%	50%	60%	150%
시계	20%	30%	40%	90%

도면6



도면7

