



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0037929
(43) 공개일자 2020년04월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 5/232 (2006.01) H04M 1/725 (2006.01)
H04N 5/265 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04N 5/23232 (2013.01)
H04M 1/72522 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0117288
(22) 출원일자 2018년10월02일
심사청구일자 2018년10월02일

(71) 출원인
문현수
서울특별시 강북구 수유로23길 25-9 (수유동)
(72) 발명자
문현수
서울특별시 강북구 수유로23길 25-9 (수유동)
(74) 대리인
특허법인 동원

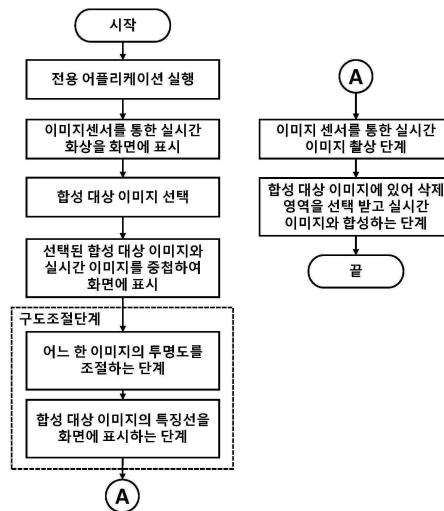
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 사진 합성 촬영 방법과 그 어플리케이션이 설치된 개인휴대통신기 및 그 온라인 비즈니스 방법과 서버

(57) 요약

본 발명은 이미지 합성과 관련된 것이다. 본 발명은 기존 사진과 합성하면서 실시간적으로 사진을 촬영할 수 있는 방법을 제공하는 것을 하나의 목적으로 한다. 특히, 영화 촬영지에서 그 촬영지를 배경으로 한 배우 사진 등과 합성 사진을 실시간 촬영할 수 있는 방법에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

H04N 5/23222 (2018.08)

H04N 5/232935 (2018.08)

H04N 5/265 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

메모리, 이미지 프로세서, 이미지 센서 및 디스플레이 화면을 포함하고 사진 합성 촬영 어플리케이션이 설치된 디지털 촬영장치로 상기 이미지 센서를 통한 센서 이미지를 상기 메모리의 기 저장된 이미지와 합성하면서 촬영하는 방법에 있어서,

상기 이미지 센서를 통한 상기 센서 이미지를 상기 화면에 표시하면서 상기 저장된 이미지를 상기 화면에 중첩하여 표시하는 이미지 중첩 단계;

유저 인터페이스를 통한 사용자의 촬영 명령에 따라 상기 센서 이미지를 촬영하는 촬영 단계; 및

상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지를 합성하되, 상기 유저 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 따라 상기 합성 이미지의 일부는 상기 센서 이미지로부터 구성하고 다른 일부는 상기 저장 이미지로부터 구성하여 합성하는 이미지 합성 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 기 저장된 이미지와 합성하면서 이미지를 촬영하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

사용자가 상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지의 구도를 일치시킬 수 있도록 상기 화면에의 표시를 통해 시각적으로 가이드 하는 구도 가이드 단계를 추가로 포함하되,

상기 구도 가이드 단계는, 투명도 조절 단계와 특징선 표시 단계 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 투명도 조절 단계는 상기 이미지들이 중첩된 상태에서 상기 유저 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 따라 상기 두 이미지 중 적어도 하나의 투명도가 조절되는 것을 포함하며,

상기 특징선 표시 단계는 상기 저장 이미지의 특징선들을 상기 화면에 표시하는 것을 포함하는 기 저장된 이미지와 합성하면서 이미지를 촬영하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 이미지 합성 단계는 상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지를 그 경계의 일정 영역에서 서로 중첩시키고, 상기 두 이미지 중 적어도 한 이미지의 그 경계 영역의 투명도를 조절하여 합성하는 것을 특징으로 하는 기 저장된 이미지와 합성하면서 이미지를 촬영하는 방법.

청구항 4

메모리, 이미지 프로세서, 이미지 센서, 디스플레이 화면, 통신모듈, 사진 합성 촬영 어플리케이션이インストール된 메인 프로세서를 포함하는 개인휴대통신기에 있어서,

상기 사진 합성 촬영 어플리케이션은:

상기 이미지 센서를 통한 센서 이미지를 상기 화면에 표시하면서 상기 메모리에 저장된 이미지를 상기 화면에 중첩하여 표시하는 이미지 중첩 단계;

유저 인터페이스를 통한 사용자의 촬영 명령에 따라 상기 센서 이미지를 촬영하는 촬영 단계;

상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지를 합성하되, 상기 유저 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 따라 상기 합성 이미지의 일부는 상기 센서 이미지로부터 구성하고 다른 일부는 상기 저장 이미지로부터 구성하여 합성하는 이미지 합성 단계

포함하며 상기 메인 프로세서를 통해 실행되는 개인휴대통신기.

청구항 5

메모리, 이미지 프로세서, 이미지 센서, 디스플레이 화면 및 무선통신 모듈을 포함하는 서비스 이용자 디바이스에 대해, 서비스 제공자 서버로부터 무선통신 네트워크를 이용하여 온라인으로 사진 합성 촬상 어플리케이션을 제공하는 비즈니스 방법에 있어서,

상기 비즈니스 방법은, 상기 서비스 이용자 디바이스로부터 상기 서비스 제공자 서버에 온라인 접속되어 상기 사진 합성 촬상 어플리케이션을 다운로드 받고 설치하는 단계를 포함하고,

상기 사진 합성 촬상 어플리케이션은:

상기 이미지 센서를 통한 센서 이미지를 상기 화면에 표시하면서 상기 메모리에 저장된 이미지를 상기 화면에 중첩하여 표시하는 이미지 중첩 단계;

유저 인터페이스를 통한 사용자의 촬상 명령에 따라 상기 센서 이미지를 촬상하는 촬상 단계;

상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지를 합성하되, 상기 유저 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 따라 상기 합성 이미지의 일부는 상기 센서 이미지로부터 구성하고 다른 일부는 상기 저장 이미지로부터 구성하여 합성하는 이미지 합성 단계

를 포함하며 상기 서비스 이용자 디바이스에서 실행되는 것을 특징으로 하는 온라인 비즈니스 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 사진 합성 촬상 어플리케이션은, 사용자가 상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지의 구도를 일치시킬 수 있도록 상기 화면에 표시를 통해 시각적으로 가이드하는 구도 가이드 단계를 추가로 포함하되,

상기 구도 가이드 단계는 투명도 조절 단계와 특징선 표시 단계 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 투명도 조절 단계는 상기 이미지들이 중첩된 상태에서 상기 유저 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 따라 상기 두 이미지 중 적어도 하나의 투명도가 조절되는 것을 포함하며,

상기 특징선 표시 단계는 상기 저장 이미지의 특징선들을 상기 화면에 표시하는 것을 포함하는 온라인 비즈니스 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 이미지 합성 단계는 상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지를 그 경계의 일정 영역에서 서로 중첩시키고, 상기 두 이미지 중 적어도 한 이미지의 그 경계 영역의 투명도를 조절하여 합성하는 것을 특징으로 하는 온라인 비즈니스 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 서비스 이용자 디바이스는 무선통신 모듈을 포함하고,

이미지 데이터 베이스에 무선 통신 네트워크를 통해 접속하여 상기 저장 이미지를 다운로드 받는 단계를 추가로 포함하는 온라인 비즈니스 방법.

청구항 9

사진 합성 촬상 어플리케이션이 저장된 데이터 베이스; 및

메모리, 이미지 프로세서, 이미지 센서, 디스플레이 화면 및 무선통신 모듈을 포함하는 서비스 이용자 디바이스에 대해 무선통신 네트워크를 통해 상기 이미지 합성 어플리케이션을 전송하는 통신모듈

을 포함하는 서버에 있어서,

상기 사진 합성 촬상 어플리케이션은:

상기 이미지 센서를 통한 센서 이미지를 상기 화면에 표시하면서 상기 메모리에 저장된 이미지를 상기 화면에 중첩하여 표시하는 이미지 중첩 단계;

유저 인터페이스를 통한 사용자의 촬상 명령에 따라 상기 센서 이미지를 촬상하는 촬상 단계;

상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지를 합성하되, 상기 유저 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 따라 상기 합성 이미지의 일부는 상기 센서 이미지로부터 구성하고 다른 일부는 상기 저장 이미지로부터 구성하여 합성하는 이미지 합성 단계

를 포함하여 상기 서비스 이용자 디바이스에서 실행되는 것을 특징으로 하는 서버.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 사진 합성 촬상 어플리케이션은, 사용자가 상기 센서 이미지와 상기 저장 이미지의 구도를 일치시킬 수 있도록 상기 화면에 표시를 통해 시각적으로 가이드 하는 구도 가이드 단계를 추가로 포함하되,

상기 구도 가이드 단계는, 투명도 조절 단계와 특징선 표시 단계 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 투명도 조절 단계는 상기 이미지들이 중첩된 상태에서 상기 유저 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 따라 상기 두 이미지 중 적어도 하나의 투명도가 조절되는 것을 포함하며,

상기 특징선 표시 단계는 상기 저장 이미지의 특징선들을 상기 화면에 표시하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 서버.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 이미지 합성과 관련된 것이다.

배경 기술

[0002] 종래에 이미지와 이미지를 합성하는 방법으로는, 한 이미지에서 특정 부분을 트리밍하여 다른 이미지에 중첩시키는 방법이 주로 이용되고 있다.

[0003] 예시적으로, 인물 사진과 배경 사진을 합성할 때, 인물 사진으로부터 인물 부분만을 트리밍하여 이를 합성하고자 하는 배경 사진에 중첩시켜 합성 사진을 완성할 수 있다.

[0004] 이러한 합성 방법은 두 사진 사이의 구도가 전혀 맞지 않기 때문에 합성 후의 이미지는 매우 어색해 보이는 문제가 있다.

[0005] 또한, 트리밍된 인물 부분의 그 경계가 합성할 배경 사진에서 그대로 드러나기 때문에 자연스러운 합성이 이루어질 수 없는 문제가 있다.

[0006] 사진의 합성은 포토샵과 같은 이미지 편집 프로그램을 통해 데스크탑에서 주로 이루어지는데, 이는 이미 촬상한 사진과 사진을 합성하는 것으로서, 실시간적으로 촬상하면서 합성이 이루어지지 못하는 불편함이 있다.

[0007] 최근 SNS의 발달로 인해, 여행지에서 사진을 촬상하여 바로 SNS에 업로드하는 경우가 많은데, 현장에서 실시간으로 다른 사진과 합성하면서 촬상할 수 없어서 불편한 점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 기존 사진과 합성하면서 실시간적으로 사진을 촬상할 수 있는 방법을 제공하는 것을 하나의 목적으로 한다.

- [0009] 특히, 영화 촬영지에서 그 촬영지를 배경으로 한 배우 사진 등과 합성 사진을 실시간 촬상할 수 있는 방법을 제공한다.
- [0010] 본 발명의 적어도 하나의 추가적인 특징에 의해, 합성한 티가 거의 나지 않는 매우 자연스러운 합성 사진을 얻는 방법을 제공한다.
- [0011] 또한, 본 발명은 서비스 이용자가 위와 같은 합성 촬상 방법을 자신의 스마트폰 등 전자기기를 통해 구현할 수 있도록 합성 촬상 어플리케이션을 제공하는 온라인 비즈니스 방법 및 그 서버를 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명의 하나의 실시예는, 메모리, 이미지 프로세서, 이미지 센서 및 디스플레이 화면을 포함하고 사진 합성 촬상 어플리케이션이 설치된 디지털 촬상장치로 이미지 센서를 통한 실시간 이미지를 메모리의 기 저장된 이미지와 합성하면서 촬상하는 방법에 관한 것이다.
- [0013] 바람직하게는, 기 저장 이미지는 현재 촬상하려고 하는 장소를 배경으로 하여 기존에 촬상한 이미지이다. 예시적으로, 영화 촬영지에서 촬영된 영화의 한 장면 또는 포스터 사진과 같이, 배우가 그 촬영지를 배경으로 하여 기존에 촬상해 놓은 사진일 수 있다.
- [0014] 사진 합성 촬상 방법은, 이미지 센서를 통한 센서 이미지를 화면에 표시하면서 기 저장 이미지를 화면에 중첩하여 표시하는 이미지 중첩 단계를 포함한다. 센서 이미지는, 디지털 카메라의 뷰파인더 기능처럼, 화면에 연속적으로 표시될 수 있으며, 화면상에서는 실시간 동영상처럼 표시될 수 있다.
- [0015] 기 저장 이미지와 센서를 통한 이미지가 중첩되어 화면에 표시될 때, 사용자가 촬상장치를 움직이면서 구도를 일치시키기 용이하도록, 시각적으로 가이드하는 구도 가이드 단계가 포함될 수 있다.
- [0016] 구도 가이드를 위해, 이미지의 투명도를 조절하는 단계와 기 저장 이미지의 특징선을 표시하여 가이드하는 단계 중 적어도 하나가 포함될 수 있다.
- [0017] 투명도 조절 단계는, 화면에 표시된 센서 이미지 및 기 저장 이미지 중에 적어도 하나의 이미지의 투명도를 조절하는 단계이다. 이를 위해 화면상에 투명도 조절을 위한 유저 인터페이스가 제공될 수 있다. 예시적으로, 화면은 터치 스크린 기능을 포함하고, 그러한 화면의 일측에 터치 스크롤 버튼이 투명도 조절을 위한 유저 인터페이스로 제공될 수 있다. 터치 스크롤 버튼에 사용자가 손가락을 댄 후 일측으로 스크롤링함에 따라 이미지의 투명도가 조절되는 방식이 이용될 수 있다.
- [0018] 투명도가 조절되면 사용자는 화면상의 두 이미지들의 각 경계선 또는 외곽선들을 서로 일치시키면서 그 구도를 서로 일치시킬 수 있다.
- [0019] 특징선에 의한 가이드 단계는, 기 저장 이미지의 특징선을 화면에 표시하는 단계를 포함할 수 있다. 특징선은 구도 조절에 적합한 선들로서 이미지 내의 사물들의 경계선 또는 외곽선일 수 있다. 예시적으로, 바다의 수평선, 육지와 바다의 경계선, 인물의 외곽선 등이 특징선으로 이용될 수 있다. 특징선이 화면에 표시되면 사용자는 그 특징선에 맞추어 촬상장치를 움직이며 센서 이미지의 구도를 기 저장 이미지의 구도와 일치시킬 수 있다.
- [0020] 구도가 일치되면 사용자는 유저 인터페이스를 통해 촬상 명령을 입력하여 화면상의 그 센서 이미지를 촬상할 수 있다. 그리고 촬상된 이미지는 화면에 표시되는데, 기 저장 이미지와 함께 중첩되어 표시될 수 있으며, 이때, 두 이미지 중에 적어도 하나는 투명도가 조절된 상태로 표시될 수 있다.
- [0021] 이미지의 합성은, 합성 이미지의 일부는 촬상 이미지로부터 구성하고 다른 일부는 저장 이미지로부터 구성하여 합성함으로써 이루어질 수 있다.
- [0022] 합성 이미지의 각 부분의 선택은 사용자 인터페이스를 통한 사용자의 명령에 의해 이루어질 수 있다. 예시적으로, 기 저장 이미지에서 인물을 포함한 그 주변의 일부 둘레 부분만을 남기고 나머지 부분은 제외시키도록 사용자는 명령할 수 있으며, 이는 터치 스크린 방식의 화면에서 사용자가 손가락으로 인물 주변을 터치하여 둘레치는 것에 의해 달성될 수 있다. 이 예에서, 그 선택된 인물(영화 촬영지의 배우 사진인 경우 그 배우)을 포함한 그 주변 영역은 기 저장 이미지에서 선택되고, 해당 영역을 제외한 나머지 부분은 촬상 이미지에서 선택되어 합성될 수 있다.
- [0023] 이미지 합성 단계는 센서 이미지와 저장 이미지를 그 경계의 일정 영역에서 서로 중첩시키고, 두 이미지 중 적

어도 한 이미지의 그 경계 영역의 투명도를 조절하여 합성하는 단계를 포함할 수 있다. 바람직하게는, 경계 영역 안쪽에서 가장자리로 갈수록 투명도가 높아지도록 조절된다. 더욱 바람직하게는, 가장자리에서 투명도는 100%가 되어 합성의 상대 이미지와 자연스럽게 중첩되는 것이다.

- [0024] 촬상 단계에서, 또는 이미지 합성 단계에서, 센서 이미지는 기 저장 이미지의 해상도에 맞게 그 해상도가 조절될 수 있다. 예시적으로, 기 저장 이미지의 해상도가 낮을 경우 센서 이미지의 해상도도 낮게 이미지 프로세싱될 수 있으며, 그렇게 낮은 해상도의 센서 이미지가 합성에 이용될 수 있다. 여기서, 기 저장 이미지의 해상도는 프로그램적으로 확인 가능하다.
- [0025] 본 발명에 있어서, 디지털 촬상장치는 디지털 이미지를 촬상할 수 있는 전자 기기로서, 적어도 메모리, 이미지 프로세서, 이미지 센서 및 디스플레이 화면을 포함한다. 이러한 장치는, 디지털 카메라일 수도 있으며, 더 나아가서는 통신모듈을 탑재한 디지털 카메라일 수 있다. 디지털 촬상장치는 이에 한정되지 않으며, 사진 촬상이 가능한 스마트폰 또는 카메라 기능이 탑재된 휴대폰일 수도 있다.
- [0026] 본 발명의 방법은 통신모듈을 포함하는 디지털 촬상장치로부터 이미지 데이터 베이스에 무선 통신 네트워크를 통해 접속하여 저장 이미지를 다운로드 받는 단계를 추가로 포함할 수 있다.
- [0027] 본 발명에 의한 개인휴대통신기의 실시예는, 사진 합성 촬상 어플리케이션이 메인 프로세서에 인스톨되어 전술한 사진 합성 촬상 방법이 실현될 수 있는 장치이다. 이러한 장치는, 전술한 바와 같은 사진 촬상이 가능한 스마트폰 또는 카메라 기능이 탑재된 휴대폰이거나 그와 유사한 기능이 포함된 휴대용 통신 장치일 수 있다.
- [0028] 여기서, 사진 합성 촬상 어플리케이션에는, 그 사진 합성 촬상 방법의 전술한 단계들이 알고리즘으로 프로그램화되어 포함된다.
- [0029] 본 발명에 의한 온라인 비즈니스 방법의 하나의 실시예는, 전술한 디지털 촬상장치와 같은 서비스 이용자 디바이스에 대해, 서비스 제공자 서버로부터 무선통신 네트워크를 이용하여 온라인으로 사진 합성 촬상 어플리케이션을 제공하는 비즈니스 방법에 관한 것이다.
- [0030] 그 비즈니스 방법은, 서비스 이용자 디바이스로부터 상기 서비스 제공자 서버에 온라인 접속되어 사진 합성 촬상 어플리케이션을 다운로드 받고 설치하는 단계를 포함한다.
- [0031] 또한, 본 발명에 의한 서버의 하나의 실시예는, 데이터 베이스와 통신모듈을 포함한다.
- [0032] 서버의 데이터 베이스에는 사진 합성 촬상 어플리케이션이 저장되어 있다. 또한, 그 데이터 베이스에는 이미지들(예시적으로, 영화 촬영지의 배우 사진)이 다수 저장되어 있을 수 있다.
- [0033] 서버는 통신모듈을 통해 서비스 이용자 디바이스에 대해 무선통신 네트워크를 이용하여 이미지 합성 어플리케이션을 전송할 수 있다.

발명의 효과

- [0034] 매우 자연스러운 합성 이미지를 촬상하면서 실시간적으로 얻을 수 있다.
- [0035] 특히, 영화 속 한 장면 등과 같은 배우 사진을 가지고 동일 장소에서 사진 촬영을 하면 마치 그 배우와 함께 찍은 듯한 매우 자연스러운 합성 사진을 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0036] 도1은 본 발명과 관련된 어플리케이션이 설치된 스마트폰의 구성도이다.
 도2는 도1의 스마트폰을 이용하여 사진을 합성 촬상하는 플로우차트이다.
 도3 내지 도8은 사진 합성 촬상 과정을 나타낸다.
 도9는 사진 합성 촬상의 예이다.
 도10은 도1의 스마트폰과 서비스 제공 서버가 통신 연결된 모습을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0037] 스마트폰은 도1에 보이는 바와 같이 이미지센서, 디스플레이 화면, 메모리, 통신모듈, 이미지 프로세서, 메인 프로세서를 포함한다.

- [0038] 메인 프로세서에는 사진 합성 촬상을 위한 전용 어플리케이션이 설치되어 있다.
- [0039] 사용자는 스마트폰을 이용하여 사진 합성 촬상 어플리케이션을 통해 현장에서 실시간적으로 합성하면서 사진을 촬상할 수 있다.
- [0040] 사용자는 특히, 배우 또는 모델 사진(이하 '배우 사진'이라 함)의 배경이 된 장소에서 그 배우 사진과 합성하면서 실시간으로 사진을 촬상할 수 있다.
- [0041] 그와 같은 사진 합성 촬상 과정을 도2 내지 도8을 통해 자세히 설명한다. 여기의 설명에서는 예시적으로 영화 '로마의 휴일'의 한 장면으로서 배우 '오드리 햅번'과 '그레고리 펍'이 나온 사진을 이용한다.
- [0042] 어플리케이션을 실행하면, 스마트폰의 이미지 센서를 통해 도3과 같이 전방의 모습이 화면상에 이미지(센서 이미지(10))로 표시된다.
- [0043] 화면의 하단에는 유저 인터페이스로서 사용자가 합성을 원하는 배우 사진(20)을 선택할 수 있도록 다양한 배우 사진(20)들이 표현된 이미지 선택부(101)가 표시된다.
- [0044] 사용자가 배우 사진(20)을 선택하면, 센서 이미지(10)와 배우 사진(20)이 중첩되어 도4와 같이 표시된다.
- [0045] 도4에서 화면의 하단 부분에는, 유저 인터페이스로서, 배우 사진(20)의 투명도를 조절할 수 있는 스크롤바(102)가 표시된다. 사용자가 스크롤바(102)의 버튼을 좌우로 움직임에 따라 그 투명도가 조절되게 된다.
- [0046] 투명도가 조절된 상태에서 센서 이미지(10)와 배우 사진(20)이 중첩되어 보이기 때문에 구도나 인물의 위치 등을 맞출 수 있다.
- [0047] 특히, 도5와 같이, 배우 사진(20)의 특징선(21)(예시적으로, 사물의 외곽선이나 사물과 사물의 경계선)이 표현되면 그 구도 등을 더욱 정밀하게 맞출 수 있다. 여기서, 구도를 맞추기 위해 현재 촬상될 피사체 인물이 움직이거나 또는 사용자가 스마트폰을 이동시킬 수 있다.
- [0048] 센서 이미지(10)와 배우 사진(20)의 구도 등을 맞추었으면 촬상 버튼을 통해 센서 이미지(10)를 촬상할 수 있으며, 촬상된 그 이미지가 그대로 배우 사진(20)과 중첩되어 화면에 표시된다.
- [0049] 촬상을 하고 난 다음에는, 이미지 편집을 통해 센서 이미지(10)와 배우 사진(20)을 합성하는 작업을 진행한다. 이를 위해, 도6과 같이 유저 인터페이스인 삭제 아이콘(103)을 선택하고 배우 사진(20)에 있어서 삭제 영역을 사용자가 선택할 수 있다. 도6에서 배우 사진(20)에 있어 삭제되지 않고 남은 부분은 여배우 "오드리 햅번" 주위에 점선으로 표시된 부분이다.
- [0050] 이미지 합성 부분으로서, 도6에서는 배우 사진(20)은 "오드리 햅번" 주변 영역이 남아 있고 화면에 있어 그 이외 부분은 촬상된 센서 이미지(10)가 남아 있다.
- [0051] 여기서, 도6의 B 부분에 대한 확대도인 도7에 보이는 바와 같이, 촬상 이미지와 배우 사진(20)의 그 경계는 일정 영역(a에서 b까지의 영역) 서로 중첩되어 있다. 이때, 배우 사진(20)의 중첩될 경계 영역은 a에서 b까지 갈수록 그 투명도가 점점 커지고, 촬상 이미지의 경계 영역은 b에서 a로 갈수록 그 투명도가 점점 커지도록 설정된다. 바람직하게는, b 부분에서는 배우 사진(20)의 투명도가 100%이고, a 부분에서는 촬상 이미지의 투명도가 100%이다.
- [0052] 중첩이 끝나면 도8과 같은 합성 사진을 얻을 수 있다. 도8에 보이는 바와 같이, 기존 배우 사진과 촬상 사진의 합성 사진을 매우 자연스러운 이미지로 얻을 수 있다.
- [0053] 이미지가 합성되면 화면의 오른쪽 부분에 유저 인터페이스로서 SNS 선택부(104)가 표시되며, 사용자는 그를 이용해 원하는 SNS에 합성 사진을 업로드할 수 있다.
- [0054] 도9는 사진 합성 촬상의 또 다른 예를 나타낸다. 도9에서는 배우 공유의 사진과 현지 촬상된 여자 인물 사진이 잘 합성된 예를 나타낸다.
- [0055] 위와 같은 방법에 의해 사진을 합성하면, 종래의 합성 방법과는 달리, 실루엣을 추출하는 작업이 필요하지 않으며, 촬영지를 관광하면서 해당 영화나 드라마 등의 장면 사진과 자연스럽게 합성된 합성 사진을 현장에서 얻을 수 있다.
- [0056] 또한, 촬상 과정에서 배우 사진으로부터 특징선이 표시되어 구도를 맞추는 가이드가 되기 때문에 배우 사진과 정확히 맞는 구도의 합성 사진을 촬상으로 얻을 수 있다.

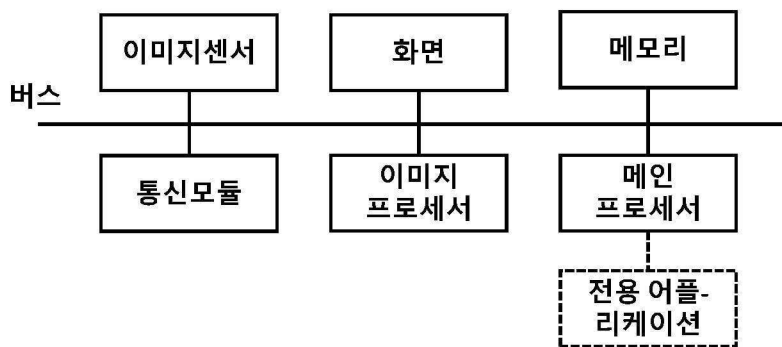
- [0057] 종래의 합성방법이 2개의 이미 촬영 완료된 이미지를 합성하는 것이라는 점에 반해, 본 실시예의 합성은 촬영 완료된 이미지를 불러와 새로 촬영하고자 하는 피사체와 비교 및 촬영 후 중첩하여 합성한다는 점에서 다르다 할 수 있다.
- [0058] 한편, 전술한 바와 같은 사진 합성 촬상 어플리케이션과 배우 사진을 상업적으로 제공하는 비즈니스가 가능한데, 이에 대해 도10을 통해 설명한다.
- [0059] 서비스 제공자는 사용자들이 스마트폰을 통해 통신 접속할 수 있는 서버를 구비할 수 있다.
- [0060] 서버는 데이터 베이스를 포함하는데, 여기에는 사진 합성 촬상 어플리케이션과 배우 사진들이 저장되어 있다.
- [0061] 사용자들은 서버에 접속하여 사진 합성 촬상 어플리케이션을 다운받아 설치할 수 있으며, 또한, 다양한 배우 사진들을 제공받을 수 있다.

부호의 설명

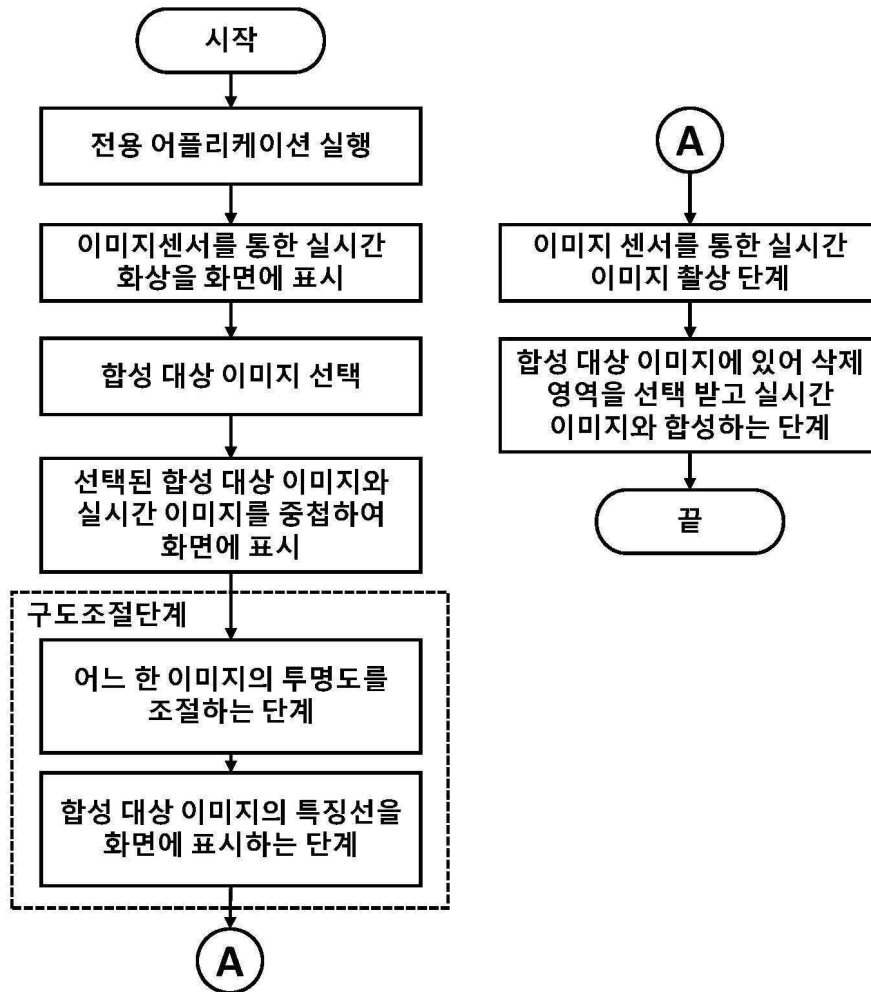
- [0062] 10 : 센서 이미지 20 : 배우 사진
101 : 사진 선택부 102 : 스크롤바
103 : 삭제 아이콘 104 : SNS 선택부

도면

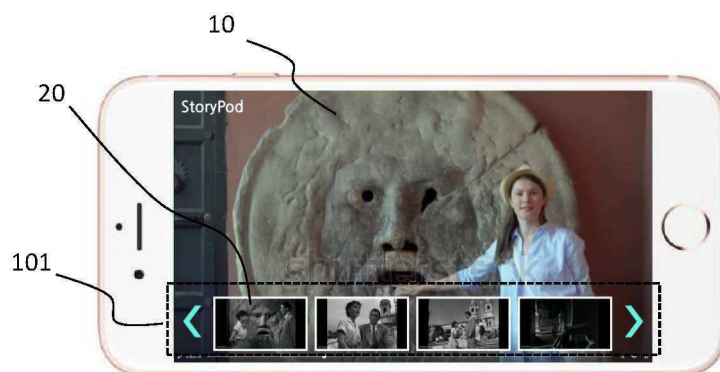
도면1



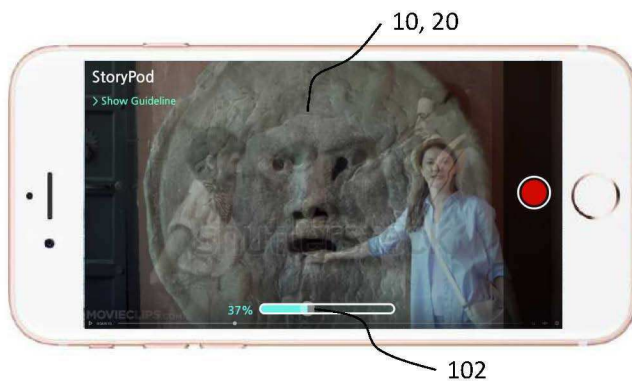
도면2



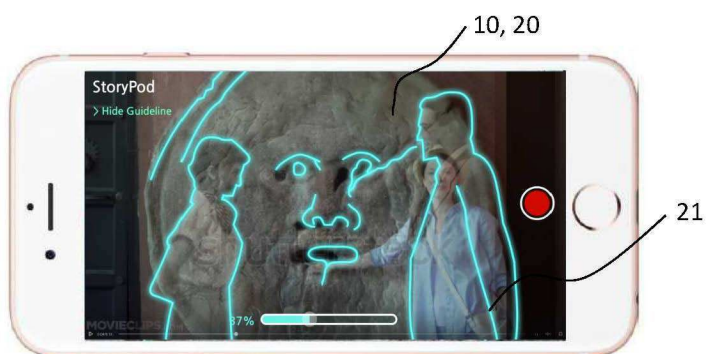
도면3



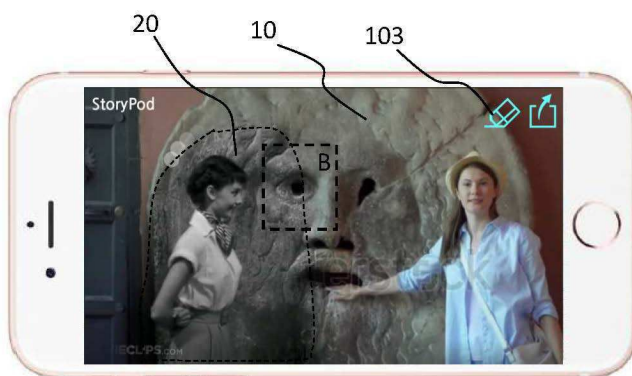
도면4



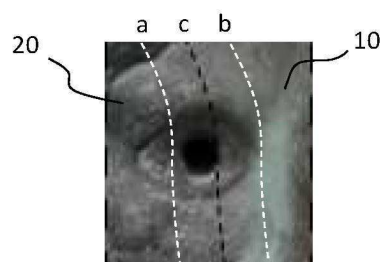
도면5



도면6



도면7



도면8



도면9



도면10

서버

