

명세서

발명의 명칭: 이모티콘 생성 장치

기술분야

- [1] 본 발명은 이모티콘 생성 장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로 본 발명은 사용자 맞춤형 이모티콘을 생성하는 이모티콘 생성 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 스마트폰이 보급되면서 사용자들의 이모티콘 사용이 증가하였고, 이에 따라 이모티콘이 다양해지며 시장 규모가 거대해지고 있다. 구체적으로, 이모티콘은 종래 다양한 표정을 갖는 캐릭터 등으로 정적 이미지 형태로 제작되는데 그쳤던 반면, 최근에는 연예인 등의 실사 동영상 등의 형태로 제작되고 있다. 그런데, 이러한 이모티콘은 이모티콘 제작 회사 등에서 심사 등을 통과해야 제작되는 것이 실상으로, 인지도가 낮거나, 심사 과정에서 개입되는 주관적 견해 혹은 불공정한 심사 등으로 보다 다양한 이모티콘이 제작되지 못하는 한계가 있다. 또한, 사용자들은 연예인이 아닌 본인이 이모티콘으로 제작되길 원할 수 있으나, 이러한 개개인이 선호하는 이모티콘이 모두 제작되기 어려운 문제가 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [3] 본 발명은 사용자 맞춤형 이모티콘을 제공하는 이모티콘 생성 장치를 제공하고자 한다.
- [4] 본 발명은 자신이 직접 촬영한 사용자 혹은 객체가 등장하면서도 완성도 높은 사용자 맞춤형 이모티콘을 제공하는 이모티콘 생성 장치를 제공하고자 한다.
- [5] 본 발명은 보다 편리하며, 신속하게 사용자 맞춤형 이모티콘을 제공하는 이모티콘 생성 장치를 제공하고자 한다.

과제 해결 수단

- [6] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치는 사용자 단말로부터 사용자 영상을 수신하는 사용자 영상 수신부, 상기 수신된 사용자 영상을 분석하는 영상 분석부, 상기 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 배경 영상을 결정하는 배경 결정부, 및 상기 사용자 영상에서 추출된 사용자 또는 객체 중 적어도 하나를 상기 배경 영상에 합성한 합성 이모티콘을 생성하는 이모티콘 생성부를 포함하고, 상기 배경 결정부는 상기 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 추천된 적어도 하나의 배경 영상 중 상기 사용자 단말을 통해 선택된 배경 영상을 상기 합성 이모티콘에 합성될 배경 영상으로 결정할 수 있다.
- [7] 배경 결정부는 상기 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 적어도 하나의 배경 영상을 추천하고, 추천한 배경 영상에 대한 정보(예를 들어, 썸네일)를 상기 사용자 단말로 전송하고, 상기 사용자 단말로부터 상기 선택된 배경 영상에 대한 정보를 수신할 수 있다.

- [8] 이모티콘 생성 장치는 복수의 배경 영상과 복수의 배경 영상 각각에 대한 인덱스가 맵핑된 배경 데이터베이스를 더 포함할 수 있다.
- [9] 배경 결정부는 상기 사용자 영상을 분석하면서 추출된 카테고리를 획득하고, 상기 배경 데이터베이스에서 상기 추출된 카테고리 및 일치하는 인덱스와 맵핑된 배경 영상을 추천 배경 영상으로 획득할 수 있다.
- [10] 영상 분석부는 상기 사용자 영상에서 사용자 또는 객체를 인식하고, 인식된 사용자 또는 객체를 분석하여 상기 사용자 영상에 대한 카테고리를 추출할 수 있다.
- [11] 영상 분석부는 상기 사용자 영상에서 기 설정된 간격으로 샘플 이미지를 추출하고, 추출된 샘플 이미지에서 사용자 또는 객체를 인식할 수 있다.
- [12] 영상 분석부는 상기 샘플 이미지를 추출하면 추출된 샘플 이미지 각각에 대해 기 설정된 사용불가 조건에 해당하는지 판단하고, 상기 사용불가 조건에 해당하는 샘플 이미지가 존재하면, 상기 사용불가 조건에 해당하는 샘플 이미지 대신 사용될 샘플 이미지를 재-추출할 수 있다.
- [13] 영상 분석부는 상기 샘플 이미지를 추출한 간격을 변경함으로써 상기 샘플 이미지를 재-추출할 수 있다.
- [14] 영상 분석부는 사용자가 눈을 감은 이미지, 해상도가 기 설정된 기준 해상도 이하인 이미지 또는 밝기가 기 설정된 기준 밝기 이하인 이미지를 상기 사용불가 조건에 해당하는 것으로 판단할 수 있다.
- [15] 이모티콘 생성부는 배경 영상 각각에 설정된 합성 가이드라인에 따라 상기 사용자 또는 객체의 크기 또는 위치를 결정할 수 있다.
- [16] 이모티콘 생성부는 상기 사용자 단말을 통해 상기 배경 영상을 선택받은 후 입력된 상기 합성 가이드라인의 수정 정보에 따라 상기 사용자 또는 객체가 합성될 크기 또는 위치를 조절할 수 있다.

발명의 효과

- [17] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 이모티콘 생성 장치는 사용자 단말로부터 사용자 영상을 수신하면, 사용자 영상을 분석하여 사용자 영상 속 사용자 또는 객체가 등장하며, 그에 적절한 배경 영상이 합성된 이모티콘을 생성하여 사용자 단말에 제공하므로, 사용자로 하여금 사용자 영상만 촬영하면 그에 따른 완성도 높은 합성 이모티콘을 제공 가능한 이점이 있다.
- [18] 또한, 이모티콘 생성 장치는 합성 이모티콘 사용시 사용자로 하여금 배경 영상의 선택 기회를 제공하며, 그 과정에서 송수신되는 데이터의 크기를 절감 가능하므로, 사용자 만족도가 높은 이모티콘을 보다 신속하게 생성 가능한 잇점이 있다.
- [19] 또한, 이모티콘 생성 장치는 사용자 영상 자체가 아닌 샘플 이미지를 추출하여 이모티콘을 생성하므로, 배경 영상 결정에 소요되는 시간을 최소화할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [20] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치 시스템이 도시된 도면이다.
- [21] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치의 제어 블록도이다.
- [22] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치의 동작 방법이 도시된 순서도이다.
- [23] 도 4는 도 3의 단계 S20을 구체화한 순서도이다.
- [24] 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 영상 분석부가 사용자 영상을 분석하는 방법의 일 모습이 도시된 예시 모습이다.
- [25] 도 6은 도 4의 단계 S210을 구체화한 순서도이다.
- [26] 도 7은 도 3의 단계 S30이 구체화된 순서도이다.
- [27] 도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 배경 데이터베이스에 배경 영상의 저장되는 방식의 일 예가 도시된 도면이다.
- [28] 도 9는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성부가 생성한 합성 이모티콘의 예시 도면이다.
- [29] 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치에서 생성된 이모티콘이 사용자 단말에서 사용되는 일 예가 도시된 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [30] 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 설명하기로 한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 따라서 여기에서 설명하는 실시예로 한정되는 것은 아니다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [31] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 구비할 수 있다는 것을 의미한다.
- [32] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 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.
- [33] 이하 본 발명의 이해를 돕기 위하여 바람직한 실시예를 제시하나, 이는 본 발명을 예시하는 것일 뿐, 본 발명의 범주 및 기술사상 범위 내서 다양한 변경 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변경 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속하는 것도 당연한 것이다.

- [34] 이하, 본 발명의 실시예를 나타내는 첨부 도면을 참조하여 본 발명을 더욱 상세히 설명한다.
- [35] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치 시스템이 도시된 도면이다.
- [36] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치 시스템은 이모티콘 생성 장치(100) 및 사용자 단말(1)을 포함할 수 있다.
- [37] 이모티콘 생성 장치(100)는 사용자 맞춤형 이모티콘을 생성할 수 있다. 이모티콘 생성 장치(100)는 사용자 맞춤형 이모티콘을 생성하여 사용자 단말(1)로 전송할 수 있고, 사용자 단말(1)은 이모티콘 생성 장치(100)로부터 사용자 맞춤형 이모티콘을 수신할 수 있다.
- [38] 사용자 단말(1)은 이모티콘 생성 장치(100)로부터 수신된 사용자 맞춤형 이모티콘을 저장 및 표시할 수 있다. 사용자는 이모티콘 생성 장치(100)와 통신하는 사용자 단말(1)을 이용하여 사용자 맞춤형 이모티콘을 용이하게 생성 및 사용할 수 있다.
- [39] 이하, 이모티콘 생성 장치(100)가 사용자 맞춤형 이모티콘을 생성하는 방법을 자세히 설명한다. 여기서, 사용자 맞춤형 이모티콘은 사용자 영상에서 인식된 사용자 또는 객체를 사용자가 선택한 배경 영상과 합성을 통해 생성된 이모티콘을 의미할 수 있다.
- [40]
- [41] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치의 제어 블록도이다.
- [42] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치(100)는 사용자 영상 수신부(110), 사용자 영상 저장부(115), 영상 분석부(120), 배경 결정부(130), 배경 데이터베이스(140), 이모티콘 생성부(150) 및 이모티콘 전송부(160) 중 적어도 일부 또는 전부를 포함할 수 있다.
- [43] 사용자 영상 수신부(110)는 사용자 단말(1)로부터 사용자 영상을 수신할 수 있다.
- [44] 사용자 영상은, 사용자 단말(1)에서 전송되는 정지 이미지 또는 동영상일 수 있다.
- [45] 사용자 영상 저장부(115)는 사용자 영상 수신부(110)를 통해 수신된 사용자 영상을 저장할 수 있다.
- [46] 영상 분석부(120)는 사용자 영상 수신부(110)를 통해 수신된 사용자 영상을 분석할 수 있다.
- [47] 배경 결정부(130)는 영상 분석부(120)에서 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 배경 영상을 결정할 수 있다.
- [48] 여기서, 배경 영상은, 합성 이모티콘에 사용될 배경으로, 정지 이미지 또는 동영상을 포함할 수 있다.
- [49] 배경 결정부(130)는 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 추천된 적어도 하나의 배경 영상 중 사용자 단말(1)을 통해 선택된 배경 영상을 합성 이모티콘에

합성될 배경 영상으로 결정할 수 있다.

- [50] 구체적으로, 배경 결정부(130)는 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 적어도 하나의 배경 영상을 추천하고, 추천한 배경 영상을 사용자 단말(1)에 전송할 수 있다. 이 때, 배경 결정부(130)는 배경 영상 자체를 사용자 단말(1)에 전송하거나, 배경 영상에 대한 정보를 사용자 단말(1)에 전송할 수 있다.
- [51] 배경 영상에 대한 정보는 썸네일 이미지, 배경 영상을 설명하는 텍스트 등일 수 있으나, 이는 예시적인 것에 불과하므로, 이에 제한되지 않는다. 이와 같이, 배경 결정부(130)가 배경 영상에 대한 정보를 사용자 단말(1)에 전송할 경우, 배경 영상 자체를 전송하는 경우 보다 전송 데이터의 크기를 줄일 수 있기 때문에 전송 속도를 개선할 수 있고, 이에 따라 합성 이모티콘 생성 속도를 향상시킬 수 있는 이점이 있다.
- [52] 사용자 단말(1)는 이모티콘 생성 장치(100)로부터 수신한 추천 배경 영상 혹은 추천 배경 영상에 대한 정보를 표시함으로써, 사용자로부터 어느 하나의 배경 영상을 선택받을 수 있다. 사용자 단말(1)은 선택된 배경 영상 혹은 선택된 배경 영상에 대한 정보를 이모티콘 생성 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [53] 배경 결정부(130)는 사용자 단말(1)에 추천한 배경 영상을 전송한 경우 사용자 단말(1)로부터 추천한 배경 영상 중 선택된 배경 영상을 수신할 수 있다. 마찬가지로, 배경 결정부(130)는 사용자 단말(1)에 추천한 배경 영상에 대한 정보를 전송한 경우 사용자 단말(1)로부터 선택된 배경 영상에 대한 정보를 수신할 수 있다.
- [54] 배경 데이터베이스(140)는 합성 이모티콘 생성에 사용될 배경 영상을 저장하고 있을 수 있다.
- [55] 일 실시 예에 따르면, 배경 데이터베이스(140)는 복수의 배경 영상을 복수의 배경 영상 각각에 대한 인덱스와 맵핑시켜 저장할 수 있다. 이에 대해서는 도 8에서 더 자세히 설명한다.
- [56] 한편, 배경 데이터베이스(140)는 복수의 배경 영상 각각에 대한 합성 가이드라인을 저장할 수 있다. 합성 가이드라인은 배경 영상 각각에 대해 합성될 사용자 또는 객체의 크기 또는 위치 정보를 의미할 수 있다.
- [57] 이모티콘 생성부(150)는 사용자 영상에서 추출된 사용자 또는 객체 중 적어도 하나를 배경 영상에 합성한 합성 이모티콘을 생성할 수 있다.
- [58] 이모티콘 생성부(150)는 배경 영상 각각에 설정된 합성 가이드라인에 따라 사용자/객체의 크기 또는 위치를 결정할 수 있다.
- [59] 한편, 상술한 합성 가이드라인은 사용자 단말(1)을 통해 수정될 수도 있다. 이 경우, 이모티콘 생성부(150)는 사용자 단말(1)을 통해 배경 영상을 선택받은 후 입력된 합성 가이드라인의 수정 정보에 따라 사용자 또는 객체가 합성될 크기 또는 위치를 조절할 수 있다.
- [60] 이모티콘 전송부(160)는 생성된 합성 이모티콘을 사용자 단말(1)로 전송할 수 있다.

- [61]
- [62] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치의 동작 방법이 도시된 순서도이다.
- [63] 사용자 영상 수신부(110)는 사용자 단말(1)로부터 사용자 영상을 수신할 수 있다(S10).
- [64] 영상 분석부(120)는 사용자 단말(1)로부터 수신한 사용자 영상을 분석할 수 있다(S20).
- [65] 다음으로, 도 4를 참조하여 영상 분석부(120)가 사용자 영상을 분석하는 방법을 보다 상세하게 설명한다. 도 4는 도 3의 단계 S20을 구체화한 순서도이다.
- [66] 영상 분석부(120)는 사용자 영상에서 사용자 또는 객체를 인식할 수 있다(S210).
- [67] 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 영상 분석부가 사용자 영상을 분석하는 방법의 일 모습이 도시된 예시 모습이다.
- [68] 일 실시 예에 따르면, 영상 분석부(120)는 Vision API를 이용하여 사용자 영상을 분석할 수 있다. 먼저, 영상 분석부(120)는 사용자 영상에서 객체를 검출할 수 있다.
- [69] 보다 상세하게, 영상 분석부(120)는 Label Detection을 통해 사용자 영상 속에 있는 사물(예를 들어, 가구, 동물, 음식 등)을 인식하거나, Logo Detection을 통해 사용자 영상 속에서 회사 로고 등과 같은 로고를 인식하거나, Landmark Detection을 통해서 사용자 영상 속에서 건축물(예를 들어, 남산타워, 경복궁 등) 혹은 자연 경과 등과 같은 랜드마크를 인식할 수 있다. 또한, 영상 분석부(120)는 Face Detection을 통해 사용자 영상 속에서 사람 얼굴을 찾으며, 눈, 코, 입의 위치 등을 리턴하여 표정 및 감정 상태(예를 들어, 기쁜 상태, 슬픈 상태 등)를 분석할 수 있다. 또한, 영상 분석부(120)는 Safe Search Detection을 통해 사용자 영상의 위험도(혹은 건전성)를 검출할 수 있고, 이를 통해 사용자 영상이 성인 콘텐츠, 의학 콘텐츠, 폭력 콘텐츠 등에 속하는 정도를 검출할 수 있다.
- [70] 한편, 영상 분석부(120)는 사용자 또는 객체를 사용자 영상 전체에서 인식할 수도 있으나, 사용자 영상에서 샘플 이미지를 추출한 후 샘플 이미지에서 사용자 또는 객체를 인식할 수도 있다.
- [71] 도 6은 도 4의 단계 S210을 구체화한 순서도이다.
- [72] 영상 분석부(120)는 사용자 영상에서 기설정된 간격으로 샘플 이미지를 추출할 수 있다(S211).
- [73] 기 설정된 간격은, 시간 단위 혹은 프레임 단위일 수 있다.
- [74] 일 예로, 기 설정된 간격은 1초일 수 있고, 이 경우 영상 분석부(120)는 사용자 영상이 5초 영상이면 1초 간격으로 사용자 영상을 캡처하여 샘플 이미지를 추출할 수 있다.
- [75] 다른 예로, 기 설정된 간격은 24프레임일 수 있고, 이 경우 영상 분석부(120)는 사용자 영상이 1초당 24 프레임의 이미지가 표시되는 5초 영상인 경우, 24프레임

- 간격으로 사용자 영상을 캡처하여 샘플 이미지를 추출할 수 있다.
- [76] 영상 분석부(120)는 추출된 샘플 이미지 각각에 대해 기설정된 사용불가 조건에 해당 여부를 판단할 수 있다(S213).
- [77] 구체적인 예로, 영상 분석부(120)는 사용자가 눈을 감은 이미지, 해상도가 기설정된 기준 해상도 이하인 이미지 또는 밝기가 기설정된 기준 밝기 이하인 이미지를 사용불가 조건에 해당하는 것으로 판단할 수 있다.
- [78] 영상 분석부(120)는 샘플 이미지 중 사용불가 조건에 해당하는 이미지가 존재하는지 판단할 수 있다(S215).
- [79] 영상 분석부(120)는 샘플 이미지 중 사용불가 조건에 해당하는 이미지가 존재하면, 사용불가 조건에 해당하는 샘플 이미지 대신 사용될 샘플 이미지를 재-추출할 수 있다(S217).
- [80] 일 실시 예에 따르면, 영상 분석부(120)는 샘플 이미지를 추출한 간격을 변경함으로써 샘플 이미지를 재-추출할 수 있다. 일 예로, 영상 분석부(120)는 단계 S211에서 24 프레임 간격으로 샘플 이미지를 추출했다면, 단계 S217에서는 25 프레임 간격으로 샘플 이미지를 재-추출할 수 있다.
- [81] 그러나, 상술한 샘플 이미지 추출 간격을 변경하는 방법은 예시적인 것에 불과하므로, 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [82] 이와 같이, 영상 분석부(120)는 기설정된 사용불가 조건에 해당하는 이미지는 이모티콘 생성에 사용되지 않도록 미리 필터링 함으로써, 보다 완성도 높은 이모티콘을 생성할 수 있는 이점이 있다.
- [83] 영상 분석부(120)는 샘플 이미지를 재-추출하면, 단계 S213으로 복귀하여 재-추출된 샘플 이미지 각각에 대해 기설정된 사용불가 조건에 해당 여부를 판단할 수 있다.
- [84] 영상 분석부(120)는 (재-)추출된 샘플 이미지에 사용불가 조건에 해당하는 이미지가 존재하지 않으면, (재-)추출된 샘플 이미지에서 사용자 또는 객체를 인식할 수 있다(S219).
- [85] 이와 같이, 사용자 영상 전체가 아닌 사용자 영상에서 추출된 일부 샘플 이미지에 대해서 사용자 또는 객체를 인식할 경우, 영상 분석의 대상이 축소되고, 이에 따라 배경 결정에 소요되는 시간을 최소화할 수 있는 이점이 있다.
- [86] 한편, 도 6에서 단계 S213 내지 S215는 실시 예에 따라 생략될 수도 있다.
- [87] 다시, 도 4를 설명한다.
- [88] 영상 분석부(120)는 인식된 사용자 또는 객체를 분석하여 카테고리를 추출할 수 있다(S220).
- [89] 영상 분석부(120)는 검출된 객체 각각을 레이블링한 후 레이블된 객체 각각에서 특징을 추출할 수 있다. 예를 들어, 영상 분석부(120)는 사용자 영상에서, 얼굴, 손, 팔, 눈 등을 감지하여 레이블링한 후, 기쁨, 슬픔, 분노, 놀람, 자신감 등과 같은 특징을 추출할 수 있다.

- [90] 도 5의 예시에서, 영상 분석부(120)는 얼굴 이미지 속성으로 자신감, 기쁨을 추출하고, 포즈 속성으로 파이팅을 추출할 수 있다. 즉, 영상 분석부(120)는 도 5의 예시 이미지에 대응하는 카테고리로 자신감, 기쁨, 파이팅을 추출할 수 있다.
- [91] 카테고리는, 사용자 영상의 분석 결과 분류된 사용자 영상의 특징 부류를 의미할 수 있다.
- [92] 한편, 상술한 방법은 설명의 편의를 위한 예시에 불과하며, 영상 분석부(120)는 Vision API 외 다른 방법을 이용하여 사용자 영상을 분석할 수도 있다.
- [93] 다시, 도 3을 설명한다.
- [94] 배경 결정부(130)는 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 배경 영상을 결정할 수 있다(S30).
- [95] 도 7은 도 3의 단계 S30이 구체화된 순서도이다. 즉, 도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 배경 결정부(130)가 배경 영상을 결정하는 방법이 도시된 순서도이다.
- [96] 먼저, 배경 데이터베이스(140)에는 복수의 배경 영상이 저장되어 있고, 복수의 배경 영상 각각에 대한 인덱스가 맵핑되어 있을 수 있다.
- [97] 도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 배경 데이터베이스에 배경 영상의 저장되는 방식의 일 예가 도시된 도면이다.
- [98] 도 8의 예시에 도시된 바와 같이, 배경 데이터베이스(140)는 복수의 배경 영상을 포함하며, 복수의 배경 영상 각각에는 적어도 하나의 인덱스가 맵핑되어 있다.
- [99] 다시, 도 7을 설명한다.
- [100] 배경 결정부(130)는 사용자 영상의 분석 결과 추출된 카테고리 및 일치하는 인덱스를 갖는 배경 영상을 추천 배경 영상으로 배경 데이터베이스(140)에서 획득할 수 있다(S31).
- [101] 일 예로, 배경 결정부(130)는 사용자 영상의 분석 결과 추출된 카테고리가 '파이팅'인 경우 1번 배경 영상을 추천 배경 영상으로 획득할 수 있다. 다른 예로, 배경 결정부(130)는 사용자 영상의 분석 결과 추출된 카테고리가 '기쁨'인 경우 1번 배경 영상과 2번 배경 영상을 추천 배경 영상으로 획득할 수 있다. 또 다른 예로, 배경 결정부(130)는 사용자 영상의 분석 결과 추출된 카테고리가 '놀람'인 경우 3번 배경 영상을 추천 배경 영상으로 획득할 수 있다.
- [102] 다시, 도 7을 설명한다.
- [103] 배경 결정부(130)는 추천 배경 영상에 대한 정보를 사용자 단말(1)로 전송할 수 있다(S320).
- [104] 사용자 단말(1)은 추천 배경 영상에 대한 정보를 수신하면, 추천 배경 영상에 대한 정보를 표시하여 사용자로부터 추천 배경 영상 중 적어도 하나를 선택받을 수 있다. 사용자 단말(1)은 추천 배경 영상 중 선택된 배경 영상에 대한 정보를 이모티콘 생성 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [105] 배경 결정부(130)는 사용자 단말(1)로부터 선택된 배경 영상에 대한 정보를 수신할 수 있다(S33).

- [106] 배경 결정부(130)는 선택된 배경 영상을 합성될 배경 영상으로 결정할 수 있다(S340).
- [107] 다시, 도 3을 설명한다.
- [108] 이모티콘 생성부(150)는 사용자 영상에서 추출된 사용자 또는 객체와 배경 영상을 합성한 합성 이모티콘을 생성할 수 있다(S40).
- [109] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 이모티콘 생성부(150)는 사용자 단말(1)을 통해 선택된 배경 영상에 사용자 영상에서 추출된 사용자 또는 객체를 합성함으로써 합성 이모티콘을 생성할 수 있으며, 이 때 사용자 또는 객체는 배경 영상에 설정된 합성 가이드라인에 따라 크기 또는 위치가 조절될 수 있다. 이러한 합성 가이드라인은 사용자 단말(1)이 이모티콘 생성을 위한 사용자 영상 촬영시 사용자 단말(1)에 표시될 수도 있다. 또한, 이러한 합성 가이드라인은 사용자 단말(1)을 통해 추천 배경 영상 중 어느 하나가 선택될 때에도 표시되고, 이 경우에는 사용자로부터 합성 가이드라인의 수정 정보를 입력받을 수도 있고, 합성 가이드라인의 수정 정보가 입력된 경우에는 사용자 또는 객체가 합성되는 위치 또는 크기가 수정될 수도 있다.
- [110] 이에 따라, 이모티콘 생성 장치(100)는 보다 다양하게 사용자 맞춤형 이모티콘을 생성 가능한 이점이 있다.
- [111] 다음으로, 도 9는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성부가 생성한 합성 이모티콘의 예시 도면이다.
- [112] 도 9에 도시된 바와 같이, 이모티콘 생성부(150)는 사용자 영상에서 추출된 사용자 또는 객체(1011)(1021)(1031)을 배경 영상(1012)(1022)(1032)과 합성하여 합성 이모티콘을 생성할 수 있다.
- [113] 다시, 도 3을 설명한다.
- [114] 이모티콘 전송부(160)는 생성된 합성 이모티콘을 사용자 단말(1)로 전송할 수 있다(S50).
- [115] 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이모티콘 생성 장치에서 생성된 이모티콘이 사용자 단말에서 사용되는 일 예가 도시된 도면이다.
- [116] 도 10에 도시된 예시와 같이, 사용자는 사용자 단말(100)을 통해 메신저 상에서 이모티콘 생성 장치(100)에서 생성된 합성 이모티콘을 송수신할 수 있다. 또한, 도 10에는 메시지전에서 이모티콘이 사용되는 예시만 도시되어 있으나, 이모티콘 생성 장치(100)에서 생성된 이모티콘은 SNS 등 다양한 어플리케이션 내에서 사용될 수 있다.
- [117] 전술한 본 발명은, 프로그램이 기록된 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 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. 또한, 상기 컴퓨터는 이모티콘 생성

장치(100)의 구성요소들을 포함할 수도 있다. 따라서, 상기의 상세한 설명은 모든 면에서 제한적으로 해석되어서는 아니 되고 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 단말로부터 사용자 영상을 수신하는 사용자 영상 수신부;
 상기 수신된 사용자 영상을 분석하는 영상 분석부;
 상기 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 배경 영상을 결정하는 배경 결정부; 및
 상기 사용자 영상에서 추출된 사용자 또는 객체 중 적어도 하나를 상기 배경 영상에 합성한 합성 이모티콘을 생성하는 이모티콘 생성부를 포함하고,
 상기 배경 결정부는
 상기 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 추천된 적어도 하나의 배경 영상 중 상기 사용자 단말을 통해 선택된 배경 영상을 상기 합성 이모티콘에 합성될 배경 영상으로 결정하는,
 이모티콘 생성 장치.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
 상기 배경 결정부는
 상기 사용자 영상을 분석한 결과에 기초하여 적어도 하나의 배경 영상을 추천하고, 추천한 배경 영상에 대한 정보를 상기 사용자 단말로 전송하고,
 상기 사용자 단말로부터 상기 선택된 배경 영상에 대한 정보를 수신하는,
 이모티콘 생성 장치.
- [청구항 3] 청구항 1에 있어서,
 복수의 배경 영상과 복수의 배경 영상 각각에 대한 인덱스가 맵핑된 배경 데이터베이스를 더 포함하는,
 이모티콘 생성 장치.
- [청구항 4] 청구항 3에 있어서,
 상기 배경 결정부는
 상기 사용자 영상을 분석하면서 추출된 카테고리를 획득하고,
 상기 배경 데이터베이스에서 상기 추출된 카테고리 및 일치하는 인덱스와 맵핑된 배경 영상을 추천 배경 영상으로 획득하는
 이모티콘 생성 장치.
- [청구항 5] 청구항 1에 있어서,
 상기 영상 분석부는
 상기 사용자 영상에서 사용자 또는 객체를 인식하고,
 인식된 사용자 또는 객체를 분석하여 상기 사용자 영상에 대한 카테고리를 추출하는
 이모티콘 생성 장치.
- [청구항 6] 청구항 5에 있어서,
 상기 영상 분석부는

상기 사용자 영상에서 기 설정된 간격으로 샘플 이미지를 추출하고,
추출된 샘플 이미지에서 사용자 또는 객체를 인식하는
이모티콘 생성 장치.

- [청구항 7] 청구항 6에 있어서,
상기 영상 분석부는
상기 샘플 이미지를 추출하면 추출된 샘플 이미지 각각에 대해 기설정된
사용불가 조건에 해당하는지 판단하고,
상기 사용불가 조건에 해당하는 샘플 이미지가 존재하면, 상기 사용불가
조건에 해당하는 샘플 이미지 대신 사용될 샘플 이미지를 재-추출하는
이모티콘 생성 장치.
- [청구항 8] 청구항 7에 있어서,
상기 영상 분석부는
상기 샘플 이미지를 추출한 간격을 변경함으로써 상기 샘플 이미지를
재-추출하는
이모티콘 생성 장치.
- [청구항 9] 청구항 7에 있어서,
상기 영상 분석부는
사용자가 눈을 감은 이미지, 해상도가 기설정된 기준 해상도 이하인
이미지 또는 밝기가 기설정된 기준 밝기 이하인 이미지를 상기 사용불가
조건에 해당하는 것으로 판단하는
이모티콘 생성 장치.
- [청구항 10] 청구항 1에 있어서,
상기 이모티콘 생성부는
배경 영상 각각에 설정된 합성 가이드라인에 따라 상기 사용자 또는
객체의 크기 또는 위치를 결정하는
이모티콘 생성 장치.
- [청구항 11] 청구항 10에 있어서,
상기 이모티콘 생성부는
상기 사용자 단말을 통해 상기 배경 영상을 선택받은 후 입력된 상기 합성
가이드라인의 수정 정보에 따라 상기 사용자 또는 객체가 합성될 크기
또는 위치를 조절하는
이모티콘 생성 장치.