

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2022-0102013
(43) 공개일자 2022년07월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04N 21/854 (2011.01) H04N 21/845 (2011.01)

H04N 5/77 (2006.01)

(52) CPC특허분류

H04N 21/854 (2013.01)

H04N 21/8456 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0004186

(22) 출원일자 2021년01월12일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

강지영

경기도 수원시 영통구 삼성로 129

서경화

경기도 수원시 영통구 삼성로 129

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

이건주, 김정훈

전체 청구항 수 : 총 20 항

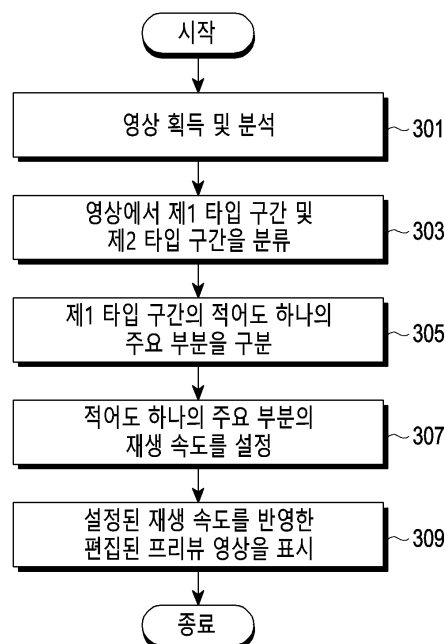
(54) 발명의 명칭 영상 편집을 위한 전자 장치, 방법 및 비 일시적 저장 매체

(57) 요약

본 문서는 영상 편집을 위한 전자 장치, 전자 장치에서의 동작 방법 및 비 일시적 저장 매체에 관한 것으로서, 일 실시예에 따르면, 전자 장치는, 디스플레이 모듈, 메모리 및 상기 디스플레이 모듈 및 상기 메모리와 전기적으로 연결된 적어도 하나의 프로세서를 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 영상을 획득하고, 지정된 조

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하고, 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하고, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하고, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고, 상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 메모리에 저장하도록 설정될 수 있다. 다른 실시예도 가능하다.

(52) CPC특허분류

H04N 5/77 (2013.01)

(72) 발명자

오영학

경기도 수원시 영통구 삼성로 129

이원

경기도 수원시 영통구 삼성로 129

명세서

청구범위

청구항 1

전자 장치에 있어서,

디스플레이 모듈;

메모리; 및

상기 디스플레이 모듈 및 상기 메모리와 전기적으로 연결된 적어도 하나의 프로세서를 포함하며,

상기 적어도 하나의 프로세서는,

영상을 획득하고,

지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하고,

상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하고,

상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하고,

상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고,

상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 메모리에 저장하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서는,

상기 영상을 제1 화면에 표시하고,

상기 영상이 표시된 상기 제1 화면의 인접 영역에 영상 편집을 위한 적어도 하나의 편집 방식에 따른 적어도 하나의 프리뷰 영상을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고,

상기 적어도 하나의 프리뷰 영상이 선택되면, 선택된 프리뷰 영상을 편집하기 위한 제2 화면을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고,

속도 편집 요청에 응답하여, 상기 영상의 재생 속도를 편집하기 위한 제3 화면을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고,

상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도 편집을 위한 제1 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서는,

상기 다른 부분의 재생 속도 편집을 위한 제2 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하고, 상기 다른 부분은 상기 제2 타입 구간에 포함된 비 주요 부분이며,

상기 복수개의 주요 부분들 별로 재생 속도를 조절하기 위한 개별 속도 조절 객체들을 각각 상기 속도 편집 화면의 확장 영역에 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서는,

상기 적어도 하나의 제1 타입의 구간이 복수개인 경우, 상기 제2 타입 구간을 제외하고 복수개의 제1 타입 구간들을 모아서 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서는,

상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 각각에 대한 재생 속도를 서로 다르게 설정하고,

상기 설정된 서로 다른 재생 속도가 반영된 상기 복수개의 주요 부분들을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서는,

상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분 및 상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서는,

상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 상기 지정된 조건에 포함된 제1 요소에 대응하는 주요 부분들을 동일한 제1 재생 속도로 설정하고,

상기 지정된 조건에 포함된 제2 요소에 대응하는 적어도 하나의 다른 주요 부분을 제2 재생 속도로 설정하고,

상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 제3 재생 속도로 설정하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 8

제6항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서는,

상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 어느 하나의 주요 부분의 재생 속도를 조절하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 전자 장치는,

상기 적어도 하나의 주요 부분에서 상기 지정된 조건에 포함된 둘 이상의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 식별하면, 상기 적어도 하나의 주요 부분을 상기 둘 이상의 요소에 각각 대응하는 서브 주요 부분들로 구분하고,

상기 서브 주요 부분들의 재생 속도를 서로 다르게 설정하고,

상기 설정된 서로 다른 재생 속도가 반영된 상기 서브 주요 부분들을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성

하도록 설정된, 전자 장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 지정된 조건은 제1 타입 구간을 구분하기 위한 액션, 제스처 또는 이모션(emotion) 중 적어도 하나의 정보를 포함하며,

상기 제1 타입 구간은 상기 지정된 조건에 대응하는 적어도 하나의 이미지 프레임을 포함하는 구간인, 전자 장치.

청구항 11

전자 장치에서의 동작 방법에 있어서,

영상을 획득하는 동작;

지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하는 동작;

상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하는 동작;

상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작;

상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자장치의 디스플레이 모듈에 표시하는 동작; 및

상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자 장치의 메모리에 저장하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 방법은,

상기 영상을 제1 화면에 표시하는 동작;

상기 영상이 표시된 상기 제1 화면의 인접 영역에 영상 편집을 위한 적어도 하나의 편집 방식에 따른 적어도 하나의 프리뷰 영상을 표시하는 동작;

상기 적어도 하나의 프리뷰 영상이 선택되면, 선택된 프리뷰 영상을 편집하기 위한 제2 화면을 표시하는 동작;

속도 편집 요청에 응답하여, 상기 영상의 재생 속도를 편집하기 위한 제3 화면을 표시하는 동작; 및

상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도 편집을 위한 제1 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하는 동작을 더 포함하는, 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 방법은,

상기 다른 부분의 재생 속도 편집을 위한 제2 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하는 동작; 및

상기 복수개의 주요 부분들 별로 재생 속도를 조절하기 위한 개별 속도 조절 객체들을 각각 상기 속도 편집 화면의 확장 영역에 표시하는 동작을 더 포함하며,

상기 다른 부분은 상기 제2 타입 구간에 포함된 비 주요 부분인, 방법.

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 방법은,

상기 적어도 하나의 제1 타입의 구간이 복수개인 경우, 상기 제2 타입 구간을 제외하고 복수개의 제1 타입 구간들을 모아서 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하는 동작을 더 포함하는, 방법.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은,

상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 각각에 대한 재생 속도를 서로 다르게 설정하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 16

제11항에 있어서, 상기 방법은,

상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분 및 상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하는, 방법.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은,

상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 상기 지정된 조건에 포함된 제1 요소에 대응하는 주요 부분들을 동일한 제1 재생 속도로 설정하는 동작;

상기 지정된 조건에 포함된 제2 요소에 대응하는 적어도 하나의 다른 주요 부분을 제2 재생 속도로 설정하는 동작; 및

상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 제3 재생 속도로 설정하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 18

제16항에 있어서, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은,

상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 어느 하나의 주요 부분의 재생 속도를 조절하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 19

제16항에 있어서, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은,

상기 적어도 하나의 주요 부분에서 상기 지정된 조건에 포함된 둘 이상의 요소에 상응하는 이미지 프레임들을 식별하면, 상기 적어도 하나의 주요 부분을 상기 둘 이상의 요소에 각각 대응하는 서브 주요 부분들로 구분하는

동작; 및

상기 서브 주요 부분들의 재생 속도를 서로 다르게 설정하는 동작을 포함하는, 방법.

청구항 20

비 일시적 저장 매체에 있어서, 상기 프로그램은, 프로세서에 의한 실행 시, 상기 프로세서가,

영상을 획득하는 동작;

지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하는 동작;

상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하는 동작;

상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작;

상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자장치의 디스플레이 모듈에 표시하는 동작; 및

상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자 장치의 메모리에 저장하는 동작을 실행하도록 실행 가능한 명령을 포함하는, 비일시적 저장 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 문서의 다양한 실시 예들은 영상 편집을 위한 전자 장치, 방법 및 비 일시적 저장 매체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 전자 장치에서 제공하는 다양한 서비스 및 부가 기능들은 점차 확대되고 있다. 이러한 전자 장치의 효용 가치를 높이고 사용자들의 다양한 욕구를 만족시키기 위해서 전자 장치에서 실행 가능한 다양한 어플리케이션들이 개발되고 있다. 이러한 어플리케이션들 중에는 영상 촬영, 생성 및 편집 등의 다양한 영상에 관련된 서비스 및 기능을 제공할 수 있는 어플리케이션들이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 사용자들은 영상 편집 자체를 어려워하기 때문에 편집 시도를 하지 않고 있다. 이러한 사용자들을 위해 다양한 영상 편집 결과물을 자동으로 생성하여 제공하고, 생성된 영상을 쉽게 편집할 수 있는 어플리케이션 및 서비스를 필요로 하고 있다.

[0004] 본 문서의 일 실시 예에 따르면, 다양한 영상 편집 결과물을 자동으로 생성하여 제공하고, 생성된 영상을 쉽게 편집할 수 있도록 영상 편집을 위한 전자 장치, 방법 및 비일시적 저장 매체가 제공될 수 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 문서의 일 실시예에 따르면, 전자 장치는, 일 실시예에 따르면, 전자 장치는, 디스플레이 모듈, 메모리 및 상기 디스플레이 모듈 및 상기 메모리와 전기적으로 연결된 적어도 하나의 프로세서를 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 영상을 획득하고, 지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하고, 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하고, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하고, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 표

시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고, 상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 메모리에 저장하도록 설정될 수 있다.

[0006] 일 실시 예에 따르면, 전자 장치에서의 동작 방법은, 영상을 획득하는 동작, 지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하는 동작, 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하는 동작, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자장치의 디스플레이 모듈에 표시하는 동작 및 상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자 장치의 메모리에 저장하는 동작을 포함할 수 있다.

[0007] 일 실시 예에 따르면, 비 일시적 저장 매체에 있어서, 상기 프로그램은, 프로세서에 의한 실행 시, 상기 프로세서가, 영상을 획득하는 동작, 지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하는 동작, 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하는 동작, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자장치의 디스플레이 모듈에 표시하는 동작 및 상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자 장치의 메모리에 저장하는 동작을 실행하도록 실행 가능한 명령을 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0008] 본 문서의 다양한 실시예에 따라서, 영상의 재생 속도를 쉽게 편집 및 설정할 수 있도록 영상 편집을 위한 전자 장치, 방법 및 저장 매체를 제공할 수 있으며, 이에 따라 전자 장치는 영상에 포함된 주요 부분들(주요 장면)을 구분하여 주요 부분과 비 주요 비분들의 재생 속도를 다르게 설정하여 다양한 영상 편집 결과물을 자동으로 생성할 수 있으므로 사용자가 노력을 들이지 않고 제공되는 영상을 즐기거나 아주 적은 노력을 들여 재미있는 영상 결과물을 편리하게 얻을 수 있는 효과가 제공될 수 있다.

[0009] 이 외에, 본 문서를 통해 직접적 또는 간접적으로 파악되는 다양한 효과들이 제공될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 다양한 실시 예들에 따른 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.

도 2는 일 실시 예에 따른 전자 장치의 구성 예를 나타내는 도면이다.

도 3은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 동작 방법의 예를 나타내는 도면이다.

도 4는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 동작 방법의 예를 나타내는 도면이다.

도 5는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 지정된 조건의 예를 나타내는 도면이다.

도 6은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

도 7은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

도 8은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

도 9는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

도 10은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

도 11은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상 편집을 위한 동작 방법을 나타내는 도면이다.

도 12는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상 편집을 위한 동작 방법을 나타내는 도면이다.

도면의 설명과 관련하여, 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일 또는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 다양한 실시예에 따른 전자 장치에 대해서 살펴본다. 다양한 실시예에서 이용

되는 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예를 들어, 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.

[0012] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도이다. 도 1을 참조하면, 네트워크 환경(100)에서 전자 장치(101)는 제1 네트워크(198)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(102)와 통신하거나, 또는 제2 네트워크(199)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(104) 또는 서버(108)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 서버(108)를 통하여 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 입력 모듈(150), 음향 출력 모듈(155), 디스플레이 모듈(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 연결 단자(178), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 또는 안테나 모듈(197)을 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(101)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 연결 단자(178))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시예에서는, 이 구성요소들 중 일부들(예: 센서 모듈(176), 카메라 모듈(180), 또는 안테나 모듈(197))은 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160))로 통합될 수 있다.

[0013] 프로세서(120)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140))를 실행하여 프로세서(120)에 연결된 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 또는 연산을 수행할 수 있다. 일실시예에 따르면, 데이터 처리 또는 연산의 적어도 일부로서, 프로세서(120)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(176) 또는 통신 모듈(190))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(132)에 저장하고, 휘발성 메모리(132)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리(134)에 저장할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 메인 프로세서(121)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서) 또는 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(123)(예: 그래픽 처리 장치, 신경망 처리 장치(NPU: neural processing unit), 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)가 메인 프로세서(121) 및 보조 프로세서(123)를 포함하는 경우, 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)보다 저전력을 사용하거나, 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

[0014] 보조 프로세서(123)는, 예를 들면, 메인 프로세서(121)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(121)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)와 함께, 전자 장치(101)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(160), 센서 모듈(176), 또는 통신 모듈(190))와 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성요소(예: 카메라 모듈(180) 또는 통신 모듈(190))의 일부로서 구현될 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 신경망 처리 장치)는 인공지능 모델의 처리에 특화된 하드웨어 구조를 포함할 수 있다. 인공지능 모델은 기계 학습을 통해 생성될 수 있다. 이러한 학습은, 예를 들어, 인공지능이 수행되는 전자 장치(101) 자체에서 수행될 수 있고, 별도의 서버(예: 서버(108))를 통해 수행될 수도 있다. 학습 알고리즘은, 예를 들어, 지도형 학습(supervised learning), 비지도형 학습(unsupervised learning), 준지도형 학습(semi-supervised learning) 또는 강화 학습(reinforcement learning)을 포함할 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은, 복수의 인공 신경망 레이어들을 포함할 수 있다. 인공 신경망은 심층 신경망(DNN: deep neural network), CNN(convolutional neural network), RNN(recurrent neural network), RBM(restricted boltzmann machine), DBN(deep belief network), BRDNN(bidirectional recurrent deep neural network), 심층 Q-네트워크(deep Q-networks) 또는 상기 중 둘 이상의 조합 중 하나일 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은 하드웨어 구조 이외에, 추가적으로 또는 대체적으로, 소프트웨어 구조를 포함할 수 있다.

[0015] 메모리(130)는, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(120) 또는 센서 모듈(176))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(140)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 휘발성 메모리(132) 또는 비휘발성 메모리(134)를 포함할 수 있다.

[0016] 프로그램(140)은 메모리(130)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(142), 미들 웨어(144) 또는 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다.

[0017] 입력 모듈(150)은, 전자 장치(101)의 구성요소(예: 프로세서(120))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치

(101)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 모듈(150)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 키보드, 키(예: 버튼), 또는 디지털 펜(예: 스타일러스 펜)을 포함할 수 있다.

[0018] 음향 출력 모듈(155)은 음향 신호를 전자 장치(101)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(155)은, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있다. 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일실시예에 따르면, 리시버는 스피커와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

[0019] 디스플레이 모듈(160)은 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 디스플레이 모듈(160)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 디스플레이 모듈(160)은 터치를 감지하도록 설정된 터치 센서, 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 압력 센서를 포함할 수 있다.

[0020] 오디오 모듈(170)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일실시예에 따르면, 오디오 모듈(170)은, 입력 모듈(150)을 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 모듈(155), 또는 전자 장치(101)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))(예: 스피커 또는 헤드폰)를 통해 소리를 출력할 수 있다.

[0021] 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 사용자 상태)를 감지하고, 감지된 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 일실시예에 따르면, 센서 모듈(176)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그립 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.

[0022] 인터페이스(177)는 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로토콜들을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 인터페이스(177)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.

[0023] 연결 단자(178)는, 그를 통해서 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 연결 단자(178)는, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.

[0024] 햅틱 모듈(179)은 전기적 신호를 사용자가 촉각 또는 운동 감각을 통해서 인지할 수 있는 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 일실시예에 따르면, 햅틱 모듈(179)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.

[0025] 카메라 모듈(180)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일실시예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.

[0026] 전력 관리 모듈(188)은 전자 장치(101)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(188)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.

[0027] 배터리(189)는 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소에 전력을 공급할 수 있다. 일실시예에 따르면, 배터리(189)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.

[0028] 통신 모듈(190)은 전자 장치(101)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102), 전자 장치(104), 또는 서버(108)) 간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(190)은 프로세서(120)(예: 어플리케이션 프로세서)와 독립적으로 운영되고, 직접(예: 유선) 통신 또는 무선 통신을 지원하는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 통신 모듈(190)은 무선 통신 모듈(192)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(194)(예: LAN(local area network) 통신 모듈, 또는 전력선 통신 모듈)을 포함할 수 있다. 이들 통신 모듈 중 해당하는 통신 모듈은 제 1 네트워크(198)(예: 블루투스, WiFi(wireless fidelity) direct 또는 IrDA(infrared data association)와 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제 2 네트워크(199)(예: 레거시 셀룰러 네트워크, 5G 네트워크, 차세대 통신 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부의 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성요소(예: 단일 칩)로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 가입자 식별 모듈(196)에 저장된 가입

자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMS))를 이용하여 제 1 네트워크(198) 또는 제 2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 확인 또는 인증할 수 있다.

[0029] 무선 통신 모듈(192)은 4G 네트워크 이후의 5G 네트워크 및 차세대 통신 기술, 예를 들어, NR 접속 기술(new radio access technology)을 지원할 수 있다. NR 접속 기술은 고용량 데이터의 고속 전송(eMBB(enhanced mobile broadband)), 단말 전력 최소화 및 다수 단말의 접속(mMTC(massive machine type communications)), 또는 고신뢰도와 저지연(URLLC(ultra-reliable and low-latency communications))을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은, 예를 들어, 높은 데이터 전송률 달성을 위해, 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 고주파 대역에서의 성능 확보를 위한 다양한 기술들, 예를 들어, 빔포밍(beamforming), 거대 배열 다중 입출력(massive MIMO(multiple-input and multiple-output)), 전차원 다중입출력(FD-MIMO: full dimensional MIMO), 어레이 안테나(array antenna), 아날로그 빔형성(analog beam-forming), 또는 대규모 안테나(large scale antenna)와 같은 기술들을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 전자 장치(101), 외부 전자 장치(예: 전자 장치(104)) 또는 네트워크 시스템(예: 제 2 네트워크(199))에 규정되는 다양한 요구사항을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 무선 통신 모듈(192)은 1eMBB 실현을 위한 Peak data rate(예: 20Gbps 이상), mMTC 실현을 위한 손실 Coverage(예: 164dB 이하), 또는 URLLC 실현을 위한 U-plane latency(예: 다운로드(DL) 및 업링크(UL) 각각 0.5ms 이하, 또는 라운드 트립 1ms 이하)를 지원할 수 있다.

[0030] 안테나 모듈(197)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부의 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 서브스트레이트(예: PCB) 위에 형성된 도전체 또는 도전성 패턴으로 이루어진 방사체를 포함하는 안테나를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다. 이런 경우, 제 1 네트워크(198) 또는 제 2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(190)에 의하여 상기 복수의 안테나들로부터 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(190)과 외부의 전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 방사체 이외에 다른 부품(예: RFIC(radio frequency integrated circuit))이 추가로 안테나 모듈(197)의 일부로 형성될 수 있다.

[0031] 다양한 실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 mmWave 안테나 모듈을 형성할 수 있다. 일실시예에 따르면, mmWave 안테나 모듈은 인쇄 회로 기판, 상기 인쇄 회로 기판의 제 1 면(예: 아래 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 지정된 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있는 RFIC, 및 상기 인쇄 회로 기판의 제 2 면(예: 윗면 또는 측면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 상기 지정된 고주파 대역의 신호를 송신 또는 수신할 수 있는 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다.

[0032] 상기 구성요소들 중 적어도 일부는 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input and output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))를 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.

[0033] 일실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제 2 네트워크(199)에 연결된 서버(108)를 통해서 전자 장치(101)와 외부의 전자 장치(104)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 외부의 전자 장치(102, 또는 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부의 전자 장치들(102, 104, 또는 108) 중 하나 이상의 외부의 전자 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부의 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부의 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 모바일 에지 컴퓨팅(MEC: mobile edge computing), 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다. 전자 장치(101)는, 예를 들어, 분산 컴퓨팅 또는 모바일 에지 컴퓨팅을 이용하여 초저지연 서비스를 제공할 수 있다. 다른 실시예에 있어서, 외부의 전자 장치(104)는 IoT(internet of things) 기기를 포함할 수 있다. 서버(108)는 기계 학습 및/또는 신경망을 이용한 지능형 서버일 수 있다. 일실시예에 따르면, 외부의 전자 장치(104) 또는 서버(108)는 제 2 네트워크(199) 내에 포함될 수 있다. 전자 장치(101)는 5G 통신 기술 및 IoT 관련 기술을 기반으로 지능형 서비스(예: 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 카, 또는 헬스 케어)에 적용될 수 있다.

- [0035] 도 2는 일 실시 예에 따른 전자 장치의 구성 예를 나타내는 도면이다.
- [0036] 도 1 및 도 2를 참조하면, 일 실시 예에 따른 전자 장치(101)의 프로세서(120)는 메모리(130) 및 디스플레이 모듈(160)에 전기적으로 연결될 수 있으며, 영상(또는 동영상)을 편집하기 위한 영상 편집 모듈(210)을 포함하여 구성될 수 있다. 영상 편집 모듈(210)은 소프트웨어적으로 구성된 모듈일 수 있다. 프로세서(120)는 도 2에 도시된 영상 편집 모듈(210)을 구현하기 위해 메모리(130)에 저장된 명령어들(예: 인스트럭션들(instructions))을 실행시킬 수 있고, 소프트웨어 모듈의 기능과 연관된 하드웨어(예: 도 1의 디스플레이 모듈(160), 오디오 모듈(170) 또는 카메라 모듈(180))를 제어할 수 있다.
- [0037] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 영상 편집 요청에 응답하여, 영상을 획득하고, 영상 편집 어플리케이션을 실행하여 영상 편집 어플리케이션의 실행 화면(이하, 제1 화면이라 칭함)에 획득한 영상을 표시할 수 있다. 여기서, 획득한 영상은 메모리(130)에 저장된 영상, 통신 모듈(190)을 통해 외부 장치로부터 수신한 영상 또는 카메라 모듈(180)에 의해 촬영된 영상일 수 있다.
- [0038] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 지정된 조건을 기반으로 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간(211)(예: 유의미 구간) 및 적어도 하나의 제2 타입 구간(213)(예: 무의미 구간)으로 분류할 수 있다. 여기서, 제1 타입 구간(211)은 영상에서 지정된 조건에 대응하는 적어도 하나의 이미지 프레임을 포함하는 구간일 수 있다. 제2 타입 구간(213)은 지정된 조건에 대응하지 않는 하나 이상의 이미지 프레임들을 나타내는 구간일 수 있다.
- [0039] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간(211)에서 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 상응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분(예: 주요 장면)(221)을 구분할 수 있다. 여기서, 지정된 조건은 제1 타입 구간(211)을 구분하기 위한 액션, 제스처 또는 이모션(emotion)) 중 적어도 하나의 정보를 포함할 수 있다. 지정된 조건의 적어도 하나의 정보는 제1 타입 구간(211)에서 적어도 하나의 주요 부분(221)(예: 주요 장면)을 추출하기 위한 적어도 하나의 서로 다른 요소들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 액션(action)은 회전(spinning), 춤추기(dancing), 뛰기(jumping), 달리기(running), 걷기(walking), 가벼운 행동(play with pat) 또는 먹기(eating)를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 액션에 대한 요소를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 제스처(gesture)는 손 흔들기(hand shaking), 박수(clapping), 흔들기(wave)를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 제스처에 대한 요소를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 이모션(emotion)은 제1 타입 구간(211)의 길이를 나타내는 정보(예: happy 및 surprise), 오디오 유무를 나타내는 정보(speaking), 인물 확인을 나타내는 정보(face zoom in)를 포함할 수 있으며, 풍경을 촬영 중 장면(예: 신(scene))의 변화를 나타내는 요소를 더 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 이모션에 대한 요소를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 지정된 조건에 설정된 재생 속도는 5단계 레벨(예: vary fast(4배: 1~3), fast(2배), medium(1배), slow(1/2배), very slow(1/4))로 구분할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다르게 레벨을 구분할 수도 있다. 예를 들어, 이모션에서 제1 타입 구간(211)의 길이(Nsec)를 나타내는 정보(예: happy 및 surprise)는 1~2초 구간을 slow로 지정하고, 2초 이후 구간을 fast로 지정할 수 있다. 예를 들어, 이모션에서 인물 확인을 나타내는 정보(face zoom in)는 1~2초 구간을 slow로 지정하고, 2초 이후 구간을 medium으로 지정할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 지정된 조건의 액션, 제스처 또는 이모션을 다양한 조합하여 다양한 테마 효과를 제공할 수 있다.
- [0040] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 영상 편집을 위해 선택 가능한 적어도 하나의 메뉴를 제1 화면에 표시할 수 있다. 예를 들어, 상기 적어도 하나의 메뉴는 적어도 하나의 편집 방식(suggested effects)에 따른 프리뷰 영상을 표시하는 사용자 인터페이스일 수 있다. 다른 예를 들어, 상기 적어도 하나의 메뉴는 영상 편집을 위한 사용자 선택이 가능한 버튼, 객체 또는 그래픽 요소일 수 있다. 상기 편집 방식(suggested effects)은 영상의 속도 변화를 통해 다양한 편집 결과를 제공하기 위한 적어도 하나의 방식(예: 제1 편집 방식(dynamic speed), 제2 편집 방식(highlights), 제3 편집 방식(speed ramping), 제4 편집 방식(quick summary) 또는 제5 편집 방식(short clip) 중 적어도 하나)일 수 있다. 예를 들어, 제1 편집 방식(dynamic speed)은 하나의 영상에서 분류된 제1 타입 구간(211)만을 모아서 속도 변화가 있는 형태로 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다. 제2 편집 방식(highlights)은 하나의 영상에서 분류된 제1 타입 구간(211)만 모아서 속도 변화가 없는 형태로 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다. 제3 편집 방식(speed ramping)은 하나의 영상에서 분류된 제1 타입 구간(211) 및 제2 타입 구간(213)을 모두 포함하고, 제1 타입 구간(211)에 속도 변화를 적용하여 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다. 제4 편집 방식(quick summary)은 영상에서 분류된 제1 타입 구간(211) 및 제2

타입 구간(213)을 모두 포함하고, 제1 타입 구간(211)(예: 추출 구간)을 제1 속도(예: 1배)로 유지하고, 제2 타입 구간(213)(예: 비 추출 구간)을 제2 속도(예: 4배)를 조절한 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다. 제5 편집 방식(short clip)은 영상에서 분류된 제1 타입 구간(211)의 한 구간만 속도 변화가 있는 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다.

[0041] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 제1 화면에 표시된 적어도 하나의 메뉴가 선택되면, 영상의 재생 속도를 편집하기 위한 속도 편집 화면으로 전환하여 영상 편집 화면(이하, 제2 화면이라 칭함)을 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 선택된 메뉴에 대응하는 프리뷰 영상을 표시하고, 프리뷰 영상의 속도 편집을 위한 객체(edit speed)(예: 버튼, 메뉴, 기능 또는 그래픽 요소)를 제2 화면에 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 제2 화면은 프리뷰 영상을 저장 및 공유하기 위한 객체들이 표시될 수 있다.

[0042] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 제2 화면에 표시된 속도 편집을 위한 메뉴의 선택에 의한 속도 편집 요청에 응답하여, 제1 타입 구간(211)의 적어도 하나의 주요 부분(221)의 재생 속도를 편집하기 위한 속도 편집 화면(이하, 제3 화면이라 칭함)을 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 속도 조절 객체(speed of highlights area)를 제3 화면에 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 속도 조절 객체에 인접한 영역에 표시된 화면 확장을 위한 확장 객체가 선택되면, 제1 속도 조절 객체가 표시된 영역을 확장하도록 제어하고, 확장된 영역에 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소 별 속도 편집을 위한 속도 조절 객체들을 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 속도 조절 객체에 인접한 영역에 표시된 화면 확장을 위한 확장 객체가 한번 더 선택되면, 확장된 영역을 축소되고, 축소된 영역에 다시 제1 속도 조절 객체를 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 속도 조절 객체를 이용하여 프리뷰 영상에 포함된 적어도 하나의 주요 부분(221)의 재생 속도를 변경할 수 있다.

[0043] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 프리뷰 영상에 제2 타입 구간(213)이 포함되는 경우, 제2 타입 구간(213)의 재생 속도 편집을 위한 제2 속도 조절 객체(speed of non-highlights area)를 제3 화면에 더 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 상기 제2 타입 구간(213)은 제1 타입 구간(211)의 적어도 하나의 주요 부분(221)과 다른 부분으로서, 비 주요부분(223)을 포함할 수 있다.

[0044] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 지정된 조건을 기반으로 분류된 제1 타입 구간(211)과 제2 타입 구간(213)의 재생 속도를 서로 다르게 설정할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 제1 타입 구간(211)이 복수개로 분류된 경우, 복수개의 제1 타입 구간들(211) 각각에 대한 재생 속도를 서로 다르게 설정할 수 있다.

[0045] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 제1 타입 구간(211)에서 구분된 적어도 하나의 주요 부분(221)의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분(223)의 재생 속도와 다르게 설정할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 구분된 주요 부분(221)이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들(221) 각각에 대한 재생 속도를 서로 다르게 설정할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 구분된 주요 부분(221)이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들(221) 중 지정된 조건에 포함된 동일한 요소로 구분된 주요 부분들의 재생 속도를 동일하게 설정하고, 다른 요소로 구분된 다른 주요 부분의 재생 속도를 동일한 요소로 구분된 주요 부분들에 설정된 재생 속도와 다르게 설정할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 적어도 하나의 주요 부분에서 지정된 조건에 포함된 둘 이상의 요소에 상응하는 이미지 프레임들을 식별하면, 적어도 하나의 주요 부분을 둘 이상의 요소에 각각 대응하는 서브 주요 부분들로 구분하고, 서브 주요 부분들의 재생 속도를 서로 다르게 설정할 수 있다.

[0046] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 설정된 재생 속도가 반영된 적어도 하나의 주요 부분(221)을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 편집된 프리뷰 영상을 제2 화면 및/또는 제3 화면에 표시하도록 상기 디스플레이 모듈(160)을 제어하고, 제2 화면 및/또는 제3 화면에 표시된 저장 객체가 선택되면, 편집된 프리뷰 영상을 메모리(130)에 저장할 수 있다. 프로세서(120)는 편집된 프리뷰 영상이 저장되면, 제1 화면에 표시된 적어도 하나의 프리뷰 영상 중에서 편집된 프리뷰 영상에 대응하는 프리뷰 영상에 반영하여 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다.

[0047] 일 실시 예에 따르면, 프로세서(120)는 적어도 하나의 주요 부분(221) 중 특정 주요 부분에서 지정된 조건에 포함된 둘 이상의 요소(예: 액션의 walking 및 제스처의 hand shaking)에 대응하는 이미지 프레임들을 식별되면, 특정 주요 부분을 둘 이상의 요소에 각각 대응하는 서브 주요 부분들로 구분할 수 있다. 프로세서(120)는 서브 주요 부분들의 재생 속도를 서로 다르게 설정하고, 설정된 서로 다른 재생 속도가 반영된 서브 주요 부분들을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 생성할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 요소(예: 제스처의 hand shaking)에

대응하는 제1 서브 주요 부분의 재생 속도를 조절하기 위한 개별 속도 조절 객체를 제4 화면이 확장된 화면에 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 개별 속도 조절 객체(451)를 이용하여 특정 주요 부분에 포함된 제1 서브 주요 부분에 대한 재생 속도(예: 3배)를 조절하고, 제2 서브 주요 부분을 특정 주요 부분에 설정된 재생 속도를 유지할 수 있다.

[0048] 이와 같이, 일 실시 예에서는 도 1 및 2의 전자 장치(101)를 통해 전자 장치의 주요 구성 요소에 대해 설명하였다. 그러나 다양한 실시 예에서는 도 1 및 2를 통해 도시된 구성 요소가 모두 필수 구성 요소인 것은 아니며, 도시된 구성 요소보다 많은 구성 요소에 의해 전자 장치(101)가 구현될 수도 있고, 그 보다 적은 구성 요소에 의해 전자 장치(101)가 구현될 수도 있다. 또한, 도 1 및 2를 통해 상술한 전자 장치(101)의 주요 구성 요소의 위치는 다양한 실시 예에 따라 변경 가능할 수 있다.

[0050] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101))는, 디스플레이 모듈(예: 도 1의 디스플레이 모듈(160)), 메모리(예: 도 1의 메모리(130)) 및 상기 디스플레이 모듈 및 상기 메모리와 전기적으로 연결된 적어도 하나의 프로세서(예: 도 1의 프로세서(120))를 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 영상을 획득하고, 지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하고, 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하고, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하고, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고, 상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 메모리에 저장하도록 설정될 수 있다.

[0051] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 영상을 제1 화면에 표시하고, 상기 영상이 표시된 상기 제1 화면의 인접 영역에 영상 편집을 위한 적어도 하나의 편집 방식에 따른 적어도 하나의 프리뷰 영상을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고, 상기 적어도 하나의 프리뷰 영상이 선택되면, 선택된 프리뷰 영상을 편집하기 위한 제2 화면을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고, 속도 편집 요청에 응답하여, 상기 영상의 재생 속도를 편집하기 위한 제3 화면을 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하고, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도 편집을 위한 제1 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하도록 설정될 수 있다.

[0052] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 다른 부분의 재생 속도 편집을 위한 제2 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하고, 상기 다른 부분은 상기 제2 타입 구간에 포함된 비 주요 부분이며, 상기 복수개의 주요 부분들 별로 재생 속도를 조절하기 위한 개별 속도 조절 객체들을 각각 상기 속도 편집 화면의 확장 영역에 표시하도록 상기 디스플레이 모듈을 제어하도록 설정될 수 있다.

[0053] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 적어도 하나의 제1 타입의 구간이 복수개인 경우, 상기 제2 타입 구간을 제외하고 복수개의 제1 타입 구간들을 모아서 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하도록 설정될 수 있다.

[0054] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 각각에 대한 재생 속도를 서로 다르게 설정하고, 상기 설정된 서로 다른 재생 속도가 반영된 상기 복수개의 주요 부분들을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하도록 설정될 수 있다.

[0055] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분 및 상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하도록 설정될 수 있다.

[0056] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 상기 지정된 조건에 포함된 제1 요소에 대응하는 주요 부분들을 동일한 제1 재생 속도로 설정하고, 상기 지정된 조건에 포함된 제2 요소에 대응하는 적어도 하나의 다른 주요 부분을 제2 재생 속도로 설정하고, 상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 제3 재생 속도로 설정하도록 설정될 수 있다.

[0057] 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 어느 하나의 주요 부분의 재생 속도를 조절하도록 설정될 수 있다.

[0058] 일 실시예에 따르면, 상기 전자 장치는, 상기 적어도 하나의 주요 부분에서 상기 지정된 조건에 포함된 둘 이상

의 요소에 상응하는 이미지 프레임들을 식별하면, 상기 적어도 하나의 주요 부분을 상기 둘 이상의 요소에 각각 대응하는 서브 주요 부분들로 구분하고, 상기 서브 주요 부분들의 재생 속도를 서로 다르게 설정하고, 상기 설정된 서로 다른 재생 속도가 반영된 상기 서브 주요 부분들을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하도록 설정될 수 있다.

[0059] 일 실시예에 따르면, 상기 지정된 조건은 제1 타입 구간을 구분하기 위한 액션, 제스처 또는 이모션(emotion) 중 적어도 하나의 정보를 포함하며, 상기 제1 타입 구간은 상기 지정된 조건에 대응하는 적어도 하나의 이미지 프레임을 포함하는 구간일 수 있다.

[0061] 도 3은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 동작 방법의 예를 나타내는 도면이고, 도 4는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 동작 방법의 예를 나타내는 도면이다.

[0062] 도 3 및 도 4를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101))는 301 동작에서, 영상 편집 요청에 응답하여, 영상 편집 어플리케이션을 실행하고, 영상(401)을 획득하고, 획득한 영상(401)을 분석할 수 있다. 전자 장치(101)는 영상 편집 어플리케이션의 실행 화면(410)(이하, 제1 화면이라 칭함)에 획득한 영상(401)을 디스플레이 모듈(160)(예: 도 1의 디스플레이 모듈(160))에 표시할 수 있다. 여기서, 획득한 영상은 메모리(예: 도 1의 메모리(130))에 저장된 영상, 통신 모듈(예: 도 1의 통신 모듈(190))을 통해 외부 장치로부터 수신한 영상 또는 카메라 모듈(예: 도 1의 카메라 모듈(180))에 의해 촬영된 영상일 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에 영상 편집을 위해 선택 가능한 적어도 하나의 메뉴(411)를 표시할 수 있다. 예를 들어, 상기 적어도 하나의 메뉴(411)는 적어도 하나의 편집 방식(suggested effects)에 따른 프리뷰 영상을 표시하는 사용자 인터페이스일 수 있다. 다른 예를 들어, 상기 적어도 하나의 메뉴는 영상 편집을 위한 사용자 선택이 가능한 버튼, 객체 또는 그래픽 요소일 수 있다.

[0063] 303 동작에서, 전자 장치(101)는 분석된 영상에서 지정된 조건을 기반으로 영상(401)에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)(예: 도 2의 제1 타입 구간(211)) 및 적어도 하나의 제2 타입 구간(213)(예: 도 2의 제2 타입 구간(213))으로 분류할 수 있다. 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)은 영상에서 지정된 조건에 대응하는 적어도 하나의 이미지 프레임을 포함하는 구간일 수 있다. 제2 타입 구간(213)은 지정된 조건에 대응하지 않는 하나 이상의 이미지 프레임들을 나타내는 구간일 수 있다.

[0064] 305 동작에서, 전자 장치(101)는 적어도 하나의 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)에서 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 상응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)(예: 도 2의 주요 부분(221))을 구분할 수 있다.

[0065] 307 동작에서, 전자 장치(101)는 적어도 하나의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)의 재생 속도를 편집하기 위한 동작을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 주요 부분(221a, 221b 및 221c)의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정할 수 있다. 상기 다른 부분은 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)과 다른 제2 타입 구간(213)에 포함된 부분으로서 비 주요 부분(예: 도 2의 비 주요부분(223))일 수 있다.

[0066] 309 동작에서, 전자 장치(101)는 설정된 재생 속도에 대한 편집 결과를 저장함에 따라 설정된 재생 속도가 반영된 적어도 하나의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 표시할 수 있다.

[0067] 다시, 도 3 및 도 4를 참조하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101))는 도 3의 305 동작을 수행할 때, 적어도 하나의 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)에서 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 상응하는 이미지 프레임들을 기반으로 도 4에 도시된 바와 같이, 하나의 영상(401)에서 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 구분할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 영상을 분석하여 지정된 조건을 예를 들어, 액션(action)으로 식별하면, 주요 부분들(221a, 221b 및 221c) 중 제1 및 제3 주요 부분(211a 및 211c)은 제1 요소(예: run)에 대응하는 주요 부분으로 식별할 수 있고, 나머지 제2 주요 부분(211b)은 제2 요소(예: walk)에 대응하는 주요 부분으로 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에서 선택된 메뉴(411)가 지시하는 편집 방식을 식별할 수 있다. 예를 들어, 선택된 메뉴(411)가 제2 편집 방식(dynamic speed)을 나타내면, 복수의 제2 타입 구간들(213)을 제외하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 만을 모아서 편집을 위한 프리뷰 영상(421)을 생성하고, 생성된 프리뷰 영상(421)을 영상 편집 화면(이하, 제2 화면이라 칭함)(420)에 표시할 수 있다. 여기서, 제2 화면(420)에 표시되는 프리뷰 영상(421)은 재생 속도를 편집하기 전 동일한 속도로 출력되는 프리뷰 영상일 수 있다. 다른 예를 들어, 선택된 메뉴(411)가 제3 편집 방식(speed

ramping), 제4 편집 방식(quick summary) 또는 제5 편집 방식(short clip) 중 적어도 하나인 경우, 편집을 위한 프리뷰 영상(421)을 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 만들 모으지 않고 표시할 수 있다. 프리뷰 영상(421)은 재생 속도 편집이 완료되면, 설정된 재생 속도의 편집 결과를 반영한 편집된 프리뷰 영상으로 대체되어 표시될 수 있다.

[0068] 다시, 도 3 및 도 4를 참조하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101))는 도 3의 307 동작을 수행할 때, 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에 표시된 적어도 하나의 메뉴(411)가 선택되면, 영상(401)을 편집하기 위한 제2 화면(420)으로 전환하여 제2 화면(420)을 디스플레이 모듈(160)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 선택된 메뉴(411)에 대응하는 프리뷰 영상(421)(dynamic speed video)을 표시하고, 프리뷰 영상(421)의 속도 편집을 위한 객체(edit speed)(423)(예: 버튼, 메뉴, 기능 또는 그래픽 요소)를 제2 화면(420)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 프리뷰 영상(421)을 저장하기 위한 객체(425) 및 공유하기 위한 객체(427)를 제2 화면(420)에 표시할 수 있다. 여기서, 프리뷰 영상(421)(dynamic speed video)은 속도 편집을 하기 전 프리뷰 영상일 수 있다.

[0069] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 도 4에 도시된 바와 같이, 제2 화면(420)에 표시된 속도 편집을 위한 객체(423)의 선택에 의한 속도 편집 요청에 응답하여, 분류된 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)의 적어도 하나의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)의 재생 속도를 편집하기 위한 속도 편집 화면(430)(이하, 제3 화면이라 칭함)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 프리뷰 영상(421)에 포함된 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)의 적어도 하나의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)의 재생 속도를 편집하기 위한 제1 속도 조절 객체(431)(speed of highlights area)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 속도 조절 객체(431)를 이용하여 프리뷰 영상(421)에 포함된 복수개의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)의 재생 속도를 설정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)과 제2 타입 구간(213)을 각각 서로 다른 재생 속도로 설정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 속도 조절 객체(431)를 이용하여 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)의 재생 속도를 1배 속도로 일괄적으로 조절할 수 있다.

[0070] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 도 4에 도시된 바와 같이, 전자 장치(101)는 프리뷰 영상(421)에 제2 타입 구간(213)이 포함되는 경우, 제2 타입 구간의 재생 속도 편집을 위한 제2 속도 조절 객체(433)(speed of non-highlights area)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 속도 조절 객체(433)를 이용하여 제2 타입 구간(213)의 재생 속도를 4배로 조절할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(101)는 프리뷰 영상(421)이 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)을 모아서 생성된 영상으로서, 제2 타입 구간(213)이 포함되지 않으면, 제2 속도 조절 객체(433)를 제3 화면(430)에 표시하지 않을 수 있다.

[0071] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 도 4에 도시된 바와 같이, 속도 편집 결과를 저장하기 위한 저장 객체(435)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 제3 화면(430)에 표시된 저장 객체(437)가 선택되면, 설정된 재생 속도에 대한 편집 결과를 저장할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 화면(420)에 표시된 프리뷰 영상(421)을 편집된 프리뷰 영상(edited movie)으로 대체하여 표시할 수 있다. 제2 화면(420)에 표시된 저장 객체(425)가 선택되면, 편집된 프리뷰 영상을 메모리(130)에 저장할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 편집된 프리뷰 영상이 저장되면, 제1 화면(410)에 표시된 적어도 하나의 프리뷰 영상 중에서 편집된 프리뷰 영상에 대응하는 프리뷰 영상을 편집된 프리뷰 영상으로 표시하도록 디스플레이 모듈(160)을 제어할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에 표시된 프리뷰 영상이 썸네일 이미지 형태로 표시할 수 있으며, 썸네일을 이미지를 선택하면, 제2 화면(420)에서 설정된 재생 속도에 따라 편집된 프리뷰 영상이 표시(또는 재생)될 수 있다.

[0072] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 도 4에 도시된 바와 같이, 제1 속도 조절 객체(431)에 인접한 영역에 표시된 화면 확장을 위한 확장 객체(435)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 확장 객체(435)가 선택되면, 제1 속도 조절 객체(431)가 표시된 영역을 확장하고, 확장된 영역에 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소 별 속도 편집을 위한 속도 조절 객체들을 확장된 속도 편집 화면(440)(이하, 제4 화면이라 칭함)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 확장 객체(435)를 한번 더 선택되면, 제4 화면(440)에서 확장된 영역이 축소되고, 축소된 영역에 다시 제1 속도 조절 객체(431)를 표시하는 제3 화면(430)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 복수 개의 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 지정된 조건에 포함된 요소들(예: run 및 walk) 별로 개별적으로 재생 속도를 설정하기 위한 개별 속도 조절 객체들(441 및 443)을 제4 화면(440)에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 요소(예: run)에 대응하는 제1 주요 부분(221a) 및 제3 주요 부분(221c)을 개별 속도 조절 객체(441)를 이용하여 1배로 일괄적으로 조절할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 요소(예: walk)에 대응하는 제2 주요 부분(221b)을 개별 속도 조절 객체(443)를 이용하여 3배로 조절할 수 있다.

다른 예를 들어, 전자 장치(101)는 복수 개의 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)간의 재생 속도가 서로 다르게 설정할 수 있다.

[0073] 도 5는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 지정된 조건의 예를 나타내는 도면이다.

[0074] 도 5를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 지정된 조건은 제1 타입 구간을 구분하기 위한 액션, 제스처 또는 이모션(emotion) 중 적어도 하나의 정보를 포함할 수 있다. 지정된 조건의 적어도 하나의 정보는 제1 타입 구간에서 적어도 하나의 주요 부분(예: 주요 장면)을 추출하기 위한 적어도 하나의 서로 다른 요소들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 액션(action)은 회전(spinning), 춤추기(dancing), 뛰기(jumping), 달리기(running), 걷기(walking), 가벼운 행동(play with pat) 또는 먹기(eating)를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 액션에 대한 요소를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 제스처는 손 흔들기(hand shaking), 박수(clapping), 흔들기(wave)를 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 제스처에 대한 요소를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 이모션은 제1 타입 구간의 길이를 나타내는 정보(예: happy 및 surprise), 오디오 유무를 나타내는 정보(speaking), 인물 확인을 나타내는 정보(face zoom in)를 포함할 수 있으며, 풍경을 촬영 중 장면(예: 신(scene))의 변화를 나타내는 요소를 더 포함할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 이모션에 대한 요소를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 도 5에 도시된 바와 같이, 지정된 조건에 설정된 재생 속도는 5단계 레벨(예: vary fast(4배: 1~3), fast(2배), medium(1배), slow(1/2배), very slow(1/4))로 구분할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다르게 레벨을 구분할 수도 있다. 예를 들어, 이모션에서 제1 타입 구간의 길이(Nsec)를 나타내는 정보(예: happy 및 surprise)는 1~2초 구간을 slow로 지정하고, 2초 이후 구간을 fast로 지정할 수 있다. 예를 들어, 이모션에서 인물 확인을 나타내는 정보(face zoom in)는 1~2초 구간을 slow로 지정하고, 2초 이후 구간을 medium으로 지정할 수 있다.

[0075] 도 6은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

[0076] 도 3, 도 4 및 도 6을 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101)는 도 3의 303 및 305 동작을 수행할 때, 도 6의 (a) 도시된 바와 같이, 영상(401)에서 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 복수의 제2 타입 구간(213)을 분류하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)에서 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에서 선택된 메뉴(411)가 제1 편집 방식(dynamic speed)인 것을 식별할 수 있으며, 제1 편집 방식(dynamic speed)에 따라 제2 타입 구간(213)을 제외하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 만을 모아서 편집할 프리뷰 영상(601)(예: 도 4의 프리뷰 영상(421))을 생성할 수 있다.

[0077] 일 실시예에 따르면, 도 3의 307 동작을 수행할 때, 전자 장치(101)는 도 6의 (b) 도시된 바와 같이, 주요 부분들(221a, 221b 및 221c) 각각 서로 다른 재생 속도로 설정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 주요 부분들(221a, 221b 및 221c) 중 제1 주요 부분(221a)은 제1 요소(예: running)에 지정된 속도(예: 도 5의 running의 very fast(4배))의 재생 속도로 조절하고, 제2 주요 부분(221b)은 제2 요소(예: walking)에 지정된 속도(예: 예: 도 5의 walking의 slow(1/2배))로 조절하고, 제3 주요 부분(221c)은 제1 요소(예: running)에 지정된 속도(예: 도 5의 running의 fast(2배))의 재생 속도로 조절할 수 있다. 전자 장치(101)는 도 6의 (c)에 도시된 바와 같이, pre start 구간(611) 및 post end 구간(613)이 지정된 시간(예: 1s) 이상일 경우, pre start 구간(611) 및 post end 구간(613)을 경사면(ramping)이 느껴질 수 있도록 속도를 가변하는 구간으로 사용할 수 있다. pre start 구간(611)은 주요 부분이 시작되기 전 준비 동작이 있는 경우 활용되고, post end 구간(613)은 주요 부분이 끝나고 마무리 동작이 있는 경우 활용될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 편집 방식(dynamic speed)에서 BGM을 적용할 수 있다. 예를 들어 전자 장치(101)는 편집된 프리뷰 영상에 오디오 정보를 적용 시, slow 구간에서는 사운드 페드 아웃(sound fade out) 상태로 설정하고, slow 구간이 끝나면 사운드 페드 인(sound fade in) 상태로 설정할 수 있다.

[0078] 도 7은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

[0079] 도 3, 도 4 및 도 7을 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101)는 도 3의 303 및 305 동작을 수행할 때, 획득한 영상(401)에서 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 복수의 제2 타입 구간(213)을 분류하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)에서 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에서 선택된 메뉴(411)가 제2 편집 방식(highlights)인 것을 식별할 수 있으며, 제2 편집 방식(highlights)에 따라 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 제2 타입 구간(213)을 모두 포함하여 프리뷰 영상(701)(예: 도 4의 프리뷰 영상(421))을 생성할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 편집 방식(highlights)에 따라 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및

211c) 및 제2 타입 구간(213)을 재생 속도 편집 없이 모두 동일한 1배의 속도로 출력되도록 설정할 수 있다. 제2 편집 방식(highlights)은 하나의 영상에서 분류된 제1 타입 구간만 모아서 속도 변화가 없는 형태로 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다.

[0080] 도 8은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

[0081] 도 3, 도 4 및 도 8을 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101)는 도 3의 303 및 305 동작을 수행할 때, 획득한 영상(401)에서 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 복수의 제2 타입 구간(213)을 분류하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)에서 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에서 선택된 메뉴(411)가 제3 편집 방식(speed ramping)인 것을 식별할 수 있으며, 제3 편집 방식(speed ramping)에 따라 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 제2 타입 구간(213)을 모두 포함하고, 재생 속도 편집이 있는 프리뷰 영상(예: 도 4의 프리뷰 영상(421))을 생성할 수 있다. 제3 편집 방식(speed ramping)은 하나의 영상에서 분류된 제1 타입 구간 및 제2 타입 구간을 모두 포함하고, 제1 타입 구간에 속도 변화를 적용하여 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다.

[0082] 일 실시예에 따르면, 도 3의 307 동작을 수행할 때, 전자 장치(101)는 주요 부분들(221a, 221b 및 221c) 중 제1 주요 부분(221a) 및 제2 주요 부분(221c)은 동일한 제1 요소(예: running)에 대응되므로 일괄적으로 제1 요소(예: running)에 지정된 속도(예: 도 5의 running의 very fast(4배))의 재생 속도로 조절하고, 제2 주요 부분(221b)은 제2 요소(예: walking)에 지정된 속도(예: 예: 도 5의 walking의 slow(1/2배))로 조절할 수 있다. 제2 타입 구간(213)의 재생 속도는 1배로 유지하도록 설정할 수 있다.

[0083] 도 9는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

[0084] 도 3, 도 4 및 도 9를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101)는 도 3의 303 및 305 동작을 수행할 때, 획득한 영상(401)에서 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 복수의 제2 타입 구간(213)을 분류하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)에서 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에서 선택된 메뉴(411)가 제4 편집 방식(quick summary)인 것을 식별할 수 있으며, 제4 편집 방식(quick summary)에 따라 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 제2 타입 구간(213)을 모두 포함하고, 재생 속도 편집이 있는 프리뷰 영상(예: 도 4의 프리뷰 영상(421))을 생성할 수 있다. 제4 편집 방식(quick summary)은 영상에서 분류된 제1 타입 구간 및 제2 타입 구간을 모두 포함하고, 제1 타입 구간(예: 추출 구간)을 1배로 유지하고, 제2 타입 구간(예: 비 추출 구간)을 4배로 조절한 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다. 전자 장치(101)는 제4 편집 방식(quick summary)에서 BGM을 적용할 수 있다.

[0085] 도 10은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상의 재생 속도의 편집 예를 나타내는 도면이다.

[0086] 도 3, 도 4 및 도 10을 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101)는 도 3의 303 및 305 동작을 수행할 때, 획득한 영상(401)에서 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 복수의 제2 타입 구간(213)을 분류하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)에서 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에서 선택된 메뉴(411)가 제5 편집 방식(short clip)인 것을 식별할 수 있으며, 제5 편집 방식(short clip)에 따라 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 제2 타입 구간(213)을 모두 포함하고, 재생 속도 편집이 있는 프리뷰 영상(예: 도 4의 프리뷰 영상(421))을 생성할 수 있다. 제5 편집 방식(short clip)은 영상에서 분류된 제1 타입 구간의 한 구간만 속도 변화가 있는 프리뷰 영상을 제공하는 편집 방식일 수 있다.

[0087] 일 실시예에 따르면, 도 3의 307 동작을 수행할 때, 전자 장치(101)는 주요 부분들(221a, 221b 및 221c) 중 어느 하나의 주요 부분만을 지정된 속도로 조절할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 주요 부분(221a)을 제1 요소(예: running)에 지정된 속도(예: 도 5의 running의 very fast(4배))의 재생 속도로 조절할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(101)는 제2 주요 부분(221b)을 제2 요소(예: walking)에 지정된 속도(예: 예: 도 5의 walking의 slow(1/2배))로 조절할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 전자 장치(101)는 제3 주요 부분(221c)을 제1 요소(예: running)에 지정된 속도(예: 도 5의 running의 very fast(4배))의 재생 속도로 조절할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 클립(clip)으로 제공되는 구간은 지정된 조건의 정보가 액션 및 이모션일 수 있으며, 클립 길이에 따라 예를 들어 1~2초 클립인 경우, slow로 설정하고, 2.1~8초 클립인 경우, fast로 설정하고, 8.1 이상의 클립인 경우, very fast로 설정할 수 있다. 전자 장치(101) 영상 편집 동작을 수행 시, 제1 편집 방

식(dynamic speed) 및 제5 편집 방식(short clip)이 동일할 경우, 제5 편집 방식(short clip)을 제공하지 않을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제5 편집 방식(short clip)에서는 BGM(background music)을 적용하지 않을 수 있다.

[0088] 도 11은 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상 편집을 위한 동작 방법을 나타내는 도면이고, 도 12는 일 실시예에 따른 전자 장치에서의 영상 편집을 위한 동작 방법을 나타내는 도면이다.

[0089] 도 3 및 도 11을 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)(예, 도 1 및 도 2의 전자 장치(101)는 도 3의 303 및 305 동작을 수행할 때, 획득한 영상(401)에서 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c) 및 복수의 제2 타입 구간(213)을 분류하고, 복수의 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)에서 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 주요 부분들(221a, 221b 및 221c) 중 일부가 서로 다른 요소들에 대응하는 이미지 프레임들을 포함하는 것을 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 주요 부분들(221a 및 221c)은 동일한 제1 요소(예: 액션의 running)에 대응하는 부분인 것을 식별하거나 서로 다른 요소들(예: 액션의 running 및 jumping)에 각각 대응하는 부분인 것을 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제2 주요 부분(221b)에 제3 요소(예: 제스처의 hand shaking)에 대응하는 이미지 프레임들이 존재하는 것을 식별할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 부분(221b)에서 식별된 제3 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 서브 주요 부분들(1111)로 구분할 수 있다. 전자 장치(101)는 식별된 주요 부분들에서 도 5에 도시된 바와 같은 기준 조건에 따라 서브 주요 부분들을 더 확인함으로써, 영상 속도 변화를 2단계로 제공할 수 있다.

[0090] 도 3, 도 4, 도 11 및 도 12를 참조하면, 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 제2 화면(210)에 표시된 객체(421)의 선택에 의한 속도 편집 요청에 응답하여, 프리뷰 영상(421)에 포함된 제1 타입 구간(211a, 211b 및 211c)의 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 편집하기 위한 제1 속도 조절 객체(431)(speed of highlights area)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 속도 조절 객체(431)를 이용하여 프리뷰 영상(1101)에 포함된 복수개의 주요 부분(221a, 221b 및 221c)의 재생 속도를 설정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)과 제2 타입 구간(213)을 각각 서로 다른 재생 속도로 설정할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 속도 조절 객체(431)를 이용하여 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)의 재생 속도를 1배 속도로 일괄적으로 조절할 수 있다. 전자 장치(101)는 프리뷰 영상(421)에 제2 타입 구간(213)이 포함되는 경우, 제2 타입 구간의 재생 속도 편집을 위한 제2 속도 조절 객체(433)(speed of non-highlights area)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 속도 조절 객체(433)를 이용하여 제2 타입 구간(213)의 재생 속도를 4배로 조절할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(101)는 프리뷰 영상(421)이 제1 타입 구간들(211a, 211b 및 211c)을 모아서 생성된 영상으로서, 제2 타입 구간이 포함되지 않으면, 제2 속도 조절 객체(433)를 제3 화면(430)에 표시하지 않을 수 있다. 전자 장치(101)는 속도 편집 결과를 저장하기 위한 저장 객체(435)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 제3 화면(430)에 표시된 저장 객체(437)가 선택되면, 설정된 재생 속도에 대한 편집 결과를 저장할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 화면(420)에 표시된 프리뷰 영상(421)을 편집된 프리뷰 영상으로 대체하여 표시할 수 있다. 제2 화면에 표시된 저장 메뉴(425)가 선택되면, 편집된 프리뷰 영상을 메모리(예: 도 1의 메모리(130))에 저장할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 편집된 프리뷰 영상이 저장되면, 제1 화면(410)에 표시된 적어도 하나의 프리뷰 영상 중에서 편집된 프리뷰 영상에 대응하는 프리뷰 영상을 편집된 프리뷰 영상으로 디스플레이 모듈(160)에 표시할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 화면(410)에 표시된 프리뷰 영상이 썸네일 이미지 형태로 표시할 수 있으며, 썸네일을 이미지를 선택하면, 제2 화면(420)에서 설정된 재생 속도에 따라 편집된 프리뷰 영상이 표시(또는 재생)될 수 있다.

[0091] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 제1 속도 조절 객체(431)에 인접한 영역에 표시된 화면 확장을 위한 확장 객체(435)를 제3 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 확장 객체(435)가 선택되면, 제1 속도 조절 객체(431)가 표시된 영역을 확장하고, 확장된 영역에 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소 별 속도 편집을 위한 속도 조절 객체들을 확장된 속도 편집 화면(450)(이하, 제4 화면이라 칭함)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 확장 객체(435)를 한번 더 선택되면, 제4 화면(440)에서 확장된 영역이 축소되고, 축소된 영역에 다시 제1 속도 조절 객체(431)를 표시하는 제3 화면(430)을 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 복수 개의 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)을 지정된 조건에 포함된 요소들(예: run 및 walk) 별로 개별적으로 재생 속도를 설정하기 위한 개별 속도 조절 객체들(441 및 443)을 제4 화면(440)에 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 제1 요소(예: run)에 대응하는 제1 주요 부분(221a) 및 제3 주요 부분(221c)을 개별 속도 조절 객체(441)를 이용하여 1배로 일괄적으로 조절할 수 있다. 전자 장치(101)는 제2 요소(예: walk)에 대응하는 제2 주요 부분(221b)을 개별 속도 조절 객체(443)를 이용하여 3배로 조절할 수 있다. 다른 예를 들어, 전자 장치(101)

1)는 복수 개의 주요 부분들(221a, 221b 및 221c)간의 출력속도가 서로 다르게 설정할 수 있다.

- [0092] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 편집된 프리뷰 영상을 저장하기 위한 저장 객체(447)를 제4 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 저장 객체(447)가 저장되면, 제4 화면(440)에서 개별 속도 조절 객체들(441 및 443)을 이용하여 조절된 재생 속도를 반영하여 편집된 프리뷰 영상을 저장할 수 있다.
- [0093] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 제2 주요 부분(221b)에 다른 제 3요소(예: 제스처의 hand shaking)에 대응하는 이미지 프레임들(461)이 존재하는 것을 식별할 수 있다. 전자 장치(101) 개별 속도 조절 객체(443)에 인접한 영역에 표시된 화면 확장을 위한 확장 객체(445)를 제4 화면(430)에 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 확장 객체(445)가 선택되면, 전자 장치(101)는 도 12와 같이, 제4 화면(440)의 일부 영역(예: 개별 속도 조절 객체(443)가 표시된 영역)이 확장된 화면(이하, 제5 화면이라 칭함)(450)을 표시할 수 있다. 전자 장치(101)는 제5 화면(450)에 다른 제3 요소(예: 제스처의 hand shaking)에 대응하는 제1 서브 주요 부분(1111)의 재생 속도를 조절하기 위한 개별 속도 조절 객체(451)를 더 표시할 수 있다. 확장 객체(445)가 다시 선택되면, 전자 장치(101)는 다시 제4 화면(440)으로 복귀될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(101)는 개별 속도 조절 객체(451)를 이용하여 제2 주요 부분(221b)에 포함된 제1 서브 주요 부분(1111)에 대한 재생 속도(예: 3배)를 조절할 수 있다. 제2 서브 주요 부분(1113)을 제2 주요 부분(221b)에 설정된 재생 속도를 유지할 수 있다.
- [0094] 상술한 도 4 및 도 11에서 속도 조절 객체들(431 및 433) 및 개별 속도 조절 객체들(441, 443 및 451)은 바로 형태로 도시되었으며, 사용자에게 입력에 의해 조절한 형태의 사용자 인터페이스 또는 전자 장치(101)에서 자동으로 조절된 결과 정보로 도시될 수 있다. 속도 조절 객체들(431 및 433) 및 개별 속도 조절 객체들(441, 443 및 451)은 도 12와 같이, 그래프 형태로 대체될 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양한 형태의 그래픽 요소로 도시될 수 있다.
- [0095] 일 실시 예에 따르면, 전자 장치(예: 도 1 및 도 2의 전자 장치(101))에서의 동작 방법은 영상을 획득하는 동작, 지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하는 동작, 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하는 동작, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자장치의 디스플레이 모듈(예: 도 1의 디스플레이 모듈(160))에 표시하는 동작 및 상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자장치의 메모리(예: 도 1의 메모리(130))에 저장하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0096] 일 실시 예에 따르면, 상기 방법은, 상기 영상을 제1 화면에 표시하는 동작, 상기 영상이 표시된 상기 제1 화면의 인접 영역에 영상 편집을 위한 적어도 하나의 편집 방식에 따른 적어도 하나의 프리뷰 영상을 표시하는 동작, 상기 적어도 하나의 프리뷰 영상이 선택되면, 선택된 프리뷰 영상을 편집하기 위한 제2 화면을 표시하는 동작, 속도 편집 요청에 응답하여, 상기 영상의 재생 속도를 편집하기 위한 제3 화면을 표시하는 동작 및 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도 편집을 위한 제1 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0097] 일 실시 예에 따르면, 상기 방법은, 상기 다른 부분의 재생 속도 편집을 위한 제2 속도 조절 객체를 상기 제3 화면에 표시하는 동작 및 상기 복수개의 주요 부분들 별로 재생 속도를 조절하기 위한 개별 속도 조절 객체들을 각각 상기 속도 편집 화면의 확장 영역에 표시하는 동작을 더 포함할 수 있다. 상기 다른 부분은 상기 제2 타입 구간에 포함된 비 주요 부분일 수 있다.
- [0098] 일 실시 예에 따르면, 상기 방법은, 상기 적어도 하나의 제1 타입의 구간이 복수개인 경우, 상기 제2 타입 구간을 제외하고 복수개의 제1 타입 구간들을 모아서 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0099] 일 실시 예에 따르면, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은, 상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 각각에 대한 재생 속도를 서로 다르게 설정하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0100] 일 실시 예에 따르면, 상기 방법은, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분 및 상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 포함하는 상기 편집된 프리뷰 영상을 생성할 수 있다.
- [0101] 일 실시 예에 따르면, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은, 상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 상기 지정된

조건에 포함된 제1 요소에 대응하는 주요 부분들을 동일한 제1 재생 속도로 설정하는 동작, 상기 지정된 조건에 포함된 제2 요소에 대응하는 적어도 하나의 다른 주요 부분을 제2 재생 속도로 설정하는 동작 및 상기 제2 타입 구간에 포함된 상기 다른 부분을 제3 재생 속도로 설정하는 동작을 포함할 수 있다.

[0102] 일 실시 예에 따르면, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은, 상기 적어도 하나의 주요 부분이 복수개인 경우, 복수개의 주요 부분들 중 어느 하나의 주요 부분의 재생 속도를 조절하는 동작을 포함할 수 있다.

[0103] 일 실시 예에 따르면, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작은, 상기 적어도 하나의 주요 부분에서 상기 지정된 조건에 포함된 둘 이상의 요소에 상응하는 이미지 프레임들을 식별하면, 상기 적어도 하나의 주요 부분을 상기 둘 이상의 요소에 각각 대응하는 서브 주요 부분들로 구분하는 동작 및 상기 서브 주요 부분들의 재생 속도를 서로 다르게 설정하는 동작을 포함할 수 있다.

[0104] 일 실시 예에 따르면, 비 일시적 저장 매체에 있어서, 상기 프로그램은, 프로세서에 의한 실행 시, 상기 프로세서가, 영상을 획득하는 동작, 지정된 조건을 기반으로 상기 영상에 포함된 이미지 프레임들을 적어도 하나의 제 1 타입 구간 및 적어도 하나의 제2 타입 구간으로 분류하는 동작, 상기 적어도 하나의 제1 타입 구간에서 상기 지정된 조건에 포함된 적어도 하나의 요소에 대응하는 이미지 프레임들을 기반으로 적어도 하나의 주요 부분을 구분하는 동작, 상기 적어도 하나의 주요 부분의 재생 속도를 적어도 하나의 다른 부분의 재생 속도와 다르게 설정하는 동작, 상기 설정된 재생 속도가 반영된 상기 적어도 하나의 주요 부분을 포함하는 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자장치의 디스플레이 모듈에 표시하는 동작 및 상기 편집된 프리뷰 영상을 상기 전자 장치의 메모리에 저장하는 동작을 실행하도록 실행 가능한 명령을 포함할 수 있다.

[0106] 그리고 본 문서에 개시된 실시예는 개시된, 기술 내용의 설명 및 이해를 위해 제시된 것이며, 본 문서에서 기재된 기술의 범위를 한정하는 것은 아니다. 따라서, 본 문서의 범위는, 본 문서의 기술적 사상에 근거한 모든 변경 또는 다양한 다른 실시예를 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

[0107] 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들면, 휴대용 통신 장치(예: 스마트폰), 컴퓨터 장치, 휴대용 멀티미디어 장치, 휴대용 의료 기기, 카메라, 웨어러블 장치, 또는 가전 장치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.

[0108] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이템에 대응하는 명사의 단수형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이템 한 개 또는 복수개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", 및 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제 1", "제 2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제 1) 구성요소가 다른(예: 제 2) 구성요소에, "기능적으로" 또는 "통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로(예: 유선으로), 무선으로, 또는 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.

[0109] 본 문서의 다양한 실시예들에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로와 같은 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 일 실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.

[0110] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서

(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령을 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장 매체는, 비 일시적(non-transitory) 저장 매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, ‘비 일시적’은 저장 매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장 매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.

[0111] 일실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory(CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두 개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.

[0112] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있으며, 복수의 개체 중 일부는 다른 구성요소에 분리 배치될 수도 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 기술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

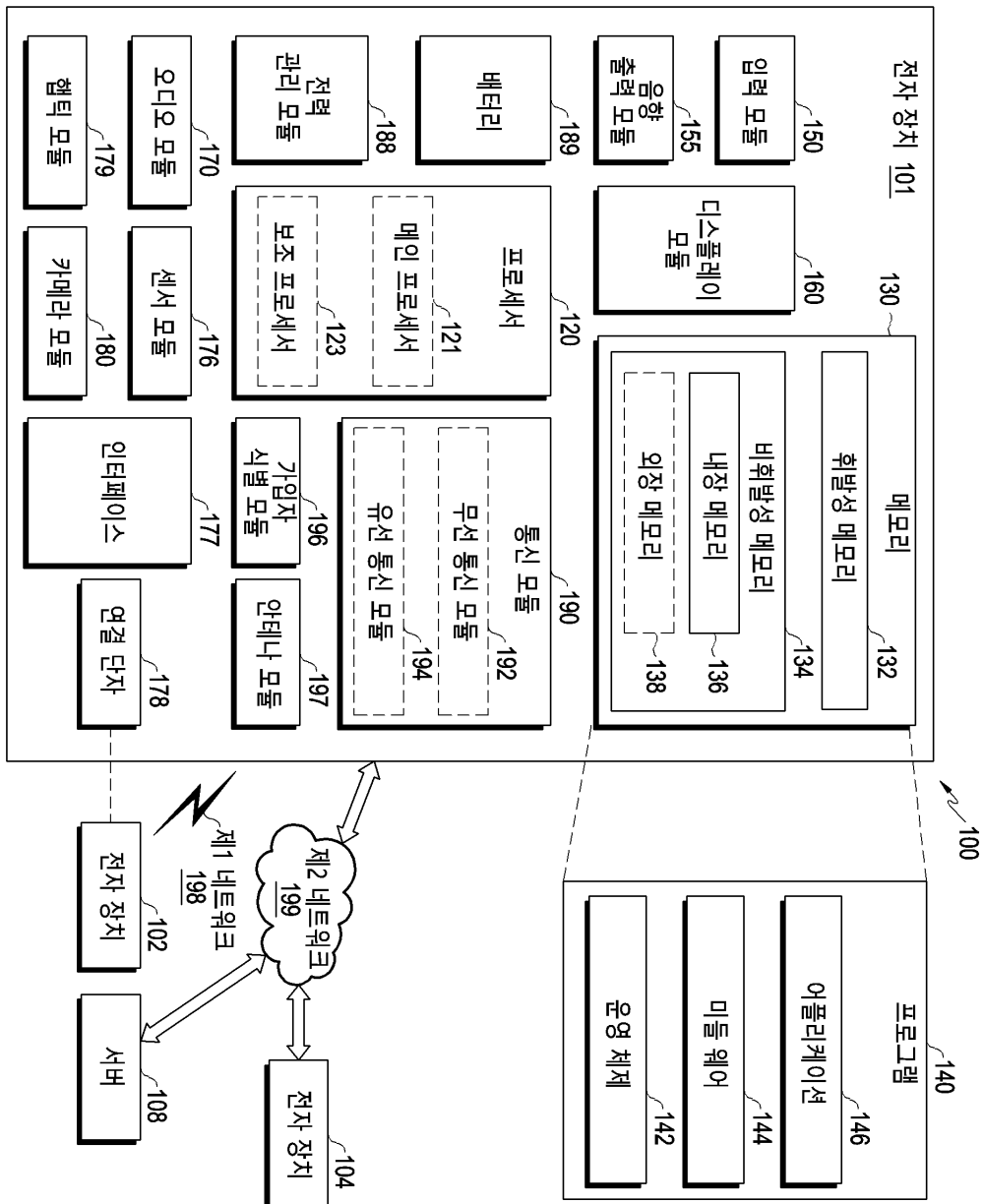
부호의 설명

[0114]

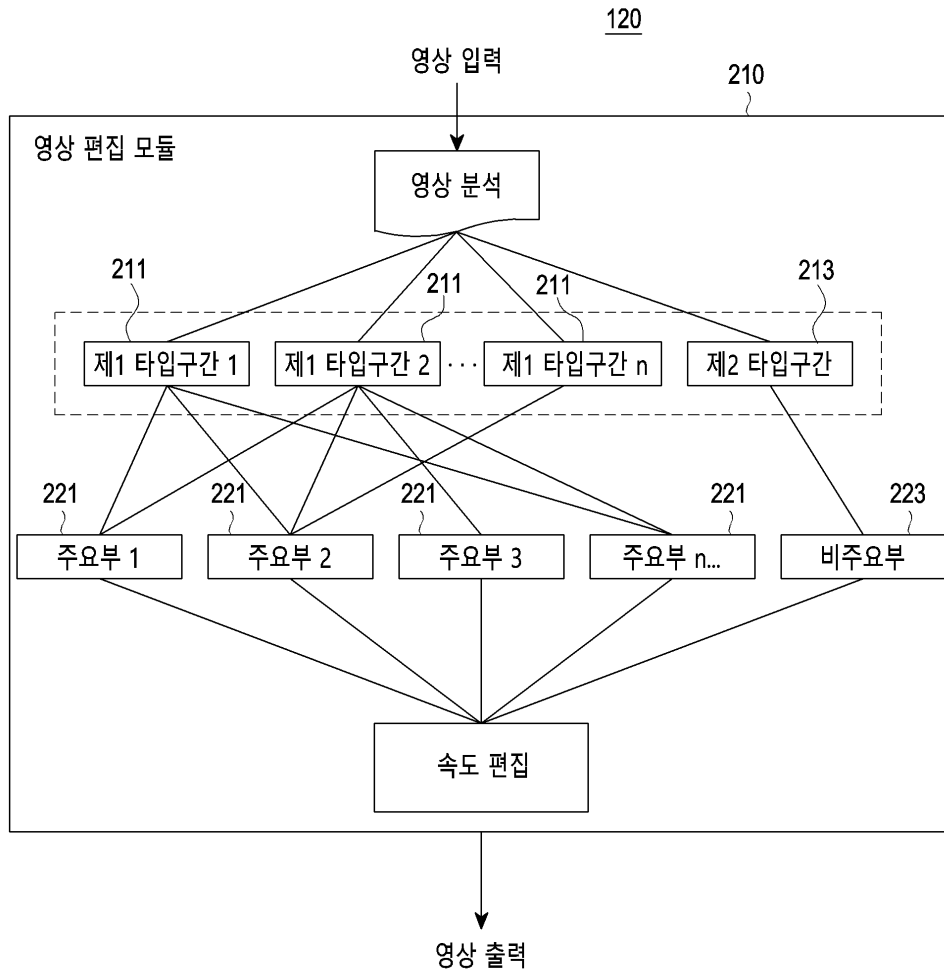
100: 네트워크 환경	101: 전자 장치
120: 프로세서	130: 메모리
160: 디스플레이 모듈	190: 통신 모듈
210: 영상 편집 모듈	

도면

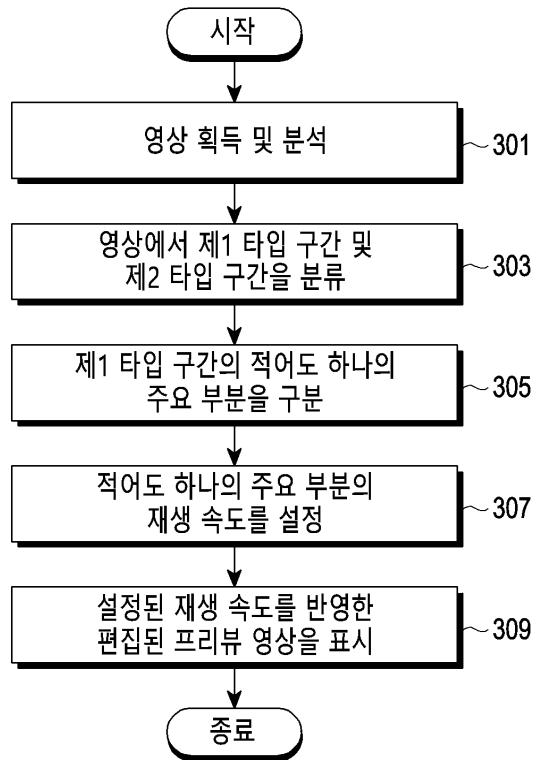
도면1



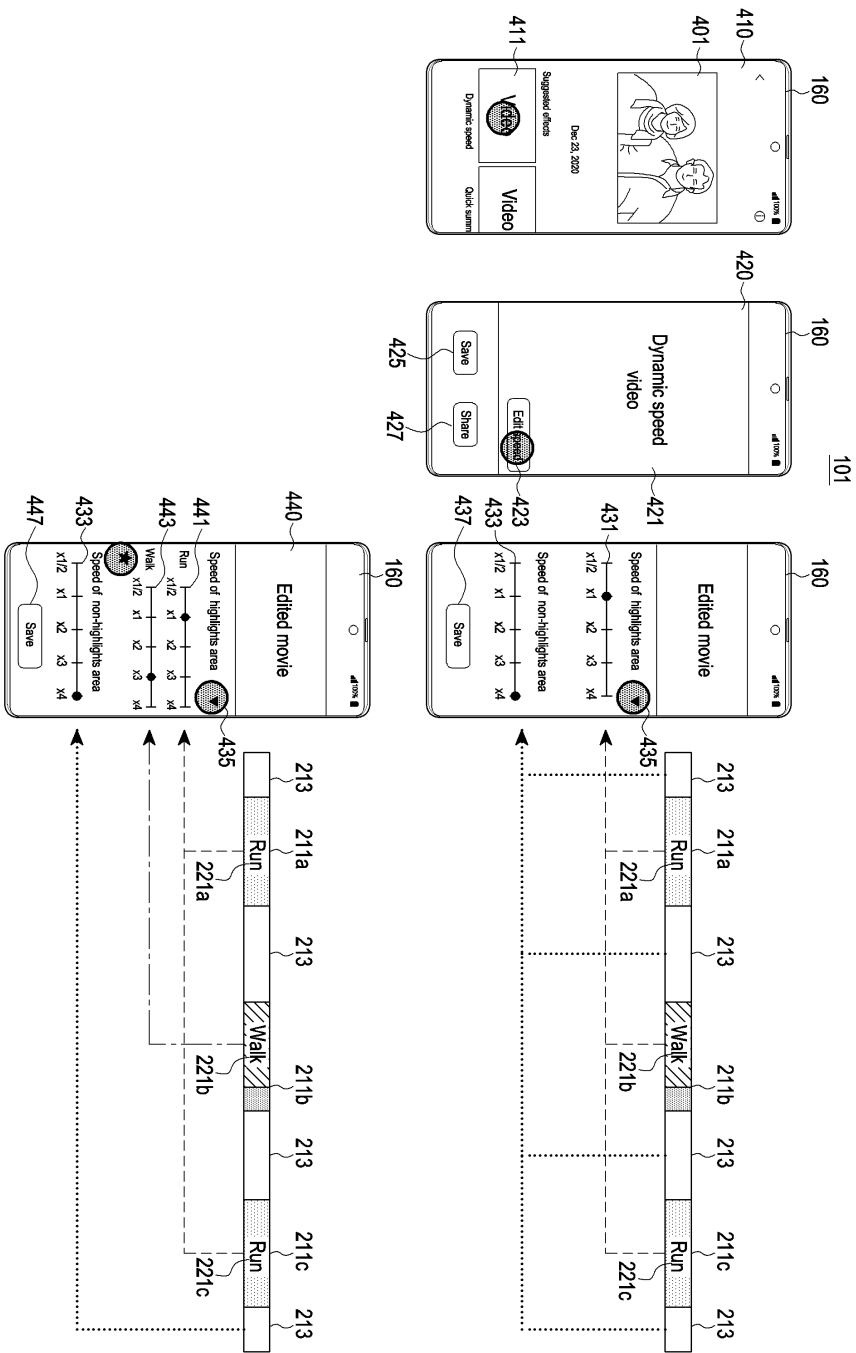
도면2



도면3



도면4

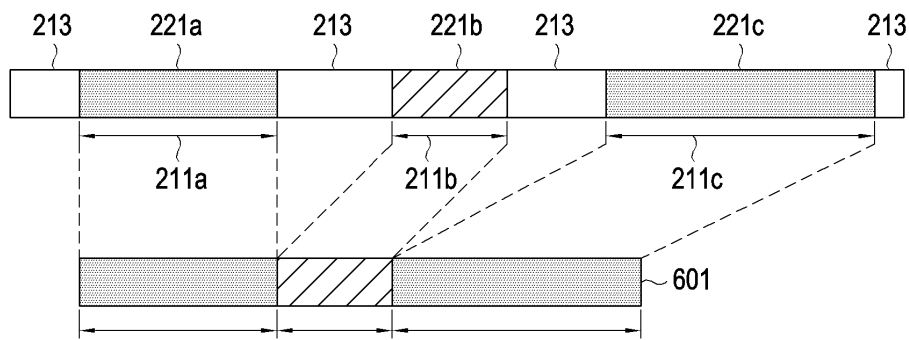


* Very fast : x4 | Fast : x2 | Medium : x1 | Slow : x1/2 | Very slow : x1/4

배속		Action (6종)						Gesture (3종)			Emotion (3종)				
		Spining	Dancing	Jumping	Running	Walking	Play with pet	Eating	Hand shang	Clapping	Wave	Happy (N sec)	Surprise (N sec)	Speaking	Face zoom in
Speed	Very fast		○		○										
	Fast	△	○		○	○			○	○	○	○	○		
	Medium													○	
	Slow	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
	Very slow														
		Dancing/ Jumping/ Running/ Walking/ Play with pet/ Eating 1~3초: Fast 3~4.5초: Slow 4.5~7.5초: Fast 7.5~13.5초: Very Fast 13.5초~17.5초: Fast 17.5~19초: Slow 19초 이상: Fast							작동			Happy(N sec)/ Surprise(N sec) · 1~2초: Slow · 2초~ 이후 구간은 Fast Face · 1~2초: Slow · 2초~ 이후 Medium			

도면5

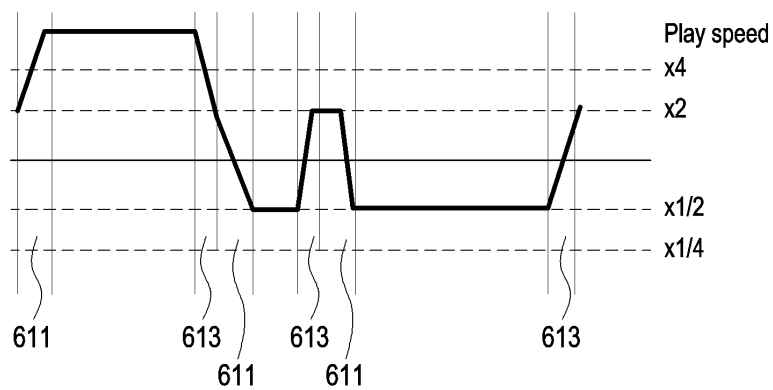
도면6



(a)

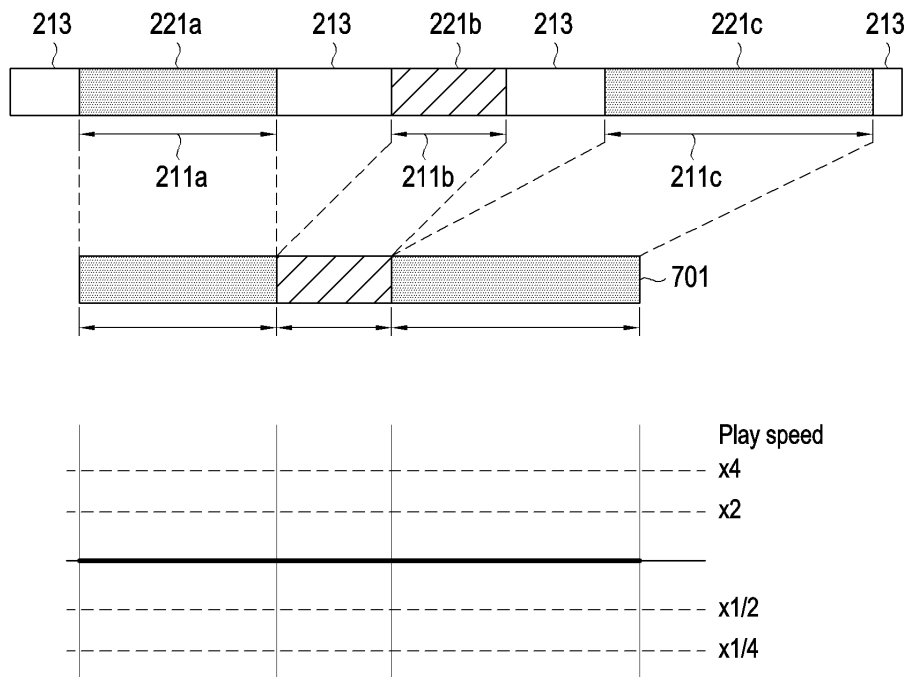


(b)

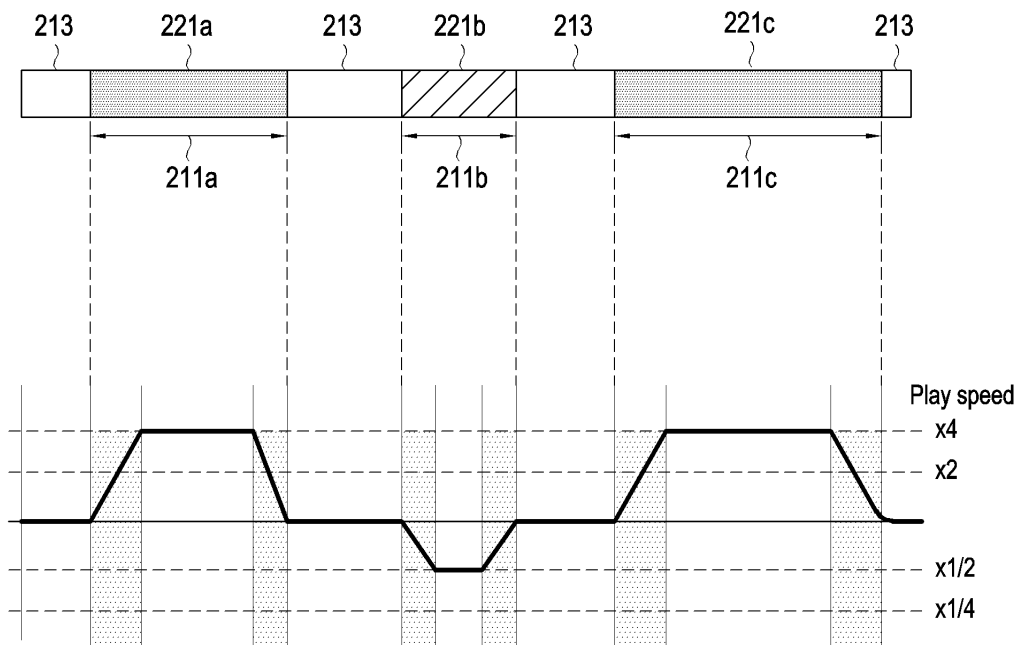


(c)

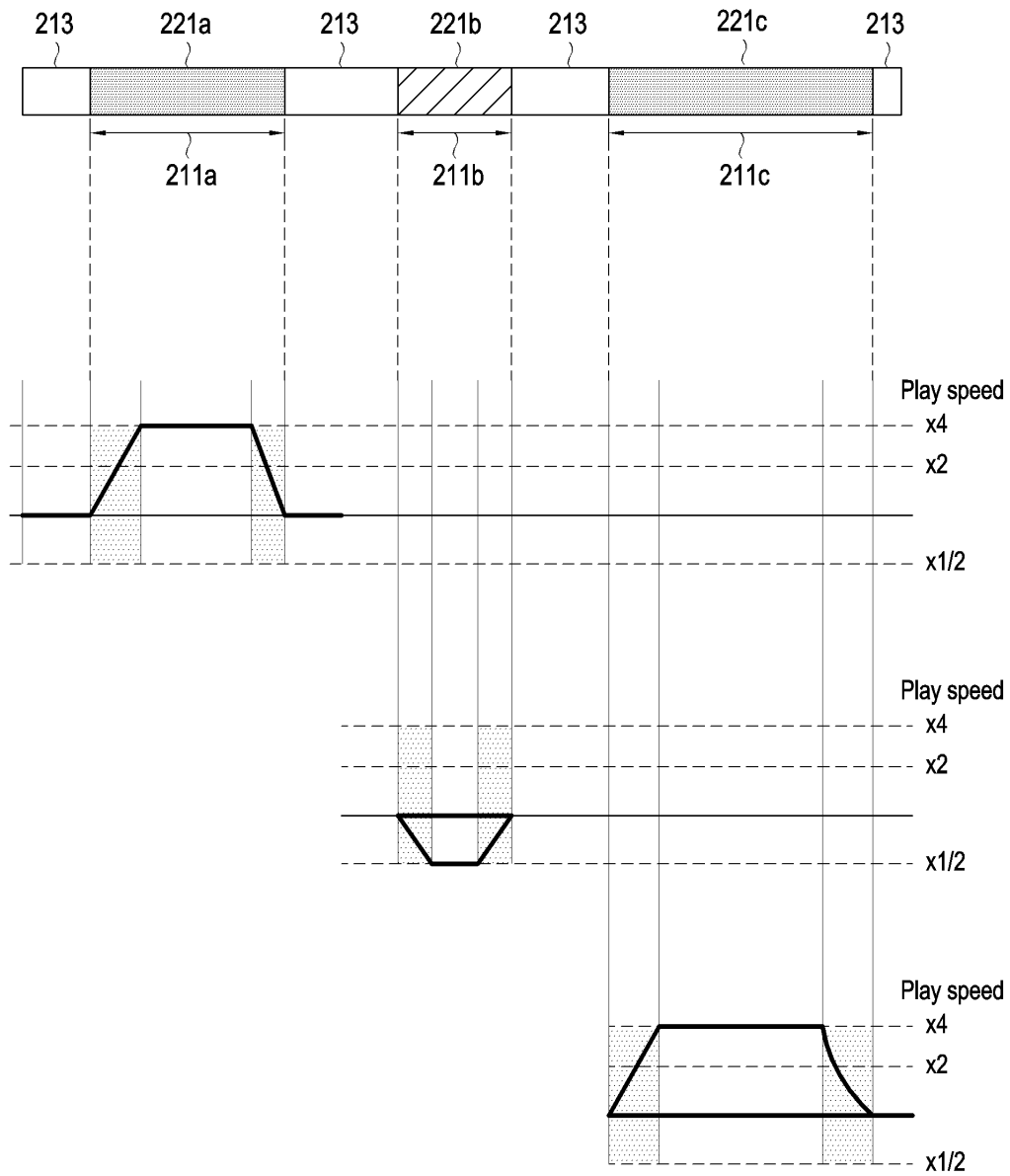
도면7



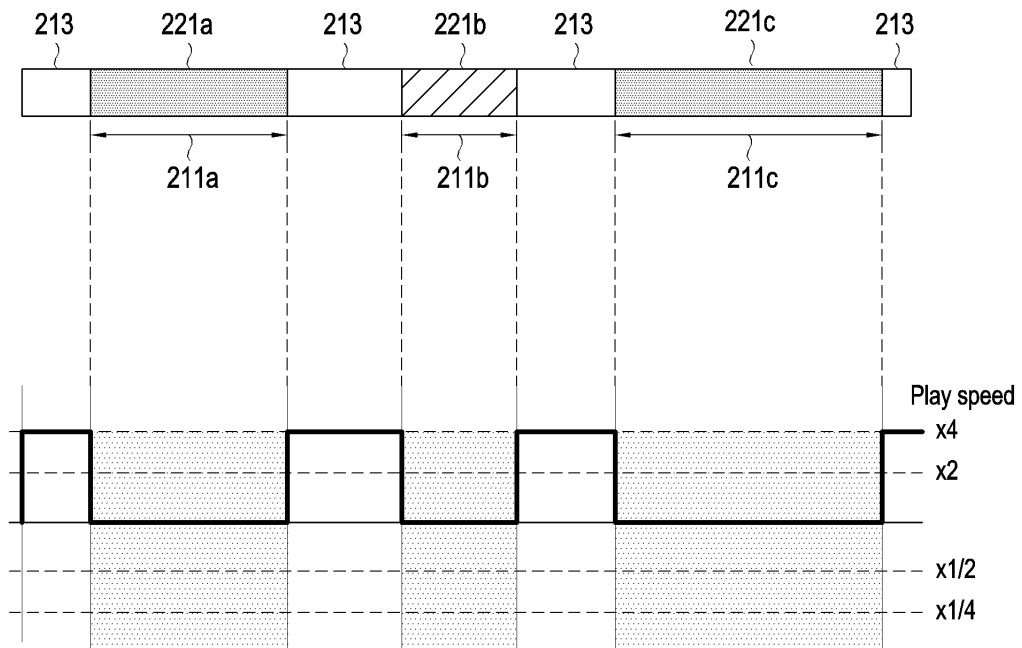
도면8



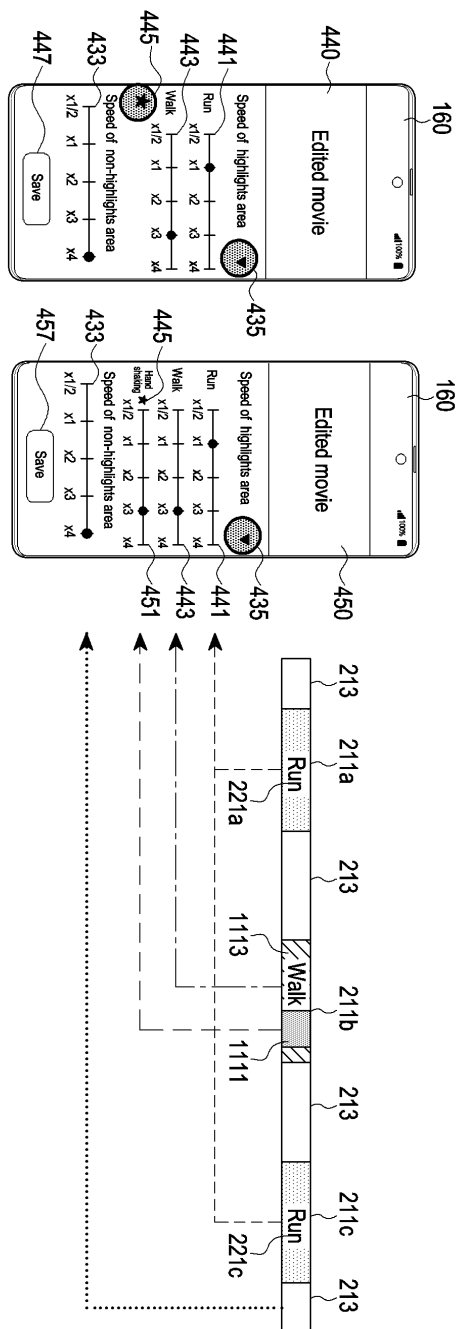
도면9



도면10



도면11



도면12

