



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년06월18일
 (11) 등록번호 10-1409019
 (24) 등록일자 2014년06월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/854 (2011.01) *H04N 21/23* (2011.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0155889
 (22) 출원일자 2012년12월28일
 심사청구일자 2013년03월20일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2001028722 A*
 KR1020020066013 A*
 JP2006279320 A
 KR1020050056544 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 알티캐스트
 서울특별시 서초구 강남대로 369, 나라종합금융빌딩 10층 (서초동)
 (72) 발명자
김수용
 서울 동작구 사당로17길 52, 11동 604호 (사당동, 대림아파트)
 (74) 대리인
송인호

전체 청구항 수 : 총 8 항

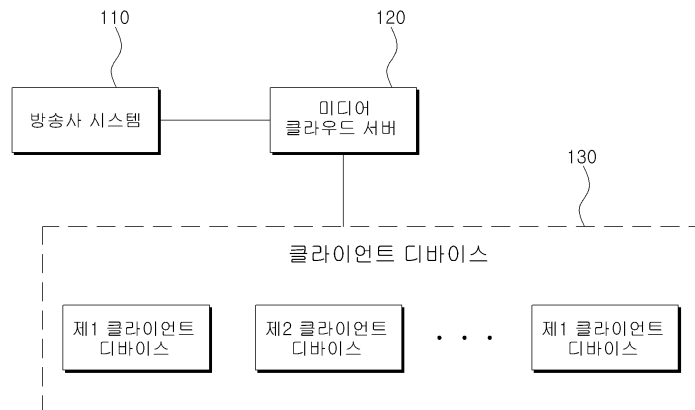
심사관 : 박부식

(54) 발명의 명칭 **콘텐츠 생성 방법 및 그 장치**

(57) 요약

콘텐츠 생성 방법 및 장치가 개시된다. 콘텐츠 생성 방법은, 방송사 시스템을 통해 송출되는 실시간 방송 콘텐츠를 녹화하여 저장하는 단계; 상기 저장된 방송 콘텐츠를 정해진 방법에 따라 분할하여 분할 콘텐츠로써 각각 저장하는 단계; 상기 분할 콘텐츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 저장하는 단계; 및 클라이언트 디바이스의 요청에 따라 상기 메타 데이터를 이용하여 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 추출하고 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

방송사 시스템을 통해 송출되는 실시간 방송 콘텐츠를 녹화하여 저장하고, 상기 저장된 방송 콘텐츠를 정해진 방법에 따라 분할하여 분할 콘텐츠로써 각각 저장하는 분할부;

상기 분할 콘텐츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 저장하는 메타데이터 관리부-상기 메타 데이터는 상기 분할 콘텐츠 식별정보, 장면별 출연자, 장면별 줄거리, 채널 정보, 방송 시간 및 방송 콘텐츠 명칭 중 적어도 하나를 포함함; 및

클라이언트 디바이스로부터 사용자 시나리오를 포함하는 요청이 수신되면, 상기 사용자 시나리오를 분석하여 적어도 하나의 키워드를 추출하고, 상기 추출된 키워드와 상기 메타 데이터의 매칭 검색을 통해 일치하는 메타 데이터에 대응하는 분할 콘텐츠를 추출하고, 상기 사용자 시나리오에 포함된 장면 순서대로 상기 추출된 분할 콘텐츠를 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 합성부-상기 사용자 시나리오에는 출연자, 줄거리, 시간 및 장소 중 적어도 하나를 포함함-를 포함하는 미디어 클라우드 서버.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1 항에 있어서,

상기 분할부는,

상기 방송 콘텐츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 상기 방송사 시스템을 통해 더 획득하되,

상기 방송 콘텐츠의 메타 데이터를 이용하여 상기 분할 콘텐츠를 저장할 저장 경로를 생성하고, 상기 저장 경로에 상기 분할 콘텐츠를 저장하는 것을 특징으로 하는 미디어 클라우드 서버.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스의 콘텐츠 제공 요청에 따라 상기 사용자 콘텐츠를 다운로드 또는 스트리밍 방식으로 제공하기 위한 콘텐츠 제공부를 더 포함하는 미디어 클라우드 서버.

청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 콘텐츠 제공부는,

상기 사용자 콘텐츠의 제공에 따른 재생 이력을 저장하되,

사용자가 소지한 다른 클라이언트 디바이스를 통해 상기 사용자 콘텐츠에 대한 연속 재생이 요청되면, 상기 재생 이력을 이용하여 끊임없이 상기 사용자 콘텐츠의 스트림을 제공하는 것을 특징으로 하는 미디어 클라우드 서버.

청구항 7

제5 항에 있어서,

상기 사용자 콘텐츠는 다른 사용자 또는 사용자 그룹과 공유하도록 설정되며,

상기 콘텐츠 제공부는 상기 다른 사용자 또는 사용자 그룹의 요청에 따라 상기 사용자 콘텐츠를 상기 다른 사용자 또는 사용자 그룹으로 제공하는 것을 특징으로 하는 미디어 클라우드 서버.

청구항 8

제1 항에 있어서,

상기 분할부는 미리 정해진 주기, 프레임 단위, 일정 기간 단위, 서브 프로그램 단위 및 일정 장면(scene) 단위 중 적어도 하나의 방법으로 상기 방송 콘텐츠를 분할하는 것을 특징으로 하는 미디어 클라우드 서버.

청구항 9

방송사 시스템을 통해 송출되는 실시간 방송 콘텐츠를 녹화하여 저장하는 단계;

상기 저장된 방송 콘텐츠를 정해진 방법에 따라 분할하여 분할 콘텐츠로써 각각 저장하는 단계;

상기 분할 콘텐츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 저장하는 단계- 상기 메타 데이터는 상기 분할 콘텐츠 식별정보, 장면별 출연자, 장면별 줄거리, 채널 정보, 방송 시간 및 방송 콘텐츠 명칭 중 적어도 하나를 포함함;

클라이언트 디바이스로부터 사용자 시나리오를 포함하는 요청이 수신되면, 상기 사용자 시나리오를 분석하여 적어도 하나의 키워드를 추출하고, 상기 추출된 키워드와 상기 메타 데이터의 매칭 검색을 통해 일치하는 메타 데이터에 대응하는 분할 콘텐츠를 추출하는 단계; 및

상기 사용자 시나리오에 포함된 장면 순서대로 상기 추출된 분할 콘텐츠를 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 단계-상기 사용자 시나리오에는 출연자, 줄거리, 시간 및 장소 중 적어도 하나를 포함함-를 포함하는 콘텐츠 생성 방법.

청구항 10

삭제

청구항 11

제9 항에 따른 콘텐츠 생성 방법을 수행하기 위한 프로그램을 기록한 기록매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 시나리오에 따른 콘텐츠를 생성할 수 있는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 정보통신 기술의 발전으로, 각 사용자는 온라인상에서 제공되는 다양한 콘텐츠를 단순히 소비하는 수준에 머무

르지 않고, 자신이 원하는 콘텐츠를 생성하여 이를 다른 사람들과 공유하는 경향이 증가되고 있다.

[0003] 이를 위해, 각 사용자가 원하는 동영상 콘텐츠를 생성하기 위해서는 카메라 기능이 있는 촬영 장비를 이용하여 원하는 영상을 촬영한 후 이를 편집하는 과정을 거쳐야 한다. 그러나, 자신이 원하는 영상을 촬영하기 위한 적합한 장소를 검색하거나 출연자를 섭외하는 일은 매우 번거롭고 어려운 작업이다. 또한, 각 개인이 촬영 장비를 이용하여 촬영된 영상을 직접 편집하기 위해서는 고도의 숙련된 기술이 필요한 실정이다.

[0004] 다른 예로, 동영상 콘텐츠 제작시 크로마키를 이용하여 다양한 종류의 영상을 하나로 합성할 수도 있으나, 크로마키를 이용하여 합성하는 장비들은 매우 고가로 일반 사용자들이 사용하기가 어려운 측면이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 실제 방송되는 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자가 손쉽게 자신이 원하는 콘텐츠 생성이 가능케 할 수 있는 콘텐츠 생성 방법 및 장치를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 일 측면에 따르면, 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 시나리오에 따른 콘텐츠를 생성할 수 있는 장치가 제공된다.

[0007] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 방송사 시스템을 통해 송출되는 실시간 방송 콘텐츠를 녹화하여 저장하고, 상기 저장된 방송 콘텐츠를 정해진 방법에 따라 분할하여 분할 콘텐츠로써 각각 저장하는 분할부; 상기 분할 콘텐츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 저장하는 메타데이터 관리부; 및 클라이언트 디바이스의 요청에 따라 상기 메타 데이터를 이용하여 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 추출하고 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 합성부를 포함하는 미디어 클라우드 서버가 제공될 수 있다.

[0008] 상기 요청은 사용자 시나리오를 포함하되, 상기 합성부는, 상기 사용자 시나리오를 분석하여 적어도 하나의 키워드를 추출하고, 상기 추출된 키워드와 상기 메타 데이터의 매칭 검색을 통해 매칭도가 높은 분할 콘텐츠를 추출하여 합성할 수 있다.

[0009] 상기 메타 데이터는 상기 분할 콘텐츠 식별정보, 장면별 출연자, 장면별 줄거리, 채널 정보, 방송 시간 및 방송 콘텐츠 명칭 중 적어도 하나를 포함하며, 상기 사용자 시나리오는 출연자, 줄거리, 시간 및 장소 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0010] 상기 분할부는, 상기 방송 콘텐츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 상기 방송사 시스템을 통해 더 획득하되, 상기 방송 콘텐츠 메타 데이터를 이용하여 상기 분할 콘텐츠를 저장할 저장 경로를 생성하고, 상기 저장 경로에 상기 분할 콘텐츠를 저장할 수 있다.

[0011] 상기 클라이언트 디바이스의 콘텐츠 제공 요청에 따라 상기 사용자 콘텐츠를 스트리밍 방식으로 제공하기 위한 콘텐츠 제공부를 더 포함할 수 있다.

[0012] 상기 콘텐츠 제공부는, 상기 사용자 콘텐츠의 제공에 따른 재생 이력을 저장하되, 사용자가 소지한 다른 클라이언트 디바이스를 통해 상기 사용자 콘텐츠에 대한 연속 재생이 요청되면, 상기 재생 이력을 이용하여 끊임없이 상기 사용자 콘텐츠의 스트림을 제공할 수 있다.

[0013] 상기 분할부는 미리 정해진 주기, 프레임 단위, 일정 기간 단위, 서버 프로그램 단위 및 일정 장면(scene) 단위 중 적어도 하나의 방법으로 상기 방송 콘텐츠를 분할할 수 있다.

[0014] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 시나리오에 따른 콘텐츠를 생성할 수 있는 방법이 제공된다.

[0015] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 방송사 시스템을 통해 송출되는 실시간 방송 콘텐츠를 녹화하여 저장하는 단계; 상기 저장된 방송 콘텐츠를 정해진 방법에 따라 분할하여 분할 콘텐츠로써 각각 저장하는 단계; 상기 분할 콘텐츠

츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 저장하는 단계; 및 클라이언트 디바이스의 요청에 따라 상기 메타 데이터를 이용하여 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 추출하고 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 단계를 포함하는 콘텐츠 생성 방법이 제공될 수 있다.

[0016] 상기 요청은 사용자 시나리오를 더 포함하되, 상기 분할 콘텐츠를 추출하고 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 단계는, 상기 사용자 시나리오를 분석하여 적어도 하나의 키워드를 추출하고, 상기 추출된 키워드와 상기 부가 데이터의 매칭 검색을 통해 매칭도가 높은 부가 데이터에 대응하는 분할 콘텐츠를 추출하여 합성하는 단계일 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 방법 및 그 장치를 제공함으로써, 실제 방송되는 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자가 손쉽게 자신이 원하는 콘텐츠 생성이 가능케 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 방송 콘텐츠를 녹화하고 재가공하여 사용자 콘텐츠를 생성할 수 있는 미디어 클라우드 시스템의 구성을 나타낸 도면.

도 2는 일반적인 방송 콘텐츠 녹화를 위한 시스템을 간략하게 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 미디어 클라우드 서버의 내부 구성을 개략적으로 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터를 예시한 도면.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 미디어 클라우드 서버에서 방송 콘텐츠를 저장하는 방법을 설명하기 위한 순서도.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 방법을 나타낸 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0020] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0021] 본 출원에서 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 출원에서, "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.

[0022] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부한 도면들을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 방송 콘텐츠를 녹화하고 재가공하여 사용자 콘텐츠를 생성할 수 있는 미디어 클라우드 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.

[0024] 도 1을 참조하면, 미디어 클라우드 시스템은 방송사 시스템(110), 미디어 클라우드 서버(120) 및 적어도 하나의 클라이언트 디바이스(130)를 포함하여 구성된다.

- [0025] 방송사 시스템(110)은 실시간 방송 콘텐츠를 미리 정해진 코덱 형식으로 변환하여 송출하기 위한 수단이다. 방송사 시스템(110)에서 방송 콘텐츠를 송출하는 방법은 당업자에게는 자명한 사항이므로 이에 대한 별도의 설명은 생략하기로 한다.
- [0026] 미디어 클라우드 서버(120)는 방송사 시스템(110)에 접속하여 방송 콘텐츠를 획득하고, 방송 콘텐츠를 정해진 방법에 따라 분할하여 분할 콘텐츠로 저장하기 위한 수단이다. 이와 같이, 방송사 시스템(110)에 접속하여 방송 콘텐츠를 획득하여 저장하기 위해, 미디어 클라우드 서버(120)는 방송 편성 정보를 별도로 저장 및 관리하고 있다.
- [0027] 예를 들어, 미디어 클라우드 서버(120)는 클라이언트 디바이스(130)로부터 특정 방송 콘텐츠 녹화 요청을 수신할 수 있다. 이에, 미디어 클라우드 서버(120)는 당해 미디어 클라우드 서버(120)에 저장된 방송 편성 정보를 이용하여 녹화 요청된 방송 콘텐츠를 송출하는 방송사 시스템(110)에 접속하여 방송 콘텐츠를 획득하여 저장할 수 있다. 이때, 미디어 클라우드 서버(120)는 방송 콘텐츠를 미리 정해진 방법에 따라 분할한 후 각각 분할 콘텐츠로 생성하고, 이를 정해진 방법에 따른 저장 경로에 저장할 수 있다.
- [0028] 또한, 미디어 클라우드 서버(120)는 클라이언트 디바이스(130)의 요청에 따라 녹화 저장된 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 콘텐츠를 생성하여 클라이언트 디바이스(130)로 전송할 수도 있다.
- [0029] 예를 들어, 미디어 클라우드 서버(120)는 클라이언트 디바이스(130)의 요청에 따라 분할 콘텐츠에 대한 부가 데이터를 검색한 후 해당 요청에 적합한 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 추출하고, 이를 합성하여 사용자 콘텐츠로써 가공하여 클라이언트 디바이스(130)로 전송할 수 있다. 이때, 미디어 클라우드 서버(120)는 해당 사용자 콘텐츠를 다운로드 또는 스트리밍 방식으로 클라이언트 디바이스(130)로 전송할 수 있다.
- [0030] 또한, 미디어 클라우드 서버(120)는 클라우드 저장 공간에 방송 콘텐츠, 분할 콘텐츠 및 사용자 콘텐츠 중 적어도 하나를 저장하며, 사용자가 소지한 복수의 클라이언트 디바이스간 N 스크린 서비스가 가능하도록 끊임 없이 콘텐츠를 제공할 수 있다. 이를 위해, 미디어 클라우드 서버(120)는 클라이언트 디바이스(130)별 콘텐츠 재생 이력을 별도로 저장 및 관리할 수 있다.
- [0031] 클라이언트 디바이스(130)는 미디어 클라우드 서버(120)로 방송 콘텐츠의 녹화를 요청한 후 녹화된 방송 콘텐츠를 제공받아 재생하거나 녹화된 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 요청에 따라 재가공된 사용자 콘텐츠를 미디어 클라우드 서버(120)를 통해 제공받아 재생하기 위한 수단이다.
- [0032] 예를 들어, 클라이언트 디바이스(130)는 TV, 셋탑 박스, 이동통신 단말기, 노트북, PDA, 태블릿 PC, 컴퓨터 등과 같은 유무선 통신 모듈이 탑재된 전자 장치일 수 있다.
- [0033] 도 2는 일반적인 방송 콘텐츠 녹화를 위한 시스템을 간략하게 도시한 도면이다.
- [0034] 도 2에 도시된 바와 같이, 일반적인 방송 콘텐츠 녹화를 위한 시스템은 헤드엔드(210), 방송 수신 장치(220) 및 클라이언트 디바이스(130)를 포함하여 구성된다.
- [0035] 헤드엔드(210)는 방송 편성 정보에 따라 실시간 또는 주문형 방송 콘텐츠를 제공하기 위한 수단이다.
- [0036] 방송 수신 장치(220)는 헤드엔드(210)에 접속하여 실시간 또는 주문형 방송 콘텐츠를 제공받기 위한 수단이다.
- [0037] 이에 따라, 클라이언트 디바이스(230)가 특정 방송 콘텐츠를 녹화하기 위해서는 당해 클라이언트 디바이스(230)에 연결되는 방송 수신 장치(220)를 통해 녹화 시간 및 녹화할 방송 콘텐츠 정보를 포함하는 녹화 정보를 등록하거나 리모트 컨트롤러 조작을 통해 녹화 정보를 방송 수신 장치(220)상에 입력해야만 한다.
- [0038] 이에 따라, 방송 수신 장치(220)가 헤드엔드(210)에 접속하여 녹화 정보에 따른 방송 콘텐츠를 녹화하여 방송 수신 장치(220)내의 저장 공간에 저장하였다. 이로 인해, 클라이언트 디바이스(230)는 해당 방송 수신 장치(220)에 접속한 경우 한해 해당 녹화된 방송 콘텐츠를 재생할 수 있었다.
- [0039] 이와 같은 종래의 녹화 방법은 녹화된 콘텐츠를 방송 수신 장치(220)내의 저장 공간에 저장함으로써 사용자가 해당 방송 수신 장치(220)가 위치한 곳 이외에서는 녹화된 방송 콘텐츠에 사실상 접근할 수 있는 방법이 존재하지 않았다.
- [0040] 이에 따라, 도 1과 같이, 방송 편성 정보를 이용하여 방송 콘텐츠를 녹화한 후 클라우드 저장 공간인 미디어 클라우드 서버(120)에 저장함으로써, 사용자는 언제 어디서든 자신이 녹화 요청한 방송 콘텐츠를 재생할 수 있는

이점이 있다.

- [0041] 또한, 클라우드 저장 공간이 미디어 클라우드 서버(120)에 녹화된 방송 콘텐츠를 저장함으로써, 사용자는 당해 사용자가 소지된 복수의 클라이언트 디바이스간의 연결을 통해 끊임없이 녹화된 방송 콘텐츠를 재생할 수 있는 이점이 있다.
- [0042] 도 1 및 도 2의 설명에 의해 본 발명의 일 실시예에 따른 미디어 클라우드서버(120)를 통한 방송 콘텐츠 녹화 및 재생 방법에 대해서는 종래 기술과의 차이가 명확하게 이해되었을 것인바, 이하에서는 녹화된 방송 콘텐츠를 재가공하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 방법을 중심으로 설명하기로 하자.
- [0043] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 미디어 클라우드 서버의 내부 구성을 개략적으로 도시한 도면이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터를 예시한 도면이다.
- [0044] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 미디어 클라우드 서버(120)는 분할부(310), 메타데이터 관리부(315), 시나리오 관리부(320), 합성부(325), 콘텐츠 제공부(330), 메모리(335) 및 제어부(340)를 포함하여 구성된다.
- [0045] 분할부(310)는 메모리(335)에 저장된 방송 편성 정보를 이용하여 방송 콘텐츠를 수신하여 저장하고, 저장된 방송 콘텐츠를 미리 정해진 방법에 따라 분할하여 저장하기 위한 수단이다.
- [0046] 예를 들어, 분할부(310)는 방송 편성 정보를 이용하여 각 방송사 시스템(110)에서 송출되는 방송 콘텐츠를 수신하여 각각 저장할 수 있다. 다른 예를 들어, 분할부(310)는 클라이언트 디바이스(130)를 통해 수신된 녹화 요청에 따른 방송 콘텐츠만을 방송사 시스템(110)을 통해 수신하여 녹화하여 저장할 수도 있다.
- [0047] 분할부(310)는 이와 같이 방송사 시스템(110)을 통해 송출된 방송 콘텐츠를 저장한 후 각 방송 콘텐츠를 미리 지정된 방법으로 분할하여 저장할 수 있다. 이때, 방송 콘텐츠를 분할하는 방법은 매우 다양할 수 있다.
- [0048] 예를 들어, 분할부(310)는 방송 콘텐츠를 미리 정해진 주기단위(예를 들어, 시, 분, 초 등)로 분할할 수 있다. 다른 예를 들어, 분할부(310)는 방송 콘텐츠가 동영상 콘텐츠인 경우 프레임 단위로 분할하여 저장할 수도 있다.
- [0049] 다른 예를 들어, 분할부(310)는 방송 콘텐츠를 일정 기간, 서브 프로그램 단위 또는 일정 장면(scene) 단위로 분할할 수도 있다. 서브 프로그램은 해당 방송 콘텐츠에 포함되는 각각의 단위 프로그램 또는 각 에피소드 단위(예를 들어, 방송 콘텐츠가 유니버스 형식인 경우, 방송 콘텐츠를 구성하는 각 에피소드 단위)일 수 있다. 예를 들어, 방송 콘텐츠가 개그 콘서트라고 가정하자. 개그 콘서트내에 포함된 “네가지”, “용감한 녀석들” 등과 같은 구별되는 단위 프로그램이 서브 프로그램일 수 있다. 이외에도, 분할부(310)는 다양한 방법에 의해 방송 콘텐츠를 분할할 수 있음은 당연하다.
- [0050] 또한, 분할부(310)는 이와 같이 분할된 방송 콘텐츠(이하에서는 이해와 설명의 편의를 도모하기 위해 분할 콘텐츠라 칭하기로 함)에 대해 지정된 방법에 따라 저장 경로를 생성한 후 저장할 수 있다.
- [0051] 예를 들어, 분할부(310)는 방송 채널 정보, 방송 일시 정보 및 분할 방법 중 적어도 하나를 이용하여 저장 경로를 생성한 후 각각의 분할 콘텐츠를 저장할 수 있다.
- [0052] 예를 들어, 분할부(310)는 하기와 같이 저장 경로를 생성할 수도 있다.
- [0053] /[원시파일폴더]/[방송 채널 식별정보]/[방송일시정보]/[시분초]
- [0054] 예를 들어, 2012년 01월 23일의 EPG 채널의 특정 방송 콘텐츠를 녹화한다고 가정하자. 분할부(310)는 하기와 같이 분할 콘텐츠의 저장 경로를 생성할 수 있다.
- [0055] /RAW/EPG/20120123/000000 /* 00시 00분 00초 ~ 00시 00분 01초까지 영상 */
- [0056] /RAW/EPG/20120123/000001 /* 00시 00분 01초 ~ 00시 00분 02초까지 영상 */
- [0057] /RAW/EPG/20120123/000002 /* 00시 00분 02초 ~ 00시 00분 03초까지 영상 */
- [0058] 또한, 분할부(310)는 방송 콘텐츠를 획득하는 시점에 방송사 시스템을 통해 방송 콘텐츠에 대한 디스크립션을 포함하는 메타 데이터를 함께 획득하여 저장할 수도 있다.
- [0059] 메타데이터 관리부(315)는 방송 콘텐츠 및 방송 콘텐츠에 대한 각 분할 콘텐츠에 대한 각각의 메타 데이터를 등

록받아 관리하기 위한 수단이다.

- [0060] 여기서, 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터는 해당 분할 콘텐츠를 설명하기 위한 디스크립션일 수 있다. 예를 들어, 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터는 방송 콘텐츠가 방송된 채널 정보, 프로그램 명칭, 장면(Scene)별 방송 시간, 장면별 출연자, 장면별 줄거리, 키워드, 날씨, 계절 및 위치(장소) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 메타 데이터는 이외에도, 분할 콘텐츠를 설명하기 위한 다양한 정보들을 더 포함할 수도 있음은 당연하다. 또한, 키워드는 메타 데이터에 포함된 정보들(예를 들어, 채널 정보, 프로그램 명칭, 방송 시간, 출연자, 줄거리 등)에서 추출될 수 있다. 도 4에 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터가 도시되어 있다.
- [0061] 시나리오 관리부(320)는 사용자 시나리오를 저장 관리하기 위한 수단이다. 여기서, 사용자 시나리오는 출연자, 줄거리, 장소 및 시간 중 적어도 하나를 포함하는 메타 데이터를 검색할 수 있는 키워드를 포함할 수 있다.
- [0062] 예를 들어, 클라이언트 디바이스(130)는 사용자 시나리오를 포함하는 콘텐츠 생성 요청을 미디어 클라우드 서버(120)로 전송할 수 있다. 이에 따라, 해당 콘텐츠 생성 요청에 사용자 시나리오가 포함되어 있는 경우, 시나리오 관리부(320)는 해당 요청에서 사용자 시나리오를 추출한 후 저장 관리할 수 있다.
- [0063] 다른 예를 들어, 시나리오 관리부(320)는 클라이언트 디바이스(130)의 콘텐츠 생성 요청과는 별도로 지정된 포맷대로 입력받을 수도 있다. 이 경우, 시나리오 관리부(320)는 지정된 포맷대로 사용자 시나리오를 입력받기 위한 별도의 유저 인터페이스를 표출시키고, 해당 유저 인터페이스를 통해 사용자 시나리오를 입력받아 저장 관리할 수 있다.
- [0064] 합성부(325)는 클라이언트 디바이스(130)로부터의 콘텐츠 생성 요청 수신에 따라 저장된 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 이용하여 사용자 콘텐츠를 생성하기 위한 수단이다.
- [0065] 예를 들어, 합성부(325)는 콘텐츠 생성 요청 수신에 따라 해당 콘텐츠 생성 요청에 포함된 사용자 시나리오를 추출하고, 사용자 시나리오를 분석하여 적어도 하나의 키워드를 추출할 수 있다. 이어, 합성부(325)는 사용자 시나리오에서 추출된 적어도 하나의 키워드를 메타 데이터를 검색하여 일치하는 메타 데이터에 대응하는 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 추출하고, 추출된 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성할 수 있다. 이때, 합성부(325)는 키워드와 메타 데이터를 매칭 검색하여 매칭도가 가장 높은 메타 데이터에 대응하는 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 추출하여 합성할 수 있다. 여기서, 매칭도는 매칭되는 키워드와 메타 데이터의 일치 비율을 나타낸다. 예를 들어, 키워드가 3개이고, 제1 메타 데이터와 2개가 일치하는 경우, 매칭도는 67%일 수 있다.
- [0066] 사용자 시나리오는 각 장면별 시나리오 정보를 포함할 수 있다. 이와 같은 경우, 합성부(325)는 각 장면별로 시나리오 정보에서 적어도 하나의 키워드를 추출한 후 메타 데이터와의 매칭 검색을 통해 일치 정도가 가장 높은 적어도 하나의 메타 데이터를 조회하고 이에 상응하는 분할 콘텐츠를 추출할 수 있다.
- [0067] 이와 같은 경우, 합성부(325)는 추출된 각 분할 콘텐츠를 사용자 시나리오에 맞게 나열한 후 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성할 수 있다. 즉, 사용자 시나리오에 포함된 각 장면 순서대로 추출된 분할 콘텐츠를 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성할 수 있다.
- [0068] 본 명세서에서는 이해와 설명의 편의를 도모하기 위해 키워드와 메타 데이터의 매칭을 통해 분할 콘텐츠를 추출하고, 합성하는 것을 중심으로 설명하나 이외에도, 사용자 시나리오와 메타 데이터 매칭을 통해 분할 콘텐츠를 추출하여 합성할 수도 있다.
- [0069] 콘텐츠 제공부(330)는 사용자 콘텐츠를 클라이언트 디바이스(130)로 제공하기 위한 수단이다.
- [0070] 예를 들어, 콘텐츠 제공부(330)는 사용자 콘텐츠를 다운로드 또는 스트리밍 방식으로 클라이언트 디바이스(110)로 제공할 수 있다. 다운로드 또는 스트리밍 방식을 통해 콘텐츠를 클라이언트 디바이스(110)로 제공하는 방법 자체는 이미 공지된 기술이므로 이에 대한 별도의 설명은 생략하기로 한다.
- [0071] 또한, 콘텐츠 제공부(330)는 사용자 콘텐츠가 클라우드 저장 매체에 저장되어 있으므로, 사용자가 이용하는 클라이언트 디바이스(110)가 복수인 경우, 사용자 콘텐츠에 대해 복수의 클라이언트 디바이스간의 N 스크린 서비스(즉, 사용자 콘텐츠에 대한 연속 재생)를 제공할 수도 있다. 이와 같은 N 스크린 서비스를 제공하기 위해, 콘텐츠 제공부(330)는 사용자 콘텐츠에 대한 재생 이력을 별도로 저장 및 관리할 수 있다. 재생 이력은 사용자 콘텐츠의 재생에 관련된 로그로, 사용자 콘텐츠가 재생된 지점에 대한 정보를 저장할 수 있으며, 사용자가 클라이언트 디바이스(110)를 변경하여 사용자 콘텐츠 재생을 요청하더라도 해당 재생 이력을 참조하여 이전 클라이언트

트 디바이스에 재생 종료되었던 지점부터 연결하여 콘텐츠가 재생되도록 할 수 있다.

- [0072] 이와 같은 사용자 콘텐츠는 사용자가 소지한 복수의 클라이언트 디바이스간 N 스크린 서비스 이외에도, 다른 사용자가 소지한 클라이언트 디바이스를 통한 공유될 수도 있다. 이때, 콘텐츠 제공부(330)는 사용자가 생성한 사용자 콘텐츠를 기반으로 콘텐츠 리스트를 생성하고, 생성한 콘텐츠 리스트를 다른 사용자가 소지한 클라이언트 디바이스로 제공할 수도 있다. 이와 같은 경우, 사용자 콘텐츠는 속성 정보로써 공유할 사용자 또는 사용자 그룹을 별도로 설정할 수도 있음은 당연하다.
- [0073] 메모리(335)는 방송 편성 정보, 녹화된 방송 콘텐츠, 각 방송 콘텐츠에 대한 분할 콘텐츠, 메타 데이터를 각각 저장한다.
- [0074] 제어부(340)는 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 생성 장치(120)의 내부 구성 요소들(예를 들어, 인코더(210), 분할부(310), 메타데이터 관리부(315), 시나리오 관리부(320), 합성부(325), 콘텐츠 제공부(330), 메모리(335) 등)를 제어하기 위한 수단이다.
- [0075] 또한, 제어부(340)는 사용자의 녹화 요청에 따른 방송 콘텐츠를 방송사 시스템(110)을 통해 수신하여 녹화 저장할 수 있다. 물론, 제어부(340)는 방송 편성 정보를 이용하여 각 방송사 시스템(110)을 통해 송출되는 방송 콘텐츠를 각각 녹화하여 저장할 수도 있다.
- [0076] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 미디어 클라우드 서버에서 방송 콘텐츠를 저장하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다. 이하에서 설명되는 각각의 단계는 미디어 클라우드 서버의 각각의 내부 구성 요소에 의해 수행되나 이해와 설명의 편의를 도모하기 위해 미디어 클라우드 서버로 통칭하여 설명하기로 한다.
- [0077] 단계 510에서 미디어 클라우드 서버(120)는 방송 편성 정보를 이용하여 각 방송사 시스템(110)에서 송출되는 방송 콘텐츠를 녹화하여 저장한다.
- [0078] 물론, 구현 방법에 따라 미디어 클라우드 서버(120)는 각 클라이언트 디바이스(130)의 녹화 요청에 따른 방송 콘텐츠만을 방송사 시스템(110)에 접속하여 녹화하여 저장할 수도 있다.
- [0079] 단계 515에서 미디어 클라우드 서버(120)는 녹화 저장된 방송 콘텐츠를 미리 정해진 방법에 따라 분할하여 분할 콘텐츠로 각각 저장한다.
- [0080] 이때, 미디어 클라우드 서버(120)는 도 3에서 전술한 바와 같이, 방송 콘텐츠에 대한 메타 데이터 및 분할 방법 중 적어도 하나를 이용하여 분할 콘텐츠를 저장할 저장 경로를 생성한 후 해당 저장 경로에 각 분할 콘텐츠를 각각 저장할 수 있다.
- [0081] 도 5에서는 방송 콘텐츠에 따른 메타 데이터를 별도로 저장하는 과정에서는 언급하고 있지 않으나, 미디어 클라우드 서버(120)는 해당 방송 편성 정보를 이용하여 방송 콘텐츠에 대한 메타 데이터를 저장할 수 있다. 물론, 구현 방법에 따라 방송 콘텐츠 수신 시점에 해당 방송사 시스템(110)을 통해 방송 콘텐츠에 대한 메타 데이터를 더 수신할 수도 있음은 당연하다.
- [0082] 단계 520에서 미디어 클라우드 서버(120)는 각 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터를 각각 등록받아 저장한다. 여기서, 각 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터는 이미 전술한 바와 같이, 방송된 채널 정보, 각 장면별 출연자, 장면별 줄거리, 장면별 장소 및 방송 시간 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0083] 도 5에서는 별도로 설명은 언급하고 있지 않으나, 방송 콘텐츠, 분할 콘텐츠, 사용자 콘텐츠 등을 클라우드 저장 공간에 저장하는 것으로 이해되어야 함은 당연하다.
- [0084] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 콘텐츠를 생성하는 방법을 나타낸 흐름도이다. 이하에서는 도 5에서 설명한 바에 따라 적어도 하나의 방송 콘텐츠가 녹화 저장된 후 지정된 방법에 따라 분할 콘텐츠로 저장되어 있으며, 각 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터가 저장되어 있는 것을 가정하여 그 이후의 과정에 대해 설명하기로 한다.
- [0085] 단계 610에서 클라이언트 디바이스(130)는 콘텐츠 생성 요청을 미디어 클라우드 서버(120)로 전송한다. 여기서, 콘텐츠 생성 요청은 사용자 시나리오를 포함할 수도 있다. 물론, 구현 방법에 따라 콘텐츠 생성 요청은 사용자 시나리오를 미포함할 수도 있다. 즉, 콘텐츠 생성 요청 이전 또는 이후에 클라이언트 디바이스(130)는 별도로

사용자 시나리오를 미디어 클라우드 서버(120)로 전송할 수도 있다.

- [0086] 다른 예를 들어, 클라이언트 디바이스(130)는 콘텐츠 생성 요청 이전 또는 이후에 미디어 클라우드 서버(120)로부터 사용자 시나리오를 입력받기 위한 별도의 유저 인터페이스를 제공받을 수 있으며, 해당 유저 인터페이스를 통해 사용자 시나리오를 입력할 수도 있다.
- [0087] 또한, 사용자 시나리오는 각 장면별 시나리오 정보를 포함할 수도 있으며, 장면 구분없이 전체 시나리오가 기술된 형태일 수도 있다.
- [0088] 이하, 본 명세서에서는 클라이언트 디바이스(130)에서 전송된 콘텐츠 생성 요청에 사용자 시나리오가 포함된 것을 가정하여 이후의 과정에 대해 설명하기로 한다.
- [0089] 사용자 시나리오는 전술한 바와 같이, 각 분할 콘텐츠에 대한 메타 데이터 검색이 가능하도록 줄거리, 장소, 시간 및 출연자 중 적어도 하나의 정보를 포함할 수 있다.
- [0090] 단계 615에서 미디어 클라우드 서버(120)는 클라이언트 디바이스(130)로부터 수신된 콘텐츠 생성 요청에 포함된 사용자 시나리오를 추출하고, 이를 분석하여 각 분할 데이터에 대응하는 메타 데이터들을 검색하여 매칭도가 가장 높은 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 추출한다.
- [0091] 예를 들어, 사용자 시나리오는 전술한 바와 같이, 줄거리, 장소, 시간 및 출연자 중 적어도 하나의 정보를 포함하며, 이는 분할 데이터의 각 메타 데이터에 포함된 정보들일 수 있다. 이에 따라, 미디어 클라우드 서버(120)는 사용자 시나리오를 형태소 분석을 통해 의미 있는 키워드를 추출한 후, 각 분할 데이터의 메타 데이터와 추출된 키워드간의 매칭 검색을 통해 매칭도가 가장 높은 분할 콘텐츠를 추출할 수 있다.
- [0092] 물론, 사용자 시나리오에서 추출된 키워드가 복수인 경우, 콘텐츠 생성 장치(120)는 사용자 시나리오에 추출된 키워드와 부가 데이터를 매칭 검색한 후 매칭도(일치 비율이 가장 높은)가 가장 높은 부가 데이터에 대응하는 분할 콘텐츠 순으로 추출할 수도 있다.
- [0093] 단계 620에서 미디어 클라우드 서버(120)는 추출된 적어도 하나의 분할 콘텐츠를 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성한다. 이때, 미디어 클라우드 서버(120)는 사용자 시나리오에 포함된 순서대로 추출된 분할 콘텐츠를 합성하여 사용자 콘텐츠를 생성할 수 있다. 이와 같이 저장된 사용자 콘텐츠는 클라우드 저장 공간에 저장된다.
- [0094] 단계 625에서 미디어 클라우드 서버(120)는 클라이언트 디바이스(130)로부터 사용자 콘텐츠 제공 요청을 수신한다.
- [0095] 이에 따라, 단계 630에서 미디어 클라우드 서버(120)는 해당 요청에 따른 사용자 콘텐츠를 다운로드 또는 스트리밍 방식으로 클라이언트 디바이스(130)로 전송한다.
- [0096] 미디어 클라우드 서버(120)는 각 사용자 콘텐츠에 대한 재생 이력을 저장할 수 있다. 여기서, 재생 이력은 재생 종료된 시점을 포함할 수 있다.
- [0097] 이에 따라, 미디어 클라우드 서버(120)는 사용자가 소지한 복수의 클라이언트 디바이스간 사용자 콘텐츠의 끊김 없는 스트리밍 서비스를 제공할 수 있다.
- [0098] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 방송 콘텐츠를 이용하여 사용자 시나리오에 적합한 사용자 콘텐츠를 생성하는 방법은 다양한 전자적으로 정보를 처리하는 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 저장 매체에 기록될 수 있다. 저장 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다.
- [0099] 저장 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 소프트웨어 분야 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 저장 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media) 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 전자적으로 정보를 처리하는 장치, 예를 들어, 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0100] 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될

수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

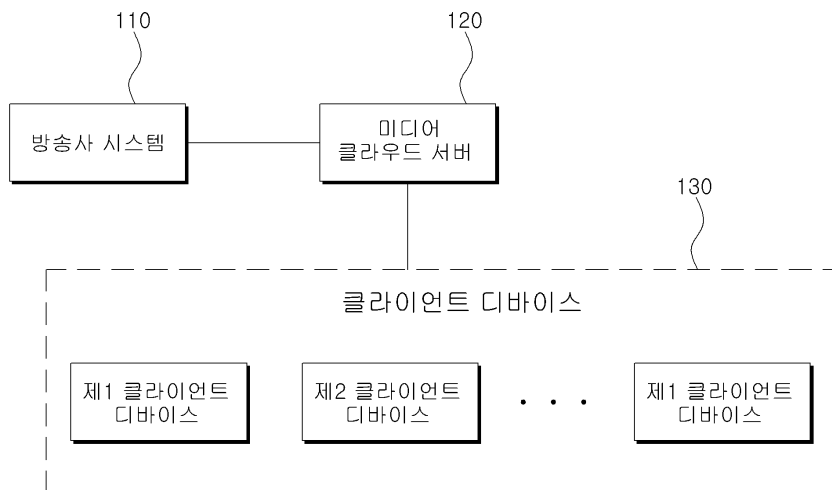
[0101] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

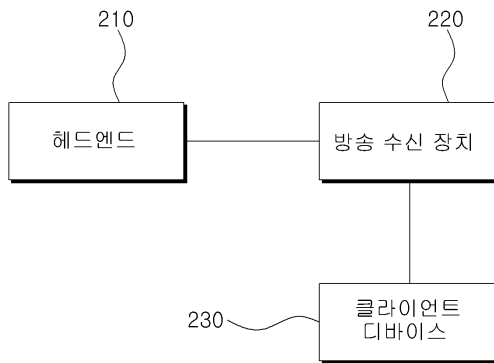
- [0102] 120: 미디어 클라우드 서버
- 310: 분할부
- 315: 메타데이터 관리부
- 320: 시나리오 관리부
- 325: 합성부
- 330: 콘텐츠 제공부
- 335: 메모리
- 340: 제어부

도면

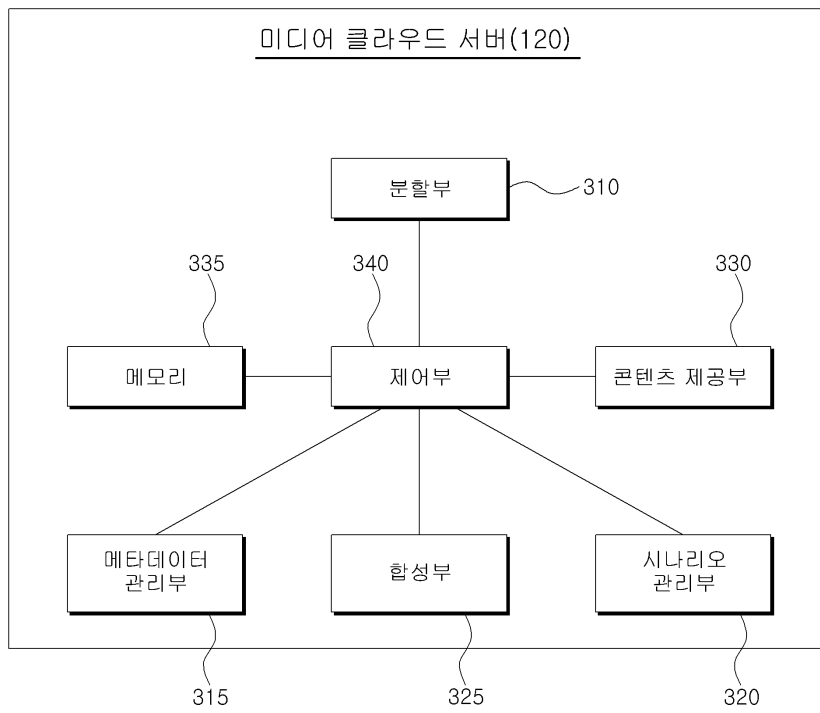
도면1



도면2



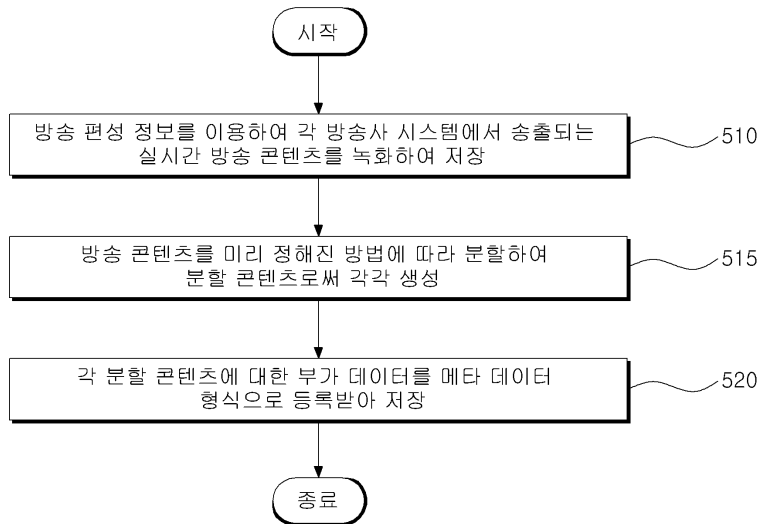
도면3



도면4

영상 ID	채널	프로그램명	방송시간	출연자	줄거리	키워드
10023	EPG	로미오와 줄리엣	•••			
10024			2012년 01월 23일 01시 05분 ~ 2012년 01월 23일 01시 07분	로미오, 줄리엣	로미오와 줄리엣이 이별 의 키스를 한다	이별, 키스
10025			2012년 01월 23일 01시 07분 ~ 2012년 01월 23일 01시 08분	줄리엣, 신부	줄리엣이 신부에게서 약을 받는다	줄리엣, 신부, 약
			•••			
10026		잠자는 숲속의 미녀	•••			

도면5



도면6

