



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G06F 17/00 (2006.01) G06F 17/30 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년07월20일 10-0741482 2007년07월13일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2004-0041880 2004년06월08일 2005년11월23일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2005-0116846 2005년12월13일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 (주)잉카엔트웍스
서울 강남구 역삼동 823-14 신원빌딩 3층

(72) 발명자 홍진선
서울특별시 동작구 상도동 211-378(35/3) 청학빌라 가-305호

안성민
서울특별시 강서구 화곡동 1113-19(7/4)

(74) 대리인 송영건

(56) 선행기술조사문헌
KR1020010108615 A

심사관 : 최재귀

전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 개인용정보 처리기로 제공하기 위한 방법 및 그 시스템

(57) 요약

본 발명은 멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 소정의 개인용 정보 처리기로 제공하는 방법 및 그 시스템에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 콘텐츠 정보로부터 자막 검색 키워드를 선정하고, 콘텐츠 제공 시스템으로 자막 정보 요청 쿼리를 전송하여 자막 정보를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 이식하여 상기 개인용 정보 처리기로 제공하는 방법 및 그 시스템에 관한 것이다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법은 콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하는 단계, 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하는 단계, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 단계, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하는 단계, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 단계, 및 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 자막 정보를 신속하고 손쉽게 다운로드 받을 수 있고, 이를 콘텐츠에 이식시켜 생성한 하나의 통합 정보를 간편하게 개인용 정보 처리기에 제공할 수 있는 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템이 제공된다.

대표도

도 3

특허청구의 범위

청구항 1.

멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 소정의 개인용 정보 처리기로 제공하기 위한 방법에 있어서,

콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하는 단계;

상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하는 단계;

상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 단계;

상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하는 단계;

상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 단계; 및

상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하는 상기 단계는,

상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 상기 확인 응답이 수신되지 아니하는 경우 소정의 자막 데이터베이스로 상기 자막 정보 요청 쿼리를 재전송하는 단계; 및

상기 자막 데이터베이스로부터 상기 자막 정보 요청 쿼리에 대한 자막 정보를 수신하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 멀티미디어 콘텐츠는 소정의 디지털 저작권 관리(DRM) 모듈을 통하여 암호화된 멀티미디어 콘텐츠이고,

상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하는 상기 단계는,

상기 멀티미디어 콘텐츠의 적어도 일부를 소정의 복호화 모듈을 통해 복호화하여 상기 콘텐츠 정보를 추출하는 단계인 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 콘텐츠 정보는 상기 멀티미디어 콘텐츠와 연관된 콘텐츠 내용 정보를 포함하고,

상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하는 상기 단계는,

상기 콘텐츠 내용 정보로부터 상기 자막 검색 키워드를 선정하는 단계인 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 5.

제4항에 있어서,

상기 멀티미디어 콘텐츠는 MP3 파일 형식의 음원 파일이고,

상기 콘텐츠 내용 정보는 상기 음원 파일과 연관된 ID3 태그(tag) 정보인 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 ID3 태그 정보는 상기 음원 파일에 대응하는 음원과 연관된 제목 정보, 가수 정보, 곡 재생 시간 정보, 및 앨범 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하고,

상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하는 상기 단계는,

상기 하나 이상의 정보를 이용하여 상기 자막 검색 키워드를 선정하는 단계인 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 7.

제1항에 있어서,

상기 멀티미디어 콘텐츠는 음원 파일이고,

상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하는 상기 단계는,

상기 음원 파일과 연관된 원본 파일명 정보가 존재하는 경우 상기 원본 파일명 정보를 추출하고, 상기 원본 파일명 정보가 존재하지 않는 경우 상기 음원 파일의 저장 파일명 정보를 추출하는 단계이고,

상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하는 상기 단계는,

상기 원본 파일명 정보 및 상기 저장 파일명 정보 중 어느 하나로부터 상기 자막 검색 키워드를 선정하는 단계인 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 8.

제1항에 있어서,

상기 콘텐츠 정보는 상기 멀티미디어 콘텐츠와 연관된 헤더(header) 정보를 포함하고,

상기 헤더 정보로부터 상기 멀티미디어 콘텐츠와 연관된 출처 정보를 추출하는 단계를 더 포함하고,

상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 상기 단계는,

상기 출처 정보로부터 상기 콘텐츠 제공 시스템을 식별하는 단계; 및

상기 식별된 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 9.

제1항에 있어서,

상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 상기 단계는,

상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 소정의 암호와 모듈을 통해 암호화하는 단계 - 상기 암호화 모듈은 상기 개인용 정보 처리기에 설치된 복호화 모듈과 대응하여 동작하도록 구현됨 -; 및

상기 암호화된 콘텐츠-자막 통합 정보를 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 10.

제9항에 있어서,

상기 개인용 정보 처리기는 상기 전송된 콘텐츠-자막 통합 정보로부터 상기 자막 정보를 추출하고, 상기 추출된 자막 정보를 복호화하여 소정의 메모리 수단에 기록하여, 상기 멀티미디어 콘텐츠를 재생하는 동안 상기 메모리 수단으로부터 상기 자막 정보를 독출하여 상기 개인용 정보 처리기의 액정상에 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 11.

제1항에 있어서,

상기 자막 정보를 상기 개인용 정보 처리기의 액정 타입에 매칭되도록 변형하는 단계를 더 포함하고,

상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 상기 단계는,

상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 변형된 자막 정보를 연관시켜 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 단계인 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 12.

멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 소정의 개인용 정보 처리기로 제공하기 위한 방법에 있어서,

콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하는 단계;

상기 콘텐츠 정보를 분석하여, 상기 콘텐츠 정보에 상기 멀티미디어 콘텐츠와 연관된 제목 정보, 가수 정보, 곡 재생 시간 정보 및 앨범 정보 중 하나 이상의 정보가 기록되어 있는지 여부에 따라 자막 검색 키워드를 선정하는 것에 대한 적절성 여부를 판단하는 단계;

상기 판단 결과, 선정이 적절한 경우 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 제1 자막 검색 키워드를 선정하고, 선정이 적절하지 않은 경우 사용자로부터 제2 자막 검색 키워드를 입력 받는 단계;

상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 제1 자막 검색 키워드 및 상기 제2 자막 검색 키워드 중 어느 하나에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 단계;

상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하는 단계;

상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 단계; 및

상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 13.

멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 소정의 개인용 정보 처리기로 제공하기 위한 방법에 있어서,

콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하는 단계;

사용자로부터 자막 검색 키워드를 입력 받는 단계;

상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 단계;

상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하는 단계;

상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 단계; 및

상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법.

청구항 14.

멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 제공하기 위한 콘텐츠 제공 방법에 있어서,

멀티미디어 콘텐츠에 대응하는 자막 정보를 포함하는 자막 데이터베이스를 유지하는 단계;

통신망을 통해 클라이언트 단말기로 상기 멀티미디어 콘텐츠를 전송하는 단계;

상기 클라이언트 단말기로부터 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 수신하는 단계 - 상기 자막 검색 키워드는 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보로부터 선정되거나 상기 클라이언트 단말기의 사용자로부터 상기 클라이언트 단말기로 입력됨 -; 및

상기 자막 데이터베이스를 참조하여 상기 클라이언트 단말기로 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 전송하는 단계를 포함하고,

상기 클라이언트 단말기는 상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 전송된 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하고, 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 소정의 개인용 정보 처리기로 전송하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 15.

소정의 개인용 정보 처리기를 이용하여 멀티미디어 콘텐츠를 재생하는 동안 자막 정보를 상기 개인용 정보 처리기의 액정상에 디스플레이 하기 위한 방법에 있어서,

클라이언트 단말기로부터 콘텐츠-자막 통합 정보를 수신하는 단계 - 상기 콘텐츠-자막 통합 정보는 상기 클라이언트 단말기에 설치된 소정의 암호화 모듈을 통해 암호화되고, 상기 암호화 모듈은 상기 개인용 정보 처리기에 설치된 복호화 모듈과 대응하여 동작하도록 구현되며, 상기 콘텐츠-자막 통합 정보는 자막 정보와 연관된 멀티미디어 콘텐츠임 -;

상기 콘텐츠-자막 통합 정보로부터 상기 자막 정보를 추출하는 단계;

상기 자막 정보를 상기 복호화 모듈을 통해 복호화하여 소정의 메모리 수단에 기록하는 단계;

상기 콘텐츠-자막 통합 정보로부터 상기 멀티미디어 콘텐츠를 추출하는 단계;

상기 멀티미디어 콘텐츠를 상기 복호화 모듈을 통해 복호화하여 재생하는 단계; 및

상기 멀티미디어 콘텐츠를 재생하는 동안 상기 메모리 수단으로부터 상기 자막 정보를 독출하여 상기 개인용 정보 처리기의 액정상에 디스플레이 하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 디스플레이 방법.

청구항 16.

제1항 내지 제15항 중 어느 한 항의 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록되어 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체.

청구항 17.

멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 소정의 개인용 정보 처리기로 제공하기 위한 클라이언트 단말기에 있어서,

상기 클라이언트 단말기는,

콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하고, 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하고, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 검색 키워드

에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하고, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하며, 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 것

을 특징으로 하는 클라이언트 단말기.

청구항 18.

멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 제공하기 위한 콘텐츠 제공 시스템에 있어서,

상기 콘텐츠 제공 시스템은,

멀티미디어 콘텐츠에 대응하는 자막 정보를 포함하는 자막 데이터베이스를 유지하고, 통신망을 통해 클라이언트 단말기로 상기 멀티미디어 콘텐츠를 전송하고, 상기 클라이언트 단말기로부터 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 수신하며 - 상기 자막 검색 키워드는 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보로부터 선정되거나 상기 클라이언트 단말기의 사용자로부터 상기 클라이언트 단말기로 입력됨 -, 상기 자막 데이터베이스를 참조하여 상기 클라이언트 단말기로 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 전송하고,

상기 클라이언트 단말기는 상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 전송된 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하고, 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 소정의 개인용 정보 처리기로 전송하는 것

을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 멀티미디어 콘텐츠와 이에 대응하는 자막 정보를 소정의 개인용 정보 처리기로 제공하는 방법 및 그 시스템에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 콘텐츠 정보로부터 자막 검색 키워드를 선정하고, 콘텐츠 제공 시스템으로 자막 정보 요청 쿼리를 전송하여 자막 정보를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 이식하여 상기 개인용 정보 처리기로 제공하는 방법 및 그 시스템에 관한 것이다.

MP3 플레이어, PDA, 핸드헬드(handheld) PC, 이동 통신 단말기 등의 다양한 개인용 정보 처리기(PIP: Personal Information Processor)에 기록되는 데이터를 관리하기 위한 방법으로는 통상적으로 개인용 컴퓨터(PC) 대 개인용 정보 처리기 간의 데이터 및 파일의 동기화 방법이 있다. 이러한 동기화 방법은 통상 크래들(cradle) 동기화라고 불리는 직렬(serial) 포트 또는 범용 직렬 버스(USB) 포트 등의 유선 방식을 이용한 개인용 컴퓨터 대 개인용 정보 처리기의 연결 방식, 또는 적외선 포트, 블루투스(Bluetooth), Wi-Fi 등의 무선 방식을 이용한 개인용 컴퓨터 대 개인용 정보 처리기의 연결 방식이 있다. 또한, 현재 널리 활성화되고 있는 개인용 정보 처리기로의 데이터 전송 방법으로는, 개인용 컴퓨터에서 범용 직렬 버스(Universal Serial Bus; USB) 등을 통하여 연결되는 상기 개인용 정보 처리기를 하나의 대용량 저장장치로 인식하여 파일 또는 데이터를 자유롭게 전송하도록 하는 UMS(USB Mass Storage) 방법이 사용되고 있다.

한편, 최근 인터넷을 이용하여 웹 사이트로부터 개인용 컴퓨터(PC)로 동영상 파일, MP3 형식의 음악 파일 등과 같은 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 다시 상기 개인용 컴퓨터에 개인용 정보 처리기를 연결하여 상기 수신된 멀티미디어 콘텐츠를 다운로드 받아 재생할 수 있도록 하는 서비스가 활성화되어 있다.

사용자가 동영상 파일, MP3 형식의 음악 파일 등과 같은 멀티미디어 콘텐츠를 개인용 정보 처리기를 이용하여 재생하는 경우 상기 멀티미디어 콘텐츠에 대응하는 자막 정보를 상기 개인용 정보 처리기의 액정상에 동시에 디스플레이 하여 사용

자에게 제공해야 할 필요성이 있는데, 예를 들어 사용자가 개인용 정보 처리기를 이용하여 영화 콘텐츠를 재생하는데 그 영화가 외화인 경우 사용자는 자막을 필요로 하게 되고, 사용자가 개인용 정보 처리기를 이용하여 음악을 재생할 경우 사용자는 그 음악의 가사를 필요로 하게 된다.

그러나, 종래 기술에 따르면 사용자는 이러한 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 별도의 과정을 통해 다운로드 받아야 했다. 즉, 사용자는 멀티미디어 콘텐츠를 다운로드 받은 후, 상기 다운로드 받은 멀티미디어 콘텐츠에 대응하는 자막 정보를 인터넷 상에서 검색하고 재차 다운로드 받기 위한 노력을 기울여야 했다. 게다가, 사용자는 이렇게 어렵게 다운로드 받은 자막 정보를 멀티미디어 콘텐츠에 매핑(mapping)하기 위하여 많은 수고를 해야만 했다.

또한, 최근의 콘텐츠 제공 시스템은 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막아 저작권 관련 당사자들의 이익과 권리를 보호해 주는 기술과 서비스를 의미하는 소정의 디지털 저작권 관리(DRM: Digital Rights Management) 모듈을 통하여 암호화된 멀티미디어 콘텐츠를 제공하는 경우가 존재하는데, 종래 기술에 따른 자막 서비스 방법에 따르면 이와 같이 암호화된 콘텐츠에 대해서는 자막 서비스를 제공할 수 없는 한계가 있었다.

한국등록특허 10-0316508 호는 디지털 오디오 데이터 캡션 동기화 방법에 관한 것으로, 캡션 데이터의 캡션 단위 첫 어절 또는 첫 음절을 핵심어로 하여 그 핵심어의 파형을 추출 및 비교하는 과정을 통해 재생시점 정보를 찾아 캡션단위별로 디지털 오디오 데이터에 매핑하여 디지털 오디오 데이터를 근간으로 다양한 캡션정보의 편집과 불러오기를 가능하게 하고 액정 디스플레이 장치의 화면표시능력에 따라 캡션 표시량을 적정화시킬 수 있는 디지털 오디오 데이터 캡션 동기화 방법을 개시하고 있다.

그러나, 상기 동기화 방법은 자막 정보를 멀티미디어 콘텐츠에 매핑하는 과정을 좀 더 수월하게 만들 수는 있으나, 상기 동기화 방법을 이용하는 경우에도 여전히 1) 사용자가 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 별도의 과정을 통해 다운로드 받아야 하는 불편함이 존재한다는 점, 2) 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보가 별도의 파일로 관리됨으로 인해 사용자가 파일 관리상의 불편함을 감수해야 한다는 점, 3) 사용자가 개인용 컴퓨터에 개인용 정보 처리기를 연결하여 파일을 전송하는 경우 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 각각 전송해야 하는 불편함이 있는 점, 4) 사용자가 개인용 정보 처리기로 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 다운로드 받은 경우에도 여전히 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 매핑해야 하는 불편함이 있는 점, 5) 암호화된 콘텐츠에 대해서는 여전히 자막 서비스를 제공할 수 없는 한계가 있는 점 등의 문제점이 상존한다.

이에, 멀티미디어 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 함께 제공 받고, 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 이식하여 개인용 정보 처리기로 전송할 수 있는 새로운 기술의 출현이 요청되어 왔다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하고 이에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 상기 멀티미디어 콘텐츠를 제공한 콘텐츠 제공 시스템으로 전송하여 자막 정보를 수신함으로써, 사용자가 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 별도의 과정을 통해 다운로드 받아야 하는 불편함을 해소할 수 있는 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성함으로써, 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보가 별도의 파일로 관리됨으로 인해 사용자가 파일 관리상의 불편함을 감수해야 하는 종래 기술의 문제점을 해결하는 것을 그 목적으로 한다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하고 이를 암호화하여 개인용 정보 처리기로 전송함으로써, 사용자가 개인용 컴퓨터에 개인용 정보 처리기를 연결하여 파일을 전송하는 경우 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 각각 전송해야 하는 종래 기술의 불편함을 해소하는 것을 그 목적으로 한다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 개인용 정보 처리기 상에서 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보가 각각 추출되고 상기 멀티미디어 콘텐츠의 재생 시 상기 자막 정보가 독출되어 디스플레이될 수 있는 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성함으로써, 사용자가 개인용 정보 처리기로 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 다운로드 받은 경우에도 여전히 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 매핑해야 하는 종래 기술의 불편함을 해소하는 것을 그 목적으로 한다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 소정의 디지털 저작권 관리(DRM) 모듈을 통하여 암호화된 멀티미디어 콘텐츠의 적어도 일부를 소정의 복호화 모듈을 통해 복호화하여 콘텐츠 정보를 추출함으로써, 암호화된 콘텐츠에 대해서도 효율적인 자막 서비스를 제공할 수 있도록 하는 것을 그 목적으로 한다.

발명의 구성

상기의 목적을 달성하고, 상술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명의 일실시에 따른 자막 정보 제공 방법은 콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하는 단계, 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하는 단계, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 단계, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하는 단계, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 단계, 및 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 또 다른 실시예에 따른 자막 정보 제공 방법은 콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하는 단계, 소정의 기준에 따라 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하는 것에 대한 적절성 여부를 판단하는 단계, 상기 판단 결과, 선정이 적절한 경우 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 제1 자막 검색 키워드를 선정하고, 선정이 적절하지 않은 경우 사용자로부터 제2 자막 검색 키워드를 입력 받는 단계, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 제1 자막 검색 키워드 및 상기 제2 자막 검색 키워드 중 어느 하나에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송하는 단계, 상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하는 확인 응답을 수신하는 단계, 상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하는 단계, 및 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 암호화하여 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 명세서에서 널리 사용되는 개인용 정보 처리기라 함은 PDA(Personal Digital Assistant), MP3 플레이어, 핸드헬드(handheld) PC, 전자 사전, 휴대폰 등과 같이 소정의 메모리 수단을 구비하고 소정의 마이크로프로세서를 탑재함으로써 소정의 연산 능력을 갖춘 단말기를 통칭하는 개념이다. 또한, 데이터 동기화(synchronization)라 함은 개인용 정보 처리기와 개인용 컴퓨터 간의 양방향 통신을 통한 데이터 일관성(consistency) 유지는 물론, 개인용 컴퓨터에 저장된 소정의 데이터 또는 파일을 상기 개인용 정보 처리기로 전송하는 것을 포괄하는 개념이다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템을 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템을 구현하기 위한 네트워크 연결을 도시한 도면이다.

사용자는 클라이언트 단말기(110)를 통하여 콘텐츠 제공 시스템(120)에 접속하고, 자신이 원하는 멀티미디어 콘텐츠(101)를 클라이언트 단말기(110) 상에 다운로드 받을 수 있다. 여기서, 콘텐츠 제공 시스템(120)은 구체적으로 멀티미디어 콘텐츠(101)의 다운로드가 가능한 인터넷 웹 사이트 또는 그 웹 사이트를 운영하는 운영 서버를 의미할 수 있으며, 콘텐츠 제공 시스템(120)은 콘텐츠 제공 시스템(120)에서 제공되는 멀티미디어 콘텐츠(101)에 대응하는 자막 정보를 포함하는 자막 데이터베이스를 유지할 수 있다. 도 1을 참조하면, 웹 사이트 A와 B는 멀티미디어 콘텐츠(101)에 대응하는 자막 정보를 포함하는 자막 데이터베이스를 유지하고 있지만, 웹 사이트 C는 이러한 자막 데이터베이스를 유지하고 있지 않다.

콘텐츠 제공 시스템(120)으로부터 멀티미디어 콘텐츠(101)를 수신한 클라이언트 단말기(110)는 멀티미디어 콘텐츠(101)에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출하고, 이를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하며, 상기 선정된 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 콘텐츠 제공 시스템(120)으로 전송한다.

상기 자막 정보 요청 쿼리를 수신한 콘텐츠 제공 시스템(120)은 그에 대응하는 자막 정보를 기록하고 있는 자막 데이터베이스를 유지하고 있는 경우(도 1에서 웹 사이트 A, B의 경우), 상기 자막 데이터베이스로부터 자막 정보를 추출하여 클라이언트 단말기(110)로 확인 응답을 전송하고 클라이언트 단말기(110)는 이를 멀티미디어 콘텐츠(101)에 연관시켜 하나의 콘텐츠-자막 통합 정보(102)를 생성할 수 있다.

반면에, 상기 자막 정보 요청 쿼리를 수신한 콘텐츠 제공 시스템(120)이 그에 대응하는 자막 정보를 기록하고 있는 자막 데이터베이스를 유지하고 있지 않은 경우(도 1에서 웹 사이트 C의 경우), 클라이언트 단말기(110)는 소정의 제2 자막 데이

터베이스(130)로 상기 자막 정보 요청 쿼리를 재전송하고, 제2 자막 데이터베이스(130)로부터 상기 자막 정보 요청 쿼리에 대한 자막 정보를 수신하여 이를 멀티미디어 콘텐츠(101)에 연관시켜 하나의 콘텐츠-자막 통합 정보(102)를 생성할 수 있다.

사용자는 클라이언트 단말기(110)에 개인용 정보 처리기(140)를 연결하여 상기와 같은 과정을 통해 생성된 콘텐츠-자막 통합 정보(102)를 개인용 정보 처리기(140)로 전송할 수 있다. 후술하듯이, 이 경우 클라이언트 단말기(110)는 클라이언트 단말기(110)에 설치된 소정의 암호와 모듈을 통해 콘텐츠-자막 통합 정보(102)를 암호화하여 개인용 정보 처리기(140)로 전송할 수 있다.

도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일실시예에 따른 자막 정보 제공 방법을 도시한 흐름도이다. 본 실시예에 따른 자막 정보 제공 방법은 소정의 클라이언트 단말기 상에서 수행될 수 있다.

단계(201)에서 상기 클라이언트 단말기는 콘텐츠 제공 시스템으로부터 통신망을 통해 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 단계(202)에서 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출한다.

본 명세서상에서 사용되는 콘텐츠 정보는 콘텐츠와 연관된 모든 정보를 의미할 수 있는 것으로서, 콘텐츠 메타 정보를 비롯한 콘텐츠 내용 정보, 헤더 정보 등을 포함할 수 있다.

여기서, 콘텐츠 내용 정보라 함은 콘텐츠가 포함하고 있는 내용물에 관한 정보를 의미한다. 일례로, 콘텐츠가 음원 파일인 경우 콘텐츠 내용 정보는 그 음원의 작곡자, 가수, 곡 제목, 곡 재생 시간, 곡이 포함된 앨범에 관한 정보 등을 포함할 수 있다. 다른 예로, 콘텐츠가 영화를 담고 있는 동영상 파일인 경우 콘텐츠 내용 정보는 그 영화의 제목, 감독, 제작사, 주연배우, 제작년도 등을 의미할 수 있다. 이와 같이, 콘텐츠 내용 정보는 콘텐츠가 포함하고 있는 내용물에 관한 다양한 정보를 의미할 수 있고, 콘텐츠의 종류에 따라 콘텐츠 내용 정보도 달라질 수 있다.

한편, 헤더(header) 정보라 함은 콘텐츠의 본 내용에 앞서 포함된 정보로서, 콘텐츠에 포함된 내용의 길이라든가 그 외 콘텐츠의 다른 특성들을 기술하고 있는 필드를 의미한다. 또한, 헤더 정보는 통신망을 통해 콘텐츠를 전송하는 경우, 상기 콘텐츠가 어디로부터 전송된 것인지에 대한 출처 정보(일례로 acquisition URL) 등을 포함할 수 있다. 도 3은 이와 같은 헤더(header) 정보의 일례를 도시한 도면이다. 도 3에 도시한 것과 같이, 헤더 정보는 콘텐츠의 헤더 포맷이 변경될 경우 이를 구별하기 위한 용도로 사용되는 콘텐츠 헤더 포맷에 대한 버전(version) 정보, 콘텐츠를 제작한 제작자 정보, 콘텐츠에 포함된 내용의 길이 또는 그 외 콘텐츠의 다른 특성들을 기술하고 있는 파일 정보, 콘텐츠를 제공한 주체에 관한 출처 정보 등을 포함할 수 있다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 단계(201)에서 수신한 상기 멀티미디어 콘텐츠는 소정의 디지털 저작권 관리(DRM: Digital Rights Management) 모듈을 통하여 암호화된 멀티미디어 콘텐츠이고, 단계(202)에서 상기 클라이언트 단말기는 상기 멀티미디어 콘텐츠의 적어도 일부를 소정의 복호화 모듈을 통해 복호화하여 상기 콘텐츠 정보를 추출하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법이 제공된다.

디지털 저작권 관리(DRM)라 함은 멀티미디어 콘텐츠를 비롯한 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막아 저작권 관련 당사자들의 이익과 권리를 보호해 주는 기술과 서비스를 의미하는 것으로서, 구체적으로는 콘텐츠 제공자의 권리와 이익을 안전하게 보호하며 불법복제를 막고 사용료 부과와 결제대행 등 콘텐츠의 생성에서 유통·관리까지를 일괄적으로 지원하는 기술이다. 여기에는 적법한 사용자만 콘텐츠를 사용하고 적절한 요금을 지불하도록 만드는 디지털 저작권 관리기술, 저작권 승인과 집행을 위한 소프트웨어 및 보안기술, 지불·결제기술이 모두 포함된다.

또한 디지털 저작권 관리(DRM)는 콘텐츠 식별자인 DOI(Digital Object Identifier), 전자상거래에 필요한 데이터를 기록하는 인덱스(INDECS: Interoperability of Data in E-Commerce System), 불법복제와 변조방지를 위한 워터마킹(Water marking) 기술을 추가로 포함하여 구성할 수도 있다. DOI는 디지털 콘텐츠에 부여하는 식별번호이며, 워터마킹은 기밀정보를 디지털 데이터에 숨긴 후 저작권 분쟁이 발생했을 때 디지털 저작권자가 누구인가를 확인할 수 있는 기술로서, 콘텐츠마다 보안인증시스템을 장착하여 일정한 사용료를 지불하지 않으면 그 콘텐츠를 이용하지 못하게 한다.

단계(203)에서 상기 클라이언트 단말기는 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정한다. 본 발명에 있어서, 자막 검색 키워드는 수신된 멀티미디어 콘텐츠에 대응하는 자막 정보를 전송 받기 위한 수단으로 사용된다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 단계(202)에서 추출된 상기 콘텐츠 정보는 상기 멀티미디어 콘텐츠와 연관된 콘텐츠 내용 정보를 포함하고, 상기 클라이언트 단말기는 단계(203)에서 상기 콘텐츠 내용 정보로부터 상기 자막 검색 키워드를 선정하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법이 제공된다. 콘텐츠 내용 정보의 의미에 대하여는 앞서 상술한 바 있으므로, 자세한 설명을 생략한다.

본 실시예에 있어서, 상기 멀티미디어 콘텐츠는 MP3 파일 형식의 음원 파일일 수 있고, 이 경우 상기 콘텐츠 내용 정보는 상기 음원 파일과 연관된 ID3 태그(tag) 정보일 수 있다. MP3 파일 형식의 음원에는 ID3 태그 정보가 존재하는데, 이러한 ID3 태그 정보는 음원에 대한 각종 정보를 포함할 수 있다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 ID3 태그 정보는 상기 음원 파일에 대응하는 음원과 연관된 제목 정보, 가수 정보, 곡 재생 시간 정보, 및 앨범 정보 중 하나 이상의 정보를 포함하고, 상기 클라이언트 단말기는 단계(203)에서 상기 하나 이상의 정보를 이용하여 상기 자막 검색 키워드를 선정하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법이 제공된다. 상기 곡 재생 시간 정보를 이용하는 경우, 예를 들어 동일한 노래가 일반 버전과 라이브 버전으로 존재할 때, 일반 버전의 노래를 다운로드 받았는데 가사는 라이브 버전의 노래에 맞는 가사를 다운로드 받거나, 또는 그 반대의 경우가 발생하는 것을 미연에 방지할 수 있다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 단계(201)에서 수신한 상기 멀티미디어 콘텐츠는 음원 파일이고, 상기 클라이언트 단말기는 단계(202)에서 상기 음원 파일과 연관된 원본 파일명 정보가 존재하는 경우 상기 원본 파일명 정보를 추출하고, 상기 원본 파일명 정보가 존재하지 않는 경우 상기 음원 파일의 저장 파일명 정보를 추출하며, 단계(203)에서 상기 원본 파일명 정보 및 상기 저장 파일명 정보 중 어느 하나로부터 상기 자막 검색 키워드를 선정하는 것을 특징으로 하는 자막 정보 제공 방법이 제공된다. 단계(203)에서 원본 파일명 정보로부터 자막 검색 키워드를 선정하는 경우 원본 파일명의 확장자를 포함할 수 있고, 저장 파일명 정보로부터 자막 검색 키워드를 선정하는 경우 저장 파일명의 확장자는 포함하지 않을 수 있다.

본 실시예에 의하면, 음원 파일에 대한 콘텐츠 내용 정보가 자막 검색 키워드를 선정할 수 있을 만큼 충분히 기록되어 있지 않은 경우에도 다른 방법으로 자막 검색 키워드를 선정하고, 이를 이용하여 자막 정보 요청을 할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 콘텐츠 정보를 분석하여, 자막 검색 키워드를 선정하는 것에 대한 적절성 여부를 소정의 기준에 따라 판단하고, 상기 판단 결과에 따라 자막 검색 키워드를 선정하거나 사용자로부터 자막 검색 키워드를 입력 받을 수 있는 자막 정보 제공 방법이 제공되는데, 도 4는 본 실시예에 따른 자막 정보 제공 방법을 도시한 흐름도이다.

단계(401)에서 본 실시예에 따른 클라이언트 단말기는 콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 단계(402)에서 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보를 추출한다.

단계(403)에서 상기 클라이언트 단말기는 상기 콘텐츠 정보를 분석하여, 자막 검색 키워드를 선정하는 것에 대한 적절성 여부를 소정의 기준에 따라 판단한다.

일례로, 상기 멀티미디어 콘텐츠가 MP3 형식의 음원 파일이고, 상기 콘텐츠 정보가 ID3 태그 정보를 포함하는 경우, 상기 소정의 기준은 상기 ID3 태그 정보에 상기 음원 파일에 대응하는 음원과 연관된 제목 정보, 가수 정보, 곡 재생 시간 정보, 및 앨범 정보 중 하나 이상의 정보가 기록되어 있는지 여부에 관한 것일 수 있다.

단계(403)에서의 판단 결과, 선정이 적절한 경우 상기 클라이언트 단말기는 단계(404a)에서 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 제1 자막 검색 키워드를 선정하고, 선정이 적절하지 않은 경우 단계(404b)에서 사용자로부터 제2 자막 검색 키워드를 입력 받을 수 있다.

단계(404a)에서 상기 콘텐츠 정보를 분석하여 상기 제1 자막 검색 키워드를 선정하는 방법으로는, 소정의 문자열을 추출하여 추출된 문자열 중 명사에 해당하는 문자열을 선정하는 방법이 이용될 수 있고, 기타 키워드를 추출하는데 이용되는 다양한 문자열 추출 방법이 이용될 수 있다.

단계(404b)의 경우, 사용자에게 자막 정보를 수신하기 위한 자막 검색 키워드를 입력할 것을 요청할 수 있다. 일례로, 상기 멀티미디어 콘텐츠가 MP3 형식의 음원 파일인 경우, 상기 음원 파일에 대응하는 음원과 연관된 제목 정보, 가수 정보, 곡 재생 시간 정보, 및 앨범 정보 중 하나 이상의 정보를 입력 받을 수 있다.

한편, 자막 검색 키워드를 선정하는 것에 대한 적절성 여부를 판단하고, 그 판단 결과에 따라 사용자로부터 자막 검색 키워드를 입력 받을 수 있는 상기 실시예와는 달리, 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 자막 검색 키워드를 선정하는 것에 대한 적절성 여부 판단을 하지 않고, 멀티미디어 콘텐츠를 수신한 후 사용자로부터 자막 검색 키워드를 입력 받도록 구현될 수도 있다. 본 실시예에 따른 자막 정보 제공 방법을 수행하기 위한 클라이언트 단말기는 콘텐츠 제공 시스템으로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신한 후, 도 2a의 단계(202) 및 단계(203) 또는 도 4의 단계(402) 및 단계(403)을 수행하는 것에 대신하여, 바로 사용자로부터 자막 검색 키워드를 입력 받을 수 있다.

도 2a의 단계(204)에서 상기 클라이언트 단말기는 상기 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 전송한다.

도 4에서 설명한 본 발명의 일 실시예에 따른 자막 정보 제공 방법의 경우, 상기 클라이언트 단말기는 단계(204)에서 콘텐츠 정보를 분석하여 선정한 상기 제1 자막 검색 키워드 및 사용자가 입력한 상기 제2 자막 검색 키워드 중 어느 하나에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 상기 콘텐츠 제공 시스템으로 전송할 수 있다.

본 발명의 일 실시예에 따르면, 단계(202)에서 추출한 상기 콘텐츠 정보는 단계(201)에서 수신한 상기 멀티미디어 콘텐츠와 연관된 헤더(header) 정보를 포함할 수 있고, 상기 클라이언트 단말기는 상기 헤더 정보로부터 상기 멀티미디어 콘텐츠와 연관된 출처 정보(acquisition URL 등)를 추출할 수 있다. 헤더 정보에 대하여는 도 3을 참조하여 이미 설명한 바 있으므로, 자세한 설명을 생략한다.

본 실시예에 따른 클라이언트 단말기는 단계(204)에서 상기 출처 정보로부터 상기 멀티미디어 콘텐츠를 전송한 콘텐츠 제공 시스템을 식별하고, 상기 식별된 콘텐츠 제공 시스템으로 상기 자막 정보 요청 쿼리를 전송할 수 있다.

단계(201)에서 통신망을 통해 클라이언트 단말기로 멀티미디어 콘텐츠를 전송하는 콘텐츠 제공 시스템은, 단계(204)에서 상기 클라이언트 단말기로부터 자막 검색 키워드에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 수신하여, 단계(205)에서 자막 정보를 기록하고 있는 자막 데이터베이스를 유지하고 있는 경우 상기 자막 데이터베이스를 참조하여 자막 정보를 추출하고 이를 포함하는 확인 응답을 통신망을 통해 상기 클라이언트 단말기로 전송한다. 단계(205)를 위해, 상기 콘텐츠 제공 시스템은 멀티미디어 콘텐츠에 대응하는 자막 정보를 포함하는 자막 데이터베이스를 유지할 수 있다. 또한, 상기 자막 검색 키워드는 앞서 설명한 바와 같이, 상기 클라이언트 단말기에 의해 상기 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 소정의 콘텐츠 정보로부터 선정되거나 상기 클라이언트 단말기의 사용자로부터 상기 클라이언트 단말기로 입력될 수 있다.

한편, 상기 콘텐츠 제공 시스템이 상기 자막 데이터베이스를 유지하고 있지 않은 경우 자막 정보를 포함하고 있지 않다는 확인 응답을 통신망을 통해 상기 클라이언트 단말기로 전송한다. 한편, 상기 콘텐츠 제공 시스템은 자막 데이터베이스를 유지하고는 있지만, 상기 자막 정보 요청 쿼리에 대한 자막 정보는 상기 자막 데이터베이스에 기록되어 있지 않은 경우에도 자막 정보를 포함하고 있지 않다는 확인 응답을 통신망을 통해 상기 클라이언트 단말기로 전송할 수 있다.

일례로, 상기 콘텐츠 제공시스템이 MP3, WMA, RA와 같은 형식의 음원 파일, 혹은 WMV, AVI, MPG등과 같은 동영상 파일이고, 상기 콘텐츠 정보가 Cddb와 같은 DB를 근간으로 한 인식자(Identifier)를 포함하는 경우, 상기 소정의 기준은 상기 태그 정보에 상기 음원 파일에 대응하는 음원과 연관된 제목 정보, 가수 정보, 곡 재생 시간 정보, 및 앨범 정보 중 하나 이상의 정보를 토대로 다른 방법으로 자막 검색 키워드를 선정하고, 이를 이용하여 자막 정보 요청을 할 수 있는 효과를 얻을 수도 있다.

단계(206)에서 상기 클라이언트 단말기는 수신한 확인 응답에 자막 정보가 포함되어 있는지 여부를 확인하고, 이하의 과정을 수행한다.

단계(206)에서의 확인 결과 상기 콘텐츠 제공 시스템으로부터 자막 정보를 포함하고 있다는 확인 응답이 수신되지 아니한 경우 단계(207)에서 상기 클라이언트 단말기는 소정의 제2 자막 데이터베이스로 상기 자막 정보 요청 쿼리를 재전송할 수 있다. 이 경우, 상기 제2 자막 데이터베이스는 단계(208)에서 상기 자막 정보 요청 쿼리에 대한 자막 정보를 상기 클라이언트 단말기로 전송할 수 있다. 이러한 상기 제2 자막 데이터베이스는 콘텐츠 제공 시스템에 자막 데이터베이스가 없거나 상기 자막 데이터베이스에 자막 정보 요청 쿼리에 대한 자막 데이터가 없는 경우 디폴트로 연결되도록 지정된 엔티티(entity)일 수 있다.

상기와 같은 과정을 통하여, 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하고 이에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 상기 멀티미디어 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공 시스템으로 전송하여 자막 정보를 수신함으로써, 사용자가 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 별도의 과정을 통해 다운로드 받아야 하는 불편함을 해소할 수 있게 된다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 클라이언트 단말기는 상기 클라이언트 단말기에 설치된 소정의 변형 모듈을 이용하여 상기 자막 정보를 상기 클라이언트 단말기에 연결된 개인용 정보 처리기의 액정 타입에 매칭되도록 변형할 수 있다. 상기 개인용 정보 처리기의 액정 타입을 결정하기 위한 방법으로서, (1) 개인용 정보 처리기의 프로덕트 식별자(Product ID)를 식별하여 해당 프로덕트 식별자에 대응하는 개인용 정보 처리기의 액정 타입 정보를 얻는 방법, (2) 사용자로부터 해당 개인용 정보 처리기의 액정 타입 정보를 입력 받는 방법 등이 이용될 수 있다. 그리고, 단계(209)에서 단계(201)에서 수신한 상기 멀티미디어 콘텐츠에 상기 변형된 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성한다.

상기와 같은 과정을 통하여, 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성함으로써, 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보가 별도의 파일로 관리됨으로 인해 사용자가 파일 관리상의 불편함을 감수해야 하는 문제점을 해결할 수 있게 된다.

단계(210)에서 상기 클라이언트 단말기는 상기 콘텐츠-자막 통합 정보를 상기 클라이언트 단말기에 설치된 소정의 암호와 모듈을 통해 암호화한다. 이 경우, 상기 암호화 모듈은 상기 클라이언트 단말기에 연결된 개인용 정보 처리기에 설치된 복호화 모듈과 대응하여 동작하도록 구현된다.

단계(211)에서 상기 클라이언트 단말기는 상기 암호화된 콘텐츠-자막 통합 정보를 상기 클라이언트 단말기에 연결된 개인용 정보 처리기로 전송한다.

상기와 같은 과정을 통하여, 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하고 이를 암호화하여 개인용 정보 처리기로 전송함으로써, 사용자가 개인용 컴퓨터에 개인용 정보 처리기를 연결하여 파일을 전송하는 경우 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 각각 전송해야 하는 불편함을 해소할 수 있게 된다.

단계(212) 내지 단계(217)은 상기 암호화된 콘텐츠-자막 통합 정보를 수신한 개인용 정보 처리기가 멀티미디어 콘텐츠를 재생하는 동안 자막 정보를 상기 개인용 정보 처리기의 액정상에 디스플레이 하기 위한 방법에 해당한다.

단계(212)에서 상기 개인용 정보 처리기는 상기 콘텐츠-자막 통합 정보로부터 상기 자막 정보를 추출한다.

단계(213)에서 상기 개인용 정보 처리기는 상기 자막 정보를 상기 복호화 모듈을 통해 복호화하고, 단계(214)에서 상기 복호화된 자막 정보를 소정의 메모리 수단에 기록한다.

단계(215)에서 상기 개인용 정보 처리기는 상기 콘텐츠-자막 통합 정보로부터 상기 멀티미디어 콘텐츠를 추출하고, 단계(216)에서 상기 멀티미디어 콘텐츠를 상기 복호화 모듈을 통해 복호화하여 재생한다.

단계(217)에서 상기 개인용 정보 처리기는 상기 멀티미디어 콘텐츠를 재생하는 동안 상기 메모리 수단으로부터 상기 자막 정보를 독출하여 상기 개인용 정보 처리기의 액정상에 디스플레이 한다.

상기와 같은 과정을 통하여, 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템은 개인용 정보 처리기 상에서 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보가 각각 추출되고 상기 멀티미디어 콘텐츠의 재생 시 상기 자막 정보가 독출되어 디스플레이될 수 있는 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성함으로써, 사용자가 개인용 정보 처리기로 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 다운로드 받은 경우에도 여전히 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 매핑해야 하는 불편함을 해소할 수 있게 된다.

또한, 본 발명의 실시예들은 다양한 컴퓨터로 구현되는 동작을 수행하기 위한 프로그램 명령을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함한다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록되는 프로그램은 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

도 5는 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법을 수행하는 데 채용될 수 있는 범용 컴퓨터 장치의 내부 블록도이다.

컴퓨터 장치는 램(RAM: Random Access Memory)(520)과 롬(ROM: Read Only Memory)(530)을 포함하는 주기억장치와 연결되는 하나 이상의 프로세서(510)를 포함한다. 프로세서(510)는 중앙처리장치(CPU)로 불리기도 한다. 본 기술분야에서 널리 알려져 있는 바와 같이, 롬(530)은 데이터(data)와 명령(instruction)을 단방향성으로 CPU에 전송하는 역할을 하며, 램(520)은 통상적으로 데이터와 명령을 양방향성으로 전송하는 데 사용된다. 램(520) 및 롬(530)은 컴퓨터 판독 가능 매체의 어떠한 적절한 형태를 포함할 수 있다. 대용량 기억장치(Mass Storage)(540)는 양방향성으로 프로세서(510)와 연결되어 추가적인 데이터 저장 능력을 제공하며, 상기된 컴퓨터 판독 가능 기록 매체 중 어떠한 것일 수 있다. 대용량 기억장치(540)는 프로그램, 데이터 등을 저장하는데 사용되며, 통상적으로 주기억장치보다 속도가 느린 하드 디스크와 같은 보조기억장치이다. CD 롬(560)과 같은 특정 대용량 기억장치가 사용될 수도 있다. 프로세서(510)는 비디오 모니터, 트랙볼, 마우스, 키보드, 마이크로폰, 터치스크린 형 디스플레이, 카드 판독기, 자기 또는 종이 테이프 판독기, 음성 또는 필기 인식기, 조이스틱, 또는 기타 공지된 컴퓨터 입출력장치와 같은 하나 이상의 입출력 인터페이스(550)와 연결된다. 마지막으로, 프로세서(510)는 네트워크 인터페이스(570)를 통하여 유선 또는 무선 통신 네트워크에 연결될 수 있다. 이러한 네트워크 연결을 통하여 상기된 방법의 절차를 수행할 수 있다. 상기된 장치 및 도구는 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어 기술 분야의 당업자에게 잘 알려져 있다.

상기된 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있다.

이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.

그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술하는 특허 청구의 범위뿐 아니라 이 특허 청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템에 의하면, 멀티미디어 콘텐츠에 포함된 콘텐츠 정보를 분석하여 자막 검색 키워드를 선정하고 이에 대응하는 자막 정보 요청 쿼리를 상기 멀티미디어 콘텐츠를 제공한 콘텐츠 제공 시스템으로 전송하여 자막 정보를 수신함으로써, 사용자가 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 별도의 과정을 통해 다운로드 받아야 하는 불편함을 해소할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템에 의하면, 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성함으로써, 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보가 별도의 파일로 관리됨으로 인해 사용자가 파일 관리상의 불편함을 감수해야 하는 문제점을 해결하는 효과를 얻을 수 있다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템에 의하면, 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 연관시켜 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성하고 이를 암호화하여 개인용 정보 처리기로 전송함으로써, 사용자가 개인용 컴퓨터에 개인용 정보 처리기를 연결하여 파일을 전송하는 경우 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 각각 전송해야 하는 불편함을 해소하는 효과를 얻을 수 있다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템에 의하면, 개인용 정보 처리기 상에서 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보가 각각 추출되고 상기 멀티미디어 콘텐츠의 재생 시 상기 자막 정보가 독출되어 디스플레이될 수 있는 콘텐츠-자막 통합 정보를 생성함으로써, 사용자가 개인용 정보 처리기로 멀티미디어 콘텐츠와 자막 정보를 다운로드 받은 경우에도 여전히 멀티미디어 콘텐츠에 자막 정보를 매핑해야 하는 불편함을 해소하는 효과를 얻을 수 있다.

본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템에 의하면, 소정의 디지털 저작권 관리(DRM) 모듈을 통하여 암호화된 멀티미디어 콘텐츠의 적어도 일부를 소정의 복호화 모듈을 통해 복호화하여 콘텐츠 정보를 추출함으로써, 암호화된 콘텐츠에 대해서도 효율적인 자막 서비스를 제공할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법 및 그 시스템을 구현하기 위한 네트워크 연결을 도시한 도면이다.

도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일실시예에 따른 자막 정보 제공 방법을 도시한 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 있어서, 헤더(header) 정보의 일례를 도시한 도면이다.

도 4는 자막 검색 키워드 선정의 적절성 여부에 따라 진행되는 본 발명의 일실시예에 따른 자막 정보 제공 방법을 도시한 흐름도이다.

도 5는 본 발명에 따른 자막 정보 제공 방법을 수행하는 데 채용될 수 있는 범용 컴퓨터 장치의 내부 블록도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

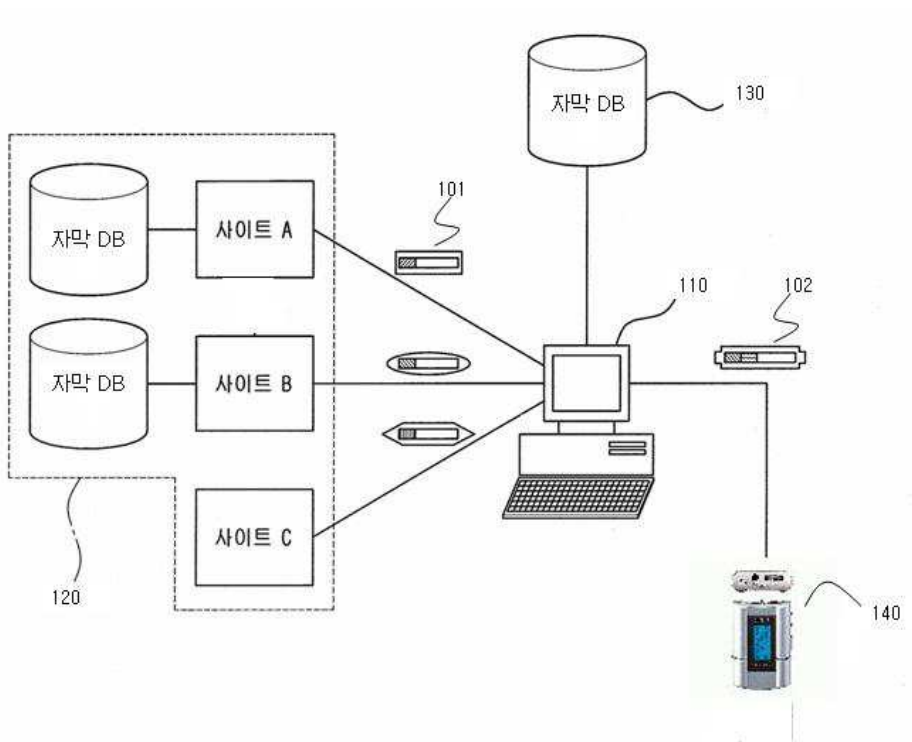
101 : 멀티미디어 콘텐츠 102 : 콘텐츠-자막 통합 정보

110 : 클라이언트 단말기 120 : 콘텐츠 제공 시스템

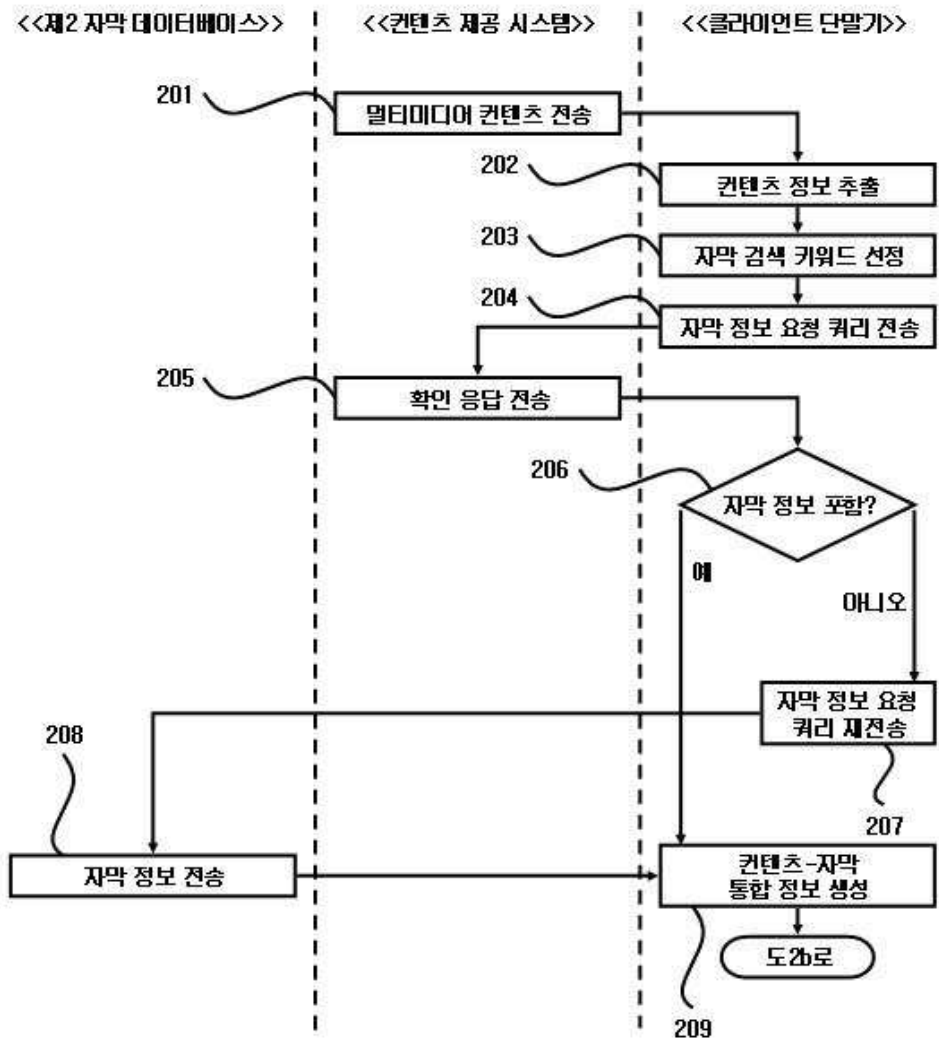
130 : 자막 데이터베이스 140 : 개인용 정보 처리기

도면

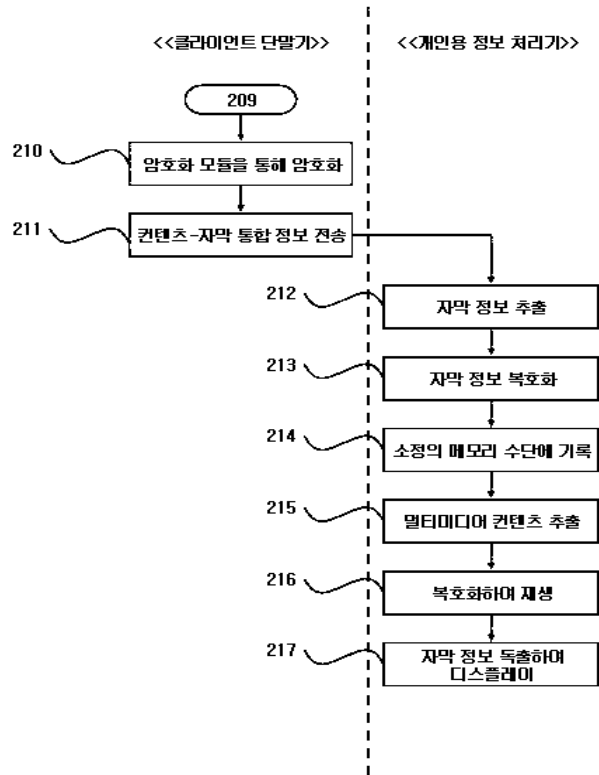
도면1



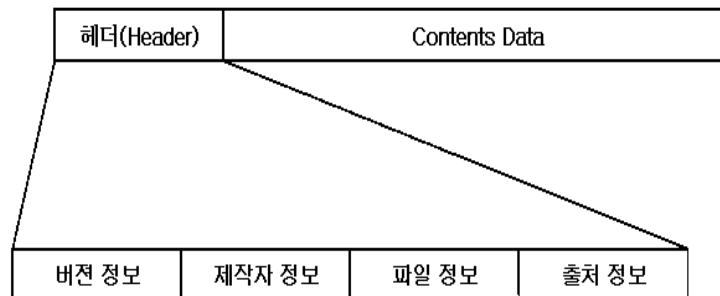
도면2a



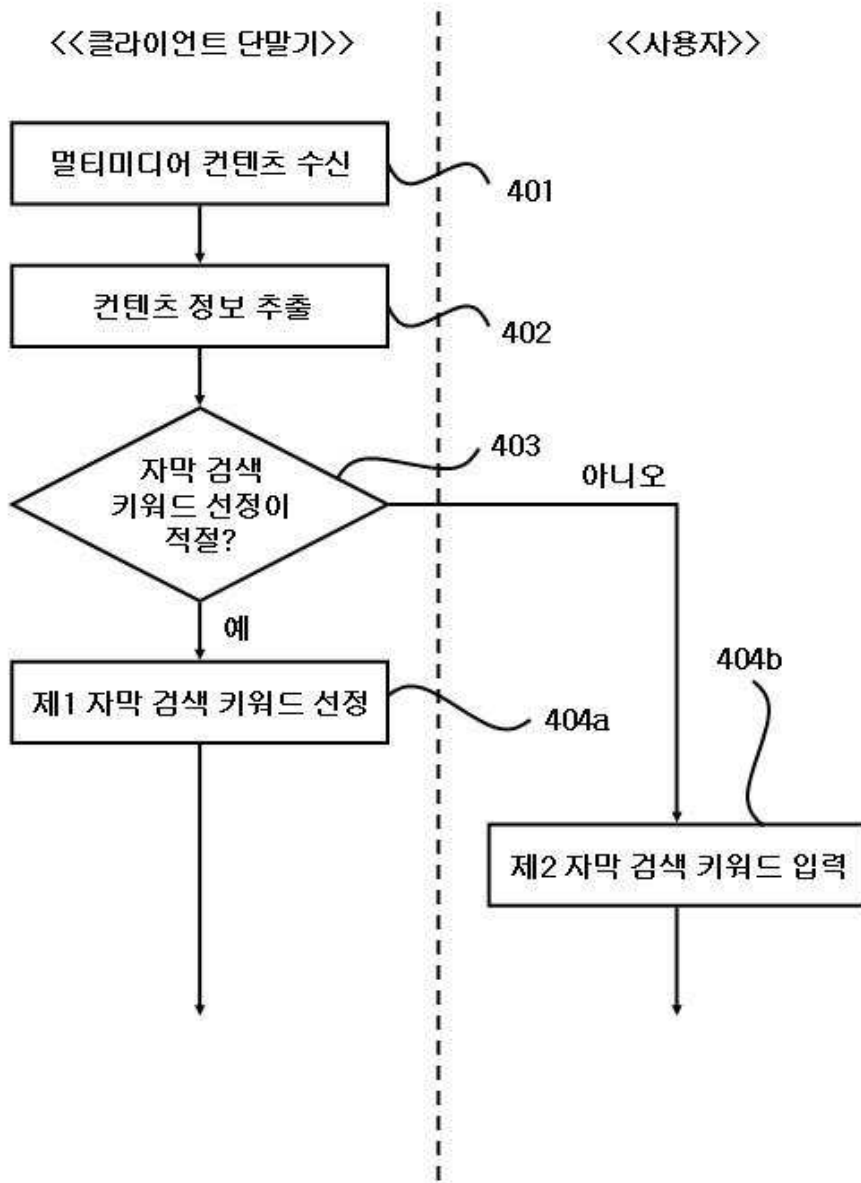
도면2b



도면3



도면4



도면5

