



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년07월16일

(11) 등록번호 10-1419937

(24) 등록일자 2014년07월09일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/45 (2011.01) **H04N 21/475** (2011.01)
- (21) 출원번호 10-2007-0113890
- (22) 출원일자 2007년11월08일
 심사청구일자 2012년11월08일
- (65) 공개번호 10-2008-0042027
- (43) 공개일자 2008년05월14일
- (30) 우선권주장
 JP-P-2006-00303133 2006년11월08일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌
 JP2006129122 A*
 US20050004930 A1*
- *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
소니 주식회사
 일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1
- (72) 발명자
야베 도시하루
 일본 도쿄도 미나토쿠 고난 1-7-1 소니 가부시끼
 가이샤 내
- 나라하라 다쓰야**
 일본 도쿄도 미나토쿠 고난 1-7-1 소니 가부시끼
 가이샤 내
- (74) 대리인
이중희, 장수길

전체 청구항 수 : 총 12 항

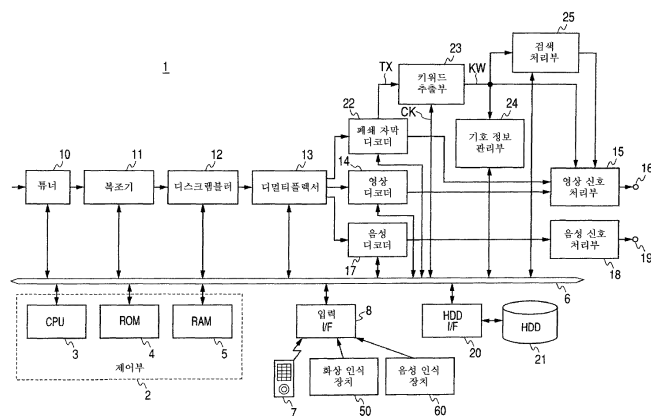
심사관 : 김희주

(54) 발명의 명칭 기호 추출 장치, 기호 추출 방법 및 기호 추출 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독가능한 기록 매체

(57) 요약

기호 추출 장치는, 장면마다 문자 정보가 대응되어진 영상 콘텐츠를 재생할 때에, 재생중인 장면에 대응되어진 상기 문자 정보를 취득하는 문자 정보 취득부와, 상기 문자 정보에 기초하여, 사용자의 기호를 측정하기 위한 키워드를 추출하는 키워드 추출부와, 상기 키워드가 추출된 사실을 상기 사용자에게 제시하는 제시부와, 상기 제시에 대한 상기 사용자의 응답에 따라서, 상기 추출한 키워드에 대한 상기 사용자의 기호값을 설정하는 기호값 설정부와, 상기 키워드와 상기 기호값을 대응시켜 상기 사용자의 기호 정보로서 소정의 기억 수단에 기억시키는 기억부를 포함한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

장면마다 문자 정보가 대응되어진 영상 콘텐츠를 재생할 때에, 재생중인 장면에 대응되어진 상기 문자 정보를 취득하는 문자 정보 취득부와,

상기 문자 정보에 기초하여, 사용자의 기호를 측정하기 위한 키워드를 추출하는 키워드 추출부와,

추출된 상기 키워드를 포함하는 상기 문자 정보에 대응되어져 있는 장면이 재생될 때에, 상기 영상 콘텐츠의 영상을 표시하는 표시 화면의 일부 또는 전체에 소정의 마크를 표시함과 함께 당해 키워드를 문자로서 표시함으로써 당해 키워드가 추출된 사실 및 당해 키워드를 상기 사용자에게 제시하는 제시부와,

상기 재생중인 장면 및 상기 제시에 대한 상기 사용자의 응답에 따라서, 상기 추출된 키워드에 대한 상기 사용자의 기호값을 설정하는 기호값 설정부와,

상기 키워드와 상기 기호값을 대응시켜 상기 사용자의 기호 정보로서 소정의 기억 수단에 기억시키는 기억부를 포함하는 기호 추출 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 키워드 추출부는, 취득된 상기 문자 정보에 대하여 형태소(morphological) 분석처리를 수행하고, 얻어진 형태소 중 소정의 키워드 조건에 합치하는 것을 상기 키워드로서 추출하는 기호 추출 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 문자 정보 취득부는, 상기 영상 콘텐츠에 첨부된 폐쇄 자막 정보로부터 상기 문자 정보를 취득하는 기호 추출 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 문자 정보 취득부는, 상기 영상 콘텐츠를 상기 장면마다 보충하는 보충 정보로부터 상기 문자 정보를 취득하는 기호 추출 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 기호값 설정부는, 상기 추출된 키워드에 관한 상기 사용자의 기호를 수로 변환한 결과로서 얻어진 기호값을 설정하는 기호 추출 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 기호값 설정부는, 소정의 조작부에 대한 상기 사용자의 조작에 따라서 상기 기호값을 설정하는 기호 추출 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 기호값 설정부는,

상기 사용자를 활상하는 활상부와,

상기 활상부에 의한 활상 결과에 기초하여 상기 사용자의 동작을 인식하는 동작 인식부를 갖고,
상기 동작 인식부에 의해 인식한 상기 사용자의 동작에 따라서 상기 기호값을 설정하는 기호 추출 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,
상기 기호값 설정부는,
주위의 음성을 집음하는 집음부(sound collecting section)와,
상기 집음부에 의한 집음 결과에 기초하여 상기 사용자가 발한 음성을 인식하는 음성 인식부를 갖고,
상기 음성 인식부에 의해 인식한 상기 사용자의 음성에 따라서 상기 기호값을 설정하는 기호 추출 장치.

청구항 9

제1항에 있어서,
복수의 상기 영상 콘텐츠로부터 상기 기호 정보에 합치하는 상기 영상 콘텐츠를 검색하는 검색 수단을 더 포함하고,
상기 제시부는, 상기 영상 콘텐츠의 영상을 표시하는 표시 화면의 일부 또는 전체에 상기 키워드를 표시함과 함께 상기 검색 수단에 의한 상기 키워드를 이용한 검색 결과를 제시하는 기호 추출 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,
상기 제시부는, 상기 검색 수단에 의한 상기 키워드를 이용한 상기 검색 결과를 반투명으로 표시하는 기호 추출 장치.

청구항 11

장면마다 문자 정보가 대응되어진 영상 콘텐츠를 소정의 영상 재생 장치에 의해 재생할 때에, 재생중인 장면에 대응되어진 상기 문자 정보를 상기 영상 재생 장치의 문자 정보 취득부에 의해 취득하는 문자 정보 취득 단계와,
상기 문자 정보에 기초하여, 사용자의 기호를 측정하기 위한 키워드를 상기 영상 재생 장치의 키워드 추출부에 의해 추출하는 키워드 추출 단계와,
추출된 상기 키워드를 포함하는 상기 문자 정보에 대응되어져 있는 장면이 재생될 때에, 상기 영상 콘텐츠의 영상을 표시하는 표시 화면의 일부 또는 전체에 소정의 마크를 표시함과 함께 당해 키워드를 문자로서 표시함으로써 당해 키워드를 추출한 사실 및 당해 키워드를 상기 영상 재생 장치의 제시부에 의해 상기 사용자에게 제시하는 제시 단계와,
상기 영상 재생 장치의 기호값 설정부에 의해, 상기 재생중인 장면 및 상기 제시에 대한 상기 사용자의 응답에 따라서, 상기 추출된 키워드에 대한 상기 사용자의 기호값을 설정하고, 상기 키워드와 상기 기호값을 대응시켜 상기 사용자의 기호 정보로서 상기 영상 재생 장치의 기억 수단에 기억시키는 기호값 설정 단계를 포함하는 기호 추출 방법.

청구항 12

장면마다 문자 정보가 대응되어진 영상 콘텐츠를 재생할 때에, 재생중인 장면에 대응되어진 상기 문자 정보를 취득하는 문자 정보 취득 단계와,
상기 문자 정보에 기초하여, 사용자의 기호를 측정하기 위한 키워드를 추출하는 키워드 추출 단계와,
추출된 상기 키워드를 포함하는 상기 문자 정보에 대응되어져 있는 장면이 재생될 때에, 상기 영상 콘텐츠의 영상을 표시하는 표시 화면의 일부 또는 전체에 소정의 마크를 표시함과 함께 당해 키워드를 문자로서 표시함으로써 당해 키워드를 추출한 사실 및 당해 키워드를 상기 사용자에게 제시하는 제시 단계와,

상기 재생중인 장면 및 상기 제시에 대한 상기 사용자의 응답에 따라서, 상기 추출된 키워드에 대한 상기 사용자의 기호값을 설정하고, 상기 키워드와 상기 기호값을 대응시켜 상기 사용자의 기호 정보로서 소정의 기억 수단에 기억시키는 기호값 설정 단계

를 컴퓨터에 실행시키는 기호 추출 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독가능한 기록 매체.

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 2006년 11월 8일 일본 특허청에 출원된 일본 특허 출원 JP 2006-303133호와 관련된 기술 내용을 포함하고, 그 전체 내용은 이하 참조 된다.

[0002] 본 발명은 기호 추출 장치, 기호 추출 방법 및 기호 추출 프로그램에 관한 것으로, 예를 들면 방송되는 텔레비전 프로그램을 기록 및 재생하는 프로그램 기록 재생 장치에 적용하기에 적합한 것이다.

배경 기술

[0003] 종래, 프로그램 기록 재생 장치에서는, 하드 디스크 드라이브 등의 기록 매체를 탑재하고, 예를 들면 사용자의 조작에 따라서, 지상 디지털 방송 등의 방송파를 통해서 방송되는 텔레비전 프로그램을 기록하고, 또한 재생하는 것이 널리 보급되어 있다.

[0004] 몇몇 프로그램 기록 재생 장치는, 텔레비전 프로그램의 프로그램 내용이나 출연자들의 프로그램 정보를 방송파에 의해 수신하는 EPG(Electronic Program Guide: 전자 프로그램 가이드)를 이용함으로써, 예를 들면 미리 설정된 키워드에 합치하는 텔레비전 프로그램을 자동적으로 기록할 수 있다.

[0005] 다른 프로그램 기록 재생 장치의 일례로서, 사용자의 기호에 관한 정보를 나타내는 기호 정보를 내부에 갖고, 텔레비전 프로그램의 녹화 예약 조작이나 녹화 완료(recorded) 프로그램의 소거 조작 등, 해당 사용자의 조작 이력등에 따라서 해당 사용자의 기호를 해당 기호 정보에 반영시킨 뒤에, 해당 기호 정보에 기초하여 사용자의 기호에 합치하는 텔레비전 프로그램을 선택해서 기록하는 것도 제안되어 있다(예를 들면, JP-A-2004-072502 (도 6)(US2005-0120371 A1)(특허 문헌 1참조)).

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 그런데, 일반적으로, 하나의 텔레비전 프로그램은 복수의 장면이나 코너 등의 조합으로 구성되어 있다. 이 때문에 사용자는, 각 장면이나 각 코너 등에 대하여, 각각 재미있을지 재미없을지, 혹은 흥미가 있을지 흥미가 없을지에 대한 감상등을 가지고 있을 수 있다.

[0007] 그러나, 진술한 프로그램 기록 재생 장치에서는, 사용자에게 의한 프로그램 단위의 조작에 따라서 기호 정보를 갱신하는 것이기 때문에, 각 장면이나 각 코너 등에 대하여 사용자가 가지고 있는 감상등이 반드시 양호하게 반영되지 않을 수 있고, 이것은 사용자의 기호가 기호 정보에 반영되는 정밀도가 감소되는 문제를 발생시킨다.

[0008] 따라서, 사용자의 기호를 고정밀도로 반영한 기호 정보를 생성할 수 있는 기호 추출 장치, 기호 추출 방법 및 기호 추출 프로그램을 제안하고자 하는 것이 바람직하다.

과제 해결수단

[0009] 본 발명의 실시예는, 각 장면마다 대응하는 문자 정보를 갖는 영상 콘텐츠를 재생할 때에, 재생중의 장면에 대

응하는 문자 정보를 취득하고, 문자 정보에 기초하여, 사용자의 기호를 측정하기 위한 키워드를 추출하고, 키워드를 추출한 사실을 사용자에게 제시하고, 제시에 대한 사용자의 응답에 따라서, 추출한 키워드에 대한 사용자의 기호값을 설정하고, 키워드와 기호값을 대응시켜 사용자의 기호 정보로서 소정의 기억 수단에 기억시키도록 한다.

[0010] 이에 의해, 영상 콘텐츠의 한 장면에 대한 사용자의 기호를 포함하는 기호 정보가 얻어지고, 이는 한 장면에 대한 사용자의 응답에 기초하여 한 장면으로부터 추출된 키워드에 대한 사용자의 기호값으로 표현된다.

효 과

[0011] 본 발명의 실시예에 따르면, 영상 콘텐츠의 한 장면에 대한 사용자의 응답에 기초하여, 해당 장면에 대한 사용자의 기호를, 해당 장면에서 추출된 키워드에 대한 해당 사용자의 기호값으로 한 기호 정보를 얻을 수 있고, 이에 따라 사용자의 기호를 고정밀도로 반영한 기호 정보를 생성할 수 있는 기호 추출 장치, 기호 추출 방법 및 기호 추출 프로그램을 실현할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0012] 이하, 도면을 참조하여, 본 발명의 실시 형태를 상술한다.

[0013] [1] 프로그램 기록 재생 장치의 구성

[0014] 도 1에서, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 지상 디지털 텔레비전 방송에 의해 방송되는 텔레비전 프로그램을 수신 및 기록해 놓고, 이 녹화한 텔레비전 프로그램을 재생함으로써, 외부의 모니터 장치등(도시 생략)을 통해서 그 영상 및 음성을 사용자가 시청할 수 있도록 이루어져 있다.

[0015] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 제어부(2)에 의해 전체를 통괄 제어하도록 이루어져 있다. 제어부(2)는 CPU(Central Processing Unit)(3)를 중심으로 구성되고, 시스템 버스(6)를 통해서 접속된 ROM(Read Only Memory)(4)로부터 기본 프로그램이나 기호 정보 갱신 프로그램, 혹은 프로그램 검색 프로그램 등의 각종 프로그램을 읽어내고, RAM(Random Access Memory)(5)에 전개해서 실행함으로써, 기호 정보 갱신 처리 및/또는 프로그램 검색 처리 등을 행할 수 있다.

[0016] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 도시하지 않은 조작부를 통해서 사용자에게 의한 조작을 접수하고, 또한, 사용자에게 의해 리모트 컨트롤러(7)에 대한 조작에 응답하여, 리모트 컨트롤러(7)로부터 송신되는 적외선 신호를 입력 인터페이스(8)의 적외선 수광부(도시 생략)를 통해서 수광하고, 소정의 조작 신호로 변환해 시스템 버스(6)를 통해서 제어부(2)에 공급한다. 이때 제어부(2)는, 조작 신호에 따라 각종 처리를 실행하도록 구성된다.

[0017] 예를 들면, 수신해야 할 텔레비전 방송국을 전환하는 조작, 소위 채널을 전환하는 조작이 사용자에게 의해 리모트 컨트롤러(7)에 대하여 수행되는 경우, 제어부(2)는 입력 인터페이스(8)로부터 공급되는 조작 신호를 기초로 전환해야 할 채널을 튜너(10)에 지시한다.

[0018] 이때 프로그램 기록 재생 장치(1)에서는, 안테나를 통해서 수신한 디지털 방송 신호 중 제어부(2)로부터 지시된 채널에 상당하는 주파수대를 튜너(10)에 의해 추출하고, 이것을 다음 복조기(11)에 의해 복조하고, 또한 디스크램블러(12)에 의해 스크램블을 해제한 후, 디멀티플렉서(13)에 의해 복수 채널 분의 텔레비전 프로그램을 구성하는 영상 데이터 패킷 PV, 음성 데이터 패킷 PA, EPG 정보 패킷 PE 및 폐쇄 자막 정보 패킷 PT등으로 분리한다.

[0019] 디멀티플렉서(13)는 지정된 채널의 영상 데이터 패킷 PV를 영상 디코더(14)에, 음성 데이터 패킷 PA를 음성 디코더(17)에, 폐쇄 자막 정보 패킷 PT를 폐쇄 자막 디코더(22)에 공급함과 함께, 각 채널의 EPG 정보 패킷 PE를 시스템 버스(6) 경유로 제어부(2)에 송출한다.

[0020] 영상 디코더(14)는 영상 데이터 패킷 PV를, 예를 들면 MPEG(Motion Pictures Expert Group) 2-Video 방식으로 복호화함으로써 영상 신호 SV를 생성하고, 이것을 영상 신호 처리부(15)에 공급한다.

[0021] 영상 신호 처리부(15)는 영상 신호 SV를 NTSC 방식으로 변환함과 함께 각종 믹싱 처리 등을 실시함으로써 출력 영상 신호 SVO를 생성하고, 이것을 영상 출력 단자(16)에 접속된 모니터 장치(도시 생략)에 출력한다. 이것에 따라서 모니터 장치(도시 생략)는 출력 영상 신호 SVO에 기초하는 영상을 표시 패널(도시 생략)에 표시한다.

[0022] 한편, 음성 디코더(17)는 음성 데이터 패킷 PA를, 예를 들면 MPEG 2-Audio 방식으로 복호화함으로써 디지털 음성 신호 DA를 생성하고, 이것을 음성 신호 처리부(18)에 의해 D/A(Digital/Analog)변환이나 이퀄라이징 등의 음

성 신호 처리를 행하게 해서 아날로그의 음성 신호 SA를 생성시킨 후, 음성 출력 단자에 접속된 앰프 장치(도시 생략)에 출력한다. 이에 따라, 앰프 장치(도시 생략)는 음성 신호 SA에 기초하는 음성을 스피커(도시 생략)를 통해 출력한다.

[0023] 제어부(2)는 EPG 정보 패킷 PE로부터 텔레비전 프로그램의 타이틀이나 방송 일시등의 EPG 정보를 추출하고, 이것들을 하드 디스크 드라이브 인터페이스(HDD I/F)(20)에 송출함으로써, EPG 정보를 하드 디스크 드라이브(HDD)(21)내에 포함된 EPG 데이터 베이스 DBE(도시 생략)에 저장한다.

[0024] 한편, 제어부(2)는, 사용자로부터 리모트 컨트롤러(7)를 통해서 방송중의 텔레비전 프로그램을 녹화하는 지시를 받았을 경우, 시스템 버스(6)를 통해서 영상 데이터 패킷 PV, 음성 데이터 패킷 PA 및 폐쇄 자막 정보 패킷 PT 등의 각종 패킷을 하드 디스크 드라이브 인터페이스(20)에 공급한다.

[0025] 이에 따라, 하드 디스크 드라이브 인터페이스(20)는 EPG 정보 패킷 PE로부터 취득한 텔레비전 프로그램명 등이 첨부된 파일을 작성하고, 해당 파일내에 영상 데이터 패킷 PV로부터 추출한 영상 데이터, 음성 데이터 패킷 PA로부터 취득한 음성 데이터, 및 폐쇄 자막 정보 패킷 PT로부터 추출한 폐쇄 자막 정보 데이터 등의 각종 데이터를 순차적으로 하드 디스크 드라이브(21)에 저장하는 것에 의해, 해당 텔레비전 프로그램을 녹화한다. 이하, 이렇게 녹화된 텔레비전 프로그램을 녹화 완료(recorded) 프로그램으로 부른다.

[0026] 제어부(2)는 하드 디스크 드라이브(21)에 저장되어 있는 녹화 완료 프로그램을 관리하기 위한 관리 데이터 베이스를 작성한다. 예를 들면 제어부(2)는, 사용자로부터 리모트 컨트롤러(7)를 통해, 하드 디스크 드라이브(21)에 저장되어 있는 녹화 완료 프로그램을 일람(list) 표시하는 지시를 받았을 경우, 관리 데이터 베이스의 내용을 읽어내서 영상 신호 처리부(15)에 공급함으로써 녹화 완료 프로그램의 일람 표시 화면을 생성시켜, 이것을 모니터 장치(도시 생략)에 표시시킨다.

[0027] 여기서 제어부(2)는 일람 표시 화면중의 녹화 완료 프로그램이 선택되었을 경우, 해당 녹화 완료 프로그램의 재생을 개시한다. 즉, 제어부(2)는 하드 디스크 드라이브(21)에 기록되어 있는 해당 녹화 완료 프로그램의 파일로부터 영상 데이터를 읽어내서 영상 디코더(14)에 공급함과 함께, 음성 데이터를 읽어내서 음성 디코더(17)에 공급한다.

[0028] 그 후, 제어부(2)는 방송중의 텔레비전 프로그램을 수신했을 경우와 마찬가지로, 영상 디코더(14) 및 영상 신호 처리부(15)에 의해 출력 영상 신호 SVO를 생성해서 모니터 장치에 공급함과 함께, 음성 디코더(17) 및 음성 신호 처리부(18)에 의해 음성 신호 SA를 생성해서 앰프 장치에 공급함으로써, 녹화 완료 프로그램을 재생해서 사용자가 시청할 수 있도록 이루어져 있다.

[0029] 한편, 제어부(2)는 텔레비전 방송의 수신중 또는 녹화 완료 프로그램의 재생중에, 리모트 컨트롤러(7)를 통해서 폐쇄 자막을 표시하는 지시를 받았을 경우, 폐쇄 자막 디코더(22)에 의해 폐쇄 자막 정보 패킷 PT 또는 폐쇄 자막 정보 데이터로부터 자막 정보 TX를 추출시켜, 이것을 영상 신호 처리부(15) 및 키워드 추출부(23)에 공급한다.

[0030] 이 경우, 영상 신호 처리부(15)는 폐쇄 자막 정보 TX를 기초로 한 폐쇄 자막 화면을 영상 신호 SV에 의해 나타내는 영상에 중첩함으로써, 출력 영상 신호 SVO를 생성해서 모니터 장치에 공급한다. 이에 따라 제어부(2)는 폐쇄 자막 정보 TX에 기초하는 문자가 중첩된 영상을 사용자에게 감상시킬 수 있다.

[0031] 이렇게, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 방송중의 텔레비전 프로그램을 수신하고, 외부의 모니터 장치를 통해서 텔레비전 프로그램을 사용자에게 시청시키고, 또한 텔레비전 프로그램을 하드 디스크 드라이브(21)에 기록해서 "녹화 완료 프로그램"이라고 해서 혹은 녹화 완료 프로그램을 하드 디스크 드라이브(21)로부터 읽어내서 재생할 수 있도록 이루어져 있다.

[0032] [2] 키워드에 의한 기호 정보의 갱신

[0033] 그런데, 사용자는, 예를 들면 프로그램 기록 재생 장치(1)를 단순한 텔레비전 방송의 수신 장치로서 이용하고, 특히 시청하고 싶은 텔레비전 프로그램을 결정하지 않고, 채널을 전환하면서 각 텔레비전 프로그램을 부분마다 시청하는 경우가 있다.

[0034] 여기서, 어떤 채널에서 방송된 텔레비전 프로그램 중 사용자가 실제로 시청한 구간(이하, 이것을 시청 구간 SC라 부른다)을 시간 축을 따라 나타내면, 예를 들면 도 2a와 같이 나타낼 수 있다. 이 도 2a에서는, 시각 t1로부터 t2까지의 시구간 SC1, 시각 t3로부터 t4까지의 시청 구간 SC2, 및 시각 t5로부터 시각 t6까지의 시청 구간

SC3에 대해서, 해당 텔레비전 프로그램을 사용자가 실제로 시청한 것을 나타내고 있다.

- [0035] 이 때 사용자는 하나의 텔레비전 프로그램에 대해서 똑같은 인상이나 감상을 갖지 않을 수 있고, 동일한 텔레비전 프로그램의 일부분인 각 시청 구간 SC에 대하여, 각각 서로 다른 인상이나 감상을 갖는 가능성이 있다.
- [0036] 예를 들면 도 2a와 대응하는 도 2b에 도시한 바와 같이 사용자는, 시청 구간SC1 및 SC3에 대해서는 흥미를 가져 긍정적인 인상이나 감상 등을 갖지만, 시청 구간 SC2에 대해서는 흥미가 없는 부정적인 인상이나 감상 등을 갖는 가능성이 있다.
- [0037] 따라서, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 하나의 프로그램이여도 사용자가 장면마다 다른 인상이나 감상 등을 갖는 것을 근거로 하여, 사용자의 기호를 조사하도록 이루어져 있다.
- [0038] [2-1] 키워드의 추출
- [0039] 우선 프로그램 기록 재생 장치(1)는 방송중의 텔레비전 프로그램으로부터 키워드 KW를 추출하는 것으로 구성된다. 구체적으로 프로그램 기록 재생 장치(1)는 방송되어 있는 텔레비전 프로그램의 수신중에, 폐쇄 자막 디코더(22)에 의해 자막 정보 TX를 생성하고, 키워드 추출부(23)에 의해 해당 자막 정보 TX에 포함되어 있는 키워드 KW를 추출한다.
- [0040] 여기서 키워드 KW는, 사용자의 기호를 조사할 때에 대상으로 삼는 문자열이며, 예를 들면 「축구」, 「요리」, 「여행」과 같은 명사, 혹은 지명이나 인명과 같은 고유 명사등으로 된다.
- [0041] 키워드 추출부(23)는 도 3에 도시한 바와 같이 형태소 해석기(23A) 및 키워드 추출기(23B)로 구성되어 있다.
- [0042] 형태소 해석기(23A)는 연속한 문자열을 포함하는 폐쇄 자막 정보 TX에 대하여, 형태소 해석 처리를 실시하는 것에 의해, 해당 폐쇄 자막 정보 TX를 형태소 MR로 불리는 비교적 짧은 문자열로 분할하고, 각 형태소 MR을 후단의 키워드 추출기(23B)에 순차적으로 공급한다. 또한, 형태소 MR은 언어로서 의미를 가지는 최소 단위의 문자열이며, 일반적으로는 품사를 분별할 때에 많이 이용되는 것이다.
- [0043] 한편, 하드 디스크 드라이브(21)에는, 분할된 형태소 MR 중 사용자의 기호를 측정하는데 알맞은 형태소 MR을 키워드 KW로서 선택하기 위한 조건이 키워드 조건 CK로서 저장되어 있다.
- [0044] 키워드 추출기(23B)는 하드 디스크 드라이브(21)로부터 키워드 조건 CK를 읽어내고, 형태소 해석기(23A)로부터 순차적으로 공급되는 형태소 MR중, 해당 키워드 조건 CK에 합치하는 것을 키워드 KW로서 선택하고, 이것을 영상 신호 처리부(15), 기호 정보 관리부(24) 및 검색 처리부(25)에 공급한다.
- [0045] 이렇게 키워드 추출부(23)는 폐쇄 자막 정보 TX를 형태소 MR로 분할하고, 각 형태소 MR 중 키워드 조건 CK에 합치하는 것을 키워드 KW로서 추출한다.
- [0046] [2-2] 기호 정보의 갱신
- [0047] 영상 신호 처리부(15)는, 키워드 추출부(23)로부터 키워드 KW가 공급되면, 영상 신호 SV가 나타내는 영상의 일부(예를 들면 우하부 부분(lower right part) 등)에 소정 형상의 키워드 추출 아이콘 IC를 배치한 출력 영상 신호 SV0를 생성한다. 이에 따라 프로그램 기록 재생 장치(1)는 도 4에 도시한 바와 같이 모니터 장치에 의해 표시되는 표시 화면 P1위로 키워드 추출 아이콘 IC를 표시시켜, 해당 키워드 KW가 검출된 사실을 사용자에게 통지한다.
- [0048] 한편, 사용자는, 키워드 추출 아이콘 IC가 표시 화면 P1위로 표시되었을 경우, 리모트 컨트롤러(7)에 설치된 「흥미」버튼 또는 「흥미 없음」버튼 중 어느 하나를 누름으로써 평가를 행해야 하는 것이 미리 알려져 있다.
- [0049] 프로그램 기록 재생 장치(1)의 제어부(2)(도 1)는 사용자로부터의 응답을 대기하고, 예를 들면 리모트 컨트롤러(7)의 「흥미」버튼이 눌러진 것을 인식하면, 긍정적인 평가를 얻을 수 있는 것으로서 판정된 긍정 평가 신호 SVP를 생성하고, 시스템 버스(6)을 통해서 이것을 기호 정보 관리부(24)에 공급한다.
- [0050] 제어부(2)는 사용자에게 의한 응답으로서 리모트 컨트롤러(7)에 「흥미 없음」버튼이 눌러진 것을 인식하면, 부정적인 평가를 얻을 수 있는 것으로서 판정하여 부정 평가 신호 SVN을 생성하고, 시스템 버스(6)를 통해서 이것을 기호 정보 관리부(24)에 공급한다.
- [0051] 이때 사용자는, 텔레비전 프로그램 중, 이 시점에서 시청하고 있는 장면에 관한 인상이나 감상등에 기초하여 평가를 행하게 된다.

- [0052] 한편, 하드 디스크 드라이브(21)내에는, 기호 정보 관리부(24)의 관리 하에, 키워드 KW와 해당 키워드 KW에 대한 기호의 정도를 나타내는 기호값 VP가 대응되어진 기호 정보 데이터 베이스 DBP가 구성되어 있다. 이 기호값 VP는 예를 들면 기호의 정도가 낮을 때의 값 0으로부터 기호의 정도가 높을 때의 값 1까지의 사이에서 변동하도록 구성되고, 초기값이 값 0.5로 된다.
- [0053] 기호 정보 관리부(24)는, 키워드 추출부(23)로부터 키워드 KW가 공급되면, 우선 기호 정보 데이터 베이스 DBP내에서 해당 키워드 KW를 검색하고, 검출할 수 있을 경우에는 키워드 KW에 대응되어진 기호값 VP를 읽어낸다. 또 기호 정보 관리부(24)는 기호 정보 데이터 베이스 DBP내에서 해당 키워드 KW를 검출할 수 없는 경우에는, 해당 키워드 KW에 대응하는 기호값 VP를 초기값이라고 정의한다.
- [0054] 다음에, 기호 정보 관리부(24)는, 제어부(2)로부터 긍정 평가 신호 SVP 또는 부정 평가 신호 SVN(이하, 이것들을 통합해서 평가 신호 SV로 부른다)을 취득하면, 키워드 추출부(23)로부터 공급된 키워드 KW에 대응되어진 기호값 VP를 증감시킨다.
- [0055] 구체적으로, 기호 정보관리부(24)는 제어부(2)로부터 긍정 평가 신호 SVP를 취득했을 경우에 키워드 KW의 기호값 VP에 값 0.1을 가산하고, 부정 평가 신호 SVN을 취득했을 경우에는 해당 기호값 VP로부터 값 0.1을 감산한다.
- [0056] 계속해서, 기호 정보 관리부(24)는 갱신후의 기호값 VP를 키워드 KW에 대응시키고, 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 저장하는 것에 의해, 해당 기호 정보 데이터 베이스 DBP를 갱신하도록 구성된다.
- [0057] 결과적으로, 기호 정보 관리부(24)는 사용자에게 의해 시청중인 텔레비전 프로그램에 있어서의 한 장면에 대하여 이루어진 평가 결과인 평가 신호 SV를, 그 텔레비전 프로그램의 해당 장면에서 추출하여 해당 장면과 깊은 관련성을 가지는 키워드 KW에 대한 기호의 표시로 판정하고, 기호값 VP를 갱신하게 된다.
- [0058] 즉, 기호 정보 관리부(24)는 키워드 KW와 기호값 VP와의 조합에 의해, 텔레비전 프로그램의 한 장면에 있어서의 사용자의 인상이나 감상 등을 나타냄과 함께, 이것을 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 축적해서 갱신하도록 구성된다.
- [0059] [2-3] 텔레비전 프로그램의 검색
- [0060] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 기호 정보 아이콘 IC의 표시중에, 사용자에게 의해 리모트 컨트롤러(7)를 통해서 텔레비전 프로그램의 검색을 행하는 지시를 접수했을 경우, 직전에 평가된 키워드 KW를 이용해서 텔레비전 프로그램을 검색하도록 구성된다.
- [0061] 검색 처리부(25)는 도 5에 도시한 바와 같이 EPG 검색기(25A)를 가지고 있다. 이 EPG 검색기(25A)는, 키워드 추출부(23)(도 1)로부터 키워드 KW가 공급되면, 하드 디스크 드라이브(21)의 EPG 데이터 베이스 DBE로부터, 금후 방송 예정의 텔레비전 프로그램 중 프로그램명이나 해설 정보등에 해당 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을 검색한다.
- [0062] 검색 처리부(25)는 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을 검출할 수 있을 경우, 그 프로그램명등을 검색 결과 정보 SR로서 영상 신호 처리부(15)에 공급한다. 또 검색 처리부(25)는 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을 검출할 수 없을 경우, 그 취지를 검색 결과정보 SR로서 영상 신호 처리부(15)에 통지한다.
- [0063] 이에 따라, 영상 신호 처리부(15)는 검색 결과 정보 SR로서 취득한 텔레비전 프로그램의 프로그램명을 영상 신호 SV에 의해 나타내는 영상의 일부(예를 들면 우하부 부분등)에 배치한 출력 영상 신호 SV0를 생성한다. 이에 따라 프로그램 기록 재생 장치(1)는 도 6에 도시한 바와 같이 모니터 장치에 의해 표시되는 표시 화면 P2위로 프로그램명 문자열 TL을 표시시켜, 텔레비전 프로그램이 검출된 사실을 사용자에게 통지한다.
- [0064] 여기서 프로그램 기록 재생 장치(1)는 사용자에게 의해 리모트 컨트롤러(7)를 통해서 녹화 예약 지시를 접수했을 경우, 프로그램명 문자열 TL에 의해 나타내고 있는 텔레비전 프로그램의 녹화를 예약한다.
- [0065] 특히, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을 검출할 수 없을 경우, 프로그램명 문자열 TL 대신에 텔레비전 프로그램을 검출할 수 없었던 취지를 표시하도록 구성된다.
- [0066] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 키워드 KW가 복수 추출되어 있을 경우, 각각의 키워드 KW에 대해서 텔레비전 프로그램을 검색하도록 구성된다. 이 경우, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 예를 들면 도 7에 도시한 바와 같이 전용의 검색 결과 표시 화면 P3을 모니터 장치에 표시시켜, 각각의 키워드 KW에 관한 검색 결과를 표시한다.

- [0067] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 키워드 추출 아이콘 IC를 표시하지 않고 있을 때에, 즉 키워드 추출부(23)에 의해 키워드 KW를 추출하지 않고 있을 때에 텔레비전 프로그램의 검색을 행하는 지시를 접수했을 경우, 기호 정보 관리부(24)에 의해 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 축적되어 있는 키워드 KW 중 기호값 VP가 비교적 큰 복수의 키워드 KW를 선택하고, 검색 처리부(25)에 의해 텔레비전 프로그램을 검색하도록 구성된다.
- [0068] 이 경우에, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 예를 들면 도 7에 도시한 바와 같은 검색 결과 표시 화면 P3를 모니터 장치에 표시시켜, 각각의 키워드 KW에 관한 검색 결과를 표시하도록 구성된다.
- [0069] 이렇게 프로그램 기록 재생 장치(1)는 사용자의 조작 지시에 따라서, 추출된 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을 검색해서 제시하고, 또는 기호값 VP가 비교적 큰 키워드 KW를 선택한 뒤에 해당 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을 검색해 제시하도록 구성된다.
- [0070] [3] 처리 수순
- [0071] 다음으로, 프로그램 기록 재생 장치(1)가 기호 정보 데이터 베이스 DBP를 갱신하는 처리 및 텔레비전 프로그램을 검색하는 처리에 대해서, 도 8, 도 9 및 도 10의 플로우차트를 이용해서 각각 설명한다.
- [0072] [3-1] 기호 정보 갱신 처리
- [0073] 실제로, 프로그램 기록 재생 장치(1)의 제어부(2)는, 텔레비전 프로그램의 수신을 개시할 때, 도 8에 나타내는 기호 정보 갱신 처리 수순 RT1을 개시해서 스텝 SP1으로 옮긴다. 스텝 SP1에 있어서 제어부(2)는 키워드 추출부(23)에 의해 폐쇄 자막 정보 TX로부터 키워드 KW를 추출시켜, 다음 스텝 SP2로 옮긴다.
- [0074] 스텝 SP2에 있어서, 제어부(2)는 키워드 조건 CK에 합치하는 키워드 KW, 즉 유효한 키워드 KW를 추출할 수 있었던 것인가 아닌가를 판정한다. 여기서 부정 결과가 얻어지면, 이것은 키워드 KW에 기초하는 기호 정보 데이터 베이스 DBP의 갱신을 행할 수 없는 것을 나타내고 있어, 이때 제어부(2)는 스텝 SP10으로 이동한다.
- [0075] 한편, 스텝 SP2에 있어서 긍정 결과가 얻어지면, 제어부(2)는 추출한 키워드 KW에 기초하는 기호 정보 데이터 베이스 DBP의 갱신을 행하기 위해, 다음 스텝 SP3로 이동한다.
- [0076] 스텝 SP3에 있어서 제어부(2)는 기호 정보 관리부(24)에 의해, 새롭게 추출한 키워드 KW가 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 이미 등록되어 있는지의 여부, 즉 해당 키워드 KW에 대한 기호값 VP가 이미 대응되어 있는지의 여부를 판정한다. 여기에서 긍정 결과가 얻어지면, 제어부(2)는 해당 기호값 VP를 갱신하기 위해, 다음 스텝 SP4로 이동한다.
- [0077] 스텝 SP4에 있어서 제어부(2)는 기호 정보 관리부(24)에 의해 해당 키워드 KW에 대응되어 있는 기호값 VP를 읽어내고, 다음 스텝 SP6으로 이동한다.
- [0078] 한편, 스텝 SP4에서 부정 결과가 얻어지면, 이것은 해당 키워드 KW에 대하여 처음 평가를 행하는 것이기 때문에, 다음 스텝 SP5으로 옮기고, 해당 키워드 KW에 대응하는 기호값 VP로서 초기값(즉 0.5)을 설정하고, 다음 스텝 SP6로 이동한다.
- [0079] 스텝 SP6에 있어서, 제어부(2)는 영상 신호 처리부(15)에 의해 키워드 추출 아이콘 IC를 표시 화면 P1(도 4)에 표시시켜, 다음 스텝 SP7로 이동한다.
- [0080] 스텝 SP7에서, 제어부(2)는 사용자로부터 텔레비전 프로그램을 검색하는 취지의 조작 지시를 접수한 것인가 아닌가, 즉 텔레비전 프로그램의 검색 처리를 행할 것인가 아닌가를 판정한다. 여기서 긍정 결과가 얻어지면, 제어부(2)는 다음 서브루틴 SRT2로 옮겨서 프로그램 검색 처리를 행하고(자세하게는 후술한다), 그 다음 스텝 SP8로 이동한다.
- [0081] 한편, 스텝 SP7에 있어서 부정 결과가 얻어지면, 제어부(2)는 다음 스텝 SP8로 이동한다.
- [0082] 스텝 SP8에 있어서 제어부(2)는 사용자에게 의해 평가 조작이 행하여졌는지의 여부, 즉 리모트 컨트롤러(7)의 「흥미」 버튼 또는 「흥미 없음」 버튼 중 어느 것이 눌러졌는지 여부를 판정한다. 여기서 긍정 결과가 얻어지면, 제어부(2)는 다음 스텝 SP9로 이동한다.
- [0083] 스텝 SP9에 있어서, 제어부(2)는 눌러진 「흥미」 버튼 또는 「흥미 없음」 버튼에 따라서 긍정 평가 신호 SVP 또는 부정 평가 신호 SVN을 기호 정보 관리부(24)에 공급함으로써, 해당 기호 정보 관리부(24)에 의해 키워드 KW에 대한 기호값 VP를 증감시킴과 함께 기호 정보 데이터 베이스 DBP를 갱신시켜, 다음 스텝 SP10으로 이동한다.

- [0084] 한편, 스텝 SP8에 있어서 부정 결과가 얻어지면, 이것은 사용자에게 의해 아무런 평가가 이루어지지 않았기 때문에, 키워드 KW에 대한 기호값 VP를 갱신할 필요가 없는 것을 나타내므로, 그 후, 제어부(2)는 다음 스텝 SP10으로 이동한다.
- [0085] 스텝 SP10에 있어서 제어부(2)는 예를 들면 녹화 완료 프로그램의 재생을 개시하는 등의 이유에서 방송중의 텔레비전 프로그램의 수신을 종료하였는지의 여부를 판정한다. 여기서 부정 결과가 얻어지면, 이것은 사용자가 해당 텔레비전 프로그램을 계속해서 시청중임을 의미하기 때문에, 다음의 키워드 KW에 대해서도 일련의 처리를 반복하기 위해, 다시 스텝 SP1으로 되돌아간다.
- [0086] 한편, 스텝 SP10에 있어서 긍정 결과가 얻어지면, 다음의 스텝 SP11로 옮겨서 기호 정보 갱신 처리 수순 RT1을 종료한다.
- [0087] [3-2] 프로그램 검색 처리
- [0088] 프로그램 기록 재생 장치(1)의 제어부(2)는 기호 정보 갱신 처리 수순 RT1(도 8)의 스텝 SP7에 있어서 긍정 결과를 얻을 수 있었을 경우, 도 9에 나타내는 프로그램 검색 처리 수순 SRT2를 개시하고, 스텝 SP21로 이동한다.
- [0089] 스텝 SP21에 있어서 제어부(2)는 검색 처리부(25)에 의해, 하드 디스크 드라이브(21)에 기억되어 있는 EPG 데이터 베이스 DB로부터 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을 검색하고, 다음 스텝 SP22로 이동한다.
- [0090] 스텝 SP22에 있어서, 제어부(2)는 검색된 텔레비전 프로그램의 프로그램명을 프로그램명 문자열 TL로서 표시 화면 P2(도 6)위로 표시시킨 후, 다음 스텝 SP23으로 이동하여 이 프로그램 검색 처리 수순 SRT2를 종료하고, 원래의 기호 정보 갱신 처리 수순 RT1(도 8)으로 되돌아간다.
- [0091] [4] 동작 및 효과
- [0092] 이상의 구성에서, 프로그램 기록 재생 장치(1)의 제어부(2)는 키워드 추출부 (23)에 의해 방송중의 텔레비전 프로그램들로부터 키워드 KW를 추출시켜, 키워드 추출 아이콘 IC를 표시 화면 P1(도 4)에 표시시킴으로써 사용자에게 평가를 재촉하고, 그 평가 결과에 기초하여, 기호 정보 관리부(24)에 의해 해당 키워드 KW에 대응하는 기호값 VP를 증감시켜, 기호 정보 데이터 베이스 DBP를 갱신한다.
- [0093] 프로그램 기록 재생 장치(1)의 제어부(2)는 사용자로부터 텔레비전 프로그램의 검색을 행하는 지시를 접수했을 경우, 키워드 추출부(23)에 의해 직전에 추출된 키워드 KW를 포함하는 텔레비전 프로그램을, 검색 처리부(25)에 의해 EPG 데이터 베이스 DB로부터 검색시켜, 검색된 텔레비전 프로그램의 프로그램명을 프로그램명 문자열 TL로서 표시 화면 P2상(도 6)에 표시시킨다.
- [0094] 따라서, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 텔레비전 프로그램의 한 장면에 대한 사용자의 평가에 기초하여, 해당 장면과 관련성이 높은 키워드 KW에 대한 기호값 VP를 증감시킬 수 있으므로, 텔레비전 프로그램의 각 장면에 대한 사용자의 미세한 기호를, 해당 키워드 KW를 통해서 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 높게 반영시킬 수 있다.
- [0095] 이때 프로그램 기록 재생 장치(1)는 유효한 키워드 KW를 얻을 수 있는 시간마다 각 키워드 KW에 대해서 사용자에게 평가를 재촉하기 때문에, 텔레비전 프로그램에 있어서의 미세한 장면마다 사용자의 기호를 얻을 수 있고, 예를 들면 텔레비전 프로그램 단위에서 평가를 행하는 경우와 비교하여, 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 있어서의 사용자의 기호의 반영 정도를 높일 수 있다.
- [0096] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 자막 정보 TX에 기초하여 키워드 KW를 추출하기 때문에, 텔레비전 프로그램의 한 장면과 관련성이 매우 높은 키워드 KW를 다수 추출할 수 있어, 이들의 다수의 키워드 KW를 이용해서 기호 정보 데이터 베이스 DBP를 갱신함으로써, 사용자의 기호를 다면적으로 나타낼 수 있다.
- [0097] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 키워드 추출 아이콘 IC의 표시중에 텔레비전 프로그램의 검색을 행하는 지시를 접수했을 경우, 직전에 평가된 키워드 KW를 이용해서 텔레비전 프로그램을 검색해 표시하기 때문에, 평가를 행할 때에, 구체적으로 어떤 텔레비전 프로그램이 검색되는 것인지 인식한 뒤에 평가를 행할 수 있고, 사용자의 단순한 기호외에 해당 사용자의 의도를 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 반영시킬 수 있다.
- [0098] 게다가, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 키워드 조건 CK에 합치하는 키워드 KW를 추출할 수 있을 때에 표시 화면 P1에 키워드 추출 아이콘 IC를 표시해서 사용자에게 평가를 재촉하기 때문에, 텔레비전 프로그램의 시청을 중단할 필요가 없고, 사용자에게 불쾌감을 부여하는 가능성이 극히 낮다.
- [0099] 프로그램 기록 재생 장치(1)는 리모트 컨트롤러(7)에 설치된 「흥미」 또는 「흥미 없다」 버튼 중 어느 것을 누르

게 하는 등의 간단한 조작을 수행하여 사용자에게 평가를 행하게 할 수 있기 때문에, 해당 사용자에게 번거로움을 부여할 일 없고, 시청중의 텔레비전 프로그램에 대한 사용자의 순진한(straight-forward) 평가를 얻을 수 있는 것을 기대할 수 있다.

[0100] 이상의 구성에 따르면, 프로그램 기록 재생 장치(1)는 방송중의 텔레비전 프로그램으로부터 키워드 KW를 추출하고, 사용자에게 이 시점에 있어서의 평가를 행하게 하고, 그 평가 결과에 기초하여, 해당 키워드 KW에 대응하는 기호값 VP를 증감시킴으로써, 텔레비전 프로그램의 한 장면에 대한 사용자의 평가에 기초하여, 해당 장면과 관련성이 높은 키워드 KW에 대한 기호값 VP를 증감시킬 수 있으므로, 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 사용자의 기호를 높은 정밀도로 반영시킬 수 있다.

[0101] [5] 다른 실시 형태

[0102] 전술한 실시 형태에서는, 키워드 조건 CK에 합치하는 키워드 KW를 추출했을 때에, 키워드 추출 아이콘 IC를 표시 화면 P1에 표시하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 평가를 재촉하는 메시지나 추출된 키워드 KW를 문자로서 표시하도록 하고, 혹은 소정의 음이나 음성등을 재생하는 등, 여러 가지는 수단에 의해 키워드 KW를 추출한 것을 제시해 사용자에게 평가를 재촉하도록 하여도 된다.

[0103] 특히, 키워드 KW를 문자로서 표시할 때, 해당 키워드 KW에 대해서 과거에 평가된 적이 있어 이미 기호값 VP가 첨부되고 있을 경우, 해당 기호값 VP에 맞춰서 표시함으로써, 새로운 평가에 대해 참조할 수 있다.

[0104] 또 전술한 실시 형태에서는, 사용자에게 평가를 시킬때, 리모트 컨트롤러(7)의 「흥미」 버튼 또는 「흥미 없음」 버튼을 누르게 하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 표시 화면 P1(도 4)의 우하부 부분에 슬라이드 바를 표시하고, 리모트 컨트롤러(7)의 커서 버튼(도시 생략)등에 의해 해당 슬라이드 바를 단계적 또는 연속적으로 슬라이드 시킴으로써 평가값을 입력 하도록 하고, 혹은 기호값 VP의 수치를 직접 표시해서 커서 버튼 등에 의해 해당 수치를 증감시키도록 하는 등, 다른 여러 가지 방법에 의해 평가시키도록 해도 된다. 게다가, 복수의 방법을 전환할 수 있도록 구성하고, 사용자에게 어느쪽의 방법을 이용할지 선택시키도록 해도 된다.

[0105] 이 경우에, 기호값 VP의 증감폭은 슬라이드 바의 상태나 증감된 수치등에 따라 정할 수 있다. 또한, 「흥미」 버튼 또는 「흥미 없음」 버튼의 누름에 의한 평가를 행할 경우에, 기호값 VP에 대하여 일정한 값 0.1을 가감하는 이외에도, 소정의 계수를 승산하고, 혹은 소정의 함수를 이용하는등 해서 해당 기호값 VP를 증감하여도 된다.

[0106] 예를 들면 카메라 등의 촬상 수단을 가지는 화상 인식 장치(50)(도 1)에 의해 사용자를 촬상하고, 촬상한 화상에 대하여 화상 인식 처리를 실시함으로써, 수공등의 동작이나 침착성 없음등 사용자의 행동을 인식하고, 이것에 기초하여 해당 사용자에게 의한 텔레비전 프로그램에 대한 평가를 추측하도록 해도 좋고, 혹은 마이크로폰 등의 집음 수단을 가지는 음성 인식 장치(60)(도 1)에 의해 사용자가 발하는 음성을 집음하고, 집음한 음성에 대하여 음성 인식 처리를 실시함으로써, 웃음 소리등의 발성 내용을 인식하고, 이것에 기초하여 해당 사용자의 텔레비전 프로그램에 대한 평가를 추측하도록 하여도 된다.

[0107] 전술한 실시 형태에서는, 기호 정보 갱신 처리 수순 RT1에서, 등록필의 키워드 KW가 있을 경우에는 그 기호값 VP를 읽어내도록 했을 경우에 대해서 설명했지만(스텝 SP3~SP5), 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 키워드 KW가 등록필이여도, 해당 키워드 KW에 대한 새로운 평가에만 기초해서 기호값 VP를 결정하여도 된다.

[0108] 전술한 실시 형태에서는, 기호 정보 갱신 처리 수순 RT1(도 8)에서, 사용자의 조작에 따라서 텔레비전 프로그램을 검색하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만(스텝 SP7 및 프로그램 검색 처리 SRT2), 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 무조건 텔레비전 프로그램을 검색하도록 하고, 혹은 키워드 KW의 추출 시에는 일체 텔레비전 프로그램을 검색하지 않도록 해도 된다.

[0109] 전술한 실시 형태에서는, 키워드 추출 아이콘 IC를 표시 화면 P1에 표시했을 때에, 사용자로부터 아무런 응답이 없었을 경우에는 기호값 VP를 변화시키지 않도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 사용자로부터 응답이 없었던 것을 부정적인 평가로 간주하고, 이때 추출하고 있었던 키워드 KW에 대한 기호값 VP를 감소시켜도 된다.

[0110] 전술한 실시 형태에서는, 복수의 키워드 KW를 이용해서 텔레비전 프로그램의 검색의 검색 결과로서, 전용의 검색 결과 표시 화면 P3(도 7)을 전체적으로 표시시키도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 해당 검색 결과표시 화면 P3의 배경을 반투명으로 해서 텔레비전 프로그램의 영상에 중첩해서 표시시키거나, 해당 검색 결과 표시 화면 P3을 텔레비전 프로그램의 영상의 일부 영역에 중첩해서 표시하

는 등, 여러 가지 표시 방법에 의해 검색 결과를 제시하여도 된다.

- [0111] 전술한 실시 형태에서는, 방송중의 텔레비전 프로그램을 수신할 때 키워드 KW를 추출해서 사용자에게 평가를 재촉하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 녹화 완료 프로그램을 재생할 때에 자막 정보 TX로부터 키워드 KW를 추출해서 사용자에게 평가를 재촉하도록 하고, 대안적으로, DVD(Digital Versatile Disc)등의 패키지 미디어에 저장되어 있는 영상 콘텐츠나 스트리밍 배신되는 영상 콘텐츠 등의 여러 가지는 영상 콘텐츠를 재생할 때에, 자막 정보 TX나 문자 정보등으로부터 키워드 KW를 추출해서 사용자에게 평가를 재촉하도록 하여도 된다.
- [0112] 전술한 실시 형태에서는, 텔레비전 프로그램의 폐쇄 자막 정보 TX로부터 키워드 KW를 추출하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 폐쇄 자막이나 보충 정보와 같은 각종 문자 데이터 등, 영상 콘텐츠의 한 장면에 대응되어진 여러 가지 문자열로부터 키워드 KW를 추출하여도 된다.
- [0113] 전술한 실시 형태에서는, 검색 처리부(25)(도 1)에 의해, 금후 방송되는 텔레비전 프로그램 안에서 텔레비전 프로그램을 검색하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 녹화 완료 프로그램 안에서 키워드 KW를 포함하는 녹화 완료 프로그램을 선택하도록 하고, 혹은 가정내나 네트워크상의 비디오 서버(도시 생략)등에 저장되어 있는 영상 콘텐츠로부터 키워드 KW를 포함하는 영상 콘텐츠를 검색하고, 또한 방송 예정의 텔레비전 프로그램, 녹화 완료 프로그램, 영상 콘텐츠를 구별 없이 검색하여도 된다. 또한, 검색 대상 텔레비전 프로그램이나 영상 콘텐츠 등의 타이틀에 한하지 않고, 해설이나 설명등이 부가되어 있는 문자 정보를 이용해도 된다.
- [0114] 전술한 실시 형태에서는 복수의 키워드 KW를 이용해서 텔레비전 프로그램을 검색할 때, 각각의 키워드 KW에 대해서 검색을 행하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 복수의 키워드 KW의 논리곱(AND)이나 논리합(OR)을 하나의 검색 조건으로서 텔레비전 프로그램의 검색을 행하도록 해도 된다.
- [0115] 전술한 실시 형태에서는, 키워드 KW를 추출했을 때만 기호 정보 데이터 베이스 DBP를 갱신하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 녹화 완료 프로그램이 하드 디스크 드라이브(21)로부터 삭제되었을 때에, 해당 녹화 완료 프로그램의 자막 정보 TX에 포함되어 있었던 키워드 KW에 관한 기호값 VP를 감소시키도록 하고, 혹은 새로운 키워드 KW를 기호 정보 데이터 베이스 DBP에 등록하고 나서 소정 기간(예를 들면 1개월)이 경과 하면, 해당 키워드 KW의 기호값 VP를 소정량 감소시키는 등, 다른 여러 가지 타이밍에서도 기호 정보 데이터 베이스 DBP를 갱신하는 것 같이 해도 된다.
- [0116] 전술한 실시 형태에서는, 텔레비전 프로그램을 녹화하는 프로그램 기록 재생 장치(1)에 본 발명을 적용하도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 텔레비전 방송의 수신 기능을 가져 액정 패널 등의 표시 수단을 가지는 텔레비전 장치나, 소위 셋톱 박스와 같은 텔레비전 수신기, 영상 콘텐츠의 스트리밍 배신 서버 또는 비디오 서버 등에 접속되어 영상 콘텐츠의 수신이나 재생 등을 행하는 콘텐츠 플레이어등에 본 발명을 적용하여도 된다. 이 경우, 예를 들면 퍼스널 컴퓨터나 휴대 전화기 등의 정보 처리 장치에 있어서 소정의 콘텐츠 재생 프로그램을 실행시킨 것이어도 좋다.
- [0117] 전술한 실시 형태에서는, 기호 정보 갱신 프로그램이나 프로그램 검색 프로그램등의 각종 프로그램을 ROM(4)에 저장해 두도록 했을 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 각종 프로그램을 도시하지 않은 CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory) 미디어나 도시하지 않은 메모리 스틱(소니 주식회사의 등록상표)등과 같은 착탈 가능 기억 매체로부터 읽어내서 직접 실행하고, 또는 RAM(5)이나 플래시 메모리(도시 생략)에 인스톨해서 실행하도록 해도 좋고, 대안적으로, USB 인터페이스(도시 생략)이나 IEEE 802.11 a/b/g등에 준거한 무선 LAN 인터페이스, 혹은 텔레비전 방송파등을 통해서 각종 프로그램을 취득해서 실행하여도 된다.
- [0118] 전술한 실시 형태에서는, 문자 정보 취득부로서의 폐쇄 자막 디코더(22)와, 키워드 추출부로서의 키워드 추출부(23)와, 제시부로서의 영상 신호 처리부(15)와, 기호값 설정부로서의 기호 정보 관리부(24)와, 기억부로서의 하드 디스크 드라이브(21)에 의해 기호 추출 장치로서의 프로그램 기록 재생 장치(1)를 구성하는 경우에 대해서 설명했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 기타 여러 가지 회로 구성으로 되는 문자 정보 취득부와, 키워드 추출부와, 제시부와, 기호값 설정부와, 기억부에 의해 기호 추출 장치를 구성하여도 된다.
- [0119] 본 발명은, 영상 콘텐츠를 재생하는 여러 가지 전자기기에서도 이용할 수 있다.
- [0120] 당업자라면 부가된 특허청구범위 또는 그 균등물의 범주내에서 설계 조건 및 여러 팩터에 따라 다양한 수정, 조

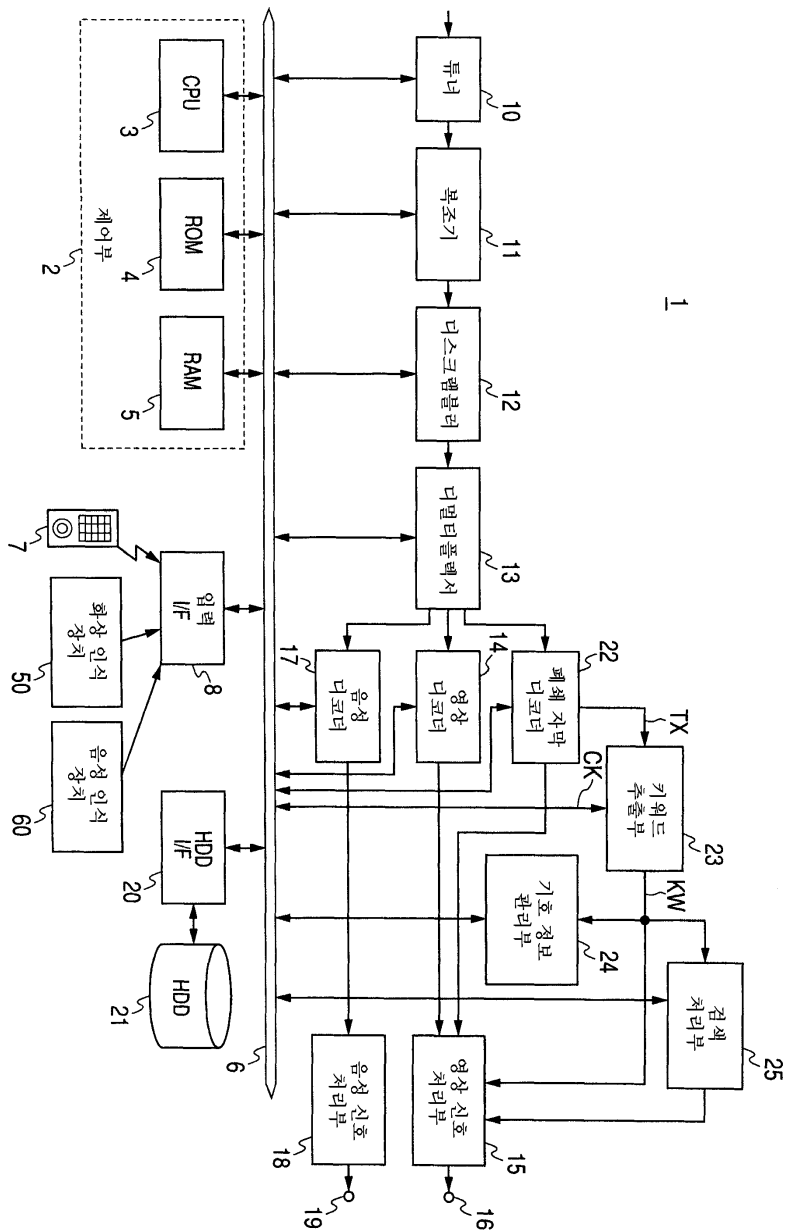
합, 서브-조합 및 변경이 이루어질 수 있다는 것을 알 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

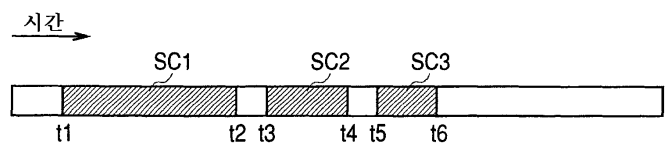
- [0121] 도 1은 프로그램 기록 재생 장치의 구성을 도시하는 블록도다.
- [0122] 도 2a 및 2b는 시청 구간과 사용자의 기호와의 관계를 나타내는 개략 선도다.
- [0123] 도 3은 키워드 추출부의 구성을 도시하는 블록도다.
- [0124] 도 4는 키워드 추출 아이콘의 표시를 설명하는 개략 선도다.
- [0125] 도 5는 검색 처리부의 구성을 도시하는 블록도다.
- [0126] 도 6은 검색된 프로그램명의 표시 [1]을 설명하는 개략 선도다.
- [0127] 도 7은 검색된 프로그램명의 표시 [2]를 설명하는 개략 선도다.
- [0128] 도 8은 기호 정보 갱신 처리 수순을 나타내는 플로우차트다.
- [0129] 도 9는 프로그램 검색 처리 수순을 나타내는 플로우차트다.
- [0130] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0131] 1 : 프로그램 기록 재생 장치
- [0132] 2 : 제어부
- [0133] 3 : CPU
- [0134] 4 : ROM
- [0135] 7 : 리모트 컨트롤러
- [0136] 15 : 영상 신호 처리부
- [0137] 18 : 음성 신호 처리부
- [0138] 21 : 하드 디스크 드라이브
- [0139] 22 : 자막 디코더
- [0140] 23 : 키워드 추출부
- [0141] 23A : 형태소 해석기
- [0142] 23B : 키워드 추출기
- [0143] 24 : 기호 정보 관리부
- [0144] 25 : 검색 처리부

도면

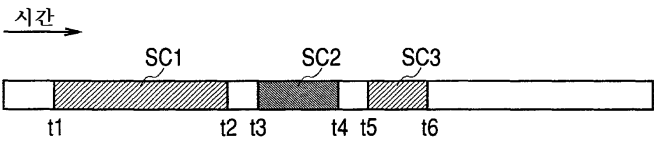
도면1



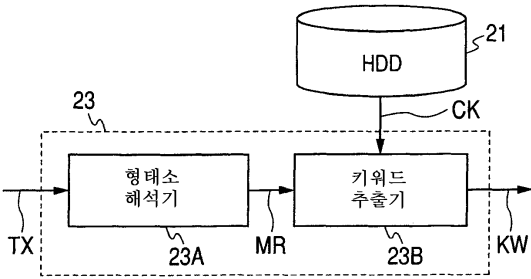
도면2a



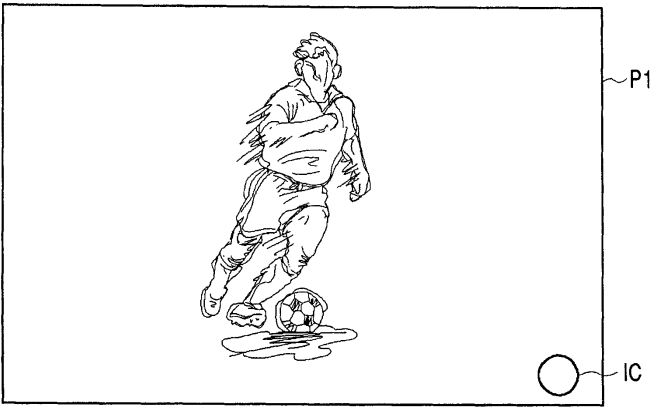
도면2b



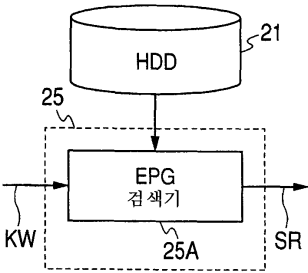
도면3



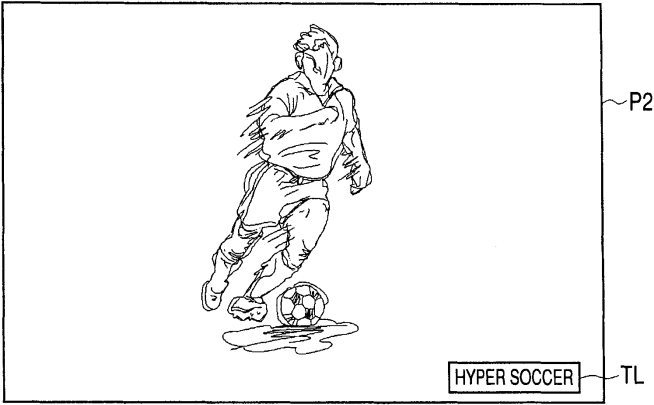
도면4



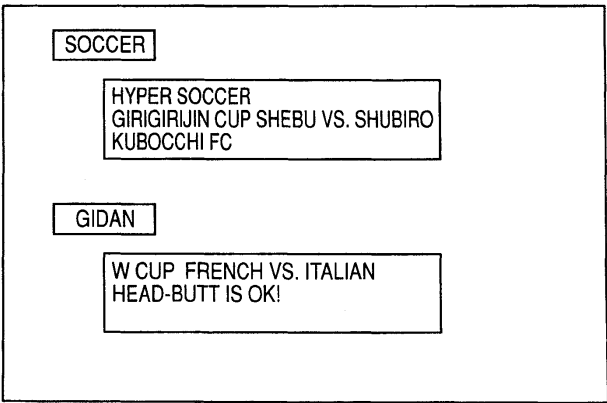
도면5



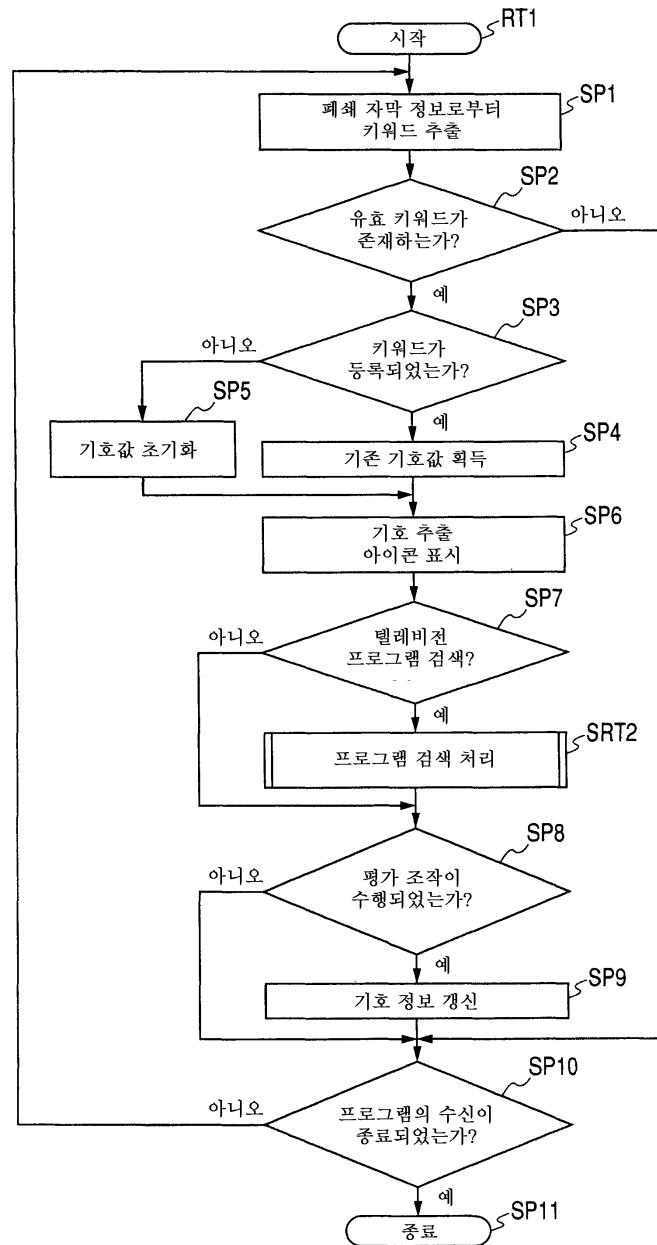
도면6



도면7



도면8



도면9

