



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04N 7/08 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년05월16일 10-0718606 2007년05월09일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2004-0101545 2004년12월04일 2004년12월04일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2005-0054861 2005년06월10일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(30) 우선권주장      JP-P-2003-00408001      2003년12월05일      일본(JP)

(73) 특허권자      캐논 가부시끼가이샤  
                         일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고

(72) 발명자      마루야마카주나  
                         일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고 캐논 가부시끼가이  
                         샤나이

                         시카타야수시  
                         일본국 도쿄도 오오따꾸 시모마루쵸 3쵸메 30방 2고 캐논 가부시끼가이  
                         샤나이

(74) 대리인      신중훈  
                         임옥순

(56) 선행기술조사문헌  
    US5828945 A      US2003/130979 A1

심사관 : 탁형엽

전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 프로그램의 추출방법 및 프로그램의 추출장치

(57) 요약

본 방법은 이용자에게 부담을 주지 않으면서 실질적으로 동일한 내용을 각각 가지는 복수의 프로그램중으로부터 하나의 프로그램의 선택조작을 용이하게 하며, 특히, 상위호환프로그램의 추출조작을 용이하게 한다. 미리 녹화된 프로그램과 동일한 내용을 가지는 방송예정의 프로그램을 검색하고 미리 녹화된 프로그램과 방송예정 프로그램과의 차이를 추출하는 방법으로서, 그 차이가 소정의 판단기준을 만족하는 경우, 그 결과를 이용자에게 통지한다. 차이가 추출되는 경우, 이용자의 기호의 정보에 의거하여 우선순서를 각각의 프로그램에 관련된 복수의 메타정보를 부여하고, 서로 대응하는 메타데이터를 비교하고, 우선순서와 비교결과에 의거한 상위호환프로그램을 추출한다.

대표도

도 1

## 특허청구의 범위

### 청구항 1.

제 1프로그램과 실질적으로 동일내용을 가진 제 2프로그램을 검색하는 단계와;

제 1프로그램과 제 2프로그램 사이의 차이를 추출하는 단계와;

양자의 프로그램 사이에 차이가 있는 경우, 이용자에게 양자 프로그램의 메타데이터를 제공하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출방법.

### 청구항 2.

제 1프로그램과 실질적으로 동일내용을 가진 제 2프로그램을 검색하는 단계와;

제 1프로그램과 제 2프로그램 사이의 차이를 추출하는 단계와;

차이가 소정기준을 만족하는 경우, 차이가 소정기준을 만족하는 결과를 이용자에게 제공하는 단계와;

이용자의 기호의 정보에 의거하여 우선순서를, 각각의 프로그램에 관련된 복수 종류의 메타데이터에 부여하고, 차이의 추출시에 서로 대응하는 메타데이터를 비교하는 단계와;

우선순서와 비교결과에 의거하여 프로그램을 추출하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출방법.

### 청구항 3.

제 2항에 있어서,

차이가 기준을 만족하는지의 여부는, 상기 메타데이터마다의 차이가 우선순서에 따라서 비중을 부여하는 방식으로 판정하는 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출방법.

### 청구항 4.

제 2항에 있어서,

우선순서는 프로그램의 장르에 따라서 설정되는 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출방법.

### 청구항 5.

제 2항에 있어서,

상기 이용자의 기호정보는 이용자에 의해 설정된 정보와 이용자의 조작이력의 정보 중 적어도 하나에 의거하여 추정된 정보인 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출방법.

### 청구항 6.

제 2항에 있어서,

상기 실질적으로 동일한 내용을 가지는 복수의 프로그램은 미리녹화된 프로그램과 방송예정프로그램을 적어도 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출방법.

### 청구항 7.

제 1프로그램과 실질적으로 동일한 내용을 가진 제 2프로그램을 검색하는 동일프로그램검색부와;

제 1프로그램과 제 2프로그램 사이에 차이를 추출하는 차이추출부와;

차이가 추출된 경우에 제 1프로그램과 제 2프로그램 사이의 우열을 판정하는 우열판정부로 이루어진 프로그램의 추출장치로서,

상기 우열판 정부는, 소정의 판정기준에 따라서 이용자의 기호의 정보에 의거하여 우선순서를 각각의 프로그램에 관련된 복수의 메타데이터에 부여하며;

서로 대응하는 메타데이터를 비교하고;

우선순서와 비교결과에 의거하여 제 1프로그램과 제 2프로그램사이의 우열을 판정하는 기능을 구비하는 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출장치.

### 청구항 8.

제 7항에 있어서,

상기 차이가 기준을 만족하는지의 여부는, 상기 각각의 메타데이터의 차이가, 우선순서에 따라서 비중을 부여하는 방식으로 판정되는 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출장치.

### 청구항 9.

제 7항에 있어서,

상기 우선순서는 프로그램의 장르에 따라서 설정되는 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출장치.

### 청구항 10.

제 7항에 있어서,

상기 이용자의 기호정보는 이용자에 의해 설정된 정보와 이용자의 조작이력의 정보 중의 적어도 하나에 의거하여 추정된 정보인 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출장치.

### 청구항 11.

제 7항에 있어서,

상기 실질적으로 동일한 내용을 가지는 복수의 프로그램은, 미리 녹화된 프로그램과 방송예정프로그램을 적어도 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램의 추출장치.

## 청구항 12.

삭제

명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<발명의 배경>

<발명의 분야>

본 발명은 프로그램의 추출방법 및 프로그램의 추출장치에 관한 것이며, 특히, 동일한 내용을 가지는 복수의 프로그램중 다른 프로그램으로 치환할 수 있는 상위호환(上位互換)프로그램을 추출하는 방법과 이러한 방법이 탑재된 상위호환프로그램의 추출장치에 적절하게 적용한 것에 관한 것이다.

<관련된 기술에 대한 설명>

현재 사용되는 아날로그방송 및 디지털방송, 2003년 말에 개시될 예정인 지상파디지털방송에 있어서, 프로그램에 부가하여, 프로그램에 관련된 정보(메타데이터)가 전송되고 있다. 메타데이터는, 방송일자와 시간, 채널정보, 프로그램의 타이틀과 장르 등의 데이터이다.

또한, 현재 규격화가 진행중인 서버형방송에 있어서 취급되는 메타데이터는, 현재 이용되는 BS디지털방송 등에서 이용되는 메타데이터에 비하여, 더욱 상세한 정보를 취급할 수 있다. 서버형방송에 있어서 메타데이터는, 타이틀과 장르 등의 정보와 다양한 정보, 예를 들면, 프로그램 출연자 및 스태프 등의 크레딧 정보(인물정보), 폭력과 성의 묘사의 정도를 표시하는 경보정보를 포함한다.

메타데이터는 실제 방송 전에 전송되고 사전에 수신한 메타데이터를 이용한 대표적인 기능으로 전자프로그램가이드(EPG)가 있다. 전자프로그램가이드는, 스크린상에, 메타데이터인 채널, 방송시간 및 프로그램타이틀을 표시하는 기능이며, 장르를 컬러구분 및 마크를 구분하여 표시하고, 해설자나 출연자 등의 상세한 정보를 표시하고, 시청자연령의 제한정보를 표시하며, 선택된 프로그램의 방송국을 선택하여 프로그램을 녹화하고, 프로그램 녹화를 예약함으로써 시청자의 시청이나 스케줄을 지원한다.

전자프로그램가이드에 탑재된 TV, 튜너 및 레코더와 인터넷전자프로그램가이드는 일반적인 이용으로 되어간다. 전자프로그램가이드를 이용하는 스케줄보조기술로서, 구체적인 프로그램에 관련된 프로그램(차회의 프로그램과 프로그램의 반복)를 검색하고 프로그램의 녹화를 예약하는 기능은 공지되어 있다.

또한, 이러한 메타데이터를 이용하는 기능은 프로그램추천기능을 또한 포함한다. 정보에 관련된 프로그램을 이용하는 프로그램 추천기능에는, 이용자가 좋아하는 프로그램의 장르와 좋아하는 탤런트의 이름을 등록해두고 이러한 이용자의 기호의 정보에 합치하는 프로그램을 추천하는 필터형추천기능과; 과거에 이용자가 시청하거나 녹화한 프로그램의 메타데이터 및 이용자의 조작이력정보로부터 이용자의 기호의 정보를 추출하며, 이용자의 기호의 정보에 의거하여 프로그램을 추천하는 학습형 추천기능과; 이들 기능의 양자의 조합형의 추천기능을 포함한다.

그러나, 전자프로그램가이드를 이용하는 스케줄지원에 있어서, 프로그램의 내용은 예를 들면 채널, 방송일자와 시간 등이 방송된 형태에 관련된 정보이며, 관련된 프로그램에 관련정보로서, 이용자가 알 수 있는 프로그램의 내용에 관련된 정보는

아니다. 이런 이유때문에, 관련 프로그램 사이의 자막과 음성언어 등의 프로그램의 내용에 관련된 정보에 있어서 차이가 있는 경우에도, 그 차이를 이용자가 인지하기가 어렵다. 프로그램추천기능에 있어서, 이용자가 이미 시청하였거나 녹화한 프로그램이 추천프로그램으로서 추천되는 경우도 있다. 또한, 방송조건이 전회의 조건과 상이한 경우에도(예를 들면, 동일한 영화가, 전회는 일본어로 더빙된 표준 방송으로 방송되고 금회는 고품위(high-definition) 2개국어의 방송으로 방송됨), 이용자는, 그 차이를 발견하여 어느 프로그램이 상위호환가능한가를 의식적으로 판단하여 방송예정의 프로그램과 미리 녹화된 프로그램의 취급을 결정할 필요성이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

<발명의 요약>

그러므로, 본 발명의 목적은, 실질적으로 동일한 내용을 가진 복수의 프로그램중으로부터 하나의 프로그램을 선택하는 조작, 특히, 상위호환가능한 프로그램을 추출하는 조작을 용이하게 하는 프로그램의 추출방법과 이러한 방법을 이용하는 장치를 제공하는 데 있다.

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 제 1발명은, 프로그램추출방법이며, 제 1프로그램과 실질적으로 동일한 내용을 가지는 제 2프로그램을 검색하는 방법; 제 1프로그램과 제 2프로그램 사이의 차이점을 추출하는 방법; 이용자에게, 프로그램의 양자 사이에 차이점이 있는 경우에 있어서 프로그램의 양자의 메타데이터를 제공하는 방법을 구비하는 것으로 한다.

본 발명의 제 2발명은 프로그램의 추출방법으로서, 제 1프로그램과 실질적으로 동일한 내용을 가지는 제 2프로그램을 검색하는 방법과; 제 1프로그램과 제 2프로그램의 차이를 추출하는 방법과; 이용자에게, 차이가 소정의 기준을 만족하는 경우에 있어서, 그 차이가 소정의 기준을 만족하는 결과를 제공하는 방법과, 이용자의 기호의 정보에 의거하여 우선순서를 각각의 프로그램에 관련된 복수 종류의 메타데이터에 부여하여 차이추출시에 서로 대응하는 메타데이터를 비교하는 방법과; 우선순서와 비교결과에 의거하여 프로그램을 추출하는 방법을 구비하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 제 3발명은, 프로그램의 추출장치가, 제 1프로그램과 실질적으로 동일한 내용을 가진 제 2프로그램을 추출하는 동일 프로그램추출부와; 제 1프로그램과 제 2프로그램 사이의 차이를 추출하는 차이추출부와; 차이가 추출된 경우에 있어서 제 1프로그램과 제 2프로그램 사이의 우열을 판단하는 우열판정부를 구비하며,

상기 우열판정부는, 소정의 판정기준에 따라서 이용자의 기호의 정보에 의거하여 우선순서를 각각의 프로그램에 관련된 복수의 메타데이터에 부여하며; 상호간에 대응하는 메타데이터와 비교하며; 우선의 순서와 비교의 결과에 의거하여 제 1프로그램과 제 2프로그램 사이의 우열을 판정하는 기능을 갖는다.

본 발명의 제 4발명은 컴퓨터가 제 1발명과 제 2발명에 의하여 프로그램을 추출하는 방법을 행할 수 있는 프로그램이다.

본 발명에 의하면, 실질적으로 동일한 내용을 가지는 복수의 프로그램중에서 하나의 프로그램을 선택하는 조작을 행할 수 있으며, 특히, 이용자에게 부담감을 주지않으면서 상위호환가능한 프로그램을 추출하는 조작을 행할 수 있다.

이하의 특징과 함께 본 발명은, 첨부된 도면을 참조하면서 이하의 설명에 관련하여 최적으로 이해될 것이다.

**발명의 구성**

<바람직한 실시예에 대한 설명>

이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 첨부된 도면을 참조하면서 설명한다.

(제 1실시예)

도 1은 본 발명의 제 1실시예를 적용하는 상위호환의 프로그램을 추출하는 방법의 기능블록도이다.

복수의 미리 녹화된 프로그램은 하드디스크 등의 축적영역에 저장하고 이들 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터를 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터를 유지부(2)에 저장한다. 방송될 프로그램의 메타데이터를 방송예정인 프로그램의 메타데이터유지부(1)에 저장한다. 방송될 프로그램의 메타데이터는 방송파 또는 네트워크를 개재하여 획득한 데이터이며 주기적으로 업데이트된다.

또한, 동일한 프로그램 검색부(3)는 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)와 방송예정인 프로그램의 메타데이터유지부(1)에 저장된 메타데이터의 이용에 의하여 미리 녹화된 프로그램과 동일 내용을 가지는 방송예정의 프로그램을 검색한다.

미리 녹화된 프로그램과 동일 내용을 가지는 방송예정의 프로그램이 존재하는 경우, 방송조건의 차이는 프로그램 양자의 메타데이터에 의거하여 차이추출부(4)에 의하여 추출된다. 그 결과, 차이를 추출하는 경우, 프로그램 양자의 우열은 판정기준(6)의 사용에 의하여 우열판정부(5)에 의하여 판정한다. 방송예정의 프로그램이 우열판정부(5)에 의하여 이루어진 판정결과로서 우선도를 가지는 경우, 판정결과는 결과통지부(7)에 의해 통지된다.

여기에서, 방송예정프로그램의 메타데이터유지부(1)와 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)는 RAM 등의 저장디바이스로 구성되며, 동일한 프로그램검색부(3), 차이추출부(4) 및 우열판정부(5)는 상위호환프로그램을 추출하는 방법의 처리를 실현하는 소프트웨어(프로그램)를 실행하는 컴퓨터(CPU 또는 MPU)로 구성되며, 결과통지부(7)는 후술하는 통지방법에 의하여 디스플레이 등으로 구성된다.

방송될 예정인 프로그램의 메타데이터를 유지하는 파트(1)와, 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터를 유지하는 파트(2)와, 동일한 프로그램의 검색부(3), 차이추출부(4) 및 우열판정부(5)를 구비하는 상위호환의 프로그램의 추출장치는, 예를 들면, 하드 디스크 레코더 등의 화상기록장치, 결과통지부를 또한 구비한 표시장치, 또는 화상기록장치 및 표시장치에 부가하여 방송수신용 튜너를 구비한 장치로서 구성하는 것이 이들 장치에 제한되는 것은 아니다.

도 2는 프로그램의 메타데이터의 예를 도시한다. 메타데이터에 포함되고 프로그램에 관련된 정보는, 프로그램의 내용에 관련된 정보로서, 타이틀과 장르 뿐만 아니라, 내용의 크레딧 정보(제작자명 또는 출연자명), 내용의 제작정보(제작년 및 제작국가), 내용의 설명정보(시대 및 장소), 시청자에 관련된 정보(시청의 제한 및 상정 시청자층)을 포함한다. 프로그램내용이 방송되는 형태에 관련된 정보는, 예를 들면, 방송예정정보(방송의 일시, 라이브방송, 방송의 반복), 및 프로그램에 관련된 정보(프로그램의 타이틀, 화상과 음성의 속성)를 포함한다.

동일프로그램검색부(3)는, 방송예정프로그램과 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터중 프로그램의 내용에 관련된 정보를 주로 이용함으로써 동일한 프로그램을 검색한다. 예를 들면, 영화프로그램에서, 프로그램의 타이틀, 감독 및 주연배우는 다른 프로그램과 동일한 경우, 이들 프로그램은 동일프로그램으로서 간주될 수 있으며, 스포츠 프로그램에 있어서, 프로그램의 묘사의 날짜, 시간 및 장소가 다른 프로그램의 것과 동일한 경우, 이들 프로그램은 동일 프로그램으로서 간주될 수 있다.

도 3은 동일한 프로그램검색의 처리플로우를 도시하는 도이다. 방송예정의 프로그램의 메타데이터가 업데이트되고 녹화예정을 작성한 경우 동일한 프로그램검색이 개시되는 것으로 한다. 동일 프로그램검색을 개시하는 경우(S 301), 이러한 방송예정프로그램이 그 메타데이터의 장르정보의 사용에 의하여 동일한 검색프로그램의 대상프로그램인지를 체크한다(S 302). 동일 프로그램 검색의 대상프로그램은 모든 프로그램이 되어도 되고 또는 사용자의 기호로부터 판정된 장르 또는 사용자에 의해 구체화된 장르에 관련된 프로그램으로 한정해도 된다.

이러한 방송예정프로그램이 동일프로그램검색의 대상프로그램인 경우(S 302에서 "예"), 이러한 방송예정프로그램이 속하는 장르가 미리 녹화된 프로그램에 존재하는지의 여부를 체크한다(S 303). 한편, 이러한 방송예정프로그램이 동일한 프로그램검색의 대상프로그램이 아닌 경우(S 302에서 "아니오"), 다음의 방송예정프로그램이 있는지의 여부를 체크한다(S 307).

이러한 방송예정프로그램이 속하는 장르가 미리 녹화된 프로그램에 존재하는 경우(S 303에서 "예"), 이러한 방송예정프로그램의 메타데이터의 내용과 동일장르의 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터의 내용을 비교한다(S 304). 메타데이터의 내용의 비교시에 메타데이터내에 포함된 정보의 어느 것을 이용할 것인지를 내용의 장르에 따라서 미리 결정하는 것으로 가정한다. 이러한 방송예정프로그램이 속하는 장르가 미리 녹화된 프로그램에 존재하지 않는 경우(S 303에서 "아니오"), 다음 방송예정 프로그램이 존재하는지를 체크한다(S 307). 방송예정프로그램의 메타데이터와 동일장르의 미리녹화프로그램의 메타데이터가 서로 동일한 경우(S 305에서 "예"), 이들 프로그램은 동일 프로그램으로 간주되어 그 취지에 대한 매세지가 일시적으로 등록되고(S 306), 다음의 방송예정프로그램이 존재하는지의 여부를 체크한다(S 307).

삭제

방송예정 프로그램의 메타데이터와 동일한 장르의 미리녹화된 프로그램의 메타데이터가 서로 동일하지 않는 경우(S 305에서 "아니오"), 이들 프로그램은 서로 상이하기 때문에 다음 방송예정 프로그램이 있는지의 여부를 체크한다(S 307). 다음의 방송예정 프로그램이 존재하는 경우(S 307에서 "예"), 이러한 방송예정 프로그램에 대해서 동일한 프로그램 검색을 행한다. 다음의 방송예정 프로그램이 존재하지 않는 경우(S 307에서 "아니오"), 동일한 프로그램의 유 또는 무를, 결과로 하여 동일한 프로그램 검색을 종료한다(S 308).

차이추출부(4)는 이들 프로그램의 메타데이터의 사용에 의하여 동일한 프로그램 검색부(3)에 의하여 동일한 프로그램으로서 간주되는 2 이상의 프로그램 사이에서 차이점을 추출한다.

도 4는 미리녹화 프로그램의 메타데이터와 동일한 내용을 가진 방송예정 프로그램을 포함한다. 이들 프로그램은 방송의 일시와 채널이 상이하지만 묘사의 일시, 묘사의 장소 및 서브장르의 관점에서 동일한 내용의 프로그램으로서 간주된다.

차이의 추출에 있어서, 차이는 프로그램의 메타데이터 중의 동일 프로그램 검색을 위하여 이용되는 정보 이외의 정보를 이용함으로써 추출된다. 메타데이터 중에서, 차이의 추출을 위하여 이용되는 정보는, 추출될 프로그램의 장르에 따라서 판정된다. 이때, 장르에 따라서 판정된 정보는 이용자의 지정 또는 이용자의 기호에 따라서 한정되거나 부가될 수 있다. 예를 들면, 장르가 영화인 경우, 특징 프로그램 및 감독의 절단 프로그램 등의 차이점은 화상 및 음성정보에 관련된 메타데이터 이외에 제작년도 및 자막 등의 메타데이터의 이용에 의하여 추출될 수 있으며, 더빙 및 2개국어 방송 등의 차이점은 자막 및 음성언어에 관련된 메타데이터의 이용에 의해 추출될 수 있다. 또한, 예를 들면, 장르가 음악인 경우, 입체음향의 사운드 및 서라운드(surround)사운드 등의 차이점은 사운드정보에 관련된 메타데이터의 이용에 의하여 추출될 수 있으며, 가사의 유 또는 무는 자막에 관련된 메타데이터의 이용에 의하여 추출될 수 있다. 장르가 스포츠인 경우에 있어서, 긴 프로그램(후반에 시합과 인터뷰의 내용을 포함하고 있기 때문에 길어진다고 생각함)은 프로그램 계속시간에 관련된 메타데이터의 이용에 의하여 추출할 수 있으며, 실황자나 해설자의 메타데이터로부터 및 세그먼트정보의 유 또는 무로부터 차이점을 또한 추출할 수 있다. 여기에서, 세그먼트정보는, 하나의 프로그램이 복수의 세그먼트로 분할될 때 세그먼트정보는 개개의 세그먼트를 판정하기 위하여 이용되는 정보이며 세그먼트 개시위치와 간격 등의 정보를 지시한다. 세그먼트정보는 다이제스트 등의 재생에 이용된다. 예를 들면, 도 4에 도시된 축구 프로그램이 골 신, 슛 신 및 파울 신에 해당하는 세그먼트를 가지는 경우에 있어서, 이용자가 "골 신"을 선택하는 경우, 골 신만의 다이제스트를 재생한다.

이러한 방법으로, 차이를 추출하기 위하여 이용되는 메타데이터는 프로그램의 장르에 따라서 다르다. 도 5는 추출차이 처리의 플로우차트를 도시한다.

도 5에 도시한 바와 같이, 동일한 프로그램이 동일한 프로그램 검색부(3)에 의해 발견되는 경우, 추출 차이점의 처리는 이들 프로그램에 대하여 개시한다(S 401). 우선, 이들 프로그램의 장르가 체크되고(S 402) 이 장르에 대응하는 메타데이터의 설정값이 체크된다(S 403). 도 4에 도시한 바와 같이, 양 프로그램의 메타데이터 중에서, 프로그램 계속시간, 라이브플래그, 해설자의 이름, 실황자의 이름 및 세그먼트정보가 그들 설정값에 대하여 체크된다.

이들 메타데이터의 설정값에서 차이점이 있다면(S 404에서 "예"), 이들 프로그램과 차이의 내용이 등록되고(S 405), 차이 추출처리를 행하는 다른 동일 프로그램이 있는지의 여부를 체크한다(S 406). 이들 메타 데이터의 설정값에 있어서 차이가 없는 경우(S 404에서 "아니오"), 차이추출처리를 행하는 다른 동일 프로그램이 있는지의 여부를 체크한다(S 406). 도 4에 도시한 예에 있어서, 라이브플래그와 세그먼트정보의 유 또는 무가 차이로서 추출된다. 차이추출처리를 행하는 다른 동일 프로그램이 있는 경우(S 406에서 "아니오"), 차이추출처리를 연속적으로 행한다. 차이추출처리를 행하는 다른 동일 프로그램이 없는 경우(S 406에서 "예"), 추출차이를 결과로 하고 차이추출의 처리는 종료된다(S 407).

우열판정부(5)는, 추출된 차이점과 판정기준(6)의 이용에 의하여 차이추출부(4)에 의하여 차이가 추출되는 2이상의 프로그램의 우열판정을 한다. 판정의 기준(6)은 차이추출을 위하여 이용된 메타데이터와 메타데이터의 설정값에 대한 우선의 순서를 설정한 것이다. 이들 데이터의 우선순서는 이용자에 의하여 미리 지정되고 있다.

도 6에 있어서, 이용자-설정화면의 예를 도시한다. 도 6의 내용은 도 4의 내용에 대응한다. 도 6에 도시된 예에 있어서, 이용자는, 프로그램의 장르가 스포츠에서 프로그램 계속시간에 대하여 "장(長)", 라이브플래그에 대하여 "참(라이브 방송)", 실황자에 대하여 "유", 해설자에 대하여 "유" 및 세그먼트정보에 대하여 "유"를 높은 우선순위로 설정한다.

우선순서는 도 6에 도시된 예 이외의 방법으로 또한 설정할 수 있으며, 예를 들면, 다음의 방법으로 단계적으로 행한다. 서라운드사운드는 가장 높은 우선순서이며, 음향사운드는 다음으로 낮은 우선순서이며, 모노포닉사운드는 그 다음으로 낮은

우선순서로 단계적으로 행한다. 또한, 이용자는 몇몇의 메타데이터를 고려할 필요성이 없이 지정할 수도 있다. 예를 들면, 이용자가 실행자와 해설자의 설정하는 것을 상관하지 않는 경우, 이들 메타데이터를 우선순서에 부여하지 않는 것도 가능하며 차이추출부(4)에 의해 이들 메타 데이터를 취급하지 않는 것도 가능하다.

도 6에 도시된 예에 있어서, 각각의 메타데이터는 세그먼트의 정보, 프로그램 계속기간, 라이브플래그, 실행자 및 해설자의 순서로 높은 우선도를 부여한다. 판정기준(6)은 이와 같이 이용자의 설정에 의거하여 판정된다.

도 6에 도시된 예에 대응하는 판정기준의 예는 도 7에 도시한다. 도 4에 도시된 두 개의 프로그램의 우열을 도 7에 도시된 판정기준(6)의 이용에 의하여 판정하는 경우, 차이추출부(4)에 의해 차이가 추출되는 라이브플래그와 세그먼트정보에 관련된 세트값에 할당된 포인트의 합계는, 방송예정프로그램은 포인트가 5이며 미리 녹화된 프로그램은 포인트가 3이므로, 많은 포인트를 획득하는 방송예정프로그램을 상위호환 프로그램이라고 판정한다.

도 4에 도시된 예 이외의 예에 있어서도, 인터뷰에 부가되기 때문에 더욱 긴 계속기간을 가지는 방송예정프로그램의 포인트의 합계는 4로 되며, 세그먼트정보가 이것에 부가되는 경우, 포인트의 합계는 9가 된다. 이런 방식으로, 판정기준(6)의 이용에 의해, 메타데이터의 세트값의 다양한 조합에 대한 상위호환의 판정을 행할 수 있다. 합계 포인트가 동일하게 되는 경우, 상위 호환가능성은 메타데이터의 우선도 순서로부터 판정될 수 있다. 여기에서, 이 판정의 기준(6)은 상위 호환가능성프로그램을 추출하는 방법에 탑재되는 디바이스 또는 소프트웨어에 의해 유지되고 있다.

미리 녹화된 프로그램에 대하여 상위호환가능성이 되도록 방송예정프로그램이 존재하는 우열판정부(5)에 의해 행해진 판정의 결과로서 판명되는 경우, 결과통지부(7)는 이 이용자에게 이러한 결과를 통보한다.

도 8은 이용자통지스크린의 예에 대하여 도시한다. 통지의 내용은 도 8에 도시된 것에 제한되지 않는다. 스크린을 통하여 결과를 통지하는 형태를 본 예에서 이용하지만, 디바이스에 탑재한 LED 등을 점등시키도록 형태나 특정의 음이 나오도록 하는 형태를 추천하기도 한다.

또한, 본 발명을 탑재한 디바이스가 네트워크에 대응시키면, 결과는 네트워크의 이용에 의하여 통지할 수 있다. 예를 들면, 메일기능이 결과통지부(7)에 부가되는 경우, 결과통지부(7)가 도 8에 도시된 통지스크린의 내용에 대응하는 내용을 가지는 메일을 작성하고 사전기억된 어드레스에, 기기에 내장되거나 외부에 접속된 모뎀 등을 개재한 메일을 결과통지부(7)가 전송하는 때에 이용자에게 결과통지가 된다.

네트워크상에 특정서버의 액세스기능이 결과통지부(7)에 부가되는 경우, 결과통지부(7)가 추출된 상위호환프로그램과 이러한 특정서버에 있어서의 차이정보를 저장하는 경우, 결과는, 특정서버의 기능에 대응하는 방법에 의하여 이용자에게 통지할 수 있다.

이러한 특정서버가 메일기능을 가지는 경우, 결과는 메일을 개재하여 이용자에게 통지된다. 이러한 특정서버가 고객 디바이스를 개재하여 발명에 탑재된 디바이스의 원격제어를 행하는 기능을 갖는 경우, 이용자가 고객의 디바이스를 조작하는 경우, 결과의 통지에 관련된 상위호환프로그램의 녹화의 예약 등의 사후처리도 행하며 네트워크기능의 이용에 의해 이용자에게 결과를 통지하는 방법은 단지 예이며 전부는 아니다.

본 실시예에 있어서, 상위호환프로그램을 본 실시예에 있어서 미리 녹화된 프로그램과 방송예정프로그램에 대하여 추출하지만, 녹화예약프로그램과 방송예정프로그램, 미리 녹화된 프로그램과 녹화예약프로그램과 방송예정프로그램에 대해서도 같은 처리를 행하면 같은 효과를 얻을 수 있다.

상기 설명한 실시예에 의하면, 동일한 프로그램은 미리 녹화된 프로그램과 방송예정프로그램의 메타데이터의 이용에 의하여 검색되고 차이는 동일한 프로그램에 대하여 추출되고 우열판정은, 결과로서 이용자에 의하여 지정된 판정기준과 이러한 차이로부터 행하며, 그 결과로서, 방송예정프로그램이 상위호환가능성이 있다고 판정되는 경우, 이용자에게 이 판정결과를 통지함으로써, 이용자에 대한 상위호환프로그램은 사용자에게 부담감을 주지 않으면서 추출될 수 있다.

또한, 상위호환프로그램을 추출하는 방법에 탑재된 디바이스에 적용되는 컴퓨터(CPU 또는 MPU)의 상기 실시예에서 설명되는 처리를 실현하는 소프트웨어프로그램코드를 저장하고 상기 프로그램코드를 실행하는 것을 본 발명의 범주내에 포함된다. 또한, 이 프로그램과 이 프로그램코드를 저장하는 저장매체(탈착식 디스크, 플로피(등록상표) 디스크, 하드 디스크, 광디스크, 자기광디스크, CD-ROM 자기 테이프, 불휘발성메모리, ROM 등)도 본 발명을 구성한다.

(제 2실시예)

제 1 실시예에 있어서, 동일 프로그램 사이의 우열판정이 이용자에 의하여 지정된 판정의 기준의 이용에 의해 행하는 것을 설명하는 경우이지만, 우열판정은 이용자에 의하여 과거에 행해진 관찰과 녹화의 조작 등의 조작이력에 의하여 추출된 이용자의 기호에 의거하여 판정기준의 이용에 의해 행하는 것도 가능하다.

도 9는 본 발명의 제 2 실시예가 적용되는 상위호환프로그램을 추출하는 방법의 기능블록도이다. 도 1과 중복하는 기능블록은 동일 번호에 의하여 표시한다. 복수의 미리 녹화된 프로그램은 축적영역(비도시)에 저장되며 이들 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터는 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)에 저장된다.

방송예정프로그램의 메타데이터는 방송예정프로그램의 메타데이터유지부(1)에 저장된다. 방송예정프로그램의 메타데이터는 방송과로서 전송되는 데이터이며 주기적으로 업데이트된다.

동일프로그램검색부(3)는 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)와 방송예정프로그램의 메타데이터유지부(1)에 저장된 메타데이터의 이용에 의해 미리 녹화된 프로그램과 동일한 내용을 가지는 방송예정프로그램을 검색한다.

미리 녹화된 프로그램과 동일 내용을 가지는 방송예정프로그램이 있는 경우, 차이추출부(4)는 프로그램의 양자의 메타데이터의 이용에 의한 방송조건에서의 차이를 추출한다. 차이가 추출되는 경우, 우열판정부(5)는 판정기준생성부(8)에 의해 생성된 판정기준(6)의 이용에 의해 프로그램 양자의 우위 또는 열위를 판정한다.

방송예정프로그램이 우열판정부(5)에 의한 판정결과로서 우위를 유지하는 경우, 결과통지부(7)는 이용자에게 판정결과를 통지한다. 여기에서, 판정결과생성부(8)는 상위호환프로그램을 추출하는 방법의 처리를 실현하는 소프트웨어(프로그램)를 실행하는 컴퓨터(CPU 또는 MPU)로 구성된다.

동일프로그램검색부(3)와 차이추출부(4)의 처리는 제 1 실시예에서 기재된 바와 같은 동일한 방식으로 행한다. 동일프로그램추출부(3)는, 도 10에 도시된 메타데이터를 가지는 미리 녹화된 프로그램이 방송예정프로그램과 동일한 프로그램인 것을 검색하며, 차이추출부는 차이점으로서 음성언어와 자막언어를 추출한 것을 검출한다. 여기에서, 프로그램의 명의 메타데이터와, 감독의 이름 및 주요연기자의 이름은, 동일 프로그램검색, 자막을 위하여 이용되고, 음성언어와 재생정보는 차이를 추출하기 위하여 이용된다. 우열판정부(5)는 이들 추출차이의 이용에 의해 프로그램의 양자의 우열 및 판정기준생성부(8)에 의해 생성된 판정기준(6)을 판정한다.

판정기준생성부(8)는 조작의 대상프로그램과 이용자조작이력의 메타데이터의 이용에 의한 판정기준을 생성한다.

도 11은 판정기준을 생성하는 처리의 플로우차트를 도시한다. 이용자의 조작이 발생하는 경우(S 801), 이러한 조작이 판정의 기준을 생성하기 위하여 이용되는 조작인지의 여부를 체크한다(S 802). 이용자조작을 감지하는 방법은 원격제어정보의 분석하는 공정과 EPG 및 미리 녹화프로그램의 재생 등의 어플리케이션의 조작조건을 취득하는 공정을 구비한다. 이용자의 조작은 방송프로그램의 시청과 녹화, 방송예정프로그램의 시청 또는 녹화의 예약과 녹화된 프로그램의 재생과 삭제를 포함한다. 이용자의 기호를 추출하기 위해 이용되는 이용자의 조작은 임의적으로 판정되고, 예를 들면, EPG 열람시에 발생하는 조작중예, 방송국의 선택, 시청예약 및 녹화예약에 관한 조작을 이용자의 기호추출에 이용하고, 프로그램의 소팅(sorting)과 프로그램을 상세하게 표시하는 것에 관한 조작을 이용자의 기호추출에 사용하지 않도록 사전에 설정된다.

이용자의 조작이 이용자의 기호추출을 위하여 조작되는 경우(S 802에서 "예"), 조작의 대상프로그램의 메타데이터를 취득한다(S 803). 이용자의 조작이 이용자의 기호추출에 사용되는 조작이 아닌 경우(S 802에서 "아니오"), 아무것도 행해지지 않는다(S 807).

조작의 대상프로그램을 방송예정프로그램 또는 현재 방송중의 프로그램인 경우, 메타데이터를 방송예정 프로그램의 메타데이터유지부(1)로부터 취득한다. 조작의 대상프로그램이 미리 녹화된 프로그램인 경우, 메타데이터는 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)로부터 취득된다.

메타데이터를 취득하는 경우, 이용자의 조작을 메타데이터와 대응시켜서 조작의 종류를 판정한다(S 804). 조작의 종류는, 조작이 시청과 재생 등을 행할 때 판명되는 종류의 조작을 포함하고 더욱 상세한 조작을 포함할 수 있다. 이와 같이 상세한 조작의 예로서는, 녹화된 프로그램의 경우에 있어서 녹화된 프로그램이 재생될 때까지의 경과하는 시간(3시간후 또는 3일후)이나 프로그램을 재생하기 위한 지시(모두 1배속 재생이나 중도에서 고속재생)등이 있다. 서로 대응하는 이용자의 조작과 메타데이터를 분석함으로써, 상세한 레벨을 포함하는 조작의 종류를 판정한다(S 804).

이용자의 기호가 이러한 방식으로 판정되는 조작정보와 취득한 메타데이터의 이용에 의해 추출된다(S 805). 이용자의 기호를 추출하기 위하여, 프로그램의 시청과 녹화 등의 조작에 대응하는 프로그램의 메타데이터의 이용에 의한 프로그램을 위한 이용자의 기호를 추출한다. 이용자의 기호를 추출하는 방법은, 이용자에 의해 시청되거나 녹화된 프로그램의 특정한 메타데이터에 관심을 가지는 것과 시청 또는 녹화의 조작 빈도(예를 들면, 이용자가 스포츠 프로그램은 10회 시청하지만 영화는 2회 시청함)를 이용함으로써 이용자의 기호를 추출하는 방법과, 사용자에 의해 시청된 프로그램과 시청되지 않은 프로그램의 각각의 메타데이터를 기계학습처리함으로써 이용자의 기호를 추출하는 방법 등 다양한 방법을 포함한다.

본 실시예에 있어서 이용자의 기호를 추출하는 방법은, 특정방법에 제한되지 않으며, 1가지 이상의 특정 장르에서 프로그램에 대해서, 각각의 메타데이터의 설정값에 있어서 이용자의 기호(예를 들면, 이용자가 영화프로그램의 녹화시에 더빙된 사운드 보다 오리지널 사운드를 좋아함)와 메타데이터 사이의 이용자의 기호(예를 들면, 이용자가 스포츠프로그램에 있어서 라이브인가 또는 라이브가 아닌가 보다 세그먼트정보의 유 또는 무를 중요시하는 것)를 추출할 수 있다.

메타데이터 사이와 메타데이터의 설정값 사이의 이용자의 기호가 추출되는 경우, 판정기준(6)은 이들 사용자 기호의 이용에 의해 생성되거나 업데이트된다(S 806). 판정기준(6)이 이용자의 기호를 추출하기 위하여 이용되는 조작을 매회 업데이트할 수 있거나 주기적(매일 아침 5시 또는 3시간마다)으로 업데이트할 수 있다. 업데이트된 판정기준(6)은 상위호환프로그램을 추출하는 방법에 탑재된 디바이스 또는 소프트웨어에 저장된다.

우/열 판정부(5)는 이러한 방식으로 생성된 판정기준(6)의 이용에 의하여 우열판정을 행한다. 음성언어 및 자막언어는 도 10에 도시된 예에서 차이점으로서 추출되지만, 이용자가 이용자의 기호의 인출결과로부터의 더빙보다는 자막을 좋아하는 경향이 있는 경우, 방송예정프로그램은 상위호환프로그램으로 된다. 방송예정프로그램이 상위호환프로그램으로 되는 경우, 결과통지부(7)는, 상위호환프로그램이 방송예정이라는 것을 이용자에게 통지한다.

상기 실시예에 의하면, 미리 녹화된 프로그램과 방송예정프로그램의 메타데이터의 이용에 의한 동일한 프로그램을 검색하고 차이를 추출하고, 이용자의 조작과 조작의 대상프로그램의 메타데이터로부터 추출된 이용자의 기호에 의거하여 판정기준의 이용에 의하여 우열판정을 행함으로써, 이용자에 대한 상위호환프로그램을 사용자의 명시적인 지시없이도 추출할 수 있다. 또한, 이용자의 기호가 변한 경우라도, 이용자에 대한 상위호환프로그램을, 변화된 이용자의 기호에 따라서 추출할 수 있다.

### (제 3실시예)

제 3실시예는, 이용자의 기호가, 동일프로그램과 추출차이점을 검색하기 위하여 이용되는 경우에 대하여 설명한다. 도 12는 본 발명의 제 3실시예가 적용되는, 상위호환프로그램을 추출하는 방법의 기능블록도이다. 여기에서, 도 1과 도 9에서 중복되는 기능블록은 동일 번호에 의하여 표시된다.

도 12에서 도시하는 바와 같이, 복수의 미리 녹화된 프로그램은 축적영역(비도시)에 저장하고 이들 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터는 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)에 저장된다. 방송예정 프로그램의 메타데이터는 방송예정 프로그램의 메타데이터유지부(1)에 저장된다.

방송예정프로그램의 메타데이터는 방송과로서 전송된 데이터이며 정기적으로 업데이트된다. 동일프로그램추출부(3)는 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)와 방송예정프로그램의 메타데이터유지부(1)에 저장된 메타데이터의 이용에 의하여 미리 녹화된 프로그램과 동일한 내용을 가지는 방송예정프로그램을 검색한다. 동일한 프로그램검색부(3)의 처리는 제 1실시예와 동일한 방식으로 행하며, 동일 프로그램 검색부(3)에 의하여 취급되는 메타데이터와 장르는 상위호환 프로그램 추출설정부(9)에 의해 판정된다.

미리 녹화된 프로그램과 동일한 내용을 가지는 방송예정프로그램이 있는 경우, 차이추출부(4)는 프로그램의 양자의 메타데이터의 이용에 의하여 방송조건에서의 차이를 추출한다. 차이추출부(4)의 처리는 제 1실시예에서 설명한 것과 동일방식으로 실행되며 차이추출부(4)에 의해 조작된 메타데이터는 상위호환프로그램 추출설정부(9)에 의해 판정된다. 차이가 추출되는 경우, 우열판정부(5)는 상위호환가능프로그램 추출설정부(9)에 의해 생성된 판정기준(6)의 이용에 의해 프로그램 양자의 순위 또는 열위를 판정한다. 방송예정프로그램이 우열판정부(5)에 의한 판정결과로서 우위를 유지하는 경우, 결과통지부(7)는 이용자에게 판정결과를 통지한다.

상위호환프로그램 추출설정부(9)는 동일한 프로그램 검색에 의해 취급되는 장르와 메타데이터, 차이추출에 의해 취급되는 메타데이터 및 우열판정에 대하여 이용되는 판정기준(6)을 설정한다.

여기에서, 상위호환프로그램 추출설정부(9)는 상위호환프로그램을 추출하는 방법의 처리를 실현하는 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터(CPU 또는 MPU)로 구성된다.

도 13은 상위호환프로그램의 추출처리를 설정하는 플로우차트를 도시한다.

이용자의 조작이 발생하는 경우(S 901), 이러한 조작이 판정의 기준을 생성하기 위해 이용되는 조작인지를 체크한다(S 902). 이용자의 조작이 이용자의 기호를 추출하기 위해 이용되는 조작인 경우(S 902에서 "예"), 조작의 대상프로그램의 메타데이터를 취득한다(S 903). 이용자의 조작이 이용자의 기호를 추출하기 위하여 이용되는 조작이 아닌경우(S 902에서 "예"), 아무것도 실행되지 않는다(S 910).

조작의 대상프로그램이, 방송예정프로그램이거나 현재 방송중인 프로그램인 경우, 메타데이터는 방송예정 프로그램의 메타데이터유지부(1)로부터 취득된다. 조작의 대상프로그램이 미리 녹화된 프로그램인 경우, 메타데이터를, 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)로부터 취득한다.

메타데이터를 취득하는 경우, 이용자의 조작을 메타데이터에 대응시켜서 조작의 종류를 결정한다(S 902). 이용자의 기호는 상기 판정된 조작의 정보와 취득한 메타데이터의 이용에 의해 추출된다(S 905). 본 실시예에서 이용자의 기호의 추출방법은 특정방법에 제한되지 않지만, 1가지 이상의 특정한 장르의 프로그램에 대한 메타데이터 사이의 이용자의 기호와 각각의 메타데이터의 설정값에서 이용자의 기호를 추출할 수 있는 방법으로 한다.

프로그램의 장르에 관련된 이용자의 기호에서 변경이 있는지의 여부를 메타데이터의 설정값사이의 기호와 추출된 메타데이터 사이의 기호에 대하여 체크한다.(S 906). 프로그램의 장르에 관련된 이용자의 기호의 변화는, 예를 들면, 현재까지 스포츠프로그램과 드라마 프로그램만을 시청한 이용자가 음악프로그램을 시청하는 것과 같이, 장르가 다수의 종류로 변화하는 경우를 의미하고, 이용자가 드라마프로그램을 시청하지 않았지만 음악프로그램을 시청하는 것과 같이 장르가 전환되는 경우를 의미하고, 이용자가 스포츠프로그램만을 시청하는 것과 같이 장르의 종류의 수가 감소하는 경우를 의미한다. 프로그램의 장르와 서브장르에 관련된 이용자의 기호의 변화가 있는지의 여부를 체크하기 위하여 추천할 수도 있다.

서브장르에 관련된 이용자의 기호의 변화는, 예를 들면, 현재까지 주로 야구프로그램만을 시청한 이용자가 주로 축구프로그램을 시청하는 경우를 의미한다. 프로그램의 장르에 관련된 이용자의 기호가 변하는 경우(S 906에서 "예"), 동일프로그램검색부(3)에 의해 이용되는 메타데이터의 설정을 재검토한다(S 907).

프로그램의 장르에 관련된 이용자의 기호가 변하는 경우(S 906에서 "예") 또는 변하지 않는 경우(S 906에서 "아니오")에도, 동일한 프로그램의 검색부(3)의 각각의 대상 장르에 관련된 이용자의 기호의 변화가 있는지의 여부를 체크한다(S 908). 영화프로그램을 더빙 사운드로 시청하는 이용자가 영화프로그램을 오리지널 사운드 및 자막으로 시청하는 경우 또는 이용자가 야구프로그램을 데이터방송 대응으로 시청하는 경우를 의미한다.

각각의 장르에 관련된 이용자의 기호가 변하는 경우(S 908에서 "예"), 차이추출부(4)에 의해 이용된 메타데이터의 설정은 재검토되고(S 909), 우열판정부(5)에 의해 이용되는 판정의 기준(6)은 재검토된다(S 910).

각각의 장르에 관련된 이용자의 기호가 변하지 않는 경우(S 909에서 "아니오"), 실행되는 것은 아무것도 없다(S 911). 상위호환프로그램 추출설정부(9)에 의한 판정기준의 업데이트는, 이용자의 기호의 추출에 이용되는 조작이 발생할 때마다 행할 수 있거나 정기적으로 행할 수 있다(매일 아침 5시 또는 3시간마다). 업데이트된 판정기준(6)은 상위호환프로그램을 추출하는 방법에 탑재된 소프트웨어 또는 디바이스에 의해 유지된다.

우열판정부(5)는 재검토된 판정기준(6)의 이용에 의하여 우열판정을 행한다. 방송예정프로그램이 상위호환프로그램인 경우, 결과통지부(7)는 상위호환프로그램이 방송예정이라고 이용자에게 통지한다.

상기 실시예에 의하면, 동일프로그램검색, 차이추출, 및 우열판정이 미리녹화된 프로그램과 방송예정프로그램의 메타데이터의 이용에 의해 행하는 상위호환프로그램의 추출처리에 있어서, 이용자의 조작으로부터 추출된 이용자의 기호와 조작의 대상프로그램의 메타데이터에 의거하여, 동일프로그램 검색, 차이추출과 우열판정을 행함으로써, 이용자에 대한 상위호환프로그램을 이용자의 명시적인 지시없이도 추출할 수 있다. 또한, 이용자의 기호가 변하는 경우라도, 이용자에 대한 상위호환프로그램은 변환된 이용자의 기호에 따라서 추출할 수 있다.

(제 4실시예)

상위호환프로그램의 추출방법은 방송국으로부터 방송되는 방송계콘텐츠에 제한되는 것은 아니지만 인터넷 등을 개재하여 전송된 스트리밍계(streaming-based)콘텐츠에 또한 적용된다. 또한, 만약 관련정보(예를 들면, 촬영의 날짜와 조건, 및 타이틀)가 이들 콘텐츠에 동반된다면, 이용자의 각각의 콘텐츠(예를 들면, 디지털카메라 또는 디지털비디오카메라 의한 촬영데이터)에 대해서도 방법을 적용할 수 있다.

(제 5실시예)

제 5실시예는, 차이가 추출된 모든 호환프로그램의 메타데이터가 우열판정하지 않고 이용자에게 제공되는 경우에 대하여 설명한다.

도 14는 본 발명의 제 5실시예가 적용되는 호환프로그램의 추출방법의 기능블록도이다. 도 1, 도 9 및 도 12에서 중복하는 기능블록은 동일번호에 의해 표시된다.

복수의 미리녹화된 프로그램은 축적영역(비도시)에 저장되고 이들 미리녹화된 프로그램이 메타데이터는 미리 녹화된 프로그램의 메타데이터유지부(2)에 저장된다. 방송예정프로그램의 메타데이터는 방송예정프로그램의 메타데이터유지부(1)에 저장된다. 방송예정프로그램의 메타데이터는 방송과로서 전송되는 데이터이며 정기적으로 업데이트된다.

동일프로그램검색부(3)는 미리녹화프로그램의 메타데이터 유지부(2)와 방송예정프로그램의 메타데이터 유지부(1)에 저장된 메타데이터의 이용에 의한 미리 녹화프로그램으로서 동일내용을 가지는 방송예정프로그램을 검색한다. 미리녹화프로그램과 동일내용을 가지는 방송예정프로그램이 있는 경우, 차이추출부(4)는 프로그램의 양자의 메타데이터의 이용에 의하여 방송조건에서 차이를 추출한다. 차이가 추출되는 경우, 호환프로그램의 메타데이터 제공부(10)는 이들 프로그램에 관련된 메타데이터를 제공한다.

여기에서, 호환프로그램의 메타데이터를 제공하는 파트(10)는 제공방법에 의해 다양한 방법으로 구성할 수 있으며, 예를 들면, 디스플레이 등으로 구성된다. 방송예정프로그램의 메타데이터유지부(1), 미리 녹화하되 프로그램의 메타데이터유지부(2), 동일프로그램검색부(3)와 차이추출부(4)로 이루어진 호환프로그램을 추출하는 장치는, 예를 들면, 하드디스크레코더 등의 화상기록장치, 호환프로그램의 메타데이터 제공부(10)로서 디스플레이를 제공하는 표시장치를 또한 구비하며 또는 표시장치에 부가하여 방송을 수신하는 튜너를 또한 부가하여 구비하는 화상기록장치로 구성될 수 있지만, 이러한 장치에 제한되지 않는다.

동일프로그램검색부(3)의 처리와 차이추출부(4)는 제 1실시예에 설명된 것과 동일하다. 호환프로그램의 메타데이터제공부(10)는, 동일 프로그램검색을 위하여 이용되는 최소한의 메타데이터와 차이추출을 위하여 이용되는 메타데이터를 제공한다. 도 15는 호환프로그램의 메타데이터의 예를 도시한다. 여기에서 도 15는 도 4의 내용에 대응하는 내용을 갖는다.

도 15에 도시된 메타데이터는, 동일프로그램검색을 위하여 이용되는 묘사의 일자와 시간, 묘사의 장소, 서브장르와; 차이추출을 위해 이용되는 프로그램의 계속시간, 라이브플래그, 해설자의 이름, 실황자명 및 세그먼트정보의 유 또는 무; 프로그램내용의 방송형태에 관련된 메타데이터의 채널과 프로그램의 타이틀을 포함한다. 이용자는 제공된 메타데이터를 비교함으로써 미리 녹화된 프로그램을 삭제하거나 방송예정프로그램의 녹화를 예약할 수 있다.

호환프로그램의 메타데이터 제공부(10)에 의해 제공되는 메타데이터는, 호환프로그램에 속하는 메타데이터의 전부 또는 일부일 수 있다. 메타데이터의 일부를 제공하는 경우에 있어서, 어느 메타데이터가 제공되는가의 판정은, 이용자의 지정 또는 이용자의 기호에 의거하여 이루어질 수 있다. 예를 들면, 도 15에 도시된 예에서 제시되는 해설자의 이름과 실황자의 이름이 어떤 사람이어도 상관없는 이용자인 경우에는, 이들 아이템의 메타데이터는 이용자가 추출호환프로그램을 취급하는 것에 관하여 전혀 영향이 없으므로, 이들 메타데이터는 이용자에게 제공될 필요성이 없다.

상기 실시예에 의하면, 동일 프로그램의 메타데이터의 이용에 의해 동일 프로그램을 검색하고 동일 프로그램 사이에 차이점이 추출하는 경우, 미리 녹화된 프로그램과 방송예정프로그램 사이에 차이점이 있는 경우, 이용자는 프로그램의 양자의 메타데이터를 제공함으로써 추출호환프로그램의 취급에 대하여 판정을 용이하게 할 수 있다.

방송과로서 전송된 메타데이터는, 프로그램의 내용에 관련된 정보인 내용메타데이터와 프로그램내용이 방송되는 형태에 관련된 정보인 인스턴스메타데이터를 포함한다.

내용메타데이터에 포함된 정보는 타이틀과 장르뿐만 아니라 내용의 크레딧 정보(제작자의 이름과 출연자의 이름), 내용의 제작정보(제작년도, 제작국가), 내용의 묘사정보(나이 및 장소), 시청자에 관련된 정보(시청자의 제한 및 상정시청자층)을 포함한다. 인스턴스메타데이터에 포함된 정보는, 방송예정정보(방송의 일자와 시간, 라이브방송, 프로그램의 재방송), 프로그램에 관련된 정보(프로그램의 타이틀, 화상과 음성의 속성)을 포함한다.

본 발명에 있어서, 내용메타데이터가 동일프로그램을 검색하기 위해 이용된다고 하면, 동일프로그램을 검색하기 위하여 이용되지 않는 메타데이터는 차이추출을 위하여 이용되고, 적어도 차이추출을 위하여 이용되는 메타데이터는 호환프로그램을 제공하기 위하여 이용되고, 차이추출을 위하여 이용되는 메타데이터는 우열관정을 행하기 위하여 이용된다.

### 발명의 효과

본 발명에 의하면, 이용자에게 부담감을 주지않으면서 이용자에 의해 다른 프로그램을 치환할 수 있는 호환프로그램, 특히 상위호환프로그램을 추출할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제 1실시예에 있어서 상위호환의 프로그램의 추출방법의 기능블록도

도 2는 본 발명의 제 1실시예에 있어서 메타데이터의 예를 도시하는 도

도 3은 본 발명의 제 1실시예에 있어서 동일한 프로그램을 검색하는 처리의 플로우차트

도 4는 본 발명의 제 1실시예에 있어서 동일한 프로그램의 메타데이터의 정보의 예

도 5는 본 발명의 제 1실시예에 있어서 추출차이의 처리의 플로우차트

도 6은 본 발명의 제 1실시예에 있어서 우선순서를 설정하는 스크린의 예

도 7은 본 발명의 제 1실시예에 있어서 판단기준의 예

도 8은 제 1실시예에 있어서 결과를 통지하는 스크린의 예

도 9는 본 발명의 제 2실시예에 있어서 상위호환의 프로그램을 추출하는 방법의 기능블록도

도 10은 제 2실시예에 있어서 동일한 프로그램의 메타데이터의 정보의 예

도 11은 제 2실시예의 판단기준생성 처리의 플로우차트

도 12는 제 3실시예에 있어서 상위호환의 프로그램을 추출하는 방법의 기능블록도

도 13은 제 4실시예에 있어서 상위호환의 프로그램의 추출처리를 설정하는 플로우차트

도 14는 제 5실시예에 있어서 상위호환의 프로그램의 추출방법의 기능블록도

도 15는 제 5실시예에 있어서 메타데이터의 제시화면의 예.

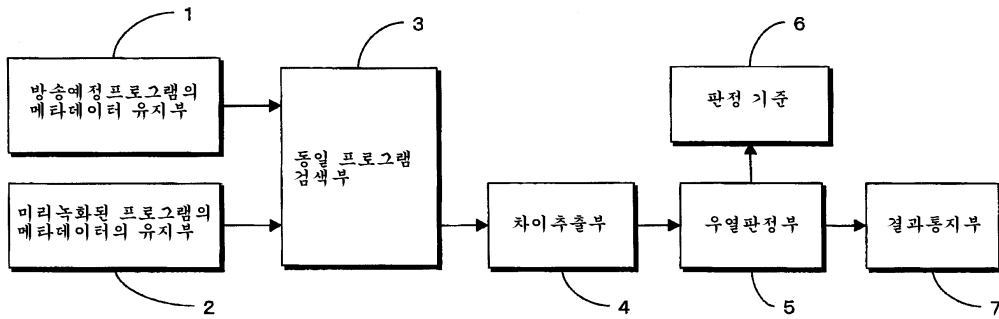
<도면의 부호에 대한 간단한 설명>

3: 프로그램검색부 4 :차이추출부

5: 우열관정부 7 :결과통지부

도면

도면1

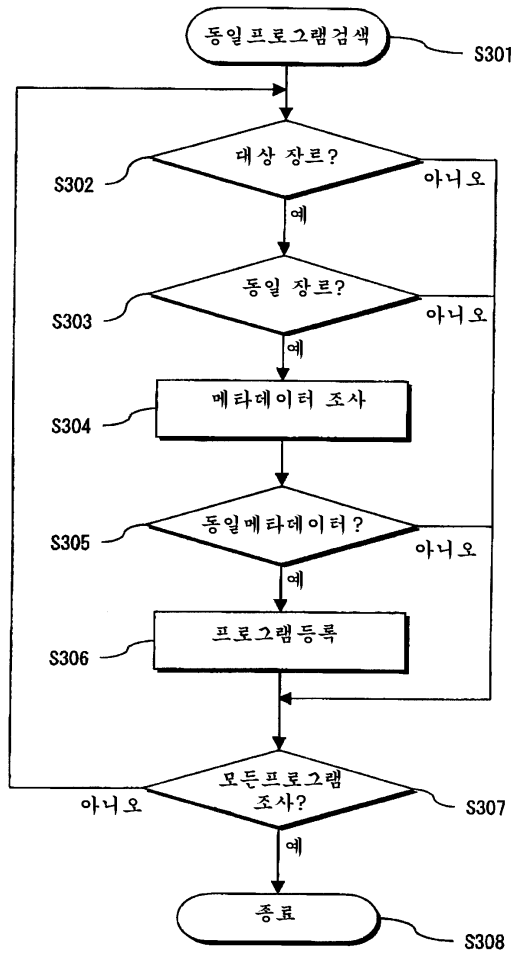


도면2

```

<PROGRAM INFORMATION TABLE>
<TITLE> A CUP PRELIMINARY </TITLE>
<GENRE TYPE = "MAIN"> SPORT </GENRE>
<GENRE TYPE = "SUBORDINATE"> FOOTBALL </GENRE>
<CREDIT LIST>
  <CREDIT ITEM ROLE = LIVE BROADCAST">
    <NAME> ○山△男 </NAME>
  </CREDIT ITEM>
  <CREDIT ITEM ROLE = "COMMENTATOR">
    <NAME> ◇川☆子 </NAME>
  </CREDIT ITEM>
</CREDIT LIST>
<DESCRIPTION INFORMATION>
  <DATE AND TIME OF DESCRIPTION> JULY 1, 2003 </DATE AND TIME OF DESCRIPTION>
  <SITE OF DESCRIPTION> PARIS, FRANCE </SITE OF DESCRIPTION>
</DESCRIPTION INFORMATION>
</PROGRAM INFORMATION TABLE>
</PROGRAM POSITION INFORMATION>
<BROADCAST EVENT>
  <STARTING TIME> 21:00:00, JULY 1, 2003 </STARTING TIME>
  <DURATION> 120 MINUTES </DURATION>
  <LIVE> TRUE </LIVE>
  <FREE OF CHARGE> FALSE </FREE OF CHARGE>
</BROADCAST EVENT>
</PROGRAM POSITION INFORMATION>
  
```

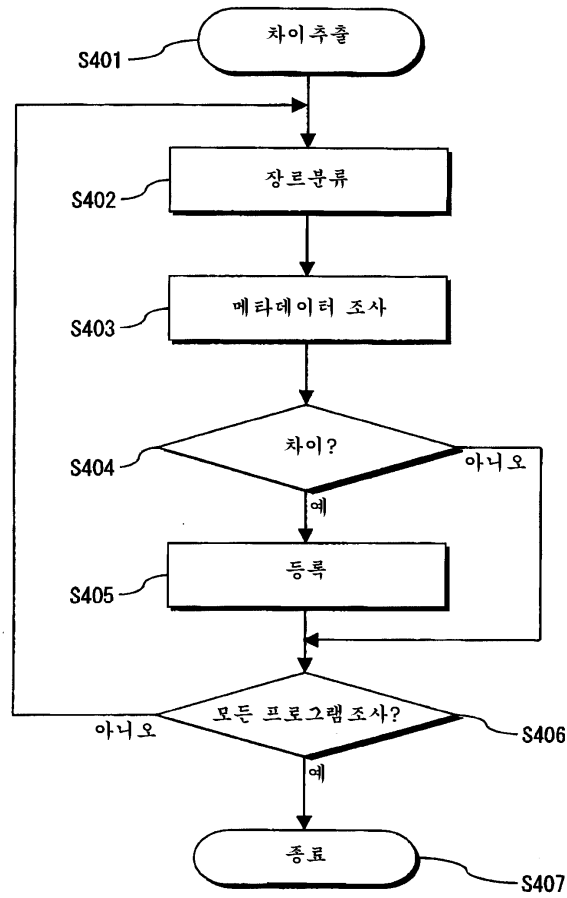
도면3



도면4

	방송일시	계속시간	채널	장르	서브장르	프로그램명	라이브	표시일시	표시장소	실황자	해설자	세그먼트
미리녹화	2003. 07. 01	120	123	스포츠	축구	A컵배 예선	참	2003. 07. 01	프랑스 파리	○산△남	◇천★자	무
방송예정	2003. 07. 08	120	99	스포츠	축구	A컵배 예선	거짓	2003. 07. 01	프랑스 파리	○산△남	◇천★자	유

도면5



도면6

장르 【 스포츠 】		서브 장르 【 전부 】	
우선순서		우선하는 설정치	
2	계속시간	✓ 장	단
3	라이브 플래그	✓ 참	거짓
5	실황자	✓ 유	무
4	해설자	✓ 유	무
1	세그먼트 메타	✓ 유	무

도면7

장르 【스포츠】	
메타 종류	포인트
계속시간	4
라이브 플래그	3
실황자	1
해설자	2
세그먼트메타	5

도면8

상호호환프로그램이 방송예정

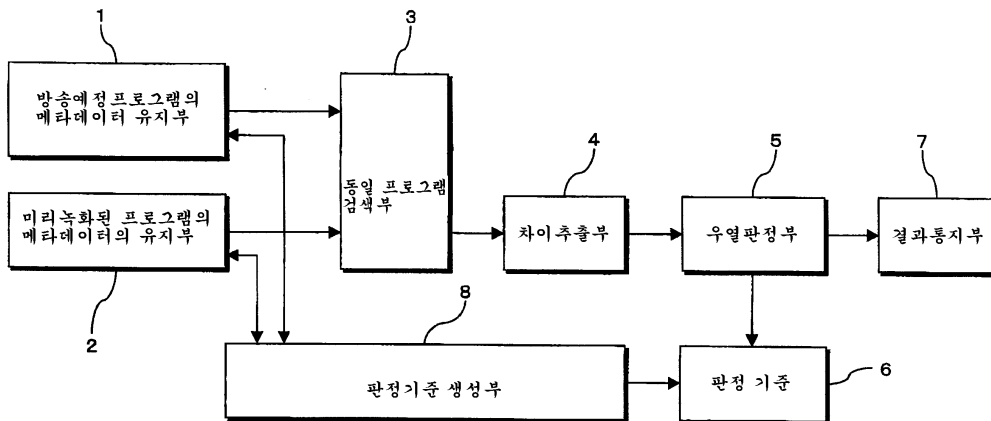
미리 녹화 프로그램: 세그먼트 무

방송예정 프로그램: 세그먼트 유

이 프로그램을 녹화예약 합니다?

예                      아니오

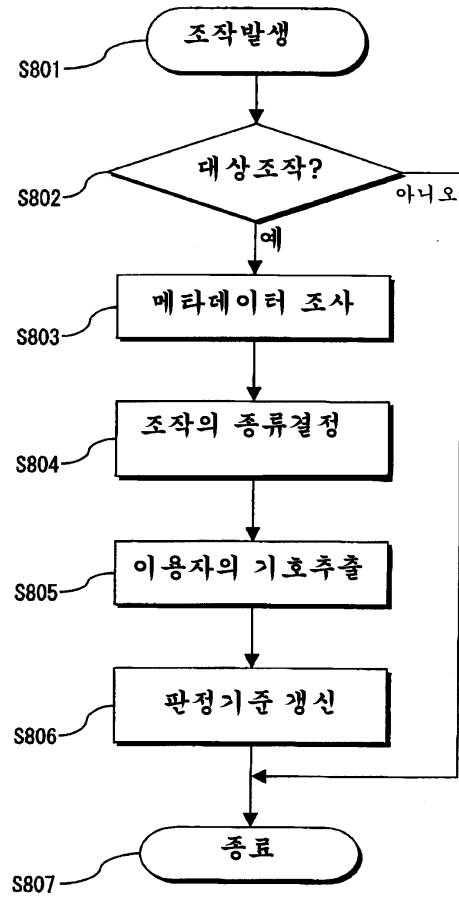
도면9



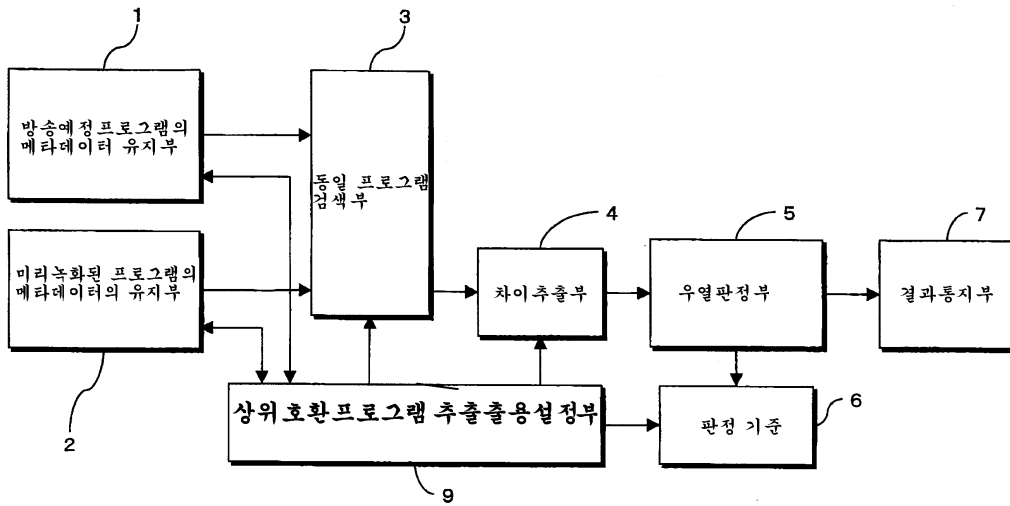
도면10

	방송일시	계속시간	채널	장르	서브 장르	프로그램명	자막	음성언어	제작년도	제작국가	감독	주연
미리녹화	2003. 07.01	120	123	영화	SF	행성 A	무	더빙	2000	프랑스	진 O△	아그니스 ☆
방송예정	2003. 07.08	120	99	영화	SF	행성 A	유	2개 국어	2000	프랑스	진 O△	아그니스 ☆

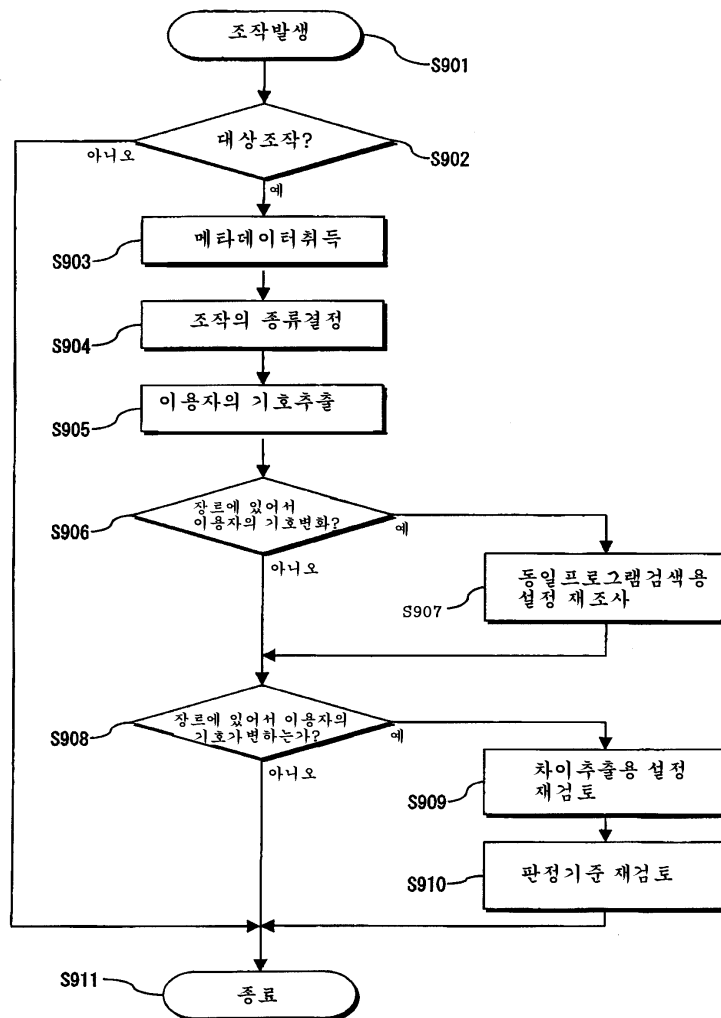
도면11



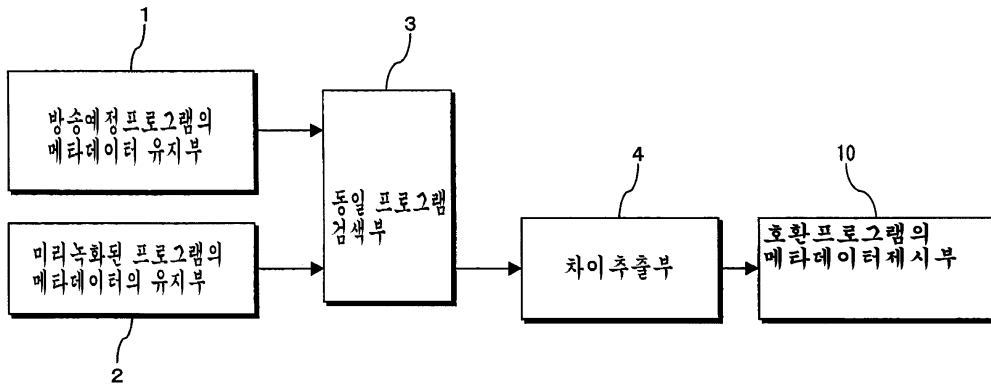
도면12



도면13



도면14



도면15

	미리 녹화	방송예정
방송일시	2003. 07. 01	2003. 07. 08
계속시간	120	120
채널	123	99
장르	스포츠	스포츠
서브장르	축구	축구
프로그램명	A컵배예선	A컵배예선
라이브	참	거짓
조사일시	2003. 07. 01	2003. 07. 01
조사장소	프랑스, 파리	프랑스, 파리
실황자	○산△남	○산△남
해설자	◇천☆자	◇천☆자
세그먼트	무	유