(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl. [7]
H04N 7/08

(45) 공고일자 2002년12월05일
(11) 등록번호 10-0363564
(24) 등록일자 2002년11월21일

(21) 출원번호 10-2000-0020661
(22) 출원일자 2000년04월19일

(65) 공개번호 특2000-0071740
(43) 공개일자 2000년11월25일

(30) 우선권주장 99-110975 1999년04월19일 일본(JP)

(73) 특허권자
마츠시타 덴끼 산교 가부시키가이샤
일본 오오사카후 가도마시 오오아자 가도마 1006

(72) 발명자
시카다니유키오
일본국가나가와켄요코하마시가나자와쿠가마리야미나미3-9-19
시노하라히로키
일본국가나가와켄요코하마시도쓰카쿠시나노쵸517-1-205

(74) 대리인
최재철
김기종
권동용
서장찬

심사관 : 최훈

(54) 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템과, 방송 송신장치 및 방송 수신 장치

요약

수신측에서 축적되는 영상 및 음성의 재생 시청을 방송국측에서 제어하고, 다양한 형태로서의 방송 서비스를 가능하게 하는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템을 제공한다.

방송 송신 장치(100)로부터, AV 데이터, 및 정보 제공자가 상기 AV 데이터의 표시에 합쳐서 재생 시청시키고자 하는 AV 데이터를 지정하는 제공 정보를 다중화해서 송신하고, 방송 수신 장치(200)에서는, 수신한 AV 데이터를 출력해서 표시할 때, 제시 정보 선택 수단(213)이 상기 AV 데이터에 대응하는 제시 정보를 제시하여, 상기 제공 정보에 의해서 지정된 AV 데이터만이 재생 시청 가능하도록 한다. 방송국측의 정보 제공자가 의도적으로 작성한 정보를, 의도할 때에 송신하고, 시청자는 정보 제공자가 의도한대로 정보를 수취할 수 있고, 이 정보를 기본으로 지금까지 방송된 프로그램의 일부 또는 전부를 볼 수 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 제1실시 형태에 있어서의 방송 시스템(방송 송신 장치 및 방송 수신 장치)를 나타낸 도면이다.

도 2는 제1실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 제공 정보와 AV 데이터를 설명하는 도면이다.

도 3은 제1실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 제공 정보의 제공 타이밍을 설명하는 도면이다.

도 4는 제1실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 ON/OFF가 붙은 제공 정보의 송신 타이밍을 설명하는 도면이다.

도 5는 제1실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 유효 시간이 붙은 제공 정보의 송신 타이밍을 설명하는 도면이다.

도 6은 제1실시 형태의 방송 수신 장치에 있어서의 제시 정보와 AV 데이터를 설명하는 도면이다.

도 7은 제1실시 형태의 방송 수신 장치에 있어서의 제시 정보 예를 나타낸 도면이다.

도 8은 제1실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 송출까지의 흐름을 나타낸 도면이다.

도 9는 제1실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 제공 정보 선택 처리 흐름을 나타낸 도면이다.

도 10은 제1실시 형태의 방송 수신 장치에 있어서의 제시까지의 흐름을 나타낸 도면이다.

도 11은 제1실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 제공 정보 송출 단위를 설명하는 도면이다.

도 12는 제2실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 제공 정보 선택 처리 흐름을 나타낸 도면이다.

도 13은 제2실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 유효화 정보가 있을 때의 제공 정보의 예를 나타낸 도면이다.

도 14는 제2실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 유효화 정보의 예를 나타낸 도면이다.

도 15는 제2실시 형태의 방송 수신 장치에 있어서의 유효화 정보의 예를 나타낸 도면이다.

도 16은 제3실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 취출(取出) 정보의 예를 나타낸 도면이다.

도 17은 제3실시 형태의 방송 수신 장치에 있어서의 취출 정보의 예를 나타낸 도면이다.

도 18은 제4실시 형태의 방송 송신 장치에 있어서의 제공 정보의 예(축적후의 재생 제어)를 나타낸 도면이다.

도 19는 제6실시 형태에 있어서의 AV 데이터 제공 장치를 갖는 방송 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.

도 20은 제6실시 형태의 AV 데이터 제공 장치를 갖는 방송 수신 장치의 AV 데이터 재생 흐름을 나타낸 도면이다.

도 21은 제6실시 형태의 AV 데이터 제공 장치의 AV 데이터 송신 흐름을 나타낸 도면이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

100 : 방송 송신 장치

101 : AV 소재(素材) 축적 수단

102 : AV 소재 선택 수단

103 : 다중화 수단

104 : 송출 수단

111 : 제공 정보 축적 수단

112 : 제공 정보 선택 수단

200 : 방송 수신 장치

201 : 수신 수단

202 : 분리 수단

203 : AV 데이터 축적 처리 수단

204 : AV 데이터 축적 수단

205 : AV 데이터 선택 수단

206 : AV 데이터 출력 제어 수단

211 : 제시 정보 축적 처리 수단

212 : 제시 정보 축적 수단

213 : 제시 정보 선택 수단

214 : 제시 정보 외부 출력 수단

221 : AV 정보 송신 수단

300 : AV 데이터 제공 장치

301 : 데이터 수신 수단

302 : 데이터 축적 처리 수단

303 : 데이터 축적 수단

304 : 데이터 선택 수단

305 : 데이터 송신 수단

311 : AV 정보 수신 수단

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 방송국측이 프로그램과, 프로그램에 관계되는 정보를 송신하고, 수신 장치가 이것들을 축적해서 시청자에게 각종 서비스 형태로서 제시하는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템과, 그 송신 장치 및 수신 장치에 관한 것이며, 특히, 프로그램을 시청하면서, 그 프로그램의 장면에 대해서 방송국측에서 관련된, 축적되어 있는 영상 및 음성을 볼 수 있도록 한 것이다.

종래의 디지털 방송에서는, 텔레비전 등의 수신 장치에 기록 매체를 설치하고, 프로그램 내용 및 그것에 수반되는 정보를 축적해서, 여러가지 서비스 형태로서 표시하는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템의 연구 개발이 진행되어 있다.

특개평 제9-135391호 공보에는, 송신측에서 중요한 부분을 지정하는 구간 정보를 송신해서, 수신 장치에 그 부분만을 기억시키고, 수신측의 시청자는 축적된 중요 부분의 장면을 수시로 재생해서 볼 수 있는 방송 시스템이 개시되어 있다.

또한, 특개평 제10-304321호 공보에도, 송신측에서 프로그램의 부가 정보를 보내고, 수신측에서 그 부가 정보를 축적하는 방송 시스템이 개시되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 종래의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에서는, 축적된 중요 부분 장면, 및 부가 정보 중에서의 선택은 시청자측에 맡겨져 있기 때문에, 다수의 정보가 축적된 경우에, 그 중에서 자기가 원하는 정보를 찾는 것이 큰 일이 된다.

또한, 생방송과 같은 프로그램에서는, 중요 부분의 장면이 시간 경과에 따라서 변화하는 경우도 있지만, 종래의 시스템에서는, 일단 중요 부분으로서 지정한 장면은 축적 장치에 축적되어 버리기 때문에, 중요 부분의 장면의 변화에 적절하게 대응할 수 없다.

이러한 것은, 종래의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에서는, 수신측에서 축적된 영상 및 음성의 재생 시청을, 방송국측에서 제어할 수 없는 것에 원인이 있다.

만일 수신측에서 축적된 영상 및 음성의 재생 시청을 방송국에서 제어할 수 있다면, 시청자는 현재 방송되고 있는 프로그램을 보면서, 축적되어 있는 영상 중에서 방송국(정보 제공자)이 지정하는, 방송 장면에 관련된 영상을 재생 시청하도록 하는 시청 형태가 가능하게 된다. 예를 들면, 야구 중계의 경우, 정보 제공자는, 타석(打席)에 선 타자의 과거 타석의 영상만이 재생 시청 가능하게 되도록 제어하고, 시청자는, 야구 시합을 생방송으로 보면서, 재생 시청을 선택해서, 타자의 지금까지의 타석의 상태를 재생 영상으로 확인 하는 것 등이 가능하다.

또한, 프로그램을 도중부터 보는 경우에, 축적되어 있는 영상 중에서 방송국이 지정하는 장면을 재생해서, 그 프로그램의 개요를 확인하는 것 등이 가능하다.

본 발명은, 이러한 관점에서 종래의 시스템을 개선하고자 하는 것이고, 수신측에서 축적되는 영상 및 음성의 재생 시청을 방송국측에서 제어하여, 다양한 형태로서의 방송 서비스를 가능하게 하는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템을 제공하고, 또한, 그 시스템의 방송 송신 장치 및 방송 수신 장치를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

여기서, 본 발명에서는, 프로그램의 영상 및 음성으로 구성되는 AV 데이터를 송신하는 방송 송신 장치와, 수신 신호의 축적 수단을 구비한 방송 수신 장치를 갖는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에 있어서, 방송 송신 장치로부터 AV 데이터와, 정보 제공자가 상기 AV 데이터의 표시에 맞추어서 재생 시청시키고자 의도한 AV 데이터를 지정하는 제공 정보를 다중화하여 송신하고, 방송 수신 장치에서는, 수신한 AV 데이터를 표시할 때, 상기 AV 데이터에 대응하는 상기 제공 정보에 따라서 지정된 AV 데이터만이 재생 시청 가능하게 되도록 하고 있다.

이에 따라서, 방송 송신 장치측의 정보 제공자가 의도적으로 작성한 정보를 의도한 때에 송신하고, 방송 수신 장치측의 이용자는 방송 송신 장치측의 정보 제공자가 의도한 대로 정보를 수취할 수 있으며, 그 정보를 기본으로 지금까지 방송된 프로그램의 일부 또는 전부를 볼 수 있다.

또한, 방송 송신 장치에는, AV 데이터를 축적하는 AV 소재(素材) 축적 수단과, 상기 AV 소재 축적 수단으로부터 AV 데이터를 선택하는 AV 소재 선택 수단과, 상기 제공 정보를 축적하는 제공 정보 축적 수단과, 상기 제공 정보 축적 수단으로부터 제공 정보를 선택하는 제공 정보 선택 수단과, 상기 AV 소재 선택 수단에서 선택된 AV 데이터와 상기 제공 정보 선택 수단에서 선택된 상기 제공 정보를 다중화해서 다중화 신호를 생성하는 다중화 수단과, 상기 다중화 신호를 송출 규칙에 따라서 방송 신호로 변환하여 송출하는 송출 수단을 설치하고 있다.

이에 따라서, 방송 송신 장치의 정보 제공자가 의도적으로 편집한 AV 데이터에 링크(link)된 제공 정보를, 현재 방송되고 있는 AV 데이터에 관련하는 정보로서 제공할 수 있고, 현재 방송하고 있는 프로그램 내용에 따른 형태로서 제공하고 싶은 정보를 방송 송신 장치에서 제어할 수 있다.

또한, 방송 수신 장치에는, 방송 신호를 수신하는 수신 수단과, 상기 수신 수단이 수신한 데이터를 AV 데이터와 상기 제공 정보로 분리하는 분리 수단과, 분리된 AV 데이터의 축적 처리를 행하는 AV 데이터 축적 처리 수단과, 상기 AV 데이터 축적 처리 수단에 의해서 축적 처리된 AV 데이터를 축적하는 AV 데이터 축적 수단과, 필요한 AV 데이터를 상기 AV 데이터 축적 수단으로부터 선택하는 AV 데이터 선택 수단과, 상기 분리 수단으로부터의 AV 데이터와 상기 AV 데이터 선택 수단으로부터의 AV 데이터로써 외부 출력하는 AV 데이터를 결정하는 AV 데이터 출력 제어 수단과, 상기 AV 데이터 출력 제어 수단으로부터의 AV 데이터를 외부 출력하는 AV 데이터 외부 출력 수단과, 상기 분리 수단으로 분리된 제공 정보를 상기 제시 정보로 변환하는 제시 정보 축적 처리 수단과, 상기 제시 정보를 축적하는 제시 정보 축적 수단과, 상기 제시 정보 축적 수단에 축적된 상기 제시 정보를 선택하고, 선택한 제시 정보를 기본으로 상기 AV 데이터 선택 수단에 AV 데이터의 선택 지시를 행하는 제시 정보 선택 수단과, 상기 제시 정보 선택 수단으로부터의 제시 정보를 외부 출력하는 제시 정보 외부 출력 수단을 설치하고 있다.

이에 따라서, AV 데이터에 링크된 제시 정보를, 동시에 분리한 AV 데이터와 동시에 제시할 수 있고, 그 제시 정보 중의 제시 요소를 이용자가 임의로 선택하여, 그 제시 요소에 링크된, 축적이 끝난 AV 데이터의 일부 또는 전부를 재생할 수 있기 때문에, 이용자는 선택한 제시 요소에 대응하는 축적 완료된 AV 데이터를 볼 수 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 청구항 1에 기재된 발명은, 프로그램의 영상 및 음성으로 구성되는 AV 데이터를 송신하는 방송 송신 장치와, 수신 신호의 축적 수단을 구비한 방송 수신 장치를 갖는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에 있어서, 방송 송신 장치로부터, AV 데이터와, 정보 제공자가 상기 AV 데이터의 표시에 맞추어서 재생 시청시키고자 의도하는 AV 데이터를 지정하는 제공 정보를 다중화하여 송신하고, 방송 수신 장치에서는, 수신한 AV 데이터를 표시할 때, 상기 AV 데이터에 대응하는 상기 제공 정보에 따라서 지정된 AV 데이터만이 재생 시청 가능하게 되도록 한 것이고, 이에 따라서, 방송 송신 장치측의 정보 제공자가 의도적으로 작성한 정보를 의도한 때에 송신하고, 방송 수신 장치측의 이용자는

방송 송신 장치측의 정보 제공자가 의도한 대로 정보를 수취할 수 있으며, 그 정보를 기본으로 지금까지 방송된 프로그램의 일부 또는 전부를 볼 수 있다.

청구항 2에 기재된 발명은, 방송 수신 장치가, 제공 정보에 대응해서, 축적한 AV 데이터의 재생 시청을 선택할 수 있게 하는 제시 정보를 생성해서 축적하도록 한 것이고, 방송 수신 장치에서는, 제공 정보를 그 때에 다중화된 AV 데이터에 관계된 제시 정보를 작성해서 축적함으로써, AV 데이터를 그 후에 재생할 경우에도, 정보 제공자가 의도한대로의 프로그램 시청이 실행된다.

청구항 3에 기재된 발명은, 방송 송신 장치로부터 송신된 AV 데이터 모두를 축적하는 AV 데이터 제공 장치를 설치하고, 방송 수신 장치가, 재생 시청하고자 하는 상기 AV 데이터가 자체의 축적 수단에 축적되어 있지 않을 때, 상기 AV 데이터를 상기 AV 데이터 제공 장치로부터 얻을 수 있도록 한 것이고, 이에 따라서, 지금까지의 프로그램을 모두 축적하지 않는, 또는 축적할 수 없는 방송 수신 장치일지라도, AV 데이터의 일부 또는 전부를 관리하고, 필요에 따라서 송신해 주는 AV 데이터 제공 장치가 있기 때문에, 지금까지 방송된 AV 데이터를 재생하도록 하는 경우에는 반드시 재생할 수 있다.

청구항 4에 기재된 발명은, 청구항 1, 2 또는 3의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템을 구성하는 방송 송신 장치로서, AV 데이터를 축적하는 AV 소재 축적 수단과, 상기 AV 소재 축적 수단으로부터 AV 데이터를 선택하는 AV 소재 선택 수단과, 상기 제공 정보를 축적하는 제공 정보 축적 수단과, 상기 제공 정보 축적 수단으로부터 제공 정보를 선택하는 제공 정보 선택 수단과, 상기 AV 소재 선택 수단에서 선택된 AV 데이터와 상기 제공 정보 선택 수단에서 선택된 상기 제공 정보를 다중화해서 다중화 신호를 생성하는 다중화 수단과, 상기 다중화 신호를 송출 규칙에 따라서 방송 신호로 변환하여 송출하는 송출 수단을 설치한 것이고, 이에 따라서, 제공하는 시간에 따라서 변화가 있고, 더구나 방송 송신 장치의 정보 제공자가 의도적으로 편집한 AV 데이터에 링크(link)된 제공 정보를 현재 방송되고 있는 AV 데이터에 관련된 정보로서 제공할 수 있으며, 현재 방송하고 있는 프로그램 내용에 따른 형태로서 제공하고 싶은 정보를 방송 송신 장치에서 제어할 수 있다.

청구항 5에 기재된 발명은, 제공 정보가 계층 구조로 체계화된 제공 요소로써 구성되고, 제공 정보 선택 수단이 상기 제공 요소의 일부 또는 전부를 선택하도록 한 것이고, 제시 정보의 선택을 효율적으로 실행할 수 있다.

청구항 6에 기재된 발명은, 제공 정보를, 지정하는 상기 AV 데이터에 링크시킨 것이고, 방송 송신 장치측의 정보 제공자는 AV 데이터에 링크시킨 제공 정보를 현재 방송하고 있는 AV 데이터와 동시에 제공해야 하는 정보로서 제공한다.

청구항 7에 기재된 발명은, 제공 요소에, 링크된 상기 AV 데이터의 정보를 기술한 것이고, 각각의 제공 요소를 AV 데이터에 링크시킬 수 있다.

청구항 8에 기재된 발명은, 링크된 AV 데이터를 시간의 경과에 따라서 변경하도록 한 것이고, 정보 제공자는 의도적으로 편집한 AV 데이터를 제공하는 시간에 따라서 변경할 수 있다.

청구항 9에 기재된 발명은, 제공 정보가, 방송 수신 장치에 축적되어 있는, AV 데이터와 링크된 제시 정보의 일부 또는 전부를 이용 가능하게 하는 유효화 정보를 포함하도록 한 것이고, 이에 따라서, 방송 송신 장치로부터의 제공 정보의 일부 또는 전부를 미리 송신해 놓고, 현재 방송하고 있는 프로그램 내용에 관련하는 정보로서 제공하고 싶을 때에는, 지금까지 방송한 AV 데이터에 링크된 제공 정보 중에서 유효하게 되는 제공 정보의 요소를 검색, 추출하기 위한 유효화 정보를 송신하는 것만으로 좋기 때문에, 정보 제공자의 정보를 제공하는 조작이 경감된다. 또한, 실시간(實時間, real time)으로 AV 데이터와 다중화시켜서 송신하는 데이터량도 삭감할 수 있다.

청구항 10에 기재된 발명은, 정보 제공자가 상기 AV 데이터의 재생 시청을 의도하는 범위를 취출(取出) 정보로서 특정하고, 상기 제공 정보를, 상기 취출 정보에 링크시키도록 한 것이고, 이에 따라서, 방송 송신 장치에서는 AV 데이터를 잘라내는 작업과 제공 정보를 작성하는 작업을 나눌 수 있고, 정보 제공자의 작업을 분담하며, 효율좋게 정보를 제공할 수 있다.

청구항 11에 기재된 발명은, 제공 정보에, 방송 수신 장치에 있어서의 상기 제시 정보의 축적 후의 제시 방법을 지정하도록 한 것이고, 이에 따라서 한 번 축적한 AV 데이터 및 제시 정보에 대해서는, 실시간으로 송신한 정보 제공자의 제공 타이밍 이외에서도 제공할 수 있다. 또한, 이용자는 프로그램을 축적함에 따라서, 이 축적한 제시 정보에 의해서 프로그램의 앞 정보를 자유롭게 볼 수 있다.

청구항 12에 기재된 발명은, 청구항 1, 2 또는 3의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템을 구성하는 방송 수신 장치로서, 방송 신호를 수신하는 수신 수단과, 상기 수신 수단이 수신한 데이터를 AV 데이터와 상기 제공 정보로 분리하는 분리 수단과, 분리된 AV 데이터의 축적 처리를 실행하는 AV 데이터 축적 처리 수단과, 상기 AV 데이터 축적 처리 수단에 의해서 축적 처리된 AV 데이터를 축적하는 AV 데이터 축적 수단과, 필요한 AV 데이터를 상기 AV 데이터 축적 수단으로부터 선택하는 AV 데이터 선택 수단과, 상기 분리 수단으로부터의 AV 데이터와 상기 AV 데이터 선택 수단으로부터의 AV 데이터로써 외부 출력하는 AV 데이터를 결정하는 AV 데이터 출력 제어 수단과, 상기 AV 데이터 출력 제어 수단으로부터의 AV 데이터를 외부 출력하는 AV 데이터 외부 출력 수단과, 상기 분리 수단으로써 분리된 제공 정보를 상기 제시 정보로 변환하는 제시 정보 축적 처리 수단과, 상기 제시 정보를 축적하는 제시 정보 축적 수단과, 상기 제시 정보 축적 수단에 축적된 상기 제시 정보를 선택하고, 선택한 제시 정보를 기본으로 상기 AV 데이터 선택 수단에 AV 데이터의 선택 지시를 행하는 제시 정보 선택 수단과, 상기 제시 정보 선택 수단으로부터의 제시 정보를 외부 출력하는 제시 정보 외부 출력 수단을 갖추고 있고, 이에 따라서, AV 데이터에 링크된 제시 정보를, 동시에 분리한 AV 데이터와 동시에 제시할 수 있고, 이 제시 정보 중의 제시 요소를 이용자가 임의로 선택함으로써, 이 제시 요소에 링크된, 축적이 끝난 AV 데이터의 일부 또는 전부를 재생할 수 있기 때문에, 이용자는 선택한 제시 요소에 대응하는 축적 완료된 AV 데이터를 볼 수 있다.

청구항 13에 기재된 발명은, 실시간으로 수신하는 AV 데이터를 상기 분리 수단으로써 분리해서 외부 출력함과 동시에, 그 AV 데이터를 상기 AV 데이터 축적 수단에 축적하고, 실시간으로 수신하는 상기 제공 정보를 기본으로 외부 출력해야 하는 상기 제시 정보를 생성하며, 그 중에서 임의의 제시 정보가 선택될 때, 축적하고 있는 AV 데이터의 해당 데이터를 재생하도록 한 것이고, 방송중인 프로그램을 출력하면서 그 프로그램을 수시로 축적할 수 있기 때문에, 방송중인 프로그램의 지금까지 방송된 AV 데이터를 재생하고 있을 때에도 급송(急送) 재생을 하면 방송중인 프로그램을 따라 잡을 수 있기도 하고, 방송 종료후에도 그 프로그램을 볼 수 있다.

청구항 14에 기재된 발명은, 상기 제시 정보 축적 수단이, 상기 제시 정보를 미리 축적하고, 상기 방송 송신 장치로부터 유효화 정보가 송신되었을 때, 상기 제시 정보 선택 수단이, 상기 제시 정보 축적 수단에 축적된 상기 제시 정보 중에서 상기 유효화 정보에 의해서 이용 가능하게 된 제시 정보를 선택하도록 한 것이고, 이용자는 많은 축적된 제시 정보 중에서, 정보 제공자가 그 때에 유효하게 하는 제공 정보만을 얻을 수 있으며, 이 정보를 기본으로 지금까지 축적된 AV 데이터를 일부 또는 전부 볼 수 있다.

청구항 15에 기재된 발명은, 상기 제시 정보 축적 수단이 방송 송신 장치로부터 송신된 AV 데이터의 재생 시청 범위를 특정하는 취출 정보를 축적하고, 상기 제시 정보 선택 수단이 상기 제시 정보와 상기 취출 정보를 이용해서 상기 AV 데이터 선택 수단에 대한 AV 데이터의 선택 지시를 실행하도록 한 것이며, 제시 정보와 취출 정보와의 관계가 알기 쉽게 되기 때문에, 이용자 스스로가 자기의 기호에 맞도록 편집하기 쉽게 된다. 또한 이용자는 정보 제공자가 의도할 때에 의도한 정보를 얻을 수 있다.

청구항 16에 기재된 발명은, 상기 제시 정보 선택 수단에 의해서 선택되는 제시 정보가, 이용자에 의해서 설정된 규칙, 또는 상기 AV 데이터 출력 제어 수단으로부터 출력된 AV 데이터의 출력 이력에 따라서 제한되도록 한 것이고, 이에 따라서, 방송 송신 장치에서 보내 온 제공 정보를, 방송 수신 장치에서 제시 정보로 변환하고, 방송 수신 장치측에서도 그 제시 정보 중에서 한정된 제시 정보만을 유효하게 하는 유효화 정보를 결정할 수 있으므로, 정보 제공자의 의도를 반영시키고, 또한, 이용자에게 선택되어 유효한 정보를 제시할 수 있다. 그리고, 방송 수신 장치측에 많은 제시 정보가 축적되어 있어도, 방송 송신 장치측의 정보 제공자가 현재 제공해야 하는 정보를 추출하기 위한 유효화 정보를 송신함으로써 제시 정보의 제시 범위가 좁아지고, 또한 더욱이, 방송 수신 장치측의 이용자도 한정된 제시 정보만을 유효하게 하는 유효화 정보를 결정할 수 있으므로, 정보 제공자의 의도를 반영시키고, 또한, 이용자에게 선택되어 유효한 정보를 제시할 수 있다.

이하, 본 발명의 실시 형태에 대해서 도 1 내지 도 21로써 설명한다.

(제1실시 형태)

제1실시 형태의 방송 시스템은, 도 1에 나타낸 바와 같이, 방송 송신 장치 (100)와 방송 수신 장치(200)로 구성되고, 방송 송신 장치(100)는, 영상 및 음성 등의 데이터(이하 AV 데이터라고 한다)를 소재로서 축적하고 있는 AV 소재 축적 수단 (101)과, 필요한 AV 소재를 AV 소재 축적 수단(101)으로부터 선택하는 AV 소재 선택 수단(102)과, AV 소재에 링크된 정보(이하 제공 정보라고 한다)를 축적하고 있는 제공 정보 축적 수단(111)과, 필요한 제공 정보를 제공 정보 축적 수단(111)으로부터 선택하는 제공 정보 선택 수단(112)과, AV 소재 선택 수단(102)이 선택한 AV 데이터와 제공 정보 선택 수단(112)이 선택한 제공 정보를 다중화하는 다중화 수단 (103)과, 다중화 수단(103)에서 다중화된 다중화 신호를 송신 포맷(format)으로 변환하여 송신하는 송출 수단을 구비하고 있다.

또, 방송 수신 장치는, AV 데이터와 제공 정보가 다중화된 방송 데이터를 수신하는 수신 수단(201)과, 수신 수단(201)이 수신한 방송 데이터를 AV 데이터와 AV 데이터에 링크된 제공 정보로 분리하는 분리 수단(202)과, 분리된 AV 데이터를 축적 처리하는 AV 데이터 축적 처리 수단(203)과, AV 데이터 축적 처리 수단 (203)에 의해서 축적 처리된 AV 데이터를 축적하는 AV 데이터 축적 수단(204)과, 필요한 AV 데이터를 AV 데이터 축적 수단(204)으로부터 선택하는 AV 데이터 선택 수단(205)과, 분리 수단(202)에서 분리된 AV 데이터 및 AV 데이터 선택 수단(205)에서 선택된 AV 데이터를 사용하여 외부 출력하는, AV 데이터를 제어하는 AV 데이터 출력 제어 수단(206)과, 제공 정보를, 다중화된 AV 데이터와 관련을 갖는 형태의 제시 정보로 변환하여 축적하는 제시 정보 축적 처리 수단(211)과, 제시 정보 축적 처리 수단(211)에 의해서 축적 처리된 제시 정보를 축적하는 제시 정보 축적 수단(212)과, 필요한 제시 정보를 제시 정보 축적 수단(212)으로부터 선택하고, AV 데이터 선택 수단(205)에 대해서 AV 데이터의 선택 지시를 실행하는 제시 정보 선택 수단(213)과, 제시 정보 선택 수단(213)에 의해서 선택된 제시 정보를 외부 출력하는 제시 정보 외부 출력 수단(214)을 구비하고 있다.

이 시스템의 방송 송신 장치(100)는, 프로그램의 영상 음성 데이터와, 이 영상의 경우에 재생 영상으로서 무엇을 보일까를 나타내는 정보(제공 정보)를 다중화해서 송신한다.

한편, 방송 수신 장치(200)는 전송된 다중화 신호를 분리하여 영상 음성 데이터를 축적하고, 또한, 제공 정보는 다중화된 영상 음성 데이터와 링크시켜서(즉, 제시 정보로 변환해서) 축적한다.

이용자가 방송 수신 장치(200)로 프로그램의 영상 음성을 시청하는 경우에는, 시청하고 있는 영상 음성에 링크된 제시 정보가 제시되고, 이용자가 제시 정보를 선택하면, 제시 정보에 따라서 지정된 재생 영상이 표시된다.

이 시스템의 구성 및 동작에 대해서 더욱 상세하게 설명한다.

우선, 도 1에 있어서의 방송 송신 장치(100)의 구성에 대해서 상세하게 설명한다.

<AV 소재 축적 수단(101)>

AV 소재 축적 수단(101)은, AV 데이터를 소재로서 축적하고 있는 축적 매체이다. 축적하고 있는 AV 데이터는, 일반 가정의 텔레비전으로 방송되는 프로그램을 구성하는 영상 및 음성 데이터이고, 스트림(stream) 형식의 것, 및 MPEG 1과 MPEG 2라고 하는 인코딩된 형식의 것이 있다.

축적 매체로서는, 현재 방송국에서 사용되고 있는 영상 등의 카트리지 머신내의 테이프 매체를 고려할 수 있다. 이 외에, 예로서, 메모리, HDD, PD, MD, MO, DVD-ROM, DVD-RAM, DAT, D-VHS 등도 고려할 수 있다.

또한, AV 소재 축적 수단(101)에 대해서 외부로부터 AV 데이터를 추가할 수도 있다.

<AV 소재 선택 수단(102)>

AV 소재 선택 수단(102)은, AV 소재 축적 수단(101)으로부터 필요한 AV 데이터를 선택하고, 그 선택한 AV 데이터를 방송 신호로서 다중화 수단(103)에 인도한다. AV 소재 축적 수단(101)으로부터 AV 데이터를 선택하는 방법으로서는, AV 소재 선택 수단(102)에 외부로부터 AV 데이터를 선택할 수 있는 수단을 설치함으로써, 정보 제공자가 수동으로 선택할 수 있다. 이 때, AV 소재 축적 수단(101)으로부터의 선택을 용이하게 하기 위해서 전용 GUI를 설치해도 좋다.

또한, AV 소재 선택 수단(102)내에 방송 스케쥴을 가지고, 그 스케쥴에 합치하는 AV 데이터를 AV 소재 축적 수단(101)으로부터 자동적으로 선택하도록 구성해도 좋다.

또는, 방송 스케쥴을 작성하고 관리하는 수단이 다른 곳에 존재하고, 그것으로부터 취득한 방송 스케쥴을 기본으로, AV 데이터를 AV 소재 축적 수단(101)으로부터 자동적으로 선택하도록 해도 좋다.

<제공 정보 축적 수단(111)>

제공 정보 축적 수단(111)은, AV 데이터를 효율 좋게, 더구나 효과적으로 취급하기 위하여 제공 정보를 축적하고 있는 축적 매체이다. 축적 매체로서는, 메모리, HDD, PD, MD, MO, DVD-ROM, DVD-RAM 등을 고려할 수 있다. 또한, 테이프 매체로서, DAT, D-VHS 등도 고려할 수 있다.

제공 정보는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 문자열이나 기호열, 또는 그것들을 조합해서 나타낸 문자 정보 각각을 단위로 하고, 그 속성으로서 AV 데이터에의 링크 정보 등이 부여된 하나 이상의 요소(이하 제공 요소라고 한다)로 구성되며, 이 제공 요소가 단일 계층 또는 다계층의 구조로 체계화되어 구성되어 있다. 또한, 제공 정보의 각각의 제공 요소가 다계층 구조로 체계화되어 있는 경우에는, 각각의 제공 요소에는, 그 제공 요소가 어떠한 제공 요소와 어떠한 관계가 있는가 하는 속성(屬性) 정보가 포함된다.

이와 같이, 제공 정보의 각각의 제공 요소에는, 지금까지 방송된 프로그램 또는 지금부터 방송되는 프로그램 혹은 방송중인 프로그램의 일부 또는 전부를 지시하는 링크 정보가 필요에 따라서 포함되고, 이 링크 정보는 링크되는 프로그램이 방송중인가 어떤가에 관계없이 시간과 함께 변경할 수 있다.

또한, 제공 정보의 각각의 제공 요소에는, 그 제공 기간을 특정하는 정보로서, 도 3A에 나타낸 바와 같이, ON 또는 OFF의 속성이 부여된다. ON을 붙여서 송신한 제공 요소는 수신측에서 표시하는 것을 의미하고, OFF를 붙여서 송신한 제

공 요소는 수신측에서 표시하지 않는 것을 의미한다. 결국, 제공 정보 ON으로서 송신한 제공 요소는 OFF로서 송신되지 않는 한 계속해서 유효하다. 또한, 미리 제공 정보의 각각의 제공 요소를 OFF 상태로 송신해서 수신측에 축적해 놓고, 다음에 ON으로 변경하는 정보만을 송신하는 형태도 고려할 수 있다.

그리고, 제공하는 시간대의 어떠한 시간에 수신을 개시하여도, 그 시간의 제공 정보를 수신할 수 있도록 하기 위하여, 도 4에 나타낸 바와 같이, 제공 정보 ON 신호는 어느 주기에서 계속해서 송신하도록 해도 좋다. 또한 제공 정보 버전(version)을 설치하고, 이 버전이 갱신되면, 예로서 동일한 제공 정보의 ON을 계속하는 경우에 있어서도, 관계되는 제공 정보의 일부 또는 전부를 새롭게 고쳐 만들어 송신한다고 하는 송신 형태도 고려할 수 있다.

그리고, 도 3B에 나타낸 바와 같이, 제공 정보의 각각의 제공 요소에, 제공하는 기간 정보를 속성으로서 부여하고, 그 기간만 수신측에서의 표시를 유효하게 하고, 그 기간 이외의 기간에는 표시하지 않는 것으로 하는 형태를 취할 수도 있다. 이 경우에는, 도 5에 나타낸 바와 같이, 제공 정보가 송신되기 때문에, 속성으로 표시된 시간만이 제공 시간대로 된다.

또한, ON/OFF 신호와 유효 기간 신호를 합친 정보를 각각의 제공 요소에 속성으로 하여 부여하는 형태도 고려할 수 있다. 또, 제공 정보 또는 제공 요소에, 그 정보를 언제부터 송출했는가 하는 시간 정보를 기술해 두어도 좋다. 이 시간 정보는 제공 정보의 정확한 제시 개시 시각이므로, 방송 수신 장치에서 녹화 재생할 때에는, 이 제시 개시 시각을 기본으로, 축적하고 있는 제시 정보 또는 제시 요소의 유효성을 판단하면 좋게 된다.

더욱이, 제공 정보를 구성하는 각각의 제공 요소에, 그 제공 요소를 특정하기 위한 식별 정보, 예로서, 숫자열, 기호열 및 문자열을 부여해도 좋다. 그리고, 제공 정보 전체를 특정하기 위해서, 그 제공 정보 자체에 식별 정보를 부여해도 좋다.

또한, 제공 정보의 각각의 제공 요소에 부여하는 AV 데이터에의 링크 정보에는, 축적되어 있는 AV 데이터의 식별자나, AV 데이터의 시간 정보(개시 시간, 개시 시간으로부터의 오프셋(offset) 시간이나 계속 시간, 어느 시간대 등)를 부여해도 좋다. 또, AV 데이터 이외의 문자 데이터 등에의 링크라 해도 상관없다. 더욱이, 제공 정보의 각각의 제공 요소의 속성으로서, AV 데이터에의 링크 정보는 필수는 아니다. 또한, 제공 정보의 각각의 제공 요소의 속성으로서, 그 AV 데이터를 모두 재생한 경우의 총 시간을 기술해도 좋다.

더욱이, 제공 정보 축적 수단(111)에 대해서, 외부로부터 제공 정보를 추가하기도 하고, 편집하기도 하는 제공 정보 추가 기능도 설치해도 좋다.

＜제공 정보 선택 수단(112)＞

제공 정보 선택 수단(112)은, 제공 정보 축적 수단(111)으로부터 필요한 제공 정보의 일부 또는 전부를 선택하고, 다중화 수단(103)에 그 선택한 제공 정보를 인도하고, 그 제공 정보를 다중화하도록 지시한다.

제공 정보를 선택하기 위해서, 제공 정보 선택 수단(112)에는, 외부로부터 제공 정보를 선택하기 위한 수단이 설치되고, 정보 제공자는 방송전, 방송중 또는 방송후의 AV 데이터를 보면서 수동으로 제공 정보를 선택(도 2의 제공 정보의 일부의 제공 요소 또는 전부를 선택)할 수 있게 된다.

이 때, 정보 제공자가 어떤 AV 데이터를 보고, 제공 정보 선택 수단(112)으로 제공 정보를 선택하면, 그 AV 데이터와 동일 시기에 선택한 제공 정보가 다중화 수단(103)에 인도되게 된다. 이것은 현재의 방송에 있어서, 화면상에 그 때의 상황에 따라서 텔롭(telop)을 내는 경우와 동일하고, 이 방법에 따라, 수동으로 제공 정보의 ON, OFF등을 송신할 수 있다.

또한, 상기한 바와 같이, 제공 정보는 시간이 경과함에 따라서 갱신되는 것도 있을 수 있으므로, 한 번 제공 정보를 선택한 경우에는, 그 제공 정보의 AV 데이터에의 링크 등의 정보가 갱신되었을 때에, 최신의 것을 자동적으로 다중화 수단(103)에 인도하도록 한 구성을 갖도록 해도 좋다.

더욱이, 미리 정해진 스케쥴에 따라서 제공 정보를 자동적으로 선택하도록 구성해도 좋다.

또한, 방송중인 AV 데이터의 영상 및 음성 등의 구성 요소로부터 키워드(key word)를 추출하고, 그것에 관련하는 정보를 기본으로 제공 정보를 선택하는 방법도 고려할 수 있다.

또한, 선택한 제공 정보는, 다중화 수단(103)에 정기적으로 반복해서 인도하고, 제공할 필요가 없어지게 되면, 그 제공 정보의 다중화를 중지하도록 다중화 수단 (103)에 지시한다. 결국, 제공 정보가 ON인 것을 일정 간격으로 연속해서 송신하고, 제공 필요성이 없어지면 OFF 인 제공 신호를 송신하는 것이다.

또한, 제공 정보에 유효 기간을 지정하는 속성을 부여하여 다중화 수단(103)에 인도하고, 다중화 수단(103)이 그 기간만 다중화한다고 하는 형태를 취할 수도 있다.

더욱이, 제공 정보 축적 수단(111)에 선택하는 제공 정보가 존재하지 않는 경우에는, 제공 정보 축적 수단(111)의 제공 정보 추가 기능을 이용해서, 새로운 제공 정보를 제공 정보 축적 수단(111)에 추가함과 동시에, 선택하여 송신할 수도 있다.

더욱이, 제공 정보 선택 수단(112)은 항상 제공 정보를 선택할 필요는 없다.

＜다중화 수단(103)＞

다중화 수단(103)은, AV 데이터 선택 수단(102)으로부터 출력된 AV 데이터와, 제공 정보 선택 수단(112)으로부터 출력된 제공 정보를 다중화하여 송출 수단(104)에 그 다중화 신호를 인도한다

다중화는, MPEG 2 트랜스포트 스트림(transport stream)에 준하여 다중화된다. 또, AV 데이터 또는 제공 정보의 한편만을 송출 수단(104)에 인도하는 경우도 있다.

＜송출 수단(104)＞

송출 수단(104)은 수취한 다중화 신호를 방송 전송로(401)의 전송 포맷으로 변환하여 송출한다.

이어서, 도 1의 방송 수신 장치(200)의 구성에 대해서 상세하게 설명한다.

＜수신 수단(201)＞

수신 수단(201)은, 방송 전송로(401)에서 송출된 방송 신호를 수신하고, 수신한 방송 신호를 분리 수단(202)에 인도한다.

＜분리 수단(202)＞

분리 수단(202)은, 수신 수단(201)에서 출력된 방송 신호를, 방송 송신 장치(100)의 송출 수단(104)과는 역의 포맷 변환을 실행하고, 다중화 수단(103)과도 역의 처리를 행하여, AV 데이터와 제공 정보로 분리한다. 분리한 AV 데이터는, AV 데이터 축적 처리 수단(203) 및 AV 데이터 출력 제어 수단(205)에 인도한다. 또한, 분리한 제공 정보는 제시 정보 축적 처리 수단(211)에 인도한다.

더욱이, 방송 신호는, AV 데이터와 제공 정보가 반드시 다중화되는 것에 한정되지 않고, AV 데이터만인 경우도 있다. 이 경우는, AV 데이터만의 처리가 실행된다.

<AV 데이터 축적 처리 수단(203)>

AV 데이터 축적 처리 수단(203)은 분리 수단(202)으로부터 AV 데이터를 취득하여 AV 데이터 축적 수단(204)에 축적한다. 그 때, 축적하는 AV 데이터의 일부 또는 전부를 식별할 수 있는 형태로 관리해 둔다. 예를 들면, SI 정보 및 EPG 정보를 이용해서 프로그램 단위의 AV 데이터를 관리하고, 또한, 이후에 설명하는 제시 정보로부터 그 프로그램의 정보(방송국 식별, 프로그램 식별 등)나 프로그램 개시 시각으로부터의 오프셋 시간, 프로그램 계속 시간 등을 취득해서, AV 데이터의 특정 범위를 관리한다. 또한, 방송 신호를 수신한 시각을 이용하기도 하고, 방송 수신 장치 독자적으로 할당하는 식별자(문자열, 기호열, 숫자열 등)로 이러한 관리를 실행해도 좋다.

더욱이, AV 데이터 축적 수단(204)에는, 스트림 형식의 AV 데이터로도, 파일 (file) 형식의 AV 데이터로도, 어떠한 데이터를 축적해도 상관없다.

또한, 수신한 AV 데이터는, 모두 축적하는 것으로 해도 좋고, 녹화 예약함으로써 축적을 개시하기도 하고, 이용자가 시청한 것을 모두 축적하는 것으로 해도 좋다.

<AV 데이터 축적 수단(204)>

AV 데이터 축적 수단(204)은, AV 데이터 축적 처리 수단(203)으로부터 출력된 AV 데이터를 축적하는 축적 매체이다. 축적 매체로서는, 메모리, HDD, PD, MD, MO, DVD-ROM, DVD-RAM 등이 이용된다. 또한, 테이프 매체로서, DAT, D-VHS 등도 이용 가능하다.

<AV 데이터 선택 수단(205)>

AV 데이터 선택 수단(205)은 필요한 AV 데이터의 일부 또는 전부를 AV 데이터 축적 수단(204)으로부터 선택하여 AV 데이터 출력 제어 수단(206)에 인도한다. 이 때, AV 데이터 선택 수단(205)은, 제시 정보 선택 수단(213)으로부터의 AV 데이터를 선택하기 위한 정보를 기본으로 AV 데이터의 선택을 실행하거나, 또는, AV 데이터 축적 수단(204)에 축적되어 있는 AV 데이터의 식별자나 AV 데이터의 시간 정보(개시 시간, 개시 시간으로부터의 오프셋 시간이나 계속 시간, 어느 시간대 등) 등의 정보를 기본으로 선택한다.

더욱이, AV 데이터 선택 수단(205)에 AV 데이터를 외부로부터 선택할 수 있는 입력 수단을 설치하고, 이용자가 직접 AV 데이터 축적 수단(204)으로부터 AV 데이터를 선택하도록 해도 좋다. 이것은 일반적인 비디오 조작과 동일하다.

<AV 데이터 출력 제어 수단(206)>

AV 데이터 출력 제어 수단(206)은 분리 수단(202)으로부터 분리된 AV 데이터와, AV 데이터 선택 수단(205)으로부터 출력된 AV 데이터를 이용하여, 외부 출력해야 할 AV 데이터, 요컨대, 현재 방송해야 할 AV 데이터를 제어하여, AV 데이터 외부 출력 수단(207)에 인도한다.

여기서, AV 데이터 외부 출력 제어 수단(207)에 인도하는 AV 데이터의 제어 방법으로서, 예로서, AV 데이터의 변경을 실행한다. 요컨대, 수신 직후의 AV 데이터와, 축적되어 있는 AV 데이터를 바꿔서 출력한다.

예로서, AV 데이터 선택 수단(205)으로부터 지금까지 방송된 AV 데이터를 수취했을 때에는 반드시 AV 데이터 선택 수단(205)으로부터의 AV 데이터를 출력한다. 또는, AV 데이터 선택 수단(205)으로부터 입력되고 있는 AV 데이터를 AV 데이터 외부 출력 수단(207)에 출력하고 있을 때에, AV 데이터 선택 수단(205)으로부터 입력하는 지금까지 방송된 AV 데이터가, 분리 수단(202)으로부터 입력하는 현재 방송중인 AV 데이터와 동일 시각 또는 그것에 상당하는 AV

데이터에 바로 후속하는 경우에, 외부 출력을 분리 수단(202)으로부터 입력하는 AV 데이터로 바꾼다.

더욱이, AV 데이터 외부 출력 수단(207)에 인도하는 AV 데이터의 제어 방법으로서, 2개의 AV 데이터를 조합해서 출력할 수도 있다. 예로서, 분리 수단(202)으로부터의 AV 데이터와, AV 데이터 선택 수단(205)으로부터의 AV 데이터로 표시하는 화면을 2분할하기도 하고, 어느 것이든 AV 데이터상에 또 한 편의 AV 데이터를 겹쳐서 표시하기도 하는 형태로써 출력할 수도 있다.

<AV 데이터 외부 출력 수단(207)>

AV 데이터 외부 출력 수단(207)은, AV 데이터 출력 제어 수단(206)으로부터 출력된 AV 데이터를 외부 출력한다. 외부 출력의 방법으로서는, 예로서, TV나 CRT, 액정 디스플레이, 프로젝터, 플라즈마 디스플레이 등의 영상을 출력하는 표시 장치와 음성을 출력하는 스피이커 등으로 출력한다.

<제시 정보 축적 수단(212)>

제시 정보 축적 수단(212)은, 제시 정보 축적 처리 수단(211)으로부터 출력된 제시 정보를 축적하는 축적 매체이다. 축적 매체로서는, 메모리, HDD, PD, MD, MO, DVD-ROM, DVD-RAM 등이 이용된다. 또한, 테이프 매체로서, DAT, D-VHS 등을 이용해도 좋다.

또한, 제시 정보 축적 수단(212)은, AV 데이터 축적 수단(204)과 동일한 매체라도 좋다.

여기서, 제시 정보라고 하는 것은, 수신한 제공 정보와, 동시에 다중화된 AV 데이터와의 관계를 유지하도록 그 제공 정보를 변환하여, 관리된 정보이다. 제시 정보의 예를 도 6 및 도 7에 나타낸다.

제시 정보에서는, 도 6에 나타낸 바와 같이, 제공 정보로써 전달된 각각의 제공 요소의 체계화된 구조가, 제공 요소에 상당하는 제시 요소의 구조로서 파악되고(도 6A), 그 제시 요소가 도 6B의 제시 요소 관리와 같이 관리된다. 이 제시 요소 관리에서는, 제시 요소가, 그 요소 ID와 요소명에 의해서 기술되고, 이 제시 요소의 노드(node) 구성이, 상위 노드와의 노드 관계와 이 상위 노드에서의 제시 순서에 따라서 기술되고, 또한, 그 제시 요소의 링크 전의 AV 데이터가, 출력 AV와와 그 시간대를 지정하는 AV 데이터 링크 정보로서 기술된다.

그리고, 제시 정보와, 그 원래의 제공 정보에 다중화된 AV 데이터와의 관계가, 도 7A에 나타낸 바와 같이, 제시 정보의 제시 ID와, 다중화된 AV 데이터의 식별 정보(제시 AV)와, 그 시간 정보(제시 시간대)를 대응시켜서 기술함으로써 관리된다.

또한, 도 7B에 나타낸 바와 같이, 제시 요소에, 그 속성으로서 제시 AV와 제시 시간대를 부여하고, 제시 요소마다 AV 데이터와의 관계를 유지 관리하도록 해도 좋다.

이러한 관리는, AV 데이터가 출력될 때에, rm AV 데이터와 함께 다중화된 제공 정보를 동시에 출력하기 위해서 행하여지고, AV 데이터의 출력에 맞추어서, 대응하는 제시 정보인 도 6A(도 2의 제공 정보 부분)의 일부 또는 전부가 동시에 출력된다.

<제시 정보 축적 처리 수단(211)>

제시 정보 축적 처리 수단(211)은, 분리 수단(202)으로부터 제공 정보를 취득하고, AV 데이터 축적 처리 수단(203)이 취득하고 있는, 동시에 다중화된 AV 데이터와의 관련을 갖는 형태로 제공 정보를 변환하고, 그것을 제시 정보로서 제시 정보 축적 수단(212)에 축적한다. AV 데이터와의 관련을 갖는 형태로 변환한다고 하는 것은, AV 데이터가 출력될 때에, 그 AV 데이터와 동시에 다중화된 제공 정보를 동시에 출력할 수 있도록 변환한다고 하는 것이다.

거기서, 제공 정보를 AV 데이터와의 관련을 갖는 형태로 변환하기 위해서, AV 데이터가 방송 시간으로 관리되고 있는 경우에는, 제시 정보를 방송 시간대로 관리한다(도 7A). 요컨대, 제공 정보 자체는, 그것이 송신된 순간의 시간만 유효한 정보에 대해서 전달하는 것뿐이기 때문에, 어느 시간대에서 제시 정보가 유효한가를 알도록 관리하게 된다.

예로서, 19 : 00에 어떤 제공 정보 ON이라고 하는 신호를 수신했을 경우에, 20 : 00에 동일 제공 정보가 OFF라고 하는 신호를 수신할 때까지는, 19 : 00의 시점에서는, 이 제공 정보의 유효 기간이 19 : 00부터 19 : 10으로 하고, 19 : 20의 시점에서는, 19 : 00부터 19 : 20까지가 유효 기간인 것으로 한다. 이와 같이, 이 제시 정보의 유효 기간을 계속해서 갱신함으로써, 제공 정보를 AV 데이터와 관련을 갖는 형태로 변환할 수 있다.

또한, 도 7B와 같이, 제시 요소 마다의 관리의 경우에도, 동일하게 제시 요소의 유효 기간을 수시로 계속해서 갱신해 가면 좋다.

더욱이, 수신한 제공 정보가 반드시 제시되는 경우에는, 분리 수단(202)으로부터의 제공 정보를, 동시에 다중화된 AV 데이터와의 관련을 갖는 형태로 변환한 제시 정보로서 제시 정보 축적 수단(212)에 축적할 필요는 없다.

＜제시 정보 선택 수단(213)＞

제시 정보 선택 수단(213)은, 필요한 제시 정보의 일부 또는 전부를 제시 정보 축적 수단(212)으로부터 선택하고, 제시 정보 외부 출력 수단(214)에 인도한다. 또한, 제시 정보 선택 수단(213)은, 현재 선택되어 있는 제시 정보 중에서 임의의 제시 요소를 선택할 수 있는 외부 입력 수단을 구비하고 있다. 이용자는 이 외부 입력 수단으로 임의의 요소를 선택할 수 있다.

또한, 제시 정보 축적 수단(212)으로부터 제시 정보를 선택한 경우에는, 그 제시 정보와 AV 데이터가, 다중화 신호로서 다중화되어 있었을 때의 관계를 유지한 형태로서 외부 출력된다. 예로서, 기준 시각을 설정하고, 제시 정보 선택 수단 (213)이 어떤 기준 시각에 상당하는 제시 정보를 선택했을 경우에, AV 데이터 출력 제어 수단(206)도 이 시각에 상당하는 AV 데이터를 선택함으로써, 그것을 실현할 수 있다.

또한, 제시 정보 선택 수단(213)은, 항상 최신의 제시 정보를 자동적으로 선택하도록 해도 좋다. 또는, 제시 정보 축적 처리 수단(211)으로부터 직접 제시 정보의 갱신 통지를 수취하고, 그것을 기본으로 제시 정보를 선택하도록 해도 좋다.

또한, 앞의 외부 입력 수단에 의해서 제시 요소가 선택되거나, 또는, 제시 정보의 요소가 자동 선택되었을 경우에, 제시 정보 선택 수단(213)은, 그 선택된 제시 정보의 요소 중에, 축적되어 있는 AV 데이터를 재생하기 위한 정보(AV 데이터 링크 정보)가 기술되어 있으면, AV 데이터 선택 수단(205)에 대해서 해당하는 AV 데이터의 선택 지시를 실행한다.

더욱이, 제시 정보가 계층적으로 구성되어 있는 경우는, AV 데이터를 재생하는 지시 요소가 선택된 시점에서 처음으로 AV 데이터 선택 수단(205)에 대해서 AV 데이터의 선택 지시를 실행한다.

또한, 제시 정보 선택 수단(213)에는, 제시 정보에 따라서 자동적으로 그 요소를 선택하는 수단을 설치해도 좋다. 이것은, 제시 정보의 각각의 제시 요소의 속성으로서 자동 재생이라고 하는 속성을 부여함으로써, AV 데이터에의 링크 정보를 기본으로, 그 AV 데이터를 순서대로 재생할 수 있다.

＜제시 정보 외부 출력 수단(214)＞

제시 정보 외부 출력 수단(214)은, 제시 정보 출력 수단(213)으로부터 출력된 제시 정보를 외부 출력하는 수단이다. 외부 출력 방법으로서는, 예로서, TV나 CRT, 액정 디스플레이, 프로젝터, 플라즈마 디스플레이 등의 영상을 출력하는 표시 장치로 출력한다.

또한, AV 데이터와 제시 정보와의 출력 수단이 별도로 되어 있으므로, AV 데이터는 TV로 출력하고, 제시 정보는 리모콘으로 출력한다라고 하는 형태를 취할 수 있고, AV 데이터를 방해함이 없이 제시 정보를 얻을 수 있다.

더욱이, AV 데이터와 제시 정보를 동일한 화면상에 제시해도 좋다. TV를 예로 하면, 화면에는 AV 데이터를 출력하고, 그 위에 제시 정보를 제시하도록 해도 좋다. 또한, AV 데이터를 출력하는 면적을 적게 하고, 나머지 부분에서 제시 정보를 제시하도록 해도 좋다.

또한, 이러한 기능은 앞의 AV 데이터 외부 출력 수단(207)에 실장(實裝)해도 좋다.

<구체적인 설명>

이어서, 방송 송신 장치(100)와 방송 수신 장치(200)를 조합한 방송 시스템의 실제의 동작과 서비스 예를 설명한다.

방송 송신 장치(100)가, 방송중인 프로그램의 AV 데이터를 기본으로, 제공 정보를 선택하면서 송출하고, 방송 수신 장치(200)가 그대로 AV 데이터와 연동시켜서 제시 정보를 출력하는 모델을 상정(想定)한다.

<제공 정보의 예>

우선, 방송 송신 장치(100)에서의 제공 정보의 취급에 대해서 예를 들어 설명한다. 제공 정보 축적 수단(111)에 축적되어 있는 제공 정보의 예를 도 2에 나타낸다. 이 것은 야구 방송에 있어서의 제공 정보의 예이고, 제공 정보의 제공 요소가 지금까지 방송된, 또는 방송중인 AV 데이터의 일부 또는 전부를 가리키고 있다. 또한, 이 제공 정보의 제공 요소가 지시하는 AV 데이터는, 시간이 경과하고, 프로그램 방송이 진행됨에 따라서, 변화해 가는 것이다.

예로서, 야구의 G구단과 T구단과의 대전이 생중계되고 있어서, 20시의 시점에서는 G구단이 우세하여 중요 부분으로서 이용하고 있었던 AV 데이터도, 21시 시점에서는 T구단이 승리하고 있기 때문에 앞의 G구단의 AV 데이터는 중요 부분으로서 이용할 필요가 없게 될 수가 있다.

이어서, 제공 정보의 선택 범위로서는, 제공 정보 선택 수단(112)에 의하여, '야구 방송' 이하 모두를 제공 정보로서 선택할 수도 있고, 부분적으로, 'A 선수' 이하를 모두 제공 정보로 할 수도 있으며, 'G구단'의 'A 선수'와 'B 선수'만을 제공 정보로 할 수도 있다.

또한, 제공 정보의 제공 기간을 지정하기 때문에, 제공 정보의 각각의 요소에 ON/OFF를 두고, 표시하고 싶은 제공 정보는 ON이라고 하는 속성으로 송신하고, 표시하고 싶지 않은 제공 정보는 OFF라고 하는 속성으로 송신한다. 도 3A에서는 'A 선수'의 '타석'과 '단축 시청'이라고 하는 제공 요소를 현재 표시하고, 그것 이외는 표시하지 않는 것을 나타내고 있다.

더욱이, 상기의 예에서는, 제공 정보의 각각의 요소는 지금까지 방송된, 또는 방송중인 AV 데이터의 일부 또는 전부를 가리키고 있지만, 지금부터 방송되는 프로그램이나 다른 곳에서 방송되는 프로그램의 AV 데이터의 일부 또는 전부를 가리키고 있어도 좋다.

<제시 정보의 예>

이어서, 방송 수신 장치(200)에서의 제공 정보의 취급에 대해서 예를 들어 설명한다. 제시 정보 축적 수단(212)에 축적되어 있는 제시 정보의 예를 도 6 및 도 7에 나타낸다. 이 것은 야구 방송에 있어서의 제시 정보의 예이고, 도 6에서는,제시 요소가 지금까지 방송된, 또는 방송중인 AV 데이터의 일부 또는 전부를 가리키고 있으며, 도 6B의 제시 요소 관리는, 제시 요소의 ID 및 요소명을 나타내는제시 대상, 상위 노드의 요소명과 그 요소와의 관계와 동일 계층간에서의 제시 순서라고 하는 노드 관계를 나타내기 위한 노드 구성 정보, 또한, AV 데이터를 식별하기 위한 정보나 그 AV 데이터에 대응하는 시간대 등의 AV 데이터와의 링크 구성을 나타내는 AV 데이터 링크 정보로서 구성되어 있다.

이것은, 어디까지나 도 2의 제공 정보를 수신한 경우를 상정하고 있기 때문에, 그 제공 정보에 의존한 관리로 되고 있다. 더욱이, 제시 요소 관리에 있어서, 이들 항목(제시 요소 ID, 요소명, 상위 노드 등)은 어느 것을 조합해서 구성해도 좋다.

또한, 도 7A에서는, 제공 정보에, 동시에 다중화된 AV 데이터의 식별 정보 (제시 AV)와 시간 정보(제시 시간대)를 부여해서, 송신된 제공 정보마다 AV 데이터와의 관계를 유지해서 관리하고 있다. 제시 ID = 10001이라고 하는 제시 정보는 제시 AV가 '1999 야구 방송'이라고 하는 AV 데이터 중에서, 19 : 02부터 19 : 03까지 유효하고, 제시 ID = 10002라고 하는 제시 정보는 '요리 교실'이라고 하는 AV 데이터 중에서, 19 : 53부터 19 : 54까지 유효한 것을 나타내고 있다.

또한, 도 7B에서는, 제시 요소의 속성으로서, 동시에 다중화된 AV 데이터의 식별 정보(제시 AV)와 시간 정보(제시 시간대)를 부여해서, 제시 요소마다 AV 데이터와의 관계를 유지해서 관리하고 있다. '타석'이라고 하는 제시 요소는 '1999 야구 방송'이라고 하는 AV 데이터 중에서, 19 : 02부터 19 : 03까지, 19 : 20부터 19 : 40까지, 19 : 53부터 19 : 54까지 유효한 것을 나타내고 있고, 노드 관계로서는, 스스로 'A 선수'라고 하는 제시 요소를 가지며, 동일 계층에서는 첫 번째로 제시하는 것을 나타낸다. 또한, '프로필(profile)'이라고 하는 제시 요소는 '1999 야구 방송'이라고 하는 AV 데이터 중에서, 19 : 02부터 19 : 03까지, 19 : 53부터 19 : 54까지 유효한 것을 나타내고 있고, 노드 관계로서는, 스스로 'A 선수'라고 하는 제시 요소를 가지며, 동일 계층에서는 두 번째로 제시하는 것을 나타내고, 더욱이, 도 6과 같이 '야구 연감'이라고 하는 AV 데이터의 18 : 35부터 18 : 40까지 링크가 연장되어 있다.

<동작 흐름>

이어서, 방송 송신 장치(100)에 있어서의 AV 데이터와 제공 정보의 송출까지의 흐름의 한 예를 도 8과 도 9에 나타낸다.

여기서, 도 8의 단계 1105를 도 9에 나타낸다. 정보 제공자가 프로그램 개시 또는 개시 직전에 AV 소재 선택 수단(102)을 이용해서 AV 소재 축적 수단(101)로부터 AV 소재를 선택한다(단계 1101). 이어서, 프로그램 종료가 아니면(단계 1102), 그 AV 소재를 스트림 데이터로서 송출하는 처리를 실행하고, 현재 송출해야 하는 AV 스트림 데이터를 작성하여(단계 1103), 다중화 수단(103)에 인도한다(단계 1104). 또한, 단계 1102에서 프로그램이 종료되면, 종료 처리(단계 1108)해서 끝난다.

이어서, 제공 정보 선택 처리 단계(1105)에서는, 정보 제공자는 현재 방송하고 있는 AV 데이터의 내용을 보고, 그 내용에 관련하는 제공 정보를 제공 정보 선택 수단(112)를 이용해서 제공 정보 축적 수단(111)으로부터 선택하고(단계 1111), 선택한 제공 정보를 다중화 수단(103)에 인도한다(단계 1112). 그래서, 방송하는 AV 데이터와 선택한 제공 정보는 다중화되어(단계 1106), 송출된다(단계 1107). 또한, 단계 1111에서 제공 정보자가 제공 정보를 선택하지 않은 경우에는, AV 소재의 스트림 데이터만이 송출된다(단계 1106, 1107).

이렇게 함으로써, 정보 제공자가 현재 방송하고 있는 AV 데이터에 대해서, 관련하는 제공 정보를 송출할 수 있다.

더욱이, 단계 1111에 있어서, 정보 제공자는 축적 완료된 제공 정보로부터 선택을 행하고 있지만, 새롭게 제공 정보를 수시로 작성하고, 그것을 선택하여 송신한다고 하는 형태를 취해도 좋다. 또한, 미리, AV 데이터와 제공 정보를 관련시켜 놓고, AV 데이터를 송신함과 동시에 제공 정보를 송신하는 형태를 취해도 좋다.

더욱이, 선택하는 제공 정보의 요소에는, 지금까지 방송된 AV 데이터의 일부 또는 전부에 대한 링크가 구성되어 있다. 링크가 구성된 AV 데이터를 나타내기 위해서, 각각의 요소에는, 예로서, 그 개시 시각과 재생 시간이 기술된다. 또한, 제공 정보에는, 지금부터 방송할 예정인 AV 데이터에 대해서 링크를 구성해도 좋다.

이어서, 방송 수신 장치(200)에 있어서, 방송 송신 장치(100)로부터의 방송 신호(AV 데이터나 제공 정보 등)를 수신해서, 이용자가 그 제공 정보 중에서 임의의 요소를 선택하고, 그 선택한 요소에 해당하는 AV 데이터를 재생하기까지의 흐름의 한 예를 도 10에 나타낸다. 여기서는, 방송 수신 장치(200)가 지금까지의 방송을 모두 축적해 놓은 것을 전제로 하여 설명한다.

우선 방송 수신 장치(200)의 수신 수단(201) 및 분리 수단(202)은, 방송 송신 장치(100)로부터 다중화된 방송 신호(AV 데이터나 제공 정보 등)를 수신하고, AV 데이터와 제공 정보로 분리한다(단계 1201). 이어서, 수신한 방송 신호중에 제공 정보가 있는 경우(단계 1202)에는, 제시 정보 축적 처리 수단(211)이 다중화된 AV 데이터와의 시간적 관계를 갖는 형태로 변환한 제시 정보를 제시 정보 축적 수단(212)에 축적한다(단계 1203). 또한, 수신한 방송 신호중에 제공 정보가 없는 경우에는, 제시 정보 축적 처리 수단(211)은 제공 정보를 수신하기까지 대기 상태로 된다(단계 1202).

제시 정보 선택 수단(213)은, 현재 제시해야 하는 제시 정보를 제시 정보 축적 수단(212)으로부터 선택하고, 제시 정보 외부 출력 수단(214)이 그 제시 정보를 제시한다(단계 1204).

이어서, 이용자가 제시된 제시 정보 중에서 임의의 요소를 선택하기까지의 대기 상태에서는, 이용자가 요소를 선택한 경우(단계 1205), 선택한 요소에 기술된 AV 데이터에의 링크 정보를 기본으로 AV 데이터 선택 수단(205)이 AV 데이터 축적 수단(204)으로부터 AV 데이터를 선택하며(단계 1206), AV 데이터 출력 제어 수단 (206)이 축적 완료된 AV 데이터를 재생한다고 판단하고, AV 데이터 외부 출력 수단 (207)이 그 AV 데이터를 재생한다(단계 1207).

따라서, 방송 수신 장치(200)에 있어서의 이용자는, 현재 방송하고 있는 AV 데이터에 관련하는 정보로서, 정보 제공자가 의도했을 때에, 정보 제공자가 의도적으로 편집한 축적 완료된 AV 데이터를 재생함으로써, 지금까지 방송된 AV 데이터를 정보 제공자의 의도를 반영시킨 형태로 볼 수 있다.

더욱이, 단계 1205에 있어서, 제시 정보의 제시 기간에 대해서는, 제시 정보에 부여된 ON, OFF로 제어할 수 있다. 결국, 수신한 제공 정보가 ON의 경우는 표시하고, OFF의 경우는 표시하지 않는다. 제공 정보 ON을 연속해서 수신한 경우는, 제시 정보를 갱신한다. 또한, ON을 연속해서 수신한 경우는, 제공 정보의 버전을 보고 갱신 판단을 해도 좋다. 더욱이, 이용자가 선택중인 제공 정보가 갱신된 경우는, 먼저 것을 그대로 이용해도 좋고, 강제적으로 새로운 것으로 바꿔도 좋다.

더욱이, 단계 1205에 있어서, 제시 정보를 표시하는 기간은, 어느 일정 기간으로 하기도 하고, 방송 송신 장치(100)로부터의 기간 제어를 기본으로 표시 기간을 설정해도 좋다.

또한, 단계 1205에 있어서, 이용자의 선택없이 무조건적으로 단계 1206으로 진행하여, AV 데이터를 재생하도록 해도 좋다.

또한, 단계 1205에서는, 제시 정보가 계층 구조를 갖고 있는 경우에, 제시 정보를 계층적으로 탐색하는 단계도 포함된다. 이 탐색 단계는 제시 정보 선택 수단 (213)에 있어서의 단계로 해도 상관없다.

더욱이, 제공 정보에 있어서의 AV 데이터에의 링크 정보에는, 어떠한 순서로 AV 데이터를 재생할 것인가, 또는 AV 데이터를 화면을 분할해서 제시할 것인가 겹쳐서 제시할 것인가라고 하는, AV 데이터 재생 방법에 대해서 함께 기술해도 좋다.

더욱이, 도 2의 '프로필'과 같이, 제공 요소는, AV 데이터를 지시하는 것만이 아니고, 방송 수신 장치내에 축적되어 있는 문자 정보 등의 데이터를 지시하기도 하고, 제공 정보내에 문자 정보 등의 데이터를 유지하여, 제공하도록 구성해도 좋다.

이와 같이, 정보 제공자가 의도한 정보를 의도한 때에 제공하는 수단이 있으면, 이하의 서비스를 이용자에게 제공할 수 있다.

<서비스 예>

현재, 야구 방송이 생중계되고 있고, 지금까지의 야구 방송의 AV 데이터가 처음부터 축적되어 있다고 한다. 그리고, 마침 A선수가 타석에 서있는 장면이 방송되고 있다고 한다. 그러면, 정보 제공자는, A선수에 관계된 지금까지의 AV 데이터에 링크된 제공 정보를 ON으로 하여 송신하기 시작한다. 이 제공 정보는 정보 제공자가 이용자에 대해서 제공하고 싶은 정보이면 되므로, 예로서, A선수의 지금까지의 전 타석을 AV 데이터로써 제공하기도 하고, A선수의 타율 등의 프로필을 문자 정보 등으로 제공할 수도 있다.

도 2를 참조하면, A 선수의 전 타석을 AV 데이터로써 제공하는 경우에는, 'A선수'의 '타석'(도 11)이라고 하는 형태로 제공 정보를 제공하면 좋다. A 선수가 타석에 서 있을 때에, 방송 수신 장치(200)는, 수신한 제공 정보를 이용해서, 지금까지 축적한 AV 데이터 중에서 A 선수의 지금까지의 전 타석의 장면을 재생함으로써, 이용자는 A 선수에 관계되는 정보를 볼 수 있는 서비스를 받을 수 있다.

또한, 'A선수'의 '타석'이라고 하는 형태의 서비스는, 이용자가 A선수의 전 타석을 보려고 생각한 시간에 따라서 그 내용은 상이하다. 요컨대, A선수의 두 번째 타석에서, 'A선수'의 '타석'을 선택한 경우는, 정보 제공자는 A선수의 첫 번째 타석의 AV 데이터와 링크하는 제공 정보밖에 송신하고 있지 않으므로, A선수의 첫 번째 타석의 AV 데이터밖에 재생할 수 없지만, A선수의 세 번째 타석에는, 정보 제공자가 A선수의 두 번째 타석의 AV 데이터에 링크하는 제공 정보를 추가로 작성하여, 송신하므로, A선수의 첫 번째 타석과 두 번째 타석의 AV 데이터가 재생되게 된다. 단, A선수의 타석이 종료한 경우에는, 정보 제공자는 A선수에 관련되는 정보를 제공하지 않아도 되므로, 'A선수'의 '타석'이라고 하는 제공 정보를 OFF로 해서 송신함으로써, 이용자는 지금까지의 A선수의 AV 데이터를 볼 수 없게 된다.

더욱이, A선수의 두 번째 타석의 경우에, 지금까지의 A선수의 전 타석을 보려고 하는 경우, A선수의 첫 번째 타석만이 아니고, A선수의 두 번째 타석 중에서 방송 완료된 AV 데이터에 대해서도 링크가 구성되어 있을 때에는, A선수의 첫 번째 타석과 두 번째 타석을 볼 수 있다.

또한, 방송 수신 장치에 있어서 '단축 시청'이라고 하는 서비스도 있다. 이 것은 '단축 시청'이라고 하는 제시 정보의 요소가 화면에 표시되어 있을 때에, '단축 시청'이라고 하는 제시 정보의 요소를 선택하면, 지금까지 방송 수신 장치가 축적한 야구 방송의 주목해야 할 장면만을 단축해서 시청할 수 있는 서비스이다. 이 것은 정보 제공자가 '단축 시청'이라고 하는 요소에 지금까지의 주목 장면을 링크해 놓는 것이 전제이고, 더구나, 방송 송신 장치에서 정보 제공자가 단축 시청의 내용을 수시로 갱신해서 송신하고 있으므로, 선택한 시각에 따라서, 단축 시청하는 대상이 되는 장면이 상이하고, 이용자는 효과적인 단축 시청을 행할 수 있다.

이 때, '단축 시청' 서비스 등의, 정보 제공자로서는 항상 계속해서 제공하고 싶은 정보를 제공하는 경우, 방송 송신 장치에서는, 제공 정보의 속성으로서, 프로그램 개시시에 '단축 시청'이라고 하는 제공 정보를 ON으로 해서 송신하고, 프로그램 종료시에만, '단축 시청'을 OFF로 하는 제공 정보를 송신하면 되는 것으로 된다. 또한, 제공 기간 정보를 '단축 시청'이라고 하는 제공 정보의 요소에 부여하는 경우는, 프로그램 개시로부터 종료까지의 기간을, 해당하는 제공 정보의 요소의 속성으로서 부여하면 된다. 요컨대, 2시간 프로그램이면, 2시간 유효로 하는 형태로 부여하면 된다.

더욱이, 방송 송신 장치에서는, 드라마와 같이 이미 프로그램으로서 완송되어 있는 것의 경우에는, AV 데이터와 제공 정보와의 선택 타이밍도 결정되어 있으므로, 프로그램이 방송되기 전에, 미리 AV 데이터, 제공 정보, 선택 타이밍을 설정해 놓아도 된다.

더욱이, 상기와 같은 제공 정보를 이용해서, 지금까지 축적된 AV 데이터나 기타 채널의 AV 데이터를 시청한 경우에는, 현재 시청하고 있는 AV 데이터의 포인트를 기억해 놓고, 동일 채널을 다시 시청할 때, 기억하고 있는 AV 데이터의 포인트로부터 축적 완료된 AV 데이터의 재생을 개시하도록 실장할 수도 있다.

이상과 같이, 수신기의 축적 장치를 이용한 이 방송 시스템에서는, 제공하는 시간에 따라서 변화가 있고, 더구나 정보 제공자가 의도적으로 편집한, 지금까지 방송한 프로그램에 대해서 링크가 구성된 제공 정보를, 정보 제공자가 현재 방송되고 있는 AV 데이터에 관련된 정보로서 이용자에게 제공할 수 있으며, 방송 송신측은, 현재 방송하고 있는 AV 데이터에 연동시킨 형태로서, 제공하고 싶은 정보를 제어할 수 있다.

또한, 지금까지 방송된 프로그램에 대해서 링크가 구성된 제공 정보를, 현재 방송되고 있는 AV 데이터와 동시에 제시해야 하는 정보로서 제시하고, 그 중에서 이용자가 임의로 선택함으로써, 이용자는 축적되어 있는 AV 데이터의 일부 또는 전부를 용이하게 볼 수 있다.

또한, 이용자는 현재 제시되어 있는 제시 정보 중에서 임의로 요소를 선택함으로써, 이 요소에 부여된, 방송 송신 장치측의 정보 제공자가 의도적으로 편집한 AV 데이터에의 링크 정보를 기본으로, 방송 수신 장치에 축적되어 있는 AV 데이터의 일부 또는 전부를 재생할 수 있고, 이용자는 정보 제공자의 의도를 반영시킨 형태로 지금까지 방송된, 또는 방송중인 AV 데이터를 효율 좋게, 더구나, 효과적으로 볼 수 있다.

(제2실시 형태)

제2실시 형태의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에서는, 방송 송신 장치로부터 방송 수신 장치에 제공 정보를 미리 송신하고, 그 제공 정보를 유효하게 하는 유효화 정보를 뒤쪽에서부터 송신한다.

이 시스템에 있어서, 제1실시 형태와 상이한, 도 1의 제공 정보 축적 수단 (111)과, 제공 정보 선택 수단(112)과, 분리 수단(202)과, 제시 정보 축적 처리 수단(211)과, 제시 정보 축적 수단(212)과, 제시 정보 선택 수단(213)에 대해서 설명한다.

<방송 송신 장치의 구성>

<제공 정보 축적 수단(111)>

제공 정보 축적 수단(111)에 축적되어 있는 제공 정보의 각각의 제공 요소는, AV 데이터에의 링크 정보와 함께, 그 제공 요소가 검색되기 위한 속성을 갖고 있다. 그 때문에, 어느 조건을 만족하는 속성을 갖는 제공 요소만을 선택할 수 있다. 예로서, 타율이나 홈런으로 검색한 결과를 이용자에게 제공하고 싶으면, 도 13에 나타낸 바와 같이, 각 야구 선수의 타율이나 홈런을 수치로 나타내도록 하는 속성을 붙이면 된다. 또한, '타석'이나 '프로필'의 제공 요소의 속성에, '야구 선수'라고 하는 항목을 붙임으로써, '야구 선수'라고 하는 속성으로서 '타석'이나 '프로필'이라고 하는 제공 요소를 검색할 수 있다. 또한, 속성으로서는, 제공 요소간의 관계도 포함된다. 요컨대, 'A선수'라고 하는 제공 요소의 속성에, '타석'이라고 하는 제공 요소가 부가되어 있는 경우, 'A선수라고 하는 제공 요소 이하'라고 하는 검색도 가능하다. 이와 같이, 이 속성 내용은, 정보 제공자가 이용자에 대해서 제공하고 싶은 제공 요소만을 검색할 수 있다라고 한 것이다.

또한, 제1실시 형태와 같이, 제공 정보 자체나 제공 정보의 각각의 제공 요소에, 자신을 유효하게 하는 ON/OFF나 시간대가 기술되어 있어도 된다.

더욱이, 제공 정보 축적 수단(111)에는, 제공 정보 중에서 필요한 제공 정보의 일부 또는 전부를 유효하게 할 수 있는 제어 정보(이하, 유효화 정보라고 한다. 도 14)도 축적되어 있다. 상기의 '야구 선수', '타석', '프로필'의 예에서는, '야구 선수'는 제공 요소의 속성이기도 하고, 유효화 정보이기도 하다. 또한, '타석', '프로필'은 제공 요소에 상당한다. 게다가, 이 유효화 정보는 외부로부터 입력할 수도 있다. 또한, 유효화 정보에는, 그 정보가 언제부터 송출되었는가 하는 시간 정보를 기술해 놓아도 된다. 이 시간 정보는 그 유효화 정보의 정확한 유효 개시 시각이므로, 방송 수신 장치에서 녹화재생할 때는 이 유효 개시 시각과 함께, 축적되어 있는 유효화 정보를 유효하게 하면 좋게 된다.

<제공 정보 선택 수단(112)>

제공 정보 선택 수단(112)은 2종류의 제공 정보를 선택한다. 첫 번째는, 제공 정보 축적 수단(111)으로부터 기본이 되는 제공 정보를 모두 선택하고, 다중화 수단(103)에 송신하며, 다중화 수단(103)은 그 제공 정보를 현재 방송중인 AV 데이터와 다중화하고, 송출 수단(104)이 송출한다. 두 번째는, 제공 정보 축적 수단 (111)으로부터 필요한 제공 정보 또는 제공 요소의 일부 또는 전부를 유효하게 할 수 있는 유효화 정보를 선택하고, 마찬가지로 다중화하여 송출한다.

더욱이, 유효화 정보는, 제공 정보 축적 수단(111)으로부터 선택하는 것만이 아니고, 외부로부터 입력하고, 그것을 선택하는 것으로 할 수도 있다.

더욱이, 유효화 정보는, 제공 정보의 제공 요소만이 아니고, 제공 요소의 속성을 조건으로 한 방송용 원고(script)와 같은 것이라도 상관없다. 예로서, '10승 이상의 투수'이든가, 'A선수라고 하는 요소 이하'라도 좋다.

더욱이, 제1실시 형태에 있어서의 도 4의 제공 정보의 송신 타이밍과 마찬가지로, 유효화 정보도 ON과 OFF의 모드가 있고, ON으로 송출하면 이 유효화 정보는 유효하고, OFF로 송출하면 해당하는 유효화 정보가 유효한 경우, 무효로 한다. 또한, 제1실시 형태에 있어서의 도 5의 제공 정보의 송신 타이밍과 마찬가지로, 유효화 정보에, 그 유효화 정보의 유효 시간대를 기술하고, 그 기간만 수신측에서 유효화 정보가 유효하게 되도록 해도 된다. 결국, 미리 유효화 정보를 송신해 놓아도 상관없다.

<방송 수신 장치의 구성>

<분리 수단(202)>

분리 수단(202)은, 수신 수단(201)이 수신한 방송 신호를, AV 데이터와, AV 데이터를 제공하기 위한 제공 정보와, 제공 정보로부터 일부 또는 전부를 선택하기 위한 유효화 정보로 분리한다.

<제시 정보 축적 처리 수단(211)>

방송 수신 장치에 있어서의 제시 정보 축적 처리 수단(211)은, 기본이 되는 제공 정보를 제시 정보 축적 수단(212)에 축적한다. 이어서, 유효화 정보를 수신한 때에는, 그 유효화 정보를 제시 정보 선택 수단(213)에 인도한다.

더욱이, 유효화 정보를 수신한 때, 이 유효화 정보와 동시에 다중화된 AV 데이터와의 시간적인 관계를 유지하도록 시간 정보와 함께 축적해도 된다. 이것은, 축적한 후에, AV 데이터를 재생하는 경우에, 축적한 유효화 정보의 시간 정보를 참조해서, 재생하고 있는 AV 데이터와 동시에 다중화된 유효화 정보를 제시 정보 선택 수단(213)에 인도하기 때문이다.

<제시 정보 축적 수단(212)>

제시 정보 축적 수단(212)은, 미리 축적되어 있는 기본이 되는 제시 정보를 축적하고 있다. 또한, 유효화 정보를 축적

하고 있는 경우에는, 그 유효화 정보와 동시에 다중화된 AV 데이터와의 시간적인 관계를 유지하도록 AV 데이터 식별 정보(제시 AV)와 시간 정보(유효 시간대)와 함께 축적하고 있다(도 15). 이것은, 제1실시 형태에 있어서의 제시 정보 축적 처리 수단(211)이 제시 정보를 축적하는 것과 마찬가지로, 유효화 정보의 유효 기간을 유효화 정보의 ON부터 OFF까지 시간 정보를 수시로 갱신해 가면서 축적하는 것과 동일한 형태이다. 더욱이, 도 15의 각 항목(유효화 정보 ID, 유효화 정보, 제시 AV 등)은 AV 데이터의 관리 형태에 의존하기 때문에, 어디까지나 예이다. 또한, 그들 항목은 어느 것인가 조합해서 구성되어 있으면 된다.

더욱이, 제시 정보 축적 수단(212)에 있어서, 기본이 되는 제시 정보를 시간 정보와 조합해서 축적하도록 해도 된다. 이것에 의해서, 기본이 되는 제시 정보를 방송 프로그램마다나 시간대에 따라서 변경할 수 있고, 동일한 유효화 정보에서도 검색 대상이 되는 기본 제시 정보가 상이하므로 선택되는 제시 정보에 변화를 갖게 할 수 있다.

또한, 제시 정보는, 방송 전송로(401)에서 취득하는 것 이외에, 방송 수신 장치(200)에서 독자적으로 작성 또는 추가하기도 하고, 별개의 수신 형태(인터넷, CATV 등)로부터 취득하는 것으로 구성해도 된다.

＜제시 정보 선택 수단(213)＞

제시 정보 축적 처리 수단(211)에 있어서, 유효화 정보를 제시 정보 선택 수단(213)에 직접 인도함으로써, 제시 정보 선택 수단(213)은, 그 유효화 정보를 기본으로 제시 정보 축적 수단(212)으로부터 유효한 제시 정보를 선택할 수 있다. 또한, 이 때, 유효화 정보를 제시 정보 선택 수단(213)에 직접 인도함과 동시에 제시 정보 축적 수단(212)에 축적해도 상관없다.

더욱이, 제시 정보 선택 수단(213)은, 제시 정보 축적 수단(212)에 축적 완료된 유효화 정보 중에서 시간적으로 최신의 유효화 정보를 추출하고, 그 유효화 정보를 기본으로, 게다가 제시 정보 축적 수단(212)으로부터 유효한 제시 정보를 선택해도 된다.

또한, 유효화 정보에 따라서 제시 정보 선택 수단(213)이 제시 정보 축적 수단(212)으로부터 제시 정보를 선택하는 경우에, 일반 검색 엔진이나 자연 언어처리된 검색 엔진을 사용해도 좋다.

＜구체적인 설명＞

이어서, 방송 송신 장치로부터 대략적인 제공 정보를 미리 송출해 놓고, 송신한 제공 정보의 일부 또는 전부를 유효하게 하기 위한 유효화 정보를, 방송중인 AV 데이터를 기본으로 선택하면서 송출하고, 방송 수신 장치에서 수신한 유효화 정보를 기본으로 축적되어 있는 제시 정보로부터 일부 또는 전부를 추출해서 출력하는 모델을 상정한다.

＜제공 정보와 유효화 정보의 예＞

여기서, 방송 송신 장치로부터 송출되는 제공 정보의 예를 도 2와 도 13에, 유효화 정보의 예를 도 14에 나타낸다. 이 제공 정보의 각각의 요소는, 지금까지 방송된 AV 데이터에의 링크 정보와 함께, 그 정보의 속성을 갖고 있으므로, 유효화 정보로서는, 그 제공 정보 자체를 가리키기도 하고, 어느 조건을 만족시키는 속성을 지시하는 것만으로, 제공 정보의 각각의 요소를 선택할 수 있다.

예로서, 방송 송신 장치가 송출하는 유효화 정보로서 '단축 시청'을 송신하면, 방송 수신 장치에서는 제시 정보의 '단축 시청'이라고 하는 제시 요소만이 유효하게 되고, '단축 시청'이라고 하는 하나의 제시 요소만을 추출하기도 하며, 또한, 유효화 정보로서 '타율 2할 5분이상의 선수'라고 하면, 제시 정보의 'A선수'와 'B선수'라고 하는 제시 요소를 추출하도록 2개 이상의 제시 요소도 추출할 수 있다.

＜제시 정보와 유효화 정보의 예＞

이어서, 방송 수신 장치에 있어서의 제시 정보와 유효화 정보의 예를 나타낸다. 제시 정보에 대해서는 도 6이나 도 7의 제시 요소에, 도 14에 있는 바와 같은 유효화 정보로 검색, 추출할 수 있는 속성을 갖게 한 형태이다. 또한, 축적되는 유효화 정보에는, 그 유효화 정보와 동시에 다중화된 AV 데이터의 식별 정보와 그 유효화 정보의 유효한 시간대를, 도 14의 유효화 정보의 각각의 요소('야구 방송 이하', '단축 시청' 등)에 기술한 형태로 축적된다(도 15).

이렇게 해 둠으로써, 정보 제공자는 제공 정보를 미리 송신해 놓고, 정보를 제공해야 할 때에는, 미리 송신해 놓는 제공 정보 중에서 유효한 제공 정보만을 추출할 수 있는 유효화 정보만을 송신하면 좋게 되므로 정보 제공자의 조작이 용이하게 된다. 또한, 실시간에 있어서의 데이터 송신량도 삭감될 수 있다. 더욱이, 제공 정보와 유효화 정보를 동시에 송신하고, 그 유효화 정보를 기본으로, 그 제공 정보에서 유효한 제공 정보만을 추출하는 방법도 있을 수 있다.

<동작 흐름>

우선, 방송 송신 장치에 있어서의 AV 데이터와 제공 정보와 유효화 정보의 송출까지의 흐름의 한 예를 도 8과 도 12에 나타낸다. 여기서, 도 8의 단계 1105를 도 12에 나타낸다. 더욱이, 도 8은 먼저 설명했으므로, 여기서는 도 12에 대해서 설명한다. 도 12에서는, 정보 제공자는 현재 방송하고 있는 프로그램을 보고, 그 프로그램에 필요한, 또는 그 때의 AV 데이터에 필요한 제공 정보를 제공 정보 선택 수단(112)을 이용해서 제공 정보 축적 수단(111)으로부터 선택하고(단계 1121), 선택한 제공 정보를 다중화 수단(103)에 인도한다(단계 1122). 또한, 그와 동시에, 정보 제공자는 현재 방송하고 있는 프로그램을 보고, 그 프로그램에 필요한, 또는 그 때의 AV 데이터에 필요한 유효화 정보를 제공 정보 선택 수단(112)을 이용해서 제공 정보 축적 수단(111)으로부터 선택하고(단계 1123), 선택한 유효화 정보를 다중화 수단(103)에 인도한다(단계 1124). 이와 같이, 2종류의 정보를 다중화 수단(103)에 인도한다.

이와 같이 제공 정보와 유효화 정보를 나누어서 송신함으로써, 제공 정보를 송신하는 빈도는 적은 상태로 완료되고, 유효화 정보를 송신하는 빈도를 높게 함으로써 제공해야 할 때에 송신하는 정보가 적게 된다. 예로서, 프로그램 개시시에만, 그 프로그램에서 예상되는 제공 정보를 송신해 놓고, 프로그램 내용에 따라서 유효화 정보를 송신하여, 필요한 제공 정보만을 제공하도록 하면 된다.

이어서, 방송 수신 장치에 있어서, 이전의 방송 송신 장치로부터의 방송 신호(AV 데이터나 제공 정보나 유효화 정보 등)를 수신해서, 이용자가 그 제공 정보중에서 임의의 요소를 선택하고, 그 선택한 요소에 해당하는 AV 데이터를 재생하기까지의 흐름의 한 예를 도 10을 사용하여, 제1실시 형태와 상이한 점을 설명한다.

도 10의 단계 1201에서는, AV 데이터와 제공 정보를 분리하는 것만이 아니고, 유효화 정보도 분리한다. 단계 1202, 1203에서는, 제공 정보의 수신 판단과 동시에 유효화 정보의 수신 판단도 실행하고, 수신되어 있으면, 다중화된 AV 데이터와의 시간적인 관계를 유지하는 형태로서 제공 정보와 마찬가지로 제공 정보 축적 처리 수단(211)이 제시 정보 축적 수단(212)에 축적한다. 단계 1204에서는, 제시 정보 선택 수단(213)이, 현재 출력되어 있는 AV 데이터에 다중화된 유효화 정보를 검색 키(key)로 하여, 제시 정보 축적 수단(212) 중의 제시 정보로부터 일부 또는 전부의 제시 정보를 선택하고, 제시 정보 외부 출력 수단(214)이 그 제시 정보를 제시한다. 단계 1205, 단계 1206, 단계 1207는 제1실시 형태와 동일하다.

이와 같이, 상기의 제1실시 형태에서는, 방송 송신 장치는 이용자에 대하여 제공해야 하는 정보를 제공해야 할 때에, 모두 송신하고, 그것을 수취한 방송 수신 장치에서는 그 때에 수취한 모든 제공 정보를 제시하고 있다. 그것에 대해서, 제2실시 형태에서는, 방송 송신 장치는 이용자가 선택하여 지금부터 필요하게 되리라는 제공 정보를 미리 모두 송신한다. 그리고, 방송 수신 장치는 그 제공 정보를 제시 정보로서 축적한다. 방송 송신 장치는, 유효화 정보로서, 방송 수신 장치에 축적되어 있는 제시 정보 중에서 제공해야 할 정보를 검색해서 추출할 수 있는 것을 선택한다. 그리고, 그것을 제공해야 할 때에 송신함으로써, 방송 수신 장치에서는, 정보 제공자가 의도한 때에 의도한 정보를 제시할 수 있다.

더욱이, 제공 정보의 각각의 요소를 갖는 AV 데이터에의 링크 정보는, 현재 방송중인 AV 데이터라도 좋고, 또, 지금부터 방송되는 AV 데이터에의 링크 정보라도 좋다.

<서비스 예>

현재 야구 방송이 생중계되고 있다고 한다. 정보 제공자는 야구 방송 개시와 동시에 방송 송신 장치로부터 미리 도 2 및 도 13에 나타낸 제공 정보를 송신하고, 방송 수신 장치는 이 제공 정보를 제시 정보로서 축적하고 있는 것으로 한다.

여기서, 지금, 실황 중계자가 홈런왕전의 해설을 행하고 있다고 한다. 그리고, 방송 송신 장치에서는, 이 음성을 들은 정보 제공자가 '홈런 수 5개 이상의 선수'라고 하는 유효화 정보(도 14의 일부 또는 전부)를 선택하고, ON으로 하여 송출한다. 그러면, 방송 수신 장치에서는, 그 유효화 정보를 수취하고, 축적 완료된 제시 정보 중에서 선수의 홈런 수를 검색 대상으로 하여 홈런 수 5개 이상의 선수만의 제시 요소를 추출할 수 있다. 그리고, 그 제시 요소만을 메뉴 형식으로 표시할 수 있다. 이용자는 홈런 수 5개 이상의 선수 중에서 임의의 제시 요소를 선택한다. 그러면, 방송 송신 장치의 정보 제공자가 편집한, 그 제시 요소에 상당하는 선수에 관련되는 축적 완료된 AV 데이터를 방송 수신 장치는 재생하고, 이용자는 선택한 홈런 수 5개 이상의 선수에 관련되는 축적 완료된 AV 데이터를 볼 수 있다. 또한, 홈런왕전의 해설이 끝나면, 즉시 먼저와 동일한 유효화 정보를 OFF로 하여 송신함으로써 선택 메뉴 화면에서 '홈런 수 5개 이상의 선수'가 표시되지 않는다. 그리고, 정보 제공자는 프로그램 종료와 동시에, 앞의 제공 정보 전체를 OFF로 하여 송출한다.

더욱이, 방송 송신 장치에 있어서의 AV 데이터, 제공 정보, 유효화 정보의 선택 타이밍은, 실제로 프로그램이 방송되고 있을 때만은 아니고, 프로그램이 방송되기 전에 미리 그것들을 선택해 놓아도 된다. 요컨대, 드라마와 같이 이미 프로그램으로서 완성되어 있는 것의 경우에는, AV 데이터와 유효화 정보와의 선택 타이밍도 결정되어 있으므로 미리 설정해 놓아도 된다.

더욱이, 방송 송신 장치는 제공 정보 자체를 미리 복수로 송신해 놓고, 어떠한 제공 정보를 유효하게 할 것인가 하는 제공 정보 자체를 검색하기 위한 유효화 정보를 나중에 송신하는 형태라도 좋다.

이상과 같이, 이 실시 형태의 시스템은, 방송 송신 장치로부터 제공 정보를 미리 송신해 놓고, 제공 정보를 제어하기 위한 유효화 정보를 실시간의 AV 데이터에 다중화해서 송신함으로써, 이용자에 대하여 제공해야 하는 정보를 방송 송신 장치에서 수시로 생성할 필요가 없게 되고, 검색 키로서의 유효화 정보만을 송신하면 되므로 정보 제공자의 조작은 경감된다. 또한, 실시간에 있어서 AV 데이터와 다중화시켜서 송신하는 데이터량도 삭감할 수 있다.

(제3실시 형태)

제3실시 형태의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템은, 방송하는 영상 음성 데이터에 태그 (tag)를 첨부하는 작업과, 그 태그를 이용하여 재생 영상으로서 지금 무엇을 보일까를 지정하는 작업을 나누어서 행할 수 있다.

제1실시 형태에서는, 제공 정보와, 재생 영상으로서 보여야 할 AV 데이터와의 사이에 링크를 구성하고 있지만, 제공 정보에서 AV 데이터에 직접 링크를 구성하려면, AV 데이터로부터 재생 영상에서 인출해야 하는 영상을 특정하는 작업과, 특정한 영상을 제공 정보로 지정하는 작업을 동시에 실행하지 않으면 안되므로, 작업이 곤란하게 된다.

이 실시 형태의 시스템에서는, AV 데이터로부터 재생 영상에서 인출해야 하는 영상을 '취출 정보'에 의해서 특정하고(취출하고), 이 '취출 정보'의 태그를 이용하여 제공 정보를 지정하고 있다. 그 때문에, AV 데이터를 잘라 내는 것과, 제공 정보의 선택을 나눌 수 있다.

이 시스템에 있어서, 제1실시 형태와 상이한, 도 1의 제공 정보 축적 수단 (111)과, 제공 정보 선택 수단(112)과, 분리 수단(202)과, 제시 정보 축적 처리 수단(211)과 제시 정보 축적 수단(212)과, 제시 정보 선택 수단(213)에 대해서 설명한다.

<방송 송신 장치의 구성>

<제공 정보 축적 수단(111)>

우선, 제공 정보 축적 수단(111)은, 제공 정보 및 유효화 정보 이외에, AV 소재의 각각의 스트림 데이터의 특징점을 기술한 정보(이하, 취출 정보라고 한다)를 축적하고 있다. 그 취출 정보의 예를 도 16A에 나타낸다. 취출 정보는, AV 데이터를 잘라내기 위한 표시가 되는 정보이고, 화면상에 등장하는 인물, 풍경, 물건이나 흐르는 음악, 음성, 냄새 등, 인간이 느낄 수 있는 물건이나 현상을 기본으로 기술된다. 예로서, A 선수, B 선수, C 포수, D 심판이 동시에 하나의 화면에 표시되어 있는 경우, 그 화면의 AV 데이터는, A선수, B투수, C포수, D심판이라고 하는 취출 정보의 요소(이하 취출 요소라고 한다)로 구성되어 있다.

또한, AV 데이터와 취출 요소를 링크 구성하는 데에는, 그것들을 다중화하는 타이밍에서 링크를 구성한다. 결국, 동시에 다중화된 AV 데이터와 취출 요소와는 링크가 구성되는 것으로 된다. 또한, 취출 정보에는, 그 정보를 언제부터 송출했는가 하는 시간 정보를 기술해 놓아도 된다. 이 시간 정보는, 그 취출 정보의 정확한 취출 개시 시각이므로, 방송 수신 장치에서 취출 정보를 녹화 재생할 때에는, 이 취출 개시 시각을 기본으로, 축적되어 있는 취출 정보의 유효성이 판단되게 된다.

더욱이, 취출 정보에는, 미리 AV 데이터와의 링크 구성이 기술되어 있어도 좋다.

<제공 정보 선택 수단(112)>

제공 정보 선택 수단(112)은, 제공 정보 축적 수단(111)내의 취출 정보로부터 임의의 취출 요소를 한 개 이상 동시에 외부로부터 선택할 수 있는 수단을 가지고 있고, 정보 제공자는 이 수단을 이용하여, 취출 정보 중에서 임의로 취출 요소를 선택할 수 있다. 정보 제공자에 의해서 취출 요소의 선택이 행하여지면, 제공 정보 선택 수단(112)은, 선택된 한 개 이상의 취출 요소를 그룹으로 하고, 취출 정보로서 다중화 수단(103)에 인도한다.

더욱이, 도 16B와 같은 취출 요소를 한 개 이상 조합한 형태의 취출 정보를 미리 제공 정보 축적 수단(111)에 축적해 놓고, 그 중에서 정보 제공자가 선택하는 형태를 취해도 된다.

또한, 정보 제공자가 취출 정보를 외부로부터 선택하는 것은 아니고, 제공 정보 선택 수단(112)이, 지금부터 송신하는, 또는 송신하고 있는 AV 데이터의 정보를 받아서, 그 AV 데이터의 정보에 연동해서 취출 정보를 자동적으로 선택하도록 구성해도 된다.

그리고, 일정 범위의 시간대의 AV 데이터를 잘라내는 취출 정보가 동일한 경우에는, 일정 주기로 동일한 취출 정보를 송신하고, 취출의 종료시에 그 취출 정보가 종료된다고 하는 정보를 송신하면 된다. 이 것은 제1실시 형태에 있어서의 제공 정보의 ON, OFF로의 송출 형태와 동일하다.

또한, 취출 정보에 일정 기간을 나타내는 기간 정보를 부여하고, 이 취출 정보가 송신되었을 때에는, 그 기간은 AV 데이터를 동일한 취출 정보로써 잘라내는 형태를 취할 수도 있다.

그리고, 이미 방송 완료된 취출 정보를, 이 취출 정보에 관련하는 취출 정보를 송신할 때에 동시에 송신해도 된다. 요컨대, A선수의 첫 번째 타석을 잘라내기 위한 취출 정보는, A선수가 두 번째 타석 및 세 번째 타석에 서있을 때에 항상 송신하도록 해도 된다.

<방송 수신 장치의 구성>

＜분리 수단(202)＞

분리 수단(202)은, 수신 수단(201)이 수신한 방송 신호를, AV 데이터와, AV 데이터를 제공하기 위한 제공 정보와, AV 데이터를 잘라내기 위한 취출 정보로 분리한다.

＜제시 정보 축적 처리 수단(211)＞

제시 정보 축적 처리 수단(211)은, 분리 수단(201)이 분리한, AV 데이터를 제공하기 위한 제공 정보와, AV 데이터를 잘라내기 위한 취출 정보를 수취하고, 제시 정보 축적 수단(212)에 축적한다.

제시 정보 축적 수단(212)에 취출 정보를 축적할 때에는, AV 데이터에 대응하는 채널 및 시간대 등의 AV 데이터 식별 정보가 취출 정보에 기술되어 있는 경우에는, 이 정보를 그대로 축적한다. 또는 방송 수신 장치 독자적으로 인식할 수 있는 정보로 변환해서 축적한다. 또한, 제2실시 형태의 유효화 정보를 축적할 때와 같이, 취출 정보에 이름과 같은 식별 정보밖에 기술되어 있지 않고, AV 데이터와 대응되는 정보가 기술되어 있지 않은 경우에는, 그 취출 정보와 동시에 다중화된 AV 데이터와의 시간적인 관계를 유지하도록 AV 데이터 식별 정보(제시 AV)와 시간 정보(취출 시간대)와 함께 축적한다(도 17). 이것은, 제1실시 형태에 있어서의 제시 정보 축적 처리 수단(211)이 제시 정보를 축적하는 경우와 마찬가지로, 취출 정보의 취출 기간을 취출 정보의 ON부터 OFF까지 시간 정보를 수시로 갱신해 가면서 축적하는 것과 동일한 형태이다, 그렇게 함으로써, 어떤 취출 정보를 선택하면, 그 취출 정보와 동시에 다중화된 AV 데이터를 재생할 수 있다. 더욱이, 도 17의 각 항목(취출 ID, 취출명, 제시 AV 등)은 AV 데이터의 관리 형태에 의존하기 때문에, 어디까지나 예이다. 또한, 이들 항목은 어느 것인가 조합해서 구성되어 있으면 된다.

＜제시 정보 선택 수단(213)＞

제시 정보 선택 수단(213)은, 제시 정보 축적 수단(212)으로부터, 현재 출력하고 있는 AV 데이터와 동시에 다중화되어 송신된 제시 정보를 선택하고, 제시 정보 외부 출력 수단(214)이, 이 것을 메뉴 형식으로 외부 출력한다.

또한, 제시 정보 선택 수단(213)에는, 외부로부터 제시 정보 축적 수단(212)내의 제시 정보를 선택할 수 있는 수단이 설치되어 있다. 따라서, 이용자는, 외부 출력된 메뉴 형식의 제시 정보중에서 임의의 제시 요소를 선택할 수 있다. 이어서, 이용자가 제시 요소를 선택하면, 제시 정보 선택 수단(213)은, 이 제시 요소에 부여된 취출 정보 또는 취출 요소를 추출한다. 그래서, 이 취출 정보 또는 취출 요소에 부여된, 지금까지 축적한 AV 데이터에의 링크 정보를 AV 데이터 선택 수단(205)에 인도한다. 이렇게 함으로써, AV 데이터 선택 수단(205)은 AV 데이터 축적 수단(204)으로부터 AV 데이터를 선택할 수 있고, 지정한 AV 데이터를 출력할 수 있다.

이렇게 함으로써, 방송 수신 장치에서는, 취출 정보를 중개로 하여, 제시 정보와 AV 데이터를 관련시킬 수 있다.

더욱이, 제시 정보 축적 수단(212)내의 제시 정보를 선택하는 방법으로서는, 외부로부터의 입력이 아니고, 자동적으로 제시 정보의 요소를 선택하도록 구성할 수도 있다. 이 경우, 제시 정보 자체에 선택 순서 등의 선택 방법을 기술하고, 하나의 제시 정보 요소가 선택되면, 그 다음은, 기술된 순서로 제시 요소를 자동적으로 선택해 가는 것이다.

이상으로부터, 방송 송신 장치에서는, 취출 정보를 AV 데이터에의 링크 정보로서 이용할 수 있으므로, 제공 정보의 편집 및 작성에 있어서, 취출 정보만을 제공 정보에 매핑(mapping)하는 것만으로 좋게, 프로그램내의 구성을 걱정없이 행할 수 있다. 또한, AV 데이터의 취출과, AV 데이터의 제공 타이밍을 나눔으로써, 송출 조작이 간단하게 된다. 그리고, 방송 수신 장치에서도, 취출 정보가 제시 정보와 AV 데이터를 중개하고 있기 때문에, 제시 정보에 AV 스트림 데이터의 정보를 직접 결부시킬 필요가 없고, 제시 정보에는 취출 정보만을 부여함으로써 간단하게 데이터를 커스터마이즈(customize)할 수 있다.

<서비스 예>

현재, 야구 방송이 생중계되고 있고, 이미 A선수의 첫 번째 타석이 끝나고, 마침 A선수의 두 번째 타석이 시작되려고 하는 장면을 상정한다. 또한, 방송 송신 장치의 제공 정보 축적 수단(111)에 도 16과 같은 정보가 축적되어 있다고 한다. 이 때, 1인의 정보 제공자는, 취출 정보로부터 '야구 방송', 'G구단', 'A선수', '타석', '2' 등의 취출 요소를 선택함으로써, 이 것들을 정리하여, A선수의 두 번째 타석이 방송되고 있는 동안, 취출 정보 ON으로 해서 계속해서 송신한다. 그렇게 하면, A선수의 두 번째 타석에 대응하는 데이터가, 방송 수신 장치에서는 '야구 방송', 'G구단', 'A선수', '타석', '2' 등의 취출 정보를 갖는 AV 데이터로서 관리되는 것이다. 그리고, 또 1인의 정보 제공자는, 이 취출 정보와 조합된 'A선수'에 관련되는 제공 정보를, AV 데이터의 편집을 염려하지 않고, 송신한다. 그러면, 방송 수신 장치의 이용자는 'A선수'가 '타석'에 서있을 때에, 'A선수'의 정보를 취득할 수 있는 것이다.

결국, A선수가 두 번째 타석이 되었을 때에는, 방송 송신 장치에서는 AV 데이터의 취출 정보의 송신과 병행해서, 도 2에 있는 바와 같은 제공 정보를 송신하고, 방송 수신 장치에서는, 이용자가 메뉴 형식으로서 A선수가 화면에 나와 있을 때에 A선수의 지금까지의 타석을 볼 수 있다. 또한, A선수의 정보만을 유효하게 하기 위한 유효화 정보를 송신함으로써, 'A선수' 이하의 정보만 제시하고, 이용자는 'A선수'의 정보만을 선택할 수 있다. 더욱이 'A선수'의 '타석'이 종료한 경우는, 취출 정보 OFF를 송신한다.

또한, 이용자로서는 A선수에 관한 AV 데이터를 스스로 촬영하고, 그 AV 데이터를 'A선수'라고 하는 취출 정보를 부가하여 작성함으로써, 지금까지와 같이, A선수가 타석에 서면, 스스로 촬영한 A선수의 AV 데이터도 선택할 수 있다.

이상에 의해서, 방송 송신 장치에서는, AV 데이터를 잘라내는 작업과 제공 정보를 선택하는 작업을 나눌 수 있고, 정보 제공자의 작업을 분담하며, 효율 좋게 정보를 제공할 수 있다. 또한, 방송 수신 장치에서는, 제시 정보와 취출 정보와의 관계가 알기 쉽게 되기 때문에, 이용자 스스로가 자기의 기호에 맞도록 편집하기 쉽게 된다. 또한, 방송 시스템으로서는, 이용자는 정보 제공자가 의도한 때에 의도한 정보를 얻을 수 있다.

<제4실시 형태>

제4실시 형태의 축적형 방송 시스템에서는, 축적한 후의 재생 시청에 있어서, 제공 정보에 따라서 제시되는 영상의 표시 형태가, 실시간 시청의 경우로 변경된다.

이 시스템에 있어서, 제1실시 형태와 상이한, 도 1의 제공 정보 축적 수단 (111)에 대해서 설명한다.

<제공 정보 축적 수단(111)>

방송 송신 장치의 제공 정보 축적 수단(111)에 축적되는 제공 정보는, 지금까지 방송된 AV 데이터를 재생하기 위한 정보와 함께, 이 정보의 속성을 가지며, 그 속성에는, 그 제공 정보가 축적된 후의 재생 제어가 기술되어 있다.

예로서, 실시간 방송으로 동일 시각에 방송된 AV 데이터와의 관계를 유지하고 표시하든가(도 18의 '실시간(real time)'), 실시간 방송에서는 동일 시각에 방송된 AV 데이터와 관련되어 있지만, 축적후에는 그 관계를 무시하고 별도의 기준을 기본으로 제시하든가이다.

이러한 별도의 기준은, 해당 프로그램 재생 중에, 그 제공 정보를 항상 표시하든가(도 18의 '방송중(ON AIR)'), 한 번 시청한 제공 정보는 항상 표시하든가(도 18의 '시청(VIEW)'), 시간대를 지정해서 그 시간에만 유효하게 하든가(도 18의 '20 21시'), 축적하고 나서 처음으로 유효로 하는(도 18의 '다음에(AFTER)') 등이다.

<서비스 예와 동작 예>

19시부터 21시까지의 프로그램이 있고, 20시의 시점에서 '중간 결과'라고 하는 제공 정보가 방송되고 있다고 한다. 이 때, 이 프로그램 종료후에 프로그램을 재생한 경우에는, 통상적이고, 프로그램 개시로부터 1시간 경과한 시점에서밖에 '중간 결과'라고 하는 제공 정보를 얻을 수 없다.

그러나, 이 제공 정보에 '프로그램 전체' 또는 '축적후에는 프로그램 개시로부터 종료까지 유효'(도 18의 '방송중')라고 하는, 그 제공 정보의 축적후의 유효 기간이 기술되어 있는 것으로 하면, 실시간 방송에서는 20시가 되어 처음으로 제시되는 '중간 결과'라고 하는 제시 정보가, 방송 종료후에 이 프로그램을 재생한 경우에는, 프로그램 개시로부터 프로그램 종료까지 '중간 결과'라고 하는 제시 정보가 제시되는 것으로 된다.

또한, 별개의 예로서 설명하면, A선수의 세 번째 타석의 시점에서 이용자가 A선수의 첫 번째 타석을 보려고 하는 경우를 상정한다. 이 때, 이용자가 지금까지의 AV 데이터를 되돌려 감아서 A선수의 첫 번째 타석을 보았다고 한다. 이 경우, 화면상에 A선수의 '두 번째 타석'과 '세 번째 타석'의 제시 요소가 표시되는 편이 좋은 경우와, 표시되지 않는 편이 좋은 경우가 있다. 전자의 경우는, 제공 정보의 속성으로서 '한 번 시청한 AV 데이터에의 제공 정보는 유효로 한다'(도 18의 '시청')라고 하는 속성을 부여하면, 이미 한 번 재생시청한 '두 번째 타석', '세 번째 타석'에 대한 제시 요소가 표시된다. 또한, 후자의 경우는, '실시간 방송으로 동일 시각에 방송된 AV 데이터와의 관계를 유지하여 표시한다'(도 18의 '실시간')라고 하는 속성을 부여하면, 첫 번째 타석을 재생하고 있는 시점에서는, '두 번째 타석', '세 번째 타석'에 대한 제시 요소는 표시되지 않는다.

또한, 축적한 프로그램을 재생하는 경우에만 유효하게 되는 제시 정보의 예를 든다(도 18의 '다음에'). CM을 포함하는 프로그램 등은, 실제로 방송되도록 재생하는 경우도 있지만, 예로서, 프로그램과 CM을 나누어서 축적 관리하고, 재생할 때는, 실제로 방송되도록 프로그램을 재생하는 것이 아니고, CM을 랜덤(random)하게 배치(시간적, 기하학적 등)하여 재생하도록, 축적후의 프로그램 재생 방법을 제공 정보를 이용해서 변경할 수 있다. 요컨대, 축적한 프로그램의 재생이 개시된 때에, 'CM 합쳐서 재생'이라고 하는 제공 정보를 유효로 하고, 그것을 이용자가 선택하면, 우선 그 프로그램에서 방송되는 CM을 합쳐서 재생하기 때문에, 그 후에, 프로그램의 본 내용을 재생하는 서비스를 생각할 수 있다.

더욱이, 제2실시 형태의 유효화 정보를 이용하고, 해당 프로그램 종료후에는 'CM 합쳐서 재생'이라고 하는 제공 정보를 유효로 하는 유효화 정보를 송신해도 실현할 수 있다.

이상과 같이, 제공 정보의 속성으로서, 축적한 후의 재생 제어를 기술함으로써, 한 번 축적한 AV 데이터 및 제시 정보에 대해서, 실시간으로 송신한 정보 제공자의 정보 제공 타이밍 이외에도 제공할 수 있다. 또한, 이용자는, 프로그램을 축적함으로써, 그 축적한 제시 정보에 의해 프로그램의 앞의 정보를 자유로 볼 수 있다.

<제5실시 형태>

제5실시 형태의 축적형 방송 시스템에서는, 제공 정보에 의해서 제시되는 정보의 범위가 이용자의 의향 및 시청 이력에 의하여 한정된다.

이 제5실시 형태의 시스템에 있어서, 제1실시 형태와 상이한, 도 1의 제시 정보 선택 수단(213)에 대해서 설명한다.

<제시 정보 선택 수단(213)>

방송 수신 장치의 제시 정보 선택 수단(213)은, 제시 정보 축적 수단(212)에 축적된 제시 정보를 외부로부터 선택 또는 유효하게 할 수 있는 수단을 구비하고 있다. 요컨대, 제시 정보를 선택 또는 유효하게 하는 규칙을 이용자가 결정할 수 있다. 또한, 이용자의 시청 이력을 기본으로 규칙을 자동적으로 작성 또는 변경하도록 구성해도 된다.

여기서 선택 규칙의 예를 든다. 예로서, 이용자에 의해서 입력된 키워드 또는, 도 2 및 도 14의 키워드 중에서 선택된 키워드를 포함하는 제공 정보는 우선적으로 제시하든가, 역으로, 우선적으로 제시하지 않든가, 또는, 잘 보는 프로그램명을 키워드로서 등록하여, 이 것에 관한 것만을 제시 하는 등의 선택 규칙을 결정할 수 있다.

더욱이, 제시 정보 선택 수단(213)의 선택 규칙을 바꾸는 것이 아니고, 제시 정보 축적 수단(212)에 축적되어 있는 제시 정보 자체를 편집하는 수단을 설정함으로써 제시 정보를 방송 수신 장치측에서 편집하도록 해도 된다.

또한, 제시 정보 축적 처리 수단(211)에 있어서, 제시 정보 축적 수단(212)에 축적하는 규칙을 설정하고, 축적할 때에 제시 정보를 골라 내도록 해도 좋다.

＜이용자 입력에 의한 서비스 예＞

우선, 이용자에 의해서 설정된 선택 규칙이 제시 정보 선택 수단(213)의 제시 정보의 선택에 반영되는 경우의 예를 든다.

야구 방송이 생중계되고 있고, 상기의 실시 형태와 마찬가지로 A선수가 타석에 서있는 장면을 상정한다. 이때, 정보 제공자는, 제공 정보로서, G구단의 A선수와, T구단의 S투수, H포수 등의 정보를 제공하기 시작한다. 그러나, 이용자로서는 T구단에 매우 관심을 갖고 있으므로, 이 시점에서는 A선수의 정보보다는 S투수 및 H포수의 정보밖에 필요로 하지 않는다. 그래서, 이용자는 제시 정보의 선택 규칙으로서, T구단을 우선으로 한다는 규칙을 설정한다. 이렇게 함으로써, G구단의 A선수가 타석에 서있어도, 화면상에는 T구단의 S포수와 H투수의 제시 요소만이 제시된다. 이와 같이, 정보 제공자가 제공하는 정보중에서, 또한 자기가 선택한 필요한 T구단의 정보를 우선적으로 취득할 수 있다.

더욱이, 이용자의 지금까지의 입력 및 시청 이력으로부터 이용자의 기호를 추출하고, 그것을 반영시켜서 자동적으로 선택 규칙을 설정하도록 해도 된다.

＜시청 이력을 이용한 서비스 예＞

이어서, 이용자의 시청 이력이 제시 정보 선택 수단(213)의 제시 정보의 선택에 반영되는 경우의 예를 든다.

야구 방송이 생중계되고 있다고 한다. 또한, 이용자는 야구 방송을 최초부터 보지 않은 것으로 하고, 최초에 방송된 CM을 보지 않은 것으로 한다. 여기서, 마침, 공수가 교대하는 장면이 나왔을 때, 정보 제공자는 '미시청 CM 자동 재생'이라고 하는 제공 정보를 송신한다. 이 제공 정보를 수신한 방송 수신 장치는, 이용자의 시청 이력을 참조하여, 시청하지 않은 CM이 없는 경우에는 이 제시 정보를 무효로 하고, 시청하지 않은 CM이 있는 경우에는 CM을 제시하기 위한 제시 정보를 유효로 하며, 시청하지 않은 CM을 자동적으로 재생하기 시작한다. 결국, 정보 제공자는 프로그램 내용에서의 비어 있는 시간을 이용해서, 이용자에게 그 프로그램을 모두 보여주는 서비스를 제공할 수 있다.

더욱이, 야구 방송 종료후에 녹화 재생하는 경우의 특정의 AV 재생에도 응용할 수 있다. 요컨대, 프로그램의 도중 여기저기에 '미시청 CM 자동 재생'이라고 하는 제공 정보를 흘려 놓고, 제4실시 형태와 같이, 이 재생 정보가 녹화 재생의 경우에만 유효하게 되도록 해 놓는다(도 18의 '다음에'). 그러면, 녹화 재생중에도, 이용자의 시청 기록을 기본으로 CM 시청을 제어할 수 있다.

또한, 프로그램의 본 방송이 시작되기 전에, 그 프로그램의 프로그램 선전이 방송되는 경우를 상정한다. 그리고, 정보 제공자는, 프로그램이 종료함과 동시에, '프로그램 선전을 보고 있으면, 선물 응모'라고 하는 제공 정보를 송신한다. 이 제공 정보를 수신한 방송 수신 장치는, 이용자의 시청 이력을 참조해서, 프로그램 선전을 시청하고 있지 않는 경우에는 그 제시 정보를 무효로 하고, 그 프로그램 선전을 시청하고 있는 경우에는 그 제시 정보를 유효하게 한다. 그 결과, 프로

그램 종료후에, 그 프로그램을 보고 있었던 사람에게만 선물의 응모 방법를 나타낸 제시 정보가 표시된다. 또한, 이것에 연동해서 각 장면에 나타나는 선물용의 키워드를 일괄해서 표시할 수도 있다.

이상에 의해서, 방송 송신 장치로부터 보내져 온 제공 정보를, 방송 수신 장치에서 제시 정보로 변환하고, 방송 수신 장치측에서도 그 제시 정보 중에서 한정된 제시 정보만을 유효하게 하는 유효화 정보를 결정할 수 있으므로, 정보 제공자의 의도를 반영시키고, 또한, 이용자가 선택한 유효한 정보를 제시할 수 있다. 그리고, 방송 수신 장치측에 많은 제시 정보가 축적되어 있어도, 방송 송신 장치측의 정보 제공자가 현재 제공 해야 하는 정보를 추출하기 위한 유효화 정보를 송신함으로써 제시 정보의 제시 범위가 좁아지고, 또한 더욱이, 방송 수신 장치측의 이용자도 한정된 제시 정보만을 유효하게 하는 유효화 정보를 결정할 수 있으므로, 정보 제공자의 의도를 반영시키고, 또한, 이용자가 선택한 유효한 정보를 제시할 수 있다.

(제6실시 형태)

제6실시 형태의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에서는, 제공 정보에 의해서 지정된 정보가 방송 수신 장치에 축적되어 있지 않은 경우에, 방송 수신 장치는, 해당하는 정보가 축적된 데이터베이스로부터 그것을 구하여 표시한다.

도 19는, 이 제6실시 형태의 방송 시스템을 구성하는 방송 송신 장치(100)와, 방송 수신 장치(200)와, 모든 AV 데이터를 축적하고 있는 AV 데이터 제공 장치(300)를 나타내고 있다. 이 방송 송신 장치(100)는 도 1의 방송 송신 장치와 동일하고, 또한, 방송 수신 장치(200)는 도 1의 방송 수신 장치에 AV 정보 송신 수단(221)이 추가되어 있다. AV 데이터 제공 장치(300)는, 방송 송신 장치(100)로부터 수신한 데이터를 모두 축적하고, 방송 수신 장치(200)로부터 데이터가 제공되도록 되었을 때에, 해당하는 데이터를 방송 수신 장치(200)에 송신한다.

이 방송 수신 장치 및 AV 데이터 제공 장치에 대해서 상세하게 설명한다.

<방송 수신 장치>

우선, 도 19의 방송 수신 장치에 있어서, 제1실시 형태와 상이한, 수신 수단 (201)과, 분리 수단(202)과, AV 데이터 축적 처리 수단(203)과, 제시 정보 축적 처리 수단(211)과, AV 데이터 선택 수단(205)과, 새롭게 추가된 AV 정보 송신 수단 (221)에 대해서 설명한다.

<수신 수단(201)>

수신 수단(201)은, 방송 전송파(401)와 동시에 데이터 전송로 B(403)로부터도 AV 데이터와 제공 정보를 수신할 수 있다.

또한, 방송 전송파(401)와 데이터 전송로 B(403)는 동일한 전송로라도 상관없다.

<분리 수단(202), AV 데이터 축적 처리 수단(203), 제시 정보 축적 처리 수단(211)>

수신 수단(201)이 상기의 2계통의 전송로로부터 AV 데이터와 제공 정보를 수신하기 때문에, 분리 수단(202), AV 데이터 축적 처리 수단(203) 및 제시 정보 축적 처리 수단(211)의 각 수단에는, 이 2계통 데이터가 동시에 흘러온다. 각각의 수단은, 이것을 똑같이 처리하고, 2계통의 데이터의 각각이 AV 데이터 축적 처리 수단(204) 및 제시 정보 축적 수단(212)에 똑 같이 축적된다.

<AV 데이터 선택 수단(205)>

AV 데이터 선택 수단(205)은, 현재 재생 해야 하는 AV 데이터가 AV 데이터 축적 수단(204)에 존재하지 않는 경우, 재생해야 하는 부분의 AV 데이터를 식별하기 위한 정보(이하, AV 정보라고 한다)를 자동적으로 생성하고, AV 정보 송신 수단(221)에 인도한다. 여기서, AV 정보로서는 프로그램의 일부 또는 전부를 오로지 결정할 수 있는 식별 정보이면 어느 것이라도 좋다. 예로서, 방송 일시, 방송국, 프로그램명, 프로그램 개시 시각, 프로그램 종료 시각 등의 조합이라도 되고, 프로그램 ID만으로 프로그램이 특정될 수 있는 경우에는 프로그램 ID만으로도 좋다.

더욱이, 여기서는 AV 정보를 자동적으로 생성하지만, AV 정보를 생성하는 트리거(trigger)는 무엇이라도 좋다. 따라서, AV 정보의 생성은 입수해서 생성해도 된다.

<AV 정보 송신 수단(221)>

AV 정보 송신 수단(221)은, AV 데이터 선택 수단(205)으로부터 AV 정보를 수취하고, 데이터 전송로 A(402)로 송신한다. 이 데이터 전송로 A(402)에는 전화 회선을 이용한 인터넷 및 CATV 케이블 등의 유선을 이용할 수 있다. 이 때, 동시에 방송 수신 장치 자체를 식별하기 위한 식별 정보를 송신해도 좋다. 이 것은, AV 데이터를 송신하는 측이 수신측을 특정하여 송신하는 경우에 이용하기 때문이다. 따라서, 수신측을 특정하지 않고도 지정한 AV 데이터를 요구한 수신 장치에 송신할 수 있는 방송파를 이용한 경우는 이 수신 장치를 식별하는 정보는 필요하지 않다.

<AV 데이터 제공 장치(300)>

이어서, 도 19에 있어서의 AV 데이터 제공 장치(300)의 구성에 대해서 설명한다.

<데이터 수신 수단(301)>

데이터 수신 수단(301)은, 방송 전송파(401)로써 방송되는 방송 신호를 수신한다. 이 방송 전송파(401)에는, 방송 송신 장치(100)의 송출 수단(104)로부터, 방송 신호로서 AV 데이터와 제공 정보가 다중화되어 송신된다. 또한, 방송 신호로서는, AV 데이터만의 경우도 있을 수 있다.

<데이터 축적 처리 수단(302)>

데이터 축적 처리 수단(302)은, 데이터 수신 수단(301)이 수신한 방송 신호를 데이터 축적 수단(303)에 축적함으로써 관리한다. 축적 방법으로서는, 방송 신호로서 AV 데이터와 이것에 수반되는 부가 정보(제공 정보와 유효화 정보와 취출 정보 등)가 다중화 되어 있는 경우, 분리해서 축적 관리하는 방법과, 송신 신호를 그대로 스트림으로서 축적 관리하는 방법이 있고, 그 중 어떠한 방법으로 축적 관리해도 좋다. 이 때, 축적하는 AV 데이터와 이것에 수반되는 부가 정보에는, 그 데이터를 오로지 결정할 수 있는 식별자를 동시에 할당하여 축적한다. 이렇게 함으로써, 어느 특정한 프로그램의 일부 또는 전부를 추출할 수 있다.

<데이터 축적 수단(303)>

데이터 축적 수단(303)은, 데이터 축적 처리 수단(302)으로부터의 AV 데이터 및 부가 정보를 축적하는 축적 매체이다. 축적 매체로서는, 메모리, HDD, PD, MD, MO, DVD-ROM, DVD-RAM 등이 이용된다. 또한, 테이프 매체로서, DAT, D-VHS 등도 사용 가능하다.

<AV 정보 수신 수단(311)>

AV 정보 수신 수단(311)은, 데이터 전송로 A(402)로부터 AV 데이터를 오로지 식별할 수 있는 AV 정보를 수신하고, 데이터 선택 수단(304)에 인도한다. 이 AV 정보는 상기의 AV 정보 송신 수단(221)으로부터 송신된 AV 정보이며, 지금까지 방송 송신 장치에서 방송된 프로그램의 일부 또는 전부를 특정할 수 있는 식별 정보이다.

<데이터 선택 수단(304)>

데이터 선택 수단(304)은, AV 정보 수신 수단(311)으로부터의 AV 정보를 기본으로, 데이터 축적 수단(303)에 축적되어 있는, 지금까지의 방송 프로그램의 일부 또는 전부를 추출하여, 데이터 송신 수단(305)에 인도한다. 또한, 데이터 축적 수단(303)에 축적되어 있는 데이터가 AV 데이터와 그것에 수반되는 부가 정보로 나누어서 관리되고 있는 경우에는, 그것들을 다중화하고 나서 데이터 송신 수단 (305)에 인도한다.

<데이터 송신 수단 (305)>

데이터 송신 수단 (305)은, 데이터 선택 수단(304)로부터 수취한 데이터를 방송 수신 장치(200)에 송신한다. 데이터의 송신에는, 방송 송신 장치(100)와 방송 수신 장치(200)와의 사이에서 사용하는 방송파를 이용하기도 하고, 전화 회선을 이용한 인터넷 및 CATV 케이블 등의 유선을 사용할 수 있다.

더욱이, 데이터 전송로 B(403)로서, 방송 전송파(401)와 같이 많은 수신 장치에 대해서 송신하는 것은 아니고, 개개의 수신 장치에 송신하는 경우에는, 예로서, 전화 회선을 이용한 인터넷의 경우에는, AV 정보를 송신한 수신 장치를 식별할 수 있는 정보도 수신해 놓고, 그것에 대해서 송신을 행한다.

또한, 데이터 전송로 B(403)로서, 방송 전송파(401)와 같이 많은 방송 수신 장치에 대해서 송신하는 경우는, 언제, 어디서 그 데이터를 송신할 것인가를 스케쥴링하는 수단을 설치하고, 송신할 스케쥴을 나타내는 트리거 정보를 방송 수신 장치로 수신하여, 그 트리거 정보를 수취한 방송 수신 장치가 요구한 AV 데이터 및 그것에 수반되는 부가 정보를 다시 선택하는 등의 형태를 취해도 좋다.

<동작 흐름>

이어서, 방송 수신 장치의 AV 데이터 선택 수단(205)이 필요한 AV 정보를 생성하고, AV 정보 송신 수단(221)이 그 AV 정보를 송신하며, 그 결과, 해당하는 AV 데이터를 수신하고, 재생할 때까지의 흐름을 도 20에 나타낸다. 여기서는, 지금까지의 AV 데이터 및 제공 정보를 모두 축적하지 않는다는 것을 전제로 한다.

우선, 재생할 AV 데이터의 지적(指摘)이 발생한다(단계 1211). 이 지적은, 이용자가 직접 행하는 경우, 및 제시 정보에 따라서 발생하는 경우가 있다. 그리고, AV 데이터 선택 수단(205)은, AV 데이터 축적 수단(204) 중에 지적된 AV 데이터가 존재하는가를 검색한다(단계 1212). AV 데이터가 존재하는 경우에는, 그 AV 데이터를 추출하고(단계 1216), 재생한다(단계 1217). 그러나, AV 데이터가 존재하지 않는 경우에는, 지적된 AV 데이터를 식별하기 위한 AV 정보를 작성하고, AV 정보 송신 수단(221)이 송신한다(단계 1213). 그러면, AV 데이터 제공 장치(300)는 해당하는 AV 데이터를 데이터 전송로 B(402)를 사용해서 송신한다(도 21, 나중에 설명). 이어서, 수신 수단(201)이 데이터 전송로 B(402)로부터 해당하는 AV 데이터를 수신할 때까지 대기하고, 해당하는 AV 데이터를 수신한 때에는(단계 1214), AV 데이터 축적 처리 수단(203)이 AV 데이터 축적 수단(204)에 축적한다(단계 1215). 이어서, AV 데이터 선택 수단(205)이 당초 지적된 AV 데이터를 추출하고(단계 1216), 재생한다(단계 1217).

더욱이, 데이터를 수신하는 장치는, 상기의 방송 수신 장치에 실장할 필요는 없고, 별개의 데이터 수신용 수신 장치를 두어도 상관없다.

이어서, 방송 수신 장치의 AV 정보 송신 수단(221)이 송신한 AV 정보를 AV 데이터 제공 장치(300)가 수취하고, 지금까지 방송된 프로그램의 일부 또는 전부를 송신할 때까지의 흐름을 도 21에 나타낸다.

우선, 방송 수신 장치(200)로부터 송신된 AV 정보를 AV 정보 수신 수단(311)이 수신한다(단계 1301). 이어서, 그 AV 정보를 수취한 데이터 선택 수단(304)이 데이터 축적 수단(303) 중에 해당하는 AV 데이터 및 제공 정보가 존재하는가를 검색한다(단계 1302). 해당하는 데이터가 존재하지 않는 경우에는, 데이터가 없는 것을 송신한다(단계 1304, 1305). 해당하는 데이터가 존재하는 경우에는, 그 AV 데이터와 그것에 수반되는 부가 정보, 및 그 중 어느 것인가를 데이터 축적 수단(303)으로부터 추출하고(단계 1303), 데이터 전송로 B(403)의 포맷으로 변환해서 송신한다(단계 1305).

또한, 방송 전송로(401), 데이터 전송로 A(402), 데이터 전송로 B(403)는, 그 전송로로서 모두 동일해도, 모두 상이해도, 어느 것인가를 조합한 전송로가 동일해도 상관없다.

<서비스 예>

현재, 야구 방송이 생중계되고 있다고 한다. 그리고, 방송 수신 장치는, 프로그램을 시청하기 처음부터 프로그램의 축적을 개시하는 형태를 취하고, 지금까지의 야구 방송의 내용은 전혀 축적되어 있지 않은 것으로 한다. 그러나, AV 데이터 제공 장치는 지금까지의 모든 프로그램 내용을 축적하고 있다. 그리고, 마침 A선수가 타석에 서있는 장면이 방송되고, 정보 제공자는 A선수에 관련되는, 지금까지의 AV 데이터에 링크된 제공 정보를 ON으로 해서 송신하기 시작한다. 이용자는 A선수가 타석에 서있을 때에, 방송 수신 장치가 수신한 제공 정보를 기본으로, 지금까지 방송된 A선수의 지금까지의 전(全) 타석 등의 장면을 재생한다. 그것에 의해서, A선수에 관련되는 정보를 볼 수 있는 서비스를 받을 수 있다.

그러나, 이 경우, 지금까지의 A선수의 전 타석의 장면은 축적되어 있지 않다. 그리고, 지금까지의 A선수의 전 타석을 나타내는 장면의 정보를 AV 정보로 하여 AV 데이터 제공 장치(300)에 송신한다. 예로서, 제시 정보에 AV 데이터에의 링크 정보가 부여되어 있으므로 그 정보를 그대로 송신한다(도 6의 제시 요소 구성의 AV 데이터 링크 정보). AV 데이터 제공 장치(300)에는 대용량의 축적 매체가 있고, 지금까지 방송된 모든 프로그램이 축적되어 있으므로, 이 AV 데이터 제공 장치로부터 해당하는 AV 데이터만을 자동적으로 수신함으로써, 방송 수신 장치는 A선수의 전 타석을 재생할 수 있고, 이용자는 지금까지의 A선수의 전 타석을 볼 수 있다.

또한, AV 데이터 제공 장치는, 방송 송신 장치 및 수신 장치 중 어느 것인가의 내부 구성으로 해도 좋고, 완전히 별개 장치로서, 한 개 이상의 AV 데이터 제공 장치를 구성해도 좋다. 예로서, 방송 전송파(401)는, 지방국도 포함해서 복수이지만, AV 데이터 제공 장치는 복수의 방송 전송파를 수신하고, 복수의 지방국의 AV 데이터를 수신해서 관리해도 된다. 또한, 축적 매체가 큰 방송 수신 장치가 있는 경우에는, 그 방송 수신 장치가 AV 데이터 제공 장치의 기능을 가짐으로써, 축적 매체가 작은 수신 장치는, 큰 방송 수신 장치로부터 필요한 AV 데이터만을 취득할 수 있다.

이상과 같이, 방송 수신 장치 자체가 모든 프로그램을 축적할 수 있는 기구가 아니기도 하고, 축적 장치가 그 만큼 크지 않은 경우에, 재생해야 하는 AV 데이터가 방송 수신 장치에 존재하지 않는 경우가 있다. 이러한 때, 모든 프로그램을 축적하고 있는 AV 데이터 제공 장치가 방송 시스템으로서 구성되어 있으면, 방송 송신 장치의 정보 제공자는, 방송 수신 장치의 기능을 염려하지 않고, 서비스를 제공할 수 있다. 또한, AV 데이터 제공 장치가 방송 송신 장치와 분리되어 있음으로써, 여러가지 방송 송신 장치의 AV 데이터를 관리할 수 있고, 방송 수신 장치에 제공할 수 있다. 그리고, 이용자로서도, 방송 수신 장치에 대용량의 축적 매체가 없어도, 필요한 데이터만을 필요한 때에 자동적으로 취득할 수 있으므로, 대용량의 축적 매체를 갖는 방송 수신 장치와 마찬가지로, 정보 제공자가 제공하는 서비스를 받을 수 있다.

발명의 효과

이상의 설명으로부터 명백한 바와 같이, 본 발명의 방송 송신 장치에서는, 제공하는 시간에 따라서 변화가 있고, 더구나 정보 제공자가 의도적으로 편집한 AV 데이터에 링크된 제공 정보를, 정보 제공자가 현재 방송하고 있는 AV 데이터에 관련되는 정보로서, 이용자에게 제공할 수 있고, 방송 송신측에서 현재 방송하고 있는 프로그램 내용에 따른 형태로써 제공하고 싶은 정보를 제어할 수 있다.

또한, 방송 수신 장치에서는, AV 데이터에 링크된 제시 정보를, 동시에 다중화된 AV 데이터와 동시에 제시해야 하는 정보로서 제시하고, 그 제시 정보중의 요소를 이용자가 임의로 선택함으로써, 이용자는 그 요소에 링크된 축적 완료된 AV 데이터의 일부 또는 전부를 볼 수 있다.

그리고, 이용자가 축적되어 있는 AV 데이터를 재생하고 있을 때라도, 현재 방송하고 있는 AV 데이터도 동시에 축적하고 있으므로, 이용자는 현재 방송되고 있는 프로그램에 따라 붙을 수 있다.

또한, 본 발명의, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에서는, AV 데이터에 링크된 제시 정보를, 동시에 다중화된 AV 데이터와 동시에 제시해야 하는 정보로서 제시하고, 그 제시 정보 중의 요소를 이용자가 임의로 선택함으로써, 이용자는 그 요소에 링크된 축적 완료된 AV 데이터의 일부 또는 전부를 볼 수 있다.

그리고, 이용자가 축적되어 있는 AV 데이터를 재생하고 있을 때라도, 현재 방송하고 있는 AV 데이터도 동시에 축적하고 있으므로, 이용자는 현재 방송되고 있는 프로그램에 따라 붙을 수 있다.

결국, 프로그램을 도중에서부터 시청한 이용자가 프로그램의 최초부터 효율 좋게, 더구나, 효과적으로 지금까지의 프로그램을 볼 수 있다.

또한, 방송 송신측이 의도한 때에, 의도한 내용으로, 지금까지의 방송 프로그램을 단축 시청하는 서비스를 받을 수 있다.

그리고, 방송 송신 장치로부터 유효화 정보를 송신하는 시스템에서는, 방송 송신 장치로부터의 제공 정보의 일부 또는 또는 전부를 미리 송신해 놓고, 현재 방송하고 있는 프로그램 내용에 관련하는 정보를 제공하고 싶을 때에는, 지금까지 방송한 AV 데이터에 링크된 제공 정보 중에서 유효하게 되는 제공 정보의 요소를 검색, 추출하기 위한 유효화 정보를 송신하는 것만으로 좋기 때문에, 정보 제공자의 정보를 제공하는 조작이 경감된다. 또한, 방송 수신 장치에서는, 이용자는 많은 축적된 제시 정보중에서, 정보 제공자가 그 때 유효하게 하는 제공 정보만을 얻을 수 있고, 그 정보를 기본으로 지금까지 축적된 AV 데이터의 일부 또는 전부를 볼 수 있다. 또한, 실시간에 있어서 AV 데이터와 다중화시켜서 송신하는 데이터량도 삭감할 수 있다.

또한, 방송되고 있는 프로그램을 취출 정보를 이용하여 취출하는 시스템에서는, 방송 송신 장치에 있어서, AV 데이터를 취출하는 작업과 제공 정보를 선택하는 작업을 나눌 수 있고, 정보 제공자의 작업을 분담하여, 효율 좋게 정보를 제공할 수 있다. 또한, 방송 수신 장치에서는, 제시 정보와 취출 정보와의 관계가 알기 쉽게 되기 때문에, 이용자 스스로가 자기의 기호에 맞도록 편집하기 쉽게 된다. 그리고, 방송 시스템으로서는, 이용자는 정보 제공자가 의도한 때에 의도한 정보를 얻을 수 있다.

그리고, 방송 송신 장치로부터 송신되는 제공 정보의 속성으로서, 그 제공 정보를 축적한 후의 제시 방법을 기술하는 시스템에서는, 한 번 축적한 AV 데이터 및 제시 정보에 대해서, 실시간으로 송신한 정보 제공자의 제공 타이밍 이외에도 제공할 수 있다. 또한, 이용자는, 프로그램을 축적함으로써, 그 축적한 제시 정보에 의해서 프로그램의 앞의 정보를 자유롭게 볼 수 있다.

또한, 방송 수신 장치에 있어서, AV 데이터 선택 수단의 선택 규칙의 변경 등을 가능하게 한 것으로서는, 방송 송신 장치로부터 보내져 온 제공 정보를, 방송 수신 장치에서 제시 정보로 변환하고, 방송 수신 장치측에서도 그 제시 정보 중에서 한정된 제시 정보만을 유효하게 하는 유효화 정보를 결정할 수 있으므로, 정보 제공자의 의도를 반영시키고, 또한, 이용자가 선택한 유효한 정보를 제시할 수 있다. 그리고, 방송 수신 장치측에 많은 제시 정보가 축적되어 있어도, 방송 송신 장치측의 정보 제공자가 현재 제공 해야 하는 정보를 추출하기 위한 유효화 정보를 송신함으로써 제시 정보의 제시 범위가 좁아지고, 또한 더욱이, 방송 수신 장치측의 이용자도 한정된 제시 정보만을 유효하게 하는 유효화 정보를 결정할 수 있으므로, 정보 제공자의 의도를 반영시키고, 또한, 이용자가 선택한 유효한 정보를 제시할 수 있다.

또한, AV 데이터 제공 장치를 설치한 시스템에서는, 지금까지의 프로그램을 모두 축적하지 않고, 또는 축적할 수 없는 방송 수신 장치일지라도, AV 데이터의 일부 또는 전부를 관리하고, 필요에 따라서 송신하는 AV 데이터 제공 장치가 있기 때문에, 지금까지 방송된 AV 데이터를 재생하도록 한 경우에는, 반드시 재생할 수 있다. 그리고, AV 데이터 제공 장치가 방송 송신 장치와 분리되어 있음으로써, 여러가지 방송 송신 장치의 AV 데이터를 관리할 수 있고, 방송 수신 장치에 제공할 수 있다. 또한, 이용자로서도, 방송 수신 장치에 대용량의 축적 매체가 없어도, 필요한 데이터만을 필요한 때에 자동적으로 취득할 수 있으므로, 대용량의 축적 매체를 갖는 방송 수신 장치와 마찬가지로, 정보 제공자가 제공하는 서비스를 받을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

프로그램의 영상 및 음성으로 구성되는 AV 데이터를 송신하는 방송 송신 장치와, 수신 신호의 축적 수단을 구비한 방송 수신 장치를 갖는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템에 있어서,

방송 송신 장치로부터, AV 데이터, 및 정보 제공자가 상기 AV 데이터의 표시에 합해서 재생 시청시키고자 의도하는 AV 데이터를 지정하는 제공 정보를 다중화해서 송신하고,

방송 수신 장치에서는, 수신한 AV 데이터를 표시할 때, 상기 AV 데이터에 대응하는 상기 제공 정보에 의해서 지정된 AV 데이터만이 재생 시청 가능하게 되는 것을 특징으로 하는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 방송 수신 장치가 상기 제공 정보에 대응해서, 축적한 AV 데이터의 재생 시청의 선택을 가능하게 하는 제시 정보를 생성해서 축적하는 것을 특징으로 하는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 방송 송신 장치로부터 송신된 AV 데이터의 모두를 축적하는 AV 데이터 제공 장치를 구비하고, 또한, 상기 방송 수신 장치는, 사용자가 재생 시청하고자 하는 상기 AV 데이터가 자체의 축적 수단에 아무 것도 축적되어 있지 않을 때, 상기 AV 데이터를 상기 AV 데이터 제공 장치로부터 입수하는 것을 특징으로 하는, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템.

청구항 4.

제1항 내지 3항 중 어느 한 항에 있어서, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템을 구성하는 방송 송신 장치로서,

AV 데이터를 축적하는 AV 소재 축적 수단과, 상기 AV 소재 축적 수단으로부터 AV 데이터를 선택하는 AV 소재 선택

수단과, 상기 제공 정보를 축적하는 제공 정보 축적 수단과, 상기 제공 정보 축적 수단으로부터 제공 정보를 선택하는 제공 정보 선택 수단과, 상기 AV 소재 선택 수단에서 선택된 AV 데이터와 상기 제공 정보 선택 수단에서 선택된 상기 제공 정보를 다중화해서 다중화 신호를 생성하는 다중화 수단과, 상기 다중화 신호를 송출 규칙에 따라서 방송 신호로 변환하고 송출을 행하는 송출 수단을 구비한 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 제공 정보가, 계층 구조로 체계화된 제공 요소로서 구성되고, 상기 제공 정보 선택 수단이, 상기 제공 요소의 일부 또는 전부를 선택하는 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 6.

제4항에 있어서, 상기 제공 정보는, 상기 제공 정보에 의해서 지정되는 상기 AV 데이터에 링크되어 있는 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 7.

제6항에 있어서, 상기 제공 요소에, 링크된 상기 AV 데이터의 정보가 기술되어 있는 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 8.

제6항 또는 제7항에 있어서, 상기의 링크된 AV 데이터가, 시간의 경과에 따라서 변경되는 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 9.

제4항에 있어서, 상기 제공 정보가, 방송 수신 장치에 축적되어 있는, AV 데이터와 링크된 제시 정보의 일부 또는 전부를 이용 가능하게 하는 유효화 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 10.

제4항 또는 제5항에 있어서, 정보 제공자가 상기 AV 데이터의 재생 시청을 의도하는 범위를 취출 정보로써 특정하고, 상기 제공 정보가, 상기 취출 정보에 링크되어 있는 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 제공 정보에, 방송 수신 장치에 있어서의 상기 제시 정보의 축적후의 제시 방법이 지정되는 것을 특징으로 하는 방송 송신 장치.

청구항 12.

제1항에 의한, 수신기의 축적 장치를 이용한 방송 시스템을 구성하는 방송 수신 장치로서,

방송 신호를 수신하는 수신 수단과,

상기 수신 수단이 수신한 데이터를 AV 데이터와 상기 제공 정보로 분리하는 분리 수단과,

분리된 AV 데이터의 축적 처리를 실행하는 AV 데이터 축적 처리 수단과,

상기 AV 데이터 축적 처리 수단에 의해서 축적 처리된 AV 데이터를 축적하는 AV 데이터 축적 수단과,

필요한 AV 데이터를 상기 AV 데이터 축적 수단으로부터 선택하는 AV 데이터 선택 수단과,

상기 분리 수단으로부터의 AV 데이터와 상기 AV 데이터 선택 수단으로부터의 AV 데이터중 어느 것을 AV 데이터 외부 출력 수단에 인도할 것인가를 결정하는 AV 데이터 출력 제어 수단과,

상기 AV 데이터 출력 제어 수단으로부터의 AV 데이터를 외부 출력하는 AV 데이터 외부 출력 수단과,

상기 분리 수단으로써 분리된 제공 정보를 상기 제시 정보로 변환하는 제시 정보 축적 처리 수단과,

상기 제시 정보를 축적하는 제시 정보 축적 수단과,

상기 제시 정보 축적 수단에 축적된 상기 제시 정보를 선택하고, 선택한 제시 정보를 기본으로 상기 AV 데이터 선택 수단에 AV 데이터의 선택 지시를 행하는 제시 정보 선택 수단과,

상기 제시 정보 선택 수단으로부터의 제시 정보를 외부 출력하는 제시 정보 외부 출력 수단을 구비한 것을 특징으로 하는 방송 수신 장치.

청구항 13.

제12항에 있어서, 실시간으로 수신하는 AV 데이터를 상기 분리 수단으로써 분리하여 외부 출력함과 동시에, 이 AV 데이터를 상기 AV 데이터 축적 수단에 축적하고, 실시간으로 수신하는 상기 제공 정보를 기본으로 외부 출력해야 하는 상기 제시 정보를 생성하며, 이 중에서 어느 하나의 제시 정보가 선택되었을 때, 축적되어 있는 AV 데이터의 해당하는 데이터를 재생하는 것을 특징으로 하는 방송 수신 장치.

청구항 14.

제12항에 있어서, 상기 제시 정보 축적 수단이, 상기 제시 정보를 미리 축적하고, 상기 방송 송신 장치로부터 유효화 정보가 송신되었을 때, 상기 제시 정보 선택 수단이, 상기 제시 정보 축적 수단에 축적된 상기 제시 정보 중에서 상기 유효화 정보에 의해서 이용 가능하게 되는 제시 정보를 선택하는 것을 특징으로 하는 방송 수신 장치.

청구항 15.

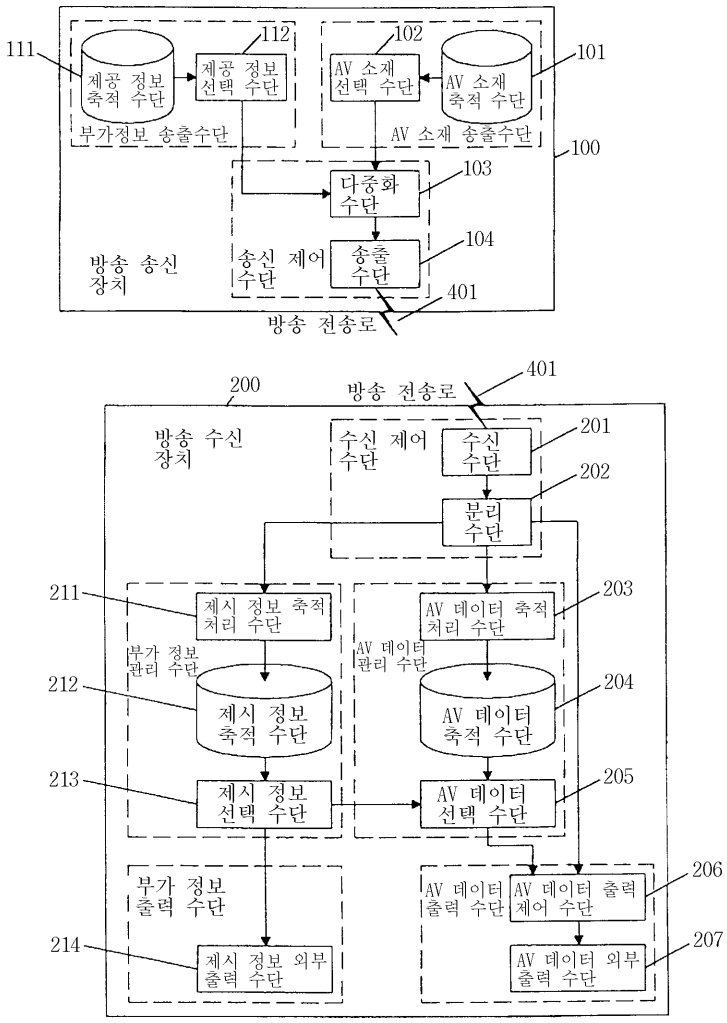
제12항에 있어서, 상기 제시 정보 축적 수단이, 방송 송신 장치로부터 송신된 AV 데이터의 재생 시청 범위를 특정하는 취출 정보를 축적하고, 상기 제시 정보 선택 수단이, 상기 제시 정보와 상기 취출 정보를 이용해서, 상기 AV 데이터 선택 수단에 대한 AV 데이터의 선택 지시를 실행하는 것을 특징으로 하는 방송 수신 장치.

청구항 16.

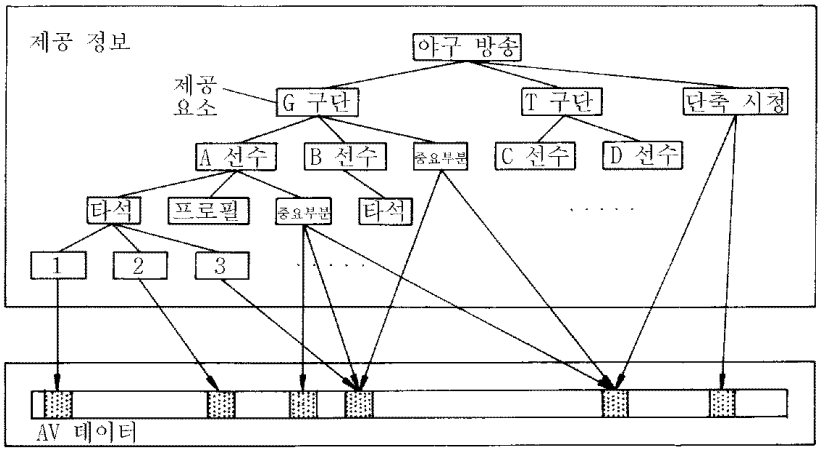
제12항에 있어서, 상기 제시 정보 선택 수단에 의한 제시 정보 선택 방법이, 이용자에 의해서 설정된 규칙, 또는 상기 AV 데이터 출력 제어 수단으로부터 출력된 AV 데이터의 출력 이력에 따라서 제한되는 것을 특징으로 하는 방송 수신 장치.

도면

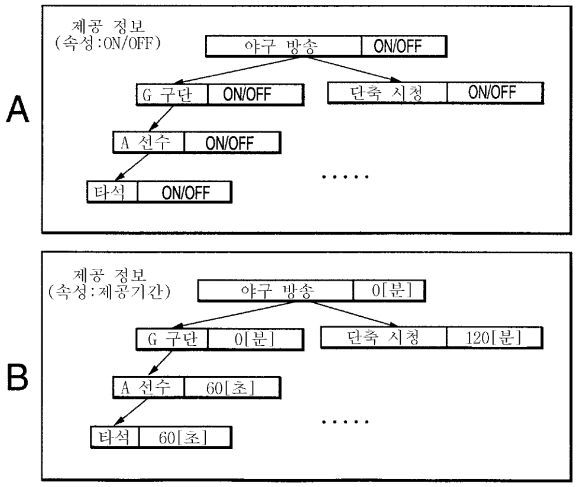
도면 1


111
112
제공 정보 축적 수단
제공 정보 선택 수단
부가정보 송출수단
102
AV 소재 선택 수단
101
AV 소재 축적 수단
AV 소재 송출수단
100
103
다중화 수단
104
송출 수단
송신 제어 수단
방송 송신 장치
401
방송 전송로
200
방송 수신 장치
수신 제어 수단
201
수신 수단
202
분리 수단
211
제시 정보 축적 처리 수단
203
AV 데이터 축적 처리 수단
부가 정보 관리 수단
AV 데이터 관리 수단
212
제시 정보 축적 수단
204
AV 데이터 축적 수단
213
제시 정보 선택 수단
205
AV 데이터 선택 수단
부가 정보 출력 수단
AV 데이터 출력 수단
206
AV 데이터 출력 제어 수단
214
제시 정보 외부 출력 수단
207
AV 데이터 외부 출력 수단

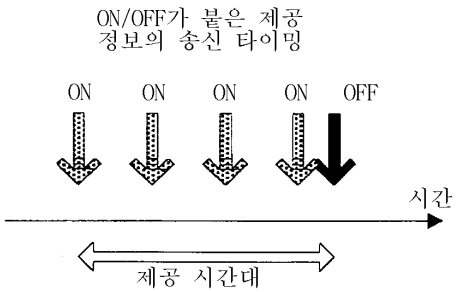
도면 2


제공 정보
야구 방송
제공 요소
G 구단
T 구단
단축 시청
A 선수
B 선수
중요부분
C 선수
D 선수
타석
프로필
중요부분
타석
1
2
3
AV 데이터

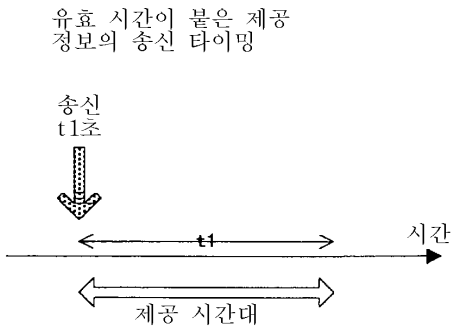
도면 3


A
제공 정보
(속성:ON/OFF)
야구 방송 ON/OFF
G 구단 ON/OFF
단축 시청 ON/OFF
A 선수 ON/OFF
타석 ON/OFF
B
제공 정보
(속성:제공기간)
야구 방송 0[분]
G 구단 0[분]
단축 시청 120[분]
A 선수 60[초]
타석 60[초]

도면 4

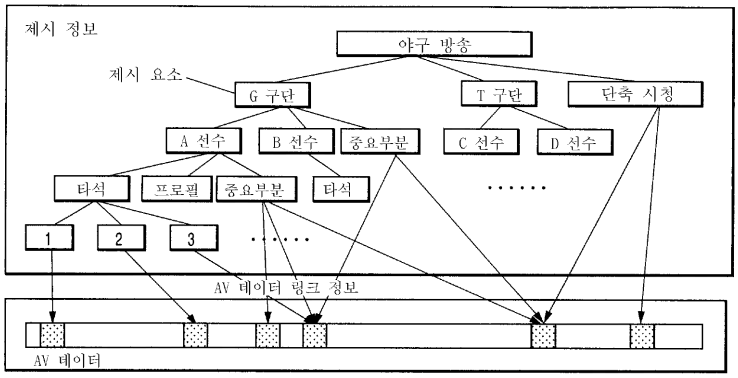

ON/OFF가 붙은 제공
정보의 송신 타이밍
ON
ON
ON
ON
OFF
시간
제공 시간대

도면 5


유효 시간이 붙은 제공
정보의 송신 타이밍
송신
t1초
t1
시간
제공 시간대

도면 6

A



B

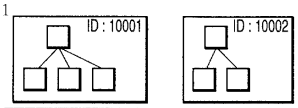
제시 요소 관리

	제시 대상		노드 구성			AV 데이터 링크 정보	
	요소 ID	요소명	상위 노드	노드 관계	제시순서	출력 AV	AV 시간대
제시 요소	30011	타석	A 선수	자(子)	1	1999 야구방송	– (해당 AV 없음)
	30101	1	타석	자(子)	1	1999 야구방송	19:02~19:03
	30102	2	타석	자(子)	2	1999 야구방송	19:53~19:54
	30012	프로필	A 선수	자(子)	2	야구 연감	18:35~18:40

도면 7

A

제시 정보예 1



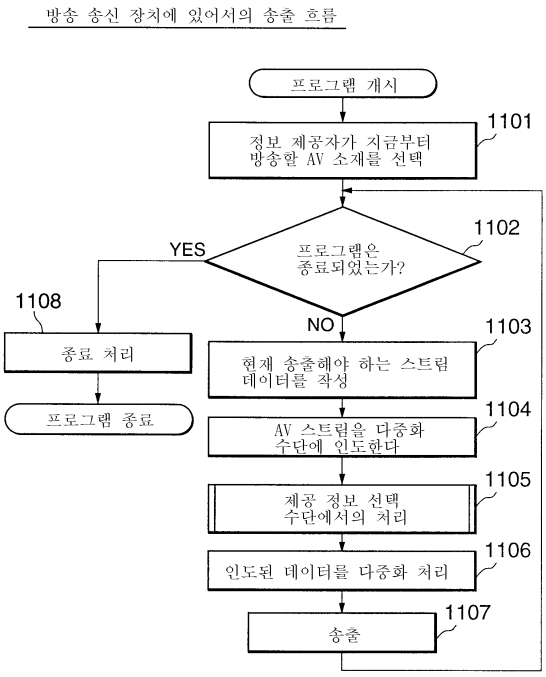
제시 ID	제시 AV	제시 시간대
10001	1999 야구방송	19 : 02~19:03
10002	요리 교실	19 : 53~19:54

B

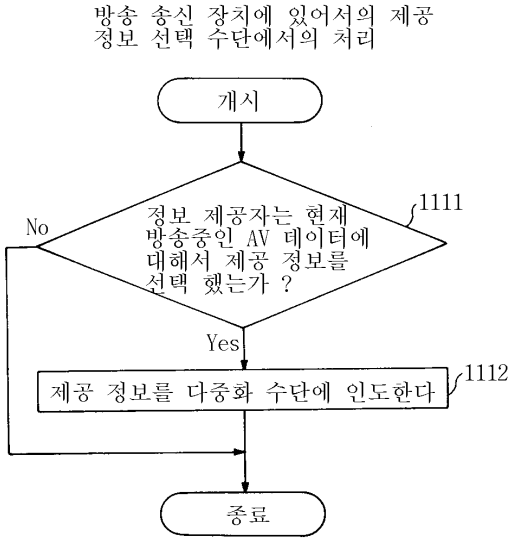
제시 정보예 2

	제시 대상		제시 AV 정보		노드 구성		
	요소 ID	요소명	제시 AV	제시 시간대	상위 노드	노드 관계	제시순서
제시 요소	30011	타석	1999 야구방송	19:02~19:03	A 선수	자(子)	1
	↑	↑	↑	19:30~19:40	↑	↑	↑
	↑	↑	↑	19:53~19:54	↑	↑	↑
	30101	1	1999 야구방송	19:02~19:03	타석	자(子)	1
위와 같음	↑	↑	↑	19:30~19:40	↑	↑	↑
	↑	↑	↑	19:53~19:54	↑	↑	↑
	30102	2	1999 야구방송	19:53~19:54	타석	자(子)	2
	30012	프로필	1999 야구방송	19:02~19:03	A 선수	자(子)	2
	↑	↑	↑	19:53~19:54	↑	↑	↑

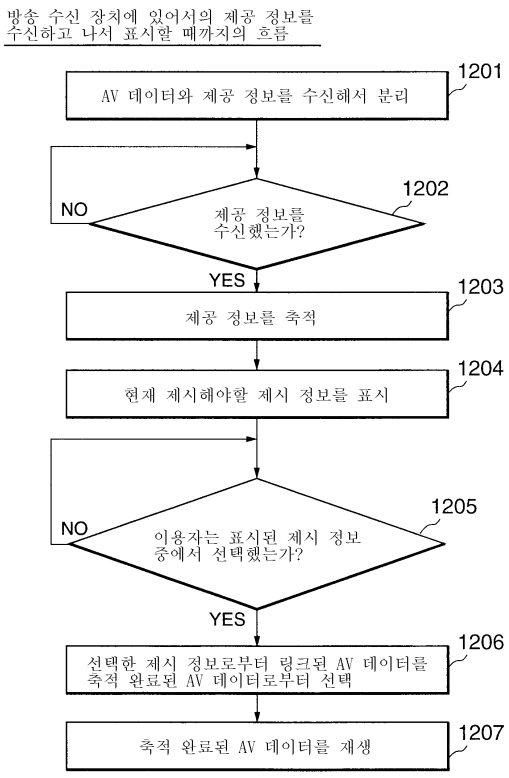
도면 8


방송 송신 장치에 있어서의 송출 흐름
프로그램 개시
정보 제공자가 지금부터 방송할 AV 소재를 선택
1101
프로그램은 종료되었는가?
1102
YES
NO
1108
종료 처리
프로그램 종료
현재 송출해야 하는 스트림 데이터를 작성
1103
AV 스트림을 다중화 수단에 인도한다
1104
제공 정보 선택 수단에서의 처리
1105
인도된 데이터를 다중화 처리
1106
송출
1107

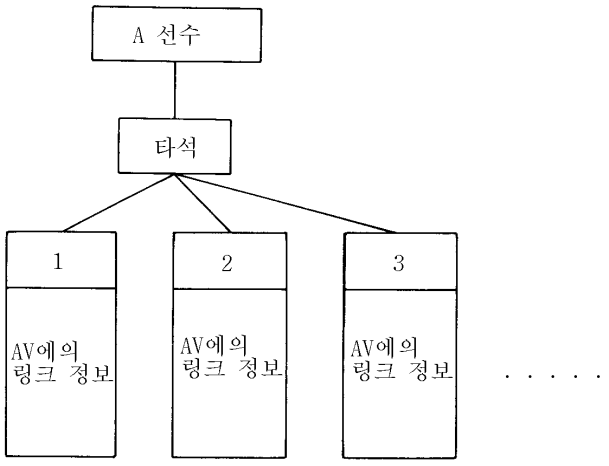
도면 9


방송 송신 장치에 있어서의 제공 정보 선택 수단에서의 처리
개시
정보 제공자는 현재 방송중인 AV 데이터에 대해서 제공 정보를 선택 했는가 ?
1111
No
Yes
제공 정보를 다중화 수단에 인도한다
1112
종료

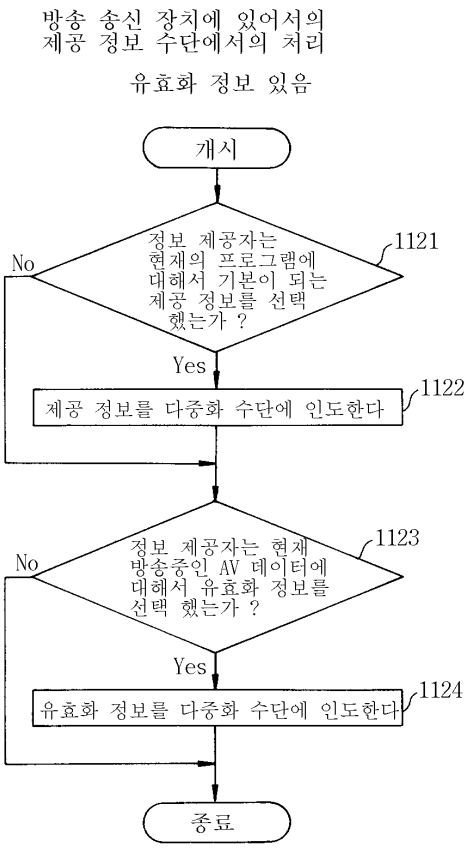
도면 10


방송 수신 장치에 있어서의 제공 정보를
수신하고 나서 표시할 때까지의 흐름
AV 데이터와 제공 정보를 수신해서 분리
1201
NO
제공 정보를
수신했는가?
1202
YES
제공 정보를 축적
1203
현재 제시해야할 제시 정보를 표시
1204
NO
이용자는 표시된 제시 정보
중에서 선택했는가?
1205
YES
선택한 제시 정보로부터 링크된 AV 데이터를
축적 완료된 AV 데이터로부터 선택
1206
축적 완료된 AV 데이터를 재생
1207

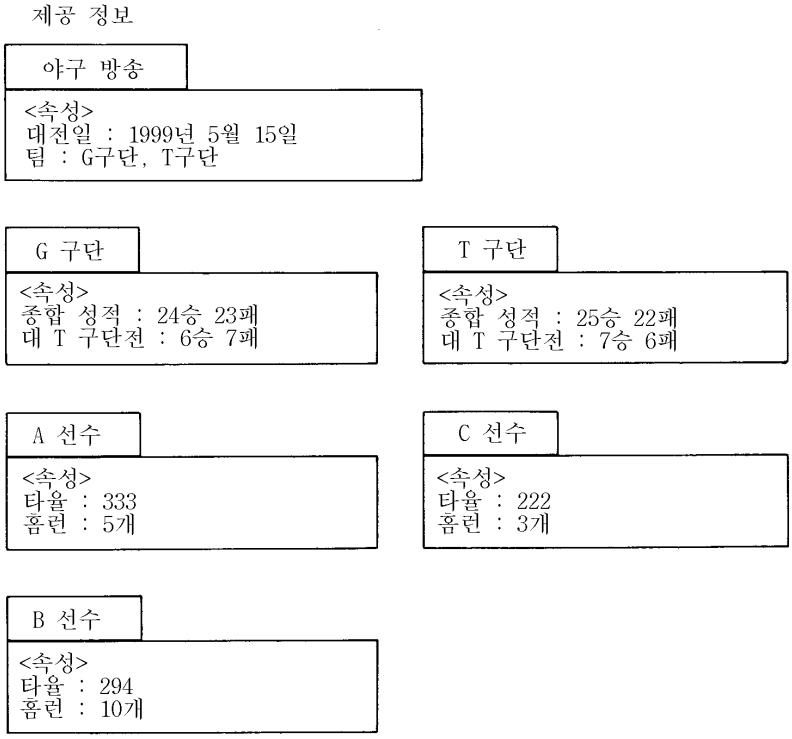
도면 11


A 선수
타석
1
2
3
AV에의
링크 정보
AV에의
링크 정보
AV에의
링크 정보
. . . . .

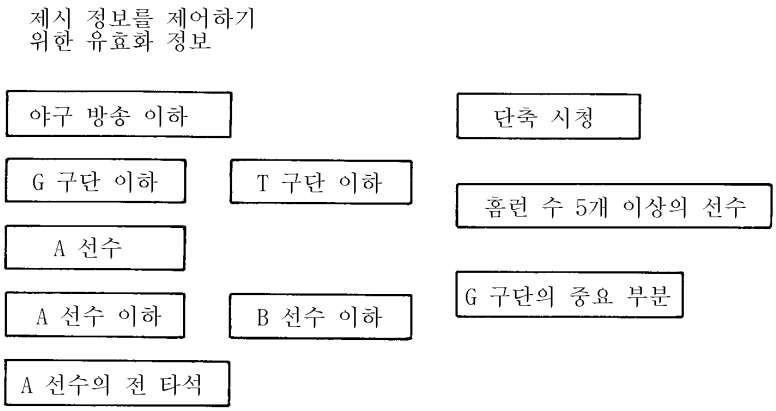
도면 12


방송 송신 장치에 있어서의
제공 정보 수단에서의 처리
유효화 정보 있음
개시
정보 제공자는
현재의 프로그램에
대해서 기본이 되는
제공 정보를 선택
했는가 ?
1121
No
Yes
제공 정보를 다중화 수단에 인도한다
1122
정보 제공자는 현재
방송중인 AV 데이터에
대해서 유효화 정보를
선택 했는가 ?
1123
No
Yes
유효화 정보를 다중화 수단에 인도한다
1124
종료

도면 13


제공 정보
야구 방송
<속성>
대전일 : 1999년 5월 15일
팀 : G구단, T구단
G 구단
<속성>
종합 성적 : 24승 23패
대 T 구단전 : 6승 7패
T 구단
<속성>
종합 성적 : 25승 22패
대 T 구단전 : 7승 6패
A 선수
<속성>
타율 : 333
홈런 : 5개
C 선수
<속성>
타율 : 222
홈런 : 3개
B 선수
<속성>
타율 : 294
홈런 : 10개

도면 14

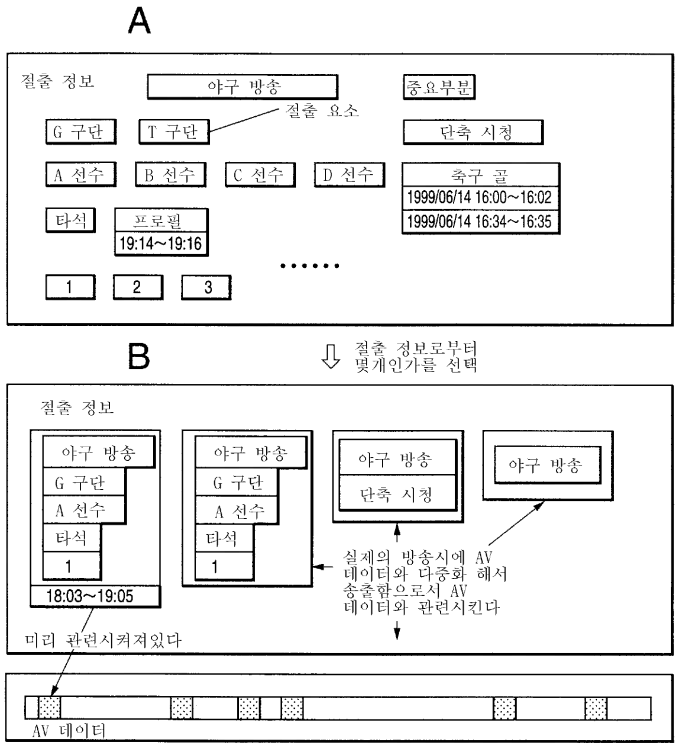

제시 정보를 제어하기
위한 유효화 정보
야구 방송 이하
G 구단 이하
T 구단 이하
A 선수
A 선수 이하
B 선수 이하
A 선수의 전 타석
단축 시청
홈런 수 5개 이상의 선수
G 구단의 중요 부분

도면 15

유효화 정보 예

유효화 정보 ID	유효화 정보	제시 AV	유효 시간대
50001	야구 방송 이하	1999 야구 방송	19:15~19:19
50002	단축 시청	요리 교실	19:43~19:50

도면 16

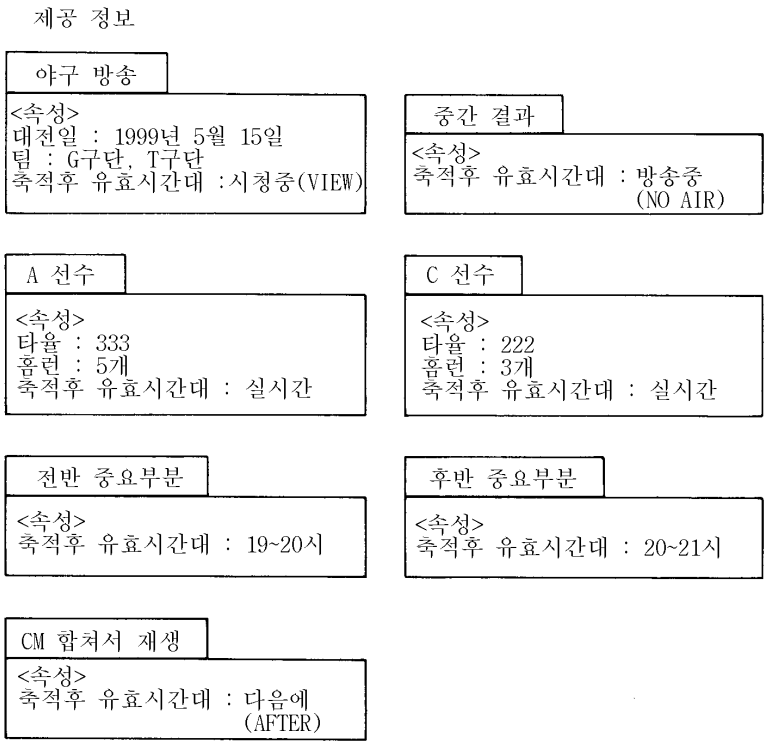


도면 17

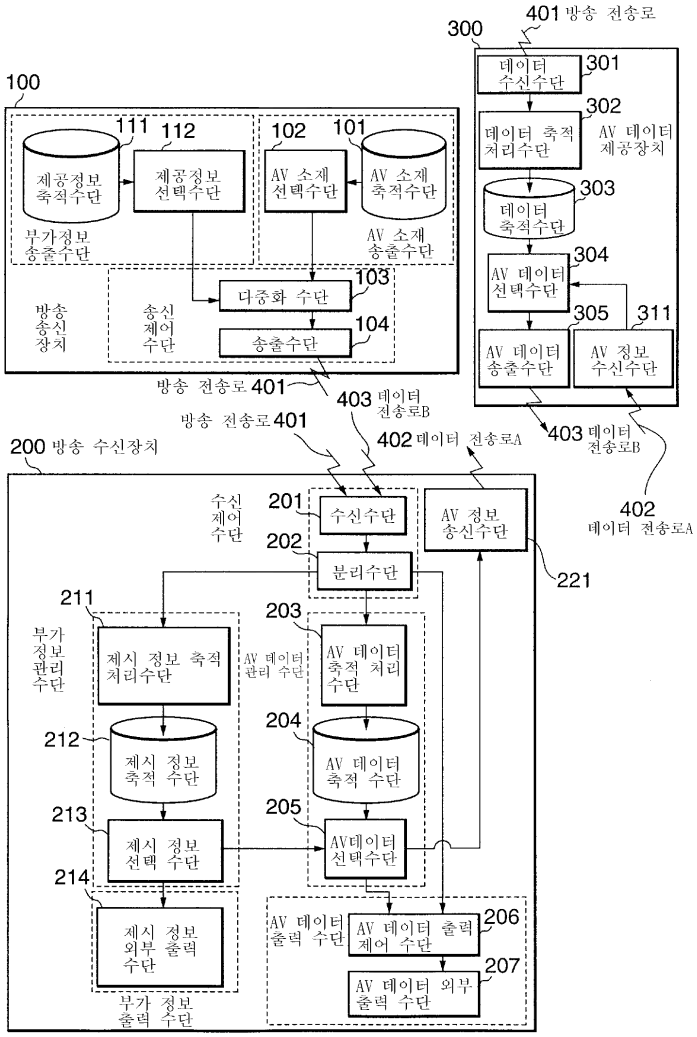
절출 정보예

절출 ID	절출명	제시 AV	절출 시간대
70001	A 선수 1 타석	1999 야구방송	19:03~19:05
70002	단축 시청	1999 야구방송	19:33~19:37

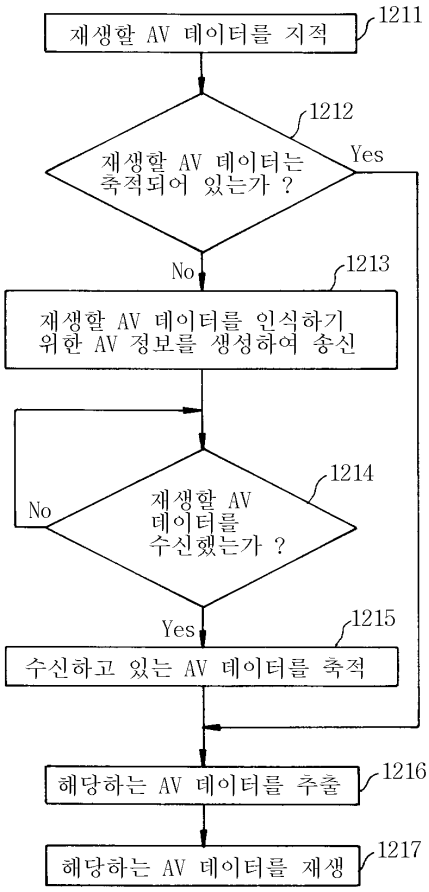
도면 18


제공 정보
야구 방송
<속성>
대전일 : 1999년 5월 15일
팀 : G구단, T구단
축적후 유효시간대 :시청중(VIEW)
중간 결과
<속성>
축적후 유효시간대 : 방송중
(NO AIR)
A 선수
<속성>
타율 : 333
홈런 : 5개
축적후 유효시간대 : 실시간
C 선수
<속성>
타율 : 222
홈런 : 3개
축적후 유효시간대 : 실시간
전반 중요부분
<속성>
축적후 유효시간대 : 19~20시
후반 중요부분
<속성>
축적후 유효시간대 : 20~21시
CM 합쳐서 재생
<속성>
축적후 유효시간대 : 다음에
(AFTER)

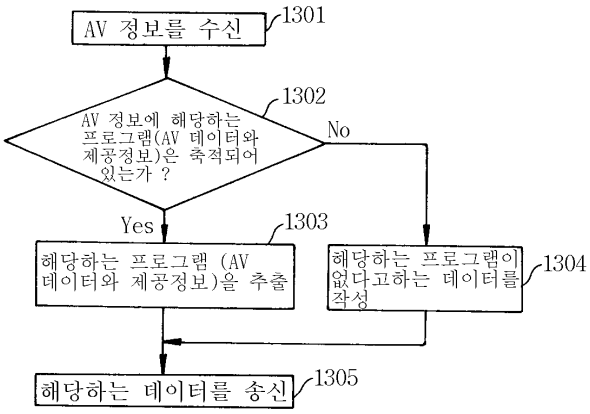
도면 19


401 방송 전송로
300
데이터 수신수단
301
데이터 축적 처리수단
302
AV 데이터 제공장치
데이터 축적수단
303
AV 데이터 선택수단
304
AV 데이터 송출수단
305
311
AV 정보 수신수단
100
111
112
제공정보 축적수단
제공정보 선택수단
부가정보 송출수단
102
101
AV 소재 선택수단
AV 소재 축적수단
AV 소재 송출수단
방송 송신 장치
송신 제어 수단
다중화 수단
103
송출수단
104
방송 전송로 401
403 데이터 전송로B
402 데이터 전송로A
200 방송 수신장치
수신 제어 수단
201
수신수단
AV 정보 송신수단
202
분리수단
221
211
부가 정보 관리 수단
제시 정보 축적 처리수단
AV 데이터 관리 수단
203
AV 데이터 축적 처리 수단
212
제시 정보 축적 수단
204
AV 데이터 축적 수단
213
제시 정보 선택 수단
205
AV데이터 선택수단
214
제시 정보 외부 출력 수단
부가 정보 출력 수단
AV 데이터 출력 수단
AV 데이터 출력 제어 수단
206
AV 데이터 외부 출력 수단
207

도면 20


재생할 AV 데이터를 지적
1211
재생할 AV 데이터는 축적되어 있는가 ?
1212
Yes
No
재생할 AV 데이터를 인식하기 위한 AV 정보를 생성하여 송신
1213
재생할 AV 데이터를 수신했는가 ?
1214
No
Yes
수신하고 있는 AV 데이터를 축적
1215
해당하는 AV 데이터를 추출
1216
해당하는 AV 데이터를 재생
1217

도면 21


AV 정보를 수신
1301
AV 정보에 해당하는 프로그램(AV 데이터와 제공정보)은 축적되어 있는가 ?
1302
No
Yes
1303
해당하는 프로그램 (AV 데이터와 제공정보)을 추출
해당하는 프로그램이 없다고하는 데이터를 작성
1304
해당하는 데이터를 송신
1305