

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01)

H04N 7/08 (2006.01)

(11) 공개번호

10-2006-0045939

(43) 공개일자

2006년05월17일

(21) 출원번호 10-2005-0038074

(22) 출원일자 2005년05월06일

(30) 우선권주장 JP-P-2004-00138594 2004년05월07일 일본(JP)

(71) 출원인 소니 가부시끼 가이샤
일본국 도쿄도 시나가와쿠 키타시나가와 6초메 7반 35고

(72) 발명자 사노 이쿠야
일본국 도쿄도 시나가와쿠 키타시나가와 6초메 7반 35고 소니가부시끼
가이샤내
아메미야 료지
일본국 도쿄도 시나가와쿠 키타시나가와 6초메 7반 35고 소니가부시끼
가이샤내
사카타 준이치로
일본국 도쿄도 시나가와쿠 키타시나가와 6초메 7반 35고 소니가부시끼
가이샤내
나가타니 히로시
일본국 도쿄도 시나가와쿠 키타시나가와 6초메 7반 35고 소니가부시끼
가이샤내

(74) 대리인 유미특허법인

심사청구 : 없음

(54) 정보 처리 장치, 정보 처리 방법 및 그 프로그램

요약

과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록한 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하는 정보 처리 장치로서, 기록 매체에 기록되어 있는 하나 이상의 방송 프로그램에 대한 프로그램 정보를 취득하는 취득부, 가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 취득부에 의해 취득된 하나 이상의 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성부, 제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 프로그램표 생성부로부터 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터는 제1 투과율보다 높은 투과율의 제2 투과율로 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어부를 포함하는 정보 처리 장치가 제공된다.

대표도

도 26

색인어

방송 프로그램, EPG, 프로그램표, 화상 데이터.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용되는 콘텐츠 기록/재생 장치의 하드웨어 구성예를 나타낸 도면이다.

도 2는 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치의 주제어부의 하드웨어 구성예의 상세를 나타낸 블록도이다.

도 3은 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치의 콘텐츠 기록부의 하드웨어 구성예의 상세를 나타낸 블록도이다.

도 4는 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치가 가지는 기능적 구성을 나타내는 기능 블록도이다.

도 5는 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치가 실행하는 "기록/재생 제어 처리"의 예를 설명하는 흐름도이다.

도 6은 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치가 실행하는 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"의 예를 설명하는 흐름도이다.

도 7은 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치가 실행하는 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"의 예를 설명하는 흐름도이다.

도 8은 도 6 및 도 7의 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"에서 이용되는 논스톱 녹화 예약 화상의 예를 나타낸 도면이다.

도 9는 도 8의 논스톱 녹화 예약 화상을 이용하여, 논스톱 녹화 예약의 설정 조작예를 설명하는 도면이다.

도 10은 도 8의 논스톱 녹화 예약 화상을 이용하여, 논스톱 녹화 예약의 설정 조작예를 설명하는 도면이다.

도 11은 도 8의 논스톱 녹화 예약 화상을 이용하여, 논스톱 녹화 예약의 설정 조작예를 설명하는 도면이다.

도 12는 도 8의 논스톱 녹화 예약 화상을 이용하여, 논스톱 녹화 예약의 설정 조작예를 설명하는 도면이다.

도 13은 도 6 및 도 7의 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"에서 이용되는 논스톱 녹화 예약 화상의 다른 예를 나타낸 도면이다.

도 14는 도 6 및 도 7의 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"로 이용되는 논스톱 녹화 예약 화상의 또다른 예를 나타낸 도면이다.

도 15는 도 14의 논스톱 녹화 예약 화상과 함께 이용되는 다이얼로그(화상)의 예를 나타낸 도면이다.

도 16은 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치가 실행하는 "분할 예약 입력 처리"의 예를 설명하는 흐름도이다.

도 17은 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치가 실행하는 "분할 예약 입력 처리"의 예를 설명하는 흐름도이다.

도 18은 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 처리 결과의 구체예를 나타낸 도면이다.

도 19는 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 처리 결과의 구체예를 나타낸 도면이다.

도 20은 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 처리 결과의 구체예를 나타낸 도면이다.

도 21은 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 처리 결과의 구체예를 나타낸 도면이다.

도 22는 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 처리 결과의 구체예를 나타낸 도면이다.

도 23은 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 처리 결과의 구체예를 나타낸 도면이다.

도 24는 도 1의 컨텐츠 기록/재생 장치가 실행하는 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 예를 설명하는 흐름도이다.

도 25는 도 1의 컨텐츠 기록/재생 장치가 실행하는 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 예를 설명하는 흐름도이다.

도 26은 도 25 및 도 26의 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"에서 이용되는 프로그램 이력표의 일부를 나타낸 화상의 예를 나타낸 도면이다.

도 27은도 25 및 도 26의 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"에서 이용되는 키워드별 프로그램표의 일부를 나타낸 화상의 예를 나타낸 도면이다.

도 28은도 25 및 도 26의 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"에서 이용되는 키워드별 프로그램표의 전체의 예를 나타낸 도면이다.

도 29는 본 발명이 적용되는(도 1과는 상이한 형태의) 정보 처리 시스템의 구성예를 나타낸 도면이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 정보 처리 장치 및 방법, 및 프로그램에 관한 것으로서, 특히, 기록 매체에 기록되어 있는 방송 프로그램 중 원하는 방송 프로그램을 사용자가 간단하게 육안으로 확인할 수 있는 정보 처리 장치 및 방법, 및 프로그램에 관한 것이다.

최근, 방송 프로그램(이를 구성하는 영상 신호와 음성 신호)의 기록 및 재생이 가능한 기록/재생 장치, 예컨대, 하드 디스크 비디오 레코더 등의 보급이 현저히 증가하고 있다. 또한, 방송 프로그램의 프로그램 정보, 예컨대, 이른바 EPG(Electronic Program Guide) 정보를 이용하여 다양한 처리를 실행할 수 있는 기록/재생 장치도 등장하고 있다(예컨대, 일본국 특개평 9-9193호 공보(특허문헌 1), 일본국 특개2001-313878호 공보(특허문헌 2), 및 일본국 특개2001-8122호 공보(특허문헌 3) 참조).

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

최근, 이와 같은 기록/재생 장치의 기록 능력(용량)의 증대는 현저하다. 그러므로, 기록/재생 장치에는 많은 방송 프로그램이 축적 되게 되고, 그 녹화 내용의 관리를 적절히 행하지 않으면, 원하는 방송 프로그램을 찾아내는 것은 사용자에게 매우 곤란해진다는 제1 과제가 발생하여 버린다.

예컨대, 종래의 프로그램 이력표를 이용하여 기록/재생 장치의 녹화 내용을 관리해도, 이 제1 과제가 발생하여 버린다. 즉, 종래의 프로그램 이력표란, 과거에 방송된 모든 방송 프로그램의 프로그램 정보를 이용하여 생성된 표(테이블)로서, 실제로 녹화되어 있는지 여부에 관계없이 모든 방송 프로그램(그것을 나타내는 프로그램란)이 표시되는 테이블이다. 그러므로, 종래의 프로그램 이력표에서는, 그 기록/재생 장치에 실제로 녹화되어 있는 방송 프로그램(이하, '녹화 프로그램'이라고 함)과 녹화되어 있지 않은 방송 프로그램과의 구별이 되지 않는다. 그 결과, 전술한 제1 과제가 발생하여 버린다.

또한, 종래의 프로그램 이력표에서는, 표시되어 있는 모든 방송 프로그램을 재생할 수 없다는 제2 과제가 발생하여 버린다.

그래서, 전술한 바와 같이, 특허문헌 2와 특허문헌 3에는, 프로그램 이력표에 포함된 프로그램(프로그램란) 중에 녹화 프로그램에 대하여는, 소정의 표식을 달거나, 표시 형태를 변화시키는 기술이 개시되어 있다. 이로써, 녹화 프로그램과 녹화되어 있지 않은 방송 프로그램의 구별이 어느 정도 된다.

그러나, 특허문헌 2와 특허문헌 3에 개시된 기술도, 모든 방송 프로그램(그것을 나타내는 프로그램란)이 표시되는 종래의 프로그램 이력표의 이용을 전제로 하고 있다. 따라서, 특허문헌 2와 특허문헌 3에 개시된 기술에서는, 모든 방송 프로그램 중에서, 표시식이 달리거나 표시 형태가 다른 방송 프로그램란을 녹화 프로그램의 프로그램란인 것으로 하여 구분한 후에, 구분된 녹화 프로그램의 프로그램란 중 원하는 프로그램란을 선택하는 조작을 사용자는 행할 필요가 있다. 이와 같은 번잡한 조작이 필요하게 되어서는 전술한 제1 과제를 충분히 해결하고 있다고 말하기 어렵다.

또, 특허문헌 2와 특허문헌 3에 개시된 기술에도, 후자의 과제, 즉 표시되어 있는 모든 방송 프로그램을 재생할 수 없다는 제2 과제가 존재한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 정보 처리 장치는, 과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록한 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하는 정보 처리 장치로서, 기록 매체에 기록된 하나 이상의 방송 프로그램에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 수단과, 가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 취득 수단에 의해 취득된 하나 이상의 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 수단과, 제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 프로그램표 생성 수단으로부터 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터는 제1 투과율보다 높은 투과율의 제2 투과율로 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 수단을 구비한 것을 특징으로 한다.

프로그램표 생성 수단은, 세로 방향과 가로 방향의 항목 중 적어도 한쪽에 방송국 및 시간과는 다른 정보를 할당한 제2 테이블을 생성하고, 제1 프로그램표에 포함되는 하나 이상의 프로그램란의 각각을 제2 테이블에 소정의 규칙으로 배치시킨 제2 프로그램표를 생성하고, 그 제2 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력할 수 있다.

본 발명의 정보 처리 방법은, 과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록하는 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 정보 처리 장치의 정보 처리 방법으로서, 기록 매체에 기록된 하나 이상의 방송 프로그램에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 단계와, 가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 취득 단계에서 취득된 하나 이상의 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 단계와, 제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 프로그램표 생성 단계의 처리 결과로서 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터는 제1 투과율보다 높은 투과율의 제2 투과율로 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 프로그램은, 과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록하는 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 컴퓨터에 실행시키는 프로그램으로서, 기록 매체에 기록된 하나 이상의 방송 프로그램에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 단계와, 가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 취득 단계에서 취득된 하나 이상의 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 단계와, 제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 프로그램표 생성 단계의 처리 결과로서 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고,

그 이외의 데이터는 제1 투과율보다 높은 투과성의 제2 투과율로 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 정보 처리 장치 및 방법, 및 프로그램에서는, 과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록하는 기록 매체의 기록 내용이, 소정의 표시 장치에 표시된다.

상세하게는, 기록 매체에 현재 기록되어 있다하나 이상의 방송 프로그램의 각각에 대한, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보가 취득되어 가로 방향과 세로 방향과의 중 한쪽의 항목에 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에 시간을 할당한 테이블이 생성되고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중의, 취득된 하나 이상의 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역의 각각의 위에, 대응하는 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치시킨 제1 프로그램표가 생성되고, 그 제1 프로그램표가 제1 화상 데이터로서 출력된다.

이 때, 제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상이 소정의 표시 장치에 표시되어 있는 경우, 제1 화상 데이터 중의, 하나 이상의 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터에 대하여는, 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성되어 그 이외의 데이터에 대하여는, 제1 투과율보다 높은 투과 정도의 제2 투과율로 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 합성되어 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상이 소정의 표시 장치에 표시된다.

이하, 본 발명의 실시예를 설명하겠지만, 청구항에 기재된 구성 요건과 발명의 실시예에서의 구체예와의 대응 관계를 예시하면, 다음과 같이 된다.

이 기재는, 청구항에 기재되어 있는 발명을 지지하는 구체예가, 발명의 실시예에 기재되어 있는 것을 확인하기 위한 것이다. 따라서, 발명의 실시예 중에는 기재되어 있지만, 구성 요건에 대응하는 것으로서 여기에는 기재되어 있지 않은 구체예가 있다고 해도, 그것이 그 구체예가 그 구성 요건에 대응하는 것은 아니라는 것을 의미하는 것은 아니다. 반대로, 구체예가 구성 요건에 대응하는 것으로서 여기에 기재되어 있다고 해도, 그것이 그 구체예가 그 구성 요건 이외의 구성 요건에는 대응하지 않는다는 것을 의미하는 것도 아니다.

또한, 이 기재는, 발명의 실시예에 기재되어 있는 구체예에 대응하는 발명이, 청구항에 모두 기재되어 있는 것을 의미하는 것은 아니다. 바꾸어 말하면, 이 기재는, 발명의 실시예에 기재되어 있는 구체예에 대응하는 발명로서, 이 출원의 청구항에는 기재되어 있지 않은 발명의 존재, 즉, 장애, 분할 출원되거나 보정에 의해 추가 되는 발명의 존재를 부정하는 것은 아니다.

본 발명에 의하면, 정보 처리 장치가 제공된다. 이 정보 처리 장치(예컨대, 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는, 과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록하는 기록 매체(예컨대, 도 3의 HDD(46)를 구성하는 하드 디스크)의 기록 내용을, 소정의 표시 장치(예컨대, 도 2의 출력부(27)에 표시하도록 제어하는 정보 처리 장치로서, 상기 기록 매체에 기록된 하나 이상의 상기 방송 프로그램 각각에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 수단(예컨대, 도 24의 단계 S81의 처리를 실행하는 도 4의 프로그램 이력표 관리부(63))과, 가로 방향과 세로 방향 중 어느 한쪽의 항목에 각 방송국을 할당하고 다른 쪽의 항목에 시간을 할당한 제1 테이블을 생성하고, 그 제1 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 상기 취득 수단에 의해 취득된 하나 이상의 상기 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역의 각각의 위에, 대응하는 상기 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 제1 프로그램표(예컨대, 도 26에 나타낸 화상에 대응하는 프로그램표)를 생성하고, 그 제1 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 수단(예컨대, 도 24의 단계 S83의 처리를 실행하는 프로그램 이력표 관리부(63)와, 제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 상기 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 도중에, 상기 프로그램표 생성 수단으로부터 상기 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 상기 제1 화상 데이터 중에, 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터에 대하여는, 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 위에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터에 대하여는, 상기 제1 투과율보다 높은 투과성의 제2 투과율로 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 위에 합성시키며, 그 결과로서 얻어지는 합성된 화상 데이터에 대응하는 화상을 상기 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는(예컨대, 도 26에 나타낸 바와 같은 화상을 표시하도록 제어하는) 표시 제어 수단(예컨대, 도 24의 단계 S84의 처리를 실행하는 도 4의 정보 제시 통합 제어부(61))을 구비한 것을 특징으로 한다.

상기 프로그램표 생성 수단은, 세로 방향과 가로 방향의 항목 중 적어도 한쪽에 상기 방송국 및 상기 시간과는 다른 정보(예컨대, 도 27에 나타낸 바와 같이, 가로 방향의 항목에 할당되는 "뉴스"나 "날씨" 등의 키워드나, 세로 방향의 항목에 할

당되는 그 키워드로 분류된 방송 프로그램의 개수 등)를 할당한 제2 테이블을 생성하고, 상기 제1 프로그램표에 포함되는 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 제2 테이블에 소정의 규칙으로 배치시킨 제2 프로그램표(예컨대, 도 27에 나타낸 바와 같은 프로그램표로서, 후술하는 바와 같이, 본 명세서에서는, 키워드별 프로그램표라고 칭하고 있다)를 생성하고, 그 제2 프로그램표를 상기 제1 화상 데이터로서 출력하도록 할 수 있다.

본 발명에 의하면, 정보 처리 방법이 제공된다. 이 정보 처리 방법은, 과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 기록하는 기록 매체(예컨대, 도 3의 HDD(46)를 구성하는 하드 디스크)의 기록 내용을, 소정의 표시 장치(예컨대, 도 2의 출력부(27))에 표시하도록 제어하는 정보 처리 장치(예컨대, 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치(1))의 정보 처리 방법으로서, 상기 기록 매체에 기록된 하나 이상의 상기 방송 프로그램의 각각에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 단계(예컨대, 도 24의 단계 S81의 처리)와, 가로 방향과 세로 방향 중 어느 한쪽의 항목에 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 상기 취득 단계의 처리에 의해 취득된 하나 이상의 상기 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역의 각각의 위에, 대응하는 상기 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 단계(예컨대, 도 24의 단계 S83의 처리)와, 제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 도중에, 상기 프로그램표 생성 단계의 처리 결과로서 상기 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 상기 제1 화상 데이터 중에, 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터에 대하여는, 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 위에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터에 대하여는, 상기 제1 투과율보다 높은 투과율의 제2 투과율로 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 위에 합성시키며, 그 결과로서 얻어지는 합성된 화상 데이터에 대응하는 화상을 상기 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 단계(예컨대, 도 24의 단계 S84의 처리)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 의하면, 프로그램이 제공된다. 이 프로그램은, 전술한 본 발명의 정보 처리 방법으로 대응하는 프로그램으로서, 예컨대, 도 2에 나타낸 바와 같이 구성되는 컴퓨터에 실행시키는 프로그램이다.

이하, 도면을 참조하여, 본 발명의 실시예에 대하여 설명한다.

도 1은, 본 발명을 적용한 정보 처리 장치인 콘텐츠 기록/재생 장치(1)의 하드웨어 구성예를 나타낸 도면이다.

도 1에 나타낸 바와 같이, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에서는, 주제어부(11), 콘텐츠 기록부(13A), 및 콘텐츠 기록부(13B)의 각각이 네트워크(12)를 통하여 서로 접속되어 있다.

네트워크(12)의 형태는 특히 한정되지 않고, 예컨대, 이더넷(ethernet)(등록상표) 등으로 구성할 수 있다. 네트워크(12)는 생략할 수 있다. 즉, 주제어부(11), 콘텐츠 기록부(13A), 및 콘텐츠 기록부(13B)의 각각은, 네트워크(12)를 통하지 않고 직접 통신하도록 해도 좋다.

이하, 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B)의 각각을 별개로 구별할 필요가 없는 경우, 이들을 함께 콘텐츠 기록부(13)라고 칭한다.

또한, 도 1의 예에서는, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에는 2대의 콘텐츠 기록부(13)가 탑재되어 있지만, 탑재된 콘텐츠 기록부(13)의 수는 도 1의 예에 한정되지 않고 임의의 수로 해도 좋다. 마찬가지로, 탑재된 주제어부(11)의 도 임의의 수로 할 수 있다.

주제어부(11)와 콘텐츠 기록부(13)의 각각의 상세한 하드웨어 구성예가 도 2 및 도 3의 각각에 나타나 있다. 그래서, 이하, 도 2 및 도 3의 각각을 참조하여 주제어부(11)와 콘텐츠 기록부(13)의 각각의 상세한 하드웨어 구성예에 대하여 그 순서대로 개별적으로 설명하겠다.

먼저, 도 2를 참조하여 주제어부(11)의 하드웨어 구성예에 대하여 설명한다.

도 2의 주제어부(11)에서, CPU(21)는 ROM(22)에 기억되어 있는 프로그램, 또는 기억부(28)으로부터 RAM(23)에 로드된 프로그램에 따라 각종의 처리를 실행한다. 또, RAM(23)에는 CPU(21)가 각종의 처리를 실행함에 있어서 필요한 데이터 등도 적당히 기억된다.

CPU(21), ROM(22) 및 RAM(23)은 버스(24)를 통하여 서로 접속되어 있다. 이 버스(24)에는 또 입출력 인터페이스(25)도 접속되어 있다.

입출력 인터페이스(25)에는, 키보드, 마우스, 리모트 컨트롤러(수광부 포함) 등으로 이루어지는 입력부(26), 스피커, 디스플레이 등으로 이루어지는 출력부(27), 하드디스크 등으로 구성되는 기억부(28), 및 네트워크(12)(도 1)를 통해 다른 블록(도 1의 예에서, 콘텐츠 기록부(13A) 또는 콘텐츠 기록부(13B))과의 통신 처리를 제어하는 통신부(29)가 접속되어 있다. 그리고, 도 2에는 도시되어 있지 않지만, 통신부(29)는 네트워크(12)와는 다른 형태의 네트워크(예컨대, 후술하는 도 29의 네트워크(304) 등)과도 접속할 수 있다.

입출력 인터페이스(25)에는 필요에 따라 드라이브(30)가 접속되어, 자기 디스크, 광디스크, 광자기 디스크 또는 반도체 메모리 등의 이동식 기록 매체(31)가 장착되고, 이들로부터 판독된 컴퓨터 프로그램이 필요에 따라 기억부(28)에 인스톨(install)된다.

그리고, 주제어부(11)의 하드웨어의 구성은 도 2의 예에 한정되지 않고, 후술하는 도 4의 기능적 구성을 적어도 가지고 있으면, 임의의 하드웨어 구성도 좋다.

다음으로, 도 3을 참조하여 콘텐츠 기록부(13)의 하드웨어 구성에 대하여 설명한다.

도 3의 콘텐츠 기록부(13)에서, CPU(41)는 ROM(42)에 기억되어 있는 프로그램에 따라 각종의 처리를 실행한다. 또는, CPU(41)는 도 1의 주제어부(11)로부터 네트워크(12)를 통해 전송되어 온 프로그램을 네트워크 통신 제어부(48)에서 버스(47)를 통해 수신하여 RAM(43)에 로드한다. CPU(41)는 그 프로그램에 따라 각종의 처리를 실행하기도 한다. 또, RAM(43)에는 CPU(41)가 각종의 처리를 실행함에 있어서 필요한 데이터 등도 기억된다.

CPU(41), ROM(42) 및 RAM(43)은 버스(44)를 통하여 서로 접속되어 있다. 이 버스(44)에는 콘텐츠 취득부(45) 및 HDD(Hard Disk Drive)(46)가 접속되어 있다.

콘텐츠 취득부(45)는 복수개의 방송국으로부터 같은 시간대에 방송되는 각 방송 프로그램(콘텐츠)을 각각 동시에 수신(취득)가능하도록 구성된다. 구체적으로는, 예컨대, 도 3의 예에서, 콘텐츠 취득부(45)가 3개의 방송국의 각각으로부터 방송되는 3개의 방송 프로그램을 동시에 수신 가능하도록 구성되어 있다. 즉, 콘텐츠 취득부(45)에는, 3개의 튜너(51-1 내지 51-3), 3개의 A/D변환(Analog to Digital 변환)부(52-1 내지 52-3), 및 3개의 인코더(53-1 내지 53-3)가 설치되어 있다.

또한, 이하에서 3개의 튜너(51-1 내지 51-3)의 각각을 별개로 구별할 필요가 없는 경우, 이들을 함께 튜너(51)라고 칭한다. 마찬가지로, 3개의 A/D 변환부(52-1 내지 52-3)의 각각을 별개로 구별할 필요가 없는 경우, 이들을 함께 A/D 변환부(52)라고 칭한다. 3개의 인코더(53-1 내지 53-3)의 각각을 별개로 구별할 필요가 없는 경우, 이들을 함께 인코더(53)라고 칭한다.

튜너(51)는 안테나(도시하지 않음)로 수신된 지상파 또는 위성파의 텔레비전 방송의 방송 전파를 복조하고, 그 결과로서 얻어지는 영상 신호와 음성 신호를 A/D 변환부(52)에 제공한다.

즉, CPU(41)에 의해 지정된 채널(정확하게는, 예를 들어, 후술하는 도 4의 예약 입력부(62)에 의해 지정된 채널)의 방송 전파, 보다 정확하게는, 그 채널이 할당된 방송국으로부터 방송된 방송 프로그램을 구성하는 전파가 안테나에 수신되면, 튜너(51)가 그것을 복조하여 그 결과로서 얻어지는 아날로그의 영상 신호와 음성 신호를 A/D 변환부(52)에 제공한다.

또한, 이와 같이, 방송 프로그램은 방송국으로부터 방송되는 것이지만, 이하, 설명의 편의상(그 방송국이 할당되어 있는) 채널로부터 방송 프로그램이 방송된다고 하는 표현으로 설명하겠다. 예컨대, "A 채널로부터 방송된 방송 프로그램" 등의 표현으로, 이하의 설명을 하겠다.

A/D 변환부(52)는 튜너(51)로부터 제공된 아날로그의 영상 신호와 음성 신호에 대하여 A/D변환을 행하고, 그 결과로서 얻어지는 디지털의 영상 신호와 음성 신호를 인코더(53)에 제공한다. 그리고, 이하에서 A/D 변환부(52)로부터 출력되는 디지털 신호, 즉, 소정의 방송 프로그램을 구성하는 디지털의 영상 신호와 음성 신호를 모두 콘텐츠 데이터라고 한다.

인코더(53)은 A/D 변환부(52)로부터 제공되는 콘텐츠 데이터를, 예컨대 MPEG(Moving Picture Experts Group)방식으로 인코딩(압축 부호화)한 다음, 기록 제어부(54)에 제공한다. 이하에서 인코더(53)로부터 출력되는 인코딩이 완료된 콘텐츠 데이터를 압축 콘텐츠 데이터라고 칭한다.

기록 제어부(54)는 각각의 인코더(53-1 내지 53-3)로부터 제공되는 각각의 압축 콘텐츠 데이터를 파일 형식으로 HDD(46)에 기억시킨다.

즉, HDD(46)에는 압축 콘텐츠 데이터를 포함하는 파일이 기억된다. 이하, "HDD(46)에 압축 콘텐츠 데이터가 기억된다"라고 하는 동작을 "(그 압축 콘텐츠 데이터에 대응하는) 방송 프로그램이 기록(녹화)된다"라고 표현한다. 다시 말해, 방송 프로그램과 그 방송 프로그램을 구성하는 콘텐츠 데이터나 압축 콘텐츠 데이터를 별개로 구별할 필요가 없는 경우, 이하에서 간단히 방송 프로그램이라고 칭한다.

HDD(46)의 녹화 단위는 반드시 1개의 방송 프로그램은 아니고, 정확하게는, 후술하는 1개의 녹화 예약으로 특정되는 소정 채널의 방송 내용이 된다. 이 방송 내용에는 하나 이상의 방송 프로그램이 포함될 수 있다(더욱이, 후술하는 바와 같이, 반드시 방송 프로그램의 모두가 포함되는 것으로 한정되지는 않고, 방송 프로그램의 일부분만이 포함되는 것도 있다). 따라서, HDD(46)에 기록되는 1개의 파일에는 소정 채널로부터 방송된 1개의 방송 프로그램이 포함된 것도 있고, 그 채널로부터 방송된 2개 이상의 방송 프로그램이 포함된 것도 있다.

그리고, 이하, 이와 같은 파일을 비디오 캡슐이라고 칭한다. 즉, 비디오 캡슐에는 하나 이상의 방송 프로그램 각각의 적어도 일부분(압축 콘텐츠 데이터)이 포함된다.

또한, HDD(46)에는, 녹화된 방송 프로그램의 프로그램 정보(메타데이터)도 기억된다.

그리고, 본 실시예에서, HDD(46)에 기억되는 프로그램 정보는 네트워크(12)에 접속된 다른 서버(도시하지 않음)로부터 제공되는 것으로 한다. 즉, 본 실시예에서, CPU(41)가 네트워크(12)와 네트워크 통신 제어부(48)를 통하여 각 방송 프로그램의 프로그램 정보를 취득하여 HDD(46)에 기억시키는 것으로 한다.

단, 프로그램 정보의 취득 방법은, 본 실시예의 예에 한정되지 않고 임의의 방법이어도 좋다.

예컨대, 콘텐츠 취득부(45)가 수신된 지상파의 텔레비전 방송 신호의 수직 블랭킹(vertical blanking) 기간으로부터 프로그램 정보를 추출하거나, 수신된 위성파의 텔레비전 방송 신호로부터 프로그램 정보를 추출하는 방법도 좋다.

한편, CPU(41)는 버스(47)에 접속되어 있고, 이 버스(47)에는 또 네트워크 통신 제어부(48)가 접속되어 있다. 네트워크 통신 제어부(48)은, 네트워크(12)를 통해 다른 블록(도 1의 예에서, 주제어부(11) 등)과의 통신 처리를 제어한다.

그리고, 콘텐츠 기록부(13)의 하드웨어의 구성은 도 3의 예에 한정되지 않고, 후술하는 도 4의 기능적 구성을 적어도 가지고 있으면 임의의 하드웨어 구성으로 해도 좋다.

그런데, 이하에서는, 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록(13B)를 재차 구별하여 설명하는 경우도 나온다. 그래서, 이와 같은 경우, 콘텐츠 기록부(13A)에 탑재되는 CPU(41) 내지 네트워크 통신 제어부(48)의 각각을 CPU(41A) 내지 네트워크 통신 제어부(48A)의 각각이라고 칭한다. 마찬가지로, 콘텐츠 기록부(13B)에 탑재되는 CPU(41) 내지 네트워크 통신 제어부(48)의 각각을 CPU(41B) 내지 네트워크 통신 제어부(48B)의 각각이라고 칭한다.

전술한 예에서는, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에 탑재되는 튜너의 수는 6대로 되었다. 즉, 콘텐츠 기록부(13A)에 3대의 튜너(51-1A 내지 51-3A)가 탑재되고, 콘텐츠 기록부(13B)에 3대의 튜너(51-1B 내지 51-3B)가 탑재되어 있다(그와 같이 도시되어 있다). 그러나, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에 탑재되는 튜너의 대수는 전술한 예에 한정되지 않고 임의의 수로 해도 좋다. 튜너의 탑재 장소도 특별히 한정되지 않고, 예컨대, 주제어부(11)에 임의의 수의 튜너가 탑재되어도 된다.

이상, 도 1 내지 도 3을 참조하여, 본 발명이 적용되는 콘텐츠 기록/재생 장치(1)의 하드웨어 구성예에 대하여 설명하였다.

다음으로, 도 4를 참조하여 그 콘텐츠 기록/재생 장치(1)의 기능적 구성예에 대하여 설명한다. 즉, 도 4는 콘텐츠 기록/재생 장치(1)의 기능적 구성예를 나타내고 있다.

또, 여기서는, 주제어부(11)의 하드웨어 구성이 전술한 도 2에 나타내는 바와 같으므로, 정보 제시 통합 제어부(61), 예약 입력부(62) 및 프로그램 이력표 관리부(63)의 각각은, 예컨대, 전술한 도 2의 CPU(21)가 실행하는 어플리케이션 소프트웨어로서 구성된다. 물론, 주제어부(11)의 하드웨어 구성을 전술한 도 2와는 다른 구성으로 함으로써, 정보 제시 통합 제어부(61), 예약 입력부(62) 및 프로그램 이력표 관리부(63)의 각각을 하드웨어 유닛으로 구성할 수도 있고, 소프트웨어와 하드웨어의 조합으로 구성할 수도 있다.

마찬가지로, 여기서는, 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B)의 각각의 하드웨어 구성이 전술한 도 3에 나타낸 바와 같으므로, 녹화 관리부(71A) 및 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A), 및 녹화 관리부(71B) 및 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)의 각각은, 예컨대, 도 3의 CPU(41)가 실행하는 어플리케이션 소프트웨어로서 구성된다. 물론, 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B)의 각각의 하드웨어 구성을 전술한 도 3과는 다른 구성으로 함으로써, 녹화 관리부(71A) 및 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A), 및 녹화 관리부(71B) 및 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)의 각각을, 예컨대, 하드웨어 유닛으로서 구성할 수도 있고, 소프트웨어와 하드웨어의 조합으로서 구성할 수도 있다.

도 4의 주제어부(11)에서, 정보 제시 통합 제어부(61)는, 예약 입력부(62) 또는 프로그램 이력표 관리부(63)로부터 제공되는 각종 정보에 대하여 적절히 필요한 처리를 행한 후, 출력부(27)로 출력시키는 제어를 실행한다.

구체적으로는, 예컨대, 후술하는 도 8 내지 도 15, 도 26 및 도 27에 나타내는 화상(이들 화상의 상세한 설명은 후술한다) 등의 중에서 어느 하나에 대응하는 화상 데이터가, 예약 입력부(62) 또는 프로그램 이력표 관리부(63)로부터 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공되는 경우가 있다. 이와 같은 경우, 정보 제시 통합 제어부(61)는 제공된 화상 데이터에 대하여 적절히 필요한 화상 처리를 행하고 또 아날로그의 화상 신호로 변환 한 후, 출력부(27)에 제공한다. 그러면, 출력부(27)는 정보 제시 통합 제어부(61)로부터 제공된 화상 신호에 대응하는 화상, 즉, 예컨대, 도 8 내지 도 15, 도 26 및 도 27에 나타내는 화상 등의 중에서 어느 하나를 표시한다.

또한, 예컨대, 소정의 비디오 캡슐이 콘텐츠 기록부(13A) 또는 콘텐츠 기록부(13B)로부터 프로그램 이력표 관리부(63)를 통해 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공되는 경우가 있다.

이와 같은 경우, 정보 제시 통합 제어부(61)는 제공된 비디오 캡슐에 포함된 압축 콘텐츠 데이터를 MPEG 방식 등으로 디코딩하고, 그 결과로서 얻어지는 영상 신호와 음성 신호를 출력부(27)에 제공한다. 그러면, 출력부(27)는 제공된 영상 신호(동화상 신호)에 대응하는 영상(동화상)을 표시함과 동시에 제공된 음성 신호에 대응하는 음성을 출력한다. 즉, 출력부(27)는 비디오 캡슐에 압축 콘텐츠 데이터의 형태로 포함되어 있던 방송 프로그램을 재생한다.

정보 제시 통합 제어부(61)는 입력부(26)로부터 각종 지령(예컨대, 출력부(27)의 출력 음성의 볼륨 가변 지령이나, 방송 프로그램의 재생, 일시 정지, 정지, 빨리 감기 등의 지령)이 입력된 경우, 그 지령에 대응하는 처리를 실행한다.

예약 입력부(62)는 입력부(26)로부터 입력된 정보, 즉, 사용자로부터 지시된 내용에 따라 녹화 예약을 설정하고, 콘텐츠 기록부(13A)의 녹화 관리부(71A) 또는 콘텐츠 기록부(13B)의 녹화 관리부(71B)에 통지한다.

여기서, 주목해야 할 점은, 입력부(26)로부터 입력되는 정보는 "요일, 채널, 개시시각, 및 종료시각"이고, 예약 입력부(62)는 이들 정보에 따라 종래의 녹화 예약과는 다른 녹화 예약을 설정한다는 것이다.

즉, 종래의 녹화 예약의 내용은, 일반적으로, "사용자가 원하는 특정한 방송 프로그램을 녹화한다"고 하는 내용이었다. 이에 대해, 예약 입력부(62)가 설정하는 녹화 예약의 내용은, "사용자가 원하는 시간대(매주, 사용자에게 의해 지정된 요일에 있어서, 사용자에게 의해 지정된 개시시각으로부터 종료시각까지의 시간대)에 사용자가 원하는 소정의 채널로부터 방송되는 방송 내용을 녹화한다"고 하는 내용이라는 것이다.

이하에서, 이와 같은 예약 입력부(62)에 의해 설정되는 녹화 예약, 즉, "요일, 채널, 개시시각, 및 종료시각"과 같은 정보로 설정되는 녹화 예약을 종래의 녹화 예약과 구별하기 위하여, 논스톱 녹화 예약이라고 칭한다.

이하에서, 예약 입력부(62)의 처리 중에, 설정된 녹화 예약(논스톱 녹화 예약뿐만 아니라, 후술하는 바와 같은, 논스톱 녹화 예약으로부터 분할된 녹화 예약도 포함한다)의 내용을 콘텐츠 기록부(13A)의 녹화 관리부(71A) 또는 콘텐츠 기록부(13B)의 녹화 관리부(71B)에 통지하는 처리를 녹화 예약의 입력이라고 칭한다. 그리고, 보다 정확하게는, 녹화 예약의 입력에는, 예약 입력부(62)가 실행하는 전술한 통지 처리에 더하여, 녹화 관리부(71A)와 녹화 관리부(71B) 중 통지받은 쪽이 통지된 녹화 예약의 내용을 유지하는 처리도 더 포함한다.

즉, 예약 입력부(62)는, 사용자의 입력부(26)의 조작 내용, 즉, 사용자에게 의해 설정된 "요일, 채널, 개시시각, 및 종료시각"과 같은 정보에 따라 논스톱 녹화 예약을 설정하고 입력한다.

또한, 주목해야 할 점은, 사용자는 이와 같은 논스톱 녹화 예약의 설정 조작을 논스톱 녹화 예약을 설정하기 위한 GUI용 화상(이하, 논스톱 녹화 예약 화상이라고 칭한다), 즉, 후술하는 도 8 내지 도 14에 나타난 바와 같은 논스톱 녹화 예약 화상을 보면서 용이하게 행할 수 있다는 것이다.

논스톱 녹화 예약의 설정과 입력의 처리와 논스톱 녹화 예약 화상에 대한 상세한 내용은 도 6 내지 도 15를 참조하여 후술한다.

또한, 예약 입력부(62)는, 각 방송 프로그램의 프로그램 정보에 따라, 입력된 논스톱 녹화 예약을 각 방송 프로그램마다의 녹화 예약으로 분할하여 입력할 수도 있다.

구체적으로는, 예를 들어, 지금 "화요일의 오전 8시부터 오후 1시까지의 시간대에 A 채널에서 방송되는 방송 내용을 녹화한다"고 하는 내용으로 논스톱 녹화 예약이 입력되어 있는 것으로 한다. 예를 들어, A 채널에서는, 다음 화요일의 오전 8시부터 오전 11시까지의 시간대에 제1 방송 프로그램이 방송되고, 그 후 오전 11시부터 오후 1시까지의 사이에는 제2 방송 프로그램이 방송될 예정인 것으로 한다. 즉, 제1 방송 프로그램과 제2 방송 프로그램 각각의 프로그램 정보에는 그들의 예정 내용을 특정할 수 있는 정보가 포함되어 있는 것으로 한다.

이 경우, 예약 입력부(62)는, 다음 화요일의 오전 8시 전의 소정 시점에, HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 기억되어 있는 제1 방송 프로그램과 제2 방송 프로그램 각각의 프로그램 정보를 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A) 또는 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)를 통해 자동으로 취득한다. 예약 입력부(62)는, 그들의 프로그램 정보에 따라, 분할 대상인 논스톱 녹화 예약을 각각의 제1 방송 프로그램의 녹화 예약과 제2 방송 프로그램의 녹화 예약으로 자동으로 분할하여 입력한다.

그리고, 여기서 자동이라는 것은, 입력부(26) 등의 외부로부터의 입력을 통하지 않고, 즉, 사용자 조작을 통하지 않고, 예약 입력부(62) 등이 자체의 판단으로 소정의 처리를 실행하는 것을 가리킨다.

논스톱 녹화 예약의 분할과 입력의 처리에 대한 상세한 내용(예컨대, 그 처리 시점에 대해서도)과, 분할 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각이나 종료시각이 방송 프로그램의 도중에 있는 경우의 처리에 대해서는, 도 16내지 도 23을 참조하여 후술한다.

프로그램 이력표 관리부(63)는, HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 현재 녹화되어 있는 방송 프로그램(이하, 녹화 프로그램이라고 한다)의 프로그램 정보(메타데이터)를 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A) 또는 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)를 통해 취득한다.

그리고, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 취득된 각종 프로그램 정보에 따라, 각각의 녹화 프로그램(정확하게는, 그 녹화 프로그램을 나타내는 칸으로서, 이하에서 프로그램란이라고 한다)을 대응하는 채널마다 방송 시간의 순으로 배열된 테이블을 화상 데이터의 형태로 생성하여 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공한다. 그리고, 이와 같은 테이블을 프로그램 이력표라고 칭한다. 프로그램 이력표의 구체예에 대해서는 도 26을 참조하여 후술한다.

프로그램 이력표의 화상 데이터가 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공되면, 전술한 바와 같이, 정보 제시 통합 제어부(61)는, 그 화상 데이터에 대응하는 화상, 즉, 후술하는 도 26에 나타난 바와 같은 프로그램 이력표를 출력부(27)에 표시시킨다.

여기서, 주목해야 할 점은 다음과 같다.

즉, 종래의 프로그램 이력표는 실제로 녹화되어 있는지 여부에 관계없이, 과거에 방송된 모든 방송 프로그램(프로그램란)이 표시되는 테이블이었다. 따라서, 종래의 프로그램 이력표에서는 녹화되어 있지 않은 방송 프로그램도 포함하여 모든 방송 프로그램이 똑같이 표시되므로, 표시되어 있는 모든 방송 프로그램을 재생하는 것이 불가능했다. 즉, 사용자는, 종래의 프로그램 이력표를 이용하는 경우, 어느 방송 프로그램이 녹화되어 있는지 또는 어느 방송 프로그램이 녹화되어 있지 않은 것인지를 판별하는 것이 곤란했다.

이에 대해, 상세한 내용에 대하여는 후술하지만, 프로그램 이력표 관리부(63)에 의해 생성되는 프로그램 이력표(이하에서 종래의 프로그램 이력표와 구별할 필요가 있는 경우, 본 발명의 프로그램 이력표라고 한다)에는, HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 기록되어 있는 녹화 프로그램만이 표시되고 녹화되어 있지 않은 방송 프로그램은 표시되지 않는다. 따라서, 본 발명의 프로그램 이력표에서는, 표시되어 있는 모든 방송 프로그램을 재생할 수 있다.

또한, 방송 프로그램이 표시되어 있지 않은 영역(프로그램란이 존재하지 않는 영역)이 길게 계속되는 경우에는, 그 영역을 스크롤하는(대응하는 조작을 행하는) 것만으로 원하는 녹화 프로그램을 사용자는 용이하게 찾아낼 수 있다.

이것에 의해, 사용자는 출력부(27)에 표시된 본 발명의 프로그램 이력표를 보고 원하는 방송 프로그램을 용이하게 찾아낼 수가 있다.

또한, 사용자는 그 방송 프로그램을 선택하여 재생시키는 조작을 용이하게 행하는 것이 가능하게 된다.

그리고, 사용자 조작의 구체예나 본 발명의 프로그램 이력표에 대한 상세한 내용에 대하여는 도 24 이후의 도면을 참조하여 후술한다.

또한, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 녹화 프로그램의 프로그램 정보에 따라 본 발명의 프로그램 이력표를 작성하고 있으므로, 본 발명의 프로그램 이력표에 포함되는 프로그램란의 배치 위치를 소정의 규칙으로 변경시키는 것만으로 다른 프로그램표를 용이하게 생성할 수도 있다.

즉, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 녹화 프로그램의 프로그램 정보를 이용함으로써, 녹화 프로그램의 프로그램란의 배치 레이아웃을 바꾼 다양한 프로그램표를 용이하게 작성할 수 있다.

예컨대, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 각각의 녹화 프로그램의 프로그램 정보에 따라, 각각의 녹화 프로그램을 미리 설정된 키워드 별로 분류할 수 있다. 예컨대, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 후술하는 도 27에 나타낸 바와 같은, "뉴스", "날씨", "음악", "스포츠", "정보" 등으로 분류할 수 있다. 프로그램 이력표 관리부(63)는, 각각의 키워드마다 대응하는 키워드로 분류된 각각의 녹화 프로그램(프로그램란)을 방송 시간의 순으로 배열한 테이블을 화상 데이터의 형태로 생성하여 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공할 수도 있다. 이와 같은 테이블을 프로그램 이력표와 구별하기 위하여, 이하에서 키워드별 프로그램표라고 칭한다.

키워드별 프로그램표의 구체예에 대하여는, 도 27을 참조하여 후술한다.

키워드별 프로그램표의 화상 데이터가 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공되면, 전술한 바와 같이, 정보 제시 통합 제어부(61)는 그 화상 데이터에 대응하는 화상, 즉, 후술하는 도 27에 나타낸 바와 같은 키워드별 프로그램표를 출력부(27)에 표시시킨다.

이 때, 사용자는 키워드별 프로그램표를 이용하여 전술한 프로그램 이력표를 이용하는 조작과 마찬가지로의 조작을 행할 수 있다. 즉, 사용자는 출력부(27)에 표시된 키워드별 프로그램표를 보면서 원하는 방송 프로그램을 찾아내고, 그 방송 프로그램을 선택하여 재생시키는 조작을 용이하게 행할 수 있다.

사용자 조작의 구체예나, 키워드별 프로그램표에 대한 상세한 부가 설명은 도 24 이후의 도면을 참조하여 후술한다.

이상과 같은 사용자 조작의 결과, 예컨대, 소정의 녹화 프로그램의 재생 지령이 입력부(26)로부터 프로그램 이력표 관리부(63)에 제공되어 온다. 그래서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 그 재생 지령으로 지정되어 있는 녹화 프로그램(그것을 포함하는 비디오 캡슐)을 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A) 또는 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)를 통하여 HDD(46A) 또는 HDD(46B)로부터 취득하여 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공한다.

그러면, 전술한 바와 같이, 정보 제시 통합 제어부(61)는 비디오 캡슐에 포함된 녹화 프로그램(압축 콘텐츠 데이터)을 MPEG 방식 등으로 디코딩하고, 그 결과로서 얻어지는 영상 신호와 음성 신호를 출력부(27)에 제공한다. 출력부(27)는 제공된 영상 신호에 대응하는 영상(동화상)을 표시함과 동시에 제공된 음성 신호에 대응하는 음성을 출력한다. 즉, 출력부(27)는 사용자가 선택한 녹화 프로그램을 재생한다.

이상에서는 주제어부(11)의 기능적 구성예에 대하여 설명하였다. 다음으로, 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B)의 기능적 구성예에 대하여 설명한다. 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B)의 기능적 구성예는 도 4에 나타난 바와 같이 기본적으로 동일하게 되어 있다.

즉, 기능적 구성예의 설명에 있어서, 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B)를 별개로 구별할 필요가 없기 때문에, 함께 콘텐츠 기록부(13)의 기능적 구성예로서 설명하겠다. 이 경우, 도 4 중 각 블록의 부호로서 부여되어 있는 "A" 또는 "B"는 생략하고 설명한다.

녹화 관리부(71)는, 전술한 바와 같이, 녹화 예약의 입력(그 중 일부의 처리)을 실행한다. 즉, 녹화 관리부(71)는 예약 입력부(62)로부터 통지된 녹화 예약의 내용을 보존한다. 전술한 바와 같이, 예약 입력부(62)로부터 통지되는(입력되는) 녹화 예약에는 논스톱 녹화 예약 외에 그것이 분할된 녹화 예약 등도 포함된다.

또한, 녹화 관리부(71)는, 입력된(보존된) 녹화 예약의 내용에 따라, HDD(46)로의 녹화 제어를 실행한다. 즉, 녹화 관리부(71)는 입력된 녹화 예약에서 지정한 시간대(그 녹화 예약의 내용에 포함된, 개시시각 및 종료시각, 및 필요에 따라 요일부터 특정 시간대)에 그 녹화 예약에서 지정한 채널로부터 방송되는 방송 내용을 콘텐츠 취득부(45)가 취득하여, 그 결과로서 얻어지는 비디오 캡슐을 HDD(46)에 기억시키는 제어를 실행한다.

이로써, 그 녹화 예약에서 지정한 시간대에 그 녹화 예약에서 지정한 채널로부터 방송된 방송 내용(전술한 바와 같이, 1개의 방송 프로그램인 경우도 있고, 복수개의 방송 프로그램인 경우도 있다)을 포함하는 비디오 캡슐이 HDD(46)에 녹화(기록)된다.

콘텐츠/메타데이터 제공부(72)는, 전술한 바와 같이, 예약 입력부(62) 또는 프로그램 이력표 관리부(63)에서 지시한 방송 프로그램의 프로그램 정보(메타데이터)를 HDD(46)로부터 취득하여 예약 입력부(62)에 제공한다.

콘텐츠/메타데이터 제공부(72)는, 전술한 바와 같이, 프로그램 이력표 관리부(63)에서 지시한 녹화 프로그램(압축 콘텐츠 데이터)을 포함하는 비디오 캡슐을 HDD(46)로부터 취득하여 프로그램 이력표 관리부(63)에 제공한다.

이상, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)의 기능적 구성예를 설명하였다.

이러한 기능적 구성을 가지는 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는, "매주, 사용자에게 의해 지정된 요일에 있어서의 소정의 시간대에 사용자에게 의해 지정된 채널로부터 방송되는 방송 내용을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약을 설정하여 입력할 수 있다.

사용자로서는, 이와 같은 내용의 논스톱 녹화 예약의 설정 조작을 후술하는 도 8내지 도 14에 나타난 바와 같은 논스톱 녹화 예약 화상을 보면서 용이하게 행할 수 있다.

또한, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는, 각각의 방송 프로그램의 프로그램 정보에 따라, 입력된 논스톱 녹화 예약을 각각의 방송 프로그램마다의 녹화 예약으로 분할하여 입력할 수도 있다.

녹화 전에 행해지는 논스톱 녹화 예약의 분할 처리를 행하는 블록은, 전술한 예에서는 예약 입력부(62)로 되어 있지만, 전술한 예에 한정되지 않고, 예컨대, 콘텐츠 기록부(13A, 13B)의 내부에 설치되는 도시하지 않는 블록 등으로 되어도 좋다. 즉, 예약 입력부(62)는 논스톱 녹화 예약의 입력을 행하고, 각각의 콘텐츠 기록부(13A, 13B)는 각각의 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A, 72B)로부터 필요한 정보를 받아 논스톱 녹화 예약의 분할을 행하여 프로그램마다의 예약으로 나누어 예약의 입력을 행해도 좋다.

녹화 전에 행해지는 논스톱 녹화 예약의 분할 처리는, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에서 필수적인 처리는 아니다. 즉, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는, 논스톱 녹화 예약의 분할 처리를 대신하여, 논스톱 녹화 예약의 내용에 따라 일단 녹화하고, 그 후에 각 프로그램 정보에 따라 그 녹화 내용(압축 콘텐츠 데이터)을 각 방송 프로그램(압축 콘텐츠 데이터)으로 분할하는 처리(이하, 녹화 후 분할 처리라고 한다)를 행해도 좋다. 즉, 이와 같은 녹화 후 분할 처리와 논스톱 녹화 예약의 분할 처리는, 처리 결과(HDD(46)에 녹화되는 각 비디오 캡슐의 내용)로 볼 때 등가의 처리라고 말할 수 있다.

이하, 이 녹화 후 분할 처리에 대하여 보다 상세하게 설명한다. 즉, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는, 예컨대, 소정의 비디오 캡슐과 거기에 포함되어 있을 방송 프로그램의 프로그램 정보를 HDD(46A) 또는 HDD(46B)로부터 취득한다. 콘텐츠 기록/

재생 장치(1)는, 예컨대, 취득된 비디오 캡슐에 포함된 압축 콘텐츠 데이터를 디코딩하고, 그 결과로서 얻어지는 콘텐츠 데이터를 취득된 프로그램 정보에 따라 각 방송 프로그램마다의 콘텐츠 데이터로 분할한다. 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는, 분할된 각 방송 프로그램마다의 각각의 콘텐츠 데이터를 재차 인코딩하고, 그 결과로서 얻어지는 각 방송 프로그램마다의 각각의 압축 콘텐츠 데이터를 새로운 비디오 캡슐에 포함시켜 HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 기록한다.

즉, 원래의 비디오 캡슐에 N(N는 임의의 정수)개의 방송 프로그램이 포함되어 있는 경우, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)가 전술한 녹화 후 분할 처리를 실행함으로써, 원래의 비디오 캡슐은 N개의 각 방송 프로그램을 한개씩 포함하는 N개의 새로운 비디오 캡슐로 분할되어 HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 기록되게 된다.

이상의 녹화 후 분할 처리를 실행하는 블록은 주제어부(11)라도 무방하고, 콘텐츠 기록부(13)라도 무방하다. 후자의 경우, 보다 정확하게는, 녹화 관리부(71) 또는 도시되지 않은 블록으로 된다.

이상의 내용을 바꿔어 말하면, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는, 결국, 논스톱 녹화 예약의 내용으로 특정되는 방송 내용을 소정의 튜너로 수신하고, 수신된 방송 내용으로부터 하나 이상의 방송 프로그램의 각각을 분할하여 데이터화하여 다른 비디오 캡슐에 포함시키고, 하나 이상의 비디오 캡슐의 각각을 도 3의 HDD(46) 등의 소정의 기록 매체에 기록시키는 기록 제어부를 행하는 기능을 가지고 있으면 된다.

다시 말해, 최종적으로, 논스톱 녹화 예약의 내용으로 특정되는 방송 내용에 포함되는 각 방송 프로그램이 분할되어 상이한 비디오 캡슐에 포함되면 되고, 분할의 시점 자체는 방송 내용의 녹화 전이어도 되고 녹화 후라도 된다. 즉, 방송 내용의 녹화 전에 각 방송 프로그램의 각각으로 분할하는 처리가 전술한 논스톱 녹화 예약 분할 처리이다. 한편, 방송 내용의 녹화 후에 각 방송 프로그램의 각각에 분할되는 처리가, 전술한 녹화 후 분할 처리이다.

논스톱 녹화 예약 분할 처리와 녹화 후 분할 처리 중 어느 하나가 실행되도록 하여도, 사용자로서는 단순히 전술한 논스톱 녹화 예약의 설정 조작이라는 간단한 조작을 행하는 것만으로 복수개의 방송 프로그램의 각각이 분할되어 상이한 비디오 캡슐에 수납된다. 즉, 사용자로서는 복수개의 방송 프로그램의 녹화 예약의 설정 조작을 반복하여 행하는 종래와 같은 번잡한 조작은 필요없고, 단지 논스톱 녹화 예약의 설정 조작을 행하는 것만으로도, 결과적으로 복수개의 방송 프로그램의 녹화 예약의 설정 조작을 행할 수 있다(그것과 등가의 조작을 행한 것으로 된다).

또한, 도 4와 같은 기능적 구성을 가지는 콘텐츠 기록/재생 장치(1)는 HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 녹화된 녹화 프로그램을 프로그램 이력표 또는 키워드별 프로그램표라고 하는 형태로 제시할 수 있다. 이로써, HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 녹화된 녹화 프로그램 중 원하는 방송 프로그램을 사용자가 간단하게 육안으로 확인할 수 있다.

이상, 도 1 내지 도 4를 참조하여, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)의 구성예에 대하여 설명하였다.

다음으로, 도 5의 흐름도를 참조하여, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)의 주제어부(11)가 실행하는 처리 중에, 콘텐츠(방송 프로그램)의 녹화와 재생의 제어 처리(이하, 기록/재생 제어 처리라 한다)에 대하여 설명하겠다..

그리고, 후술하는 바와 같이, 주제어부(11)는, 녹화 예약에 따른 녹화의 제어 외에, 입력부(26)로부터의 직접적인 녹화 지령에 따른 녹화의 제어도 당연히 실행할 수 있다. 단, 도 5의 흐름도에서는 녹화 예약에 따른 녹화의 제어에 대응하는 처리만이 도시되어 있다.

도 5의 단계 S1에서, 주제어부(11)는 논스톱 녹화 예약의 입력 지시가 있는지 여부를 판정한다.

논스톱 녹화 예약의 입력 지시가 입력부(26)로부터 입력된 경우, 주제어부(11)는, 단계 S1에서, 논스톱 녹화 예약의 입력이 지시된 것으로 판정한다. 그리고, 단계 S2에서, 주제어부(11)는 논스톱 녹화 예약을 설정하여 입력하는 처리(이하, 논스톱 녹화 예약 입력 처리라 한다)를 개시시킨다. 이 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"의 상세한 내용에 대하여는 도 6 및 도 7의 흐름도를 참조하여 후술한다.

그 후, 처리는 단계 S7로 진행한다. 단계 S7에서, 주제어부(11)는 처리의 종료 지시가 있는지 여부를 판정한다. 단계 S7에서, 처리의 종료가 지시된 것으로 판정된 경우, "기록/재생 제어 처리"를 종료한다. 한편, 단계 S7에서, 처리의 종료가 아직 지시되지 않은 것으로 판정된 경우, 처리는 단계 S1으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다.

그런데, 논스톱 녹화 예약의 입력 지시와는 상이한 다른 정보가 입력부(26)로부터 입력된 경우, 또는 어떤 정보도 입력부(26)로부터 입력되지 않은 경우, 주제어부(11)는, 단계 S1에서, 논스톱 녹화 예약의 입력 지시가 없는 것으로 판정하고, 단계 S3에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되었는지 여부를 판정한다.

분할 예약 입력 예정 시각이란, 다음의 논스톱 녹화 예약을 분할하여 입력하는 처리(이하, 분할 예약 입력 처리라 한다)의 실행 시점을 나타내는 시각으로서, 다음의 논스톱 녹화 예약의 개시시각보다 전의 소정의 시각을 가리킨다. 예컨대, 본 실시예에서는, 분할 예약 입력 예정 시각은 다음의 논스톱 녹화 예약의 개시시각의 1시간 전의 시각으로 되어 있다. 구체적으로는, 예를 들어, 현재의 시각이 오전 6시라고 하면, 후술하는 도 18의 예에서, A 채널의 오전 8시부터 오전 11시까지의 시간대의 녹화 예약(동일 도면에서 회색의 부분에서 나타난 녹화 예약 중 가장 좌측의 녹화 예약)이 다음의 논스톱 녹화 예약으로 된다. 따라서, 그 개시시각인 오전 8시의 1시간 전인 오전 7시가 분할 예약 입력 예정 시각으로 된다.

따라서, 주제어부(11)는 현재의 시각을 항상 모니터하여 현재의 시각이 분할 예약 입력 예정 시각이 되면, 단계 S3에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되었다고 판정한다. 그리고, 단계 S4에서, 주제어부(11)는 "분할 예약 입력 처리"를 개시시킨다. 그 후, 처리는 단계 S7로 진행하여 그 이후의 처리가 실행된다.

이 "분할 예약 입력 처리"의 상세한 내용에 대하여는 도 16 및 도 17의 흐름도를 참조하여 후술한다.

이에 대해, 현재의 시각이 분할 예약 입력 예정 시각의 전인 경우에는, 주제어부(11)는, 단계 S3에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되지 않은 것으로 판정하고, 단계 S5에서, 프로그램 이력표의 제시 지시가 있는지 여부를 판정한다.

프로그램 이력표(또는, 키워드별 프로그램표)의 제시 지시가 입력부(26)로부터 입력된 경우, 주제어부(11)는, 단계 S5에서, 프로그램 이력표의 제시가 지시된 것으로 판정한다. 그리고, 단계 S6에서, 주제어부(11)는 프로그램 이력표 또는 키워드별 프로그램표를 사용자에게 제시하고, 그 제시 내용을 본 사용자로부터의 재생 지시(그에 대응하는 입력부(26)로부터의 지령)로 지정된 녹화 프로그램의 재생을 제어하는 처리(이하, 프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리라 한다)를 개시시킨다. 그 후, 처리는 단계 S7로 진행하여 그 이후의 처리가 실행된다.

또한, 이 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 상세한 내용에 대하여는 도 24 및 도 25의 흐름도를 참조하여 후술한다.

그런데, 단계 S5에서, 프로그램 이력표의 제시 지시가 없는 것으로 판정된 경우, 처리는 단계 S7로 진행하여 그 이후의 처리가 실행된다. 즉, 논스톱 녹화 예약의 입력 지시가 없고, 현재 시각이 분할 예약 입력 예정 시각 전이며, 또 프로그램 이력표의 제시 지시도 없는 경우에는, 단계 S1 내지 S7의 루프 처리가 반복 실행된다.

이와 같이, 주제어부(11)는, "기록/재생 제어 처리"를 실행함으로써, "논스톱 녹화 예약 입력 처리", "분할 예약 입력 처리" 및 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 각각의 개시 시점을 제어하고 있다.

바꾸어 말하면, "논스톱 녹화 예약 입력 처리", "분할 예약 입력 처리", 및 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 각각은, 개시 시점에 대하여는 "기록/재생 제어 처리"에 의해 관리되고 있지만, 그 이외에 대해서는 특별히 관리되고 있지 않다. 즉, "논스톱 녹화 예약 입력 처리", "분할 예약 입력 처리" 및 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 각각은 서로 독립된 처리로 되어 있다.

이하, 도면을 참조하여, 이들 "논스톱 녹화 예약 입력 처리", "분할 예약 입력 처리" 및 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리" 각각의 상세예에 대하여 순서대로 개별적으로 설명하겠다.

먼저, 도 6 및 도 7의 흐름도를 참조하여, "논스톱 녹화 예약 입력 처리"의 상세예에 대해 설명한다.

도 6의 단계 S21에서, 도 4의 예약 입력부(62)는 페어링(pairing)이 설정되었는지 여부를 판정한다.

페어링이란, 소정의 튜너와 소정의 채널을 묶는 것을 가리킨다. 즉, 페어링이란, 소정의 튜너의 담당 채널(그 채널이 녹화 예약을 받아들이는 채널)을 한정(설정)하는 것을 가리킨다. 소정의 튜너에 대하여 페어링의 설정이 행해지고, 그 결과로서 다른 채널의 녹화 예약을 그 튜너가 받아들이지 않는 경우, 그 페어링은 강한 페어링이라고한다. 한편, 소정의 튜너에 대하여 페어링의 설정이 행해진 후에도, 그 튜너가 다른 채널의 녹화 예약을 수용할 수 있는 경우, 그 페어링은 약한 페어링이라고한다. 약한 페어링을 하는 경우에 각 튜너에서 주담당으로 되는 채널을 이하에서 우선 채널이라고 한다.

예컨대, 전술한 바와 같이, 본 실시예에서는, 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에는 6대의 튜너가 탑재되어 있다. 즉, 도 3에 나타낸 바와 같이, 콘텐츠 기록부(13A)에는 3대의 튜너(51-1A 내지 51-3A)가 탑재되고, 콘텐츠 기록부(13B)에는 3대의 튜너(51-1B 내지 51-3B)가 탑재되어 있다.

따라서, 본 실시예의 경우, 단계 S21에서는, 결국 튜너(51-1A 내지 51-3A) 및 튜너(51-1B 내지 51-3B)의 각각의 담당 채널(약한 페어링을 하는 경우에는 우선 채널)이 설정되어 있는지 여부가 판정된다.

예약 입력부(62)는, 단계 S21에서, 페어링이 설정되지 않은 것으로 판정되면, 단계 S22에서, 페어링의 초기설정을 행한다. 예컨대, 본 실시예에서는, 단계 S22에서, 튜너(51-1A 내지 51-3A) 및 튜너(51-1B 내지 51-3B) 각각의 담당 채널(약한 페어링을 하는 경우에는, 우선 채널)이 초기설정된다. 그 후, 처리는 단계 S23으로 진행된다.

이에 대해, 단계 S21에서, 페어링이 이미 설정되어 있는 것으로 판정된 경우, 단계 S22의 처리는 실행되지 않고, 처리는 단계 S23으로 진행된다.

단계 S23에서, 예약 입력부(62)는, 논스톱 녹화 예약을 설정하기 위한 GUI용 화상(이하, 논스톱 녹화 예약 화상이라고 칭한다)을 화상 데이터의 형태로 생성하여 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공한다. 그러면, 단계 S24에서, 정보 제시 통합 제어부(61)는 논스톱 녹화 예약 화상을 출력부(27)에 표시시킨다.

구체적으로는, 예컨대, 단계 S24에서, 도 8에 나타낸 바와 같은 논스톱 녹화 예약 화상이 표시된다. 즉, 도 8은, 강한 페어링을 하는 경우에 이용되는 논스톱 녹화 예약 화상의 일례를 나타내고 있다.

도 8의 논스톱 녹화 예약 화상에서, 가장 위의 폴다운 메뉴(61)는 복수개의 콘텐츠 기록부(13) 중 설정 대상을 선택하는 메뉴이다. 즉, 본 실시예에서는, 폴다운 메뉴(61)는 도 1의 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B) 중 어느 한쪽을 선택하는 메뉴로 된다. 예컨대, 도 8의 예에서는, 콘텐츠 기록부(13A)가 설정 대상으로서 선택되어 있다.

그리고, 폴다운 메뉴(61) 내의 표시는, 도 8의 예에서는 "콘텐츠 기록부(13A)"로 되어 있지만, 실제로는 설정 대상의 명칭(예컨대, 기록1234) 등으로 된다. 이로써, 현재의 설정 대상(사용자의 선택 대상)을 사용자가 명확하게 의식하게 하는 것이 가능하게 된다.

기동시에는, 즉, 도 6의 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"가 개시된 직후의 최초의 단계 S24에서는, 각 콘텐츠 기록부(13) 중 소정의 하나가 표시된다.

폴다운 메뉴(61)의 아래쪽에는, 담당 채널 선택용의 메뉴로서 3개의 폴다운 메뉴(62-1 내지 62-3)가 형성되어 있다. 이들 폴다운 메뉴(62-1 내지 62-3)의 각각에 대하여, 현재의 설정 대상(폴다운 메뉴(61))에 현재 표시되어 있는 콘텐츠 기록부(13)에 탑재되어 있는 도 3의 튜너(51-1 내지 51-3)의 각각이 대응된다. 따라서, 폴다운 메뉴(62-1 내지 62-3)의 각각은 튜너(51-1 내지 튜너 51-3)의 각각의 담당 채널을 선택하는 메뉴로 된다.

도 8의 예에서는, 폴다운 메뉴(62-1 내지 62-3)의 각각의 표시 내용으로부터, 튜너(51-1 내지 51-3)의 각각의 담당 채널로서, A 채널, B 채널 및 C 채널이 각각 설정되어 있는 것을 알 수 있다.

기동시에는, 즉, 도 6의 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"가 개시된 직후의 최초의 단계 S24에서는, 폴다운 메뉴(62-1 내지 62-3)의 각각에는 그 시점에서 설정되어 있는 페어링의 내용(담당 채널의 채널명)이 표시된다.

폴다운 메뉴(62-1)의 아래쪽에는, 폴다운 메뉴(62-1)에 표시된 채널, 즉, 튜너(51-1)의 담당 채널(도 8의 예에서는, A 채널)에 대한 논스톱 녹화 예약의 입력 상황을 나타내는 테이블(이하, 이와 같은 테이블을 타임 테이블이라고 한다)이 표시된다.

도 8에 나타낸 바와 같이, 이 타임 테이블은, 예컨대, 가로 방향의 항목(이하, 가로축이라고 한다)에 요일(월=M, 화=T, 수=W, 목=T, 금=F, 토=S, 일=S)이 할당되고, 세로 방향의 항목(이하, 세로축이라고 한다)에 시간(24시간 중에, 도 8의 예에서는, 오전 4시(=4) 내지 다음의 오전 4시(=4))가 할당되어 구성된다.

이 타임 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 색(도 8의 예에서는 회색)이 칠해진 영역(64)은 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내고 있다. 즉, A 채널에 대한 입력된 시간대(요일을 포함한다)를 나타내기 위하여, 그 시간대에 대응하는 영역(64)이 다른 영역(요일과 시간으로 특정되는 각 셀)과는 다른 표시 형태로 표시된다. 즉, 예컨대, 도 8의 예에서는, 다른 영역은 백색으로 표시되어 있는 반면에, 영역(64)은 회색으로 표시되어 있다.

이에 의해, 사용자는, 이 회색 영역(64)를 보는 것으로, 지금 현재 "매주, 월요일 내지 토요일 각각의 오후 6시부터 오전 12시까지의 시간대에 A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약이 입력된 상태라는 것을 용이하게 인식할 수 있다.

마찬가지로, 풀다운 메뉴(62-2)의 아래쪽에는 풀다운 메뉴(62-2)에 표시된 채널, 즉, 튜너(51-2)의 담당 채널(도 8의 예에서는, B 채널)에 대한 논스톱 녹화 예약의 입력 상황을 나타내는 타임 테이블이 표시된다.

이 타임 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 색(도 8의 예에서는 회색)이 칠해진 영역(65 및 66)은 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내고 있다.

이에 의해, 사용자는, 회색 영역(65)을 보는 것으로, 지금 현재 "매주, 월요일 내지 금요일 각각의 오전 6시부터 오전 7시까지의 시간대에 B 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약이 입력된 상태라는 것을 용이하게 인식할 수 있다. 사용자는, 회색 영역(66)을 보는 것으로, 지금 현재 "매주 월요일의 오후 12시부터 오후 4시까지의 시간대에 B 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약이 입력된 상태라는 것을 용이하게 인식할 수 있다.

마찬가지로, 풀다운 메뉴(62-3)의 아래쪽에는, 풀다운 메뉴(62-3)에 표시된 채널, 즉, 튜너(51-3)의 담당 채널(도 8의 예에서는, C 채널)에 대한 논스톱 녹화 예약의 입력 상황을 나타내는 타임 테이블이 표시된다.

이 타임 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 색(도 8의 예에서는 회색)이 칠해진 영역(67 내지 69)도 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내고 있다. 이에 의해, 사용자는, 이 회색 영역(67 내지 69)을 보는 것으로, 지금 현재 "매주, 월요일 내지 금요일 각각의 오전 8시부터 오전 10시까지의 시간대에 C 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약, "매주 일요일의 오전 10시부터 오후 2시까지의 시간대에 C 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약, 및 "매주, 월요일 내지 토요일 각각의 오후 6시부터 오전 12시까지의 시간대에 C 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약이 각각 입력된 상태라는 것을 용이하게 인식할 수 있다.

이들 3개의 타임 테이블의 아래쪽의 영역(70)에는, 신규의 논스톱 녹화 예약(이하, 신규 예약이라고 한다)의 설정 조작(채널, 요일, 및 시간대 등의 설정)을 행하거나, 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용(채널, 요일, 및 시간대 등)을 갱신하는 조작을 행하기 위한 입력 박스나 풀다운 메뉴가 배치된다.

이 영역(70)의 아래쪽에는 4개의 소프트 버튼(71 내지 74)이 형성되어 있다.

또한, 이하에서 소프트 버튼(71 내지 74)의 각각을 그들에 기술된 문자를 사용하여, 신규 버튼(71), 적용 버튼(72), 삭제 버튼(73), 및 도움 버튼(74)으로 각각 칭한다.

이하, 그 외의 소프트 버튼의 명칭도 마찬가지로 된다.

도 8 이후의 도면에서, 점선으로 표시한 소프트 버튼(도 8의 예에서는, 적용 버튼(72) 및 삭제 버튼(73))은 현시점에서 누름 조작이 불가능하다는 것을 나타내고 있다.

영역(70) 및 신규 버튼(71) 내지 도움 버튼(74)의 기타 상세한 설명은 후술한다.

도 6으로 되돌아가서, 단계 S24에서, 이상에서 설명한 바와 같은 논스톱 녹화 예약 화상이 표시되면, 단계 S25에서, 예약 입력부(62)가 신규 예약의 지시(채널, 요일, 및 시간대의 설정)가 있는지 여부를 판정한다. 신규 예약의 지시 방법(조작 방법)의 구체예에 대하여는 도 9 내지 도 12를 참조하여 후술한다.

단계 S25에서, 신규 예약의 지시가 없는 것으로 판정된 경우, 처리는 도 7의 단계 S29로 진행한다. 단계 S29 이후의 처리에 대하여는 후술한다.

이에 대해, 단계 S25에서, 신규 예약의 지시가 있다고 판정한 경우, 예약 입력부(62)는, 단계 S26에서, 지시 내용에 문제는 있는지 여부를 판정한다.

즉, 예약 입력부(62)는 지시 내용(채널, 요일, 및 시간대의 설정 정보)의 정합성이나 입력 부족을 확인하여, 그들을 확인한 결과 하나라도 비정상이 있는 경우, 단계 S26에서, 지시 내용에 문제가 있는 것으로 판정한다. 그리고, 예약 입력부(62)는, 단계 S28에서, 소정의 에러 출력을 정보 제시 통합 제어부(61)을 통하여 출력부(27)에 의해 행한다. 그 후의 처리는 단계 S23로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다.

예약 입력부(62)는, 신규 예약이 입력된 다른 녹화 예약과 중첩되지 않는지를 확인하여, 그 결과, 신규 예약의 적어도 일부와 입력된 다른 녹화 예약의 적어도 일부가 중첩되는 경우, 단계 S26에서, 지시 내용에 문제가 있는 것으로 판정하고, 단계 S28에서, 소정의 에러 출력을 행한다. 그 후, 처리는 단계 S23으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다.

이에 대해, 전술한 모든 확인의 결과가 정상인 경우, 예약 입력부(62)는, 단계 S26에서, 지시 내용에 문제가 없는 것으로 판정하고, 단계 S27에서, 지시된 신규 예약을 입력한다. 즉, 예약 입력부(62)는 설정된 요일의 설정된 시간대에서의 설정된 채널의 방송 내용의 논스톱 녹화 예약을 입력한다.

그 후, 처리는 단계 S23으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다. 즉, 지금의 경우, 신규 예약을 나타내는 회색 영역이 대응하는 타임 테이블에 추가 되어 그 타임 테이블을 포함하는 논스톱 녹화 예약 화상이 생성되고(갱신되고), 출력부(27) 으로부터 표시된다.

여기서, 도 8 내지 도 13을 참조하여, 신규 예약의 지시 방법(조작 방법)의 구체예에 대하여 설명함과 동시에, 그 조작에 대응하는 도 6의 처리, 즉, 단계 S25(예), S26(아니도), S27, S23, 및 S24의 순서로 실행되는 일련의 처리의 구체예에 대하여 설명한다.

도 8의 논스톱 녹화 예약 화상에 대한 조작에 대하여는, 설명을 간략화하기 위해, 도 4의 입력부(26)로서 마우스가 이용되는 것으로 하여 설명한다. 물론, 사용자는, 입력부(26)로서 리모트 컨트롤러 등 다른 입력 기기를 이용하더라도, 이하에 설명하는 조작과 동일한 조작(또는, 유사한 조작)으로 신규 예약의 지시를 행할 수 있다.

예컨대, 지금 도 8의 논스톱 녹화 예약 화상이 출력부(27)에 표시되어 있는 상태에서, 사용자가 마우스의 마우스 포인터(도시하지 않음)를 신규 버튼(71)에 배치시켜, 클릭 조작을 행한 것으로 한다. 즉, 신규 버튼(71)이 눌러진 것으로 한다. 이 경우, 영역(70)에서, "채널" 표시의 우측 박스 내에는 현재 선택된 채널의 명칭이 표시되는 한편, 그 외의 박스나 풀다운 메뉴는 공란으로 된다.

채널의 선택 방법은, 특히 한정되지 않지만, 여기서는, 예컨대, 다음의 방법이 채용되는 것으로 한다. 즉, 사용자가 마우스 포인터를 움직여 원하는 채널에 대응하는 타임 테이블, 즉, 풀다운 메뉴(62-1 내지 62-3) 중에 원하는 채널이 표시되어 있는 풀다운 메뉴 아래쪽의 타임 테이블의 임의의 위치에 배치시키고, 클릭 조작을 행하는 방법이다.

구체적으로는, 예컨대, 여기서, 도시하지는 않았지만, 마우스 포인터가 풀다운 메뉴(62-1) 아래쪽의 타임 테이블 내에 배치되어 클릭 조작이 행해졌다고 하면, A 채널이 선택된 것으로 간주된다. 이 경우, 영역(70)의 표시는 도 9에 나타난 바와 같이 된다.

그리고, 신규 버튼(71)이 눌러지고 나서, 도 9의 화상을 포함하는 논스톱 녹화 예약 화상이 표시되기까지의 처리는, 후술하는 바와 같이, 도 7의 단계 S35(예) 및 S36, 도 6의 S23 및 S24의 순서로 실행되는 일련의 처리에 상당한다.

도 9의 화상을 포함하는 논스톱 녹화 예약 화상이 표시되어 있는 상태에서, 사용자는 영역(70) 중의 "예약 시간" 표시의 우측의 풀다운 메뉴를 이용함으로써, 즉, 마우스로 대응하는 조작을 행함으로써, 신규 예약 중 "시간대(개시시각과 종료시각)"를 설정할 수 있다. 사용자는 그들의 풀다운 메뉴의 아래쪽의, "월" 내지 "일" 각각의 표시의 좌측에 있는 박스를 이용함으로써, 즉, 마우스로 대응하는 조작을 행함으로써, 신규 예약 중의 "요일"을 설정할 수 있다. 사용자는 그들의 박스 아래쪽의

"녹화 모드" 표시의 우측의 풀다운 메뉴를 이용함으로써, 즉, 마우스로 대응하는 조작을 행함으로써, 신규 예약 중의 "녹화 모드"를 설정할 수 있다. 녹화 모드란, 여기서는, 예컨대, 이른바 표준 모드나 장시간 모드와 같은 화질이나 음질을 설정하기 위한 모드를 가리킨다.

사용자는, 전술한 바와 같이, 마우스 포인터를 원하는 채널에 대응하는 타임 테이블 내로 이동시킨 후, 클릭 조작을 행함으로써, 신규 예약 중의 "채널"을 설정(갱신)할 수 있다.

구체적으로는, 예컨대, 여기서, 사용자가 "매주, 월요일 내지 금요일 각각의 오전 6시부터 오전 11시까지의 시간대에 A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용으로 신규 예약을 설정(입력)하고 싶어하는 것으로 하자. 이 경우, 사용자는 마우스를 조작하여 영역(70)의 각 박스나 풀다운 메뉴에 필요한 정보를 입력한다. 이들 정보의 입력이 완료되면, 예를 들어, 영역(70)의 표시는 도 10에 나타낸 바와 같이 된다.

그리고, 영역(70) 중 "비디오 캡슐명" 표시의 우측 박스에는 신규 예약의 내용이 자동적으로(예약 입력부(62)에 의해 작성되어) 표시된다. 이 표시 내용이 신규 예약의 내용에 따라 녹화되어야 할 비디오 캡슐의 명칭으로 된다. 물론, 사용자는 이 박스의 입력 내용, 즉, 비디오 캡슐의 명칭을 변경하는 것도 가능하다.

그 후, 적용 버튼(72)이 눌러지면, 예약 입력부(62)는, 도 6의 단계 S25에서, 신규 예약의 지시가 이루어진 것으로 판정하여, 영역(70)의 표시 내용을 정식 설정 정보로서 인식한다.

그 후, 예약 입력부(62)는 인식된 설정 정보의 내용에 문제가 없다고 판정한 경우, 즉, 도 6의 단계 S26에서, 지시 내용에 문제가 없는 것으로 판정한 경우, 단계 S27에서, 지시된 신규 예약을 입력한다. 그리고, 예약 입력부(62)는, 단계 S23에서, 그 신규 예약을 나타내는 회색이 추가된 논스톱 녹화 예약 화상(데이터)을 생성한다. 즉, 논스톱 녹화 예약 화상을 도 11에 나타낸 바와 같이 갱신한다.

도 11에 나타낸 바와 같은 논스톱 녹화 예약 화상이 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공되면, 도 6의 단계 S24에서, 출력부(27)로 표시된다.

도 11의 논스톱 녹화 예약 화상에 의하면, 풀다운 메뉴(62-1) 아래쪽의 타임 테이블에는, 신규 예약의 내용을 나타내는 새로운 회색 영역(81)이 추가되어 있는 것을 알 수 있다. 따라서, 사용자는, 이 새로운 회색 영역(81)을 보는 것으로, 신규 예약의 내용을 용이하게 육안으로 관찰할 수 있다. 즉, 사용자는, "매주, 월요일 내지 금요일 각각의 오전 6시부터 오전 10시 사이의 시간대에, A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약이 입력된 것(설정이 완료된 상태가 된 것)을 용이하게 인식할 수 있다.

이상, 도 9 내지 도 11을 참조하여, 신규 예약의 지시 방법(조작 방법)의 일례로서, "신규 버튼(71)을 누른 후에, 영역(70)에서의 개개의 항목을 입력하여 적용 버튼(72)를 누른다"고 하는 방법에 대하여 설명하였다.

단, 신규 예약의 지시 방법은 이 예에 한정되지 않고 다양한 지시 방법이 채용될 수 있다. 구체적으로는, 예를 들어, 그래픽 에디터로 사각형을 그리듯이 "타임 테이블 내에서 마우스의 드래그(drag) 조작을 행하고, 도 12에 나타낸 바와 같은 프레임(사각형 탄력 밴드(square rubber band))(82)을 생성(표시)한 후, 마우스의 드롭(drop) 조작을 행함으로써, 신규 예약을 지시한다"고 하는 방법도 채용될 수 있다. 즉, 도 12는, 신규 예약의 지시 방법의 다른 예를 설명하는 도면이다.

이 경우, 드래그의 개시점(83)을 포함하는 요일(도 12의 예에서는, 월요일)과 그 개시점(83)의 시각(도 12의 예에서는, 오전 6시)의 각각이, 신규 예약의 "요일"의 설정(매주 무슨 요일에 녹화하는지를 나타낸 설정이며, 이하에서 간단히 매주 설정이라고 한다)과 "개시시각"의 설정 각각에 반영된다. 드래그하고 있는 우측 아래의 점(84)을 포함하는 요일(도 12의 예에서는, 금요일)과 그 점(84)의 시각(도 12의 예에서는, 오전 12시)의 각각이, 매주 설정과 "종료시각"의 설정 각각에 반영된다.

그리고, 도시하지는 않았지만, 드래그하고 있는 우측 아래의 점(84)이, 입력된 다른 논스톱 녹화 예약을 나타내는 회색 영역에 충돌하면, 프레임(사각형 탄력 밴드)(82)을 그 이상 크게 할 수 없다.

그리고, 드롭 조작 시점에서 형성되어 있는 프레임(사각형 탄력 밴드)(82)으로 나타내는 내용이 신규 예약으로서 입력되게 된다.

구체적으로는, 예컨대, 도 12에 나타내는 상태로 드롭 조작을 했다고 가정하자. 이 경우, "개시시각"으로서, 드래그의 개시점(83)이 나타내는 오전 6시가 설정되고, "종료시각"으로서, 드래그의 우측 아래의 점(84)이 나타내는 오전 12시가 설정되며, "요일"로서(매주 설정으로서), 드래그의 개시점(83)을 포함하는 월요일부터 드래그의 우측 하점(84)를 포함하는 금요일까지가 설정된다. 즉, 신규 예약으로서, "프레임(82)에 의해 둘러싸인 시간대, 즉, 매주 월요일 내지 금요일 각각의 오전 6시부터 오전 12의 시간대에, A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약이 입력되게 된다. 그 결과, 도시하지는 않았지만, 그 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 회색 영역이 표시되게 된다. 즉, 프레임(82)에 대응하는 영역이 회색 표시되는 것으로 된다.

그런데, 도시하지는 않았지만, 본 실시예에서는, 예컨대, 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 회색 영역(예컨대, 도 11의 예에서는, 영역(64 내지 69) 및 영역(81) 중 어느 하나에 마우스 포인터를 배치하고 클릭 조작을 하면, 마우스 포인터가 배치된 회색 영역이 나타낸 논스톱 녹화 예약의 내용이 영역(70)에 표시되고, 삭제 버튼(73)의 누름 조작이 가능하게 된다.

즉, 사용자는, 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용을 갱신하거나, 그 논스톱 녹화 예약을 삭제하고 싶은 경우, 그 논스톱 녹화 예약을 나타내는 회색 영역 위에 마우스 포인터를 배치시키고 클릭 조작을 행하면 된다. 사용자는, 그 논스톱 녹화 예약의 내용을 갱신하고 싶은 경우에는, 영역(70)의 표시 내용을 갱신시키고, 그 논스톱 녹화 예약을 삭제하고 싶은 경우에는, 삭제 버튼(73)을 누르면 된다.

이와 같은 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용의 갱신 조작이나 삭제 조작에 대응하는 처리가, "논스톱 녹화 예약 입력 처리"중에 도 7의 흐름도의 일부에 나타나 있다.

그래서, 이하에서는, 도 7로 되돌아가서 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"중에 도 7에 나타난 처리에 대하여 설명한다.

전술한 바와 같이, 도 6의 단계 S25에서, 신규 예약의 지시가 없는 것으로 판정되면, 처리는 도 7의 단계 S29로 진행한다.

단계 S29에서, 도 4의 예약 입력부(62)는 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 변경 지시가 있는지 여부를 판정한다.

예컨대, 전술한 바와 같이, 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 회색 영역(예컨대, 도 11의 예에서의 영역(64 내지 69) 및 영역(81) 중 어느 하나)에 마우스 포인터를 배치하고 클릭 조작을 한 후, 대응하는 논스톱 녹화 예약의 내용(항목)이 적어도 일부가 변경된 경우, 단계 S29에서, 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 변경이 지시된 것으로 판정하고, 처리는 단계 S30으로 진행한다.

또는, 전술한 도 12에서 설명한 바와 같은 조작이 이루어진 경우, 즉, 마우스의 드래그 조작에 의하여 사각형 탄력 밴드(도 12의 예에서는, 프레임(82))의 크기가 회색 영역과는 다른 크기로 변경되어 드롭 조작이 이루어진 경우에도, 단계 S29에서, 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 변경이 지시된 것으로 판정하여, 처리는 단계 S30으로 진행한다.

단계 S30에서, 예약 입력부(62)는, 지시 내용에 문제는 있는지 여부를 판정한다.

즉, 예약 입력부(62)는 전술한 도 6의 단계 S26의 처리와 마찬가지로의 확인을 행하고, 그들의 확인 결과 중 하나라도 비정상인 경우, 단계 S30에서, 지시 내용에 문제가 있는 것으로 판정하고, 단계 S32에서, 소정의 에러 출력을 정보 제시 통합 제어부(61)을 통하여 출력부(27)에서 행한다.

그 후, 처리는 도 6의 단계 S23으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다.

이에 대해, 모든 확인의 결과가 정상인 경우, 예약 입력부(62)는, 단계 S30에서, 지시 내용에 문제가 없는 것으로 판정하고, 단계 S31에서, 녹화 예약의 입력 내용을 갱신한다.

즉, 예약 입력부(62)는, 단계 S29에서 지시된 변경 내용을 녹화 관리부(71A) 또는 녹화 관리부(71B)에 통지한다. 그러면, 녹화 관리부(71A) 또는 녹화 관리부(71B)는 논스톱 녹화 예약의 내용을 갱신하여 보존한다.

그 후, 처리는 도 6의 단계 S23으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다. 즉, 지금의 경우, 변경된 논스톱 녹화 예약에 대응하여 회색 영역의 크기가 갱신되고, 갱신된 회색 영역을 포함하는 논스톱 녹화 예약 화상이 생성되어(갱신되어) 출력부(27)에서 표시된다.

그런데, 전술한 단계 S29에서, 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 변경 지시가 없는 것으로 판정된 경우, 처리는 단계 S33으로 진행한다.

단계 S33에서, 예약 입력부(62)는 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 삭제 지시가 있었는지 여부를 판정한다.

예컨대, 전술한 바와 같이, 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 회색 영역(예컨대, 도 11의 예에서는, 영역(64) 내지 영역(69) 및 영역(81)) 중 어느 하나에 마우스 포인터가 배치되어 클릭 조작을 한 후, 삭제 버튼(73)이 눌러진 경우, 단계 S33에서, 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 삭제가 지시된 것으로 판정되고, 처리는 단계 S34로 진행한다.

또는, 전술한 도 12에서 설명한 바와 같은 조작이 이루어진 경우, 즉, 드롭의 우측 아래의 점(도 12의 예에서는, 점(84))을 개시점(도 12의 예에서는, 점(83))에 일치시키는 드래그 조작을 하여, 그 결과로서 사각형 탄력 밴드(도 12의 예에서는, 프레임(82))가 삭제된 후에 드롭 조작을 한 경우에도, 단계 S33에서, 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 삭제가 지시된 것으로 판정하여, 처리는 단계 S34으로 진행한다.

단계 S34에서, 예약 입력부(62)는 녹화 예약의 입력 내용을 삭제한다. 즉, 예약 입력부(62)는 대응되는 논스톱 녹화 예약의 삭제 지령을 녹화 관리부(71A) 또는 녹화 관리부(71B)에 통지한다. 그러면, 녹화 관리부(71A) 또는 녹화 관리부(71B)는 지령된 논스톱 녹화 예약의 내용을 삭제한다.

그 후, 처리는 도 6의 단계 S23으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다. 즉, 지금의 경우, 삭제된 논스톱 녹화 예약에 대응하는 회색 영역도 삭제되고, 그 삭제 결과가 반영된 논스톱 녹화 예약 화상이 생성되어(갱신되어) 출력부(27)에서 표시된다.

그런데, 전술한 단계 S33에서, 이미 입력되어 있는 녹화 예약의 삭제 지시가 없는 것으로 판정된 경우, 처리는 단계 S35으로 진행한다.

단계 S35에서, 예약 입력부(62)는 기타 설정의 변경 지시가 있는지 여부를 판정한다.

예컨대, 사용자가, 도 11의 풀다운 메뉴(61)를 이용하여 설정 대상인 콘텐츠 기록부(13)을 변경하거나, 풀다운 메뉴(62-1 내지 62-3) 중 어느 하나를 이용하여 페어링의 설정(즉, 담당 채널)을 변경하거나 하면, 단계 S35에서, 기타 설정의 변경 지시가 있는 것으로 판정하여, 처리는 단계 S36으로 진행한다.

단계 S36에서, 예약 입력부(62)는 지시 내용에 따라 설정을 변경하고, 처리는 단계 S23으로 되돌아가서 그 이후의 처리를 반복한다. 즉, 설정 변경에 따라 논스톱 녹화 예약 화상이 재생되어(갱신되어) 출력부(27)에서 표시된다.

이에 대해, 단계 S35에서, 기타 설정의 변경 지시가 없는 것으로 판정한 경우, 예약 입력부(62)는, 단계 S37에서, 처리의 종료 지시가 있는지 여부를 판정한다. 단계 S37에서, 처리의 종료 지시가 아직 없는 것으로 판정된 경우, 처리는 도 6의 단계 S25로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다. 이에 대해, 단계 S37에서, 처리의 종료 지시된 것으로 판정된 경우, "논스톱 녹화 예약 입력 처리"를 종료한다.

이상에서는, 도 6 및 도 7의 흐름도를 참조하여, 도 8 내지 도 12의 논스톱 녹화 예약 화상을 이용한 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"에 대하여 설명하였다.

단, 삭제 버튼(73) 우측의 도움 버튼(74)의 설명은 생략했다. 도움 버튼(74)는 그 명칭대로 도움 메뉴를 표시시키기 위한 소프트 버튼이지만, 이 예의 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"에서는 특별히 사용하지 않기 때문이다.

그런데, "논스톱 녹화 예약 입력 처리"에서 이용되는 논스톱 녹화 예약 화상은 도 8 내지 도 12의 예에 한정되지 않고 다양한 화상을 사용할 수 있다.

구체적으로는, 예컨대, 도 8 내지 도 12의 예의 논스톱 녹화 예약 입력 화상은, 전술한 바와 같이, 강한 페어링을 하는 것이 전제로 되어 있다. 즉, 도 8 내지 도 12의 예의 논스톱 녹화 예약 입력 화상에서는 1개의 튜너에 대하여 1개의 채널 밖에 할당할 수 없다.

그래서, 예컨대, 도 13에 나타난 바와 같은 논스톱 녹화 예약 입력 화상을 이용함으로써, 약한 페어링을 행하는 것이 가능하게 된다. 즉, 도 13은 약한 페어링이 가능한 논스톱 녹화 예약 입력 화상의 예를 나타내고 있다.

도 13의 예에서, 논스톱 녹화 예약 입력 화상은 영역(101 내지 103)으로 구성되어 있다.

영역(101)은 도 1의 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B) 각각에 대한 논스톱 녹화 예약의 입력 상황을 대략적으로 표시하는 영역이다. 즉, 영역(101)은 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B) 각각의 명칭과 타임 테이블을 대략적으로 표시하는 영역이다. 도 13에서, T1 내지 T6의 각각은, 도 3의 튜너(51-1A 내지 51-3A, 및 51-1B 내지 51-3B)의 각각에 대응한다. 즉, 도 13의 예에서는, T1 내지 T6의 각 기술(記述)의 아래쪽에는, 튜너(51-1A 내지 51-3A, 및 51-1B 내지 51-3B) 각각의 타임 테이블이 나타나 있다.

예컨대, 이 영역(101) 내의 원하는 튜너의 타임 테이블에 마우스 포인터를 배치하고 클릭 조작을 하면, 마우스 포인터가 배치된 타임 테이블의 상세 내용이 영역(102)에 표시된다.

이 영역(102)에서, "우선 채널" 표시의 우측의 풀다운 메뉴(121)는 현재 대상으로 되어 있는 튜너의 우선 채널을 선택하는 메뉴이다. 도 13의 예에서는, 대상 튜너의 우선 채널로서 B 채널이 설정되어 있는 것을 알 수 있다. 기동시에는, 즉, 도 6의 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"가 개시된 직후의 최초의 단계 S24에서는, 풀다운 메뉴(121)에는 그 시점에서 설정되어 있는 페어링의 내용(우선 채널의 채널명)이 표시된다.

풀다운 메뉴(121)의 아래쪽에는 대상 튜너에 대한 논스톱 녹화 예약의 입력 상황을 나타내는 타임 테이블의 상세 내용이 표시된다.

그리고, 도 8의 타임 테이블은 대상 채널에 대한 논스톱 녹화 예약의 입력 상황을 나타내는 한편, 도 13의 타임 테이블은 대상 튜너에 대한 논스톱 녹화 예약의 입력 상황을 나타내고 있다. 왜냐하면, 전술한 바와 같이, 도 8의 예에서의 논스톱 녹화 예약 화상은 강한 페어링을 전제로 한 화상인 반면, 도 13의 논스톱 녹화 예약 화상은 약한 페어링이 전제로 한 화상이기 때문이다. 즉, 도 8의 예에서는, 튜너와 채널이 한 쌍으로 대응하고 있는 반면에, 도 13의 예에서는, 튜너와 채널이 반드시 한 쌍으로 대응하지 않기 때문이다.

상세하게는, 도 13의 영역(102)의 타임 테이블을 구성하는 전체 영역 중에 제1 색(도 13의 예에서는 옅은 회색)의 영역(111 내지 113)은 우선 채널에서의 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내고 있다.

이에 대해, 제2 색(도 13의 예에서는 진한 회색)의 영역(114)은 우선 채널과는 다른 채널에서의 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내고 있다.

이와 같은 약한 페어링을 실현할 수 있도록 하기 위하여, 즉, 복수개 채널의 논스톱 녹화 예약의 입력을 1개의 튜너로 실현할 수 있도록 하기 위하여, 도 13의 논스톱 녹화 예약 화상에는 풀다운 메뉴(122)를 포함하는 영역(103)이 형성되어 있다.

즉, 이 영역(103)은 도 8의 영역(70)에 대응하는 영역으로서, 대상인 논스톱 녹화 예약의 각 내용(항목)의 입력이나 표시를 행하기 위한 영역이다. 단, 영역(103)에서는, 약한 페어링의 실현을 가능하게 하기 위하여 우선 채널을 포함하는 임의의 채널을 선택할 수 있는 풀다운 메뉴(122)가 형성되어 있다. 예컨대, 도 13의 풀다운 메뉴(121)의 표시 내용에 의하면 우선 채널로서 B 채널이 선택되어 있지만, 풀다운 메뉴(122)의 표시 내용에 의하면 그 우선 채널과는 다른 C 채널이 설정되어 있는 것을 알 수 있다. 이와 같이, 풀다운 메뉴(122)에서는, 우선 채널과는 다른 채널의 선택도 가능하게 되어 있다.

이상, 약한 페어링이 가능한 논스톱 녹화 예약 입력 화상의 예로서, 도 13에 나타내는 화상에 대하여 설명하였다. 그 외에, 약한 페어링이 가능한 논스톱 녹화 예약 입력 화상으로서, 예컨대, 도 14 및 도 15에 나타난 바와 같은 화상을 채용하는 것도 가능하다.

즉, 도 14 및 도 15는, 논스톱 녹화 예약 입력 화상의 또다른 예를 나타내고 있다. 도 14의 논스톱 녹화 예약 입력 화상에서, 소프트 버튼(151 내지 156)의 각각에는, 도 1의 콘텐츠 기록부(13A)에 탑재된 도 3의 튜너(51-1A 내지 51-3A) 및 도 1의 콘텐츠 기록부(13B)에 탑재된 도 3의 튜너(51-B 내지 51-3B)의 각각이 할당되어 있다.

따라서, 사용자는, 마우스를 조작하여, 소프트 버튼(151) 내지 소프트 버튼(156) 중의 원하는 튜너에 대응하는 소프트 버튼을 압하함으로써, 그 튜너를 선택할 수 있다.

예컨대, 여기서는 소프트 버튼(151)이 눌러진 것으로 한다. 이 경우, 도 14에 나타난 바와 같이, 소프트 버튼(151)의 색이 변화하는 동시에 그 소프트 버튼(151)의 우측으로는 소프트 버튼(151)에 할당되어 있는 튜너(51-1A)에 관한 타임 테이블(157)이 표시된다.

이 타임 테이블(157) 중에, 제1 색(도 14의 예에서는 옅은 회색)의 영역(171 내지 176)은 우선 채널에서의 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내고 있다.

이에 대해, 제2 색(도 14의 예에서는 진한 회색)의 영역(181 및 182)은 우선 채널과는 다른 채널에서의 설정된 논스톱 녹화 예약을 나타내고 있다.

프레임(191)에 대하여는 후술한다.

이 타임 테이블(157)의 윗쪽에서, "우선 채널" 표시의 우측의 풀다운 메뉴(158)는, 도 13의 풀다운 메뉴(121)와 마찬가지로, 대상 튜너(지금의 경우, 튜너(51-1A))의 우선 채널을 선택하는 메뉴이다.

풀다운 메뉴(158)의 아래쪽에서, 타임 테이블(157)의 우측으로는 신규 예약 버튼(159) 내지 예약 삭제 버튼(161)이 형성되어 있다.

신규 예약 버튼(159)은 도 8의 신규 버튼(71)에 대응하는 버튼이다. 즉, 사용자는 신규 예약의 지시를 행하는 경우에 이 신규 예약 버튼(159)을 누른다.

그러면, 도 15에 나타난 화상(다이얼로그)이 표시된다. 단, 실제로는, 그 화상에서의 각 박스나 풀다운 메뉴 내에는 아무것도 표시되지 않는다. 따라서, 사용자는 신규 예약의 지시로서 이들 각 박스나 풀다운 메뉴 내에 원하는 각종 정보를 입력한다.

이 도 15의 화상은 전술한 도 13의 영역(103)에 대응하는 화상이므로, 그 상세한 설명은 생략하고, 이하, 도 13의 영역(103)과 다른 점에 대해서만 설명한다.

즉, 도 13의 예에서는, 예약 시간으로서 개시시각과 종료시각이 설정되지만, 도 15의 예에서는, 개시시각(도면 중 녹화 개시시간)과 종료시각(도면 중 녹화 종료시간)으로 분할되어 설정된다.

도 15의 OK 버튼은 도 13의 적용 버튼에 대응한다. 즉, 이 OK 버튼이 눌러지면, 그 윗쪽의 각 박스나 풀다운 메뉴 내에 표시되어 있는 내용이 확정되어 그 내용으로 논스톱 녹화 예약이 입력된다. 예컨대, 도 15의 예에서는, "매주 월요일의 오전 9시부터 오전 10시까지의 시간대에 A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 논스톱 녹화 예약이 입력된다.

도 15의 CANCEL 버튼은, 그 윗쪽의 각 박스나 풀다운 메뉴 내의 입력 내용(표시 내용)을 삭제하기 위한 버튼이다. 도 15의 HELP 버튼은 도 13의 도움 버튼(117)에 대응한다.

그런데, 사용자는, 도 14의 신규 예약 버튼(159)을 누르는 것 외에, 타임 테이블(157) 내의 하나의 셀을 선택하는 것으로 신규 예약의 지시를 행할 수 있다. 즉, 사용자는, 마우스 포인터를 원하는 셀에 배치시키고 클릭 조작을 행하는 것으로 신규 예약의 지시를 행할 수 있다.

구체적으로 예컨대, 여기서, 셀(191)이 선택(클릭)되었다고 하자. 이 경우도, 신규 예약 버튼(159)이 눌러진 경우와 마찬가지로, 도 15에 나타내는 화상(다이얼로그)이 표시된다. 단, 신규 예약 버튼(159)이 눌러진 경우에는, 전술한 바와 같이, 각 박스나 풀다운 메뉴 내에는 아무것도 표시되지 않는 반면에, 셀(191)이 선택(클릭)된 경우에는, 각 박스나 풀다운 메뉴 내에 도 15에 나타난 바와 같은 셀(191)에 대응하는 각종 정보가 표시된다.

또한, 사용자는, 전술한 도 12에서 설명한 조작과 동일하게 마우스의 드래그 앤드 드롭 조작을 행함으로써 신규 예약의 지시를 행할 수도 있다. 즉, 예컨대, 사용자가 비어 있는 셀(입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 영역 이외의 셀)에 마우스 포인터를 배치시키고, 그 셀의 좌측 상단을 개시점으로 하여 드래그 조작을 행하면, 프레임(사각형 탄력 밴드)이 표시되고

마우스의 움직임을 1시간 단위로 추종한다. 그 후, 사용자가 드롭 조작을 행하면 도 15에 나타내는 화상(다이얼로그)이 표시된다. 단, 이 경우, 실제로는, 도 15의 화상의 각 박스나 풀다운 메뉴 내에 드롭 조작 시점의 프레임(사각형 탄력 밴드)에 대응하는 각종 정보가 표시된다.

도 14로 되돌아가서, 확인/변경 버튼(160)은 사용자가 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용을 확인하거나 변경하는 경우에 누르는 버튼이다.

즉, 예를 들어, 사용자가 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 영역 중에 소정의 한 영역(예컨대, 도 14의 예에서, 영역(171 내지 176, 181 및 182) 중 어느 하나)에 마우스 포인터를 배치시켜 클릭 조작을 행하고(영역을 선택하고), 그 후 확인/변경 버튼(160)을 누르면, 도 15의 화상(다이얼로그)이 표시된다. 단, 실제로는, 이 때, 도 15의 화상의 각 박스나 풀다운 메뉴 내에는 선택된 영역에 대응하는 논스톱 녹화 예약의 내용이 표시된다.

따라서, 사용자는, 도 15의 화상의 각 박스나 풀다운 메뉴 내의 표시를 보는 것으로, 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용을 확인할 수 있다. 사용자는, 도 15의 화상의 각 박스나 풀다운 메뉴 내의 표시 내용(입력 내용)을 변경한 상태에서 OK 버튼을 누름으로써 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용을 변경할 수 있다.

그리고, 사용자는, 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용을 확인하거나 변경하고자 하는 경우, 전술한 조작 외에, 예컨대, 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 영역 중에 소정의 한 영역에 마우스 포인터를 배치시키고, 이른바 더블 클릭 조작을 행하는 것으로도, 확인/변경 버튼(160)이 눌러진 경우와 마찬가지로, 도 15의 화상(다이얼로그)을 표시시킬 수 있다.

예약 삭제 버튼(161)은, 도 8의 삭제 버튼(73)에 대응하는 버튼으로서, 입력된 논스톱 녹화 예약을 삭제하는 경우에 누르는 버튼이다.

즉, 사용자가, 예컨대, 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 영역 중에 소정의 한 영역에 마우스 포인터를 배치하여 클릭 조작을 행하고(영역을 선택하고), 그 후, 예약 삭제 버튼(161)을 누르면, 선택된 영역에 대응하는 논스톱 녹화 예약의 내용이 삭제된다.

사용자는, 입력된 논스톱 녹화 예약을 삭제하는 경우, 다음과 같은 조작을 행해도 된다.

즉, 우선, 사용자는, 전술한 바와 같이, 입력된 논스톱 녹화 예약을 나타내는 영역 중에 소정의 한 영역에 마우스 포인터를 배치시키고 클릭 조작을 행한다(영역을 선택한다). 이에 의해, 전술한 바와 같이, 도 15의 화상(다이얼로그)이 표시되고, 그 화상의 각 박스나 풀다운 메뉴 내에는 선택된 영역에 대응하는 논스톱 녹화 예약의 내용이 표시된다. 따라서, 사용자는 도 15의 화상의 각 박스나 풀다운 메뉴 내의 표시 내용(입력 내용)을 모두 삭제하고 OK 버튼을 누름으로써 그 논스톱 녹화 예약을 삭제할 수 있다.

예약 삭제 버튼(161)과 타임 테이블(157)의 아래쪽 영역(162)에는, 현재 선택된 입력된 논스톱 녹화 예약의 내용이 표시된다. 예컨대, 도 14의 예에서, 이 영역(162)에는 영역(182)에 대응하는 논스톱 녹화 예약의 내용이 표시되어 있는 것을 알 수 있다.

영역(162)의 아래쪽의 OK 버튼(163) 내지 도움 버튼(165) 각각은, 도 15의 아래쪽의 OK 버튼 내지 도움 버튼의 각각에 대응하는 버튼이다.

이상, 도 6 및 도 7의 흐름도를 참조하여, 도 8 내지 도 12의 논스톱 녹화 예약 화상을 이용하는 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"에 대하여 설명하고, 도 13 내지 도 15를 참조하여, 이 "논스톱 녹화 예약 입력 처리"로 이용할 수 있는 논스톱 녹화 예약 화상의 2개의 다른 예에 대하여 설명하였다.

반복하여 말하지만, 논스톱 녹화 예약 화상은 전술한 예에 한정되지 않고 다양한 화상을 채용할 수 있다. 예컨대, 여기서는, 소정의 1개의 튜너에 대하여 다른 채널의 논스톱 녹화 예약이 복수개 입력되어 있는 것으로 하자. 이 경우, 전술한 예에서는, 논스톱 녹화 예약의 채널은 그 튜너에 대응하는 타임 테이블을 구성하는 영역 중에 그 논스톱 녹화 예약을 나타내는 영역의 색(표시)으로 나타내었다. 그러나, 논스톱 녹화 예약의 채널은, 전술한 예의 표현 방법에 특별히 한정되지는 않는다. 예컨대, 논스톱 녹화 예약의 채널은, 그 논스톱 녹화 예약을 나타내는 영역 위에 그 채널을 나타내는 문자 등을 표시하여 표현해도 되고, 대응하는 영역의 표시 형식(점멸 등)을 다르게 하는 것으로 표현해도 된다.

다음으로, 도 16 과 도 17의 흐름도를 참조하여, "분할 예약 입력 처리"에 대하여 설명한다.

이 "분할 예약 입력 처리"의 이해를 돕기 위해, 이하, 도 18 내지 도 23을 적절히 참조하면서 설명하겠다. 즉, 도 18 내지 도 23은 "분할 예약 입력 처리"의 처리 결과의 구체예를 나타내고 있다. 상세하게는, 도 18 내지 도 23의 각각에는, 어떤 날의 6시부터 21시(오후 9시)까지의 시간대에서의 A 채널의 프로그램표(방송 프로그램의 방송 일정(예정)이 기술된 테이블)가 나타나 있고, 그 아래쪽에는, "분할 예약 입력 처리"중 소정의 처리가 종료한 시점에서의 A 채널에 대한 녹화 예약의 입력 내용을 나타내는 테이블(이하, A 채널 예약 내용 이라고 한다)이 나타나 있다.

예컨대, 도 18의 A 채널 예약 내용에 의하면, 8시부터 11시까지의 시간대에서의 논스톱 녹화 예약, 11시 30분부터 15시까지의 시간대에서의 논스톱 녹화 예약, 및 20시 이후의 시간대에서의 논스톱 녹화 예약이 각각 입력되어 있는 것을 알 수 있다.

따라서, 예컨대, 여기서, 분할 예약 입력 예정 시각으로서, 다음의 논스톱 녹화 예약의 개시시각(이하, 논스톱 녹화 개시시각이라고도 칭한다)의 1시간 전의 시각이 결정되어 있고, 또한 현재의 시각이 6시인 것으로 하면, 도 18에 나타낸 바와 같이, 논스톱 녹화 개시시각이 8시이므로 분할 예약 입력 예정 시각은 7시가 된다.

이 경우, 전술한 바와 같이, 시각이(7)시가 될 때까지는, 도 5의 단계 S3에서, 분할 예약 입력 예정 시각으로 되어 있지 않은 것으로 항상 판정되어, "분할 예약 입력 처리"는 실행되고 없다.

그 후, 시각이 7시가 되면, 단계 S3에서 분할 예약 입력 예정 시각이 되었다고 판정되어, 단계 S4에서 "분할 예약 입력 처리"가 개시된다.

즉, 시각이 7시가 되면, 예를 들어, 도 16의 "분할 예약 입력 처리"가 개시되고, 단계 S51에서, 도 4의 예약 입력부(62)는 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 시간대에 방송 예정의 방송 프로그램의 프로그램 정보가 존재하는지 여부를 판정한다.

예컨대, 지금의 경우, 도 18의 A 채널 예약 내용에 의하면, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 시간대는 8시부터 11시까지로 되어 있다. 그래서, 예약 입력부(62)는, 콘텐츠 기록부(13A)의 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A)와 콘텐츠 기록부(13B)의 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)의 각각에 대하여, 이 시간대에 A 채널로부터 방송되는 예정의 방송 프로그램의 프로그램 정보의 취득을 요구한다.

그러면, 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A)는, 요구된 프로그램 정보가 HDD(46A)에 기록되어 있는지 여부를 판정하고, 그 판정 결과를 예약 입력부(62)에 통지한다. 마찬가지로, 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)는, 요구된 프로그램 정보가 HDD(46B)에 기록되어 있는지 여부를 판정하고, 그 판정 결과를 예약 입력부(62)에 통지한다.

따라서, 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A)와 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B) 모두가, 요구된 프로그램 정보가 존재하지 않는다는 판정 결과를 통지해 온 경우, 예약 입력부(62)는, 단계 S51에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 시간대에 방송 예정의 방송 프로그램의 프로그램 정보가 존재하지 않는 것으로 판정하고, 처리는 도 17의 단계 S61로 진행한다.

단계 S61에서, 예약 입력부(62)는 처리 대상인 논스톱 녹화 예약을 그대로 녹화 예약으로서 입력하고 "분할 예약 입력 처리"를 종료시킨다. 예컨대, 지금의 경우, 도 18에 나타낸 바와 같이, "8시부터 11시까지의 시간대에 A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용의 녹화 예약(논스톱 녹화 예약)이 입력된다.

이 경우, 다음의 논스톱 녹화 예약의 개시시각은 11시 30분이므로, 다음의 분할 예약 입력 예정 시각은 10시 30분으로 된다. 즉, 시각이 10시 30분이 되면, 이번에는 11시 30분부터 15시까지의 시간대에서의 논스톱 녹화 예약에 대한 "분할 예약 입력 처리"가 다시 실행된다.

이에 대해, 지금의 경우, 도 18의 A 채널 프로그램표에 의하면, 8시부터 11시까지의 시간대에 방송 예정인 방송 프로그램은, A 프로그램, B 프로그램 및 C 프로그램으로 되어 있다.

그래서, 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A)와 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B) 중 적어도 한쪽으로부터, 예약 입력부(62)에 대해, A 프로그램, B 프로그램 및 C 프로그램 중 적어도 하나의 프로그램 정보가 존재한다고 하는 판정 결과가 통지되면, 도 16의 단계 S51에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 시간대에 방송 예정인 방송 프로그램의 프로그램 정보가 존재하는 것으로 판정하고, 처리는 단계 S52로 진행한다.

단계 S52에서, 예약 입력부(62)는 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 시간대에 방송 예정인 방송 프로그램 중 최초의 방송 프로그램을 주목 프로그램으로 설정하고, 그 주목 프로그램의 프로그램 정보(개시시각과 종료시각을 포함한다)를 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A) 또는 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)로부터 취득한다.

그리고, 단계 S53에서, 예약 입력부(62)는 단계 S52에서 취득된 주목 프로그램의 개시시각과 종료시각(프로그램 정보)에 따라, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각이 주목 프로그램의 도중에 있는지 여부를 판정한다.

예컨대, 지금의 경우, 도 18의 A 채널 프로그램표에 의하면, 단계 S52에서 A 프로그램이 주목 프로그램으로 되어, A 프로그램의 프로그램 정보가 취득된다. 이 A 프로그램의 프로그램 정보 중에는 A 프로그램의 개시시각이 7시 30분이고 종료시각이 9시인 것을 나타내는 정보가 포함되어 있다.

도 18의 A 채널 예약 내용에 의하면, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각, 즉, 논스톱 녹화 개시시각은 8시로 되어 있다. 따라서, 지금의 경우, 예약 입력부(62)는, 단계 S53에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각이 주목 프로그램의 도중에 있는 것으로 판정하고, 처리는 단계 S54로 진행한다.

단계 S54에서, 예약 입력부(62)는 이전의 녹화 예약에 주목 프로그램의 일부가 포함되어 있는지 여부를 판정한다.

예컨대, 지금의 경우, 도 18에 나타난 바와 같이, 이전의 녹화 예약은 존재하지 않으므로, 단계 S54에서, 이전의 녹화 예약에 주목 프로그램의 일부가 포함되어 있지 않은 것으로 판정하고, 처리를 단계 S55로 진행한다.

단계 S55에서, 예약 입력부(62)는, 주목 프로그램의 프로그램 정보를 부가한 녹화 예약으로서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각으로부터 주목 프로그램의 종료시각(또는, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 종료시각)까지의 녹화 예약을 작성한다. 즉, 단계 S55의 처리에 의하여, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약으로부터 하나의 녹화 예약이 분할되는 것이다.

그리고, 단계 S57에서, 예약 입력부(62)는 단계 S55에서 작성된 녹화 예약을 입력한다.

예컨대, 지금의 경우, 단계 S55에서, A 프로그램의 프로그램 정보를 부가한 녹화 예약으로서, 8시(처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각)부터 9시(A 프로그램의 종료시각)까지의 녹화 예약이 도 19에 나타난 바와 같은 A 예약으로서 작성된다. 그리고, 단계 S57에서, A 예약이 입력되면, 처리는 도 17의 단계 S58로 진행한다.

단계 S58에서, 예약 입력부(62)는 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 분할이 종료되었는지 여부를 판정한다.

예컨대, 지금의 경우, 단계 S58에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 분할이 종료되지 않은 것으로 판정하고, 처리는 단계 S59으로 진행된다.

단계 S59에서, 예약 입력부(62)는, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각, 즉, 논스톱 녹화 개시시각을 주목 프로그램의 종료시각으로 갱신하고, 단계 S60에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되었는지 여부를 판정한다.

예컨대, 지금의 경우, 도 19에 나타난 바와 같이, 단계 S59에서, 논스톱 녹화 개시시각이 A 프로그램의 종료시각인 9시로 갱신된다.

따라서, 이번에는 분할 예약 입력 예정 시각이 8시가 되어, 시각이 8시가 될 때까지는, 단계 S60에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되지 않은 것으로 판정되어, 처리는 단계 S60으로 되돌아가서 분할 예약 입력 예정 시각이 되었는지 여부가 재차 판정된다. 즉, 예약 입력부(62)는, 현재의 시각을 항상 모니터링하고, 현재의 시각이 8시가 될 때까지는, 단계 S60의 판정 처리를 반복함으로써 "분할 예약 입력 처리"의 진행을 대기한다.

그리고, 현재 시각이 8시가 되면, 예약 입력부(62)는, 단계 S60에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되었다고 판정하고, 처리를 도 16의 단계 S51로 되돌려 그 이후의 처리를 실행한다.

예컨대, 지금의 경우, 단계 S51에서 '예'인 것으로 판정되고, 단계 S52에서, 이번에는 B 프로그램이 주목 프로그램으로 되어 B 프로그램의 프로그램 정보가 취득된다.

도 19의 A 채널 프로그램표에 의하면, B 프로그램의 개시시각은 9시이며 논스톱 녹화 개시시각과 일치하고 있으므로, 이번에는 단계 S53에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각(9시)이 주목 프로그램(B 프로그램)의 도중에는 없는 것으로 판정되어, 처리는 단계 S55로 진행한다.

그러면, 이번에는 단계 S55에서, B 프로그램의 프로그램 정보를 부가한 녹화 예약으로서, 9시(처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각)부터 10시(B 프로그램의 종료시각)까지의 녹화 예약이 도 20에 나타낸 바와 같은 B 예약으로서 작성된다. 그리고, 단계 S57에서 B 예약이 입력되면, 처리는 도 17의 단계 S58로 진행한다.

이번에는, 단계 S58에서 "아니오"로 판정된 후, 단계 S59에서, 도 20에 나타낸 바와 같이, 논스톱 녹화 개시시각이 B 프로그램의 종료시각인 10시로 갱신된다.

따라서, 이번에는 분할 예약 입력 예정 시각이 9시로 되므로, 시각이 9시가 되면, 단계 S60에서, 분할 예약 입력 예정 시각 되었다고 판정하고, 처리는 도 16의 단계 S51로 되돌아가서 그 이후의 처리가 실행된다.

즉, 예컨대, 지금의 경우, 단계 S51에서 "예"로 판정되고, 단계 S52에서, 이번에는 C 프로그램이 주목 프로그램으로 되어 C 프로그램의 프로그램 정보가 취득된다.

도 20의 A 채널 프로그램표에 의하면, C 프로그램의 개시시각은 10시이고 논스톱 녹화 개시시각과 일치하므로, 이번에도 단계 S53에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각(10시)이 주목 프로그램(C 프로그램)의 도중에는 없는 것으로 판정되고, 처리는 단계 S55으로 진행한다.

그러면, 이번에는, 단계 S55에서, C 프로그램의 프로그램 정보를 부가한 녹화 예약으로서, 10시(처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각)부터 11(처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 종료시각)까지의 녹화 예약이 도 21에 나타낸 바와 같은 C 예약으로서 작성된다.

그리고, 단계 S57에서 C 예약이 입력되면, 처리는 도 17의 단계 S58으로 진행한다.

이와 같이 하여, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약이, A 예약, B 예약 및 C 예약의 각각으로 분할되면, 단계 S58에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 분할이 종료되었다고 판정되어 "분할 예약 입력 처리"가 종료로 된다.

그런데, 지금의 경우, 도 21의 A 채널 예약 내용에 의하면, 다음의 논스톱 녹화 예약의 개시시각은 11시 30분으로 되어 있으므로, 다음의 분할 예약 입력 예정 시각은 10시 30분이 된다. 따라서, 시각이 10시 30분이 될 때까지는, 도 5의 단계 S3에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되지 않은 것으로 항상 판정하여, "분할 예약 입력 처리"는 실행되지 않는다.

그리고, 시각이 10시 30분이 된 시점에서는, 단계 S3에서 분할 예약 입력 예정 시각이 되었다고 판정하고, 단계 S4에서 "분할 예약 입력 처리"가 재차 개시된다.

즉, 이번에는, 도 21에 나타낸 바와 같이, 11시 30분부터 15시까지의 시간대에서의 논스톱 녹화 예약이 처리 대상으로 되어, 도 16의 "분할 예약 입력 처리"가 실행된다.

이 경우, 도 21의 A 채널 예약 내용에 의하면, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 시간대는 11시 30분부터 15시로 된다. A 채널 프로그램표에 의하면, 그 시간대에 방송 예정의 방송 프로그램은 C 프로그램 및 D 프로그램으로 된다.

따라서, 예컨대, 여기서, C 프로그램과 D 프로그램 각각의 프로그램 정보가 도 4의 HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 기억되어 있으면, 이번에는 단계 S51에서 "예"로 판정되어, 단계 S52에서, C 프로그램이 주목 프로그램과되어, C 프로그램의 프로그램 정보가 취득된다.

도 21에 나타낸 바와 같이, 이번에는, 단계 S53에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각(11시 30분)은 주목 프로그램(C 프로그램)의 도중에 있다고 판정되어, 처리는 단계 S54로 진행한다.

예컨대, 지금의 경우, 이전의 녹화 예약은 C 예약이고, 도 21에 나타낸 바와 같이, C 예약에는 C 프로그램이 포함되어 있으므로, 단계 S54에서, 이전의 녹화 예약에 주목 프로그램의 일부가 포함되어 있는 것으로 판정되어, 처리는 단계 S56으로 진행한다.

단계 S56에서, 예약 입력부(62)는 이전의 녹화 예약의 종료시각을 주목 프로그램의 종료시각까지 연장한다.

예컨대, 지금의 경우, 단계 S56에서, 도 22에 나타낸 바와 같이, 이전의 녹화 예약인 C 예약의 종료시각이 주목 프로그램인 C 프로그램의 종료시각인 12시 30분까지 연장된다.

그 후, 도 17의 단계 S58에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 분할이 종료 하지 않은 것으로 판정되어, 단계 S59에서, 도 22에 나타낸 바와 같이, 논스톱 녹화 개시시각이 C 프로그램의 종료시각인 12시 30분으로 갱신된다.

따라서, 이번에는, 분할 예약 입력 예정 시각이 11시 30분으로 되므로, 시각이 11시 30분이 되면, 단계 S60에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되었다고 판정하고, 처리는 도 16의 단계 S51로 되돌아가서 그 이후의 처리가 실행된다.

즉, 예컨대, 지금의 경우, 단계 S51에서 "예"로 판정되고, 단계 S52에서, 이번에는 D 프로그램이 주목 프로그램으로 되어 D 프로그램의 프로그램 정보가 취득된다.

도 22의 A 채널 프로그램표에 의하면, D 프로그램의 개시시각은 12시 30분이고 논스톱 녹화 개시시각과 일치하므로, 이번에는, 단계 S53에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각(12시 30분)이 주목 프로그램(D 프로그램)의 도중에는 없는 것으로 판정되어, 처리는 단계 S55로 진행한다.

그러면, 이번에는, 단계 S55에서, D 프로그램의 프로그램 정보를 부가한 녹화 예약으로서, 12시 30분(처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 개시시각)부터 15시(처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 종료시각)까지의 녹화 예약이 도 23에 나타낸 바와 같은 D 예약으로서 작성된다. 그리고, 단계 S57에서 D 예약이 입력되면, 처리는 도 17의 단계 S58로 진행한다.

이와 같이 하여, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 일부가 이전의 녹화 예약의 C 예약에 병합되는 동시에(C 예약의 종료시각이 연장되는 동시에), 나머지의 일부가 D 예약으로서 분할되고 나면, 단계 S58에서, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 분할이 종료되었다고 판정되어, "분할 예약 입력 처리"가 종료하게 된다.

그런데, 지금의 경우, 도 23의 A 채널 예약 내용에 의하면 다음의 논스톱 녹화 예약의 개시시각은 20시로 되므로, 다음의 분할 예약 입력 예정 시각은 19시가 된다. 따라서, 시각이 19시가 될 때까지는, 도 5의 단계 S3에서, 분할 예약 입력 예정 시각이 되지 않은 것으로 항상 판정되어, "분할 예약 입력 처리"는 실행되지 않는다.

그리고, 시각이 19시가 된 시점에서는, 단계 S3에서 분할 예약 입력 예정 시각이 되었다고 판정되어, 단계 S4에서 "분할 예약 입력 처리"가 다시 개시된다.

즉, 이번에는, 20시 이후의 시간대에서의 논스톱 녹화 예약이 처리 대상으로 되어, 도 16의 "분할 예약 입력 처리"가 실행되게 된다. 단, 처리 대상인 논스톱 녹화 예약의 종료시각이 도시되어 있지 않으므로, 그 처리의 설명은 생략한다.

이상, 도 16 및 도 17의 흐름도를 참조하여 "분할 예약 입력 처리"의 예에 대하여 설명하였다. 도 18 내지 도 23을 참조하여, "분할 예약 입력 처리"의 구체예(구체적인 처리 결과의 예)에 대하여도 설명하였다.

그리고, 반복하여 말하지만, "분할 예약 입력 처리"를 행하는 블록은, 진술한 예에서는 예약 입력부(62)로 되었지만, 진술한 예에 한정되지 않고, 예컨대, 콘텐츠 기록부(13A, 13B)의 내부에 설치되는 도시하지 않는 블록 등으로 되어도 좋다.

"분할 예약 입력 처리"는, 도 16 및 도 17의 예에 특별히 한정되지 않고 다양한 처리를 채용할 수 있다.

예컨대, 도 23의 A 채널 예약 내용에 의하면, A 예약에서는 A 프로그램의 일부만이 녹화되는(최초의 부분이 녹화되지 않는다) 내용의 녹화 예약으로 되어 있다. 왜냐하면, 진술한 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 예는 다음의 것을 목적으로 하고 있기 때문이다. 즉, 논스톱 녹화 예약은, 사용자의 설정에 의해 입력된 녹화 예약이라는 사실, 바꾸어 말하면, 사용자의 의사에 근거하는 사적인 녹화 예약이라는 사실을 우선시키는 것이 목적으로 되어 있다. 그러므로, 진술한 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 예에서는, A 프로그램의 개시시각보다 논스톱 녹화 예약의 개시시각 쪽이 우선한 A 예약이 작성된다.

이상으로부터, 전술한 바와 같이, 도 16 및 도 17의 "분할 예약 입력 처리"의 예에서는, D 프로그램의 종료시각보다 논스톱 녹화 예약의 종료시각 쪽이 우선한 D 예약도 작성된다. 즉, D 프로그램의 일부 만이 녹화되는(최후의 부분이 녹화되지 않는다) 내용의 D 예약도 작성 된다.

그래서, 이와 같은 목적의 달성이 불필요한 경우, 예컨대, 방송 프로그램의 개시시각과 종료시각을 우선시키는 "분할 예약 입력 처리"의 채용도 가능하다. 이러한 "분할 예약 입력 처리"가 채용된 경우에는, 도시하지는 않았지만, A 예약은, "A 프로그램의 모두를 녹화한다"고 하는 내용, 즉, "7시 30분부터 9시까지의 시간대에 A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용으로 작성된다. 마찬가지로, D 예약은, "D 프로그램의 모두를 녹화한다"고 하는 내용, 즉, "12시 30분부터 15시 30분까지의 시간대에 A 채널로부터 방송되는 방송 내용(방송 프로그램)을 녹화한다"고 하는 내용으로 작성된다.

그런데, 전술한 "분할 예약 입력 처리"는, 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에 탑재된 각 튜너의 각각에 대해 개별적으로 실행된다.

즉, 본 실시예에서는, 콘텐츠 기록부(13A)에 탑재된 도 3의 튜너(51-1A 내지 51-3A)의 각각, 및 콘텐츠 기록부(13B)에 탑재된 도 3의 튜너(51-1B 내지 51-3B)의 각각에 대한 "분할 예약 입력 처리"가 개별적으로(독립적으로) 실행된다.

따라서, 도 4의 콘텐츠 기록부(13A)의 녹화 관리부(71A)는, 튜너 (51-1A 내지 51-3A)의 각각마다 실행되고, "분할 예약 입력 처리"의 결과에 따라, 즉, 입력된 각 녹화 예약의 내용에 따라, 콘텐츠 취득부(45A)를 제어함으로써, HDD(46A)로의 녹화 처리를 행한다. 이로써, 녹화 예약의 각각에 대응하는 압축된 콘텐츠 데이터를 포함하는 비디오 캡슐이 1개씩 생성되어 HDD(46A)에 축적(녹화)된다.

마찬가지로, 도 4의 콘텐츠 기록부(13B)의 녹화 관리부(71B)는, 튜너 (51-1B 내지 51-3B)의 각각마다 실행되고, "분할 예약 입력 처리"의 결과에 따라, 즉, 입력된 각 녹화 예약의 내용에 따라, 콘텐츠 취득부(45B)를 제어함으로써, HDD(46B)로의 녹화 처리를 행한다. 이로써, 녹화 예약의 각각에 대응하는 압축된 콘텐츠 데이터를 포함하는 비디오 캡슐이 1개씩 생성되어 HDD(46B)에 축적(녹화)된다.

그러므로, HDD(46A)와 HDD(46B)에는, 많은 비디오 캡슐이 축적되고, HDD(46A)와 HDD(46B)의 녹화 내용의 관리를 적절히 행하지 않으면, 원하는 비디오 캡슐을 찾아내는 것은 사용자의 입장에서 곤란해지는 문제가 발생하여 버린다.

예컨대, 종래의 프로그램 이력표를 이용하여 HDD(46A)와 HDD(46B)의 녹화 내용을 관리하더라도 전술한 문제가 발생하여 버린다. 즉, 종래의 프로그램 이력표란, 전술한 바와 같이, 과거에 방송된 모든 방송 프로그램의 프로그램 정보에 따라 작성되는 표(테이블)로서, 실제로 녹화되어 있는지 여부에 관계없이, 모든 방송 프로그램(그것을 나타내는 프로그램란)이 표시되는 테이블이었다. 그러므로, 종래의 프로그램 이력표에서는, 녹화 프로그램과 녹화되지 않은 방송 프로그램과의 구별이 되지 않아서, 원하는 녹화 프로그램을 찾아내는 것은 사용자에게 매우 곤란하다고 하는 문제가 발생하여 버린다.

종래의 프로그램 이력표에는, 표시되어 있는 모든 방송 프로그램을 재생할 수 없다는 문제도 존재한다.

그래서, 전술한 바와 같이, 특허문헌 2와 특허문헌 3에는, 프로그램 이력표에 포함되는 프로그램(프로그램란) 중에 녹화 프로그램에 대하여는 소정의 표식을 부가하거나 표시 형태를 변화시키는 기술이 개시되어 있다. 이로써, 녹화 프로그램과 녹화되지 않은 방송 프로그램과의 구별은 어느 정도 가능하게 된다.

그러나, 특허문헌 2와 특허문헌 3에 개시된 기술도, 모든 방송 프로그램(그것을 나타내는 프로그램란)이 표시되는 종래의 프로그램 이력표의 이용을 전제로 하고 있다. 따라서, 특허문헌 2와 특허문헌 3에 개시된 기술에서는, 모든 방송 프로그램란에 대해 표식을 부가하거나 표시 형태를 달리하거나 하여 녹화 프로그램란이라는 것을 구분한 후에야 비로소, 사용자는 구분된 녹화 프로그램의 프로그램란 중 원하는 프로그램란을 선택할 수 있다. 이러한 번잡한 조작이 필요하게 되어 있어서는, 전술한 전자의 문제, 즉, 사용자가 원하는 녹화 프로그램을 찾아내는 것은 매우 곤란하다는 문제를 충분히 해결하고 있다고 할 수 없다.

특허문헌 2와 특허문헌 3에 개시된 기술에도, 후자의 문제, 즉, 표시되어 있는 모든 방송 프로그램을 재생할 수 없다는 문제가 존재한다.

그래서, 본 발명에서는, 이들 문제를 동시에 해결하기 위해, HDD(46A)와 HDD(46B)의 녹화 내용(녹화 프로그램)을 전술한 바와 같이, 본 발명의 프로그램 이력표(예컨대, 후술하는 도 26 참조)나 키워드별 프로그램표(예컨대, 후술하는 도 27 참조)와 같은 테이블의 형태로 관리한다.

상세한 것은 후술하지만, 본 발명의 프로그램 이력표나 키워드별 프로그램표는 실제로 녹화된 비디오 캡슐에 포함되는 녹화 프로그램의 프로그램 정보로 구성된다 즉, 녹화 프로그램(그것을 나타내는 프로그램란)만이 표시되므로, 표시되어 있는 모든 방송 프로그램을 재생할 수 있다.

따라서, 사용자는 본 발명의 프로그램 이력표나 키워드별 프로그램표를 보면서 원하는 녹화 프로그램을 용이하게 찾아낼 수 있다. 사용자는 본 발명의 프로그램 이력표나 키워드별 프로그램표를 이용하여 찾아낸 녹화 프로그램의 재생 지시도 용이하게 조작할 수 있다.

이와 같은 프로그램 이력표 관리부(63)의 처리, 즉, 본 발명의 프로그램 이력표나 키워드별 프로그램표를 사용자에게 제시하는 처리나, 본 발명의 프로그램 이력표나 키워드별 프로그램표에 따라 사용자 조작이 이루어진 경우에 실행하는 처리를, 전술한 바와 같이, "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"라고 하고 있다.

이 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 예가 도 24 및 도 25의 흐름도에 나타나 있다. 그래서, 이하에서는 도 24 및 도 25의 흐름도를 참조하여, "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 예에 대하여 설명한다.

그리고, 전술한 바와 같이, 1개의 비디오 캡슐에는 복수개의 녹화 프로그램이 포함되는 것도 있지만, "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"의 설명에서는, 설명의 편의상 1개의 비디오 캡슐에는 1개의 녹화 프로그램이 포함되는 것으로 한다. 따라서, 이하에서는 녹화 프로그램과 그 녹화 프로그램이 포함되는 비디오 캡슐을 별개로 구별할 필요가 없는 경우에 모두 녹화 프로그램 이라고 칭한다.

단계 S81에서, 도 4의 프로그램 이력표 관리부(63)는, 녹화 프로그램의 데이터를 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A) 또는 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)를 통하여 HDD(46A)와 HDD(46B)의 각각으로부터 취득한다.

녹화 프로그램의 데이터에는, 녹화 프로그램의 프로그램 정보(메타데이터) 외에, 후술하는 바와 같이, 그 녹화 프로그램의 프로그램란에 썸네일(thumb-nail)로서 표시되는 화상의 데이터도 포함된다. 이 화상 데이터는, 압축 콘텐츠 데이터 그 자체일 수도 있고, 또는 그 압축 콘텐츠 데이터와 함께 비디오 캡슐에 포함되어 있는 다른 화상 데이터, 예컨대, 정지 화상의 데이터나, 화질 등이 떨어지는 동화상의 데이터일 수도 있다.

단, 후자의 경우, 콘텐츠 취득부(45A)와 콘텐츠 취득부(45B)는 이들 정지 화상의 데이터나 화질 등이 떨어진 동화상의 데이터를 압축 콘텐츠 데이터와는 별도로 생성하고, 압축 콘텐츠 데이터와 함께 비디오 캡슐에 포함시켜 HDD(46A) 또는 HDD(46B)에 기억시킬 필요가 있다.

또는, 전자의 경우라도, 프로그램 이력표 관리부(63)는 압축 콘텐츠 데이터를 그대로 썸네일용의 화상 데이터로 사용하지 않고, 그 압축 콘텐츠 데이터로부터, 정지 화상의 데이터나 화질 등이 떨어진 동화상의 데이터를 새롭게 생성하고, 그것을 썸네일용의 화상 데이터로 사용해도 된다.

단계 S82에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 표시 방식을 "프로그램 이력표"로 초기설정한다.

즉, 전술한 바와 같이, 본 실시예에서는, 프로그램 이력표 외에 키워드별 프로그램표의 표시도 가능하게 되어 있다. 그래서, 프로그램 이력표와 키워드별 프로그램표 중 어느 것을 최초로 표시할 것인지를 초기설정으로 결정해 둘 필요가 있다. 따라서, 표시 방식의 초기설정은, 도 24의 예에서는 "프로그램 이력표"로 되어 있지만, "키워드별 프로그램표"로 해도 무방하다.

단계 S83에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 현시점의 표시 방식에 대응하는 테이블(데이터)을 작성하여 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공한다. 예컨대, 지금의 경우, 단계 S83에서, 프로그램 이력표(데이터)가 작성되어 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공된다.

그러면, 단계 S84에서, 정보 제시 통합 제어부(61)는 제공된 데이터에 대응하는 테이블을 출력부(27)로 표시한다. 예컨대, 지금의 경우, 단계 S84에서, 도 26에 나타난 바와 같은 프로그램 이력표가 표시된다.

즉, 도 26은, 본 발명의 프로그램 이력표의 표시예를 나타내고 있다. 그래서, 이하에서는 도 26을 참조하여, 본 발명의 프로그램 이력표의 예에 대하여 설명한다.

도 26의 도면 중 좌측 위의 소프트 버튼(201)은 표시 방식을 전환하기 위한 버튼이다. 이하, 소프트 버튼(201)을 전환 버튼(201)이라고 한다. 전환 버튼(201)이 눌러진 경우의 프로그램 이력표 관리부(63)의 처리에 대하여는 후술한다.

영역(202)에는, 종이 매체의 신문의 텔레비전판과 유사한 형태로 프로그램란(표시 영역)이 표시된다. 즉, 영역(202)에는, 채널마다, 각 녹화 프로그램의 각각을 나타내는 프로그램란이 녹화된 시간대를 나타낸 영역에 배치되어 표시된다. 즉, 각 프로그램란은 녹화 시간에 따른 길이로 세로 방향으로 길게 표시된다.

하나의 녹화 프로그램의 프로그램란에는, 통상, 썸네일용의 화상(동화상 또는 정지 화상)과 방송 프로그램의 타이틀이 표시된다. 그리고, 녹화 시간이 짧은 녹화 프로그램의 프로그램란에서는 필요에 따라 썸네일은 표시되지 않는다. 녹화 시간이 짧은 녹화 프로그램의 프로그램란은, 썸네일을 표시할 만큼의 길이(크기)를 가지고 있지 않기 때문이다.

구체적으로는, 예컨대, 도 26의 예에서는, A 채널의 열에는, 20시 10분부터 20시 50분까지의 시간대에 녹화된 음악 A 프로그램을 나타내는 프로그램란이 표시되어 있으므로, 이 시간대에 A 채널로부터 방송된 음악 A 프로그램이 녹화되어 있다는 것을 알 수 있다. 한편, 19시 30분부터 20시 10분까지의 시간대를 나타낸 영역에는 프로그램란이 표시되어 있지 않으므로, 이 시간대에 A 채널로부터 방송된 방송 내용(방송 프로그램)은 녹화되어 있지 않다는 것을 알 수 있다.

마찬가지로, B 채널의 열에는, 19시 30분부터 19시 55분까지의 시간대에 녹화된 음악 B 프로그램을 나타내는 프로그램란과, 20시 5분 이후의 시간대에 녹화된 정보 A 프로그램을 나타내는 프로그램란이 표시되어 있으므로, 이들 시간대의 각각에 B 채널로부터 방송된 음악 B 프로그램과 정보 A 프로그램이 각각 녹화되어 있는 것을 알 수 있다. 한편, 19시 55분부터 20시 5분까지의 시간대를 나타낸 영역에는 프로그램란이 표시되어 있지 않으므로, 이 시간대에 B 채널로부터 방송된 방송 내용(방송 프로그램)은 녹화되어 있지 않다는 것을 알 수 있다.

C 채널의 열에는, 19시 25분보다 전의 소정 시각으로부터 20시 00분까지의 시간대에 녹화된 뉴스 A 프로그램을 나타내는 프로그램란이 표시되어 있으므로, 이 시간대에 C 채널로부터 방송된 뉴스 A 프로그램이 녹화되어 있다는 것을 알 수 있다. 한편, 20시부터 21시까지의 시간대를 나타낸 영역에는 프로그램란이 표시되어 있지 않으므로, 이 시간대에 C 채널로부터 방송된 방송 내용(방송 프로그램)은 녹화되어 있지 않다는 것을 알 수 있다.

D 채널의 열에는, 20시부터 20시 55분까지의 시간대에 녹화된 스포츠 A 프로그램을 나타내는 프로그램란이 표시되어 있으므로, 이 시간대에 D 채널로부터 방송된 스포츠 A 프로그램이 녹화되어 있다는 것을 알 수 있다. 한편, 19시 25분부터 20시까지의 시간대를 표시하는 영역에는 프로그램란이 표시되어 있지 않으므로, 이 시간대에 D 채널로부터 방송된 방송 내용(방송 프로그램)은 녹화되어 있지 않다는 것을 알 수 있다.

E 채널의 열에는, 19시 40분부터 19시 55분까지의 시간대에 녹화된 날씨 A 프로그램을 나타내는 프로그램란이 표시되어 있으므로, 이 시간대에 E 채널로부터 방송된 날씨 A 프로그램이 녹화되어 있다는 것을 알 수 있다. 한편, 19시 55분부터 20시 55분까지의 시간대를 나타낸 영역에는 프로그램란이 표시되어 있지 않으므로, 이 시간대에 E 채널로부터 방송된 방송 내용(방송 프로그램)은 녹화되어 있지 않다는 것을 알 수 있다.

그런데, 영역(202)에는, 이들 프로그램란을 포함하는 프로그램 이력표의 아래에, 현재 방송 중 또는 재생 중인 방송 프로그램 등의 화상(이하, 배경 화상이라 한다)이 표시된다. 단, 사용자로서는, 배경 화상은 도 26에 나타낸 바와 같이 영역(202) 중에 프로그램란이 표시되어 있지 않은 영역(녹화 프로그램이 존재하지 않는 시간대의 영역)에만 표시되도록 출력된다.

선택된 프로그램란(예컨대, 도 26의 예에서는 B 채널의 음악 B 프로그램)은 도 26의 예에서는 회색으로 표시되어 있지만, 실제로는 하이라이트 표시로 된다. 이하, 프로그램란 또는 표시 전환 버튼(201) 등의 소정의 영역이 선택되는 것을, 편의상, 포커스가 배치된다고 한다. 즉, 포커스가 배치된 영역은, 실제로는 하이라이트로 표시된다.

한편, 선택되지 않은 프로그램란, 즉, 포커스가 배치되지 않은 프로그램란은, 도 26의 예에서는 백색의 표시로 되어 있지만, 실제로는 반투명의 표시이다. 이로써, 선택되지 않은 프로그램란이 투과되도록 하여, 그 뒤의 배경 화상(현재 방송 중 또는 재생 중인 방송 프로그램 등)이 표시된다.

바꾸어 말하면, 배경 화상의 위에 프로그램 이력표가 합성된 합성 화상이 영역(202)에 표시된다. 단, 배경 화상과 프로그램 이력표와의 합성 비율(프로그램 이력표의 투과율)은 영역(202)에서 일정하지 않다. 즉, 예컨대, 프로그램란이 존재하지 않는 영역에서는 100%로 되고(100%는 완전하게 투과될 수 있는 비율을 나타내는 한편, 0%는 전혀 투과될 수 없는 비율을 나타내는 것으로 한다), 선택된 프로그램란의 영역에서는 0%로 되고, 선택되지 않은 프로그램란의 영역에서는 그 중간의 비율(50% 등)로 된다.

영역(203)에는, 선택된 프로그램란(그에 대응하는 녹화 프로그램)에 관한 각종 상세한 정보가 표시된다. 그리고, 도 26의 예에서는, 썸네일만 표시되어 있지만, 실제로는, 예를 들어, 다음의 A) 내지 K)의 정보가 표시된다.

- A) 방송국
- B) 방송일, 개시시각, 종료시각, 및 녹화 시간
- C) 프로그램명(타이틀)
- D) 프로그램 상세 정보(내용, 등장 인물, 배우명 등)
- E) 녹화 모드(고화질, 표준 등)
- F) 파일 크기
- G) 자동 삭제 상태("가능"의 속성인 경우에는, 삭제되기 까지의 예상 시간을 추가로 표시)
- H) 유효 기한(설정되어 있는 경우)
- I) 안전 러그(safety lug)의 상태
- J) 장르
- K) 썸네일

G), H) 및 I)의 정보는, 그 녹화 프로그램(비디오 캡슐)이 가지는 속성을 나타내고 있다. 그리고, 이들 각 속성은 후술하는 사용자 조작으로 변경 가능하게 되어 있으므로, 그 사용자 조작의 설명 중 각 속성의 설명도 병행하겠다.

J)의 정보는, 영역(203)에 표시하지 않고(또는, 표시함과 동시에), 예컨대, 프로그램란을 분류하여 표시하는 것으로도 표현할 수 있다.

다음으로, 이와 같은 본 발명의 프로그램 이력표(또한, 후술하는 키워드별 프로그램표)를 이용하는 사용자 조작에 대하여 설명한다.

그리고, 프로그램 이력표나 후술하는 키워드별 프로그램표를 이용한 사용자 조작에서는, 도 4의 입력부(26) 중에 리모트 컨트롤러(이하, 리모콘 이라고 한다)를 이용하는 것으로 하여 설명한다. 다만, 당연히, 사용자는 이하에 설명하는 일련의 조작을 리모콘 외에 마우스나 키보드를 사용하여 행해도 동일하게 행할 수 있다.

예컨대, 사용자는, 리모콘의 상하좌우 버튼의 누름 조작에 의하여, 원하는 영역에 포커스를 이동시켜, 리모콘의 결정 버튼을 누름 조작함으로써, 포커스가 배치된 영역에 대응하는 처리를 프로그램 이력표 관리부(63)에 실행시킬 수 있다.

구체적으로는, 예컨대, 포커스가 전환 버튼(201)에 배치된 상태에서 리모콘의 결정 버튼이 눌러지면, 표시 방식이 현상태의 "프로그램 이력표"에서 "키워드별 프로그램표"로 바뀌어, 도 27에 나타난 바와 같은 키워드별 프로그램표가 출력부(27)에서 표시된다. 그리고, 전환 버튼(201)이 눌러진 경우의 처리나, 키워드별 프로그램표에 대한 상세한 설명은 후술한다.

예컨대, 포커스가 소정의 프로그램란에 배치된 상태에서, 즉, 소정의 프로그램란이 선택된 상태에서 리모콘의 결정 버튼이 눌러지면, 도시하지는 않았지만, 메뉴(화상)가 표시된다. 이 메뉴의 표시 내용은, 예컨대, 다음의 (1) 내지(5)와 같다. 메뉴

에 있어서도, 마찬가지로, 사용자는 리모콘의 상하좌우 버튼의 누름 조작으로 (1) 내지 (5)를 나타낸 영역 중 원하는 영역에 포커스를 이동시켜 리모콘의 결정 버튼의 누름 조작을 행함으로써, 다음의 (1) 내지 (5)로 나타낸 처리 중에 대응하는 처리를 프로그램 이력표 관리부(63)에게 실행시킬 수 있다.

(1) 재생(reproduction)

(2) 최근 마지막 재생의 중단된 지점에서부터 시작하는 재생

(3) 삭제(deletion)

(4) 복사(copy)

(5) 속성(property)

(1)의 처리: 프로그램 이력표의 표시가 사라지고, 그 프로그램란에 대응하는 녹화 프로그램을 처음부터 재생한다(영역(202)에 표시된다).

(2)의 처리: 프로그램 이력표의 표시가 사라지고, 그 프로그램란에 대응하는 녹화 프로그램 중에 최근 마지막 재생의 중단된 지점에서부터 이어서 재생한다(영역(202)에 표시한다). 단, 이전에 재생한 적이 없으면 선택할 수 없다.

(3)의 처리: 그 프로그램란에 대응하는 녹화 프로그램을 HDD(46A) 또는 HDD(46B)에서 삭제한다.

(4)의 처리: 그 프로그램란에 대응하는 녹화 프로그램을 HDD(46A) 또는 HDD(46B)로부터 주제어부(11)의 도 2의 기억부(28)에 복사한다.

(5) 속성: 속성 윈도우(메뉴)를 연다. 도시하지는 않았지만, 속성 윈도우란 그 프로그램란에 대응하는 녹화 프로그램의 속성을 변경할 수 있는 메뉴이다.

구체적으로는, 예컨대, 속성 윈도우로 변경 가능한 속성이란 다음의 a) 내지 c)와 같다.

a) 자동 삭제 속성

b) 유효 기한

c) 안전 러그(safety lug) 속성

a)에서의 자동 삭제란, 예컨대, HDD(46A) 또는 HDD(46B)의 기록 가능한 용량(잔량)이 소정의 임계 레벨 이하로 감소된 경우, 소정의 규칙(개시시각이 오래된 순서로 삭제한다는 규칙 등)에 따라, 녹화 관리부(71A) 또는 녹화 관리부(71B)가 HDD(46A) 또는 HDD(46B)로부터 대상인 녹화 프로그램(비디오 캡슐)을 자동적으로 삭제하는 것을 가리킨다.

따라서, 자동 삭제 속성으로서, 그 녹화 프로그램(비디오 캡슐)의 자동 삭제를 허가하는 "가능"의 속성과 그 녹화 프로그램(비디오 캡슐)의 자동 삭제를 허가하지 않는 "불가"의 속성이 제공된다. 즉, "불가"의 속성을 가지는 녹화 프로그램은, 자동 삭제 대상에서 제외된다. 따라서, 사용자는 속성 윈도우에서 "가능"과 "불가"중 어느 하나를 설정할 수 있다.

b)에서의 유효 기한은 자동 삭제 규칙의 하나를 나타내고, 설정된 유효 기한을 지난 방송 프로그램은 자동 삭제의 대상이 된다.

c)에서의 안전 러그란, 하드웨어의 비디오 테이프 등의 "안전 러그"에 상당하는 개념이다. 즉, 안전 러그의 속성으로서, "안전 러그가 깨졌다"의 속성과 "안전 러그가 깨져 있지 않다"의 속성이 제공된다. "안전 러그가 깨졌다"의 속성을 가지는 녹화 프로그램(비디오 캡슐)은 아무도 삭제할 수 없다. 따라서, 예컨대, 이른바 영구 보존판으로 하고자 하는 녹화 프로그램 등에 대하여는, 사용자는 속성 윈도우에서 "안전 러그가 깨졌다"의 속성을 설정하면 된다. 녹화 프로그램의 삭제가 필요한 경우에는, 사용자는 속성 윈도우에서 "안전 러그가 깨져 있지 않다"의 속성을 설정하면 된다.

그리고, 상세한 것에 대하여는 생략하지만, 이와 같이 녹화 프로그램(비디오 캡슐)에 각종 속성을 갖게 하는 것으로, 예컨대, 삭제 순서를 결정할 때의 지표가 되는 다단계의 레벨을 각 녹화 프로그램에 설정하는 것이 가능하게 된다. 고, 예컨대, 단계의 레벨이 높아질수록, 삭제도 더 어렵게 된다. 예를 들어, "안전 로그가 깨졌다"의 속성을 가진 녹화 프로그램에 대하여, 가장 높은 단계(최고 레벨)를 설정하는 것이 가능하게 된다.

이상 설명한 바와 같은 본 발명의 프로그램 이력표(또, 후술하는 키워드별 프로그램표)를 이용하는 사용자 조작에 응하여, 도 4의 프로그램 이력표 관리부(63)가 실행하는 처리에가 도 24의 단계 S85 이후의 처리로서 나타나 있다. 그래서, 이하에서는 도 24의 단계 S85이후의 처리에 대하여 설명한다.

단계 S85에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 입력부(26)(리모콘)를 구성하는 버튼 중의 소정의 버튼이 눌러졌는지 여부를 판정한다.

단계 S85에서, 입력부(26)를 구성하는 버튼의 어느 버튼도 눌러지지 않은 것으로 판정된 경우, 처리는 단계 S85로 되돌아가서 입력부(26)를 구성하는 버튼 중의 소정의 버튼이 눌러졌는지 여부를 다시 판정된다. 즉, 프로그램 이력표 관리부(63)는 입력부(26)로부터의 입력 내용을 항상 모니터링하고 있다.

그리고, 입력부(26)를 구성하는 버튼 중 어느 하나의 버튼이 눌러지면, 단계 S85에서, 프로그램 이력표 관리부(63)가 입력부(26)를 구성하는 버튼 중에 소정의 버튼이 눌러진 것으로 판정한다. 그리고, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 어느 버튼이 눌러졌는지를 검출한 후, 처리를 단계 S86으로 진행한다.

단계 S86에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 눌러진 버튼이 상하좌우 버튼인지 여부를 판정한다. 눌러진 버튼이 상하좌우 버튼 중 어느 하나인 경우, 단계 S86에서, 눌러진 버튼이 상하좌우 버튼인 것으로 판정되어, 처리는 단계 S87으로 진행한다.

전술한 바와 같이, 포커스를 이동시키기 위한 버튼이 상하좌우 버튼으로 되어 있으므로, 단계 S87 이후의 처리에서, 포커스를 이동시키는 처리가 실행된다.

즉, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 단계 S87에서, 이동(상하좌우 버튼의 누름 조작에 의해) 후의 포커스가 현재의 표시 화면의 밖에 배치되어 있는지 여부를 판정한다.

단계 S87에서, 이동 후의 포커스가 현재의 표시 화면의 밖에 배치되어 있는 것으로 판정한 경우, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 단계 S88에서, 화면 스크롤 처리를 실행한다.

즉, 상하좌우 버튼의 누름 조작에 의하여, 도 4의 출력부(27)의 화면 내에 표시되어 있지 않은 프로그램란, 또는 화면 내에 일부 밖에 표시되어 있지 않은 프로그램란이 선택된 경우, 선택된 프로그램란의 선두가 표시될 때까지 영역(202)의 표시 내용(각 프로그램란)이 스크롤된다. 정확하게는, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 상하좌우 버튼이 눌러질 때마다, 프로그램 이력표의 전체 중에 눌러진 버튼에 대응하는 방향으로 스크롤되었을 때 화면에 표시되는 부분을 나타내는 화상 데이터를 생성하여, 정보 제시 통합 제어부(61)에 순차적으로 제공한다. 정보 제시 통합 제어부(61)는, 순차적으로 제공되어 오는 각 화상 데이터의 각각에 대응하는 화상을 출력부(27)에 순차적으로 표시시킨다.

그리고, 단계 S89에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 선택된 영역까지 포커스를 이동시킨다. 즉, 선택된 영역이 하이라이트로 표시되도록 표시 화면(영역(202)의 표시 내용)이 갱신된다.

이에 대해, 단계 S87에서, 이동 후의 포커스가 현재의 표시 화면의 밖에 배치되지 않은 것으로 판정된 경우, 선택된 영역은 표시 화면 내에 존재하는 것이므로, 단계 S88의 처리는 실행되지 않고, 단계 S89에서, 선택된 영역까지 포커스가 이동된다(그와 같이 표시 화면이 갱신된다).

그 후, 처리는 단계 S85로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다. 즉, 프로그램 이력표 관리부(63)는 리모콘(입력부(26))의 버튼의 다음 누름 조작을 모니터링한다.

예컨대, 이번에는, 결정 버튼이 눌러진 것으로 하자.

이 경우, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 단계 S85에서 "예"로 판정하고, 단계 S86에서 "아니오"로 판정하며, 단계 S90에서 결정 버튼으로 판정하여, 처리를 단계 S91로 진행한다.

단계 S91에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 표시 전환 버튼(201)에 포커스가 배치되어 있는지 여부를 판정한다. 단계 S91에서, 포커스가 표시 전환 버튼(201)에 배치되어 있다고 판정된 경우, 처리는 단계 S92으로 진행한다. 단, 단계 S92 이후의 처리에 대하여는 후술한다.

그리고, 여기서는, 포커스의 배치 위치는, 표시 전환 버튼(201), 및 영역(202)에 표시되어 있는 각 프로그램란 중 어느 하나로 된다.

이 경우, 포커스가, 영역(202)에 표시되어 있는 소정의 프로그램란에 배치되어 있으면, 단계 S91에서, 포커스가 표시 전환 버튼(201)에 배치되어 있지 않은 것으로 판정되어, 처리는 도 25의 단계 S93으로 진행한다.

단계 S93에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 정보 제시 통합 제어부(61)를 통하여 출력부(27)에 메뉴를 표시시킨다.

메뉴의 표시 내용은, 실제로는 전술한 (1) 내지 (5)와 같이 되지만, 여기서는, 설명의 편의상, 예컨대 (1) 재생 및 (5) 속성만으로 한다. 전술한 바와 같이, 메뉴에 있어서도, 리모콘의 상하좌우 버튼과 결정 버튼의 누름 조작에 의해 (1) 재생 및 (5) 속성 중 어느 하나가 선택되는 것으로 한다. 즉, 실제로는, 메뉴 조작에 대응하는 처리도 "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"에 필요하지만, 여기서는, 설명의 편의상, 그 처리의 설명은 생략한다(도 24 및 도 25의 흐름도에서도 생략되어 있다).

이 경우, (1) 재생이 선택되면, 단계 S94에서, 재생이 선택된 것으로 판정되어, 처리는 단계 S95으로 진행한다.

단계 S95에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 포커스가 배치된 프로그램란에서 특정된 녹화 프로그램을 재생한다. 상세하게는, 프로그램 이력표 관리부(63)는 포커스가 배치된 프로그램란에서 특정된 녹화 프로그램(비디오 캡슐)을 도 4의 HDD(46A) 또는 HDD(46B)로부터 콘텐츠/메타데이터 제공부(72A) 또는 콘텐츠/메타데이터 제공부(72B)를 통해 취득하여, 정보 제시 통합 제어부(61)에 제공한다. 정보 제시 통합 제어부(61)는, 제공된 녹화 프로그램(비디오 캡슐)을 구성하는 영상 신호와 음성 신호를 출력부(27)에 제공한다. 출력부(27)는 제공된 영상 신호에 대응하는 영상(동화상)을 표시함과 동시에 제공된 음성 신호에 대응하는 음성을 출력한다. 즉, 출력부(27)는 녹화 프로그램을 재생한다.

그리고, 그 녹화 프로그램의 재생이 종료되면, "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"도 종료된다.

이에 대해, (5) 속성이 선택되고, 나아가, 전술한 a) 자동 삭제 속성, b) 유효 기한, 및 c) 안전 러그 상태 중 어느 하나의 변경이 지시된 경우, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 단계 S94에서, 재생이 선택되지 않은 것으로 판정하고, 단계 S96에서, 그 지시에 따라 포커스가 배치된 프로그램란에서 특정된 녹화 프로그램의 속성을 변경한다.

그 후, 처리는 도 24의 단계 S85으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다.

이상, 상하좌우 버튼과 결정 버튼이 눌러진 각 경우의 처리에 대하여 설명하였다.

그 외, 리모콘에는 다양한 버튼이 설치되어 있고, 그들의 버튼이 눌러진 경우의 처리는 다음과 같이 된다.

즉, 예컨대, 리모콘 중의 종료 버튼이 눌러진 경우에는, 도 24의 단계 S85에서 "예"로 판정되고, 단계 S86에서 "아니오"로 판정되며, 단계 S90에서 "아니오"로 판정되고, 또 도 25의 단계 S97에서 종료 버튼인 것으로 판정되어, "프로그램 이력표 제시/재생 제어 처리"가 종료된다.

이에 대해, 예컨대, 상하좌우 버튼, 결정 버튼, 및 종료 버튼 이외의 버튼이 눌러진 경우에는, 도 24의 단계 S85에서 "예"로 판정되고, 단계 S86에서 "아니오"로 판정되며, 단계 S90에서 "아니오"로 판정되고, 도 25의 단계 S97에서 "아니오"로 판정되어, 처리는 단계 S98로 진행한다.

단계 S98에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 눌러진 버튼에 대응하는 처리를 실행한다. 그 처리가 종료하면, 처리는 도 24의 단계 S85으로 되돌아가서 그 이후의 처리가 반복된다.

그런데, 전술한 바와 같이, 도 26의 표시 전환 버튼(201)에 포커스가 배치되어 있는 상태로 리모콘의 결정 버튼이 눌러진 경우에는, 도 24의 단계 S85에서 "예"로 판정되고, 단계 S86에서 "아니오"로 판정되며, 단계 S90에서 "예"로 판정되고, 또 단계 S91에서 "예"로 판정되어, 처리는 단계 S92으로 진행한다.

단계 S92에서, 프로그램 이력표 관리부(63)는 표시 방식을 변경하고, 처리를 단계 S83으로 되돌려 그 이후의 처리를 반복한다.

즉, 단계 S83에서, 변경된 표시 방식으로 대응하는 테이블이 생성되고, 단계 S84의 처리로 표시되고, 그 후, 단계 S85이후에서, 사용자 조작에 대응하는 처리가 실행되게 된다.

구체적으로는, 예컨대, 도 26의 프로그램 이력표가 표시되어 있는 상태로 표시 전환 버튼(201)이 눌러지면, 전술한 바와 같이, 도 27에 나타낸 바와 같은 키워드별 프로그램표가 표시된다.

즉, 도 27은, 키워드별 프로그램표의 표시예를 나타내고 있다. 이하, 도 27을 참조하여, 키워드별 프로그램표의 예에 대하여 설명한다.

도 27의 도면 중 좌측 위의 소프트 버튼(211)은 도 26의 전환 버튼(201)에 대응하는 전환 버튼이다. 즉, 도 27의 키워드별 프로그램표가 표시되어 있는 상태에서, 표시 전환 버튼(211)이 눌러지면, 전술한 도 26에 나타낸 바와 같은 프로그램 이력표가 표시된다.

영역(212)는 도 26의 영역(202)에 대응하는 영역이다. 단, 영역(212)에는, 각 녹화 프로그램을 나타내는 프로그램란(표시 영역)이 키워드마다 분류되어 표시된다. 바꾸어 말하면, 영역(212)에는 영역(202)에 표시될 수 있는 프로그램란이 표시되지만, 그들의 프로그램란의 배치 레이아웃이 영역(202)와는 다르게 표시된다.

이와 같이, 전환 버튼의 누름 조작이라는 간단한 조작만으로 프로그램 이력표와 키워드별 프로그램표의 상호간의 표시 전환이 가능한 이유는, 전술한 바와 같이, 프로그램 이력표와 키워드별 프로그램표 모두가 녹화 프로그램의 프로그램 정보에 따른 프로그램란을 표시하기 때문이다.

그런데, 이 경우, 각 프로그램란(표시 영역)은 도 27에 나타낸 바와 같이 동일한 크기(크기)로 표시된다. 키워드별 프로그램표에서도, 하나의 녹화 프로그램의 프로그램란에는 썸네일용의 화상(동화상 또는 정지 화상)과 녹화 프로그램의 타이틀이 표시되는 것이 일반적이다.

바꾸어 말하면, 도 26의 프로그램 이력표에서는, 세로 방향의 축은 시간을 나타내는 반면에, 도 27의 키워드별 프로그램표에서는, 세로 방향의 축은 녹화 프로그램의 개수를 나타낸다. 그 결과, 키워드별 프로그램표에서는, 하나의 프로그램란이 차지하는 크기(사이즈)가 방송 프로그램의 녹화 시간에 의존하지 않고 일정한 면적으로 된다. 그러므로, 녹화 시간의 장단에 관계없이 모든 프로그램란에는 썸네일과 프로그램 타이틀이 표시된다.

도 26의 프로그램 이력표에서는, 가로 방향의 축이 각 채널을 나타내는 반면에, 도 27의 키워드별 프로그램표에서는, 가로 방향의 축은 키워드를 나타낸다.

즉, 도 26의 프로그램 이력표에서는, 각 열에는 대응하는 채널의 녹화 프로그램이 표시되어 있는 반면에, 도 27의 키워드별 프로그램표에서는, 각 열에는 대응하는 키워드로 분류된 녹화 프로그램(다른 채널의 녹화 프로그램이 될 수도 있다)이 표시된다.

키워드는, 예컨대, 도 1의 콘텐츠 기록부(1) 자체에 미리 등록 되어 있는 단어를 이용할 수 있다. 이 경우, 키워드로서 이용되는 소정의 단어가 프로그램 정보에 포함되어 있으면, 프로그램 이력표 관리부(63)는 그 프로그램 정보로 특정되는 녹화 프로그램을 그 키워드(단어)로 분류한다. 즉, 키워드별 프로그램표의 각 열 중에 그 키워드의 열에 그 녹화 프로그램을 나타내는 프로그램란이 표시된다.

따라서, 복수개의 키워드(단어)가 1개의 프로그램 정보 중에 포함되어 있는 경우, 그 프로그램 정보로 특정되는 녹화 프로그램은 복수개의 키워드로 각각 분류된다. 즉, 키워드별 프로그램표의 각 열 중에 복수개의 키워드의 각각에 대응하는 복수개의 열에, 동일한 녹화 프로그램을 나타내는 프로그램란이 표시될 수도 있다.

그 외, 녹화 프로그램의 프로그램 정보에 포함되는 장르를 키워드로 간주해 분류할 수도 있다. 사용자가 임의로 설정한 정보를 키워드로 간주해 분류할 수도 있다.

단, 여기서는 설명의 편의상, 예를 들어, 키워드로서, "뉴스", "날씨", "음악", "스포츠", "정보", "드라마" 및 "오락"이 채용된 것으로 한다.

이 경우, 도 24의 단계 S83에서 생성되는 표(데이터)는, 실제로는, 도 28에 나타낸 바와 같은 테이블이 된다. 즉, 도 28에 나타낸 테이블이 키워드별 프로그램표의 전체를 나타내 있고, 이 키워드별 프로그램표의 전체 중에 동 도면의 굵은 선으로 표시된 프레임 범위(288)으로 둘러싸인 부분만이, 도 27의 영역(212)에 표시되는 것으로 된다.

이하, 도 28에 나타내는 키워드별 프로그램표에 대하여 보다 상세하게 설명한다.

도 28의 키워드별 프로그램표의 각 열(각 키워드)에 있어서, 아래쪽에 배치되는 프로그램란일수록, 시간적으로 새로운(방송 개시시각이 현재의 시각에 더 가깝다) 프로그램임을 나타내고, 위쪽에 배치되는 프로그램란일수록, 시간적으로 오래된(방송 개시시각이 현재의 시각에 비해 더 먼) 프로그램임을 나타낸다.

이와 같이, 키워드별 프로그램표는, 방송 시간대에 관계없이 방송 개시시각의 새로운 순서로, 아래에서 위로 향해 프로그램란을 쌓아올리는 형태로 되어 있다. 따라서, 키워드별 프로그램표에서는, 프로그램 이력표와 같이 프로그램란과 프로그램란 사이에 여유가 없다. 각 열에 배치되는 프로그램란의 개수는 키워드마다 다르므로, 키워드별 프로그램표는 키워드마다 높이가 상이한 바(봉)로 구성되는 막대 그래프와 같은 형태라 할 수 있다.

이와 같이 하여 생성된 도 28의 키워드별 프로그램표는 도 24의 단계 S84에서 출력부(27)로 표시된다.

단, 전술한 바와 같이, 도 28의 키워드별 프로그램표의 모두가 표시되는 것은 아니고, 출력부(27)의 크기나 해상도에 따라서는, 그 일부분만이 표시된다. 예컨대, 도 27의 예에서는, 도 28의 프레임(222)으로 둘러싸여 있는 부분만이 표시된다.

바꾸어 말하면, 이 프레임(222)을 소위 창(윈도우)으로 간주하면, 윈도우(222)만이 표시된다. 따라서, 도 28에 나타낸 바와 같이 윈도우(222)를 이동시킴으로써, 도 27의 영역(212)의 표시 내용(표시 범위)을 변경할 수 있다. 이 윈도우(222)를 이동시키는 처리가, 도 24의 단계 S87 내지 S89의 처리에 해당한다. 따라서, 사용자는, 도 27의 영역(212)의 표시 내용(표시 범위)을 변경하고자 할 때, 즉, 도 28에 나타낸 바와 같이 윈도우(222)를 이동시키고자 할 때, 리모콘의 상하좌우 버튼의 누름 조작이라는 간단한 조작을 행하기만 하면 된다.

또한, 사용자는, 키워드별 프로그램표에 대하여도, 전술한 프로그램 이력표에 대한 리모콘 조작과 동일한 조작을 행할 수 있다. 즉, 프로그램 이력표 관리부(63)는, 키워드별 프로그램표가 표시되어 있는 경우라도, 도 24의 단계 S85 이후의 처리를 동일하게 실행할 수 있다.

그리고, 키워드별 프로그램표의 가로축에서의 키워드의 순서는 전술한 예에 한정되지 않고 임의의 순서로 된다. 예컨대, "뉴스", "음악", "날씨", "드라마", "정보", "오락" 및 "스포츠"와 같이, 각 장르(키워드)에 속하는 녹화 프로그램(프로그램란)의 개수가 많은 순서로 좌측에서 우측으로 내림순으로 배열해도 된다. 이 경우, 사용자는 프로그램란의 전체 배열을 쉽게 예상할 수 있다. 즉, 특정의 장르의 선단의 프로그램란이 표시되어 있으면, 사용자는 그보다 우측은 그 장르보다도 녹화 프로그램의 수가 적다는 것을 쉽게 이해할 수 있고, 키워드별 프로그램표 중 일부 방법만이 표시되어도, 사용자는 전체 화상을 쉽게 파악할 수 있다.

이상, 본 발명이 적용되는 예로서, 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치(1)에 대하여 설명하였다.

그런데, 본 발명은 도 1의 예에 한정되지 않고 다양한 형태를 취할 수 있다.

구체적으로는, 예를 들어, 본 발명은 도 29에 나타낸 바와 같은 정보 처리 시스템에도 적용가능하다. 즉, 도 29는 본 발명이 적용되는 정보 처리 시스템의 구성예를 나타내고 있다.

도 29의 정보 처리 시스템에서, 주제어 장치(301), 콘텐츠 기록 장치(303A), 및 콘텐츠 기록 장치(303B)는 각각 네트워크(302)를 통해 상호 접속되어 있다.

도 29에서의 주제어 장치(301), 콘텐츠 기록 장치(303A), 및 콘텐츠 기록 장치(303B)의 각각은, 도 1에서의 주제어부(11), 콘텐츠 기록부(13A), 및 콘텐츠 기록부(13B)의 각각에 대응하는 기능을 가지고 있다. 즉, 주제어 장치(301), 콘텐츠 기록 장치(303A), 및 콘텐츠 기록 장치(303B)의 각각은, 주제어부(11), 콘텐츠 기록부(13A), 및 콘텐츠 기록부(13B)의 각각의 도 4의 기능적 구성에 대응하는 기능적 구성을 가지고 있다.

도 29에서의 주제어 장치(301), 콘텐츠 기록 장치(303A), 및 콘텐츠 기록 장치(303B)의 각각의 하드웨어 구성은, 도 1에서의 주제어부(11), 콘텐츠 기록부(13A), 및 콘텐츠 기록부(13B)의 각각의 하드웨어 구성과 반드시 같을 필요는 없지만, 동일하여도 무방하다. 즉, 주제어 장치(301)는, 예컨대, 도 2와 같이 구성하고, 콘텐츠 기록 장치(303A) 및 콘텐츠 기록 장치(303B)의 각각은, 예컨대, 도 3과 같이 구성하는 것도 물론 가능하다.

이하, 콘텐츠 기록부(13A)와 콘텐츠 기록부(13B)를 별개로 구별할 필요가 없는 경우에는 이들을 함께 콘텐츠 기록부(13)로 칭한 것처럼, 이하, 콘텐츠 기록 장치(303A)와 콘텐츠 기록 장치(303B)를 별개로 구별할 필요가 없는 경우, 함께 콘텐츠 기록 장치(303)라고 칭한다.

이상의 내용을 바꾸어 말하면, 주제어부(11) 및 2개의 콘텐츠 기록부(13)가 하나의 하우징에 수용된 경우에, 그 프레임, 및 그 내부에 저장된 주제어부(11) 및 2개의 콘텐츠 기록부(13B)가 도 1의 콘텐츠 기록/재생 장치(1)을 구성하게 된다.

한편, 주제어부(11)와 2개의 콘텐츠 기록부(13)의 각각이, 주제어 장치(301) 및 2대의 콘텐츠 기록 장치(303)의 각각과는 독립된 장치로서 다른 장소에 배치된 경우에는, 도 29의 정보 처리 시스템(의 일부)을 구성하게 된다.

즉, 시스템을 처리 수단 및 복수개의 장치에 의해 구성되는 장치 전체를 나타내는 것으로 정의하면, 도 1도 도 29도 본 발명이 적용되는 정보 처리 시스템의 구성예를 나타내고 있게 되므로, 결국, 구성요소가 하나의 하우징에 수용되어 있는지의 차이일 뿐이다.

따라서, 도 29의 예에서는, 콘텐츠 기록 장치(303)은 2대만 설치되어 있지만, 전술한 콘텐츠 기록부(13)와 같이, 이 정보 처리 시스템을 구성하는 콘텐츠 기록 장치(303)의 대수에 대한 제한은 없다.

네트워크(302)의 형태는 특히 한정되지 않지만, 도 1의 네트워크(12)와 동일한 형태일 수 있다.

또한, 도 29의 예에서, 주제어 장치(301)에는 네트워크(302)와는 다른 네트워크(304)가 접속되어 있다. 이로써, 주제어 장치(301)는 네트워크(304)에 접속된 다른 장치와 각종 정보를 주고받을 수 있다. 예컨대, 도 29의 예에서, 주제어 장치(301)는, 텔레비전 수상기(305), AV(Audio and Visual) 기기(306) 및 외부 기기(307)가 각각 네트워크(304)를 통해 각종 정보를 주고받을 수 있다.

따라서, 도 1에는 도시되어 있지 않지만, 당연히 주제어부(11)(정확하게는, 도 2의 통신부(29))도 네트워크(304)와 동일한 네트워크와 접속 가능하고, 그 네트워크에 접속된 다른 장치와 각종 정보를 주고받을 수 있다.

그런데, 전술한 일련의 처리를 소프트웨어에 의해 실행시키는 경우에는, 그 소프트웨어를 구성하는 프로그램이 전용의 하드웨어에 내장되어 있는 컴퓨터 또는 각종의 프로그램을 인스톨함으로써 각종의 기능을 실행하는 것이 가능한 범용 퍼스널 컴퓨터 등에, 네트워크나 기록 매체로부터 인스톨된다.

이 기록 매체는, 장치 본체와는 별도로, 사용자에게 프로그램을 제공하기 위해 배포되는 프로그램이 기록되어 있는 자기 디스크(floppy disk를 포함한다), 광디스크(CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disk)를 포함한다), 광자기 디스크(MD(Mini-Disk)를 포함한다), 또는 반도체 메모리 등으로 이루어지는 도 2의 탈착가능한 기록 매체(31)에 의해 구성될 뿐 아니라, 장치 본체에 미리 내장된 상태로 사용자에게 제공되는, 프로그램이 기록되어 있는 도 2의 ROM(29) 또는 도 3의 ROM(42)이나, 도 2의 기억부(28) 또는 도 3의 HDD(46)에 포함되는 하드 디스크 등으로 구성된다.

방송 프로그램(방송 프로그램을 구성하는 영상 신호와 음성 신호)은, 전술한 예에서는, 무선(방송 전파)으로 방송되었지만, 케이블 텔레비전 방송과 같이 유선으로 방송되어도 된다. 즉, 본 명세서에서 말하는 방송 프로그램이란, 지상파나 위성파로 방송되는 방송 프로그램뿐 아니라, 네트워크 등을 통하여 분배되는 콘텐츠까지 포함하는 넓은 개념이다. 바꾸어 말하

면, 본 명세서에서는, 전술한 바와 같이, 방송 프로그램과 콘텐츠는 동의어로서 취급된다. 이와 같은 관점에서, 프로그램 정보도 EPG(Electronic Program Guide) 정보에 한정되지 않고, 일반적인 콘텐츠의 메타데이터 등, 본 명세서에서 말하는 방송 프로그램(콘텐츠)에 관한 정보이면 된다.

기록 매체에 기록되는 프로그램을 기술하는 단계는, 본 명세서에서 설명한 시계열적 순서로 행해질 수도 있고, 병렬적으로 또는 개별적으로 행해질 수도 있다.

발명의 효과

이상과 같이, 본 발명에 의하면, 과거에 방송된 방송 프로그램을 나타내는 프로그램표를 제시할 수 있다.

특히, 기록/재생 장치에 녹화되어 있는 방송 프로그램 중 원하는 방송 프로그램을 사용자가 간단하게 찾아낼 수 있는 프로그램표를 제시할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록한 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하는 정보 처리 장치로서,

상기 기록 매체에 기록된 하나 이상의 상기 방송 프로그램에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 수단과,

가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 상기 취득 수단에 의해 취득된 하나 이상의 상기 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 상기 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 수단과,

제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 상기 프로그램표 생성 수단으로부터 상기 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 상기 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터는 상기 제1 투과율보다 높은 투과율로 상기 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 상기 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 수단을 구비한 것을 특징으로 하는 정보 처리 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 프로그램표 생성 수단은, 세로 방향과 가로 방향의 항목 중 적어도 한쪽에 상기 방송국 및 상기 시간과는 다른 정보를 할당한 제2 테이블을 생성하고, 상기 제1 프로그램표에 포함되는 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 상기 제2 테이블에 소정의 규칙으로 배치시킨 제2 프로그램표를 생성하고, 그 제2 프로그램표를 상기 제1 화상 데이터로서 출력하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 장치.

청구항 3.

과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록하는 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 정보 처리 장치의 정보 처리 방법으로서,

상기 기록 매체에 기록된 하나 이상의 상기 방송 프로그램에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 단계와,

가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 상기 취득 단계에서 취득된 하나 이상의 상기 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 상기 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 단계와,

제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 상기 프로그램표 생성 단계의 처리 결과로서 상기 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 상기 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터는 상기 제1 투과율보다 높은 투과율의 제2 투과율로 상기 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 상기 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 방법.

청구항 4.

과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록하는 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 컴퓨터에 실행시키는 프로그램으로서,

상기 기록 매체에 기록된 하나 이상의 상기 방송 프로그램에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 단계와,

가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 상기 취득 단계에서 취득된 하나 이상의 상기 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 상기 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 단계와,

제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 상기 프로그램표 생성 단계의 처리 결과로서 상기 제1 화상 데이터가 출력된 경우, 상기 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터는 상기 제1 투과율보다 높은 투과율의 제2 투과율로 상기 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 상기 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램.

청구항 5.

과거에 방송된 하나 이상의 방송 프로그램을 데이터로서 기록한 기록 매체의 기록 내용을, 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하는 정보 처리 장치로서,

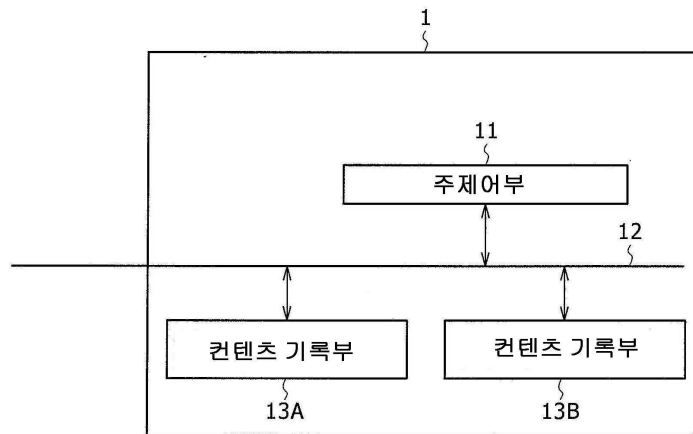
상기 기록 매체에 기록된 하나 이상의 상기 방송 프로그램에 대해, 대응하는 방송국을 나타내는 제1 정보, 대응하는 방송 개시시각을 나타내는 제2 정보, 및 대응하는 방송 종료시각 또는 방송 시간을 나타내는 제3 정보를 적어도 포함하는 프로그램 정보를 취득하는 취득 유닛과,

가로 방향과 세로 방향 중 한쪽의 항목에는 각 방송국을 할당하고, 다른 쪽의 항목에는 시간을 할당한 테이블을 생성하고, 그 테이블을 구성하는 전체 영역 중에, 상기 취득 유닛에서 취득된 하나 이상의 상기 프로그램 정보의 각각으로 특정되는 하나 이상의 영역 각각의 위에, 대응하는 상기 방송 프로그램을 나타내는 프로그램란을 배치함으로써 프로그램표를 생성하고, 그 프로그램표를 제1 화상 데이터로서 출력하는 프로그램표 생성 유닛과,

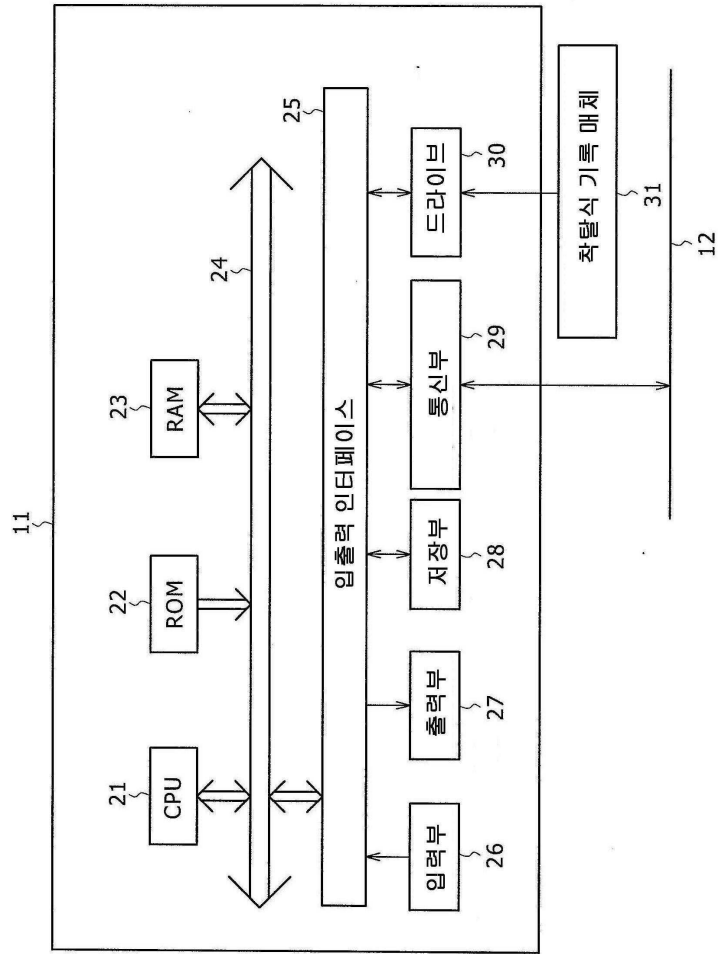
제2 화상 데이터에 대응하는 배경 화상을 소정의 표시 장치에 표시하는 제어를 행하고 있는 도중에, 상기 프로그램표 생성 유닛으로부터 상기 화상 데이터가 출력된 경우, 상기 제1 화상 데이터 중에 하나 이상의 상기 프로그램란의 각각을 구성하는 데이터는 상기 제2 화상 데이터 중의 대응하는 데이터 상에 제1 투과율로 합성시키고, 그 이외의 데이터는 상기 제1 투과율보다 높은 투과성의 제2 투과율로 상기 제2 화상 데이터 중에 대응하는 데이터 상에 합성시켜, 그 결과로서 얻어지는 합성 화상 데이터에 대응하는 화상을 상기 소정의 표시 장치에 표시하도록 제어하는 표시 제어 유닛을 구비한 것을 특징으로 하는 정보 처리 장치.

도면

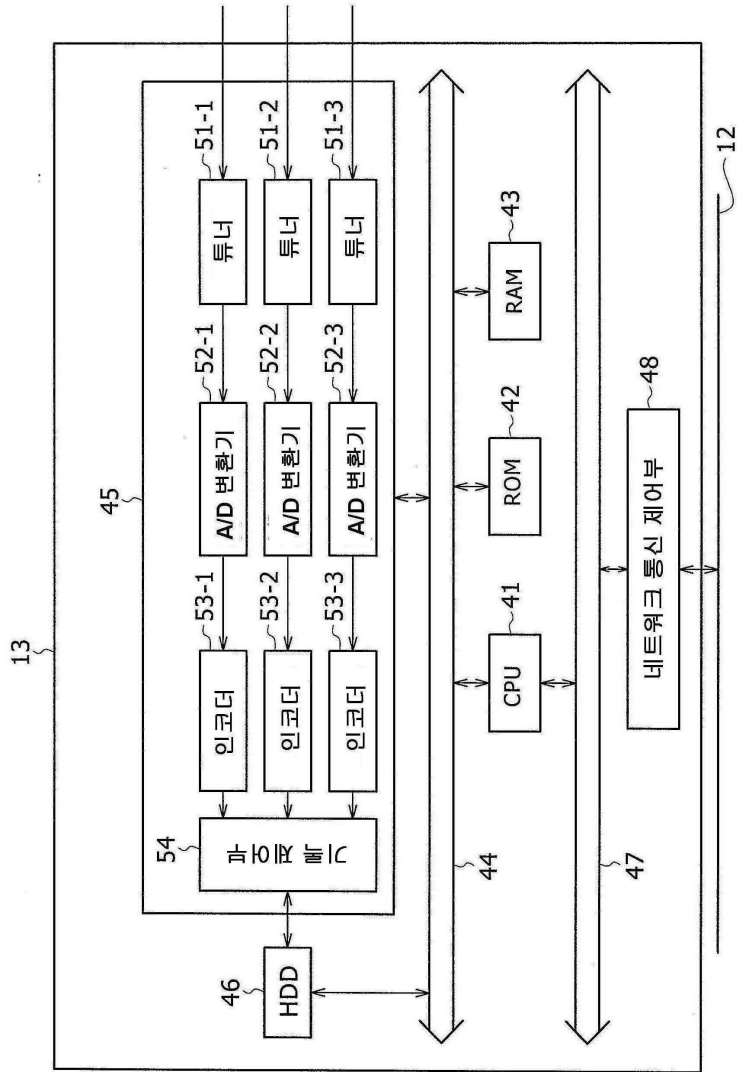
도면1



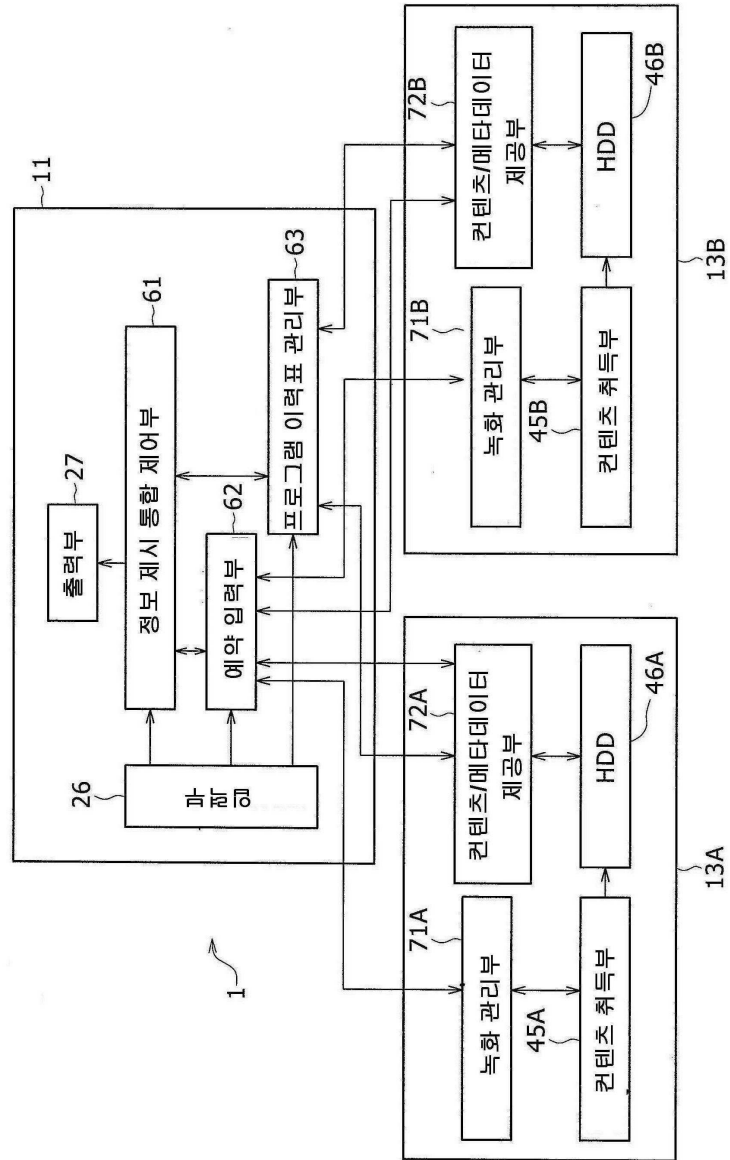
도면2



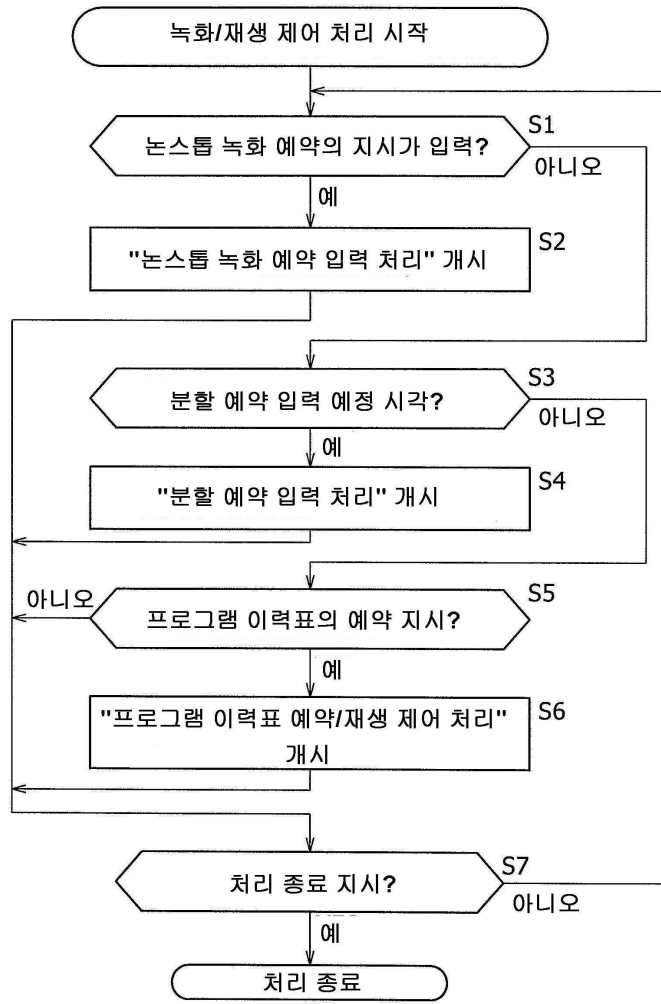
도면3



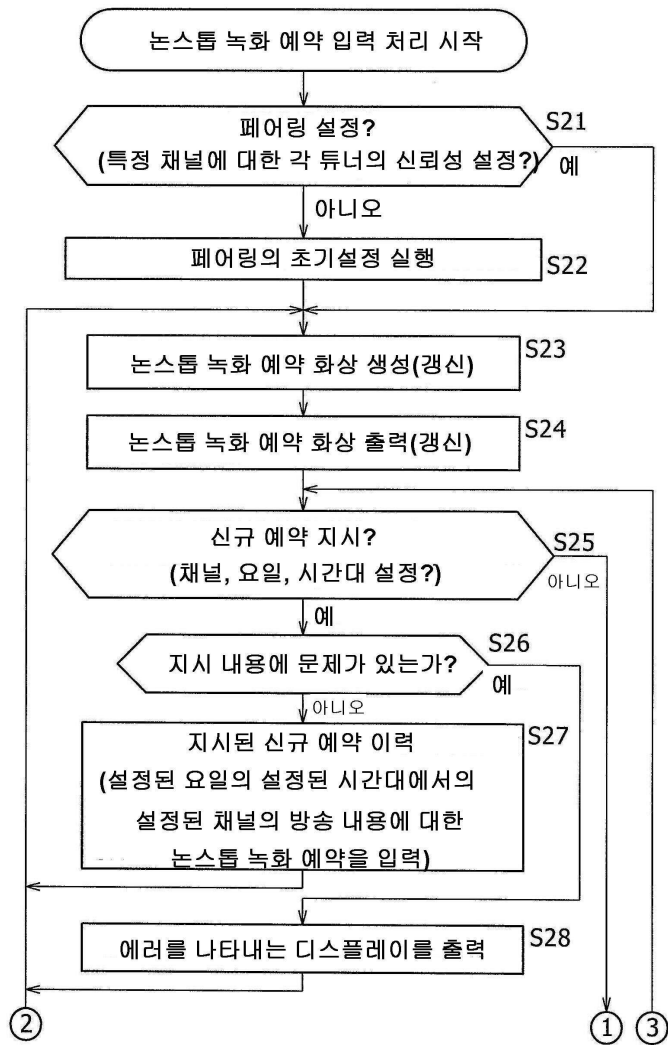
도면4



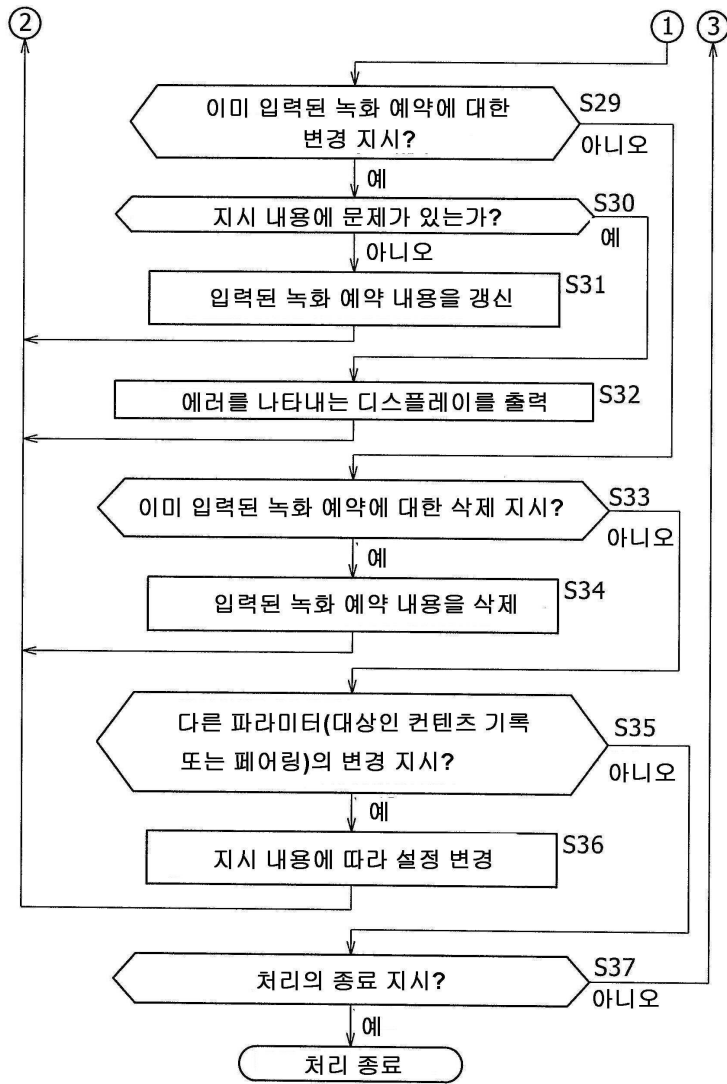
도면5



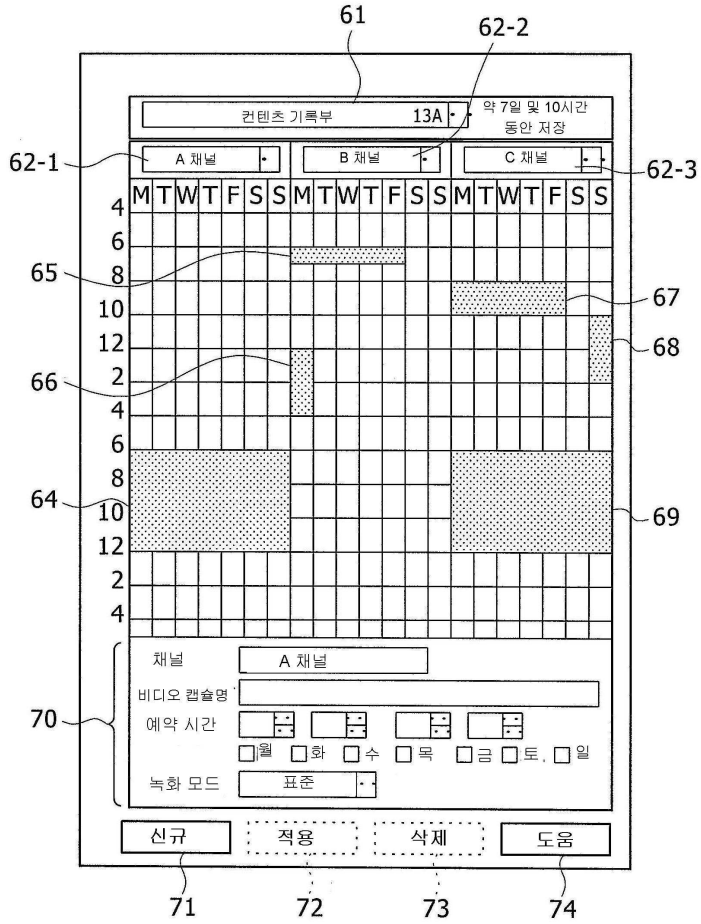
도면6



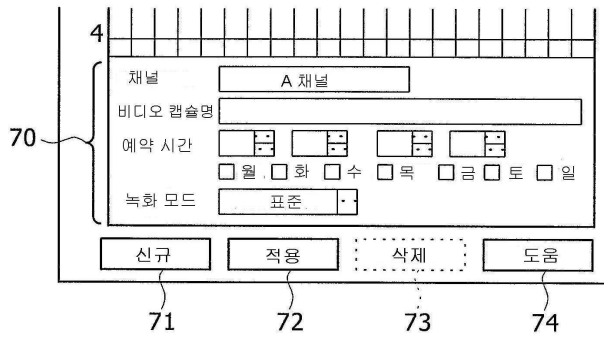
도면7



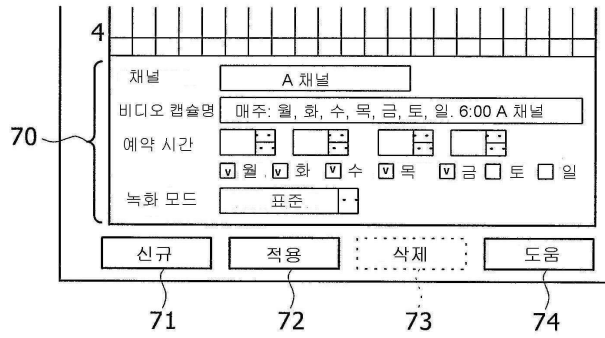
도면8



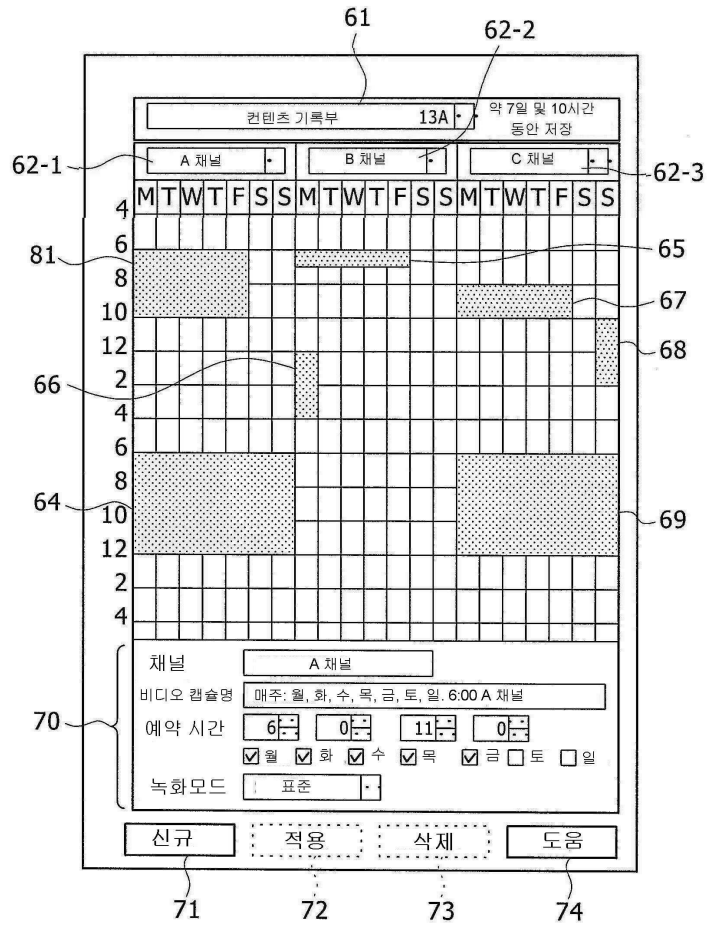
도면9



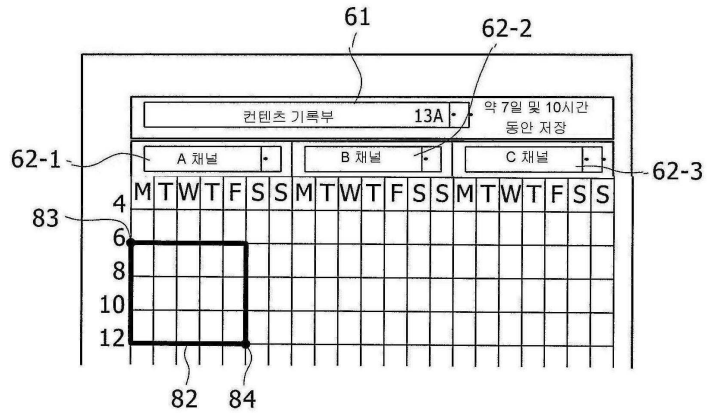
도면10



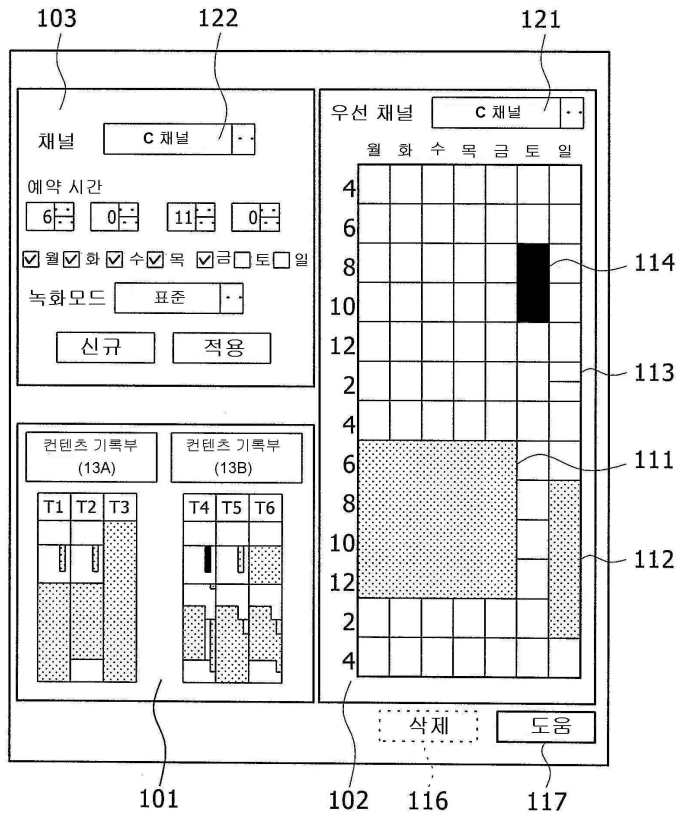
도면11



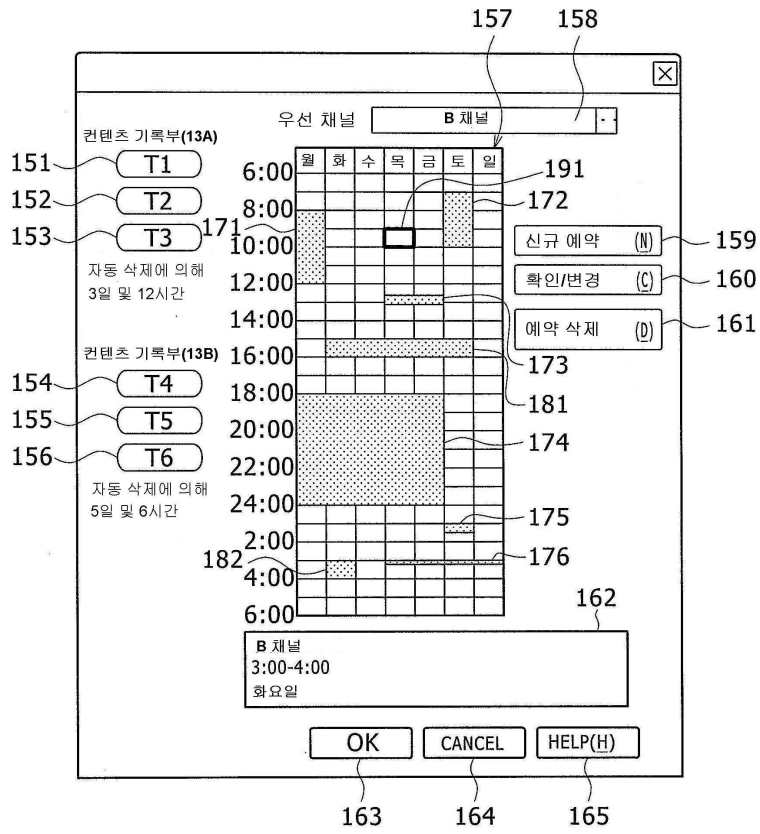
도면12



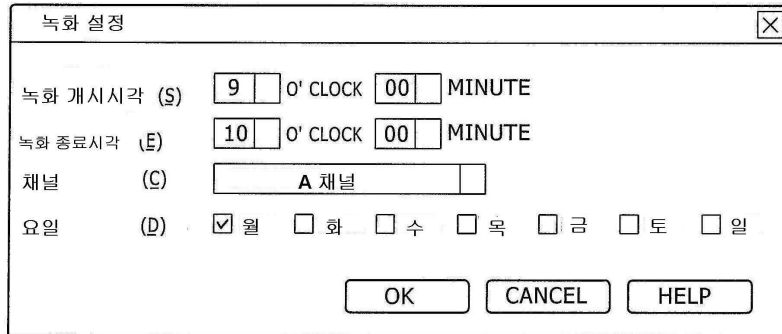
도면13



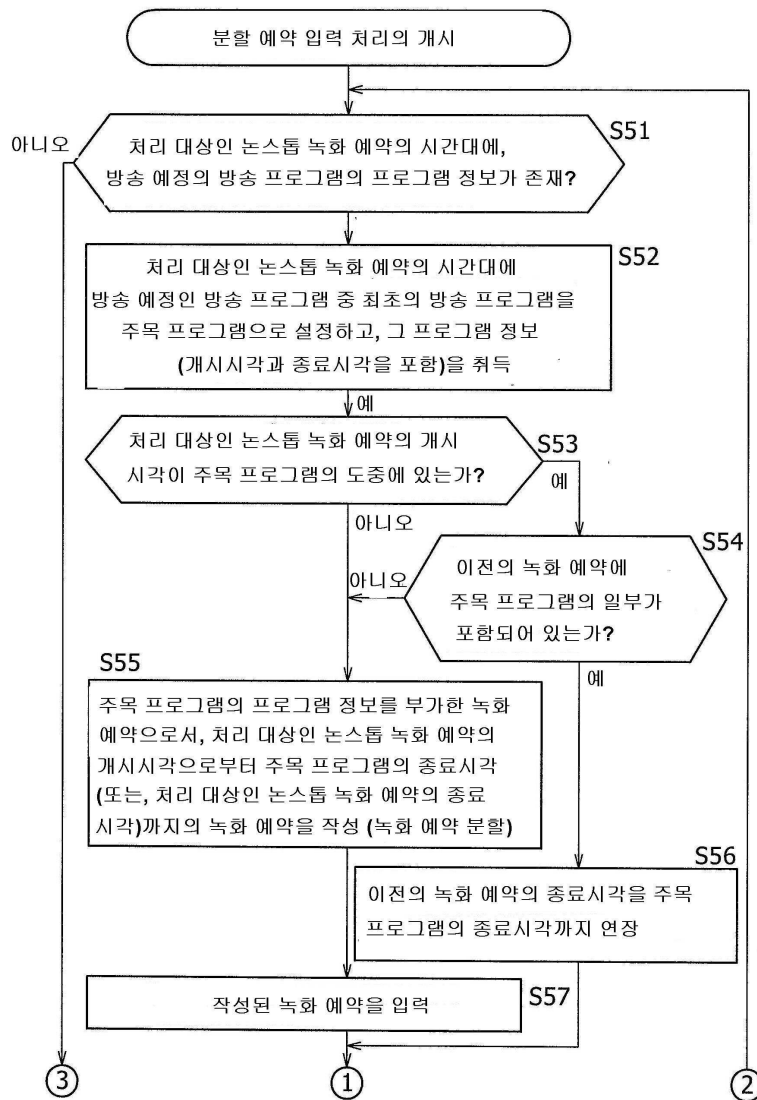
도면14



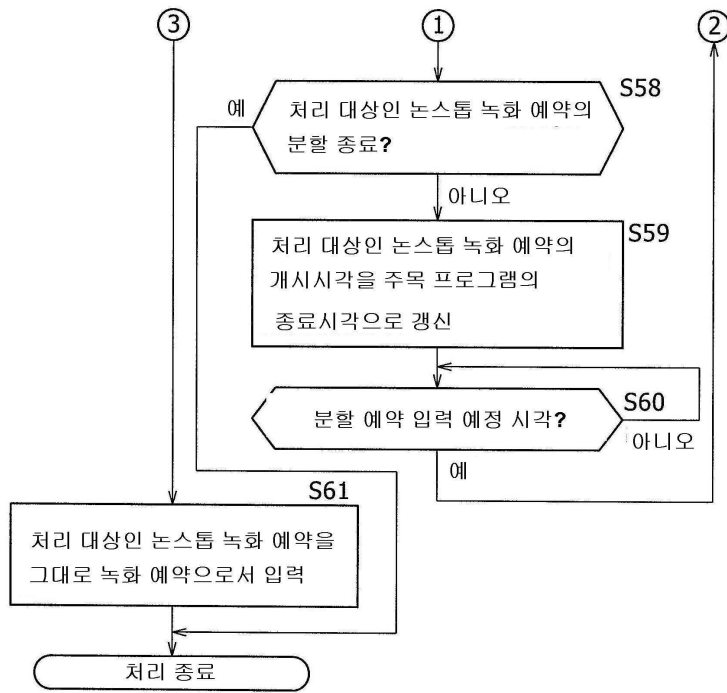
도면15



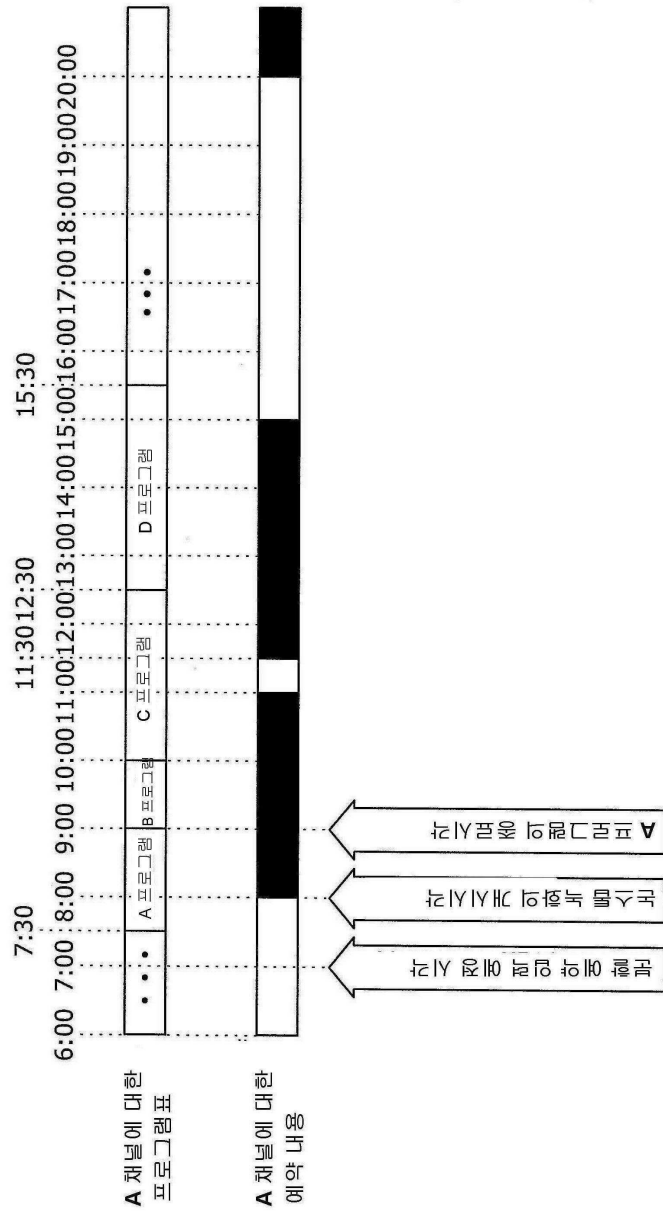
도면16



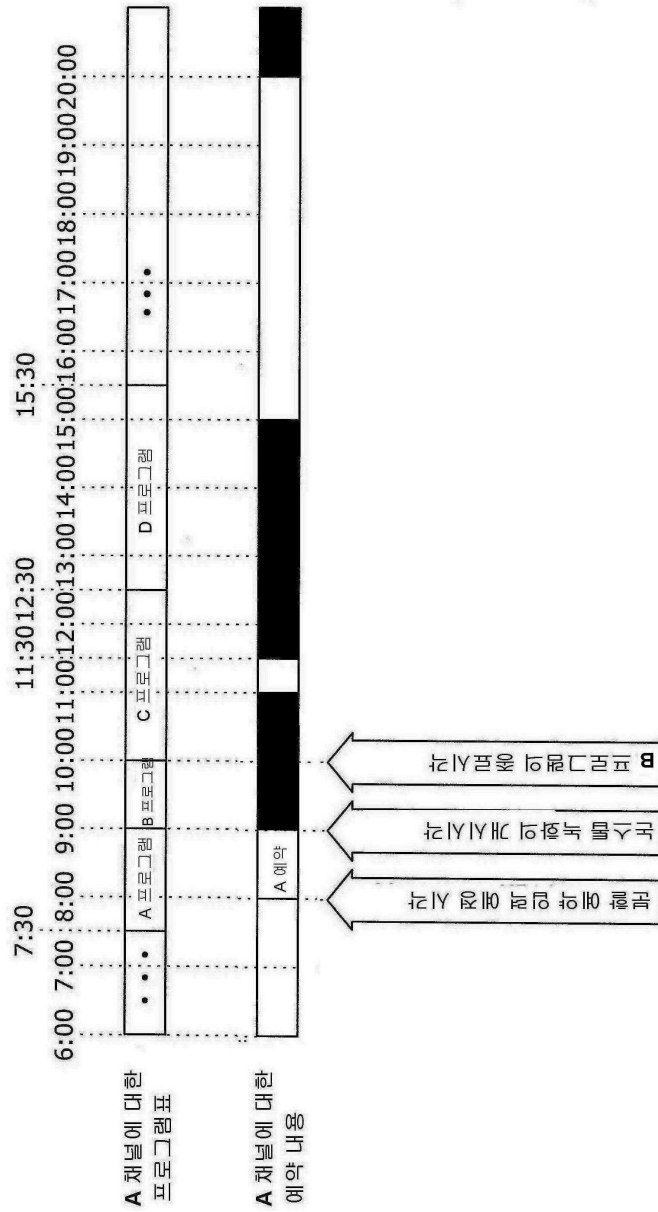
도면17



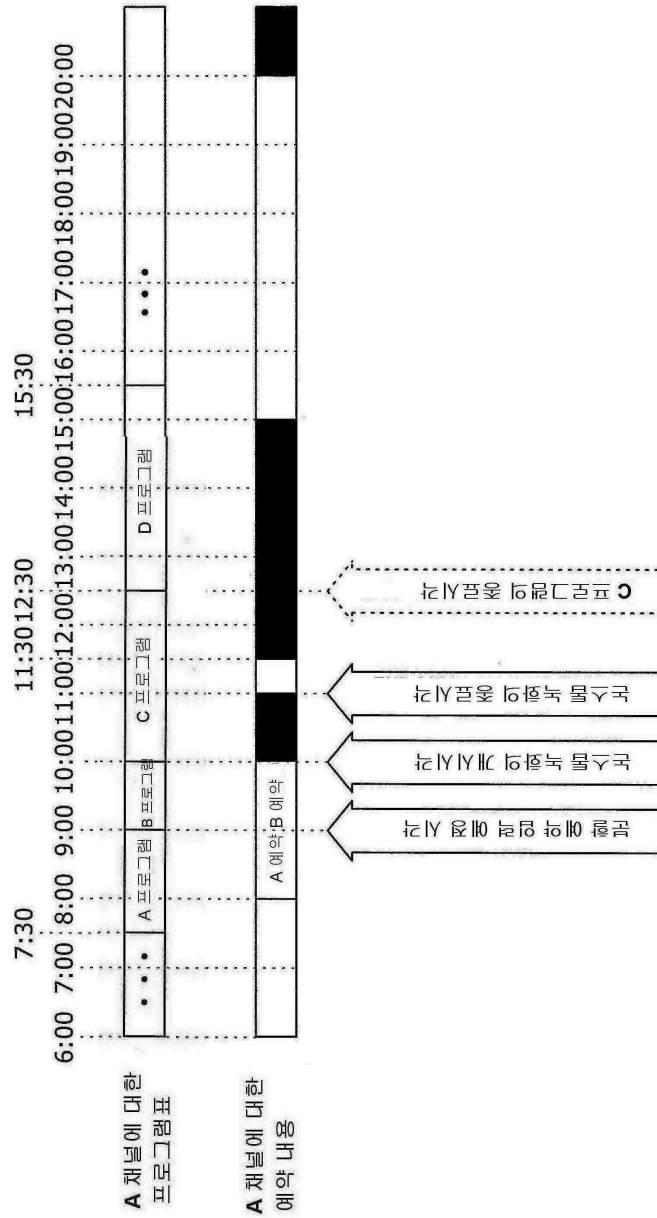
도면18



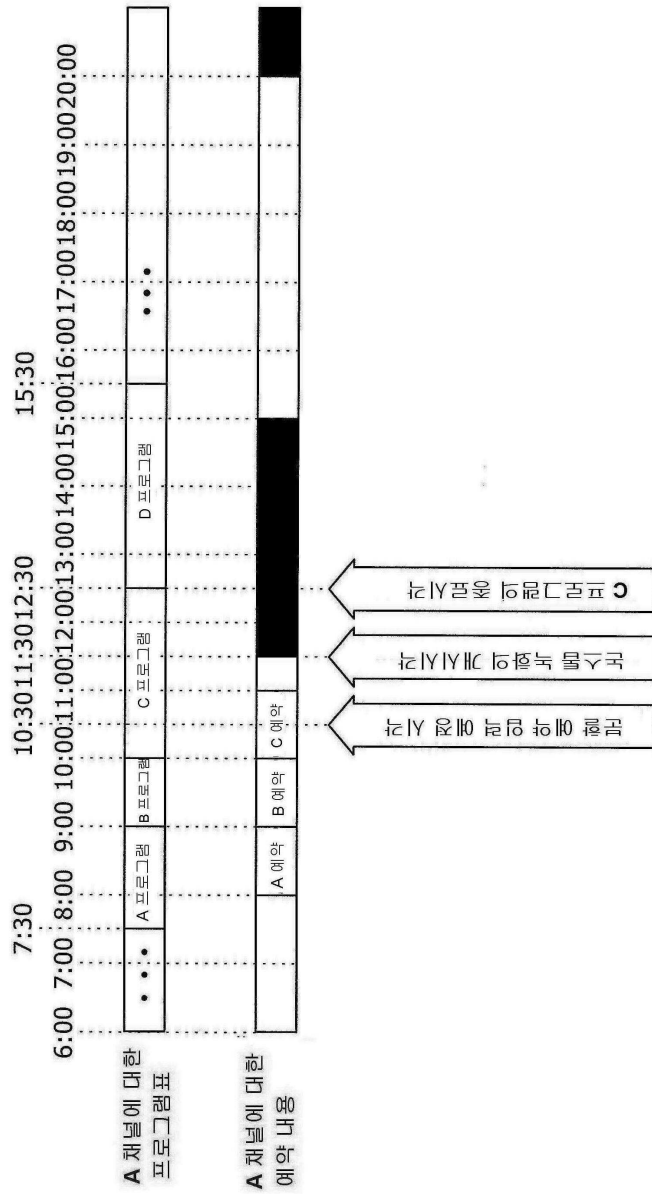
도면19



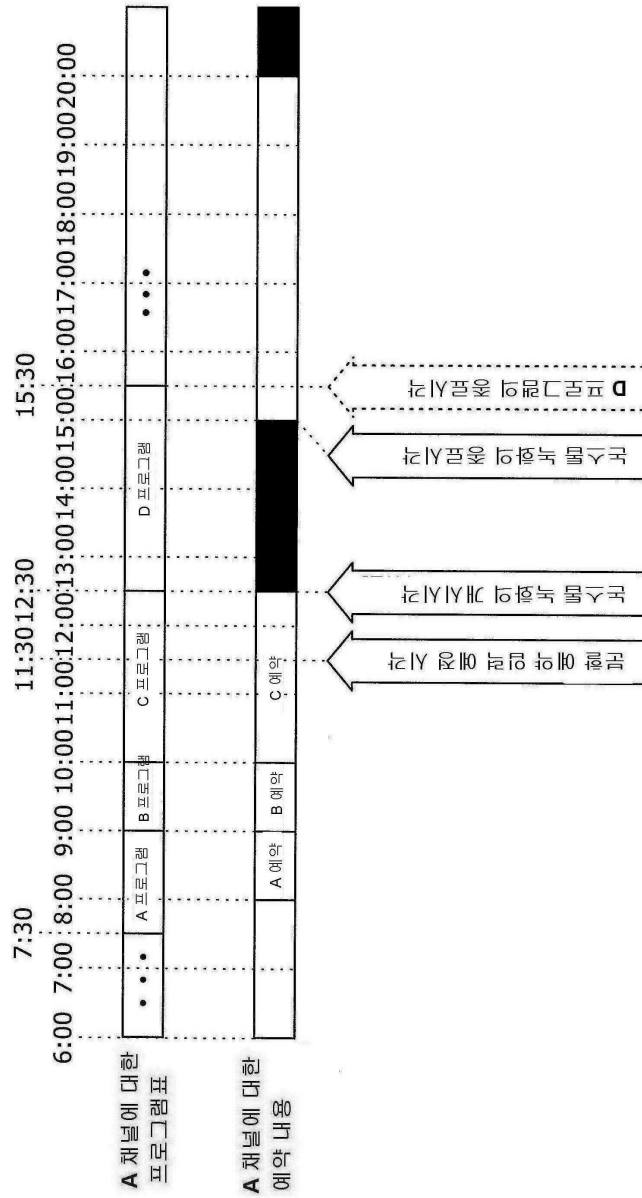
도면20



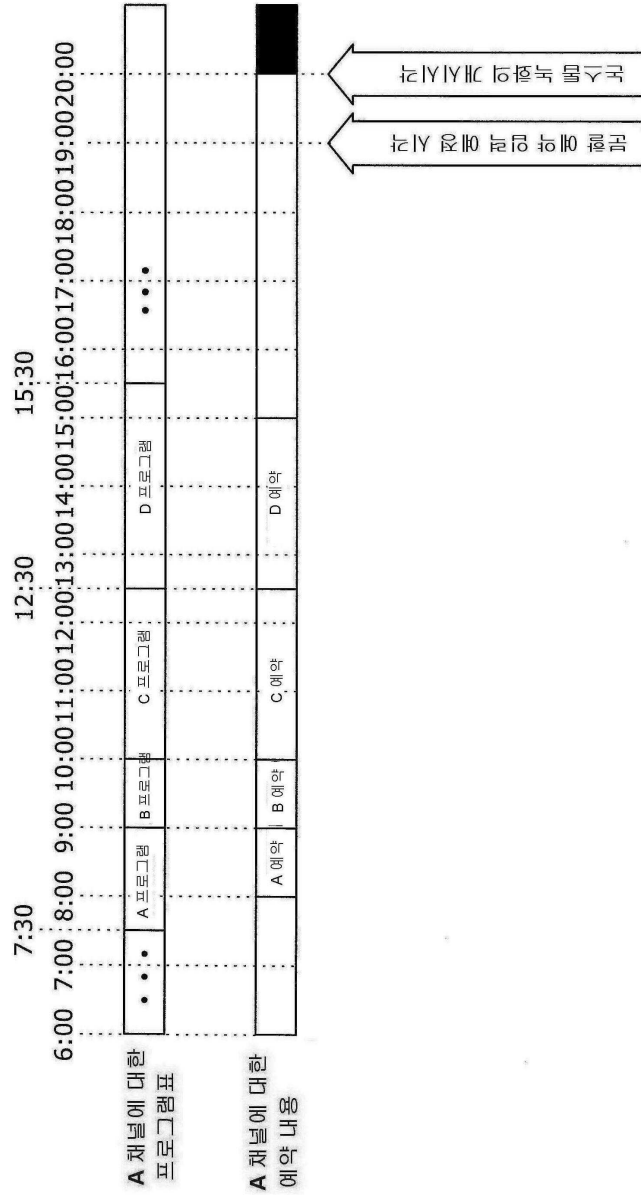
도면21



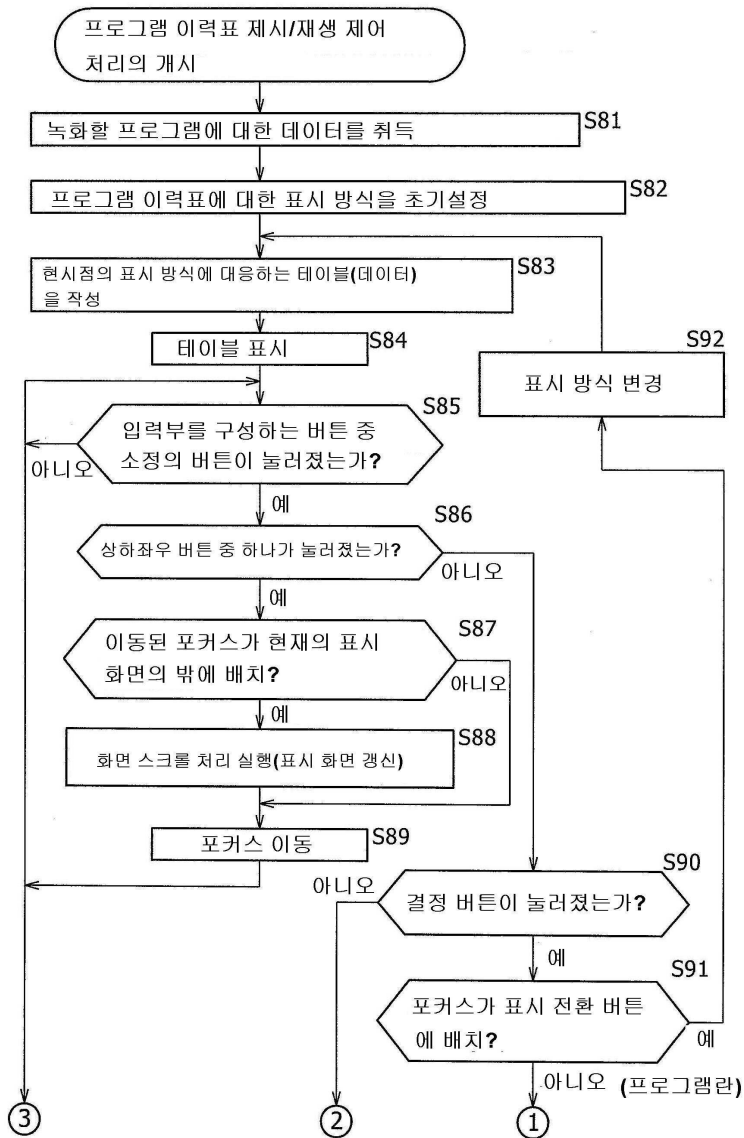
도면22



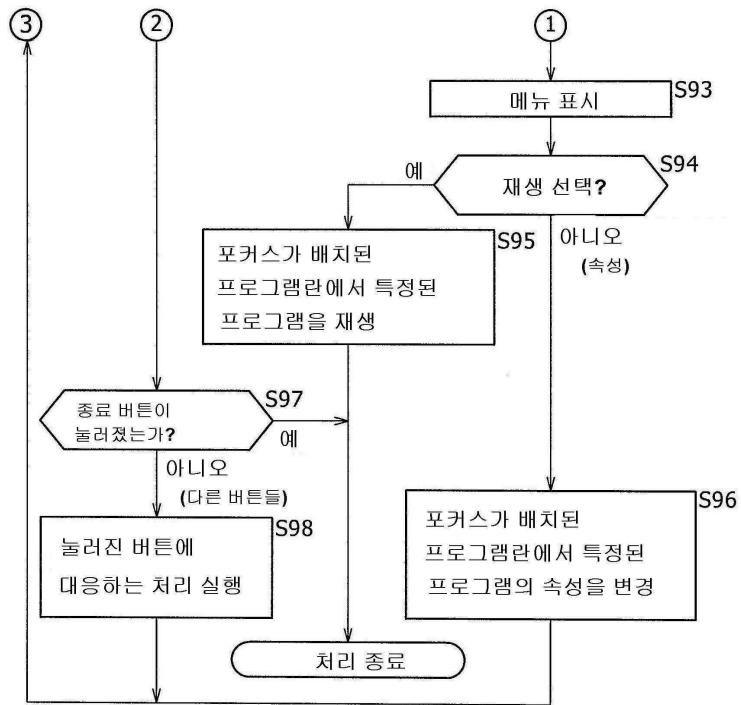
도면23



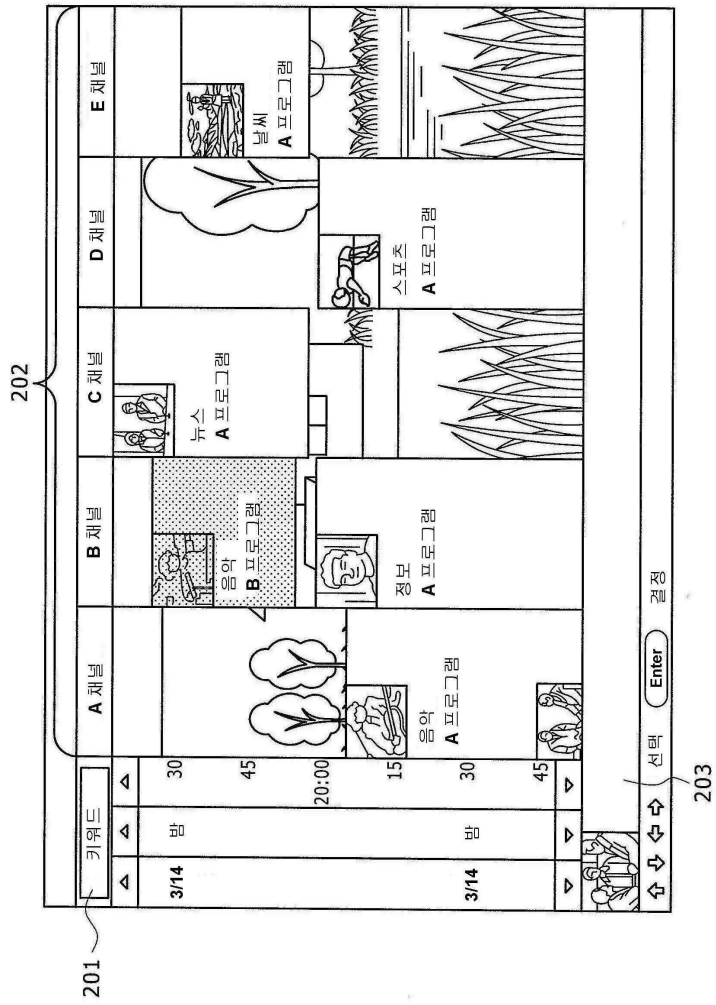
도면24



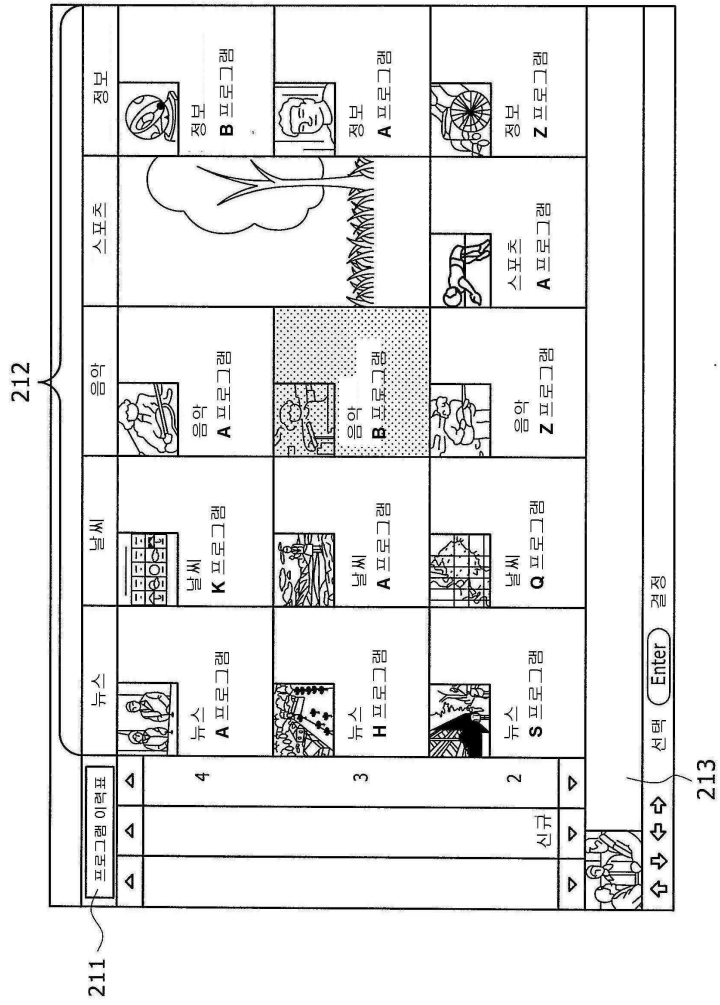
도면25



도면26



도면27



도면28

뉴스	날씨	음악	스포츠	정보	드라마	오락
뉴스 T 프로그램						
뉴스 E 프로그램		음악 G 프로그램				
뉴스 G 프로그램	날씨 H 프로그램	음악 W 프로그램			드라마 A 프로그램	
뉴스 O 프로그램	날씨 P 프로그램	음악 K 프로그램			드라마 K 프로그램	
뉴스 M 프로그램	날씨 S 프로그램	음악 P 프로그램			드라마 L 프로그램	
뉴스 A 프로그램	날씨 K 프로그램	음악 A 프로그램		정보 B 프로그램	드라마 P 프로그램	
뉴스 H 프로그램	날씨 A 프로그램	음악 B 프로그램		정보 A 프로그램	드라마 D 프로그램	오락 F 프로그램
뉴스 S 프로그램	날씨 Q 프로그램	음악 Z 프로그램	스포츠 A 프로그램	정보 Z 프로그램	드라마 Y 프로그램	오락 Z 프로그램
뉴스 I 프로그램	날씨 I 프로그램	음악 I 프로그램	스포츠 L 프로그램	정보 L 프로그램	드라마 H 프로그램	오락 O 프로그램

222

도면29

