



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

(45) 공고일자

2007년02월28일

(11) 등록번호

10-0681300

(24) 등록일자

2007년02월05일

(21) 출원번호	10-1999-0062226	(65) 공개번호	10-2000-0057101
(22) 출원일자	1999년12월24일	(43) 공개일자	2000년09월15일
심사청구일자	2004년10월04일		

(30) 우선권주장	98-371483	1998년12월25일	일본(JP)
	99-271404	1999년09월24일	일본(JP)
	99-350479	1999년12월09일	일본(JP)

(73) 특허권자
마쓰시다덴기산교 가부시키가이샤
일본국 오사카후 가도마시 오아자 가도마 1006반지

(72) 발명자
므네츠그토시히코
일본국, 도쿄, 에도가와-구, 히가시카사이, 6-9-15, #1002

에토미노루
일본국, 가나가와, 가와사키-시, 타카쓰-구, 스에나가, 510-1, #101

아라키쇼이치
일본국, 오사카, 오사카-시, 지오토-구, 이마후쿠히가시, 3-15-22, #503

에무라고이치
일본국, 치바, 마쓰도-시, 고야마, 705-1, #266

(74) 대리인
특허법인 세신

(56) 선행기술조사문현

JP04337957 A

KR1019990024565 A

* 심사관에 의하여 인용된 문현

심사관 : 손영태

전체 청구항 수 : 총 28 항

(54) 데이터 처리장치, 데이터 처리방법 및 저장 미디엄, 및 컴퓨터로 하여금 그 데이터 처리방법을 실행하는 프로그램

(57) 요약

미디어 콘텐트의 문맥 내용은 계층 스트래ም을 갖는 문맥 내용 기술 데이터에 의해 표시된다. 문맥 내용 기술 데이터는 최고 계층, 최저 계층, 및 나머지 계층을 갖는다. 최고 계층은 콘텐트를 나타내는 단일 엘레먼트로부터 형성된다. 최저 계층은 비디오 데이터의 화면들간의 변화 또는 가청 톤의 변화에 대응하는 미디어 콘텐트의 세그먼트를 나타내는 엘레먼트로

부터 형성된다. 나머지 계층은 화면 또는 화면들의 수집을 나타내는 엘레먼트로부터 형성된다. 관심있는 화면의 문맥 내용에 대응하는 스코어는 각 나머지 계층에서 엘레먼트에 속성으로서 첨가된다. 대응하는 미디어 세그먼트 및 문맥 내용에 대한 시간 정보에 관한 스코어는 최저 계층에서 개별적인 엘레먼트에 속성으로서 첨가된다. 데이터 처리방법의 선택 단계에서, 미디어 콘텐트의 문맥 내용은 표현되고, 하나 또는 복수의 미디어 콘텐트의 화면들이 문맥 내용 기술 데이터를 토대로 해서 선택된다. 또한, 데이터 처리방법의 추출 단계에서, 선택 단계에서 선택된 화면들에 속하는 데이터만이 추출된다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

삭제

청구항 5.

삭제

청구항 6.

삭제

청구항 7.

삭제

청구항 8.

삭제

청구항 9.

삭제

청구항 10.

삭제

청구항 11.

삭제

청구항 12.

삭제

청구항 13.

삭제

청구항 14.
삭제

청구항 15.
삭제

청구항 16.
삭제

청구항 17.
삭제

청구항 18.
삭제

청구항 19.
삭제

청구항 20.
삭제

청구항 21.
삭제

청구항 22.
삭제

청구항 23.
삭제

청구항 24.
삭제

청구항 25.
삭제

청구항 26.
삭제

청구항 27.
삭제

청구항 28.
삭제

청구항 29.
삭제

청구항 30.
삭제

청구항 31.
삭제

청구항 32.
삭제

청구항 33.
삭제

청구항 34.
삭제

청구항 35.
삭제

청구항 36.
삭제

청구항 37.
삭제

청구항 38.
삭제

청구항 39.
삭제

청구항 40.
삭제

청구항 41.
삭제

청구항 42.
삭제

청구항 43.
삭제

청구항 44.
삭제

청구항 45.
삭제

청구항 46.
삭제

청구항 47.
삭제

청구항 48.

삭제

청구항 49.

삭제

청구항 50.

삭제

청구항 51.

삭제

청구항 52.

삭제

청구항 53.

삭제

청구항 54.

삭제

청구항 55.

복수의 장면으로 구성되는 미디어 콘텐츠의 각 장면을 표시하는 복수의 세그먼트와, 상기 세그먼트의 각각에 해당되는 속성 정보인 상기 미디어 콘텐츠의 문맥 내용에 기초한 중요도를 표시하는 스코어가 기술된 문맥 내용 기술 데이터를 입력하는 수단과,

상기 스코어에 기초하여 상기 복수의 세그먼트 중의 적어도 어느 하나를 선택하여 출력하는 선택 수단을 포함하는 데이터 처리장치

청구항 56.

제 55항에 있어서, 상기 복수의 세그먼트는 계층적으로 기술되는 데이터 처리장치.

청구항 57.

제 55항에 있어서, 상기 콘텐츠 기술 데이터는 부가 정보를 포함하는 데이터 처리 장치.

청구항 58.

제 55항에 있어서, 상기 미디어 콘텐츠는 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터인 데이터 처리 장치.

청구항 59.

제 55항에 있어서, 상기 세그먼트를 대표하는 대표 데이터로 링크하기 위한 링크 정보가 각각의 세그먼트에 제공되는 데이터 처리 장치.

청구항 60.

제 59항에 있어서, 상기 대표 데이터는 텍스트 데이터, 이미지 데이터 및/또는 오디오 데이터 처리 장치.

청구항 61.

복수의 장면으로 구성되는 미디어 콘텐츠의 각 장면을 표시하는 복수의 세그먼트와, 상기 세그먼트의 각각에 해당되는 속성 정보인 상기 미디어 콘텐츠의 문맥 내용에 기초한 중요도를 표시하는 스코어가 기술된 문맥 내용 기술 데이터를 입력하는 단계; 및

상기 스코어에 기초하여 상기 복수의 세그먼트 중의 적어도 어느 하나를 선택하여 출력하는 단계;를 포함하는 데이터 처리 방법

청구항 62.

제 61항에 있어서, 상기 복수의 세그먼트는 계층적으로 기술되는 데이터 처리 방법.

청구항 63.

제 61항에 있어서, 상기 콘텐츠 기술 데이터는 부가 정보를 포함하는 데이터 처리 방법.

청구항 64.

제 61항에 있어서, 상기 미디어 콘텐츠는 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터 처리 방법.

청구항 65.

제 61항에 있어서, 상기 세그먼트를 대표하는 대표 데이터로 링크하기 위한 링크 정보가 각 세그먼트에 제공되는 데이터 처리 방법.

청구항 66.

제 65항에 있어서, 상기 대표 데이터는, 텍스트 데이터, 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터 처리 방법.

청구항 67.

장면의 경계에 따라 시간에 의해 구획된 복수의 장면으로 구성되는 미디어 콘텐츠의 각 장면을 표시하는 복수의 세그먼트와, 상기 미디어 콘텐츠의 속성 정보인, 장면의 경계를 표시하는 시간 정보 및 미디어 콘텐츠의 문맥 정보에 기초한 세그먼트 각각의 상대적인 중요도를 표시하는 스코어를 기술하는 콘텐츠 기술 데이터를 입력하는 입력 수단; 및,

상기 스코어에 기초하여 상기 복수의 세그먼트 중의 어느 하나를 선택하는 선택수단; 을 포함하는 데이터 처리 장치.

청구항 68.

제 67항에 있어서, 상기 복수의 세그먼트는 계층적으로 표시되는 데이터 처리 장치.

청구항 69.

제 67항에 있어서, 상기 콘텐츠 기술 데이터는 부가 정보를 포함하는 데이터 처리 장치.

청구항 70.

제 67항에 있어서, 상기 미디어 콘텐츠는, 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터인 데이터 처리 장치.

청구항 71.

제 67항에 있어서, 상기 세그먼트를 대표하는 대표 데이터로 링크하기 위한 링크 정보가 각 세그먼트에 제공되는 데이터 처리 장치.

청구항 72.

제 71항에 있어서, 상기 대표 데이터는 텍스트 데이터, 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터인 데이터 처리 장치.

청구항 73.

제 67항에 있어서, 상기 시간 정보는, 각 장면의 개시 시간 및 종료 시간을 포함하는 데이터 처리 장치.

청구항 74.

제 67항에 있어서, 상기 시간 정보는, 각 장면의 개시 시간 및 계속 시간을 포함하는 데이터 처리 장치.

청구항 75.

장면의 경계에 따라 시간에 의해 구획된 복수의 장면으로 구성되는 미디어 콘텐츠의 각 장면을 표시하는 복수의 세그먼트와, 상기 미디어 콘텐츠의 속성 정보인, 장면의 경계를 표시하는 시간 정보 및 상기 미디어 콘텐츠의 문맥 내용에 기초한 세그먼트 각각의 상대적인 중요도를 표시하는 스코어를 기술한 콘텐츠 기술 데이터를 입력하는 단계; 및,

상기 스코어에 기초하여 상기 복수의 세그먼트 중의 어느 하나를 선택하는 단계; 를 포함하는 데이터 처리 방법.

청구항 76.

제 75항에 있어서, 상기 복수의 세그먼트는 계층적으로 표시되는 데이터 처리 방법.

청구항 77.

제 75항에 있어서, 상기 콘텐츠 기술 데이터는 부가 정보를 포함하는 데이터 처리 방법.

청구항 78.

제 75항에 있어서, 미디어 콘텐츠는, 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터인 데이터 처리 방법.

청구항 79.

제 75항에 있어서, 상기 세그먼트를 대표하는 대표 데이터로 링크하기 위한 링크 정보가 각 세그먼트에 제공되는 데이터 처리 방법.

청구항 80.

제 79항에 있어서, 상기 대표 데이터는, 텍스트 데이터, 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터인 데이터 처리 방법.

청구항 81.

제 75항에 있어서, 상기 시간 정보는, 각 장면의 개시 시간 및 종료 시간을 포함하는 데이터 처리 방법.

청구항 82.

제 75항에 있어서, 상기 시간 정보는, 각 장면의 개시 시간 및 계속 시간을 포함하는 데이터 처리 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 미디어 콘텐트 데이터 처리장치, 데이터 처리방법, 저장 미디엄, 및 프로그램에 관한 것이고, 그 모두는 동화상, 비디오 프로그램, 또는 오디오 프로그램 등의 연속적인 오디오-비디오 데이터(미디어 콘텐트)의 시청, 재생, 전달에 관련되고, 거기에서 미디어 콘텐트의 개요 또는 하이라이트 화면 또는 청중이 오직 바라는 미디어 콘텐트의 화면이 재생 및 전달된다.

종래의 미디어 콘텐트는 종래에 개별적인 파일 저장 미디어 콘텐트를 토대로 해서 재생, 전달, 또는 저장된다.

동화상의 특정 화면을 검색하는 방법에 따른 일본 특허 공개공보 제 헤이-10-11182호에서 설명했듯이, 동화상의 화면들 간의 변화(이하에서 "화면 컷"으로 불리움)는 검출된다. 시작 프레임의 시간 코드, 종료 프레임의 시간 코드, 및 화면의 키워드 등의 부가 정보가 화면 컷에 부가된다.

대안적인 방법으로서, 카네기 멜론 대학(CMU)은 동화상의 화면컷을 검출함으로써, 인간 얼굴 또는 캡션을 검출함으로써, 및 키 구문을 음성인식을 검출함으로써 동화상을 요약했다[마이클 에이. 스미스 및 타케오 가네데(Michael A. Smith and Takeo KANADE)에 의한 1997년 2월 3일의 "영상 및 언어 이해 기술의 결합을 통한 비디오 스키밍 및 특성(Video Skimming and Characterizatio through Combination of Image and Language Comprehension Techniques)" CMU-CS-97-111].

동화상이 파일 베이스마다 재생되고, 동화상의 개요를 검토하는 것이 불가능하다. 또한, 하이라이트 화면 또는 사용자에 의해 소망된 화면들이 검색될 때에도, 화면 또는 화면들은 미디어 콘텐트의 헤드로부터 서치되어야 한다. 또한, 동화상의 전달의 경우에서, 파일의 모든 데이터 세트는 전송되어, 매우 긴 전송시간을 요구한다.

일본 공개공보 제 헤이-10-111872호에 설명된 방법에 따라, 화면들은 키워드를 사용해서 검색될 수 있어, 사용자에 의해 소망된 화면들의 검색을 용이하게 한다. 부가 데이터는 화면들의 관계 또는 연결을 포함하지 않는 다. 상기 이유로 인해, 방법은 예를 들어 스토리중 하나의 서브플롯(subplot)을 검색할 때 곤란성에 직면한다. 또한, 키워드만을 토대로 해서 화면들을 검색한다면, 사용자는 문맥 내용적으로 중요한 화면에 대한 인식을 얻을 때 곤란성에 직면한다. 그러므로, 개요 또는 하이라이트 화면의 준비는 곤란해진다.

CMU에 의해 개발된 방법은 동화상의 요약을 가능하게 한다. 그러나, 요약은 단일의 고정된 패턴의 다이제스트로 되게 한다. 그 이유로 인해, 다른 재생 시간을 요구하는 다이제스트로의 동화상의 요약; 재생시간을 3 또는 5분 길이라고 가정하는 다이제스트는 어렵다. 또한, 사용자에 의해 소망된 동화상의 요약; 특정 캐릭터를 포함하는 화면의 선택 등은 또한 어렵다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 미디어 콘텐트의 재생시간에 개요, 하이라이트 화면, 또는 청중에 의해 소망된 화면만을 선택, 재생, 및 전달하는 수단을 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 개요, 하이라이트 화면, 또는 소망된 화면의 선택시간에서 개요, 하이라이트 화면, 또는 사용자에 의해 소망된 시간 주기내에서 청중에 의해 소망된 화면을 재생하는 수단을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 미디어 콘텐트의 전달동안 사용자의 요청에서 개요, 하이라이트 화면의 수집, 또는 사용자에 의해 소망된 시간 주기내에서 사용자에 의해 소망된 화면만을 전달하는 수단을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 서버와의 통신을 설정하는 라인의 트랙픽량에 따라 전달되는 데이터량을 제어하는 수단을 제공하는 것이다.

종래 기술의 문제를 해결하기위해, 본 발명의 한 태양에 따라, 데이터 처리장치가 구비되고, 그 장치는 계층 구조에서 설명된 문맥 내용 데이터를 입력하는 입력수단을 구비하고, 그 계층 구조는, 시변 미디어 콘텐트 및 그 미디어 콘텐트의 문맥 내용이 미디어 콘텐트를 나타내는 단일 엘레먼트로 형성되는 최고 계층과; 엘레먼트가 미디어 콘텐트를 분할함으로써 형성된 미디어 세그먼트를 나타내고, 대응하는 미디어 세그먼트 및 스코어에 관한 시간 정보인 속성으로서 배정되는 최저 계층과; 미디어 세그먼트들중 적어도 하나와 직간접으로 연관되고 화면들 또는 화면 세트를 나타내는 엘레먼트를 포함하는 나머지 계층과; 문맥 내용 기술 데이터에 배정된 스코어를 토대로 해서 적어도 하나의 세그먼트를 미디어 콘텐트로부터 선택하는 선택수단을 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리장치는 선택 수단에 의해 선택된 세그먼트에 대응하는 데이터만을 미디어 콘텐트로부터 추출하는 추출 수단을 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리장치는 선택 수단에 의해 선택된 세그먼트에 대응하는 데이터만을 미디어 콘텐트로부터 재생하는 재생 수단을 더 구비한다.

양호하게는, 스코어는 미디어 콘텐트의 문맥적 중요도를 나타낸다.

양호하게는, 스코어는 키워드의 관점으로부터 관심있는 화면의 문맥적인 중요도를 나타내고, 선택 수단은 스코어가 적어도 하나의 관점으로부터 사용되는 화면을 선택한다.

양호하게는, 미디어 콘텐트는 비디오 데이터 또는 오디오 데이터에 대응한다.

양호하게는, 문맥 내용 기술 데이터는 각 비디오 데이터 세트 또는 오디오 데이터 세트의 구성을 설명한다.

양호하게는, 선택 수단은 비디오 데이터 또는 오디오 데이터에 속하는 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 화면을 선택한다.

양호하게는, 선택수단은 오디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 오디오 데이터의 화면을 선택하는 오디오 선택 수단 또는 비디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 비디오 데이터의 화면을 선택하는 비디오 선택 수단을 구비한다.

양호하게는, 선택수단은 오디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 오디오 데이터의 화면을 선택하는 오디오 선택 수단 및 비디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 비디오 데이터의 화면을 선택하는 비디오 선택 수단을 구비한다.

양호하게는, 추출 데이터에 의해 추출되는 데이터는 비디오 데이터 또는 오디오 데이터에 대응한다.

양호하게는, 추출 데이터에 의해 추출되는 데이터는 상호 동기되는 비디오 데이터 및 오디오 데이터를 구비하는 데이터에 대응한다.

양호하게는, 미디어 콘텐트는 단일 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터를 구비한다. 또한, 데이터 처리장치는 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 선택 대상으로서 데이터를 결정하기 위해 사용되는 결정 조건을 토대로 미디어 데이터 세트 중 하나가 선택 대상으로서 얻어지는 것을 결정하는 결정 수단을 더 구비한다. 더구나, 선택 수단은 구조 설명 데이터를 참고로 결정 수단에 의해 선택 대상으로서 결정되었던 데이터 세트만으로부터 데이터를 선택한다.

양호하게는, 데이터 처리 장치는, 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 비디오 데이터만, 오디오 데이터만, 또는 비디오 데이터 및 오디오 데이터 모두가 선택 대상으로 데이터를 결정하기 위해 사용되는 결정 조건을 토대로 해서 선택 대상으로 얻어지는지를 결정하는 결정 수단을 구비한다. 또한, 선택 수단은 구조 설명 데이터를 참고로 결정 수단에 의해 선택 대상으로 결정된 데이터 세트만으로부터 데이터를 선택한다.

양호하게는, 미디어 콘텐트는 단일 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터 세트를 구비하고, 결정 수단은 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 비디오 데이터 세트 및/또는 오디오 데이터 세트 중 하나가 선택 대상으로 얻어지는지를 결정한다. 또한, 선택 수단은 구조 설명 데이터를 참고로 결정 수단에 의해 선택 대상으로 결정된 데이터 세트만으로부터 데이터를 선택한다.

양호하게는, 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터는 최저 계층에서 문맥 내용 기술 데이터의 개별적인 엘레멘트에 속성으로서 부가된다. 또한, 선택 수단은 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 미디어 세그먼트 및/또는 대표 데이터에 속하는 전체 데이터를 선택한다.

양호하게는, 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터는 미디어 데이터에 대응하고, 미디어 콘텐트는 단일 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터 세트를 구비한다. 양호하게는, 데이터 처리 장치는, 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 미디어 데이터 세트 및/또는 표시 데이터 세트 중 하나가 선택 대상으로 얻어지는지를 결정하는 결정 수단을 구비하고, 선택 수단은 구조 설명 데이터를 참고로 결정 수단에 의해 선택 대상으로서 결정된 데이터 세트만으로부터 데이터를 선택한다.

양호하게는, 데이터 처리 장치는 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터만, 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터만, 또는 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터 및 대표 데이터 모두가 선택 대상으로 데이터를 결정하기 위해 사용되는 결정 조건을 토대로 해서 선택 대상으로 얻어지는지를 결정하는 결정 수단을 더 구비한다. 또한, 선택 수단은 구조 설명 데이터를 참고로 결정 수단에 의해 선택 대상으로 결정된 데이터 세트만으로부터 데이터를 선택한다.

양호하게는, 결정 조건은 수신 단자의 능력, 전달 라인의 트래픽량, 사용자 요청, 및 사용자의 기호중 적어도 하나, 또는 그 결합을 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 장치는 추출 수단에 의해 추출된 데이터로부터 미디어 콘텐트의 스트림으로부터 형성 수단을 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 장치는 형성 수단에 의해 형성된 스트림을 라인을 통해 전달하는 전달 수단을 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 장치는 형성 수단에 의해 형성된 스트림을 데이터 기록 미디엄상에 기록하는 기록 수단을 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 장치는 데이터 기록 미디엄의 사용가능한 디스크 공간에 따라 이미 저장되었던 미디어 콘텐트 및 /또는 새롭게 저장되는 미디어 콘텐트를 재구성하는 데이터 기록 미디엄 관리수단을 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 장치는 미디어 콘텐트의 저장 주기에 따라 데이터 기록 미디엄에 저장된 미디어 콘텐트를 재구성하는 저장된 콘텐트 관리수단을 더 구비한다.

본 발명의 다른 태양에 따라, 데이터 처리방법이 구비되고, 그 방법은 계층 구조에서 설명된 문맥 내용 기술 데이터를 입력하는 단계를 구비하고, 그 계층 구조는, 시변 미디어 콘텐트 및 그 미디어 콘텐트의 문맥 내용이 미디어 콘텐트를 나타내는 단일 엘레먼트로 형성되는 최고 계층과; 엘레먼트가 미디어 콘텐트를 분할함으로써 형성된 미디어 세그먼트를 나타내고, 대응하는 미디어 세그먼트 및 스코어에 관한 시간 정보인 속성으로서 배정되는 최저 계층과; 미디어 세그먼트들중 적어도 하나와 직간접으로 연관되고 화면들 또는 화면 세트를 나타내는 엘레먼트를 포함하는 나머지 계층과; 문맥 내용 기술 데이터에 배정된 스코어를 토대로 해서 적어도 하나의 세그먼트를 미디어 콘텐트로부터 선택하는 단계를 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리방법은 선택 단계에 의해 선택된 세그먼트에 대응하는 데이터만을 미디어 콘텐트로부터 추출하는 추출 단계를 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리방법은 선택 단계에 의해 선택된 세그먼트에 대응하는 데이터만을 미디어 콘텐트로부터 재생하는 재생 단계를 더 구비한다.

양호하게는, 스코어는 미디어 콘텐트의 문맥적 중요도를 나타낸다.

양호하게는, 스코어는 관심있는 화면의 문맥적인 중요도를 키워드의 관점으로부터 나타내고, 선택 단계에서 스코어가 적어도 하나의 관점으로부터 사용되는 화면을 선택한다.

양호하게는, 미디어 콘텐트는 비디오 데이터 또는 오디오 데이터에 대응한다.

양호하게는, 미디어 콘텐트는 상호 동기되는 비디오 데이터 및 오디오 데이터를 구비하는 데이터에 대응한다.

양호하게는, 문맥 내용 기술 데이터는 각 비디오 데이터 세트 또는 오디오 데이터 세트의 구성을 설명한다.

양호하게는, 선택 단계에서, 화면은 비디오 데이터 또는 오디오 데이터에 속하는 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 화면을 선택된다.

양호하게는, 선택 단계는 오디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 오디오 데이터의 화면을 선택하는 오디오 선택 단계 또는 비디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 비디오 데이터의 화면을 선택하는 비디오 선택 단계를 구비한다.

양호하게는, 선택 단계는 오디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 오디오 데이터의 화면을 선택하는 오디오 선택 단계 및 비디오 데이터의 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 비디오 데이터의 화면을 선택하는 비디오 선택 단계를 구비한다.

양호하게는, 추출 단계에서 추출되는 데이터는 비디오 데이터 또는 오디오 데이터에 대응한다.

양호하게는, 추출 단계에서 추출되는 데이터는 상호 동기되는 비디오 데이터 및 오디오 데이터를 구비하는 데이터에 대응한다.

양호하게는, 미디어 콘텐트는 단일 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터를 구비한다. 또한, 데이터 처리방법은 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 선택 대상으로서 데이터를 결정하기

위해 사용되는 결정 조건을 토대로 미디어 데이터 세트 중 하나가 선택 대상으로서 얻어지는 것을 결정하는 결정 단계를 구비한다. 또한, 선택 단계에서, 데이터는 구조 설명 데이터를 참고로 결정 수단에 의해 선택 대상으로서 결정되었던 데이터 세트만으로부터 선택된다.

양호하게는, 데이터 처리 방법은, 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 비디오 데이터만, 오디오 데이터만, 또는 비디오 데이터 및 오디오 데이터 모두가 선택 대상으로 데이터를 결정하기 위해 사용되는 결정 조건을 토대로 해서 선택 대상으로 얻어지는지를 결정하는 결정 단계를 더 구비한다. 또한, 선택 단계에서, 데이터는 구조 설명 데이터를 참고로 결정 단계에 의해 선택 대상으로 결정된 데이터 세트만으로부터 선택된다.

양호하게는, 미디어 콘텐트는 단일 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터 세트를 구비한다. 양호하게는, 결정 단계에서, 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터가 수신되고, 비디오 데이터 세트 및/또는 오디오 데이터 세트 중 하나가 선택 대상으로 얻어지는 것에 관한 결정이 이루어진다. 또한, 선택 단계에서, 데이터는 구조 설명 데이터를 참고로 결정 단계에 의해 선택 대상으로서 결정된 데이터 세트만으로부터 선택된다.

양호하게는, 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터는 최저 계층에서 문맥 내용 기술 데이터의 개별적인 엘레멘트에 속성으로서 부가되고; 선택 단계에서, 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 미디어 세그먼트 및/또는 대표 데이터에 속하는 전체 데이터가 선택된다.

양호하게는, 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터는 미디어 데이터에 대응하고, 미디어 콘텐트는 단일 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터 세트를 구비한다. 양호하게는, 데이터 처리 방법은, 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 미디어 데이터 세트 및/또는 표시 데이터 세트 중 하나가 선택 대상으로 얻어지는지를 결정하는 결정 단계를 구비한다. 또한, 선택 단계에서, 데이터는 구조 설명 데이터를 참고로 결정 단계에 의해 선택 대상으로서 결정된 데이터 세트만으로부터 선택된다.

양호하게는, 데이터 처리 방법은 그 내부에서 설명된 미디어 콘텐트의 데이터 구성을 갖는 구조 설명 데이터를 수신하고 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터만, 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터만, 또는 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터 및 대표 데이터 모두가 선택 대상으로 데이터를 결정하기 위해 사용되는 결정 조건을 토대로 해서 선택 대상으로 얻어지는지를 결정하는 결정 단계를 더 구비한다. 또한, 선택 단계에서, 데이터는 구조 설명 데이터를 참고로 결정 수단에 의해 선택 대상으로 결정된 데이터 세트만으로부터 선택된다.

양호하게는, 결정 조건은 수신 단자의 능력, 전달 라인의 트래픽량, 사용자 요청, 및 사용자의 기호 중 적어도 하나, 또는 그 결합을 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 방법은 추출 단계에 의해 추출된 데이터로부터 미디어 콘텐트의 스트림을 형성하는 구성 단계를 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 방법은 구성 단계에 의해 형성된 스트림을 라인을 통해 전달하는 전달 단계를 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 방법은 구성 단계에 의해 형성된 스트림을 데이터 기록 미디엄상에 기록하는 기록 단계를 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 방법은 데이터 기록 미디엄의 사용 가능한 디스크 공간에 따라 이미 저장되었던 미디어 콘텐트 및/또는 새롭게 저장되는 미디어 콘텐트를 재구성하는 데이터 기록 미디엄 관리 단계를 더 구비한다.

양호하게는, 데이터 처리 방법은 미디어 콘텐트의 저장 주기에 따라 데이터 기록 미디엄에 저장된 미디어 콘텐트를 재구성하는 저장된 콘텐트 관리 단계를 더 구비한다.

본 발명의 또 다른 태양에 따라, 이전에 설명된 데이터 처리 방법을 컴퓨터에 의해 수행되는 프로그램 형태로 기록하는 컴퓨터로 관리 가능한 기록 미디엄이 구비된다.

본 발명의 또 다른 태양에 따라, 이전에 설명된 데이터 처리 방법을 컴퓨터로 하여금 수행하게 하는 프로그램이 구비된다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 선택 수단(선택 단계에 대응하는)은 입력 수단(입력 단계에 대응하는)에 의해 얻어진 최고 계층, 최저 계층, 나머지 계층을 구비하는 계층 스트래텀의 문맥 내용 기술 데이터를 사용해서 문맥 내용 기술 데이터의 최저 계층 또는 나머지 계층에 속성으로서 첨부된 스코어를 토대로 해서 미디어 콘텐트로부터 적어도 하나의 세그먼트를 선택한다.

특히, 추출 수단(추출 단계에 대응하는 선택 수단(선택 단계에 대응하는))에 의해 선택된 세그먼트에 속하는 데이터만을 추출한다.

특히, 선택 수단(선택 단계에 대응하는)에 의해 선택된 세그먼트에 속하는 데이터만을 재생하는 재생 수단(재생 단계에 대응하는)은 재생된다.

따라서, 더 중요한 화면은 미디어 콘텐트로부터 자유롭게 선택되고, 그렇게 선택된 중요한 세그먼트는 추출 또는 재생될 수 있다. 또한, 문맥 내용 기술 데이터는 최고 계층, 최저 계층, 및 나머지 계층을 구비하는 계층 스트래텀이라고 가정한다. 화면들이 챕터 베이시스마다 또는 섹션 베이시스마다 임의의 유닛으로 선택될 수 있다. 소정의 챕터의 선택 및 그 챕터로부터 불필요한 파라그래프의 삭제 등과 같은 각종의 선택 포맷이 사용된다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 스코어는 미디어 콘텐트의 문맥적인 중요도를 나타낸다. 스코어가 중요한 화면을 선택하기 위해 세트되는 동안, 예를 들어 프로그램의 중요한 화면의 수집은 쉽게 준비될 수 있다.

또한, 스코어가 키워드의 관점으로부터 관심있는 화면의 중요도를 나타내기 위해 세트되는 동안, 세그먼트는 키워드의 결정에 의해 높은 자유도로써 선택될 수 있다. 예를 들어, 키워드가 캐릭터 또는 이벤트 등과 같은 특정 관점으로부터 결정되는 동안, 사용자에 의해 소망된 화면만이 선택될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 미디어 콘텐트는 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터에 대응하고, 문맥 내용 기술 데이터는 각 비디오 데이터 세트 및/또는 오디오 데이터 세트의 구성을 설명한다. 비디오 선택 수단(비디오 선택 수단에 대응하는)은 비디오 데이터에 속하는 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 화면을 선택한다. 오디오 선택 수단(오디오 선택 단계에 대응하는)은 오디오 데이터에 속하는 문맥 내용 기술 데이터를 참고로 화면을 선택한다.

또한, 추출 수단(추출 단계에 대응하는)은 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터를 추출한다.

중요한 세그먼트는 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터로부터 선택될 수 있고, 그렇게 선택된 세그먼트에 속하는 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터가 추출될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 미디어 콘텐트가 단일 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터 세트를 구비하는 경우에, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 선택 대상으로서 데이터를 결정하기 위해 사용되는 결정 조건을 토대로 해서 미디어 데이터 세트 중 어느 것이 선택 대상으로서 얻어지는지를 결정한다. 선택 수단(선택 단계에 대응하는)은 결정 수단(결정 단계에 대응하는)에 의해 결정된 데이터만으로부터 데이터 세트를 선택한다.

결정 조건은 수신 단자의 능력, 전달 라인의 트래픽량, 사용자 요청, 및 사용자의 기호중 적어도 하나 또는 그 결합을 구비한다. 예를 들어, 수신 단자의 능력은 비디오 표시 능력, 오디오 재생 능력, 또는 압축된 데이터를 해제하는 속도에 대응한다. 전달 라인의 트래픽량은 라인의 혼잡도에 대응한다.

미디어 콘텐트가 예를 들어 채널 및 층으로 분할되고 다른 미디어 데이터 세트는 채널 및 층에 배정되는 경우에, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 결정 조건에 따라 최적의 세그먼트에 속하는 미디어 데이터를 결정할 수 있다. 따라서, 선택 수단(선택 단계에 대응하는)은 알맞은 미디어 데이터량을 선택할 수 있다. 채널 및 층이 최적의 세그먼트로서 사용되는 경우에, 표준 해상도를 갖는 비디오 데이터는 동화상을 이송하는 채널-1/층-1에 배정될 수 있고, 고해상도를 갖는 비디오 데이터는 채널-1/층-2에 배정된다. 또한, 스테레오 데이터는 음성 데이터를 이송하는 채널-1에 배정되고, 모노럴 데이터는 채널-2에 배정된다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 비디오 데이터만, 오디오 데이터만, 또는 비디오 및 오디오 데이터 모두가 결정 조건을 토대로 해서 선택 대상으로서 얻어지는지를 결정한다.

선택 수단(선택 단계에 대응하는)이 세그먼트를 선택하기전에, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 미디어 데이터 세트중 하나가 선택 대상으로서 얻어지거나 비디오 데이터만, 오디오 데이터만, 또는 비디오 및 오디오 데이터 모두가 선택 대상으로서 얻어지는지를 결정한다. 결과로서, 세그먼트를 선택하는 선택 수단(선택 단계에 대응하는)에 의해 요구된 시간이 단축될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 대표 데이터는 최저 계층에서 문맥 내용 기술 데이터의 개별적인 엘레먼트에 속성으로서 첨부되고, 선택 수단은 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터 및/또는 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터를 선택한다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터는 미디어 데이터에 대응하고, 미디어 콘텐트는 단일의 시간 주기내에서 복수의 다른 미디어 데이터 세트를 구비한다. 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 구조 설명 데이터 및 결정 조건을 토대로 해서 미디어 데이터 세트 및/또는 대표 데이터중 하나가 선택 대상으로서 얻어지는 것을 결정한다.

미디어 콘텐트는 예를 들어 채널 및 층으로 분할되고, 다른 미디어 데이터 세트는 채널 및 층에 배정된다. 결정 수단은 상기 결정 조건에 따라 최적의 세그먼트(채널 또는 층)에 속하는 미디어 데이터를 결정할 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 결정 조건을 토대로 해서 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터만, 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터만, 또는 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터 및 대표 데이터 모두가 선택 대상으로서 얻어지는지를 결정한다.

선택 수단(선택 단계에 대응하는)이 세그먼트를 선택하기전에, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 미디어 데이터 세트중 하나가 선택 대상으로서 얻어지거나 전체 데이터만 또는 대표 데이터만 또는 전체 데이터 및 대표 데이터 모두가 선택 대상으로서 얻어지는지를 결정한다. 결과로서, 세그먼트를 선택하는 선택 수단(선택 단계에 대응하는)에 의해 요구된 시간이 단축될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 형성 수단(구성 단계에 대응하는)은 추출 수단(추출 단계에 대응하는)에 의해 추출된 데이터로부터 미디어 콘텐트의 스트림을 형성한다. 따라서, 그렇게 선택된 세그먼트에 대응하는 콘텐트 부분을 설명하는 스트림 또는 파일이 준비될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 전달 수단(전달 단계에 대응하는)은 형성 수단(구성 단계에 대응하는)에 의해 형성된 스트림을 라인을 통해 전달한다. 그러므로, 중요한 세그먼트만에 속하는 데이터는 사용자에게 전달될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 데이터 기록 미디엄 관리 수단(데이터 기록 미디엄 관리 단계에 대응하는)은 데이터 기록 미디엄의 사용가능한 디스크 공간에 따라 이제까지 저장되었던 미디어 콘텐트 및/또는 새롭게 저장되는 미디어 콘텐트를 재구성한다. 특히, 본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리방법, 기록 미디엄, 및 프로그램에서, 그 저장된 콘텐트 관리 수단(그 저장된 콘텐트 저장단계에 대응하는)은 콘텐트의 저장주기에 따라 데이터 기록 미디어에 저장된 미디어 콘텐트를 재구성한다. 그러므로, 더 큰 미디어 콘텐트량은 데이터 기록 미디엄에서 저장될 수 있다.

발명의 구성

본 발명의 실시예는 첨부도면을 참고로 하기에서 설명된다.

[제 1실시예]

본 발명의 제 1실시예는 현재 설명된다. 본 실시예에서, MPEG-1 시스템 스트림의 동화상은 미디어 콘텐트로서 얻어진다. 이 경우에, 미디어 세그먼트는 단일 화면 컷에 대응하고, 스코어는 관심있는 문맥적인 중요도의 객관적인 정도를 표시한다.

도 1은 본 발명의 제 1실시예에 따른 데이터 처리 방법을 도시하는 블록 다이어그램이다. 도 1에서, 도면번호 101은 선택 단계를 표시하고; 102는 추출 단계를 표시한다. 선택단계(101)에서, 미디어 콘텐트의 화면은 문맥 내용 기술 데이터로부터 선택되고, 화면의 시작시간 및 종료시간은 출력된다. 추출단계(102)에서, 선택단계(101)에서 출력된 시작시간 및 종료 시간에 의해 형성된 미디어 콘텐트의 세그먼트에 속하는 데이터가 추출된다.

도 2는 제 1실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 구성을 도시한다. 본 실시예에서, 문맥 내용은 트리 구조에 따라 설명된다. 트리 구조내의 엘레먼트는 좌에서 우로 연대순의 시퀀스로 배열된다. 도 2에서, 트리로 표시된 <콘텐츠>의 루트는 콘텐트의 단일 부분을 표시하고, 콘텐트의 타이틀은 속성(attribute)로서 루트에 배정된다.

<프로그램>의 칠드런(children)은 <섹션>에 의해 표시된다. 관심있는 화면의 문맥적인(contextual) 중요도를 나타내는 우선순위는 속성으로서 엘레먼트<섹션>에 첨부된다. 중요도는 도 1내지 5의 집적값이고 가정하고, 여기서 1은 최소 중요도를 표시하고 5는 최대 중요도를 표시한다.

<섹션>의 칠드런은 <섹션> 또는 <세그먼트>에 의해 표시된다. 여기서, 그 자체로 엘레먼트<섹션>은 다른 차일드<섹션>의 차일드로서 얻어질 수 있다. 그러나, 단일 엘레먼트<섹션>은 칠드런<섹션> 및 칠드런<세그먼트>의 합성을 가질 수 없다.

엘레먼트<세그먼트>는 단일 화면 컷을 표시하고 그 페어런트(parent)<섹션>에 배정된 것과 동일한 우선순위로 배정된다. <세그먼트>에 첨부된 속성은 시작 시간을 나타내는 "시작" 및 종료 시간을 나타내는 "종료"이다. 화면은 상업적으로 사용할 수 있는 소프트웨어 또는 망을 통해 사용할 수 있는 소프트웨어의 사용을 통해 컷될 수 있다. 대안적으로, 화면은 수동으로 컷될 수 있다. 본 실시예에서 시간 정보가 화면 컷의 시작 시간 및 종료 시간으로 표시되지만, 시간 정보가 관심있는 화면의 시작 시간 및 관심있는 화면의 지속기간에 의해 표시될 때 비슷한 결과가 이루어진다. 이 경우에, 관심있는 화면의 종료 시간이 시작 시간에 대한 지속기간의 부가에 의해 얻어진다.

영화와 같은 스토리의 경우에, 그 스토리의 챕터, 섹션, 및 파라그래프는 다층 계층 스트레이터(stratum)내의 엘레먼트<섹션>의 사용을 통해 문맥 내용 기술 데이터를 토대로 해서 설명될 수 있다. 다른 예에서, 야구 게임이 설명될 때, 최고 계층 레벨에서 엘레먼트<섹션>은 이닝을 설명하기 위해 사용될 수 있고 그 칠드런<섹션>은 하프 이닝을 설명하기 위해 사용될 수 있다. 또한, 엘레먼트<섹션> 중 제 2-발생 디센던트(descendant)<섹션>은 각 피치, 피치들간의 시간 주기, 및 배팅 결과를 설명하기 위해 사용된다.

그런 구성을 갖는 문맥 내용 기술 데이터는 예를 들어 익스텐시블 마크업 랭귀지(XML)의 사용을 통해 컴퓨터에서 표시될 수 있다. XML은 데이터 설명 랭귀지이고 그 랭귀지의 표준화는 월드 와이드 웹 콘소티움(consortium)에 의해 성취된다. 권고안 버전1.0은 1998년 2월 10일에 제출된다. XML 버전1.0의 사양서는 <http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>으로부터 얻어질 수 있다. 도 3내지 9는 XML를 사용해서 본 실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터를 설명하기 위해 사용된 도큐먼트 형태 디피니션(DTD)의 한 예 및 DTD를 사용해서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 한 예를 도시한다. 도 10 내지 19는 도 3 내지 9에 도시된 문맥 내용 기술 데이터에 대한 표시 이미지(즉, 비디오 데이터) 및 키워드(오디오 데이터) 등의 미디어 세그먼트의 대표 데이터(우위(dominant)-데이터)의 부가에 의해 준비된 문맥 내용 기술 데이터의 한 예를 도시하고, DTD는 XML을 사용해서 문맥 내용 기술 데이터를 설명하기 위해 사용된다.

선택 단계(101)에 관련한 처리는 현재 설명된다. 선택 단계(101)에 속하는 처리는 문맥 내용 기술 데이터의 포맷 및 각 화면의 문맥 내용의 콘텐츠에 스코어를 배정하는 방법에 밀접하게 관련된다.

본 실시예에서, 선택 단계(101)에 속하는 처리는 도 22에 도시했듯이 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>만에 포커스함으로써 이루어진다(도 23의 단계 S1, S4, 및 S5). 그 우선순위를 능가하는 엘레먼트<섹션>에서 소정의 임계값이 선택되고(도 23에 도시된 단계 S2), 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>의 시작 시간 및 종료 시간은 출력된다(도 23에 도시된 단계 S3). 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 배정된 우선순위는 모든 엘레먼트<섹션>간에 공유된 중요도에 대응하고, 그것의 각각은 콘텐트내에서 칠드런<세그먼트>를 갖는다. 더 자세하게, 도 22에 도시된 점선에 의해 포위된 엘레먼트<섹션>간에 공유된 중요도는 우선순위로서 세트된다. 앞선 엘레먼트<섹션>을 제외한 엘레먼트<섹션> 및 <세그먼트>에 배정된 우선순위는 임의로 세트된다. 중요도는 특정값으로 되기 위해 반드시 세트될 필요는 없고, 같은 중요도는 다른

엘레먼트에 배정될 수 있다. 도 23은 제 1실시예에 따른 선택 단계(101)에 관한 처리를 도시하는 흐름도이다. 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>에 대해, 엘레먼트<섹션>에 의해 표시된 화면의 시작 시간 및 종료 시간은 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>의 칠드런인 엘레먼트<세그먼트>로부터 결정된다. 그렇게 결정된 시작 시간 및 종료 시간은 출력된다.

본 발명에서 선택이 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어지지만, 그것의 각각은 칠드런<세그먼트>를 갖고, 선택은 엘레먼트<세그먼트>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다. 이 경우에, 우선순위는 콘텐트내의 모든 엘레먼트<세그먼트>간에 공유된 중요도에 대응한다. 대안적으로, 선택은 칠드런<세그먼트>를 갖지 않는 고 계층 레벨의 엘레먼트<섹션>간으로부터 같은 계층 레벨의 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다. 더 자세하게, 선택은 설정된 페어런트<콘텐츠> 또는 설정된 차일드<세그먼트>로부터 카운트되는 같은 경로 번호에서 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다.

추출 단계(102)에 관한 처리는 도 24를 참고로 현재 설명된다. 도 24는 제 1실시예에 따른 추출 단계(102)를 도시하는 블럭도이다. 도 24에 도시했듯이, 제 1실시예에 따른 추출 단계(102)는 디멀티플렉스 수단(601), 비디오 스키밍 수단(602), 및 오디오 스키밍 수단(603)에 의해 실현된다. 본 실시예에서, MPEG-1 시스템 스트림은 미디어 콘텐트로서 얻어진다. MPEG-1 시스템 스트림은 비디오 스트림 및 오디오 스트림을 단일 스트림으로 멀티플렉싱함으로써 형성된다. 디멀티플렉싱 수단(601)은 그 멀티플렉스된 시스템 스트림으로부터 비디오 스트림 및 오디오 스트림을 분리한다. 비디오 스키밍 수단(602)은 그렇게 분리된 비디오 스트림 및 선택 단계(101)에서 선택된 세그먼트를 수신하고, 그 수신된 비디오 스트림으로부터 그렇게 선택된 세그먼트만을 출력한다. 오디오 스키밍 수단(603)은 그 분리된 오디오 스트림 및 선택 단계(101)에서 선택된 세그먼트를 수신하고, 그 수신된 오디오 스트림으로부터 그 선택된 세그먼트에 속하는 데이터만을 출력한다.

디멀티플렉스 수단(601)에 의해 수행된 처리가 첨부도면을 참고로 현재 설명된다. 도 25는 디멀티플렉스 수단(610)에 의해 이루어진 처리에 관한 흐름도이다. MPEG-1 시스템 스트림을 멀티플렉스하는 방법은 국제 표준 ISO/IEC IS 11172-1 하에서 표준화된다. 비디오 스트림 및 오디오 스트림은 비디오 스트림 및 오디오 스트림을 패킷으로 불리우는 알맞은 길이의 스트림으로 분할함으로써 및 헤더와 같은 부가 정보를 각 패킷에 첨부함으로써 패킷으로 멀티플렉스된다. 복수의 비디오 스트림 및 복수의 오디오 스트림은 같은 방법으로 단일 신호로 또한 멀티플렉스된다. 각 패킷의 헤더에서, 패킷을 비디오 스트림 또는 오디오 스트림으로서 식별하는 스트림 ID 및 비디오 데이터를 오디오 데이터와 동기시키는 시간 스템프가 설명된다. 스트림 ID는 패킷을 비디오 스트림 또는 오디오 스트림으로서 식별하는 사용되는 것으로 제한되지 않는다. 복수의 비디오 스트림이 멀티플렉스될 때, 스트림 ID는 관심있는 패킷이 속하는 비디오 스트림을 복수의 비디오 스트림으로부터 식별하는 데 사용될 수 있다. 비슷하게, 복수의 오디오 스트림이 멀티플렉스될 때, 스트림 ID는 관심있는 패킷이 속하는 오디오 스트림을 복수의 오디오 스트림으로부터 식별하는 데 사용될 수 있다. MPEG-1 시스템에서, 복수의 패킷은 단일 팩으로 번들되고, 동기 재생을 이루는 데 사용된 기준 시간으로서 사용하는 멀티플렉스 속도 및 부가 정보가 헤더로서 팩에 첨부된다. 또한, 멀티플렉스된 비디오 및 오디오 스트림수에 관한 부가정보는 시스템 헤더로서 헤드 팩에 첨부된다. 디멀티플렉스 수단(601)은 멀티플렉스된 비디오 및 오디오 스트림수를 헤드 팩의 시스템 헤더로부터 판독하고(S1 및 S2) 각 스트림의 데이터 세트를 저장하는 데이터 위치를 확정한다(S3 및 S4). 결과적으로, 디멀티플렉스 수단(601)은 각 패킷들의 스트림 ID를 검사하고 패킷에 포함된 데이터를 스트림 ID에 의해 특정화된 스트림이 저장되는 데이터 위치로 기록한다(S5 및 S6). 모든 패킷들은 앞서 처리된다(S8, S9, 및 S10). 모든 패킷들이 처리된 후, 비디오 스트림은 스트림 베이시스마다 비디오 스키밍 수단(602)에 출력되고, 오디오 스트림은 오디오 스키밍 수단(603)에 같은 방법으로 출력된다(S11).

비디오 스키밍 수단(602)의 동작은 하기에서 설명된다. 도 26은 비디오 스키밍(skimming) 수단(602)에 의해 이루어진 처리에 관한 흐름도이다. MPEG-1 시스템 스트림은 국제 표준 ISO/IEC IS 11172-2 하에서 표준화된다. 도 27에 도시했듯이, 비디오 스트림은 시퀀스 층과, GOP(group-of-picture) 층과, 화상 층과, 슬라이스 층과, 매크로 블록 층과, 블록 층을 구비한다. 랜덤 액세스는 최소 유닛인 GOP 층을 토대로 이루어지고, 화상 층에 포함된 각 층이 단일 프레임에 대응한다. 비디오 스키밍 수단(602)은 GOP 베이시스마다 데이터를 처리한다. 출력 프레임수를 카운트하는 카운터(C)는 0으로 초기화된다(S3). 첫째로, 비디오 스키밍 수단(602)은 비디오 스트림의 헤더가 시퀀스 층의 헤더에 대응하는 것을 인식하고(S2 및 S4) 및 포함된 데이터를 헤더에 저장한다(S5). 결과적으로, 비디오 스키밍 수단은 데이터를 출력한다. 시퀀스 층의 헤더는 연속 처리동안 나타낼 수 있다. 헤더값은 그 값이 양자화 매트릭스에 관련되지 않으면 변화되지 않게 된다. 그러므로, 시퀀스 헤더가 입력될 때마다, 입력 헤더값이 그 저장된 헤더값과 비교된다(S8 및 S14). 입력 헤더가 양자화 매트릭스에 관련된 값을 제외한 값에 의해 그 저장된 헤더와 다르다면, 입력 헤더는 에러를 고려된다(S15). 결과적으로, 비디오 스키밍 수단(602)은 입력 데이터의 GOP 층의 헤더를 검출한다(S9). 시간 코드에 속하는 데이터는 GOP 층의 헤더에서 설명되고(S10), 시간 코드는 시퀀스의 헤드로부터 경과한 시간 주기를 설명한다. 비디오 스키밍 수단(602)은 시간 코드를 선택 단계(101)에 출력된 세그먼트와 비교한다(S1 및 S11). 시간 코드가 세그먼트에 포함하지 않은 것으로 결정되지 않으면, 비디오 스키밍 수단(602)은 시퀀스 층의 다음 GOP 층 전에 나타나는 데이터 세트 모두를 버린다. 대조적으로, 시간 코드가 그 선택된 세그먼트에 포함되면, 비디오 스키밍 수단(602)은 시퀀스 층의 다음 GOP 층 전에 나타나는 데이터 세트 모두를 출력한다(S13). 연속성을 확실히 하기 위해, 데이터 세트는 이미 출력되고, 데이터 세트는 현재 출력되고, GOP 층의 시간 코드는 변

화되어야한다(S12). GOP총의 시간 코드를 변화시키는 값은 카운터(C)의 값을 사용해서 계산된다. 카운터(C)는 이미 출력되었던 프레임수를 보유한다. 도 1에 따라, 현재 출력되는 GOP총의 헤더 프레임을 표시하는 시간(Tv)은 C로부터 뿐만 아니라 시퀀스 헤더에서 설명되는 화상 속도"pr"로부터 계산되고 초마다 표시되는 프레임수를 나타낸다.

$$Tv = \frac{C}{pr} \dots (1)$$

"Tv"는 1/pr 초의 유닛으로 값을 표시하고, Tv값은 MPEG-1의 시간 코드의 포맷에 따라 변환된다. 그렇게 변환된 값은 그 시간에 출력되는 GOP총의 시간 코드에서 세트된다. GOP총에 속하는 데이터가 출력될 때, 출력 화상총수는 카운터(C)의 값에 부가된다. 앞선 처리는 비디오 스트림의 종료까지 반복해서 수행된다(S7 및 S16). 디멀티플렉스 수단(601)이 복수의 비디오 스트림을 출력하는 경우에, 처리는 비디오 스트림 각각에 대해 수행된다.

오디오 스키밍 수단(603)의 처리는 현재 설명된다. 도 28은 오디오 스키밍 수단(603)에 의해 이루어진 처리에 관한 흐름도이다. MPEG-1 오디오 스트림은 국제 표준 ISO/IEC IS 11172-3하에서 표준화된다. 오디오 스트림은 오디오 액세스 유닛(AAUs)으로 불리우는 일련의 프레임으로부터 형성된다. 도 29는 AAU의 구조를 도시한다. AAU는 오디오 데이터가 독립적으로 디코드될 수 있는 최소 유닛이고 설정되어 샘플된 데이터 세트(Sn)를 구비한다. 단일 AAU의 재생시간은 전송 속도를 나타내는 비트속도"br"; 샘플링 주파수(Fs); 및 AAU의 비트수(L)로부터 계산될 수 있다. 첫째로, 오디오 스트림에 포함된 AAU의 헤더는 검출됨으로써(S2 및 S5), 단일 AAU의 비트수(L)를 얻는다. 또한, 비트속도"br" 및 샘플링 주파수(Fs)는 AAU의 헤더에서 설명된다. 단일 AAU의 샘플수(Sn)는 식 2에 따라 계산된다.

$$Sn = L \times Fs / br \dots (2)$$

단일 AAU의 재생시간(Tu)은 식 3에 따라 계산된다.

$$Tu = Sn / Fs = L / br \dots (3)$$

Tu의 값이 계산되는 동안, 스트림의 헤드로부터 경과했던 시간은 AAUs의 수를 카운트함으로써 얻어질 수 있다. 오디오 스키밍 수단(603)은 이미 나타났던 AAUs의 수를 카운트하고 스트림의 헤드로부터 경과되었던 시간을 계산한다(S7). 그렇게 계산된 시간은 선택 단계(101)에서 출력된 세그먼트와 비교된다(S8). AAU를 나타내는 시간이 그 선택된 세그먼트에 포함되면, 오디오 스키밍 수단(603)은 그 AAU에 관한 데이터 세트 모두를 출력한다(S9). 대조적으로, AAU를 나타내는 시간이 그 선택된 세그먼트에 포함되지 않으면, 오디오 스키밍 수단(603)은 AAU에 속하는 데이터 세트를 버린다. 앞선 처리가 오디오 스트림의 종료까지 반복해서 수행된다(S6 및 S11). 디멀티플렉스 수단(601)이 복수의 오디오 스트림을 출력할 때, 각 오디오 스트림은 이전에 설명된 처리를 받게된다.

도 30에 도시했듯이, 추출 단계(102)로부터 출력된 비디오 스트림은 비디오 재생 수단에 입력되고, 추출 단계(102)로부터 출력된 오디오 스트림은 오디오 재생 수단에 입력된다. 비디오 스트림 및 오디오 스트림은 동기해서 재생되어, 미디어 콘텐트의 개요 또는 하이라이트 화면의 재생을 가능하게한다. 또한, 그렇게 발생된 비디오 및 오디오 스트림은 멀티플렉스되어, 미디어 콘텐트의 개요 또는 그것의 하이라이트 화면의 수집에 관한 MPEG-1 시스템 스트림의 준비를 가능하게한다.

[제 2실시예]

본 발명의 제 2실시예는 현재 설명된다. 제 2실시예는 선택 단계에 관한 처리에 의해서만 제 1실시예와 다르다.

제 2실시예에 따른 선택 단계(101)에 관한 처리가 도면을 참고로 현재 설명된다. 제 2실시예에 따른 선택 단계(101)에서, 최고 계층 레벨로부터 리브즈(leaves) <세그먼트>까지의 모든 엘레먼트에 배정된 우선순위값은 사용된다. 엘레먼트 <섹션> 및 <세그먼트> 각각에 배정된 우선순위는 문맥적인 중요도의 객관적인 정도를 나타낸다. 선택 단계(101)에 관한 처리가 현재 도 31를 참고로 현재 설명된다. 도 31에서, 도면번호(1301)는 문맥 내용 기술 데이터에 포함된 최고 계층 레벨의 엘레먼트 <섹션> 중 하나를 표시하고, 1302는 엘레먼트 <섹션>(1301)의 차일드 엘레먼트 <섹션>을 표시하고, 1303은 엘레먼트 <섹션>(1302)의 차일드 엘레먼트 <섹션>을 표시하고, 1304는 엘레먼트 <섹션>(1303)의 차일드 엘레먼트 <세그먼트>를 표시한다. 제 2실시예에 따른 선택 단계(101)에서, 리프 <세그먼트>로부터 최고 계층 레벨의 그 앤세스터(ancestor) <섹션>까지의 경로에 배정된 우선순위값 모두의 산술 수단은 계산된다. 경로의 산술 수단은 임계값을 초과할 때, 엘레먼트 <세그먼트>는 선택된다. 도 28에 도시된 예에서, 엘레먼트인 <세그먼트>(1304), <섹션>(1303), <섹션>(1302), 및 <섹션>(1301)의 속성의 산술 수단"pa", 즉 다시 말하면, 그 속성 우선순위값(p4,p3,p2, 및 p1)의 산술 수단이 계산된다. 산술 수단"pa"은 식 4에 따라 계산된다.

$$pa = \frac{p1+p2+p3+p4}{4} \quad \dots(4)$$

그렇게 계산된 "pa"는 임계값과 비교된다(S1 및 S2). "pa"가 임계값을 초과할 때, <세그먼트>(1304)는 선택되고(S3), <세그먼트>(1304)의 "시작" 및 "종료"에 관한 속성값은 선택된 화면의 시작 시간 및 종료 시간으로서 출력된다. 모든 엘레먼트<세그먼트>는 앞선 처리를 받게된다(S1 및 S6). 도 32는 제 2실시예에 따른 선택 단계(101)에 관한 처리를 도시하는 흐름도이다.

제 2실시예에서, 최고 계층 레벨의 그 앤세스터<섹션>에 배정된 우선순위값에 달하는 최저 계층 레벨의 <세그먼트>에 배정된 우선순위값의 산술 수단은 계산되고, 리프<세그먼트>는 그렇게 계산된 산술 수단을 토대로 해서 선택된다. 대안적으로, 거기에서 최고 계층 레벨의 그 앤세스터<섹션>에 배정된 우선순위값에 달하는 차일드<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 배정된 우선순위값의 산술 수단이 계산될 수 있고, 차일드<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>은 그렇게 계산된 산술 수단을 임계값과 비교함으로써 선택될 수 있다. 비슷하게, 다른 계층 스트래덤에서, 최고 계층 레벨의 그 앤세스터<섹션>에 배정된 우선순위값에 달하는 엘레먼트<섹션>에 배정된 우선순위값의 산술 수단은 계산되고, 그렇게 계산된 산술 수단은 임계값과 비교되어, 계층 스트래덤에서 엘레먼트<섹션>은 선택될 수 있다.

[제 3실시예]

본 발명의 제 3실시예는 설명된다. 제 3실시예는 선택 단계에 관한 처리에 의해서만 제 1실시예와 다르다.

제 3실시예에 따른 선택 단계(101)에 관한 처리는 도면을 참고로 설명된다. 제 1실시예와 연관해서 설명된 처리의 경우처럼, 제 3실시예에 따른 선택 단계(101)에서, 선택은 엘레먼트<섹션>에만 포커스함으로써 이루어지고, 그 각각은 차일드<세그먼트>를 갖는다. 제 3실시예에서, 선택되는 화면 모두의 지속기간 주기의 합에 대한 임계값이 세트된다. 더 자세하게, 이제까지 선택되었던 엘레먼트<섹션>의 지속기간 주기의 합이 최대로 되나 임계값보다 적게 될때까지, 엘레먼트<섹션>은 우선순위값의 감소하는 순서로 선택된다. 도 33은 제 3실시예에 따른 선택 단계(101)에 속하는 처리의 흐름도이다. 각기 칠드런<세그먼트>를 엘레먼트<섹션>의 수집은 세트 Q으로서 얻어진다(S1). 세트 Q의 엘레먼트<섹션>은 속성 우선순위의 감소하는 순서로 분류된다(S2). 최고 우선순위값을 갖는 엘레먼트<섹션>은 세트 Q로부터 선택되고(S4 및 S5), 그렇게 선택된 엘레먼트<선택>은 세트 Q로부터 제거된다. 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>의 시작 시간 및 종료 시간은 엘레먼트<섹션>의 칠드런<세그먼트> 모두의 검사에 의해 얻어지고, 엘레먼트<섹션>의 지속기간은 계산된다(S6). 이제까지 선택되었던 엘레먼트<섹션>의 지속기간 주기의 합은 계산된다(S7). 합이 임계값을 초과하면, 처리는 완료된다(S7). 합이 임계값보다 낮으면, 선택된 엘레먼트<섹션>의 시작 시간 및 종료 시간은 출력된다(S9). 처리는 최고 우선순위값을 갖는 엘레먼트<섹션>이 세트 Q로부터 선택된다. 선택된 엘레먼트<섹션>의 지속기간 주기의 합이 임계값을 초과하거나 세트 Q이 빌때까지 상기 설명된 처리가 반복된다(S4 및 S8).

제 3실시예에서, 선택은 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어진다. 그러나, 선택은 엘레먼트<섹션>을 대신해서 엘레먼트<세그먼트>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다. 그 경우에, 우선순위값은 미디어 콘텐트 내의 엘레먼트<세그먼트>간에 공유된 중요도에 대응한다. 또한, 선택은 같은 계층 레벨내에서 칠드런<세그먼트>를 갖지 않는 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다. 더 자세하게, 선택은 앤세스터<콘텐츠> 또는 리프<세그먼트>로부터 카운트되는 같은 경로에 위치된 엘레먼트<섹션>상에 포커스함으로써 이루어질 수 있다.

제 2실시예의 경우에서처럼, 각 엘레먼트<섹션> 및 <세그먼트>에 배정된 우선순위값은 문맥적인 중요도의 객관적인 정도로서 얻어지고, 최고 계층 레벨의 그 앤세스터<섹션>에 달하는 엘레먼트<세그먼트>에 배정된 모든 우선순위값의 산술 수단"pa"은 계산된다. 지속기간 주기의 합이 최대이나 임계값보다 적을 때까지 칠드런<세그먼트> 또는 엘레먼트<세그먼트>를 각기 갖는 엘레먼트<섹션>은 "pa"의 감소하는 순서로 선택된다. 이 경우에서처럼, 제 2실시예에서 발생된 것과 같은 장점의 결과는 이루어진다.

[제 4실시예]

본 발명의 제 4실시예는 현재 설명된다. 제 4실시예는 선택 단계에 관한 처리에 의해서만 제 1실시예와 다르다.

제 4실시예에 따른 선택 단계(101)에 관한 처리는 도면을 참고로 현재 설명된다. 제 1실시예의 선택 단계(101)에서 수행된 선택의 경우에서처럼, 제 4실시예의 선택 단계(101)에 관한 선택은 엘레먼트<세그먼트>, 및 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어진다. 제 3실시예의 경우처럼, 임계값은 본 실시예에서 선택되는 모든 화면의

지속기간 주기의 합에 관해서 세트된다. 제 1실시예의 경우처럼, 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 배정된 우선순위값은 모든 엘레먼트<섹션>간에 공유된 중요도에 대응하고, 그 각각은 미디어 콘텐트내에서 칠드런<세그먼트>를 갖는다. 더욱 특히, 우선순위값은 도 34에 도시된 점선에 의해 포위된 엘레먼트<섹션>간에 공유된 중요도로서 얻어진다. 또한, 엘레먼트<세그먼트>에 배정된 우선순위값은 같은 페어런트 엘레먼트<섹션>을 공유하는 엘레먼트<세그먼트>간에 공유된 중요도, 즉 도 34에서 도시된 점선중 하나에 의해 포위된 엘레먼트<세그먼트>간에 공유된 중요도에 대응한다.

도 35는 제 4실시예에 따른 선택 단계(101)에 관한 처리를 도시하는 흐름도이다. 칠드런<세그먼트>를 각기 갖는 엘레먼트<섹션>의 수집은 세트으로서 얻어진다(S1). 세트내의 엘레먼트<섹션>은 우선순위의 감소 순서로 분류된다(S2). 결과적으로, 최고 우선순위값을 갖는 엘레먼트<섹션>은 세트으로부터 선택된다(S3, S4, 및 S5). 복수의 엘레먼트<섹션>이 최고 우선순위값을 가지면, 모든 엘레먼트는 선택된다. 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>은 다른 세트의 엘레먼트로서 얻어지고 세트로부터 제거된다. 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>에 의해 표시된 화면의 시작 시간, 및 종료 시간, 및 지속 기간은 엘레먼트<섹션>의 칠드런<세그먼트>의 검사에 의해 앞서서 얻어지고 저장된다(S6). 복수의 엘레먼트<섹션>이 선택되면, 각 엘레먼트에 의해 표시된 화면 각각의 시작 시간, 종료 시간, 및 지속기간은 앞서서 얻어지고 저장된다. 세트의 엘레먼트<섹션>의 지속기간 주기의 합은 얻어진다(S7 및 S8). 그 합은 임계값과 비교된다(S9). 지속기간 주기의 합은 임계값과 같고, 시작 시간 및 종료 시간에 속하고 이제까지 저장되었던 데이터 세트는 출력되고, 처리는 종료된다(S10). 대조적으로, 지속기간 주기의 합이 임계값보다 낮으면, 처리는 세트로부터 엘레먼트<섹션>의 선택으로 다시 복귀한다(S4 및 S5). 세트가 비면, 저장되는 시작 시간 및 종료 시간에 속하는 모든 데이터 세트는 출력되고, 처리는 종료된다(S4). 지속기간 주기의 합이 임계값을 초과하면, 다음의 처리는 수행된다. 특히, 최소 우선순위를 갖는 엘레먼트<섹션>은 세트로부터 선택된다(S11). 그 시간에, 복수의 엘레먼트<섹션>이 최소 우선순위를 가자면, 모든 엘레먼트는 선택된다. 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>의 칠드런<세그먼트>중에서, 최소 우선순위를 갖는 칠드런<세그먼트>는 삭제된다(S12). 그렇게 제거된 칠드런<세그먼트>에 대응하는 엘레먼트<섹션>의 시작 시간, 종료 시간 및 지속기간은 변화된다(S13). 엘레먼트<세그먼트>의 삭제의 결과로서, 화면은 인터럽트될 수 있다. 그 경우에, 인터럽트되었던 화면 각각에 대해, 시작 시간, 종료 시간 및 지속기간은 저장된다. 또한, 칠드런<세그먼트>의 삭제의 결과로서, 엘레먼트<섹션>의 모든 칠드런이 삭제되면, 엘레먼트<섹션>은 세트로부터 삭제된다. 복수의 엘레먼트<섹션>이 선택되면, 모든 엘레먼트는 이전에 설명된 처리를 받게된다. 칠드런<세그먼트>의 삭제의 결과로서, 칠드런<세그먼트>가 삭제되었던 엘레먼트<섹션>의 지속기간은 더 짧아지고, 지속기간 주기의 합을 감소시킨다. 세트의 엘레먼트의 지속기간 주기의 합이 임계값보다 낮게 될때까지 그 삭제 처리는 반복해서 수행된다. 세트의 엘레먼트의 지속기간 주기의 합이 임계값보다 낮게 될때(S14), 시작 시간 및 종료 시간에 속하고 저장되었던 모든 데이터 세트는 출력되고, 처리는 종료된다(S15).

제 4실시예에서 선택이 칠드런<세그먼트> 또는 엘레먼트<세그먼트>를 각기 갖는 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어지지만, 선택은 엘레먼트<섹션> 및 그 칠드런<섹션> 또는 엘레먼트<섹션> 및 그 칠드런<세그먼트>에 포커스함으로써 또한 이루어진다. 그런 경우에도, 제 4실시예에 의해 발생된 것과 같은 유리한 결과가 이루어진다.

지속기간 주기의 합이 임계값을 초과할 때 이루어진 엘레먼트<세그먼트>의 삭제에 대해서, 본 실시예에서 엘레먼트<섹션>은 최저 우선순위로부터 우선순위를 감소하는 시퀀스로 삭제된다. 그러나, 임계값은 엘레먼트<섹션>의 우선순위에 대해 세트되고, 최소 우선순위를 갖는 칠드런<세그먼트>는 임계값보다 낮은 모든 엘레먼트<섹션> 모두로부터 삭제될수 있다. 대안적으로, 다른 임계값은 엘레먼트<세그먼트>의 우선순위에 대해 세트될 수 있고, 우선순위를 임계값보다 낮게되는 엘레먼트<세그먼트>가 삭제될 수 있다.

[제 5실시예]

본 발명의 제 5실시예는 첨부도면을 참고로 현재 설명된다. 본 실시예에서, MPEG-1 포맷의 동화상은 미디어 콘텐트로서 얻어진다. 그 경우에, 미디어 세그먼트는 단일 화면 컷에 대응하고, 스코어는 관심있는 화면의 문맥적인 중요도의 객관적인 정도에 대응한다.

도 36은 본 발명의 제 5실시예에 따른 미디어 처리 방법을 도시하는 블럭도이다.

도 36에서, 도면번호1801는 선택 단계를 표시하고; 1802는 추출 단계를 표시하고; 1803은 구성 단계를 표시하고; 1804는 전달 단계를 표시하고; 1805는 데이터베이스를 표시한다. 선택 단계(1801)에서, 미디어 콘텐트의 화면은 문맥 내용 기술 데이터로부터 선택되고, 데이터를 저장하는 파일을 표시하는 데이터뿐만 아니라 그렇게 선택된 화면의 시작 시간 및 종료 시간에 속하는 데이터가 출력된다. 추출 단계(1802)에서, 화면의 시작 시간 및 종료 시간을 표시하는 데이터 세트 및 선택 단계(1801)에서 출력된 파일을 표시하는 데이터 세트가 수신된다. 또한, 추출 단계(1802)에서, 구조 설명 데이터를 참고로, 선택 단계(1801)에서 출력된 시작 시간 및 종료 시간에 의해 형성된 세그먼트에 속하는 데이터가 미디어 콘텐트의 파일로부터 추출된다. 구성 단계(1803)에서, 추출 단계(1802)에서 출력된 데이터는 멀티플렉스되고, 그러므로 MPEG-1

포맷의 시스템 스트림을 구성한다. 전달 단계(1804)에서, 구성 단계(1803)에서 준비된 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림은 라인을 통해 전달된다. 도면번호1805는 미디어 콘텐트, 그 구조 설명 데이터 및 문맥 내용 기술 데이터가 저장되는 데이터 베이스를 표시한다.

도 37은 제 5실시예에 따른 구조 설명 데이터의 구성을 도시한다. 본 실시예에서, 데이터의 물리적인 콘텐츠는 트리 구조로 설명된다. 데이터베이스(1805)에서 미디어 콘텐트의 저장 특성에 대해, 미디어 콘텐트의 단일부분은 단일 파일의 형태로 반드시 저장될 필요가 없다. 어떤 경우에, 미디어 콘텐트의 단일부분은 복수의 분리된 파일로 저장될 수 있다. 구조 설명 데이터의 트리 구조의 루트는 <콘텐트>로서 설명되고 콘텐트의 단일부분을 표시한다. 콘텐트의 대응 부분의 타이틀은 속성으로서 루트<콘텐츠>에 첨가된다. <콘텐츠>의 칠드런은 미디어 콘텐트를 저장하는 파일을 표시하는 <미디어오브젝트(mediaobject)>에 대응한다. 치일드<미디어오브젝트>는 미디어 콘텐트를 저장하는 파일에 링크를 표시하는 링크 "로 케이터" 및 문맥 내용 기술 데이터에 링크를 표시하는 식별자 ID에 속성으로서 첨가된다. 미디어 콘텐트가 복수의 파일로 구성되는 경우에, "seq"는 미디어 콘텐트내에서 관심있는 파일의 시퀀스를 나타내는 속성으로서 엘레먼트<미디어오브젝트>에 첨가된다.

도 38은 제 5실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 구성을 도시한다. 본 발명의 문맥 내용 기술 데이터는 구조 설명 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>에 링크로써 첨가된 제 1실시예의 문맥 내용 기술 데이터에 대응한다. 더 자세하게, 문맥 내용 기술 데이터의 루트<콘텐츠>는 차일드<세그먼트>를 갖고, 엘레먼트<미디어오브젝트>는 차일드<섹션>을 갖는다. 엘레먼트<섹션> 및 <세그먼트>는 제 1실시예에서 사용된 것과 동일하다. 구조 설명 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>는 문맥 내용 기술 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>와 연관된다. 문맥 내용 기술 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>의 칠드런에 의해 설명된 미디어 콘텐트의 화면들은 같은 값의 속성 ID를 갖는 구조 설명 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>에 의해 표시된 파일에 저장된다. 또한, 엘레먼트 "세그먼트"에 배정된 시간 정보"시작" 및 "종료"는 각 파일의 헤드로부터 경과된 시간을 세트한다. 특히, 미디어 콘텐트의 단일 부분이 복수의 파일을 구비하는 경우에, 각 파일의 헤드에서 시간은 0에 대응하고 각 화면의 시작 시간은 파일의 헤드로부터 관심있는 화면에 경과하는 시간에 의해 표시된다.

구조 설명 데이터 및 문맥 내용 기술 데이터는 예를 들어 익스텐시블 마크업 랭귀지(XML)를 사용해서 컴퓨터에서 표시될 수 있다. 도 39는 XML을 사용해서 도 37에 도시된 도큐먼트 형태 디피니션(DTD)의 한 예뿐만 아니라 DTD를 사용해서 설명된 구조 설명 데이터의 한 예를 도시한다. 도 40 내지 45는 XML을 사용해서 도 38에서 도시된 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 DTD뿐만 아니라 DTD에 의해 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 한 예를 도시한다.

선택 단계(1801)에 관한 처리는 현재 설명된다. 선택 단계(1801)에서, 제 1내지 4실시예와 연관해서 설명된 방법들 중 어느 하나가 화면을 선택하는 방법으로 채용된다. 구조 설명 데이터의 <오브젝트>에 대한 링크는 선택된 화면의 시작 시간 및 종료 시간의 출력과 결국 동시에 출력된다. 도 46은 구조 설명 데이터가 도 39에서 도시된 DTD를 사용해서 XML 도큐먼트의 형태로 설명되는 경우에 및 문맥 내용 기술 데이터가 도 40 및 45에 도시된 DTD를 사용해서 XML 도큐먼트의 형태로 설명되는 경우에 선택 단계(1801)로부터 출력된 데이터의 한 예를 도시한다. 도 46에서, "id"뒤에는 구조 설명 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>의 ID가 추종되고; "시작"뒤에는 시작 시간이 추종되고; "종료"뒤에는 종료 시간이 추종된다.

추출 단계(1802)에 관한 처리는 현재 설명된다. 도 47은 제 5실시예에 따른 추출 단계(1802)를 도시하는 블록 다이어그램이다. 도 47에서, 제 5실시예에 따른 추출 단계(1802)는 인터페이스 수단(2401), 디멀티플렉스 수단(2402), 비디오 스키밍 수단(2403), 및 오디오 스키밍 수단(2404)에 의해 구체화된다. 인터페이스 수단(2401)은 구조 설명 데이터, 및 선택 단계(1801)에서 출력된 세그먼트를 수신하고, 데이터베이스(1805)로부터 미디어 콘텐트의 파일을 추출하고, 그렇게 추출된 파일을 디멀티플렉스 수단(2402)에 출력하고, 선택 단계(1801)에서 출력된 세그먼트의 시작 시간 및 종료 시간을 비디오 스키밍 수단(2403) 및 오디오 스키밍 수단(2404)에 출력한다. 본 실시예의 미디어 콘텐트는 비디오 스트림 및 오디오 스트림이 멀티플렉스되는 MPEG-1포맷의 시스템 스트림에 대응한다. 따라서, 디멀티플렉스 수단(2402)은 MPEG-1포맷의 시스템 스트림을 비디오 스트림 및 오디오 스트림으로 분리한다. 그렇게 분리된 비디오 스트림 및 인터페이스 수단(2401)로부터 출력된 세그먼트는 비디오 스키밍 수단(2403)에 입력된다. 입력 비디오 스트림으로부터, 비디오 스키밍 수단(2403)은 그 선택된 세그먼트에 속하는 데이터만을 출력한다. 비슷하게, 오디오 스트림, 및 선택 단계(2402)에서 출력된 세그먼트는 오디오 스키밍 수단(2404)에 입력된다. 입력 오디오 스트림중에서, 오디오 스키밍 수단(2402)은 선택된 세그먼트에 속하는 데이터만을 출력한다.

인터페이스 수단(2401)에 관한 처리는 현재 설명된다. 도 48은 인터페이스 수단(2401)에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도이다. 대응하는 콘텐트에 속하는 구조 설명 데이터, 및 선택 단계(1801)에서 출력된 세그먼트는 도 46에 도시했듯이 인터페이스 수단(2401)에 입력된다. 파일의 연대순은 구조 설명 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>에 배정된 속성 "id"로부터 얻어지고, 그후 선택 단계(1801)에서 출력된 세그먼트는 연대순 시퀀스로 및 "id"의 순서로 분류된다(S1). 또

한, 세그먼트는 도 49에 도시된 것과 같은 데이터로 변환된다. 같은 파일은 시작 시간의 시퀀스에서 수집 및 배열된다. 결과적으로, 인터페이스 수단(2401)은 도 49에 도시된 데이터 세트를 상부로부터 하부까지의 시퀀스에서 다음 처리로 되게 한다. 첫째로, 인터페이스 수단(2401)은 "id"를 사용해서 구조 설명 데이터의 엘레먼트<미디어오브젝트>로 불리우고 엘레먼트<미디어오브젝트>의 속성 "로케이터"를 토대로 해서 파일 명칭을 판독한다. 파일 명칭에 대응하는 파일에 속하는 데이터는 데이터베이스로부터 판독되고, 그렇게 판독된 데이터는 디멀티플렉싱 수단(2402)에 출력된다(S2 및 S3). "id"를 추종하기 위해 설명되는 파일의 선택된 세그먼트의 시작 시간 및 종료 시간은 비디오 스키밍 수단(2403) 및 오디오 스키밍 수단(2404)에 출력된다(S4). 모든 데이터 세트가 앞선 처리를 받게된 후, 처리는 종료된다(S5). 데이터 세트 중 일부가 처리되지 않는다면, 이전에 설명된 처리는 디멀티플렉스 수단(2402)에 의해 이루어진 처리, 비디오 스키밍 수단(2403)에 의해 이루어진 처리, 및 오디오 스키밍 수단(2404)에 의해 이루어진 처리의 완료 후 반복된다(S6 및 S7).

디멀티플렉스 수단(2402)에 속하는 처리는 현재 설명된다. 도 50은 디멀티플렉스 수단(2402)에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도이다. 디멀티플렉스 수단(2402)은 미디어 콘텐트에 대응하는 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림을 인터페이스 수단(2401)으로부터 수신하고 MPEG-1 포맷의 그렇게 수신된 시스템 스트림을 비디오 스트림 및 오디오 스트림으로 분리된다. 비디오 스트림은 비디오 스키밍 수단(2403)에 출력되고, 오디오 스트림은 오디오 스키밍 수단(2404)에 출력된다(S1 내지 S10). 비디오 및 오디오 스트림의 출력완료후(S9 및 S11), 디멀티플렉스 수단(2402)에 의해 수행된 처리 종료는 인터페이스 수단(2401)에 보고된다(S12). 도 50에 도시된 흐름도에 의해 표시했듯이, 처리 종료 인식의 전송을 제외하고는, 디멀티플렉스 수단(2402)에 의해 수행된 처리는 제 1실시예에 따른 디멀티플렉스 수단에 의해 수행된 것과 동일하다.

비디오 스키밍 수단(2403)에 의해 이루어진 처리는 현재 설명된다. 도 53은 비디오 스키밍 수단(2403)에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도이다. 도 53에 도시된 흐름도에 의해 표시했듯이, 처리 종료 인식의 전송을 제외하고는, 디멀티플렉스 수단(2402)에 의해 수행된 처리는 제 1실시예에 따른 디멀티플렉스 수단에 의해 수행된 것과 동일하다. 처리 종료에서 수행된 인터페이스 수단(2401)에 대한 종료 인식을 처리하는 송신(S15 및 S17)을 제외하고는, 비디오 스키밍 수단(2403)에 의해 수행된 처리가 제 1실시예에 따른 비디오 스키밍 수단에 이루어진 것과 동일하다.

오디오 스키밍 수단(2404)에 의해 수행된 처리는 현재 설명된다. 도 52는 오디오 스키밍 수단(2402)에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도이다. 도 52에 도시된 흐름도에 의해 표시했듯이, 처리 종료에서 인터페이스 수단(2401)에 대한 처리 종료 인식의 송신(S11 및 S12)을 제외하고는, 오디오 스키밍 수단에 의해 수행된 처리는 제 1실시예에 연결되어 설명된 오디오 스키밍 수단에 의해 수행된 것과 동일하다.

구성 단계(1803)에서, 추출 단계(1802)에서 출력된 비디오 및 오디오 스트림은 국제 표준 ISO/IEC IS 11172-1 하에서 표준화된 MPEG-1용 멀티플렉스 방법에 의해 시분할 멀티플렉싱된다. 미디어 콘텐트가 복수의 분리된 파일로 저장되는 경우에, 각 파일은 비디오 스트림 및 오디오 스트림을 출력하도록 추출 단계(1802)에서 멀티플렉스된다.

전달 단계(1804)에서, 구성 단계(1803)에서 멀티플렉스된 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림은 라인을 통해 전달된다. MPEG-1 포맷의 복수의 시스템 스트림이 구성 단계(1803)에서 출력될 때, 모든 시스템 스트림은 그들이 출력되는 시퀀스에서 전달된다.

본 실시예에서, 미디어 콘텐트가 복수의 분리된 파일로 저장되는 경우에, 각 파일들은 추출 단계(1802)에서 처리된다. 구성 단계(1803)에서, 미디어 콘텐트의 파일들의 모든 관련된 비디오 및 오디오 스트림은 함께 연결되고 그렇게 연결된 스트림은 출력되고, 구성 단계(1803)에서 발생된 것과 같은 유리한 결과는 비디오 및 오디오 스트림이 MPEG-1 포맷의 단일 시스템 스트림으로 멀티플렉스될 때에도 이루어진다. 그 경우에, 시간 코드가 비디오 스키밍 수단(2403)에 의해 변화되어 출력 프레임수를 카운트하는 카운터(C)가 비디오 스트림수에 대응하는 양만큼 증가된다. 카운터(C)는 파일의 초기만에서 초기화된다(도 51에 도시된 S3 및 S18). 그 시간에 비디오 스키밍 수단(2403)에 의해 이루어진 처리가 도 53에 도시된 흐름도에서 제공된다. 제 5실시예에서 문맥 내용 기술 데이터 및 물리적인 문맥 내용 데이터가 서로 분리해서 설명되지만, 상기 데이터 세트는 문맥 내용 기술 데이터의 엘레먼트<미디어 오브젝트>의 속성에 구조 설명 데이터의 속성 "seq" 및 "로케이터(locator)"를 첨가하는 것에 의해 단일 데이터로 합쳐질 수 있다.

[제 6실시예]

본 발명의 제 6실시예는 첨부도면을 참고로 설명된다. 본 실시예에서, MPEG-1 포맷의 동화상은 미디어 콘텐트로서 얻어진다. 그 경우에, 미디어 세그먼트는 단일 화면 것에 대응한다. 또한, 스코어는 관심있는 화면의 문맥적인 중요도의 개관적인 정도에 대응한다.

도 54는 본 발명의 제 6실시예에 따른 미디어 처리 방법을 도시하는 블럭 다이어그램이다. 도 54에서, 도면번호3101은 선택 단계를 표시하고; 3102는 추출 단계를 표시하고; 3103은 구성 단계를 표시하고; 3104는 전달 단계를 표시하고; 3105는 데이터베이스를 표시한다. 선택 단계(3101)에서, 미디어 콘텐트의 화면은 문맥 내용 기술 데이터로부터 선택되고, 데이터를 저장하는 파일을 표시하는 데이터뿐만 아니라 그렇게 선택된 화면의 시작 시간 및 종료 시간에 속하는 데이터가 출력된다. 그러므로, 선택 단계(3101)에 속하는 처리가 제 5실시예의 선택 단계에서 이루어진 것과 동일하다. 추출 단계(3102)에서, 화면의 시작 시간 및 종료 시간을 표시하는 데이터 세트 및 선택 단계(3101)에서 출력된 파일을 표시하는 데이터 세트가 수신된다. 또한, 선택 단계(3101)에서 출력된 시작 시간 및 종료 시간에 의해 형성된 세그먼트에 속하는 데이터가 구조 설명 데이터를 참고로 미디어 콘텐트의 파일로부터 추출된다. 추출 단계(3102)에 속하는 처리는 제 5실시예의 추출 단계에서 이루어진 것과 동일하다. 구성 단계(3103)에서, 추출 단계(3102)에서 출력된 스트림의 일부 또는 전부가 전달 단계(3104)에서 결정된 트래픽량에 따라 멀티플렉스되어, MPEG-1 포맷의 시스템 스트림을 구성한다. 전달 단계(3104)에서, MPEG-1 포맷의 시스템 스트림을 전달하는 라인의 트래픽량은 결정되고, 결정 결과는 구성 단계(3103)에서 사용하기 위해 전송된다. 또한, 전달 단계(3104)에서, 구성 단계(3103)에서 준비된 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림은 라인을 통해 전달된다. 도면번호(3105)는 미디어 콘텐트, 그 구조 설명 데이터, 및 문맥 내용 기술 데이터가 저장되는 데이터베이스를 표시한다.

도 55는 제 6실시예에 따른 구성 단계(3103) 및 전달 단계(3104)동안 수행된 처리를 도시하는 블럭 다이어그램이다. 도 55에서, 구성 단계(3103)는 스트림 선택 수단(3201) 및 멀티플렉스 수단(3202)에 의해 구체화된다. 스트림 선택 수단(3201)은 추출 단계(3102)에서 출력된 비디오 및 오디오 스트림과, 트래픽량 결정수단(3203)으로부터 출력된 트래픽량을 수신한다. 라인의 트래픽량이 모든 데이터 세트의 전송을 허여하기에 충분히 낮으면, 모든 시스템 스트림은 멀티플렉스 수단(3202)에 출력된다. 긴 시간이 통화중인 라인 또는 고 트래픽량으로 인해 모든 데이터 세트를 전송하도록 요구된다면, 복수의 오디오 및 비디오 스트림의 일부만이 선택되고 멀티플렉스 수단(3202)에 출력된다. 그 경우에, 선택은 몇개의 방법으로 실행될 수 있고; 즉, 비디오 스트림의 기본층만의 선택, 오디오 스트림의 단음만의 선택, 및 같은 것의 좌측 스테레오 신호만의 선택, 같은 것의 우측 스테레오 신호만의 선택, 또는 그 결합의 비슷한 선택. 여기서, 단일 비디오 스트림 및 단일 오디오 스트림만이 존재한다면, 스트림은 트래픽량에 무관하게 출력된다. 멀티플렉스 수단(3202)은 국제 표준 ISO/IEC IS 11172-1하에서 표준화된 MPEG-1 포맷용 멀티플렉스 방법에 의해 스트림 선택 수단(3201)로부터 출력된 비디오 및 오디오 스트림을 시분할 멀티플렉싱되게 한다. 트래픽량 결정수단(3203)은 스트림을 전송하는 라인의 현 상태 및 트래픽량을 검사하고 검사 결과를 스트림 선택 수단(3201)에 출력한다. 전달 수단(3204)은 멀티플렉스 수단(3202)에 의해 멀티플렉스된 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림을 라인을 통해 전달한다.

본 실시예에서, 단일 비디오 스트림이 존재하는 경우에, 스트림 선택 수단(3201)은 트래픽량에 관계없이 비디오 스트림을 출력한다. 그러나, 비디오 스트림에 속하는 모든 데이터 세트를 라인을 통해 전송하는 것이 많은 시간을 요구한다면, 비디오 스트림의 대표 영상이 선택 및 전송된다. 대표 영상의 선택 시간에, 대표 영상의 시간 코드가 문맥 내용 기술 데이터에서 설명된다. 대안적으로, I화상으로 불리우고 독립적으로 디코드될 수 있는 단일 프레임만이 복수의 프레임간에 선택될 수 있다.

[제 7실시예]

본 발명의 제 7실시예는 첨부도면을 참고로 현재 설명된다. 본 실시예에서, MPEG-1 포맷의 시스템 스트림의 동화상은 미디어 콘텐트로서 얻어진다. 그 경우에, 미디어 세그먼트는 단일 화면 것에 대응한다. 또한, 본 실시예에서, 스코어는 캐릭터에 관련된 키워드 또는 사용자에 의해 선택된 이벤트의 관점으로부터 관심있는 화면의 문맥적인 중요도의 객관적인 정도에 대응한다.

도 56은 본 발명의 제 7실시예에 따른 처리 방법을 도시하는 블록 다이어그램이다. 도 56에서, 도면번호3301은 선택단계를 표시하고; 3302는 추출 단계를 표시한다. 선택 단계(3301)에서, 미디어 콘텐트의 화면은 키워드에 의해 문맥 내용 기술 데이터로부터 선택되고 그 스코어는 문맥 내용 기술 데이터에 첨가된다. 그렇게 선택된 화면의 시작 시간 및 종료 시간에 속하는 데이터는 출력된다. 추출 단계(3302)에서, 선택 단계(3301)에서 출력된 시작 시간 및 종료 시간에 의해 형성된 세그먼트에 속하는 데이터는 추출된다.

도 57은 제 7실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 구조를 설명한다. 본 실시예에서, 문맥 내용은 트리 구조에 따라 설명된다. 트리 구조내의 엘레먼트는 좌에서 우로 연대순 시퀀스로 배열된다. 도 57에서, 트리에서 지정된 <콘텐츠>의 루트는 내용의 단일 부분을 표시하고, 콘텐트의 타이틀은 속성으로서 루트에 배정된다.

<콘텐츠>의 칠드런은 <섹션>에 의해 지정된다. 화면의 콘텐츠 또는 캐릭터를 나타내는 키워드 및 키워드의 중요도를 나타내는 우선순위는 키워드 및 우선순위쌍의 형태로 속성으로서 엘레먼트<섹션>에 첨가된다. 우선순위는 1내지 5의 정수값이라고 가정하고, 1은 최저 중요도를 지정하고 5는 최대 중요도를 지정한다. 그 쌍(키워드 및 우선순위)은 세트되어 사용자에 의해 소망하듯이 특정한 화면 또는 캐릭터를 검색하는 키로서 사용될 수 있다. 상기 이유로 인해, 복수의 쌍(각 쌍은 키워드 및 우선순위를 포함)은 단일 엘레먼트<섹션>에 배정될 수 있다. 예를 들어, 캐릭터를 설명하는 경우에, 쌍은 관심 있는 화면에서 나타나는 캐릭터수와 같은 수로 단일 엘레먼트<섹션>에 첨가된다. 대다수의 캐릭터가 관심 있는 화면에 나타날 때 화면에 첨가된 우선순위값은 더 커지도록 세트된다.

<섹션>의 칠드런은 <섹션> 또는 <세그먼트>에 의해 지정된다. 여기서, 엘레먼트<섹션>은 다른 차일드<섹션>의 차일드로서 원래 얻어진다. 그러나, 단일 엘레먼트<섹션>은 칠드런<섹션> 및 칠드런<세그먼트>의 합성을 가질 수 없다.

엘레먼트<세그먼트>는 단일 화면 컷을 표시한다. 엘레먼트<섹션>에 첨가된 것과 같은 쌍(키워드 및 우선순위) 및 관심 있는 화면에 대한 시간 정보; 즉, 시작 시간을 나타내는 "시작" 및 종료 시간을 나타내는 "종료"는 속성으로서 <세그먼트>에 첨가된다. 화면은 상업적으로 사용가능한 소프트웨어 또는 망을 통해 사용가능한 소프트웨어를 사용해서 컷될 수 있다. 대안적으로, 화면은 수동으로 컷될 수 있다. 화면의 시작 시간을 나타내는 속성 "프림(from)"은 관심 있는 화면의 시작 프레임을 특정화할 수 있다. 본 실시예에서 시간 정보가 화면 컷의 시작 시간 및 종료 시간으로 표시되지만, 시간 정보가 관심 있는 화면의 지속기간 및 관심 있는 화면의 시작 시간으로 표시될 때 비슷한 결과가 이루어진다. 이 경우에, 관심 있는 화면의 종료 시간이 시작 시간에 지속기간을 더해서 얻어진다.

영화와 같은 스토리의 경우에, 챕터, 섹션, 및 파라그래프는 엘레먼트<섹션>을 사용해서 문맥 내용 기술 데이터를 토대로 설명될 수 있다. 다른 예에서, 야구 게임이 설명될 때, 최고 계층 레벨의 엘레먼트<섹션>은 이닝을 설명하는 데 사용될 수 있고, 그 칠드런<섹션>은 하프 이닝을 설명하는 사용될 수 있다. 또한, 엘레먼트<섹션>의 제 2-발생 칠드런<섹션>은 각 타자의 배트를 설명하는 데 사용된다. 엘레먼트<섹션>의 제 3-발생 칠드런<섹션>은 각 피치, 그 피치들간의 시간 주기, 및 배팅 결과를 설명하는 데 또한 사용된다.

구성을 갖는 문맥 내용 기술 데이터는 예를 들어 익스텐시블 마크업 랭귀지(XML)를 사용해서 컴퓨터에서 표현될 수 있다. XML은 월드 와이드 웹 콘소시엄에 의해 이루어진다. 권고안 Ver. 1.0은 1998년 2월 10일에 제출된다. XML Ver. 1.0의 사양서는 <http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>으로부터 얻어질 수 있다. 도 58 내지 66은 XML을 사용해서 본 실시예의 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 도큐먼트 타입 디피니션(DTD)의 한 예와, DTD를 사용해서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 한 예를 도시한다. 도 67 내지 80은 대표 영상(즉, 비디오 데이터) 및 키워드(오디오 데이터) 등의 미디어 세그먼트의 대표 데이터(지배(dominant)-데이터)를 도 58 내지 66에 도시된 문맥 내용 기술 데이터에 부가함으로써 준비된 문맥 내용 데이터, 및 XML을 사용해서 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 DTD의 한 예를 도시한다.

선택 단계(S3301)에 관한 처리는 현재 설명된다. 본 실시예에서, 선택 단계(S3301)에 속하는 처리가 엘레먼트<세그먼트>, 및 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어진다. 도 81은 제 7실시예에 따른 선택 단계(3301)에 속하는 처리를 도시하는 흐름도이다. 선택 단계(3301)에서, 화면을 선택하는 키로서 작용하는 키워드 및 그 우선순위의 임계값은 입력되어, 그 입력된 키와 동일한 키워드를 갖는 엘레먼트<섹션>을 선택하고 그 우선순위는 문맥 내용 기술 데이터의 엘레먼트<세그먼트>를 칠드런으로서 갖는 엘레먼트<섹션>간에서 임계값을 초과한다(S2 및 S3). 계속해서, 키와 동일한 키워드를 갖고 그 우선순위를 임계값이상으로 되게하는 차일드<세그먼트>만이 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>의 칠드런<세그먼트>간에서 선택된다(S5 및 S6). 그 선택된 화면의 시작 시간 및 종료 시간은 앞선 처리를 통해 선택된 차일드<세그먼트>의 속성 "시작" 및 "종료"로부터 결정되고, 시작 시간 및 종료 시간은 출력된다(S7, S8, S9, S10, S11, S1, 및 S4).

본 실시예에서 선택이 엘레먼트<세그먼트>, 및 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어지지만, 선택은 다른 페어런트-및-차일드 관계; 예를 들어, 소정의 계층 스트래팀내의 엘레먼트<섹션> 및 그 차일드<섹션>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다. 또한, 페어런트-및-차일드 관계는 2층 계층 스트래팀에 단지 제한되지 않는다. 계층 스트래팀의 계층 레벨수는 2이상으로 증가될 수 있고, 트리 구조; 즉, 디센던트<세그먼트>로 되고, 같게 처리된다. 또한, 검색 키는 복수의 키워드를 포함하는 쌍 및 키워드들간의 관계를 형성하는 조건으로서 세트될 수 있다. 키워드들간의 관계를 형성하는 조건은 "둘중 하나", "둘다" 또는 "둘중 하나 또는 둘다"의 결합을 구비한다. 선택용 임계값은 특정화될 수 있고, 복수의 키워드 처리의 경우에 각 키워드에 대해 수행될 수 있다. 검색 키로서 작용하는 키워드는 사용자에 의해 입력될 수 있거나 사용자 프로파일을 토대로 해서 시스템에 의해 자동 세트될 수 있다. 추출 단계(3302)에 관한 처리는 제 1실시예와 연관해서 설명된 추출 단계에서 이루어진 것과 동일하다.

도 82에 도시했듯이, 본 발명은 추출 단계(3302)로부터 출력된 비디오 스트림을 비디오 재생 수단으로 입력하고, 상호 동기되는 오디오 및 비디오 스트림을 재생함으로써 청중의 소망대로 관심있는 미디어 콘텐트의 화면만을 재생할 능력의 장점을 갖는다. 또한, 비디오 스트림 및 오디오 스트림을 멀티플렉싱함으로써 청중의 소망대로 관심있는 미디어 콘텐트의 화면 수집에 관한 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림이 준비될 수 있다.

[제 8실시예]

본 발명의 제 8실시예는 현재 설명된다. 제 8실시예는 선택 단계에 관한 처리만 제 7실시예와 다르다.

선택 단계(S3301)에 관한 처리는 현재 설명된다. 본 실시예에서, 선택 단계(S3301)에 속하는 처리는 엘레먼트<세그먼트>만에 포커스함으로써 이루어진다. 도 83은 제 7실시예에 따른 선택 단계(3301)에 속하는 처리를 도시하는 흐름도이다.

도 83에 도시했듯이, 선택 단계(3301)에서, 화면을 선택하는 키로서 작용하는 키워드 및 그 우선순위의 임계값이 입력된다. 키와 동일한 키워드를 갖고 그 우선순위를 임계값이상으로 되게하는 차일드<세그먼트>는 문맥 내용 기술 데이터의 엘레먼트<세그먼트>간에서 선택된다(S1 내지 S6).

제 8실시예에서 선택이 엘레먼트<세그먼트>에만 포커스함으로써 이루어지지만, 선택은 소정의 계층 레벨의 엘레먼트<섹션>에만 포커스함으로써 또한 이루어질 수 있다. 또한, 검색키는 복수의 키워드를 포함하는 쌍 및 키워드들간의 관계를 형성하는 조건으로서 세트될 수 있다. 키워드들간의 관계를 형성하는 조건은 "둘중 하나", "둘다" 또는 "둘중 하나 또는 둘다"의 결합을 구비한다. 선택용 임계값은 특정화될 수 있고, 복수의 키워드의 경우에 처리는 각 키워드에 대해 수행될 수 있다.

[제 9실시예]

본 발명의 제 9실시예는 현재 설명된다. 제 9실시예는 선택 단계에 관한 처리만 제 7실시예와 다르다.

선택 단계(S3301)에 관한 처리는 첨부도면을 참고로 현재 설명된다. 제 7실시예와 연결해서 설명된 처리의 경우처럼, 제 9실시예에 따른 선택 단계(3301)에서, 선택은 엘레먼트<세그먼트>, 및 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에만 포커스함으로써 이루어진다. 본 실시예에서, 임계값은 선택되는 화면모두의 지속기간 주기의 합에 대해 세트되고; 더 자세하게, 선택은 이루어져서 이제까지 선택되었던 화면들의 지속기간 주기의 합이 최대이나 임계값보다 적어진다. 도 84는 제 9실시예에 따른 선택 단계에 관한 처리를 도시하는 흐름도이다. 선택 단계(3301)에서, 검색키로서 작용하는 단일 키워드는 수신된다. 계속해서, 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>중에서, 검색키와 동일한 키워드를 갖는 모든 엘레먼트<섹션>은 추출된다. 그렇게 선택된 엘레먼트<섹션>의 수집은 세트 Ω로서 얻어진다(S1 및 S2). 세트 Ω의 엘레먼트<섹션>은 우선순위의 감소순서로 분류된다(S3). 계속해서, 키워드 또는 검색키가 최고 우선순위값을 갖는 엘레먼트<섹션>은 세트 Ω의 그 분류된 엘레먼트로부터 선택된다(S5). 그 선택된 엘레먼트<섹션>은 세트 Ω로부터 삭제된다(S6). 그 경우에, 복수의 엘레먼트<섹션>이 최고 우선순위를 가지면, 모든 엘레먼트<섹션>은 추출된다. 그 선택된 엘레먼트<섹션>의 칠드런<세그먼트>중에서, 검색키를 갖는 칠드런<세그먼트>만이 선택되고, 그 선택된 칠드런<세그먼트>는 다른 세트 Ω에 가산된다(S7). 세트 Ω의 초기값은 "비어있다"(S2). 세트 Ω에 속하는 화면들의 지속기간 주기의 합은 얻어지고(S8), 그 합은 임계값과 비교된다(S9). 지속기간 주기의 합이 임계값과 같다면, 세트 Ω에 포함된 엘레먼트<세그먼트>의 모든 세그먼트에 속하는 테이터가 출력되고, 처리는 종료된다(S14). 대조적으로, 지속기간 주기의 합이 임계값보다 낮으면, 처리는 엘레먼트<섹션>의 세트 Ω로부터의 선택으로 복귀하고(S5) 그 엘레먼트<섹션>의 검색키 또는 키워드는 최고 우선순위를 갖는다. 이전에 설명된 선택 처리는 반복된다. 세트 Ω가 비어있다면, 세트 Ω의 엘레먼트<세그먼트>의 모든 세그먼트에 속하는 데이터가 출력되고, 처리는 종료된다(S4). 세트 Ω에 관한 화면들의 지속기간 주기의 합이 임계값을 초과하면, 다음 처리는 수행된다. 검색키 또는 키워드가 최소 우선순위를 갖는 엘레먼트<세그먼트>는 세트 Ω로부터 삭제된다(S11). 그 시간에, 복수의 엘레먼트<세그먼트>는 최소 우선순위를 가지면, 모든 엘레먼트<세그먼트>는 삭제된다. 세트 Ω의 엘레먼트<세그먼트>의 지속기간 주기의 합은 얻어지고(S12), 그 합은 임계값과 비교된다(S13). 지속기간 주기의 합이 임계값을 초과하면, 처리는 세트 Ω로부터 엘레먼트<세그먼트>의 삭제로 다시 복귀한다(S11). 그 삭제 처리는 반복해서 수행된다. 여기서, 세트 Ω가 비어있다면, 처리는 종료된다(S10). 대조적으로, 지속기간 주기의 합이 임계값보다 낮다면, 세트 Ω의 엘레먼트<세그먼트>의 모든 세그먼트에 속하는 테이터는 출력되고, 처리는 종료된다(S14).

본 실시예에서 선택이 엘레먼트<세그먼트>, 및 칠드런<세그먼트>를 갖는 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어지고, 선택은 다른 페어런트-및-차일드 관계; 예를 들어 다른 계층 레벨내의 엘레먼트<섹션> 및 그 칠드런<세그먼트>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다. 또한, 페어런트-및-차일드 관계는 2층 계층 스트래팀에 단지 제한되지 않으며; 계층 스트래팀

의 계층 레벨수는 증가될 수 있다. 예를 들어, 최고 계층 레벨의 엘레먼트<섹션>으로부터 그 차일드<세그먼트>까지의 계층에서 엘레먼트가 처리되는 경우에, 최고 계층 레벨의 엘레먼트<섹션>은 선택된다. 또한, 그 선택된 엘레먼트<섹션>의 석세서(successor)<섹션>은 선택되고, 그 선택된 엘레먼트<섹션>의 제 2-발생 차일드는 더 선택된다. 선택 동작의 그라운드는 차일드<세그먼트>를 선택할 때까지 반복된다. 그 선택된 엘레먼트<세그먼트>는 세트 Ω'로 수집된다.

본 실시예에서, 엘레먼트는 검색키 또는 키워드의 우선순위의 감소순서로 분류된다. 임계값은 우선순위값에 대해 세트될 수 있고, 엘레먼트는 우선순위의 감소순서로 선택된다. 임계값은 엘레먼트<섹션>뿐만 아니라 엘레먼트<세그먼트>에 대해 분리해서 세트될 수 있다.

본 실시예에서, 검색키는 단일 키워드로서 특정화될 수 있다. 그러나, 검색키는 복수의 키워드를 포함하는 쌍 및 키워드들 간의 관계를 형성하는 조건으로서 세트될 수 있다. 키워드들 간의 관계를 형성하는 조건은 "둘중 하나", "둘다" 또는 "둘중 하나 또는 둘다"의 결합을 구비한다. 그 경우에, 엘레먼트<섹션> 및 엘레먼트<세그먼트>의 선택 또는 삭제에서 사용된 키워드의 우선순위를 결정하는 법칙이 요구된다. 그 법칙의 한 예는 다음과 같다, 즉, 조건이 "둘중 하나"이면, 대응하는 키워드의 우선순위값의 최고 우선순위값은 "우선순위"로서 세트된다. 또한, 조건이 "둘다"이면, 대응하는 키워드의 우선순위값의 최소 우선순위값은 "우선순위"로서 세트된다. 조건이 "둘중 하나 또는 둘다"일 때에도, 우선순위값은 상기 법칙에 따라 결정될 수 있다. 또한, 복수의 검색키 또는 키워드가 존재하는 경우에, 임계값은 검색키로서 키워드의 우선순위에 대해 세트될 수 있고, 그 우선순위값이 임계값을 초과하는 엘레먼트는 처리될 수 있다.

[제 10실시예]

본 발명의 제 10실시예는 현재 설명된다. 제 10실시예는 선택 단계에 관한 처리만 제 7실시예와 다르다.

선택 단계(S3301)에 관한 처리는 첨부도면을 참고로 현재 설명된다. 제 8실시예와 연결해서 설명된 처리의 경우처럼, 제 10실시예에 따른 선택 단계(3301)에서, 선택은 엘레먼트<세그먼트>에만 포커스함으로써 이루어진다. 또한, 제 9실시예의 경우처럼, 본 실시예에서 임계값은 선택되는 화면 모두의 지속기간 주기의 합에 대해 세트된다. 자세하게, 선택은 이루어져서 이제까지 선택되었던 화면들의 지속기간 주기의 합이 최대이나 임계값보다 적어진다. 도 85는 제 10실시예에 따른 선택 단계에 관한 처리를 도시하는 흐름도이다.

선택 단계(3301)에서, 검색키로서 작용하는 단일 키워드는 수신된다. 세트 Ω'는 초기값되어 "비어있다"(S2). 계속해서, 엘레먼트<세그먼트> 중에서, 검색키와 동일한 키워드를 갖는 모든 엘레먼트<세그먼트>는 추출된다(S1). 그 선택된 엘레먼트<세그먼트>의 수집은 세트 Ω'으로서 이루어진다. 계속해서, 검색키로서 키워드가 최고 우선순위값을 갖는 엘레먼트<세그먼트>는 우선순위의 감소순서로 분류된다(S3). 세트 Ω'의 그 분류된 엘레먼트로부터, 검색키로서 키워드가 최고 우선순위값을 갖는 엘레먼트<세그먼트>는 추출되고(S5), 그 추출된 엘레먼트<세그먼트>는 세트 Ω'으로부터 삭제된다. 이 경우에, 복수의 엘레먼트<세그먼트>가 최고 우선순위값을 가지면, 모든 엘레먼트<세그먼트>가 선택된다. 세트 Ω'가 비어있다면, 세트 Ω'의 엘레먼트<세그먼트>의 모든 세그먼트에 속하는 데이터는 출력되고, 처리는 종료된다(S4). 그 추출된 엘레먼트<세그먼트>의 지속기간 주기의 합(T1)은 계산되고(S6), 세트 Ω'의 화면의 지속기간 주기의 합(T2)은 계산된다(S7). T1 및 T2의 합이 임계값을 초과하면, 세트 Ω'에 포함된 엘레먼트<세그먼트>의 모든 세그먼트에 속하는 데이터가 출력되고, 처리는 종료된다(S11). T1 및 T2의 합이 임계값과 같다면, 그 추출된 엘레먼트<세그먼트> 모두가 세트 Ω'의 엘레먼트에 가산되고(S9 및 S10), 세트 Ω'에 포함된 엘레먼트<세그먼트>의 모든 세그먼트에 속하는 데이터가 출력되고, 처리는 종료된다(S11). 대조적으로, T1 및 T2의 합이 임계값이 하라면, 그 추출된 엘레먼트<세그먼트> 모두가 세트 Ω'의 엘레먼트에 가산되고, 처리는 세트 Ω'로부터 엘레먼트<세그먼트>의 선택으로 복귀한다(S10).

본 실시예에서 선택이 다른 계층 레벨에서 엘레먼트<섹션>에 포커스함으로써 이루어질 수 있다. 본 실시예에서, 엘레먼트는 검색키 또는 키워드의 우선순위의 감소순서로 분류된다. 임계값은 우선순위값에 대해 세트될 수 있고, 엘레먼트는 엘레먼트의 우선순위값이 임계값보다 크게 설정한 하고서 우선순위의 감소순서로 선택된다.

또한, 본 실시예에서, 검색키는 단일 키워드로서 특정화될 수 있다. 그러나, 검색키는 복수의 키워드를 포함하는 쌍 및 키워드들 간의 관계를 형성하는 조건으로서 세트될 수 있다. 키워드들 간의 관계를 형성하는 조건은 "둘중 하나", "둘다" 또는 "둘중 하나 또는 둘다"의 결합을 구비한다. 그 경우에, 엘레먼트<섹션> 및 <세그먼트>의 선택 또는 삭제에서 사용된 키워드의 우선순위를 결정하는 법칙이 요구된다. 그 법칙의 한 예는 다음과 같다, 즉, 조건이 "둘중 하나"이면, 대응하는 키워드의 우선순위값의 최고 우선순위값은 "우선순위"로서 세트된다. 또한, 조건이 "둘다"이면, 대응하는 키워드의 우선순위값의 최소 우선순위값은 "우선순위"로서 세트된다. 조건이 "둘중 하나 또는 둘다"일 때에도, 우선순위값은 상기 법칙에 따라 결정될 수 있다. 또한, 복수의 검색키 또는 키워드가 존재하는 경우에, 임계값은 검색키 또는 키워드의 우선순위에 대해 세트될 수 있고, 그 우선순위값이 임계값을 초과하는 엘레먼트는 처리될 수 있다.

[제 11실시예]

이하, 본 발명의 제 11실시예가 기재될 것이다. 본 실시예의 문맥내용 기술 데이터가 뷰우포인트면-스크린을 선정하는 데 사용될 키이워드로서의 역할을 하는-및 뷰우포인트의 중요도의 기재의 면에서 제 7 내지 10실시예의 것과 다르다. 도57에 보여진 바와 같이, 도57에 보여진 바와 같이, 제 7 내지 10실시예에서, 뷰우포인트와 그에 기초한 중요도가 키이워드와 중요도의 조합, 즉, (키이워드, 우선순위)를 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>에 할당함으로써 기술된다. 대조적으로, 제 11실시예에 따라, 도133에 보여진 바와 같이, 뷰우포인트와 그의 중요도은 속성“povlist”를 루트 <콘텐트>에 할당하고 속성“povvalue”를 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>에 할당함으로써 기술된다.

도134에 보여진 바와 같이, 속성“povlist”는 벡터형태로 표현된 뷰우포인트에 해당한다. 도135에 보여진 바와 같이, 속성“povvalue”은 벡터형태로 표현된 중요도에 해당한다. 각 세트가 일-대-일 관계의 뷰우포인트와 그의 중요도에 해당하는, 조합세트들은 주어진 시퀀스로 배열되어, 속성을 “povlist”와“povvalue”를 형성한다. 예를 들면, 도134와 도135에 보여진 예시도에서, 뷰우포인트 1에 해당하는 중요도는 5의 값을 취하고, 뷰우포인트 2에 해당하는 중요도는 0의 값을 취하며; 뷰우포인트 3에 해당하는 중요도는 2의 값을 취하며; 뷰우포인트 “n”(여기서 “n”은 양의 정수를 나타낸다)에 해당하는 중요도는 0의 값을 취한다. 실시예7의 경우에, 뷰우포인트 2에 해당하는 중요도가 0의 값을 취한다는 것은 뷰우포인트 2에 키이워드; 즉, 조합(키이워드, 우선순위)가 할당되지 않는다는 것을 의미한다.

도 136 내지 163도 및 도 164 내지 도196은, 컴퓨터에서 문맥 기술 데이터를 표현하기는 데 사용될 인스텐서를 마크업 랭 키지(XML)의 사용을 통하여, 본 실시예의 문맥 기술 데이터를 기술하기 위하여 사용된 더큐먼트 타이프 디피니션(DTD)의 예들과, DTD로 기술된 문맥 기술 데이터의 예를 보여준다. 본 실시예에서 조차도, 제 7 내지 10실시예와 관련하여 기술된 것도 동일한 이들 프로세싱 오퍼레이션들은 문맥 기술 데이터의 사용을 통하여 수행된다.

본 실시예에서, 속성“povlist”이 루트 <콘텐트>에 할당되고 속성“povvalue”은 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>에 추가된다. 도197에 보여진 바와 같이, 속성“povlist”는 또한 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>에 추가될 수 있다. 속성“povlist”가 할당되어진 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>의 경우에, 속성“povvalue”는 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>에 할당된 속성“povlist”에 해당한다. 속성“povlist”가 할당되지 않은 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>의 경우에, 속성“povvalue”은 루트 <콘텐트>에 할당된 속성“povlist”에 해당되거나, 또는 속성“povvalue”가 할당되지 않은 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>의 엔시스터들(ancestors)로부터 속성“povlist”가 할당된 최근접 엘레먼트 <섹션>의 속성“povlist”에 해당된다.

도198 내지 252는 도197에 보여진 DTD에 해당하고, 컴퓨터에서 문맥 기술 데이터를 표현하는 데 사용될 XML의 사용을 통하여 본 발명의 문맥 기술 데이터를 기술하는 데 사용되는 DTD의 예를 보여주며, 또한 DTD로 기술된 문맥 기술 데이터의 예를 보여준다. 이것들의 예시된 예들에서, 엘레먼트 <섹션> 또는 <세그먼트>에 할당된 속성“povvalue”는 루트 <컨텐츠>에 할당된 속성“povlist”에 해당한다.

[제 12실시예]

이제 본 발명의 제 12실시예가 첨부도면을 참고하여 설명될 것이다. 본 실시예에서, MPEG-1 포맷의 시스템 스트림의 동화상(motion picture)이 미디어 콘텐트로서 취해진다. 이 경우에, 미디어 세그먼트는 단일 스크린 커트에 해당한다.

도86은 본 발명의 제 12실시예에 따른 미디어 프로세싱 방법을 보여주는 블록다이어그램이다. 도86에서, 도면번호 4101은 선택 단계를 나타낸다; 도면번호 4102는 추출단계를 나타내며; 도면번호 4103는 구성 단계를 나타내고; 도면번호 4104는 전송단계를 나타내며; 도면번호 4105는 데이터베이스를 나타낸다. 선택 단계 4101에서, 미디어 콘텐트의 스크린은 문맥 기술 데이터로부터 선정되고, 그렇게 선정된 스크린의 기동시간과 최종시간에 속하는 데이터와, 데이터가 저장되는 파일을 나타내는 데이터가 출력된다. 추출단계 4102에서, 스크린의 기동시간과 최종시간을 나타내는 데이터세트들과 선택 단계 4101에서 파일출력을 나타내는 데이터세트들이 수신된다. 스트락쳐 기술 데이터에 근거하여, 선택 단계 4101에서 수신된 기동시간과 최종시간에 의해 정해진 세그먼트에 속하는 데이터가 미디어 콘텐트의 파일로부터 추출된다. 포오메이션 단계에서, 추출단계 4102에서의 데이터출력이 멀티플렉션되고, 그래서 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림을 구성한다. 전송단계 4104에서, 포오메이션 단계 4103에서 만들어진 MPEG-1 포맷의 시스템 스트림이 라인을 통해 전송된다. 도면번호 4105는 미디어 콘텐트, 그의 스트락쳐 기술 데이터, 및 문맥 기술 데이터가 저장되는 데이터베이스를 나타낸다.

제 12실시예에서 채용된 스트락쳐 기술 데이터의 구성은 제 5실시예와 관련하여 기술된 것과 동일하다. 보다 상세하게는, 도37에 보여진 구성을 갖는 스트락쳐 기술 데이터가 사용된다.

도87은 제 12실시예에 따른 문맥 기술 데이터의 구성을 보여준다. 본 실시예의 문맥 기술 데이터는 스트락쳐 기술 데이터의 엘레먼트 <미디어대상>에 링크를 부착시킨 제 7실시예의 문맥 기술 데이터에 해당한다. 보다 상세하게는, 문맥 기술 데이터의 루트 <컨텍츠>는 차일드 <미디어대상>을 가지며, 엘레먼트 <미디어대상>은 차일드 <섹션>을 가진다. 엘레먼트들 <섹션> 및 <세그먼트>는 실시예7에서 사용된 것들과 동일하다. 문맥 기술 데이터의 엘레먼트 <미디어대상>에는 속성 "id"이 부착된다. 스트락쳐 기술 데이터의 엘레먼트 <미디어대상>은 속성 "id"를 통하여 문맥 기술 데이터의 엘레먼트 <미디어대상>과 관련이 있다. 문맥 기술 데이터의 엘레먼트 <미디어대상>의 디센던츠(descendants)에 의해 기술된 미디어 콘텐트의 스크린들이 동일한 값의 속성 id를 갖는 스트락쳐 기술 데이터의 엘레먼트 <미디어대상>에 의해 표시된 파일에 저장된다. 또한, 엘레먼트 "세그먼트"에 할당된 시간정보 "스타트"과 "엔드"는 각 파일의 헤드로부터의 경과된 시간을 설정한다. 특별히, 미디어콘텐트의 단일 피에스는 다수의 파일들로 이루어지며, 각 파일의 헤드에서의 비디오은 0에 해당하고, 각 스크린의 스타트 시간은 파일의 헤드로부터 관심이 있는 스크린까지 경과된 시간에 의해 나타내어진다.

스트락쳐 기술 데이터와 문맥 기술 데이터는 예를 들면, 익스텐셔블 마크업 랭귀지(XML)의 사용을 통하여 컴퓨터로 표현될 수 있다. 실시예5와 관련하여 사용된 도39는 스트락쳐 기술 데이터의 한 예를 보여준다. 또한, 도 88 내지 96은 XML의 사용을 통하여 도 87에 보여진 문맥 기술 데이터를 기술하기 위하여 사용된 다큐멘트 타이프 디파니션(DTD)의 예를 보여주며, 또한 DTD의 사용을 통하여 기술된 문맥 기술 데이터의 한 예를 보여준다.

이제 선택 단계 4101과 관련한 프로세싱이 기술될 것이다. 선택 단계 4101에서, 제 7 내지 10실시예와 관련하여 기술된 방법들중 어느 하나는 스크린을 설정하는 방법으로서 채용된다. 해당 스트락쳐 기술 데이터의 엘레먼트 <미디어대상>의 "id"는 선정된 스크린의 스타트 시간과 엔드 시간의 출력과 동시에 궁극적으로 출력된다. 스트락쳐 기술 데이터가 도39에 보여진 DTD의 사용을 통하여 XML 다큐멘트의 형태로 기술되고, 문맥 기술 데이터는 도88 및 96에 보여진 DTD의 사용을 통하여 XML 다큐멘트의 형태로 기술되는 경우에, 선택 단계 4101로부터의 데이터 출력의 한 예는 제 5실시예와 관련하여 도 46에 보여진 것과 동일하다.

추출단계 4102와 관련한 프로세싱은 제 5실시예와 관련하여 기술된 추출단계와 동일하다. 또한, 포오메이션 단계 4103과 관련한 프로세싱은 제 5실시예와 관련하여 기술된 포오메이션 단계와 동일하다. 게다가, 전송단계 4104에 관한 프로세싱은 실시예 5와 관련하여 기술된 전송단계와 또한 동일하다.

[제 13실시예]

이제, 본 발명의 제 13실시예가 첨부도면들과 관련하여 기술될 것이다. 본 실시예에서, MPEG-1 포맷의 시스템 스트림의 동화상은 미디어 콘텐트로서 취해진다. 이 경우에, 미디어 세그먼트는 단일 스크린 커트에 해당한다.

도97은 본 발명의 제 13실시예에 따른 미디어 프로세싱 방법을 보여주는 블록다이어그램이다. 도97에서, 도면번호 4401은 선택 단계를 나타내며; 4402는 추출단계를 나타내고; 4403은 포오메이션 단계를 나타내며; 4404는 전송단계를 나타내고; 4405는 데이터베이스를 나타낸다. 선택 단계 4401에서, 미디어 콘텐트의 스크린은 문맥 기술 데이터로부터 선정되며, 이렇게 선정된 스크린의 스타트 시간과 엔드 시간에 속하는 데이터와, 데이터가 저장되는 파일을 나타내는 데이터가 출력된다. 선택 단계 4401에 관련한 프로세싱은 제 12실시예와 관련하여 기술된 선택 단계와 관련한 것과 동일하다. 추출단계 4402에서, 스크린의 스타트 시간과 엔드 시간을 나타내는 데이터 세트들과 선택 단계 4401에서 출력된 파일을 나타내는 데이터 세트들이 수신된다. 스트락쳐 기술 데이터와 관련하여, 선택 단계에서 수신된 스타트 시간과 엔드 시간에 의해 정해진 세그먼트에 속하는 데이터는 미디어 콘텐트의 파일로부터 추출된다. 추출단계 4402에 속하는 프로세싱은 제 12실시예와 관련하여 기술된 추출단계에 관련한 것과 동일하다. 포오메이션 단계 4403에서, 추출단계 4402에서 추출된 시스템 스트림의 전체중의 일부는 전송단계 4404에서 결정된 라인의 트래픽량에 따라 멀티플렉션된다. 포오메이션 4403에 관한 프로세싱은 실시예6와 관련하여 기술된 추출단계에 관한 것과 동일하다. 전송단계 4404에서, 라인의 트래픽량이 결정되며, 결정결과는 포오메이션 단계 4403으로 전송된다. 또한, 포오메이션 단계 4403에서 만들어진 MPEG-1의 시스템 스트림은 라인을 통하여 전달된다. 포오메이션 4404에 관한 프로세싱은 실시예6과 관련하여 기술된 포오메이션 단계와 관련한 것과 동일하다. 도면번호 4405는 미디어 콘텐트, 그의 스트락쳐 기술 데이터, 및 문맥 기술 데이터가 저장되는 데이터 베이스를 나타낸다.

제 13실시예에서 MPEG-1의 시스템 스트림이 미디어 콘텐트로서 취해지지만, MPEG-1 시스템에 의해 산출된 것과 동일한 바람직한 결과는, 포맷이 각 스크린에 대한 시간 코드의 획득을 허용하는 한, 다른 하나의 포맷의 사용에 의해서도 산출될 수 있다.

아래에 제공될, 실시예들은 첨부 클레임들에 청구된 발명들에 해당하는 모드들의 요약을 기술한다. 용어“사운드 데이터”는 가청 톤, 침묵, 연설, 음악, 고요함, 외부 소음등을 포함하는 소리에 속하는 데이터로서 이하에 사용될 것이다. 용어“비디어 데이터”는 동화상과 같은, 가청 및 비디오, 정영상, 또는 텔롭(telops)과 같은 캐릭터들인 데이터로서 사용될 것이다. 용어 스코어는 가청 톤, 침묵, 연설, 음악, 고요함, 또는 외부 소음과 같은, 소리 데이터의 콘텐츠로부터 계산될 스코어; 비디오 데이터에서 텔롭의 존재 또는 부존재에 따라 할당될 스코어; 및 그것들의 결합으로서 이하에 사용될 것이다. 또한, 위에서 언급된 것들이외의 스코어가 또한 사용될 것이다.

[제 14실시예]

본 발명의 제 14실시예가 이제 기술될 것이다. 도98은 본 실시예의 데이터 프로세싱 방법에 속하는 프로세싱을 보여주는 블록 다이어그램이다. 도면에서, 도면번호 501은 선택 단계를 나타내며; 503은 추출단계를 나타낸다. 선택 단계 501에서, 미디어 콘텐트의 적어도 하나의 세그먼트 또는 스크린은 문맥 기술 데이터의 스코어에 기초하여 선정되며, 그렇게 선정된 세그먼트 또는 스크린이 출력된다. 선정된 세그먼트는 예를 들면, 선정된 세그먼트의 스타트 시간과 앤드 시간에 해당된다. 추출 단계 503에서, 선택 단계 S501에서 선정된 세그먼트에 의해 분할된 미디어 콘텐트의 세그먼트(이하, “디어 세그먼트”라 한다)의 데이터만, 즉, 선정된 세그먼트에 속하는 데이터가 추출된다.

특히 본 발명의 일 실시예에서, 스코어는 사용자에 의해 선정된 캐릭터 또는 이벤트에 관련된 키워드의 뷰우포인트로부터 관심이 있는 스크린의 문맥 중요도의 객관적정도에 해당된다.

[제 15실시예]

이하, 본 발명의 제 15실시예가 기술될 것이다. 도99는 본 실시예의 데이터 프로세싱 방법에 속하는 프로세싱을 보여주는 블록 다이어그램이다. 도면에서, 도면번호 501은 선택 단계를 나타내며; 505는 재생 단계를 나타낸다. 재생 단계 505에서, 선택 단계 501에서 출력된 선정된 세그먼트에 의해 분할된 세그먼트에 속하는 데이터만이 재생된다. 선택 단계 501에 속하는 프로세싱은 제 1 내지 13실시예와 관련되어 기술된 것과 동일하며, 그래서 이들 설명의 반복은 간결을 위하여 생략된다.

[제 16 실시예]

본 발명의 제 16실시예가 이하에 기술될 것이다. 도100은 제 16실시예의 데이터 프로세싱 방법에 속하는 프로세싱을 보여주는 블록다이어그램이다. 도면에서, 도면번호 507는 비디오 선택 단계를 나타내며; 및 509는 오디오 선택 단계를 나타낸다. 비디오 선택 단계 507와 오디오 선택 단계 509는 실시예 14 및 15와 연관된 기술된 선택 단계 501에 포함된다.

비디오 선택 단계 507에서, 비디오 데이터의 세그먼트 또는 스크린은 비디오 데이터에 속하는 문맥 기술 데이터를 참고함으로써 선정되고, 그렇게 선정된 세그먼트가 출력된다. 오디오 선택 단계 509에서, 소리의 세그먼트는 소리 데이터에 속하는 문맥 기술 데이터를 참고하여 선정되고, 그렇게 선정된 세그먼트가 출력된다. 여기서, 선정된 세그먼트는 예를 들면, 선정된 세그먼트의 스타트 시간과 앤드 시간에 해당된다. 제 14실시예와 관련하여 기술된 추출단계 503에서, 비디오 선택 단계에서 선정된 비디오 데이터의 세그먼트로부터의 데이터만이 재생된다. 재생 단계 505에서, 오디오 선택 단계에서 선정된 소리데이터의 세그먼트로부터의 데이터만이 재생된다.

[제 17실시예]

본 발명의 제 17실시예가 이제 설명될 것이다. 도 101은 본 발명의 데이터 프로세싱 방법에 관한 프로세싱을 보여주는 블록 다이어그램이다. 도면에서, 도면번호 511는 결정 단계를 나타내며; 513은 선택 단계를 나타내고; 503은 추출단계를 나타내며; 505는 재생 단계를 나타낸다.

(예 1)

청구항 41에 기재된 발명에서, 미디어 콘텐트는 시간의 단일 피리어드내에서 다수의 다른 미디어 데이터 세트들로 이루어진다. 결정 단계 511에서, 미디어 콘텐트의 데이터의 구성을 기술하는 스트락쳐 기술 데이터가 수신된다. 이 단계에서, 셀렉션의 대상들인 데이터는 결정 조건들, 수신 터미널, 전송라인의 트래픽량, 및 사용자의 요청에 근거하여 결정된다. 선택 단계 513에서, 결정 단계 511에서 셀렉션의 대상으로 결정된 데이터, 스트락쳐 기술 데이터, 및 문맥 기술 데이터가 수신된다. 또한, 미디어 데이터 세트는 결정 단계 511에서 셀렉션의 대상으로 결정된 데이터만으로부터 선정된다. 추출단계

503는 제 14실시예와 관련하여 기술된 추출단계와 동일하고 재생 505는 제 14실시예와 관련하여 기술된 재생 단계와 동일하기 때문에, 이것들의 기술의 반복은 여기서 생략된다. 미디어 데이터는 비디오 데이터, 소리 데이터, 및 텍스트 데이터와 같은 여러개의 데이터 세트들로 이루어진다. 실시예들의 하기 기술에서, 미디어 데이터는 특히 비디오 데이터와 소리 데이터중 적어도 하나로 이루어진다.

본 실시예에서, 도 102에 보여진 바와 같이, 미디어 콘텐트의 시간의 단일 피리어드내에, 다른 비디오 데이터 또는 소리 데이터 데이터가 채널들에 할당되며, 비디오 데이터 또는 소리 데이터는 또한 총들의 계층 세트에 할당된다. 예를 들면, 채널 -1/총-2는 높은 해상도를 갖는 비디오 데이터에 할당된다. 소리 데이터를 전송하기 위한 채널 1은 입체음향 데이터에 할당되고, 채널 2는 모노포닉 소리 데이터에 할당된다. 도 103 및 104는 XML의 사용을 통한 스트락쳐 기술 데이터를 기술하기 위하여 사용된 다큐멘트 타이프 디피이션(DTD)의 한 예와, DTD의 사용을 통해 기술된 문맥 기술 데이터의 한 예이다.

미디어 콘텐트가 이러한 채널들과 총들로 형성되는 경우에, 본 실시예의 결정 단계 511에 속하는 프로세싱은 이제 도 105 내지 108를 참고하여 기술될 것이다. 도 105에 보여진 바와 같이, 단계 101에서 사용자 요청가 존재하는지의 여부에 대하여 결정이 이루어진다. 단계 101에서 사용자 요청가 존재한다고 결정된다면, 사용자 요청는 도 106에 보여진 결정 프로세싱을 수행하게 된다.

단계 101에서, 어떠한 사용자 요청가 존재하지 않은 것으로 결정된다면, 프로세싱이 단계 S103로 진행하며, 여기서 수신 데이터가 비디오 데이터만인지, 소리데이터만인지, 또는 비디오와 소리데이터인지에 대한 또 하나의 결정이 이루어진다. 단계 S103에서 수신데이터가 전적으로 비디오 데이터라고 결정된다면, 도 107에 보여진 비디오 데이터에 속하는 결정 프로세싱 SR-C이 실행된다. 수신 데이터가 전적으로 소리데이터라고 결정된다면, 도 108에 보여진 소리데이터에 속하는 결정 프로세싱 SR-C이 수행된다. 비디오 및 오디오 데이터가 수신 가능하다면, 프로세싱은 단계 S015로 진행한다. 단계 S105에서, 비디오 및 오디오 데이터를 수신하기 위한 수신 터미널의 능력; 예를 들면, 비디오 디스플레이 능력, 재생 능력, 및 압축 데이터가 압축해제되는 속도에 대하여 결정이 이루어진다. 수신 터미널의 능력이 하이로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S107로 진행한다. 대조적으로, 수신 터미널의 능력이 로우로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S109로 진행한다. 단계 S107에서, 비디오 데이터와 소리 데이터가 전송되는 라인의 트래픽량이 결정된다. 라인의 트래픽량이 로우로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S111로 진행한다.

단계 S109에 속하는 프로세싱은 수신 터미날이 로우 능력 또는 라인의 트래픽량이 하이일 때, 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미날은 채널-1/총-1을 통하여 표준 분해능을 가지는 비디오 데이터와 채널 2을 통하여 소리 데이터를 수신한다. 단계 S111에 속하는 프로세싱은 수신 터미널이 하이 능력을 가지거나 또는 트래픽량이 로우일 때 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널은 채널-1/총-2을 통하여 하이 분해능을 가지는 비디오 데이터 및 채널1을 통하여 입체음향을 수신한다.

이하, 도 106에 보여진 사용자 요청에 속하는 결정 프로세싱 SR-A이 기술될 것이다. 본 실시예에서, 사용자 요청가 비디오 총과 소리 채널을 선정하도록 취해진다. 단계 S151에서, 사용자가 비디오 데이터를 요청하였는지의 여부에 대한 결정이 이루어진다. 단계 S151에서, 사용자는 비디오 데이터를 요청하기로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S153으로 진행한다. 비디오 데이터에 대한 사용자 요청가 총2의 설정에 해당하는지에 대한 결정이 이루어진다. YES가 단계 S153에서 선택된다면, 프로세싱은 단계 S155로 진행하고, 여기서 총2는 비디오 데이터로서 설정된다. NO가 단계 S153에서 선택된다면, 프로세싱이 단계 S157로 진행하고, 총1이 비디오 데이터로서 설정된다. 단계 S159에서, 사용자가 오디오 데이터를 요청하는지에 대한 결정이 이루어진다. 단계 S159에서 사용자가 오디오 데이터를 요청하기로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S161로 진행한다. 사용자가 오디오 데이터를 요청하지 않기로 결정된다면, 프로세싱은 종료한다. 단계 S161에서, 오디오 데이터에 대한 사용자 요청가 채널 11의 설정에 해당하는지의 여부에 대한 결정이 이루어진다. YES가 단계 S161에서 선택된다면, 프로세싱은 단계 S 162로 진행하며, 여기서 채널 1은 오디오 데이터로서 설정된다. NO 가 단계 S161에서 설정된다면, 프로세싱은 단계 S165로 진행하며, 여기서 채널 2는 오디오 데이터로서 설정된다.

이하, 도 107에 보여진 비디오 데이터에 속하는 결정 프로세싱 SR-B이 설명될 것이다. 단계 S171에서, 비디오 데이터를 수신하기 위한 수신 터미널의 능력에 대한 결정이 이루어진다. 수신터미널이 하이능력을 갖는 것으로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S173으로 진행한다. 수신 터미널이 로우 능력을 갖는 것으로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S175로 진행한다. 단계 S173에서, 라인의 트래픽량이 결정된다. 라인의 트래픽량이 하이로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S175로 진행한다. 대조적으로, 라인의 트래픽량이 로우로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S177로 진행한다.

단계 S175에 속하는 프로세싱은 수신 터미널이 로우 능력을 가지거나 또는 라인의 트래픽량이 하이일 때, 실행된다. 프로세싱동안에, 수신터미널은 채널-1/총-1에 걸쳐서 표준 분해능을 갖는 비디오 데이터만을 수신한다. 단계 S177에 속하는 프로세싱은 수신 터미널이 로우 능력을 가지거나 또는 라인의 트래픽량이 로우일 때 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널은 채널-1/총-2에 걸쳐서 하이 분해능을 가지는 비디오 데이터만을 수신한다.

이하, 도108에 보여진 소리 데이터에 속하는 결정 프로세싱 SR-C이 설명될 것이다. 단계 S181에서, 오디오 데이터를 수신하기 위한 수신 터미널의 능력에 대한 결정이 이루어진다. 수신 터미널이 하이 능력을 갖도록 결정된다면, 프로세싱은 단계 S183으로 진행한다. 수신 터미널이 로우 능력을 갖도록 결정된다면, 단계 S183에서, 라인의 트래픽량이 결정된다. 라인의 트래픽량이 하이로 결정된다면, 프로세싱이 단계 S185로 진행한다. 대조적으로, 라인의 트래픽량이 로우로 결정된다면, 프로세싱이 단계 S187로 진행한다.

프로세싱은 수신 터미널이 로우 능력을 가지거나 또는 라인의 트래픽량이 하이일 때 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널은 채널 2을 통하여 모노포닉 오디오 데이터만을 수신한다. 단계 S187에 속하는 프로세싱은 수신 터미널이 로우 능력을 가지거나 또는 라인의 트래픽량이 로우일 때 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널은 채널 1을 통하여 입체음향 데이터만을 수신한다.

(예2)

본 발명은 제 1실시예와 결정 단계 S511에 속하는 프로세싱만 다른 또 다른 실시예를 제공한다. 결정 단계 S511에서, 미디어 콘텐트의 데이터의 구성을 기술하는 스트락쳐 기술 데이터가 수신된다. 이 단계에서, 수신터미널의 능력, 전송라인의 트래픽량, 및 사용자 요청과 같은 결정 조건들에 기초하여, 비디오 데이터만이 선정될 것인지, 소리 데이터만이 선정될 것인지, 또는 비디오와 소리 데이터가 선정될 것인 지에 대한 결정이 이루어진다. 선택 단계 513, 추출 단계 503, 및 재생 단계 505는 앞서 기술된 것과 동일하기 때문에, 그것들의 설명은 여기서는 생략한다.

이하, 본 실시예의 결정 단계 511에 속하는 프로세싱이 도 109 와 110을 참고하여 설명될 것이다. 도 109에 보여진 바와 같이, 단계 S201에서, 사용자의 요청가 존재하는지에 대한 결정이 이루어진다. 단계 S201에서, 사용자의 요청가 존재하는 것으로 결정되면, 프로세싱은 단계 S203으로 진행한다. 사용자의 요청가 존재하지 않는 것으로 결정되면, 프로세싱은 단계 S205로 진행한다. 단계 S203에서, 사용자의 요청가 전적으로 비디오 데이터를 요청하는지에 대한 결정이 이루어진다. YES가 단계 S203에서 선택되면, 프로세싱은 단계 S253으로 진행하며, 여기서, 비디오 데이터만이 셀렉션의 대상이 되도록 결정된다. 단계 S207에서, 사용자가 소리 데이터만을 요청하는지의 여부에 대한 결정이 이루어진다. YES가 단계 S207에서 선택되면, 프로세싱은 단계 S255로 진행하며, 여기서 소리 데이터만이 셀렉션의 대상이 되도록 결정된다. NO가 단계 S207에서 선택되면, 프로세싱은 단계 S251로 진행하며, 여기서 비디오와 오디오 데이터가 셀렉션의 대상이 되도록 결정된다.

어떠한 사용자의 요청도 존재하지 않을 때, 프로세싱이 진행되어가는 단계 S205에서, 비디오 데이터만이 수신가능한지, 소리 데이터만이 수신가능한지 또는 비디오와 소리 데이터가 수신가능한지에 대한 결정이 이루어진다. 단계 S205에서 비디오 데이터만이 수신가능한 것으로 결정된다면, 프로세싱이 단계 S253으로 진행하고, 여기서 비디오 데이터만이 셀렉션의 대상으로 결정된다. 단계 S205에서 소리 데이터만이 수신가능하다고 결정된다면, 프로세싱은 단계 S255로 진행하며, 여기서 소리 데이터만이 셀렉션의 대상으로 결정된다. 단계 S205에서 비디오와 소리 데이터가 수신가능한 것으로 결정된다면, 프로세싱이 단계 S209로 진행한다.

단계 S209에서, 라인의 트래픽량이 결정된다. 라인의 트래픽량이 로우이라면, 프로세싱은 단계 S251로 진행하며, 여기서 비디오와 소리 데이터가 셀렉션의 대상으로 결정된다. 라인의 트래픽량이 하이이라면, 프로세싱이 단계 S211로 진행한다. 단계 S211에서, 라인을 통해 전송될 데이터가 소리 데이터를 포함하는지의 여부에 대한 결정이 이루어진다. YES가 단계 S211에서 선택된다면, 프로세싱은 단계 S255로 진행하며, 여기서, 소리 데이터가 셀렉션의 대상으로서 결정된다. NO가 단계 S211에서 선택된다면, 프로세싱은 단계 S253로 진행하며, 비디오 데이터는 셀렉션의 대상으로 결정된다.

(예3)

본 발명의 또 다른 실시예에서, 미디어 콘텐트는 시간의 단일 퍼리어드에서 다수의 다른 비디오 및/또는 소리 데이터 세트들로 이루어진다. (예 2에서 정의되는 발명에 따른) 결정 단계 S511에서 이루어지는, 비디오 데이터만이 선정될 것이지, 소리 데이터만이 선정될 것인지, 또는 비디오와 소리 데이터가 선정될 것인지의 여부에 대한 결정이 외에, 실시예 3의 결정

단계 S511에서, 수신 터미널의 능력, 전송라인의 트래픽량, 및 사용자의 요청과 같은, 결정 조건들에 기초한 데이터 세트들이 셀렉션의 대상으로서 선정될 것이다. 선택 단계 S513, 추출 단계 503, 및 재생 단계 505가 앞에서 기술된 것과 동일하기 때문에, 이것들의 설명의 반복은 여기서는 생략될 것이다.

예 1의 경우에서와 같이, 미디어 콘텐트의 시간의 단일 피리어드내에서, 다른 비디오 데이터 또는 소리 데이터가 채널들 또는 층들에 할당될 것이다. 예를 들면, 동화상을 전송하기 위한 채널-1/층-1이 표준 분해능을 갖는 비디오 데이터에 할당되며, 채널-1/층-2는 하이 분해능을 갖는 비디오 데이터에 할당된다. 소리 데이터를 전송하기 위한 채널 1은 입체음향 데이터에 할당되며, 채널 2는 모노포닉 소리 데이터에 할당된다. 도 103 및 104는 XML의 사용을 통하여 스트락쳐 기술 데이터를 기술하기 위하여 사용된 다큐멘트 타이프 디피이션(DTD)의 한 예 및 DTD의 사용을 통하여 기술된 문맥 기술 데이터의 한 예를 보여준다.

이하, 예3의 결정 단계 511에 속하는 프로세싱이 도 111 내지 113를 참고하여 기술될 것이다. 도 111에 보여진 바와 같이, 본 실시예에서, 셀렉션의 대상인 데이터가 결정된다(대상-오프-셀렉션 결정 SR-D). 단계 S301에서, 대상-오프-셀렉션 결정 프로세싱 SR-D을 통하여 결정된 데이터가 결정된다. 단계 S301에서, 비디오 데이터만이 셀렉션의 대상으로 결정되었을 때, 도 112에 보여진 비디오 데이터에 관련한 결정 프로세싱 SR-E에 속하는 프로세싱이 실행된다. 단계 S301에서, 오디오 데이터만이 셀렉션의 대상으로 결정되었을 때, 도 113에 보여진 오디오 데이터에 관련한 결정 프로세싱 SR-F에 속하는 프로세싱이 실행된다. 단계 S301에서, 비디오와 오디오 데이터가 셀렉션의 대상으로 결정되었을 때, 프로세싱이 단계 S303으로 진행하며, 여기서 비디오와 오디오 데이터를 수신하기 위한 수신 터미널의 능력이 결정된다. 수신 터미널이 하이 능력을 갖도록 결정되었을 때, 프로세싱은 단계 S305로 진행한다. 수신 터미널이 로우 능력을 갖도록 결정되었을 때, 프로세싱은 단계 S307로 진행하며, 전송율과 같은, 라인의 능력이 결정된다. 라인이 하이 능력을 갖도록 결정된다면, 프로세싱이 단계 S309로 진행한다. 대조적으로, 라인이 로우 능력을 갖도록 결정된다면, 프로세싱은 단계 S307로 진행한다. 라인이 하이 트래픽량을 갖도록 결정된다면, 프로세싱은 단계 S307로 진행한다. 라인이 로우 트래픽량을 갖도록 결정된다면, 프로세싱은 단계 S311로 진행한다.

수신 터미널이 로우 능력을 가지거나, 라인이 로우 능력을 가지거나 또는 라인이 하이 트래픽량을 가질 때, 단계 S307에 관련한 프로세싱이 실행된다. 프로세싱동안에, 채널-1/층-1을 통하여 표준 분해능을 갖는 비디오 데이터와 채널 2을 통하여 모노포닉 소리 데이터를 수신한다. 대조적으로, 수신 터미널이 하이 능력을 가지거나, 라인이 하이 능력을 가지거나, 또는 라인이 로우 트래픽량을 가질 때, 단계 S311에 관련한 프로세싱이 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널은 채널-1/층-2을 통하여 하이 분해능을 갖는 비디오 데이터와 채널 1을 통하여 입체음향 데이터를 수신한다.

이하, 도112에 보여진 비디오 데이터에 속하는 결정 프로세싱 SR-E가 기술될 것이다. 단계 S351에서, 비디오 데이터를 수신하기 위한 수신 터미널의 능력에 대한 결정이 이루어진다. 수신 터미널이 하이 능력을 갖도록 결정된다면, 프로세싱은 단계 S353으로 진행한다. 수신 터미널이 로우 능력을 갖도록 결정된다면, 프로세싱은 단계 S355로 진행한다. 단계 S353에서, 라인의 능력이 결정된다. 라인의 능력이 하이로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S357로 진행한다. 대조적으로, 라인의 능력이 로우로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S355로 진행한다. 단계 S357에서, 라인의 트래픽량이 결정된다. 라인의 트래픽량이 하이로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S355로 진행한다. 대조적으로, 라인의 트래픽량이 로우로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S359로 진행한다.

수신 터미널이 로우 능력을 가지거나, 라인이 로우 능력을 가지거나, 또는 라인이 하이 트래픽량을 가질 때 단계 S355에 관련한 프로세싱이 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널이 채널-1/층-1을 통하여 표준 분해능을 갖는 비디오 데이터만을 수신한다. 대조적으로, 수신 터미널이 하이 능력을 가지거나, 라인이 하이 능력을 가지거나, 또는 라인이 로우 트래픽량을 가질 때 단계 S359에 관련한 프로세싱이 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널은 채널-1/층-2을 통하여 하이 분해능을 갖는 비디오 데이터만을 수신한다.

이하, 도113에 보여진 오디오 데이터에 속하는 결정 프로세싱 SR-F가 기술될 것이다. 단계 S371에서, 오디오 데이터를 수신하기 위한 수신 터미널의 능력에 대한 결정이 이루어진다. 수신 터미널이 하이 능력을 갖도록 결정된다면, 프로세싱이 단계 S373로 진행한다. 수신 터미널이 로우 능력을 갖도록 결정된다면, 프로세싱은 단계 S375로 진행한다. 단계 S373에서, 라인의 능력이 결정된다. 라인의 능력이 하이로 결정된다면, 프로세싱이 단계 S377로 진행한다. 대조적으로, 라인의 능력이 로우로 결정된다면, 프로세싱이 단계 S375로 진행한다. 단계 S377에서, 라인의 트래픽량이 결정된다. 라인의 트래픽량이 하이로 결정된다면, 프로세싱은 단계 S379로 진행한다.

수신 터미널이 로우 능력을 가지거나, 라인이 로우 능력을 가지거나, 또는 라인이 하이 트래픽량을 가질 때 단계 S375에 관련한 프로세싱이 실행된다. 프로세싱동안에, 수신 터미널이 채널 2을 통하여 모노포닉 오디오 데이터만을 수신한다. 대조적으로, 수신 터미널이 하이 능력을 가지거나, 라인이 하이 능력을 가지거나, 또는 라인이 로우 트래픽량을 가질 때 단계 S379에 관련한 프로세싱이 실행된다. 프로세싱 동안에, 수신 터미널이 채널 1을 통하여 입체음향 데이터를 수신한다.

(예 4)

본 발명의 또다른 실시예에 있어서, 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터는 가장 낮은 계층제 층에 있는 문맥 기술 데이터의 개개의 엘레먼트들에 속성으로서 추가된다. 미디어 콘텐트은 단일 주기의 시간에서 다수의 상이한 미디어 데이터를 포함한다. 결정 단계(S511)에서, 미디어 콘텐트의 데이터의 구성을 기술하는 구조 기술 데이터가 수신된다. 이 단계에서, 미디어 데이터 세트 및/또는 대표 데이터 세트들 중 하나가 선택의 대상로서 취해진 것에 대한 기술은 수용하는 단자의 능력, 인도 라인의 트래픽량, 라인의 능력, 및 사용자의 요청과 같은 결정 조건들에 기초하여 만들어진다.

선택 단계(513), 압출 단계(503), 및 재생 단계(505)들이 이전에 기술된 것들과 동일하기 때문에, 그 설명의 반복은 여기에서 생략된다. 미디어 데이터는 비디오 데이터, 사운드 데이터, 또는 문자 데이터를 포함한다. 본 예에서, 미디어 데이터는 적어도 하나의 비디오 데이터 및 사운드 데이터를 포함한다. 대표 데이터가 비디오 데이터에 대응하는 경우에, 대표 데이터는 예를 들어 각 미디어 세그먼트를 위한 대표 이미지 데이터 또는 낮은 해상도의 비디오 데이터를 포함한다. 대표 데이터가 오디오 데이터에 대응하는 경우에, 대표 데이터는 예를 들어 각 미디어 세그먼트를 위한 키-문구 데이터를 포함한다.

예 3의 경우에서와 같이, 미디어 콘텐트의 단일 주기의 시간 내에, 상이한 비디오 데이터 또는 사운드 데이터들은 채널들 또는 층들에 할당된다. 예를 들어, 동화상을 전송하기 위한 채널-1/층-1은 표준 해상도를 가지는 비디오 데이터에 할당되고, 채널-1/층-2는 고해상도를 가지는 비디오 데이터에 할당된다. 사운드 데이터를 전송하기 위한 채널 1은 스테레오폰 사운드 데이터에 할당되고, 채널 2는 모노폰 사운드 데이터에 할당된다.

본 예의 결정 단계(S511)에 속하는 처리는 도 114 내지 도 118을 참조하여 기술된다. 도 114에 도시된 바와 같이, 단계(S401)에서, 결정은 사용자의 요청이 있는지 없는지에 대해 만들어진다. 단계(S401)에서, 사용자 요청이 존재하도록 결정되면, 도 116에 도시된 사용자 요청에 관계하는 결정 처리(SR-G)가 실행된다.

단계(S401)에서 사용자 요청이 존재하도록 결정되지 않았다면, 처리는 단계(S403)로 속행하고, 여기에서 단지 비디오 데이터, 단지 사운드 데이터, 또는 비디오 및 사운드 데이터들이 수신 가능한지에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S403)에서, 단지 비디오 데이터만이 수신 가능한 것으로 결정되면, 도 117에 도시된 비디오 데이터에 관계하는 결정 처리(SR-H)가 실행된다. 대조적으로, 단지 사운드 데이터만이 수신 가능한 것으로 결정되면, 도 118에 도시된 오디오 데이터에 관계하는 결정 처리(SR-I)가 실행된다. 비디오 및 사운드 데이터가 수신 가능한 것으로 결정되면, 처리는 도 115에 도시된 단계(S405)로 진행한다.

단계(S405)에서, 수신 단자의 능력이 결정된다. 단계(S405)에 속하는 처리의 실행후에, 라인의 능력을 결정하는 단계(S407)에 속하는 처리 및 라인의 트래픽량을 결정하는 단계(S409)에 속하는 처리가 주어진 순서로 수행된다. 단계(S405, S407 및 S409)들에서 수행된 처리 작업의 결과에 근거하여, 본 예의 단계(S511)에서, 비디오 데이터들의 채널 또는 층들에 대해, 수신될 오디오 데이터에 대해 또는 수신될 대표 데이터에 대한 결정이 만들어진다.

도 116에 도시된 사용자 요청에 관한 결정 처리(SR-G)가 지금 기술된다. 단계(S451)에서, 사용자가 단지 비디오 데이터만을 요청하는지에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S451)에서 예가 선택되면, 비디오 데이터에 속하는 처리 결정(SR-H)이 실행된다. 단계(S451)에서 아니오가 선택되면, 처리는 단계(S453)로 진행한다. 단계(S453)에서, 사용자가 단지 오디오 데이터만을 요청하였는지에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S453)에서 예가 선택되면, 오디오 데이터에 관한 결정 처리(SR-I)가 실행된다. 단계(S453)에서 아니오가 선택되면, 처리는 단계(S405)로 진행한다.

도 117에 도시된 비디오 데이터에 관한 결정 처리(SR-H)가 지금 기술된다. 단계(S641)에서, 수신 단자의 능력에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S641)에 속하는 처리의 실행 후에, 라인의 능력을 결정하기 위한 단계(S643)에 속하는 처리 및 라인의 트래픽량을 결정하는 단계(S645)에 속하는 처리가 주어진 순서로 수행된다. 단계(S641, S643 및 S645)들에 속하는 처리 작업들이 종료된 후에, 수신 단자가 높은 능력을 가지고 라인이 높은 능력을 가지고 라인의 트래픽량이 낮으면(단계 S647), 본 예의 비디오 데이터에 속하는 결정 처리(SR-H)동안, 단지 비디오 데이터만이 채널-1/층-2 위에 수신된다. 대

조직으로, 수신 단자가 저능력을 가지고 라인이 낮은 능력을 가지고 라인의 트래픽량이 높으면, 단지 대표 비디오 데이터가 수신된다(단계 S473). 이전의 조건들이 만족된 것이 없으면, 단지 비디오 데이터만이 채널-1/총-2위에 수신된다(단계 S475).

표 1

수신 단자의 능력	라인의 능력	라인이 높은 트래픽량을 가지는가?	수신된 데이터
높음	높음	아니오	비디오 데이터 : 채널 1 총 2 오디오 데이터 : 채널 1(S411)
높음	높음	예	비디오 데이터 : 채널 1 총 1 오디오 데이터 : 채널 1 (S413)
높음	낮음	아니오	비디오 데이터 : 채널 1 총 1 오디오 데이터 : 채널 2 (S413)
높음	낮음	예	비디오 데이터 : 채널 1 총 1 오디오 데이터 : 채널 2 (S415)
낮음	높음	아니오	비디오 데이터 : 채널 1 총 1 오디오 데이터 : 채널 2 (S415)
낮음	높음	예	비디오 데이터 : 대표 데이터 오디오 데이터 : 채널 2 (S417)
낮음	낮음	아니오	비디오 데이터 : 대표 데이터 오디오 데이터 : 채널 2 (S417)
낮음	낮음	예	비디오 데이터 : 대표 데이터 오디오 데이터 : 대표 데이터 (S411)

도 118에 도시된 오디오 데이터에 관한 결정 처리(SR-I)가 지금 기술된다. 단계(S471)에서, 수신 단자의 능력에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S471)에 속하는 처리의 실행후에, 라인의 능력을 결정하는 단계(S473)에 속하는 처리 및 라인의 트래픽량을 결정하는 단계(S475)에 속하는 처리가 주어진 순서로 수행된다. 단계(S471, S473 및 S475)들에 속하는 처리 작업들이 종료된 후에, 수신 단자가 높은 능력을 가지고 라인이 높은 능력을 가지고 라인의 트래픽량이 낮으면(단계 S491), 본 예의 오디오 데이터에 속하는 결정 처리(SR-I) 동안, 단지 오디오 데이터만이 채널-1 위에 수신된다. 대조적으로, 수신 단자가 저능력을 가지고 라인이 낮은 능력을 가지고 라인의 트래픽량이 높으면, 단지 대표 오디오 데이터가 수신된다(단계 S493). 이전의 조건들이 만족된 것이 없으면, 단지 비디오 데이터만이 채널 2 위에 수신된다(단계 S495).

(예 5)

본 발명의 또 다른 실시예에 있어서, 수신 단자의 능력, 인도 라인의 능력, 라인의 트래픽량 및 사용자 요청과 같은 결정 조건들에 근거하여, 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터중 하나, 단지 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터, 또는 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터나 대표 데이터중 하나가 선택의 대상로서 취해지는 것에 대한 결정이 만들어진다.

예 4의 경우에서와 같이, 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터는 속성으로서 가장 낮은 계층제 층에 있는 문맥 기술 데이터의 개개의 엘레먼트들에 추가된다. 대표 데이터가 비디오 데이터에 대응하는 경우에, 대표 데이터는 예를 들어 각 미디어 세그먼트 또는 저해상도의 비디오 데이터를 위한 대표 데이터를 포함한다. 대표 데이터가 오디오 데이터에 대응하는 경우에, 대표 데이터는 예를 들어 각 미디어 세그먼트를 위한 키-문구 데이터를 포함한다.

본 예의 결정 단계(S511)에 속하는 처리는 도 119 내지 도 121을 참조하여 기술된다. 도 119에 도시된 바와 같이, 단계 (S501)에서, 사용자 요청이 존재하는지에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S501)에서, 사용자 요청이 존재하도록 결정되면, 도 121에 도시된 사용자 요청에 관한 결정 처리(SR-J)가 실행된다.

단계(S501)에서, 사용자 요청이 존재하도록 결정되지 않으면, 처리는 단계(S503)으로 진행하고, 여기에서 단지 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터, 단지 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터, 또는 미디어 세그먼트에 속하는 대표 데이터와 전체 데이터가 수신 가능한지에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S503)에서, 단지 대표 데이터만이 수신 가능한 것으로 결정되면, 처리는 도 120에 도시된 단계(S553)으로 진행하고, 여기에서 단지 대표 데이터만이 선택의 대상로서 취해지도록 결정된다. 단지 전체 데이터만이 수신 가능한 것으로 결정되면, 처리는 단지 전체 데이터만이 선택의 대상로서 취해지도록 결정되는 단계(S555)로 진행한다. 대표 데이터와 전체 데이터 모두가 수신 가능한 것으로 결정되면, 처리는 단계(S505)로 진행한다.

단계(S505)에서, 라인의 능력이 결정된다. 라인이 높은 능력을 가지는 것으로 결정되면, 처리는 단계(S507)로 진행한다. 대조적으로, 라인이 낮은 능력을 가지는 것으로 결정되면, 처리는 단계(S509)로 진행한다. 각각의 단계(S507 및 S509)에서, 라인의 트래픽량이 결정된다. 단계(S507)에서, 라인이 낮은 트래픽량을 가지는 것으로 결정되면, 처리는 전체 데이터와 대표 데이터 모두가 선택의 대상들로서 취해지도록 결정되는 단계(S551)로 진행한다. 단계(S509)에서, 라인은 높은 트래픽량을 가지는 것으로 결정되고, 처리는 대표 데이터가 선택의 대상로서 취해지는 단계(S553)로 진행한다. 단계(S507)에서 라인이 높은 트래픽량을 가지는 것으로 결정되고 단계(S509)에서 라인이 높은 트래픽량을 가지는 것으로 결정되면, 처리는 전체 데이터가 선택의 대상로서 취해지는 단계(S555)로 진행한다.

사용자 요청에 관한 결정 처리(SR-J) 동안, 단계(S601)에서, 사용자 요청이 단지 대표 데이터에 대응하는지에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S601)에서 예가 선택되면, 단지 대표 데이터만이 선택의 대상으로서 취해지는 단계(S553)로 진행한다. 단계(S601)에서 아니오가 선택되면, 처리는 사용자 요청이 단지 전체 데이터에만 대응하는지에 대한 결정이 만들어진다. 단계(S603)에서 예가 선택되면, 처리는 단지 전체 데이터만이 선택의 대상으로서 취해지는 단계(S555)로 진행한다. 단계(S603)에서 아니오가 선택되면, 처리는 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터와 대표 데이터가 선택의 대상들로서 취해지는 단계(S551)로 진행한다.

[제 18 실시예]

본 발명의 제 18 실시예가 지금 기술된다. 도 122는 본 실시예의 데이터 처리 방법에 속하는 처리를 도시한 블록도이다. 특히, 처리는 청구항 제 28 항에 기술된 발명에 관한 것이다. 도면에서, 도면 부호 501은 선택 단계를 지시하고; 503은 추출 단계를 지시하며; 515는 구성 단계를 지시한다. 선택 단계(501) 및 추출 단계(503)들은 제 14 실시예와 관련하여 기술된 것과 동일하기 때문에, 이것들의 설명의 반복은 여기에서 생략된다.

구성 단계(515)에서, 일정 흐름의 미디어 콘텐트가 추출 단계(503)에서 추출된 선택 세그먼트에 속하는 데이터로 형성된다. 특히, 구성 단계(515)에서, 하나의 스트림이 추출 단계(503)에서 데이터 출력을 다중 송신하는 것에 의하여 형성된다.

[제 19 실시예]

본 발명의 제 19 실시예가 기술된다. 본 실시예는 청구항 제 49 항에 기술된 발명에 관한 것이다. 도 123은 본 실시예의 데이터 처리 방법에 속하는 처리를 도시한 블록도이다. 도면에서, 도면 부호 501은 선택 단계를 지시하고; 503은 추출 단계를 지시하고; 515는 구성 단계를 지시하며; 517은 인도 단계를 지시한다. 선택 단계(501)와 추출 단계(503)들은 제 14 실시예와 관련하여 기술된 것들과 동일하기 때문에, 그 반복 설명은 여기에서 생략된다. 아울러, 구성 단계(515)는 제 18 실시예와 관련하여 기술된 구성 단계와 동일하므로, 그 반복 설명은 생략된다.

인도 단계(517)에서, 구성 단계(515)에서 형성된 스트림은 라인을 통하여 인도된다. 인도 단계(517)는 라인의 트래픽량을 결정하는 단계를 포함할 수도 있으며, 구성 단계(515)는 인도 단계(517)에서 결정된 라인의 트래픽량에 근거하여 파일을 구성하는 데이터의 양을 조정하는 단계를 포함할 수도 있다.

[제 20 실시예]

본 발명의 제 20 실시예가 기술된다. 도 124는 본 실시예의 데이터 처리 방법에 속하는 처리를 도시한 블록도이다. 도면에서, 도면 부호 501은 선택 단계를 지시하고; 503은 추출 단계를 지시하며; 515는 구성 단계를 지시하며; 519는 기록 단계를 지시하고; 521은 데이터 기록 미디어를 지시한다. 기록 단계(519)에서, 구성 단계(515)에서 형성된 흐름은 데이터 기록 미디어(521)에 기록된다. 데이터 기록 미디어(521)는 미디어 내용, 미디어 내용에 속하는 문맥 기술 데이터, 미디어 내용에 속하는 구조 기술 데이터를 기록하기 위하여 사용된다. 데이터 기록 미디어(521)는 하드디스크, 메모리, 또는 DVD-

RAM 등이다. 선택 단계(501) 및 추출 단계(503)들은 제 14 실시예와 관련하여 기술된 것들과 동일하기 때문에, 그 반복 설명은 여기에서 생략된다. 아울러, 구성 단계(515)는 제 18 실시예와 관련하여 기술된 구성 단계와 동일하므로, 그 반복 설명은 생략된다.

[제 21 실시예]

본 발명의 제 21 실시예가 기술된다. 도 125는 본 실시예의 데이터 처리 방법에 속하는 처리를 도시한 블록도이다. 도면에서, 도면 부호 501은 선택 단계를 지시하며; 503은 추출 단계를 지시하며; 515는 구성 단계를 지시하며; 519는 기록 단계를 지시하고; 521은 데이터 기록 미디어를 지시하며; 523은 데이터 기록 미디어 관리 단계를 지시한다. 데이터 기록 미디어 관리 단계(523)에서, 이미 저장된 미디어 내용 및/또는 새롭게 저장될 미디어 내용들은 데이터 기록 미디어(521)의 이용 가능한 디스크 공간에 따라서 재편된다. 보다 상세하게, 데이터 기록 미디어 관리 단계(523)에서, 다음의 처리 작업들 중 적어도 하나가 수행된다. 데이터 기록 미디어(521)의 이용 가능한 디스크 공간이 작을 때, 새롭게 저장될 미디어 내용은 편집된 후에 저장된다. 모두 이미 저장된 미디어 내용에 속하는 문맥 기술 데이터 및 구조 기술 데이터들은 선택 단계(501)로 보내진다. 미디어 내용 및 구조 기술 데이터는 추출 단계(503)로 보내진다. 미디어 내용은 재편되고, 그러므로 재편된 내용은 데이터 기록 미디어(521)에 기록된다. 아울러, 재편되지 않은 미디어 내용은 삭제된다.

선택 단계(501) 및 추출 단계(503)들은 제 14 실시예와 관련하여 기술된 것들과 동일하기 때문에, 그 반복 설명은 여기에서 생략된다. 아울러, 구성 단계(515)는 제 18 실시예와 관련하여 기술된 구성 단계와 동일하므로, 그 반복 설명은 생략된다. 더욱이, 기록 단계(519) 및 기록 미디어(521)들은 제 19 실시예와 관련하여 기술된 것들과 동일하기 때문에, 그 반복 설명은 여기에서 생략된다.

[제 22 실시예]

본 발명의 제 22 실시예가 기술된다. 도 126은 본 실시예의 데이터 처리 방법에 속하는 처리를 도시한 블록도이다. 도면에서, 도면 부호 501은 선택 단계를 지시하며; 503은 추출 단계를 지시하며; 515는 구성 단계를 지시하며; 519는 기록 단계를 지시하고; 521은 데이터 기록 미디어를 지시하며; 525는 저장된 내용 관리 단계를 지시한다. 저장된 내용 관리 단계(525)에서, 데이터 기록 미디어(521)에 이미 저장된 미디어 내용은 미디어 내용의 저장 기간에 따라서 재편된다. 보다 상세하게, 저장된 내용 관리 단계는 데이터 기록 미디어(521)에 저장된 미디어 내용을 관리하는 단계와; 소정의 시간 주기에 걸쳐 저장된 미디어 내용에 속하는 문맥 기술 데이터와 물리적 내용 데이터를 선택 단계(501)로 보내는 단계와; 미디어 내용 및 구조 기술 데이터를 추출 단계(503)로 보내는 단계와; 재편된 미디어 내용을 데이터 기록 미디어(521)에 기록하는 단계와; 아직 재편되지 않은 미디어 내용을 삭제하는 단계를 포함한다.

선택 단계(501)와 추출 단계(503)는 제 14 실시예와 관련하여 기술된 것들과 동일하기 때문에, 그 반복 설명은 여기에서 생략된다. 아울러, 구성 단계(515)는 제 18 실시예와 관련하여 기술된 구성 단계와 동일하므로, 그 반복 설명은 생략된다. 더욱이, 기록 단계(519)와 데이터 기록 미디어(521)들은 제 19 실시예와 관련하여 기술된 것들과 동일하기 때문에, 그 반복 설명은 여기에서 생략된다.

이전에 기술된 제 13 내지 제 22 실시예에서, 선택 단계(501 및 512)들은 선택 수단으로서 구현될 수 있으며; 비디오 선택 단계(507)는 비디오 선택 수단으로서 구현될 수 있으며; 오디오 선택 단계(509)는 오디오 선택 수단으로서 구현될 수 있으며; 결정 단계(511)는 결정 수단으로서 구현될 수 있으며; 표메이션 단계(515)는 구성 수단으로서 구현될 수 있으며; 인도 단계(517)는 인도 수단으로서 구현될 수 있으며; 기록 단계(519)는 기록 수단으로서 구현될 수 있으며; 데이터 기록 미디어 관리 단계(523)는 데이터 기록 미디어 관리 수단으로서 구현될 수 있으며; 저장된 내용 관리 단계(525)는 저장된 내용 관리 수단으로서 구현될 수 있다. 이러한 수단의 일부 또는 모든 수단을 포함하는 데이터 처리 장치가 구현될 수 있다.

이전의 실시예에서, 미디어 내용은 비디오 및 오디오 데이터가 아닌 문자 데이터와 같은 데이터 스트림을 포함할 수도 있다. 아울러, 이전의 실시예의 컴퓨터가 소프트웨어의 형태로 단계들의 모두 또는 일부에 속하는 처리를 행하게 하는 프로그램의 개개의 단계들은 단계들의 특징으로 보이도록 특별히 설계된 하드웨어 회로의 사용을 통하여 프로그램 저장 미디어에 저장하는 것에 의하여 구현될 수도 있다.

비록 이전의 실시예에 있어서 문맥 기술 데이터 및 구조 기술 데이터가 별개로 기술되었으나, 이것들은 도 127 내지 도 132에 도시된 바와 같이 하나의 데이터 세트로 조합될 수도 있다.

앞서 기술된 바와 같이, 본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리 방법, 기록 미디어 및 프로그램에 따라서, 적어도 하나의 세그먼트는 계층제 계층의 문맥 기술 데이터의 사용을 통하여 선택 수단의 수단(선택 단계에 대응하는)에 의하여 문맥 기

술 데이터에 첨부된 스코어에 근거하여 미디어 내용으로부터 선택된다. 특히, 선택 수단(선택 단계에 대응하는)에 의하여 선택된 세그먼트에 속하는 데이터만이 추출 수단(추출 단계에 대응하는)의 수단에 의하여 추출된다. 대안적으로, 선택 수단(선택 단계에 대응하는)에 의하여 선택된 세그먼트에 속하는 데이터만이 재생 수단(재생 단계에 대응하는)에 의하여 재생된다.

선행 구성의 수단에 의하여, 보다 중요한 장면은 미디어 내용으로부터 자유롭게 선택될 수 있으며, 그러므로, 선택된 세그먼트는 추출되거나 재생될 수 있다. 아울러, 문맥 기술 데이터는 가장 높은 계층 제 층, 가장 낮은 계층 제 층, 및 다른 계층 제 층들을 포함하는 계층 제 계층을 취한다. 장면들은 매 챕터 근거 또는 매 섹션 근거와 같은 속성 유닛에서 선택될 수 있다. 특정 챕터의 선택 및 그 챕터로부터 불필요한 구문의 삭제와 같은 다양한 선택 포맷이 채택될 수도 있다.

발명의 효과

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리 방법, 기록 미디어 및 프로그램에서, 스코어는 미디어 내용의 문맥적인 중요도의 정도를 나타낸다. 스코어가 중요한 장면들을 선택하는 한, 프로그램의 중요한 장면들의 집합체는 즉시 준비될 수 있다. 더 유효히, 스코어가 키워드의 관점으로부터 중요한 장면의 중요도를 나타내도록 설정되는 한, 세그먼트들은 키워드의 결정에 의하여 높은 정도의 자유도로 선택될 수 있다. 예를 들어, 키워드가 캐릭터 또는 이벤트와 같은 특정 관점으로부터 결정되는 한, 단지 사용자에게 필요한 장면들이 선택될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리 방법, 기록 미디어, 및 프로그램에서, 미디어 내용이 단일 주기 내에 다수의 상이한 미디어 데이터 세트들을 포함하는 경우에, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 결정 조건들에 근거하여 미디어 데이터 세트들 중 어느 것이 선택의 대상로서 취해질 것인가를 결정한다. 선택 수단(선택 단계에 대응하는)은 결정 수단(결정 단계에 대응하는)에 의하여 결정된 데이터 만으로부터 미디어 데이터 세트를 선택한다. 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 결정 조건들에 따라서 최적의 세그먼트에 속하는 미디어 데이터를 결정할 수 있으며, 선택 수단(선택 단계에 대응하는)은 적절한 양의 미디어 데이터를 선택할 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리 방법, 기록 미디어 및 프로그램에서, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 단지 비디오 데이터, 단지 오디오 데이터, 또는 비디오 및 오디오 데이터들이 결정 조건들에 근거하여 선택의 대상로서 취해지는지를 결정한다. 그 결과, 세그먼트를 선택하기 위하여 선택 수단(선택 단계에 대응하는)에 의해 요구되는 시간이 짧게 될 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리 방법, 기록 미디어 및 프로그램에서, 대표 데이터는 속성으로서 문맥 기술 데이터에 첨부되고, 결정 수단은 결정 조건들에 따라서 최적의 세그먼트 또는 대표 데이터의 미디어 데이터를 결정할 수 있다.

본 발명의 데이터 처리 장치, 데이터 처리 방법, 기록 미디어 및 프로그램에서, 결정 수단(결정 단계에 대응하는)은 단지 대응하는 미디어 세그먼트에 속하는 전체 데이터, 단지 대표 데이터, 또는 전체 데이터 및 대표 데이터 모두가 결정 조건들을 근거하여 선택의 대상로서 취해지는 것인지를 결정한다. 그 결과, 결정 수단은 세그먼트를 결정하기 위하여 선택 수단(선택 단계에 대응하는)에 의해 요구되는 시간을 짧게 한다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제 1실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 2는 제 1실시예에 따른 문맥 내용(context) 기술 데이터의 구조를 도시하는 다이어그램.

도 3은 XML을 사용해서 제 1실시예에 따라 컴퓨터에서 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 도큐먼트 형태 디피니션(DTD)의 한 예의 일부뿐만 아니라 제 1실시예에 따라 DTD를 사용해서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 한 예의 일부의 도시도.

도 4-9는 도 3에서 도시된 예의 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 10은 도 3내지 9에 도시된 문맥 내용 기술 데이터에 대표 데이터를 부가함으로써 형성된 XML 도큐먼트의 한 예의 일부뿐만 아니라 문맥 내용 기술 데이터를 컴퓨터에서 설명하는 익스텐시블 마크업 랭귀지(XML)에서 설명된 DTD의 한 예의 일부의 도시도.

도 11-21은 도 10에서 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 22는 제 1실시예에 따른 중요도를 배정하는 방법을 설명하는 설명도.

도 23은 제 1실시예에 따른 선택 단계에 관한 처리를 도시하는 흐름도.

도 24는 제 1실시예에 따른 추출 단계의 구성을 도시하는 블록 다이어그램.

도 25는 제 1실시예에 따른 추출 단계에서 디멀티플렉스된 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도.

도 26는 제 1실시예에 따른 추출 단계에서 비디오 스키밍(skimming) 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도.

도 27은 MPEG-1 비디오 스트림의 구성을 도시하는 개략도.

도 28은 제 1실시예에 따른 추출 단계에서 오디오 스키밍 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도.

도 29는 MPEG-1 오디오 스트림의 AAUS의 구성을 도시하는 개략도.

도 30은 제 1실시예에 따른 미디어 처리방법의 애플리케이션을 도시하는 블력도.

도 31은 본 발명의 제 2실시예에 따른 중요도의 처리를 도시하는 설명도.

도 32는 제 2실시예에 따른 선택 단계에 관한 처리를 도시하는 흐름도.

도 33은 본 발명의 제 3실시예에 따른 선택 단계에 관한 처리를 도시하는 흐름도.

도 34는 본 발명의 제 4실시예에 따른 중요도를 배정하는 방법을 설명하는 설명도.

도 35는 제 4실시예에 따른 선택 단계에 관한 처리를 도시하는 흐름도.

도 36은 제 5실시예에 따른 미디어 처리 방법을 도시하는 블력도.

도 37은 제 5실시예에 따른 구조 설명 데이터의 구조를 도시하는 다이어그램.

도 38은 제 5실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 구조를 설명하는 다이어그램.

도 39는 XML을 사용해서 제 5실시예에 따라 컴퓨터에서 구조 설명 데이터를 설명하는 데 사용된 도큐먼트 형태 디파니션(DTD)의 한 예뿐만 아니라 제 5실시예에 따른 XML 도큐먼트의 한 예의 도시도.

도 40은 XML을 사용해서 제 5실시예에 따라 컴퓨터에서 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 도큐먼트 형태 디파니션(DTD)의 한 예의 제 1절반뿐만 아니라 제 5실시예에 따른 XML 도큐먼트의 한 예의 제 1절반의 도시도.

도 41-45는 도 40에서 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 46은 제 5실시예에 따른 선택 단계에서 출력 예의 도시도.

도 47은 제 5실시예에 따른 추출 단계를 도시하는 블록 다이어그램.

도 48은 제 5실시예에 따른 추출 단계에서 인터페이스 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도.

도 49는 추출 단계에서 제공된 인터페이스 수단이 제 5실시예에 따른 선택 단계에서 출력을 변환할 때 발생된 결과의 한 예의 도시도.

도 50은 제 5실시예에 따른 추출 단계에서 디멀티플렉스 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도.

도 51은 제 5실시예에 따른 추출 단계에서 비디오 스키밍(skimming) 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도.

도 52는 제 5실시예에 따른 추출 단계에서 오디오 스키밍 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 흐름도.

도 53은 제 5실시예에 따른 추출 단계에서 비디오 스키밍 수단에 의해 이루어진 처리를 도시하는 다른 흐름도.

도 54는 본 발명의 제 6실시예에 따른 데이터 처리 방법을 도시하는 블록도.

도 55는 제 6실시예에 따른 구성 단계 및 전달 단계를 도시하는 블록도.

도 56은 본 발명의 제 7실시예에 따른 미디어 처리 방법을 도시하는 블록도.

도 57은 제 5실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 구조를 도시하는 다이어그램.

도 58은 XML을 사용해서 제 7실시예에 따라 컴퓨터에서 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 도큐먼트 형태 디파니션(DTD)의 한 예의 일부뿐만 아니라 제 7실시예에 따라 XML을 사용해서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 한 예의 일부의 도시도.

도 59-66은 도 58에 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 67은 도 58 내지 66에 도시된 문맥 내용 기술 데이터에 대표 데이터를 부가해서 형성된 XML 도큐먼트의 한 예의 일부뿐만 아니라 컴퓨터에서 문맥 내용 기술 데이터를 설명하기위해 XML에서 설명된 DTD의 한 예의 일부의 도시도.

도 68-80은 도 67에 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 81은 제 7실시예에 따른 선택 단계에 속하는 처리를 도시하는 흐름도.

도 82은 제 7실시예에 따른 미디어 처리 방법의 애플리케이션을 도시하는 블록 다이어그램.

도 83은 본 발명의 제 8실시예에 따른 선택 단계에 속하는 처리를 도시하는 흐름도.

도 84는 본 발명의 제 9실시예에 따른 선택 단계에 속하는 처리를 도시하는 흐름도.

도 85는 본 발명의 제 10실시예에 따른 선택 단계에 속하는 처리를 도시하는 흐름도.

도 86은 본 발명의 제 12실시예에 따른 데이터 처리 방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 87은 제 12실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 구조를 도시하는 다이어그램.

도 88은 XML을 사용해서 제 15실시예에 따라 컴퓨터에서 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 도큐먼트 형태 디파니션(DTD)의 한 예의 일부뿐만 아니라 제 15실시예에 따른 XML 도큐먼트의 한 예의 일부의 도시도.

도 89-96은 도 88에 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 97은 본 발명의 제 13실시예에 따른 데이터 처리 방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 98은 본 발명의 제 14실시예에 따른 데이터 처리 방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 99는 본 발명의 제 15실시예에 따른 데이터 처리 방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 100은 본 발명의 제 16실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 101은 본 발명의 제 17실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 102는 채널 및 층을 도시하는 설명도.

도 103은 XML을 사용해서 구조 설명 데이터를 설명하는 데 사용된 도큐먼트 형태 디피니션(DTD)의 한 예의 일부뿐만 아니라 DTD에서 설명된 구조 설명 데이터의 한 예의 일부의 도시도.

도 104는 도 103에 도시된 구조 설명 데이터의 연속부의 도시도.

도 105는 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 1에서 결정 단계에 속하는 처리를 도시하는 흐름도.

도 106은 제 17실시예에 따른 예 1의 결정 단계에서 사용자 요청에 응답해서 수행되는 결정 처리를 도시하는 흐름도.

도 107은 제 17실시예에 따른 예 1의 결정 단계에서 비디오 데이터에 속하는 결정 처리를 도시하는 흐름도.

도 108은 제 17실시예에 따른 예 1의 결정 단계에서 음성 데이터에 속하는 결정 처리를 도시하는 흐름도.

도 109는 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 2에서 결정 단계에 처리중 제 1절반을 도시하는 흐름도.

도 110은 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 2에서 결정 단계에 속하는 처리의 제 2절반을 도시하는 흐름도.

도 111은 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 3에서 결정 단계에 속하는 처리를 도시하는 흐름도.

도 112는 제 17실시예에 따른 예 3의 결정 단계에서 비디오 데이터에 속하는 결정처리를 도시하는 흐름도.

도 113은 제 17실시예에 따른 예 3의 결정 단계에서 음성 데이터에 속하는 결정처리를 도시하는 흐름도.

도 114는 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 4에서 결정 단계에 속하는 처리의 제 1절반을 도시하는 흐름도.

도 115는 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 4에서 결정 단계에 속하는 처리의 제 2절반을 도시하는 흐름도.

도 116은 제 17실시예에 따른 예 4의 결정 단계에서 사용자 요청에 응답해서 수행되는 결정 처리를 도시하는 흐름도.

도 117는 제 17실시예에 따른 예 4의 결정 단계에서 비디오 데이터에 속하는 결정처리를 도시하는 흐름도.

도 118은 제 17실시예에 따른 예 4의 결정 단계에서 음성 데이터에 속하는 결정처리를 도시하는 흐름도.

도 119는 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 5의 결정 단계에 속하는 처리의 제 1절반을 도시하는 흐름도.

도 120은 본 발명의 제 17실시예에 따른 예 5에서 결정 단계에 속하는 처리의 제 2절반을 도시하는 흐름도.

도 121은 제 17실시예에 따른 예 5의 결정 단계에서 사용자 요청에 응답해서 수행되는 결정처리를 도시하는 흐름도.

도 122는 본 발명의 제 18실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 123은 본 발명의 제 19실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 124는 본 발명의 제 20실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 125는 본 발명의 제 21실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 126은 본 발명의 제 22실시예에 따른 데이터 처리방법을 도시하는 블록 다이어그램.

도 127은 문맥 내용 기술 데이터 및 구조 설명 데이터가 합쳐지는 DTD의 한 예뿐만 아니라 XML 도큐먼트의 한 예의 도시도.

도 128-132는 도 127에 도시된 XML 도큐먼트의 연속부의 도시도.

도 133은 본 발명의 제 11실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 구조를 도시하는 예시도.

도 134는 제 11실시예에서 사용된 관점을 도시하는 예시도.

도 135는 제 11실시예에 따른 중요도를 도시하는 예시도.

도 136은 컴퓨터에서 문맥 내용 데이터를 표시할 때 사용되는 XML을 사용해서 제 11실시예의 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 DTD의 예시도 및 XML에서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 일부의 예시도.

도 137 내지 163은 도 136에 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 164은 컴퓨터에서 문맥 내용 데이터를 표시할 때 사용되는 XML을 사용해서 제 11실시예의 문맥 내용 기술 데이터를 설명하는 데 사용된 DTD의 다른 예시도 및 XML에서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 일부의 예시도.

도 165 내지 196은 도 164에 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 197은 본 발명의 제 11실시예에 따른 문맥 내용 기술 데이터의 다른 구조를 도시하는 예시도.

도 198은 컴퓨터에서 문맥 내용 데이터를 표시할 때 사용되는 XML을 사용해서 제 11실시예의 문맥 내용 기술 데이터(도 197에 대응하는)를 설명하는 데 사용된 DTD의 다른 예시도 및 XML에서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 일부의 예시도.

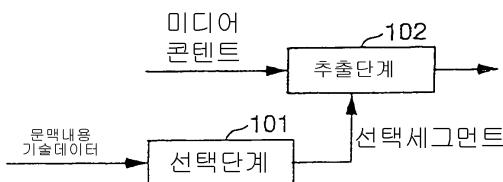
도 199 내지 222은 도 164에 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도 223은 컴퓨터에서 문맥 내용 데이터를 표시할 때 사용되는 XML을 사용해서 제 11실시예의 문맥 내용 기술 데이터(도 197에 대응하는)를 설명하는 데 사용된 DTD의 다른 예시도 및 XML에서 설명된 문맥 내용 기술 데이터의 일부의 예시도.

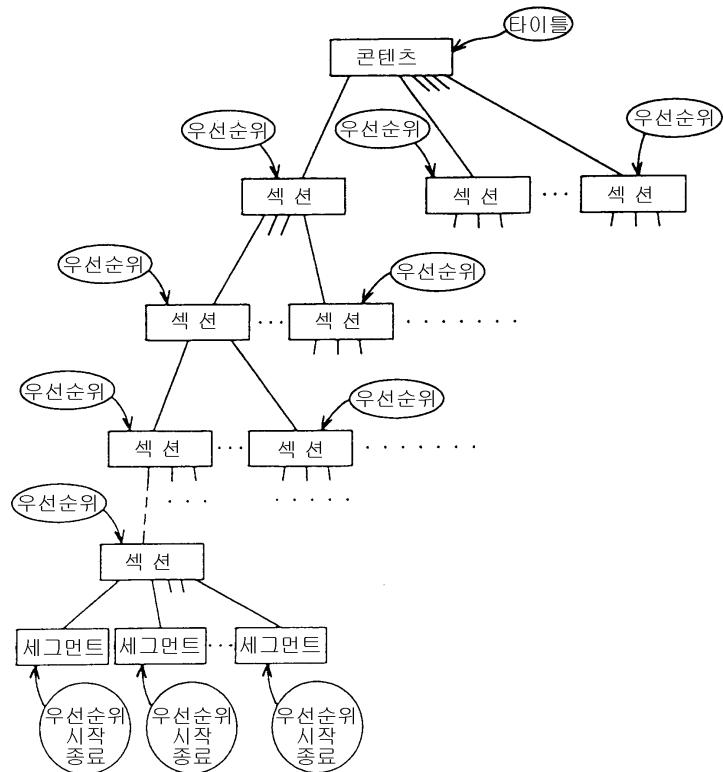
도 224 내지 252은 도 164에 도시된 문맥 내용 기술 데이터의 연속부의 도시도.

도면

도면1



도면2



도면3

DTD FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA THROUGH
USE OF XML

```
<?xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents      (section+)>
<!ATTLIST  contents    contents-id  CDATA      #REQUIRED
                  title      CDATA      #REQUIRED
                  runtime    NMOKEN    #REQUIRED>
<!ELEMENT section       (section+|segment+)>
<!ATTLIST  section     caption    CDATA      #IMPLIED
                  priority   NMOKEN    #REQUIRED>
<!ELEMENT segment       EMPTY>
<!ATTLIST  segment     start      CDATA      #REQUIRED
                  end       CDATA      #REQUIRED
                  priority   NMOKEN    #REQUIRED>
```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program01.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GRAND SUMO TOUR NAMENT" runtime="11:42">
  <section caption="SUMO WRESTLER 0 VS. SUMO WRESTLER 1" priority="5">
    <section priority="1">
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17" priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08" priority="1"/>
    </section>
    <section priority="2">
      <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13"
```

도면4

```

priority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19" p
riority="3"/>
  </section>
  <section priority="1">
    <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19" p
riority="1"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10" p
riority="3"/>
    <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28" p
riority="3"/>
    <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11" p
riority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20" p
riority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09" p
riority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28" p
riority="2"/>
  </section>
  <section priority="4">
    <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14" p
riority="4"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20"
  
```

도면5

```

priority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26" priority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09" priority="2"/>
      <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16" priority="2"/>
        <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09" priority="2"/>
          <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18" priority="3"/>
        </segment>
      </segment>
    <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03" priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14" priority="1"/>
    </segment>
    <section priority="2">
      <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28" priority="2"/>
        <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28" priority="2"/>
          <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15" priority="2"/>
            <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00" priority="2"/>
              <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14" priority="2"/>
                <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27" priority="2"/>
              </segment>
            </segment>
          </segment>
        </segment>
      </segment>
    </section>
  </section>

```

도면6

```

<section priority="3">
    <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01" priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
    <segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05" priority="4"/>
        <segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28" priority="4"/>
        <segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06" priority="4"/>
</section>
<section priority="5">
    <segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05" priority="5"/>
</section>
<section priority="5">
    <segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02" priority="5"/>
        <segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06" priority="4"/>
</section>
<section priority="2">
    <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16" priority="2"/>
</section>
<section priority="4">
    <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25" priority="4"/>
        <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01" priority="4"/>
            <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21" priority="3"/>
            <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15" priority="4"/>
        <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27"

```

도면7

```

priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15" p
riority="4"/>
    <segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05" p
riority="4"/>
    <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04" p
riority="4"/>
    <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04" p
riority="4"/>
</section>
</section>
<section caption="SUMO WRESTLER 2 VS. SUMO WRESTLER 3"
priority="4">
    <section priority="4">
        <segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24" p
riority="4"/>
    </section>
    <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21" p
riority="3"/>
    </section>
    <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26" p
riority="1"/>
        <segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02" p
riority="2"/>
        <segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17" p
riority="2"/>
        <segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21" p
riority="2"/>
        <segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02" p
riority="2"/>
        <segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05" p
riority="2"/>
        <segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06" p
riority="2"/>
        <segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27"

```

도면8

```


priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20" priority="2"/>
    </section>
    <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26" priority="3"/>
        <segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25" priority="3"/>
        </section>
        <section priority="4">
            <segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27" priority="4"/>
            </section>
            <section priority="5">
                <segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11" priority="5"/>
                </section>
                <section priority="4">
                    <segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27" priority="4"/>
                    </section>
                    <section priority="3">
                        <segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01" priority="3"/>
                        <segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21" priority="3"/>
                        </section>
                        <section priority="4">
                            <segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17" priority="4"/>
                            </section>
                            <section priority="3">
                                <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17" priority="3"/>
                            </section>
                        </contents>
                    </section>
                </contents>
            </section>
        </section>
    </contents>
</section>


```

도면9

```

<section priority="1">
    <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29" priority="1"/>
    </section>
    </section>
</contents>

```

도면10

FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA THROUGH USE
OF XML

<?xml version="1.0"?>

```

<!ELEMENT contents      (section+)
<!ATTLIST  contents  contents-id  CDATA      #REQUIRED
                  title      CDATA      #REQUIRED
                  runtime    NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT section       (section+|segment+)
<!ATTLIST  section    section-id  CDATA      #REQUIRED
                  caption    CDATA      #IMPLIED
                  priority   NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT segment        (dominant-data*)
<!ATTLIST  segment    start      CDATA      #REQUIRED
                  end       CDATA      #REQUIRED
                  priority  NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT dominant-data EMPTY>
<!ATTLIST  dominant-data frame-no  NMTOKEN   #IMPLIED
                  start      CDATA      #IMPLIED
                  end       CDATA      #IMPLIED
                  locator   CDATA      #IMPLIED>

```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program03.dtd">

```

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GRAND SUMO TOUR
NAMENT" runtime="11:42">
  <section caption="SUMO WRESTLER 0 VS. SUMO WRESTLER 1"
priority="5">
    <section priority="1">
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17" priority="1">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp01.gif"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma01.mp3"/>
        <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08" priority="1">
          <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp02.gif"/>

```

도면11

```
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma02.m
p3"/>
        </segment>
    </section>
    <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13" p
riority="2">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp03.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma03.m
p3"/>
        </segment>
    </section>
    <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19" p
riority="3">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp04.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma04.m
p3"/>
        </segment>
    </section>
    <section priority="1">
        <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19" p
riority="1">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp05.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma05.m
p3"/>
        </segment>
    </section>
    <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10" p
riority="3">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp06.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma06.m
p3"/>
        <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28" p
riority="3">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp07.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma07.m
p3"/>
```

도면12

```

<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11" priority="3">
    <dominant-data start="smpte=00:00:31:20" end="smpte=00:00:35:05"/>
</segment>
</section>
<section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20" priority="2">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp08.gif"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma08.mp3"/>
    </segment>
</section>
<section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09" priority="3">
        <dominant-data start="smpte=00:00:47:00" end="smpte=00:00:50:03"/>
    </segment>
</section>
<section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28" priority="2">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp09.gif"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma09.mp3"/>
    </segment>
</section>
<section priority="4">
    <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14" priority="4">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp10.gif"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma10.mp3"/>
    </segment>
</section>
<section priority="2">
    <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20" priority="2">
        <dominant-data start="smpte=00:01:15:20" end="smpte=00:01:19:03"/>
    </segment>
</section>

```

도면13

```

        </segment>
    </section>
    <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26" priority="3">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp11.gif"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.mp3"/>
        </segment>
    </section>
    <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09" priority="2">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp12.gif"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma12.mp3"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16" priority="2">
            <dominant-data start="smpte=00:01:52:20" end="smpte=00:01:55:10"/>
            <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09" priority="2">
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp13.gif"/>
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma13.mp3"/>
            </segment>
            <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18" priority="3">
                <dominant-data start="smpte=00:02:31:20" end="smpte=00:02:38:11"/>
            </segment>
        </section>
        <section priority="1">
            <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03" priority="1">
                <dominant-data start="smpte=00:02:47:25" end="smpte=00:02:48:02"/>
            </segment>
            <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">

```

도면14

```

priority="1">
  <dominant-data start="smpte=00:02:59:10" end="smpte=00:03:
02:12"/>
  </segment>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28" p
riority="2">
      <dominant-data start="smpte=00:03:08:12" end="smpte=00:03:
10:20"/>
      </segment>
      <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28" p
riority="2">
        <dominant-data start="smpte=00:03:15:10" end="smpte=00:03:
18:03"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15" p
riority="2">
          <dominant-data start="smpte=00:03:22:08" end="smpte=00:03:
25:02"/>
          </segment>
          <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00" p
riority="2">
            <dominant-data start="smpte=00:03:35:09" end="smpte=00:03:
38:21"/>
            </segment>
            <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14" p
riority="2">
              <dominant-data start="smpte=00:03:48:00" end="smpte=00:03:
51:17"/>
              </segment>
              <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27" p
riority="2">
                <dominant-data start="smpte=00:03:59:02" end="smpte=00:04:
01:07"/>
                </segment>
              </section>
              <section priority="3">
                <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01" p
riority="3">
                  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp14.gi
f"/>
                  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma14.m
p3"/>

```

도면15

```
</segment>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05" priority="4">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp15.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma15.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28" priority="4">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp16.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma16.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06" priority="4">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp17.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma17.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="5">
  <segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05" priority="5">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp18.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma18.mp3"/>
  </segment>
</section>
<section priority="5">
  <segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02" priority="5">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp19.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma19.mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06" priority="4">
```

도면16

```

        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp20.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma20.m
p3"/>
        </segment>
    </section>
    <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16" p
riority="2">
            <dominant-data start="smpte=00:05:03:02" end="smpte=00:05:
02:20"/>
            </segment>
        </section>
        <section priority="4">
            <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25" p
riority="4">
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp21.gi
f"/>
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma21.m
p3"/>
                </segment>
                <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01" p
riority="4">
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp22.gi
f"/>
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma22.m
p3"/>
                    </segment>
                    <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21" p
riority="3">
                        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp23.gi
f"/>
                        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma23.m
p3"/>
                    </segment>
                    <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15" p
riority="4">
                        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp24.gi
f"/>
                        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma24.m
p3"/>
                    </segment>
                    <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27" p
riority="4">

```

도면17

```

        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp25.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma25.m
p3"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15" p
riority="4">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp26.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma26.m
p3"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05" p
riority="4">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp27.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma27.m
p3"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04" p
riority="4">
        <dominant-data start="smpte=00:06:18:25" end="smpte=00:06:
20:17"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04" p
riority="4">
        <dominant-data start="smpte=00:06:25:01" end="smpte=00:06:
30:11"/>
        </segment>
        </section>
        </section>
        <section caption="SUMO WRESTLER 2 VS. SUMO WRESTLER 3" p
riority="4">
        <section priority="4">
            <segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24" p
riority="4">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp28.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma28.m
p3"/>
            </segment>
            </section>
            <section priority="3">
                <segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21" p
riority="3">

```

도면18

```

        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp29.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma29.m
p3"/>
        </segment>
    </section>
    <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26" p
riority="1">
            <dominant-data start="smpte=00:07:16:05" end="smpte=00:07:
18:23"/>
            </segment>
            <segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02" p
riority="2">
                <dominant-data start="smpte=00:07:41:28" end="smpte=00:07:
43:01"/>
                </segment>
                <segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17" p
riority="2">
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp30.gi
f"/>
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma30.m
p3"/>
                </segment>
                <segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21" p
riority="2">
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp31.gi
f"/>
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma31.m
p3"/>
                </segment>
                <segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02" p
riority="2">
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp32.gi
f"/>
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma32.m
p3"/>
                </segment>
                <segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05" p
riority="2">
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp33.gi
f"/>
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma33.m
p3"/>
                </segment>
            </segment>
        </section>
    </section>

```

도면19

```
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06" priority="2">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp34.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma34.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27" priority="2">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp35.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma35.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20" priority="2">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp36.gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma36.mp3"/>
</segment>
</section>
<section priority="3">
    <segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26" priority="3">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp37.gif"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma37.mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25" priority="3">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp38.gif"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.mp3"/>
    </segment>
</section>
<section priority="4">
    <segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27" priority="4">
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp39.gif"/>
    </segment>
</section>
```

도면20

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma39.m
p3"/>
    </segment>
    </section>
    <section priority="5">
        <segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11" p
riority="5">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp40.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma40.m
p3"/>
        </segment>
        </section>
        <section priority="4">
            <segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27" p
riority="4">
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp41.gi
f"/>
                <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma41.m
p3"/>
            </segment>
            </section>
            <section priority="3">
                <segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01" p
riority="3">
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp42.gi
f"/>
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma42.m
p3"/>
                </segment>
                <segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21" p
riority="3">
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp43.gi
f"/>
                    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma43.m
p3"/>
                </segment>
                </section>
                <section priority="4">
                    <segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17" p
riority="4">
                        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp44.gi
f"/>
                        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma44.

```

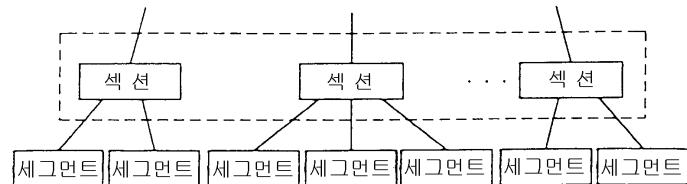
도면21

```

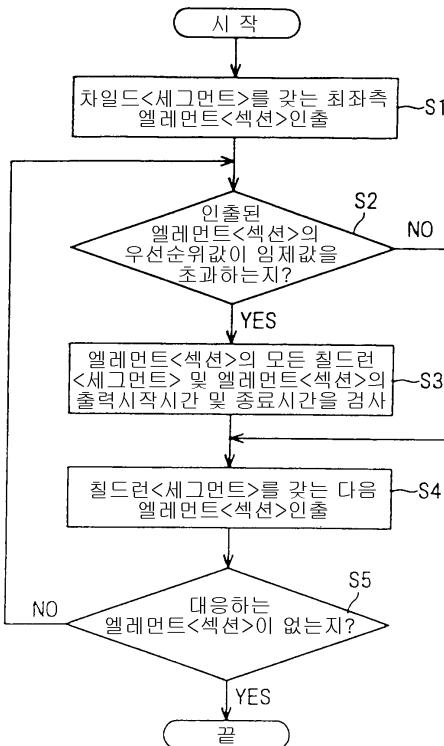
mp3"/>
    </segment>
    </section>
    <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17" p
riority="3">
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp45.gi
f"/>
            <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma45.m
p3"/>
        </segment>
        </section>
        <section priority="1">
            <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29" pr
iority="1">
                <dominant-data start="smpte=00:11:29:13" end="smpte=11:32:2
1"/>
            </segment>
        </section>
    </section>
</contents>

```

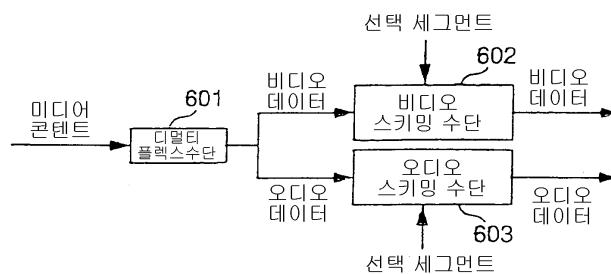
도면22



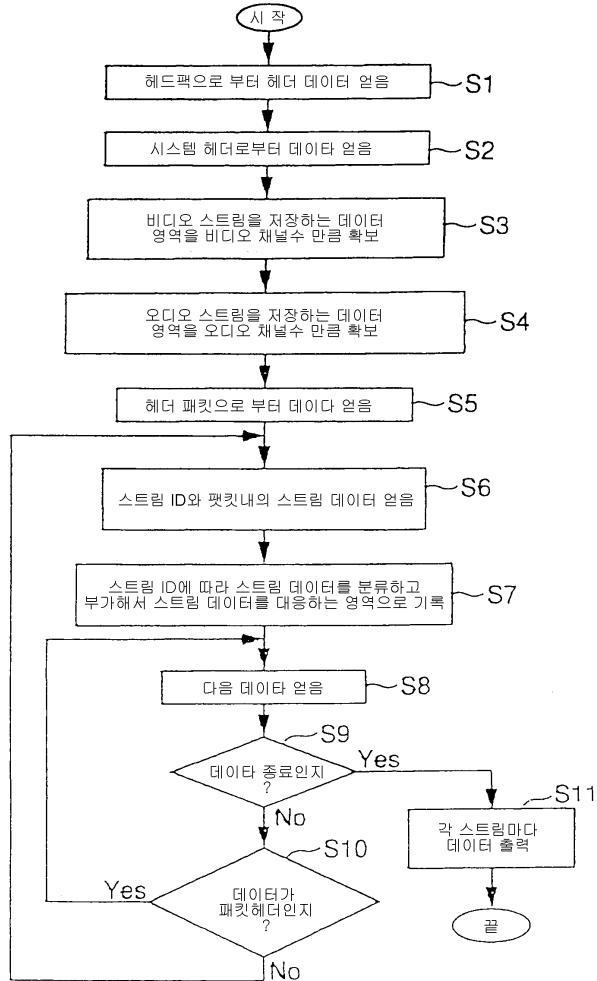
도면23



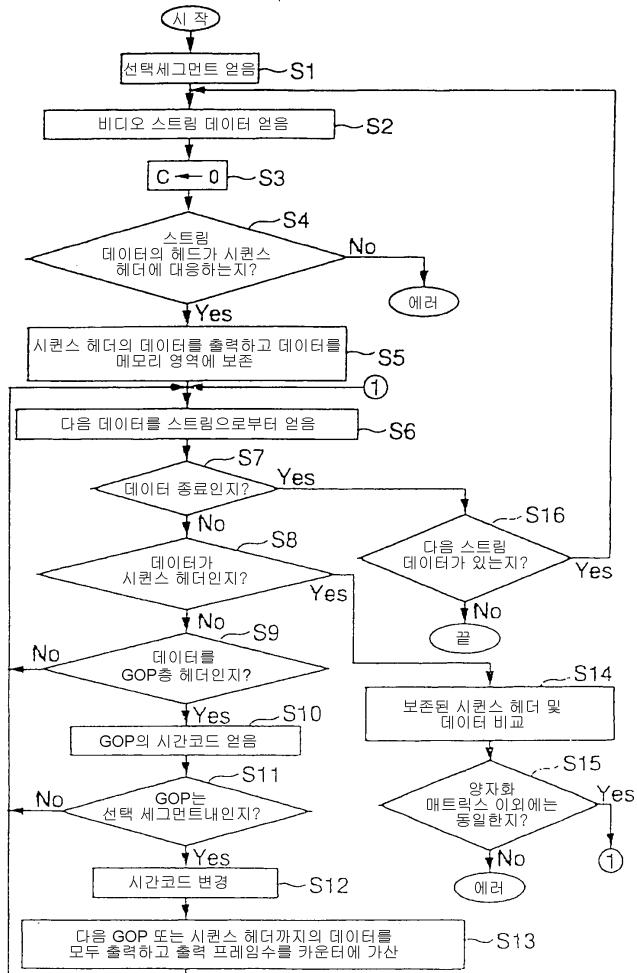
도면24



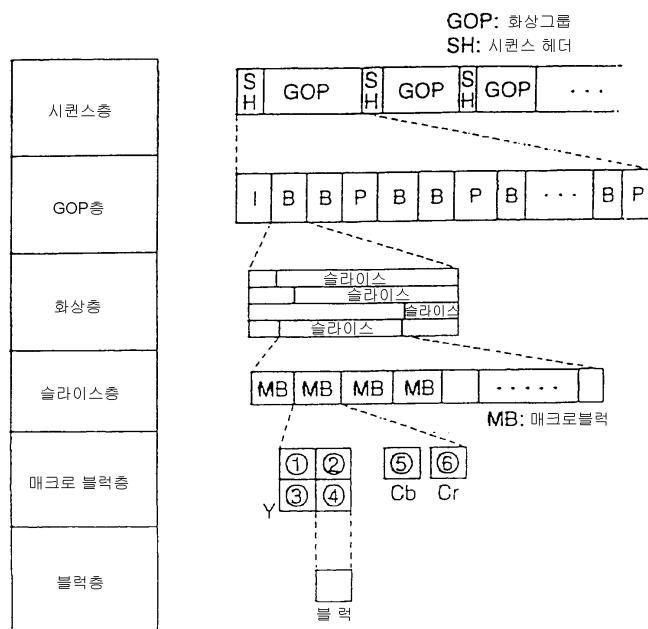
도면25



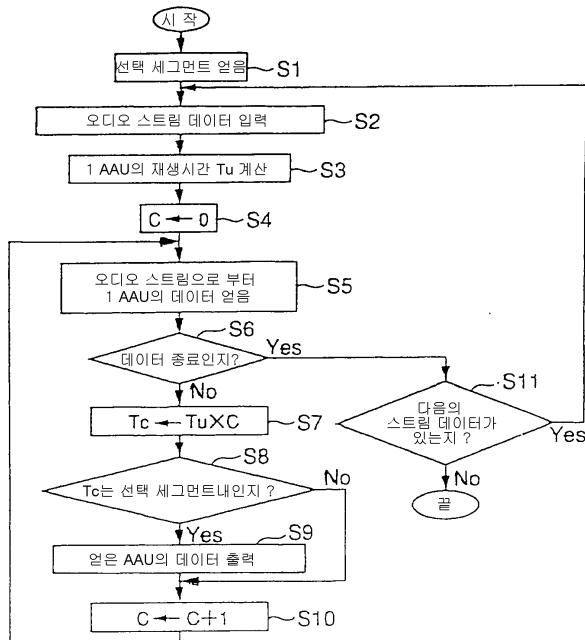
도면26



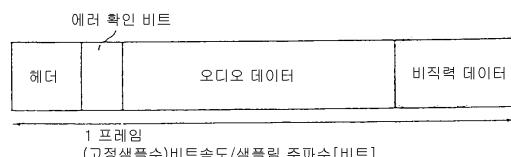
도면27



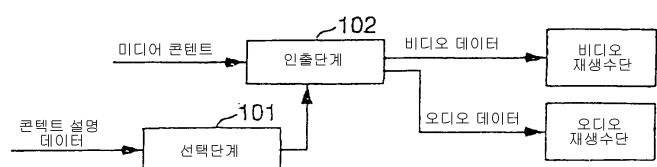
도면28



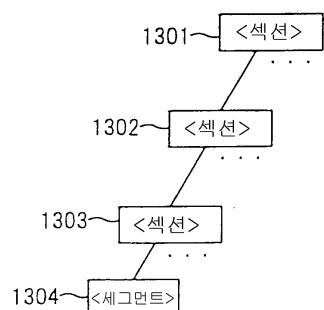
도면29



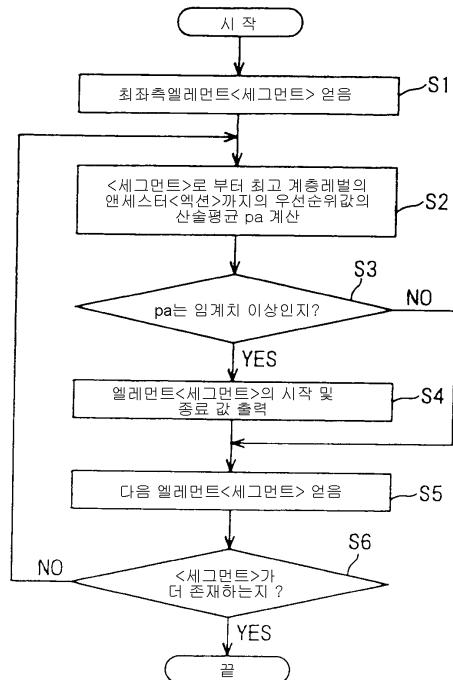
도면30



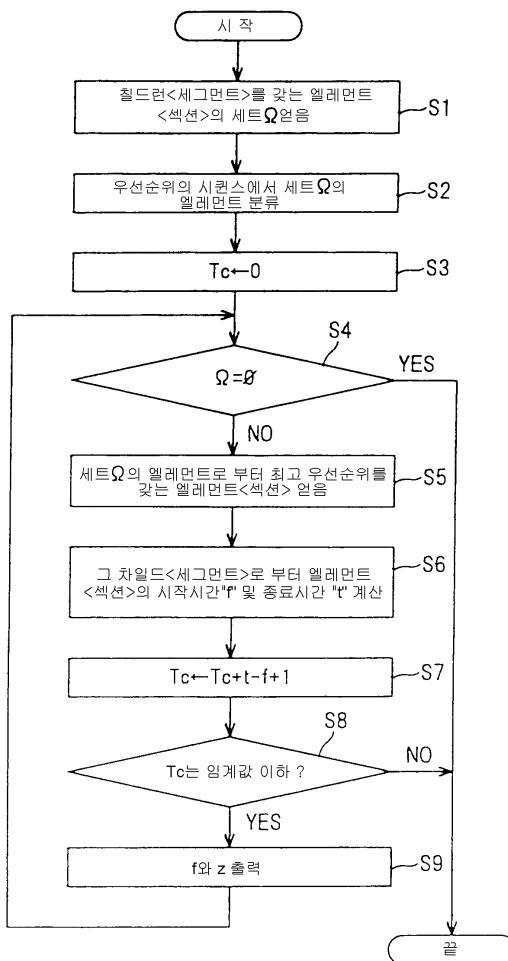
도면31



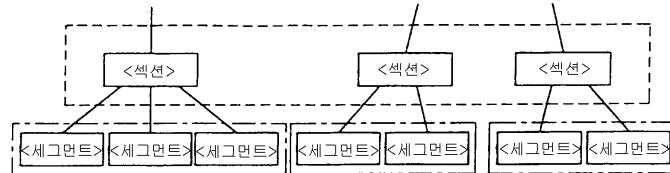
도면32



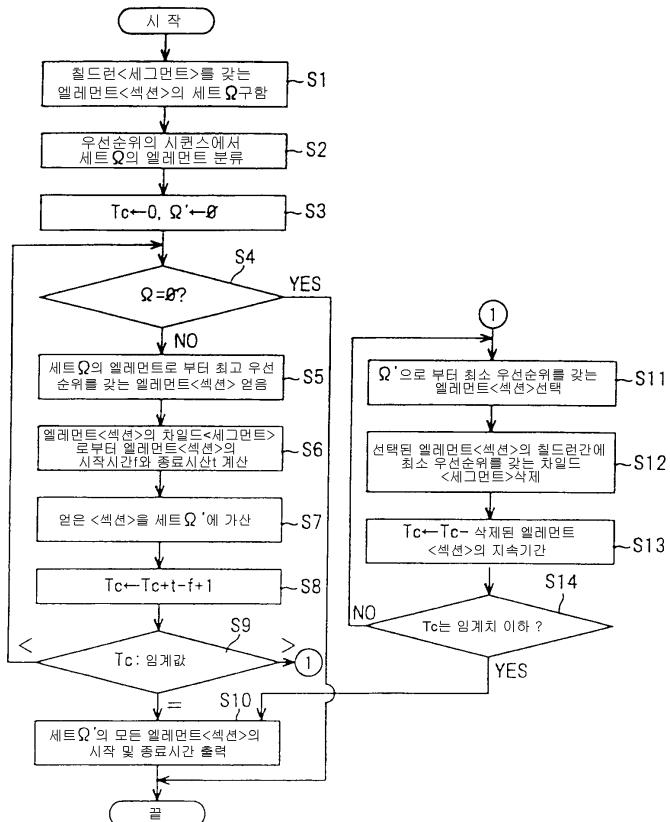
도면33



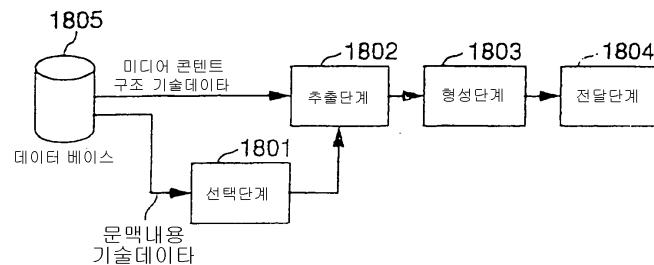
도면34



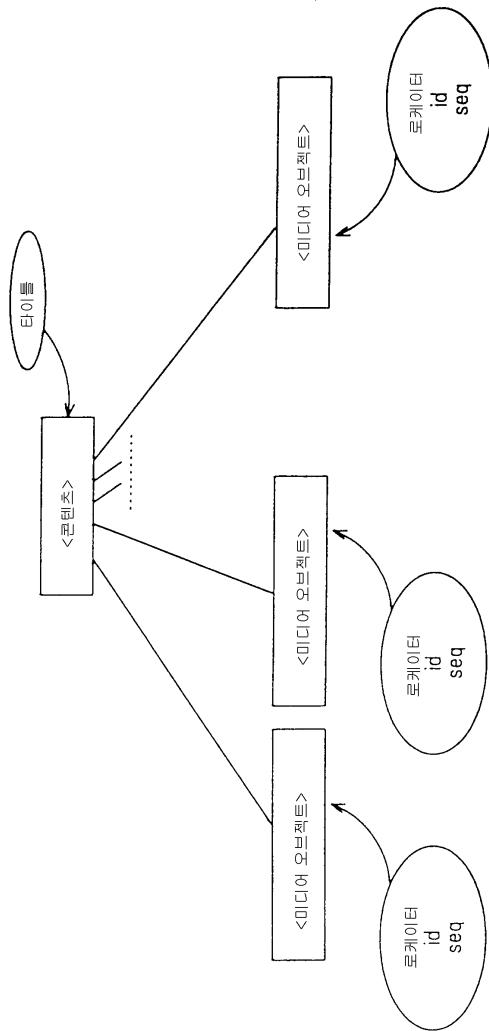
도면35



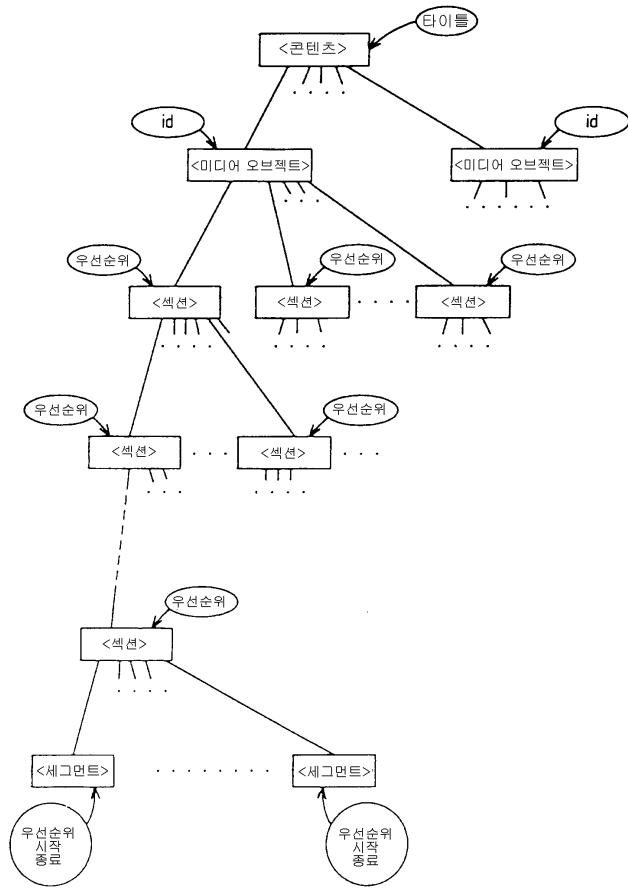
도면36



도면37



도면38



도면39

ONE EXAMPLE OF DTD USED FOR DESCRIBING STRUCTURE DESCRIPTION DATA

```
<?xml version="1.0"?>

<!ENTITY % types "(audio|video|audiovideo)">
<!ENTITY % formats "(mpeg1-system|mpeg1-video|mpeg-audio|mpeg
2-ps|mpeg2-ts|mpeg2-video)">
<!ELEMENT contents (mediaobject+)>
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA #REQUIRED
  title CDATA #REQUIRED
  runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject EMPTY>
<!ATTLIST mediaobject
  id CDATA #REQUIRED
  type %types; "audiovideo"
  format %formats; #REQUIRED
  seq NMTOKEN #REQUIRED
  locator CDATA #REQUIRED>
```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO PHYSICAL DESCRIPTION DATA

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program06.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GRAND SUMO TOUR
NAMENT" runtime="11:42">
  <mediaobject id="mobj-01" type="audiovideo" format="mpeg1-system"
    seq="1" locator="sumou01.mpg"/>
  <mediaobject id="mobj-02" type="audiovideo" format="mpeg1-system"
    seq="2" locator="sumou02.mpg"/>
</contents>
```

도면40

ONE EXAMPLE OF DTD USED FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA

```
<?xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents (mediaobject+)
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA #REQUIRED
  title CDATA #REQUIRED
  runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject (section+)
<!ATTLIST mediaobject
  id CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT section (section+|segment+)
<!ATTLIST section
  caption CDATA #IMPLIED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT segment EMPTY>
<!ATTLIST segment
  start CDATA #REQUIRED
  end CDATA #REQUIRED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO STRUCTURE DESCRIPTION DATA

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program07.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GRAND SUMO TOUR
NAMENT"
  runtime="11:42">
  <mediaobject id="mobj-01">
    <section caption="SUMO WRESTLER 0 VS. SUMO WRESTLER
1" priority="5">
      <section priority="1">
        <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17"
priority="1"/>
        <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08"
priority="1"/>
      </section>
      <section priority="2">
        <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13"
priority="2"/>
      </section>
      <section priority="3">
        <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19"
```

도면41

```

" priority="3"/>
  </section>
  <section priority="1">
    <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19"
priority="1"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10"
priority="3"/>
    <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28"
priority="3"/>
    <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11"
priority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20"
priority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09"
priority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28"
priority="2"/>
  </section>
  <section priority="4">
    <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14"
priority="4"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20"
priority="2"/>
  </section>
  <section priority="3">
    <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26"
priority="3"/>
  </section>
  <section priority="2">
    <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16"
priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09"
priority="2"/>
  </section>

```

도면42

```

<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18"
priority="3"/>
</section>
<section priority="1">
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03"
priority="1"/>
<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14"
priority="1"/>
</section>
<section priority="2">
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14"
priority="2"/>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27"
priority="2"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01"
priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05"
priority="4"/>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28"
priority="4"/>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06"
priority="4"/>
</section>
<section priority="5">
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05"
priority="5"/>
</section>
<section priority="5">
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02"
priority="5"/>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06"
priority="4"/>
</section>

```

도면43

```

<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16"
priority="2"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21"
priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04"
priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04"
priority="4"/>
</section>
</section>
</mediaobject>
<mediaobject id="mobj-02">
  <section caption="SUMO WRESTLER 2 VS. SUMO WRESTLER
3" priority="4">
    <section priority="4">
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:42:24"
priority="4"/>
    </section>
    <section priority="3">
      <segment start="smpte=00:00:42:25" end="smpte=00:00:57:21"
priority="3"/>
    </section>
    <section priority="2">
      <segment start="smpte=00:00:57:22" end="smpte=00:01:21:26"
priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:01:21:27" end="smpte=00:01:28:02"
priority="2"/>
      <segment start="smpte=00:01:28:03" end="smpte=00:01:35:17"
priority="2"/>
      <segment start="smpte=00:01:35:18" end="smpte=00:01:43:21"

```

도면44

```

" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:01:43:22" end="smpte=00:02:00:02"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:00:03" end="smpte=00:02:21:05"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:21:06" end="smpte=00:02:29:06"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:29:07" end="smpte=00:02:45:27"
priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:45:28" end="smpte=00:02:49:20"
priority="2"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:02:49:21" end="smpte=00:02:58:26"
priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:02:58:27" end="smpte=00:03:02:25"
priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:03:02:26" end="smpte=00:03:04:27"
priority="4"/>
</section>
<section priority="5">
  <segment start="smpte=00:03:04:28" end="smpte=00:03:30:11"
priority="5"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:03:30:12" end="smpte=00:03:33:27"
priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:03:33:28" end="smpte=00:03:39:01"
priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:03:39:02" end="smpte=00:03:54:21"
priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:23:17"
priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:04:23:18" end="smpte=00:05:10:17"
priority="3"/>
</section>
<section priority="1">

```

도면45

```

<segment start="smpte=00:05:10:18" end="smpte=00:05:23:29"
priority="1"/>
</section>
</section>
</mediaobject>
</contents>

```

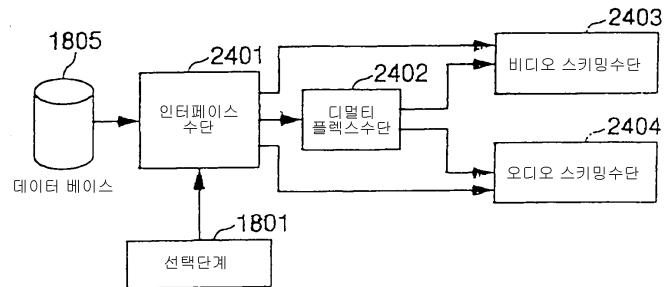
도면46

```

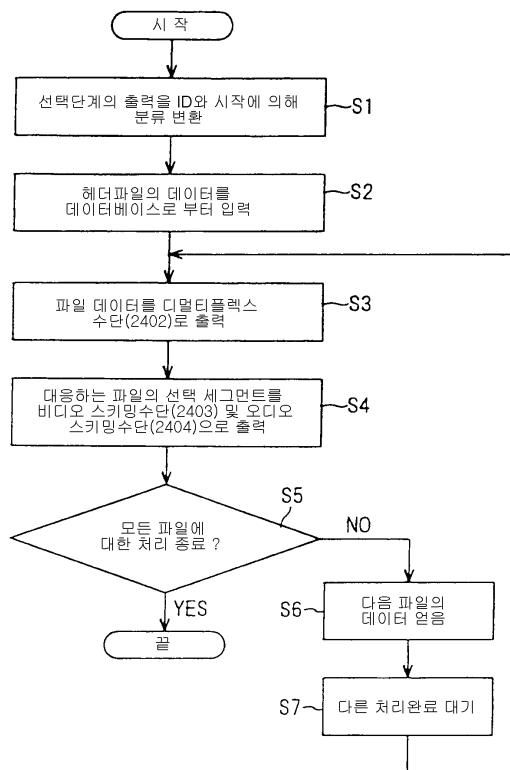
id="mobj-01" start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14"
id="mobj-01" start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:05:02:06"
id="mobj-01" start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:06:41:04"
id="mobj-02" start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:42:24"
id="mobj-02" start="smpte=00:03:02:26" end="smpte=00:03:33:27"
id="mobj-02" start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:23:17"

```

도면47



도면48



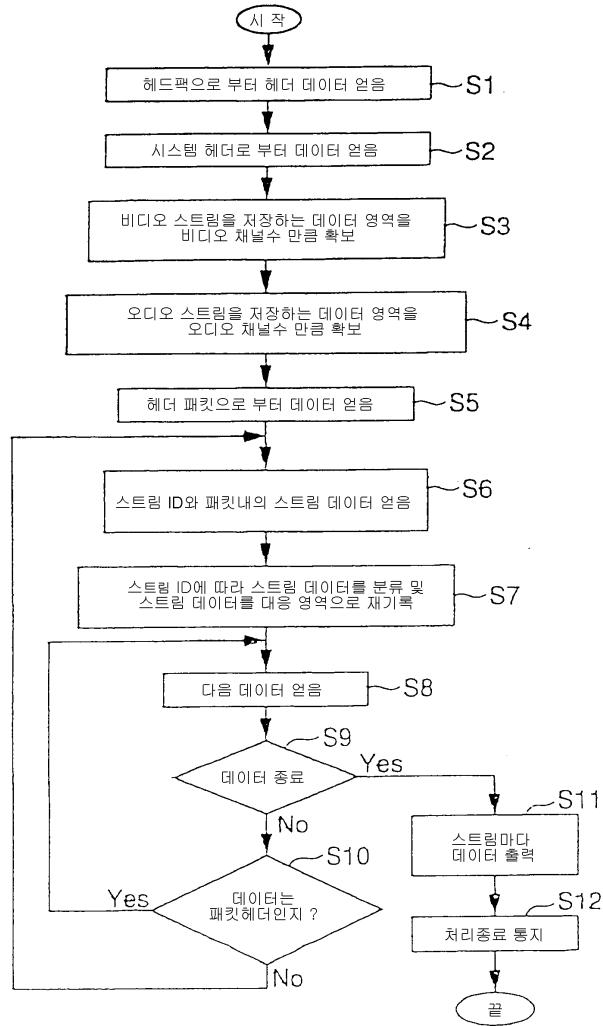
도면49

```

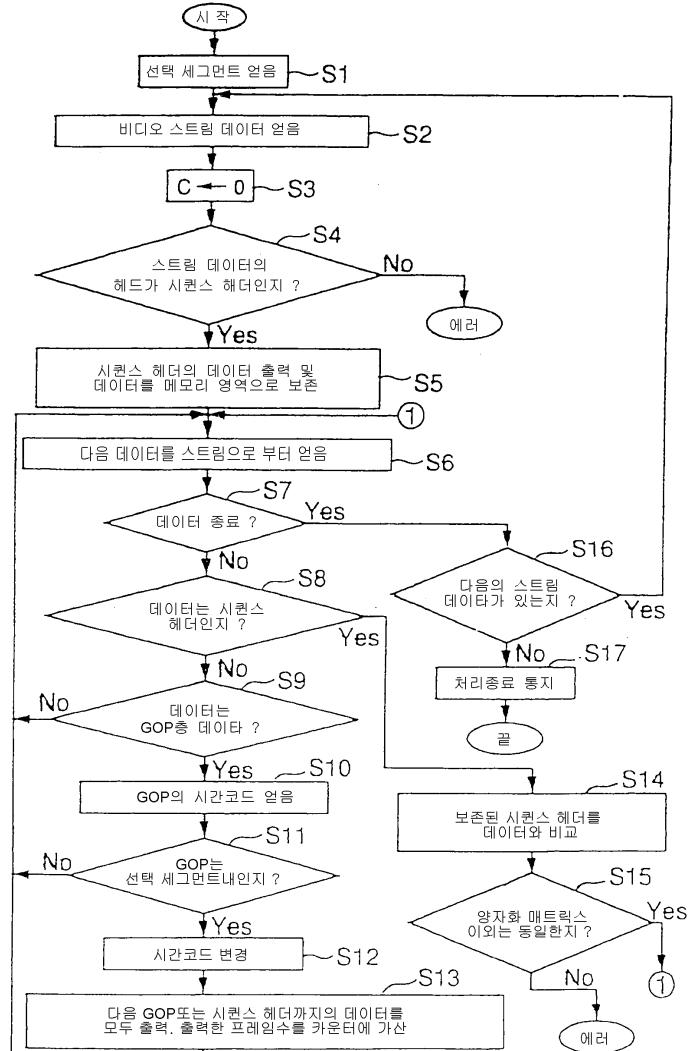
id="mobj-01"
  start="smpte=00:01:00:29"  end="smpte=00:01:14:14"
  start="smpte=00:04:20:02"  end="smpte=00:05:02:06"
  start="smpte=00:05:04:17"  end="smpte=00:06:41:04"
id="mobj-02"
  start="smpte=00:00:00:00"  end="smpte=00:00:42:24"
  start="smpte=00:03:02:26"  end="smpte=00:03:33:27"
  start="smpte=00:03:54:22"  end="smpte=00:04:23:17"

```

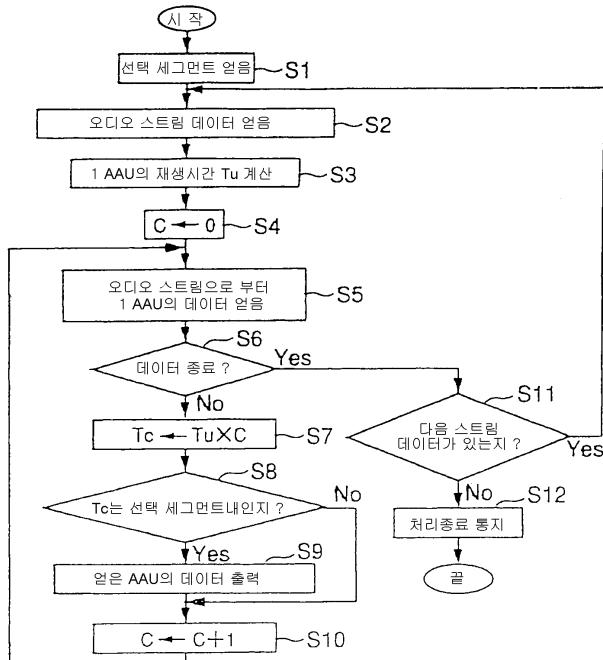
도면50



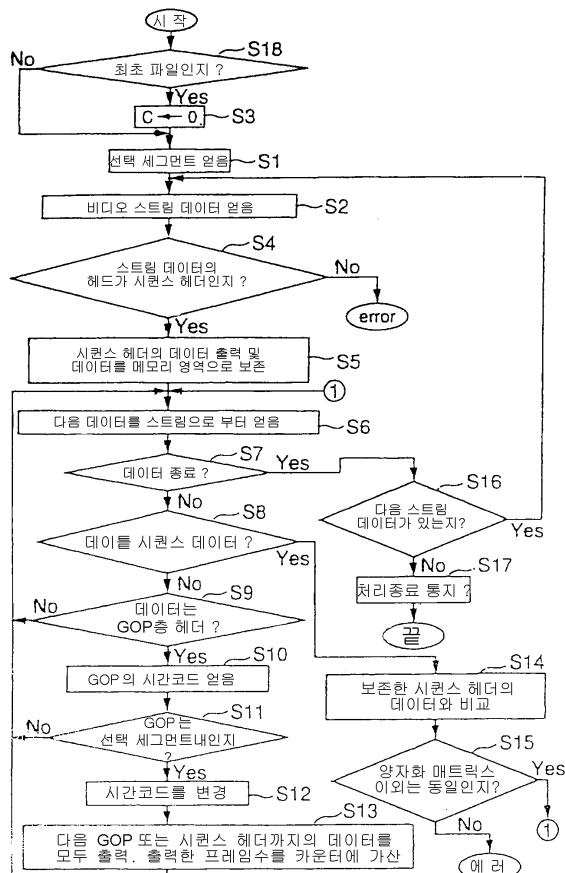
도면51



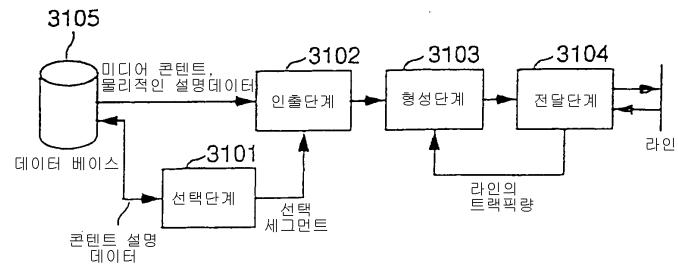
도면52



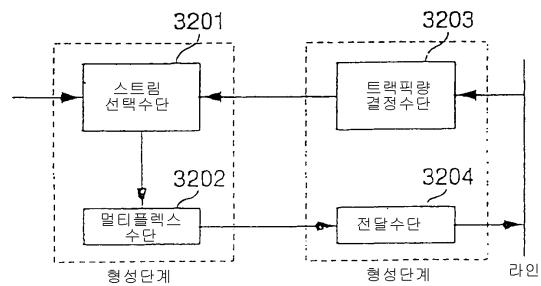
도면53



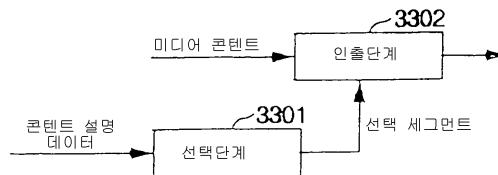
도면54



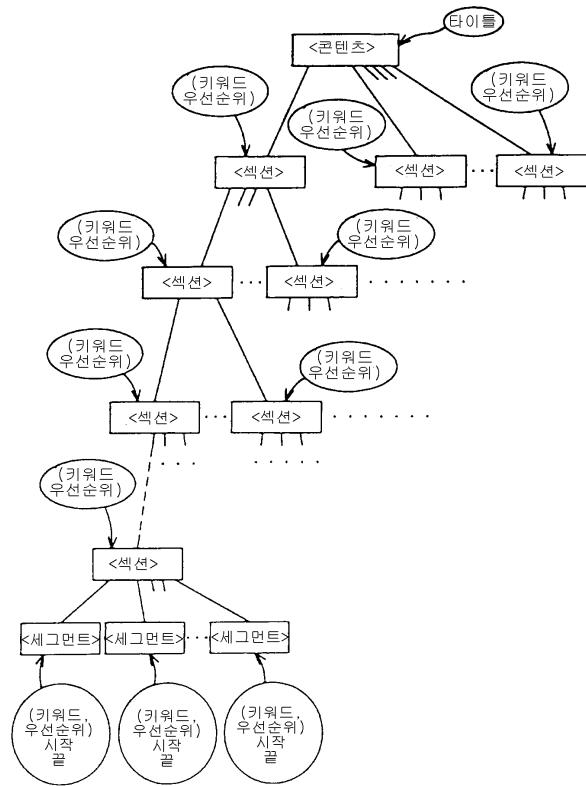
도면55



도면56



도면57



도면58

ONE EXAMPLE OF DTD TO BE USED FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA IN XML

```

<?xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents      (section+)>
<!ATTLIST  contents    contents-id  CDATA      #REQUIRED
                           title      CDATA      #REQUIRED
                           runtime    NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT section       (pointofview*, (section+[segment+]))>
<!ATTLIST  section     caption    CDATA      #IMPLIED>
<!ELEMENT segment       (pointofview*)>
<!ATTLIST  segment     start      CDATA      #REQUIRED
                           end       CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview  EMPTY>
<!ATTLIST  pointofview keyword   CDATA      #REQUIRED
                           priority  NMTOKEN   #REQUIRED>

```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program02.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GRAND SUMO TOUR
NAMENT" runtime="11:42">
  <section caption="SUMO WRESTLER 0 VS. SUMO WRESTLER 1
">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER 0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER 1" priority="5"/>
    <section>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER 4" priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
        </segment>
    </section>
    <section>
      <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
        </segment>
    </section>
    <section>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER 0" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">

```

도면59

```
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="1"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="2"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="1"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
</segment>
</section>
```

도면60

```
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="2"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="1"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
```

도면61

```
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER5" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
```

도면62

```

</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
</segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">

```

도면63

```

<pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
<pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
<pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
<pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
</segment>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
</segment>
</section>
</section>
<section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLER3">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<section>
<pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>

```

도면64

```
<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
```

도면65

```

</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>

```

도면66

```

<segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
</segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
    </segment>
</section>
</section>
</contents>

```

도면67

ONE EXAMPLE OF DTD TO BE USED FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA IN XML

```
<?xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents (section+)>
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA #REQUIRED
  title CDATA #REQUIRED
  runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT section (pointofview*,(section+|segment+))>
<!ATTLIST section
  caption CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT segment (pointofview*,dominant-data)>
<!ATTLIST segment
  start CDATA #REQUIRED
  end CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview
  keyword CDATA #REQUIRED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT dominant-data EMPTY>
<!ATTLIST dominant-data
  frame-no NMTOKEN #IMPLIED
  start CDATA #IMPLIED
  end CDATA #IMPLIED
  locator CDATA #IMPLIED>
```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program04.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:nhk:12345" title="GRAND SUMO TOURNAMENT" runtime="11:42">
  <section caption="SUMO WRESTLER0 VS. SUMO WRESTLER1">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
    <section>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="1"/>
        <dominant-data
          locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp01.gif"/>
        <dominant-data
          locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma01.mp3"/>
    
```

도면68

```

        </segment>
    </section>
    <section>
        <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp02.gif"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma02.mp3"/>
        </segment>
    </section>
    <section>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
        <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp03.gif"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma03.mp3"/>
        </segment>
    </section>
    <section>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
        <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp04.gif"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma04.mp3"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="1"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp05.gif"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma05.mp3"/>
        </segment>
        <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp06.gif"/>
            <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma06.mp3"/>
        </segment>
    </section>

```

도면69

```

</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="2"/>
    <dominant-data
      locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp07.gif"/>
      <dominant-data
        locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma07.mp3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="1"/>
      <dominant-data
        start="smpte=00:00:31:20"
        end="smpte=00:00:35:05"/>
    </segment>
  </section>
  <section>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
    <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
      <dominant-data
        locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp08.gif"/>
        <dominant-data
          locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma08.mp3"/>
      </segment>
    </section>
    <section>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
      <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
        <dominant-data
          start="smpte=00:00:47:00"
          end="smpte=00:00:50:03"/>
      </segment>
    </section>
    <section>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
      <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
      </segment>
    </section>
  </section>

```

도면70

```

<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp09.gif"/>
<dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma09.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
    <pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp10.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma10.mp3"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
        <dominant-data start="smpte=00:01:15:20" end="smpte
=00:01:19:03"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD " priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
        <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD" priority="3"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
        <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp11.gif"/>
        <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.mp3"/>
        </segment>
    </section>
    <section>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>

```

도면71

```

<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="1"/>
  <dominant-data
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp12.gif"/>
    <dominant-data
      locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma12.mp3"/>
    </segment>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <dominant-data      start="smpte=00:01:52:20"      end="smpte
=00:01:55:10"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
    <dominant-data
      locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp13.gif"/>
      <dominant-data
        locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma13.mp3"/>
      </segment>
    <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
      <dominant-data          start="smpte=00:02:31:20"
end="smpte=00:02:38:11"/>
    </segment>
  </section>
  <section>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="2"/>
      <dominant-data          start="smpte=00:02:47:25"
end="smpte=00:02:48:02"/>
    </segment>
  </section>
  <section>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER5" priority="2"/>
    <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER5" priority="2"/>
      <dominant-data          start="smpte=00:02:59:10"
end="smpte=00:03:02:12"/>
    </segment>
  </section>
  <section>

```

도면72

```

<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
  <dominant-data    start="smpte=00:03:08:12"    end="smpte=
00:03:10:20"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <dominant-data    start="smpte=00:03:15:10"    end="smpte=
00:03:18:03"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <dominant-data    start="smpte=00:03:22:08"    end="smpte=
00:03:25:02"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <dominant-data    start="smpte=00:03:35:09"    end="smpte=
00:03:38:21"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <dominant-data    start="smpte=00:03:48:00"    end="smpte=
00:03:51:17"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <dominant-data    start="smpte=00:03:59:02"    end="smpte=
00:04:01:07"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp14.
gif"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma14.
mp3"/>

```

도면73

```

</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp15.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma15.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp16.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma16.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp17.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma17.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp18.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma18.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp19.gif"/>
    <dominant-data
locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma19.mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp20.
gif"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma20.
mp3"/>
</segment>

```

도면74

```

</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
    <dominant-data    start="smpte=00:05:03:02"      end="smpte=
00:05:02:20"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp21.
gif"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma21.
mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp22.
gif"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma22.
mp3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp23.
gif"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma23.
mp3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp24.
gif"/>
    <dominant-data    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma24.
mp3"/>
  </segment>

```

도면75

```

<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp25.
  gif"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma25.
  mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp26.
  gif"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma26.
  mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp27.
  gif"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma27.
  mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
    <dominant-data  start="smpte=00:06:18:25"      end="smpte=
  00:06:20:17"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
      <dominant-data  start="smpte=00:06:25:01"      end="smpte=
  00:06:30:11"/>
      </segment>
    </section>
  </section>
<section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLER3">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<section>

```

도면76

```

<pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
  <pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
  <dominant-data
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp28.gif"/>
    <dominant-data
      locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma28.mp3"/>
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="WIN-LOSS REORD" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
    <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
    <dominant-data
      locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp29.gif"/>
      <dominant-data
        locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma29.mp3"/>
    </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="2"/>
    <dominant-data
      start="smpte=00:07:16:05" end="smpte=00:07:18:23"/>
  </segment>
  </section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <dominant-data
      start="smpte=00:07:41:28" end="smpte=00:07:43:01"/>
  </segment>
  </section>
<section>

```

도면77

```

<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <dominant-data
  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp30.gif"/>
  <dominant-data
  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma30.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
    <dominant-data
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp31.gif"/>
    <dominant-data
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma31.mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
    <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp32.
    gif"/>
    <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma32.
    mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp33.
  gif"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma33.
  mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <dominant-data  locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp34.
  gif"/>

```

도면78

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma34.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp35.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma35.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp36.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma36.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp37.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma37.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp38.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp39.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma39.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">

```

도면79

```

<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp40.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma40.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp41.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma41.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp42.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma42.
mp3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp43.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma43.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
<pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp44.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma44.
mp3"/>
</segment>

```

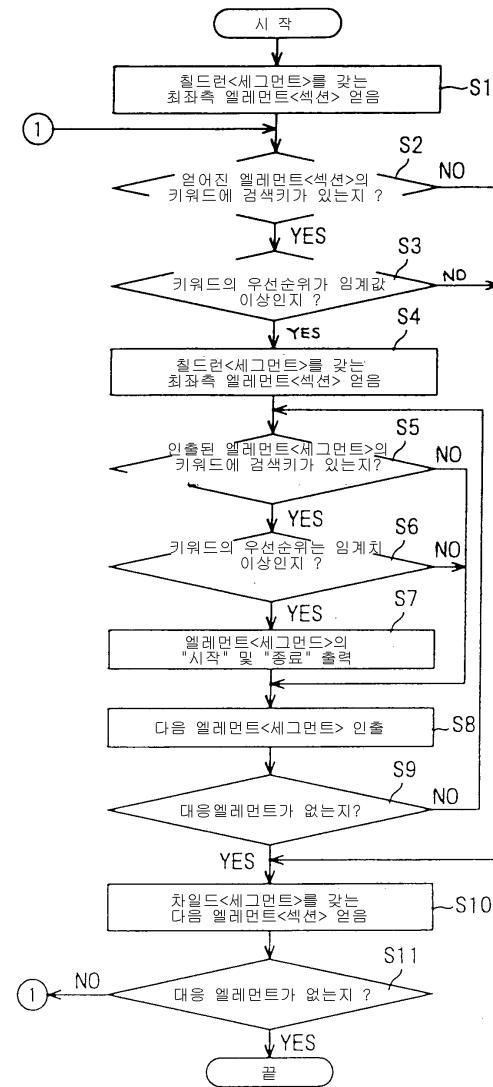
도면80

```

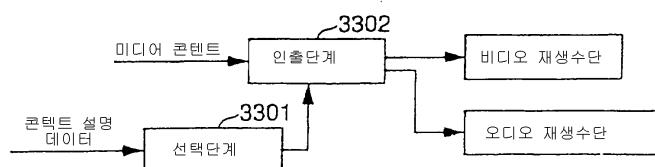
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp45.
gif"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma45.
mp3"/>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
<dominant-data start="smpte=00:11:29:13" end="smpte=
11:32:21"/>
</segment>
</section>
</section>
</contents>

```

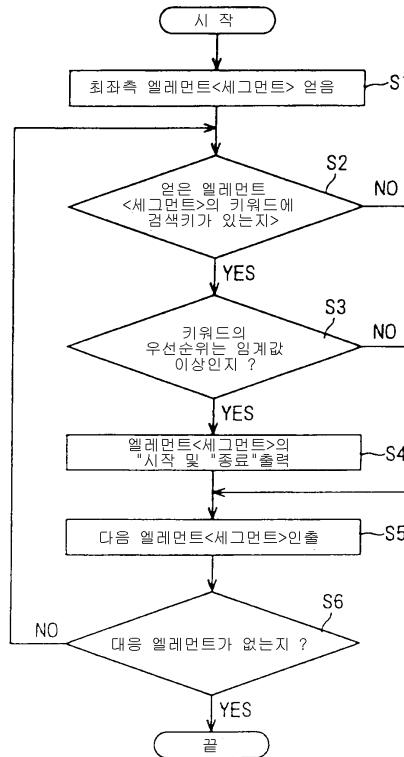
도면81



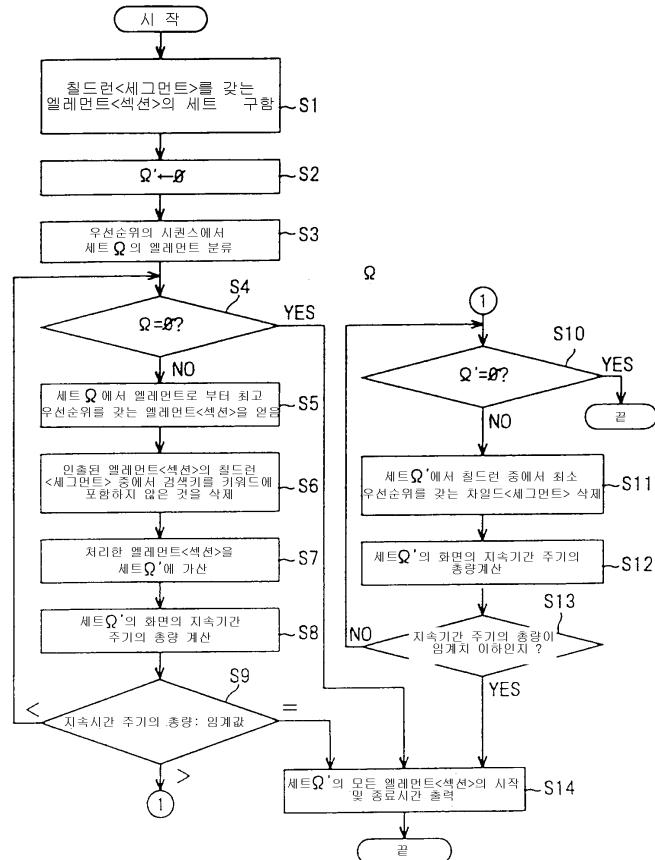
도면82



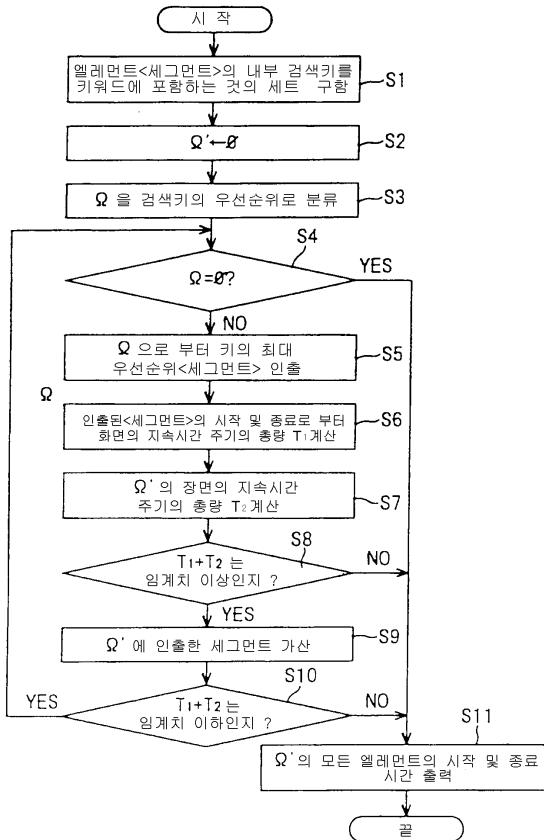
도면83



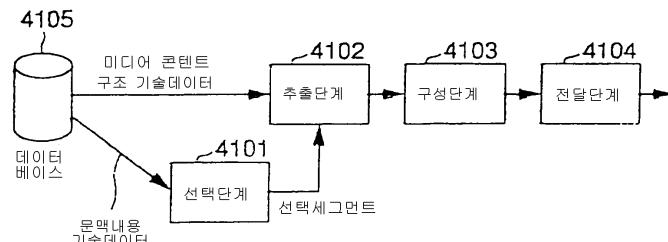
도면84



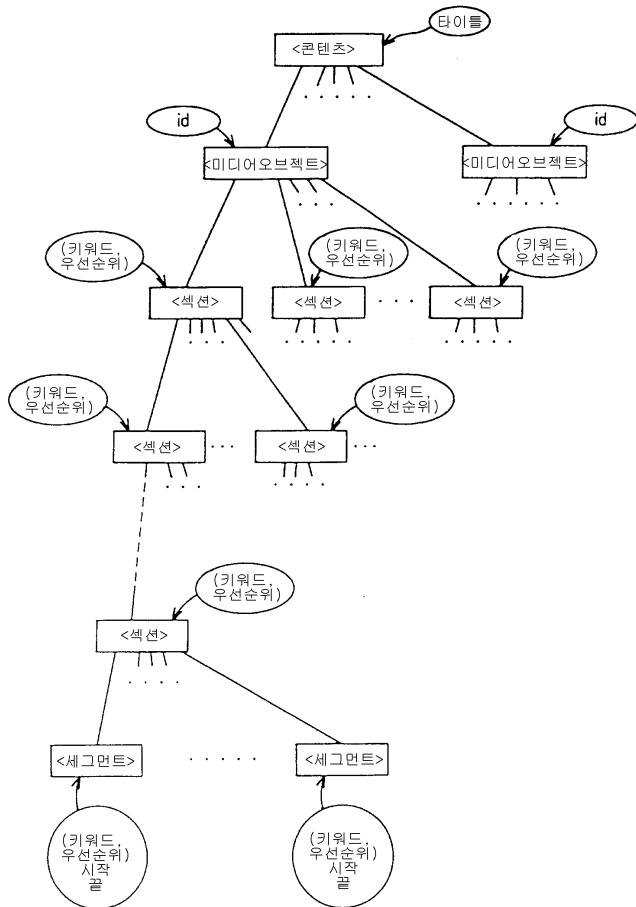
도면85



도면86



도면87



도면88

ONE EXAMPLE OF DTD TO BE USED FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA IN XML

```

<?xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents      (mediaobject+)
<!ATTLIST  contents    contents-id  CDATA      #REQUIRED
              title      CDATA      #REQUIRED
              runtime    NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject   (section+)
<!ATTLIST  mediaobject id         CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT section       (pointofview*,(section+|segment+))
<!ATTLIST  section     caption    CDATA      #IMPLIED
              (pointofview*)>
<!ELEMENT segment       start      CDATA      #REQUIRED
              end        CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview  EMPTY>
<!ATTLIST  pointofview keyword   CDATA      #REQUIRED
              priority  NMTOKEN   #REQUIRED>

```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program08.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GRAND SUMO TOUR
NAMENT" runtime="11:42">
<mediaobject id="mobj-01">
  <section caption="SUMO WRESTLER0 VS. SUMO WRESTLER1">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
    <section>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="1"/>
      <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
        </segment>
    </section>
    <section>
      <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
        </segment>
    </section>
    <section>

```

도면89

```

<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="1"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="2"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER4" priority="1"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>

```

도면90

```
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="2"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="1"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
```

도면91

```

</segment>
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER5" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">

```

도면92

```
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="5"/>
</segment>
</section>
<section>
    <segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
    </segment>
</section>
<section>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
```

도면93

```

<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="4"/>
    <segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
        </segment>
    <segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
        </segment>
    </section>
</section>
</mediaobject>
<mediaobject id="mobj-02">
    <section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLER3">
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
        <section>
            <pointofview keyword="SUMO NAME" priority="4"/>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
            <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:42:24">
            </segment>
        </section>
    </section>
</mediaobject>

```

도면94

```
</section>
<section>
  <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD" priority="3"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:00:42:25" end="smpte=00:00:57:21">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:00:57:22" end="smpte=00:01:21:26">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:21:27" end="smpte=00:01:28:02">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:28:03" end="smpte=00:01:35:17">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:35:18" end="smpte=00:01:43:21">
    </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:01:43:22" end="smpte=00:02:00:02">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:00:03" end="smpte=00:02:21:05">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:02:21:06" end="smpte=00:02:29:06">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  </segment>
```

도면95

```

<segment start="smpte=00:02:29:07" end="smpte=00:02:45:27">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:45:28" end="smpte=00:02:48:20">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:49:21" end="smpte=00:02:58:26">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:58:27" end="smpte=00:03:02:25">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:02:26" end="smpte=00:03:04:27">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:03:04:28" end="smpte=00:03:30:11">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:30:12" end="smpte=00:03:33:27">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:33:28" end="smpte=00:03:39:01">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:39:02" end="smpte=00:03:54:21">
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
  <segment start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:23:17">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  </segment>
</section>

```

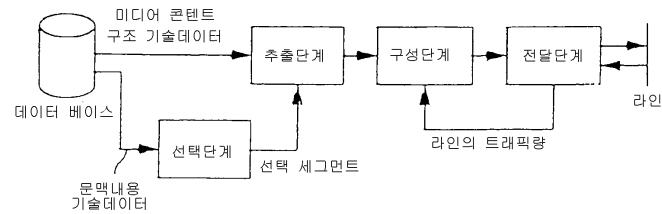
도면96

```

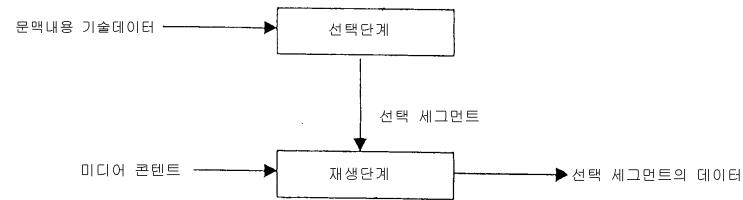
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="4"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  <segment start="smpte=00:04:23:18" end="smpte=00:05:10:17">
  </segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:05:10:18" end="smpte=00:05:23:29">
  </segment>
</section>
</section>
</mediaobject>
</contents>

```

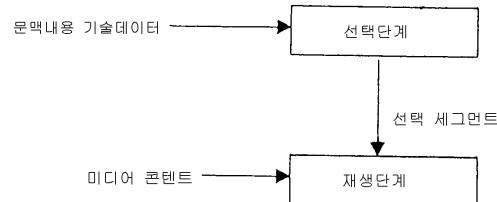
도면97



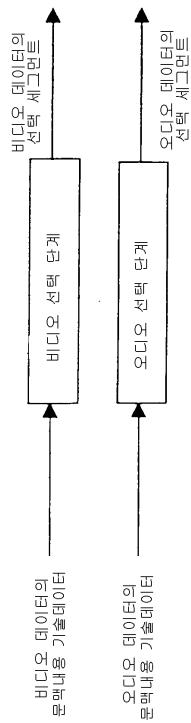
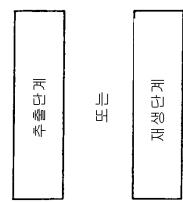
도면98



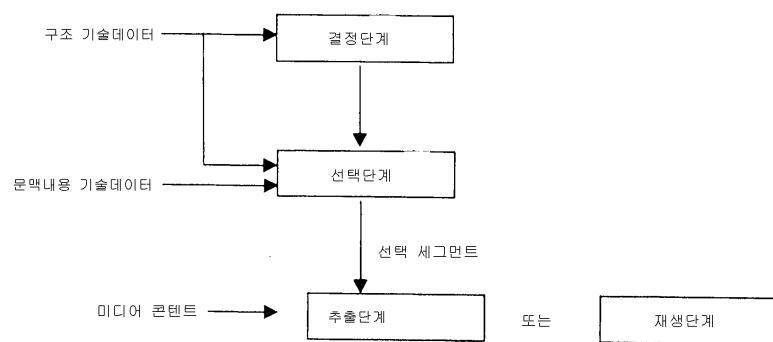
도면99



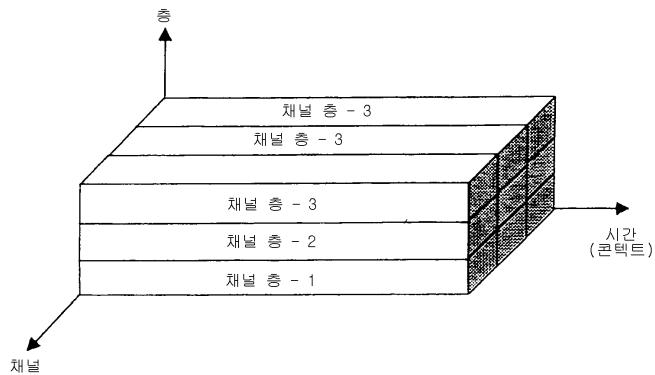
도면100



도면101



도면102



도면103

ONE EXAMPLE OF DTD TO BE USED FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA IN XML

```
<?xml version="1.0"?>

<!ENTITY % types "(audio|video|audiovideo)">
<!ENTITY % formats "(mpeg1-system|mpeg1-video|mpeg-audio|mpeg2-ps|mpeg2-ts|mpeg2-video)">
<!ELEMENT contents (mediaobject+)
<!ATTLIST contents contents-id CDATA #REQUIRED
          title CDATA #REQUIRED
          runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject (channel+)
<!ATTLIST mediaobject caption CDATA #IMPLIED
          type %types; "audiovideo"
          format %formats; #REQUIRED
          locator CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT channel (pointofview*,grpoplayers?, context)
<!ATTLIST channel caption CDATA #IMPLIED
          priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview keyword CDATA #REQUIRED
          priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT grpoplayer (layer+)
<!ELEMENT layer EMPTY>
<!ATTLIST layer layer-id CDATA #REQUIRED
          priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT context EMPTY>
<!ATTLIST context Locator CDATA #REQUIRED>
```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program05.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GRAND SUMO TOURNAMENT" runtime="11:42">
  <mediaobject caption="YOKOZUNA" type="audiovideo" format="mpeg1-system"
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/MPEG/sumou01.mpg">
    <channel caption="GRAND SUMO TOURNAMENT audiovideo" priority="5">
      <pointofview keyword="audiovideo" priority="5">
```

도면104

```

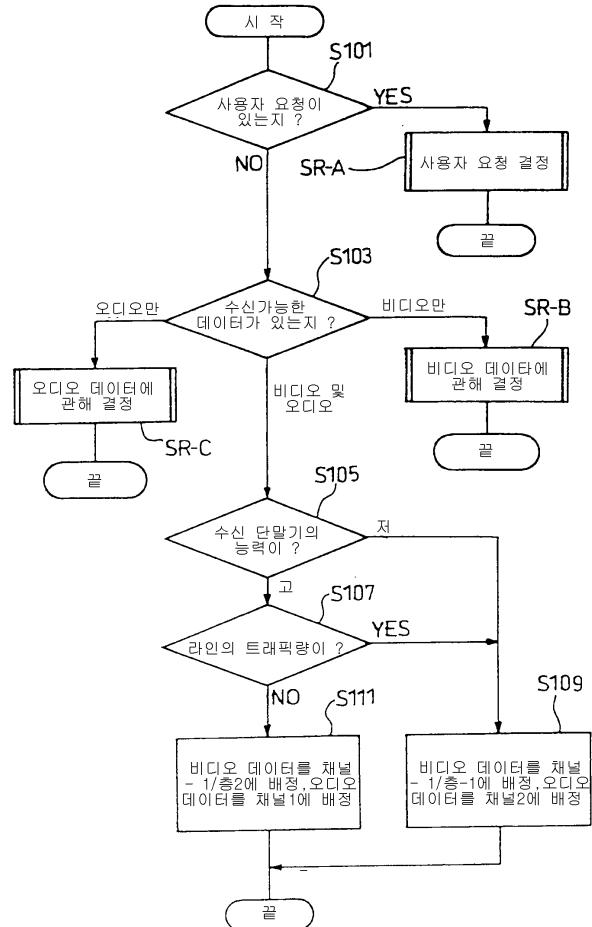
<context Locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/sumou01.xml"/>
</channel>
</mediaobject>

<mediaobject caption="YOKOZUNA" type="video" format="mpeg2-vid
eo">
    locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/MPEG/sumou01v.mpg"
    <channel caption="GRAND SUMO TOURNAMENT video" priority=
"3">
        <pointofview keyword="video" priority="5">
            <grpoflayers>
                <layer layer-id="video-normal" priority="5"/>
                <layer layer-id="video-high" priority="3"/>
            </grpoflayers>
            <context Locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/sumou01v.xml"/
>
        </channel>
    </mediaobject>

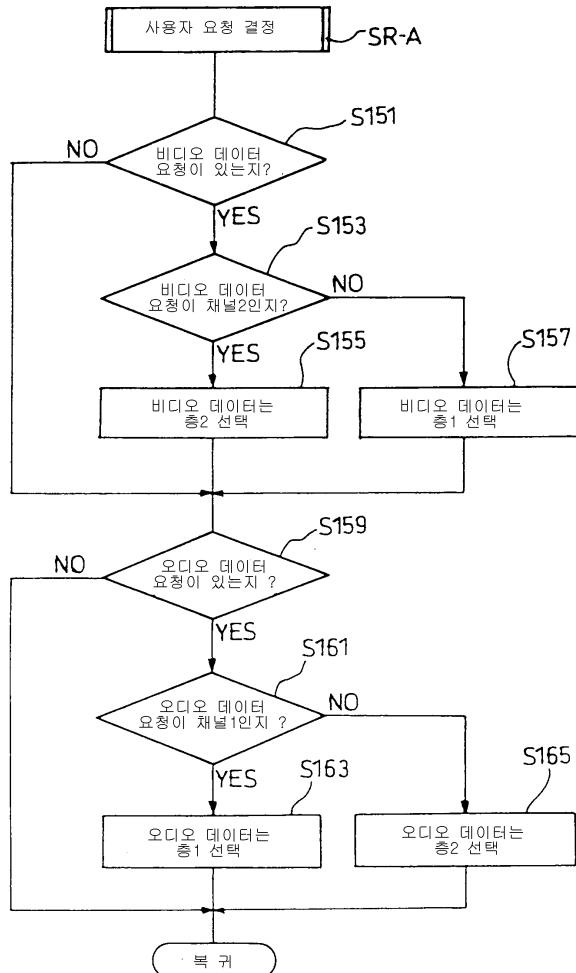
    <mediaobject caption="YOKOZUNA" type="audio" format="mpeg-audi
o">
        locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/MPEG/sumou01a.mpg"
        <channel caption="GROUND SUMO TOURNAMENT Japanese" pri
ority="4">
            <pointofview keyword="Japanese" priority="5">
                <context Locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/sumou01as.xml"
/>
            </channel>
            <channel caption="GROUND SUMO TOURNAMENT English" priorit
y="3">
                <pointofview keyword="English" priority="5">
                    <context Locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/sumou01am.xml
"/>
                </channel>
            </mediaobject>
        </contents>
    </mediaobject>
</channel>
</mediaobject>

```

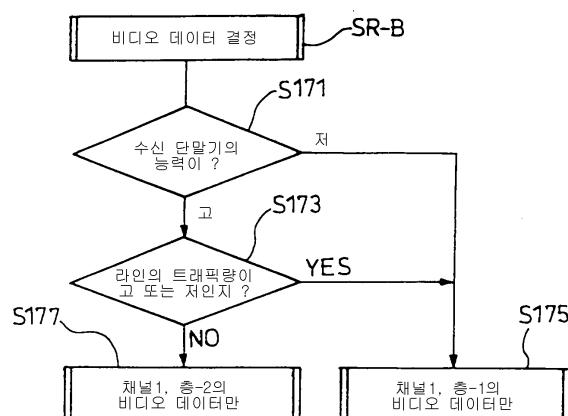
도면105



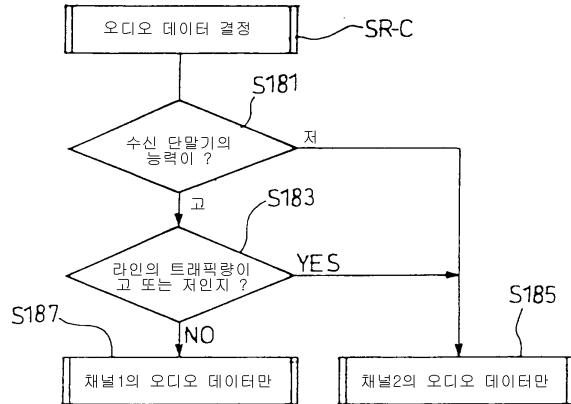
도면106



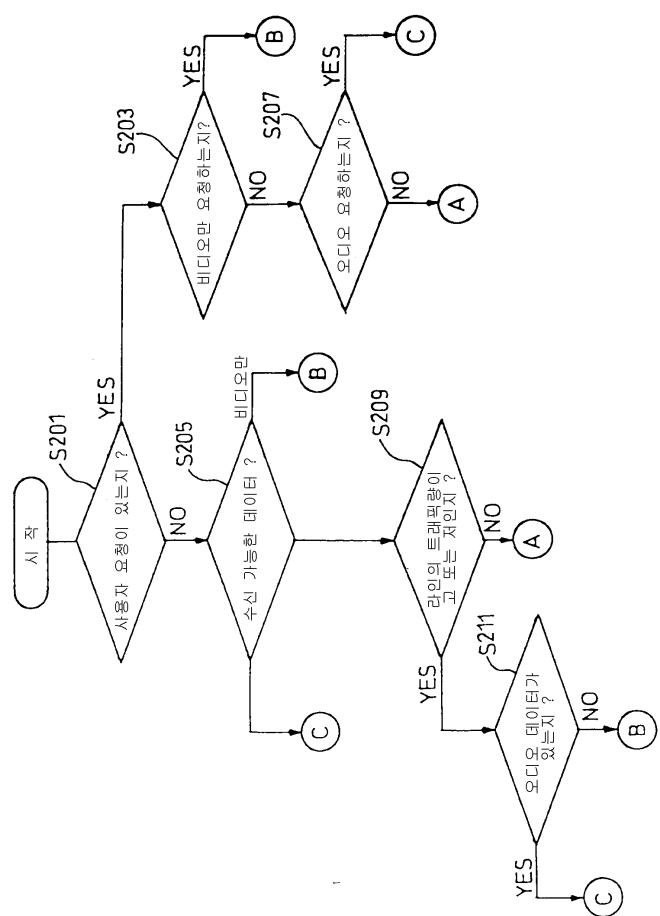
도면107



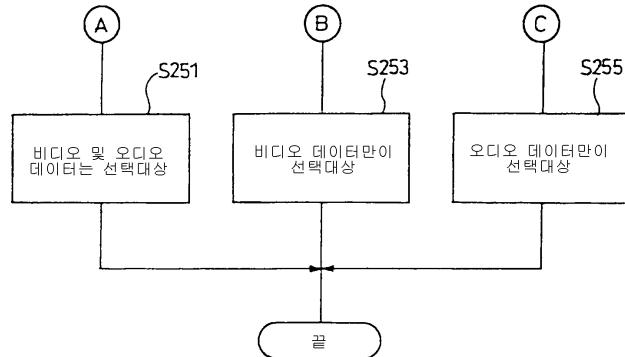
도면108



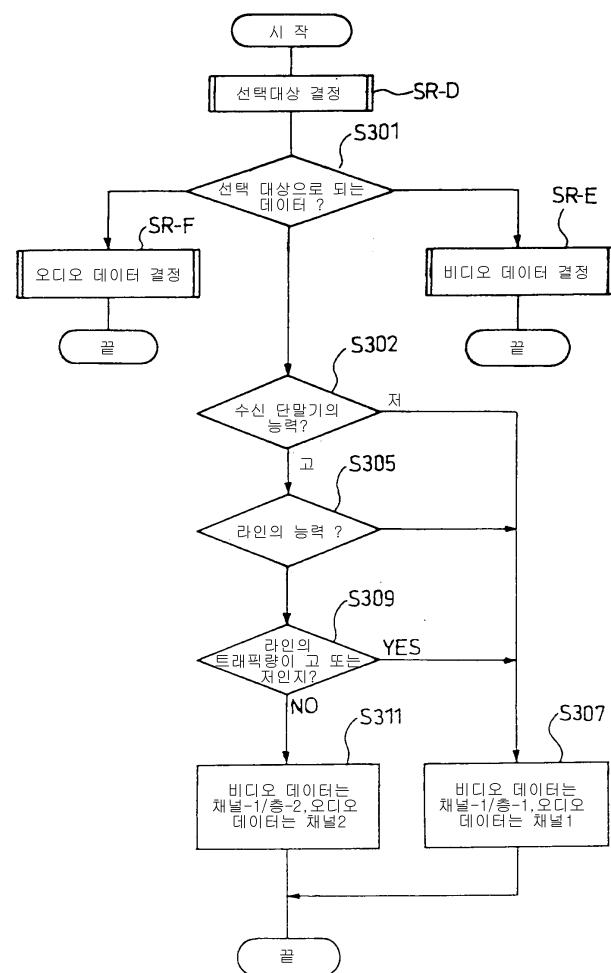
도면109



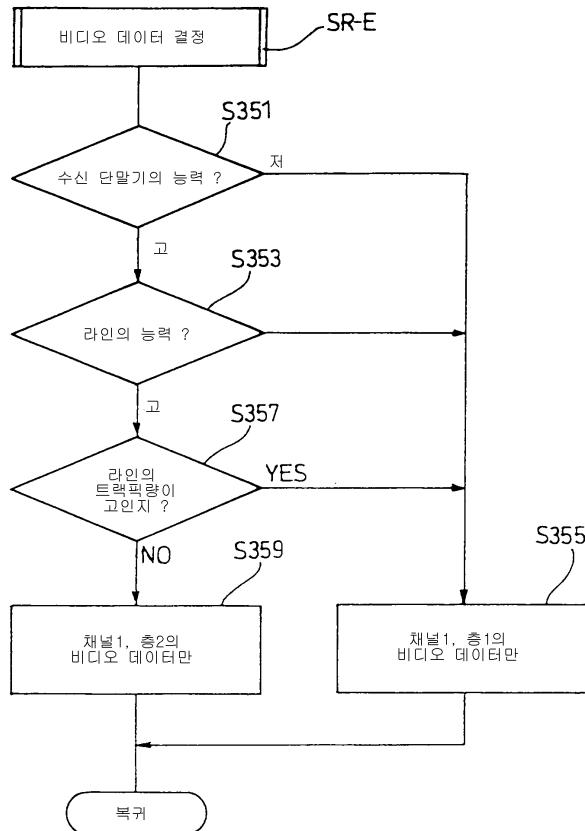
도면110



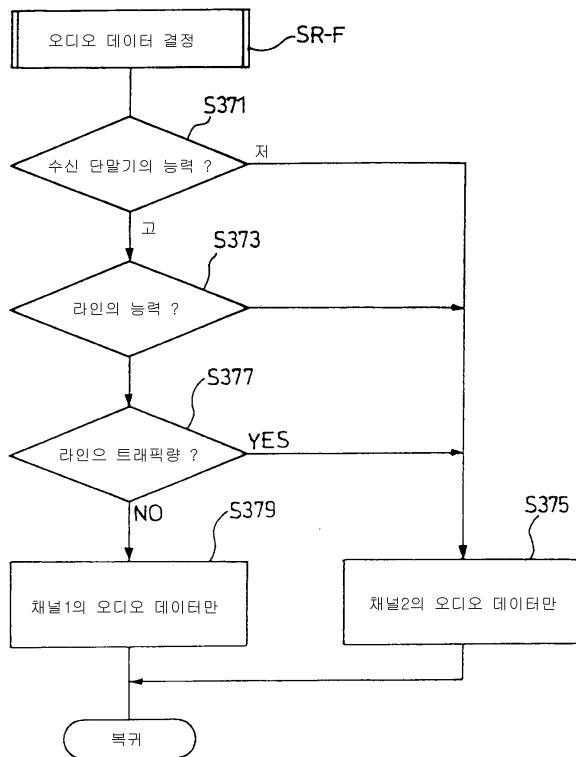
도면111



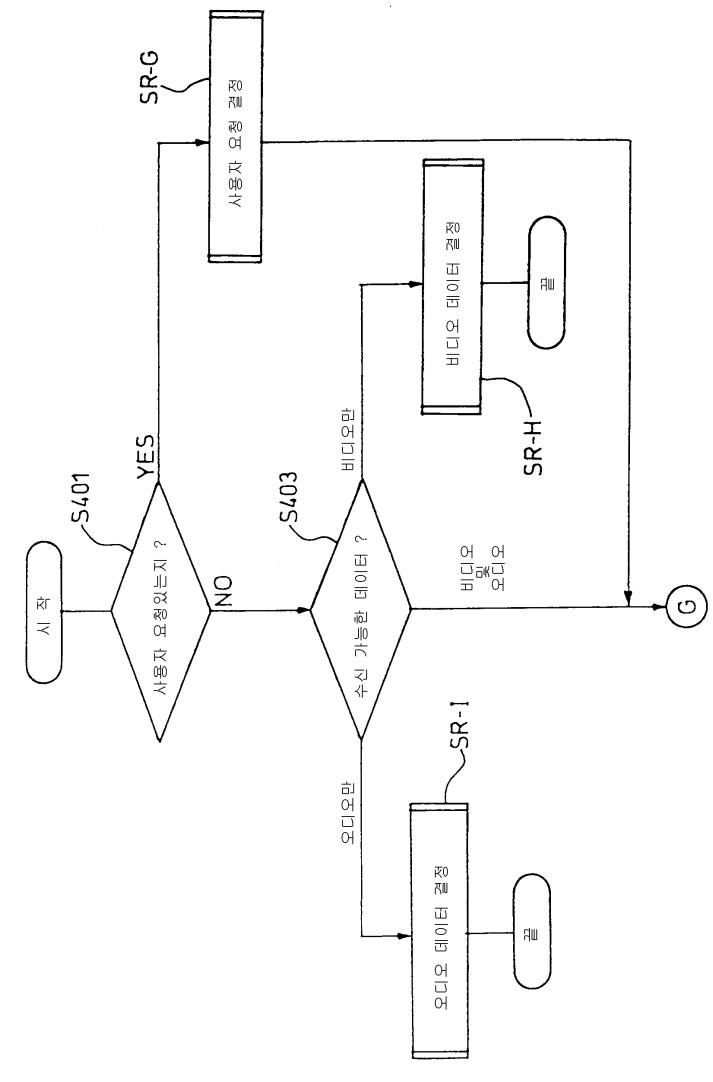
도면112



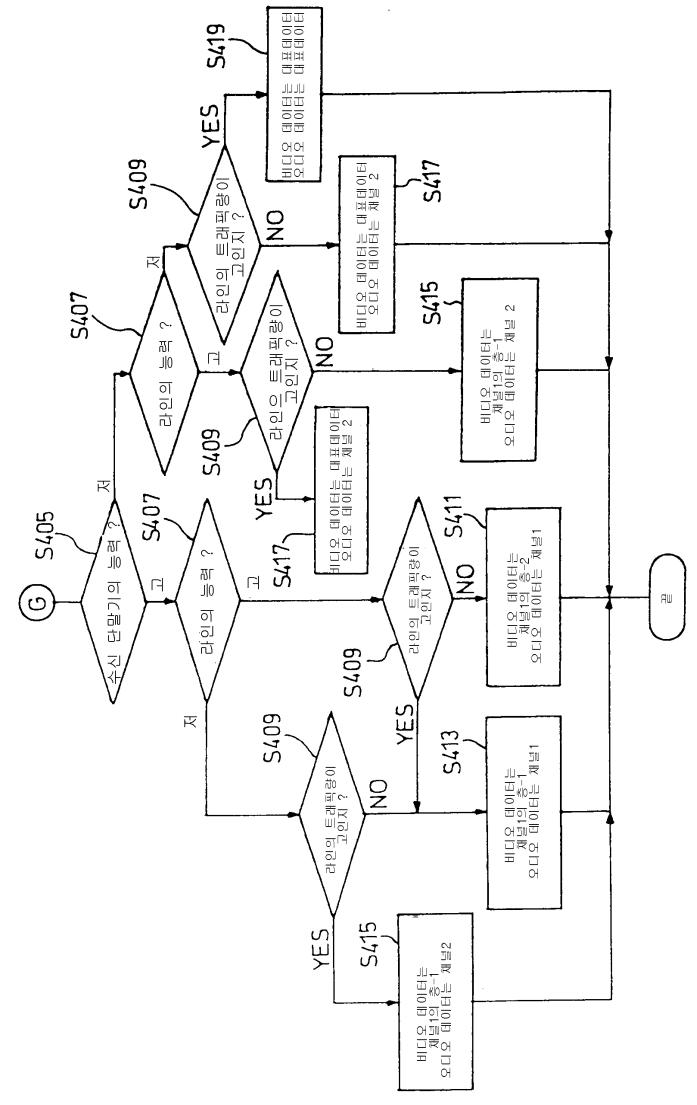
도면113



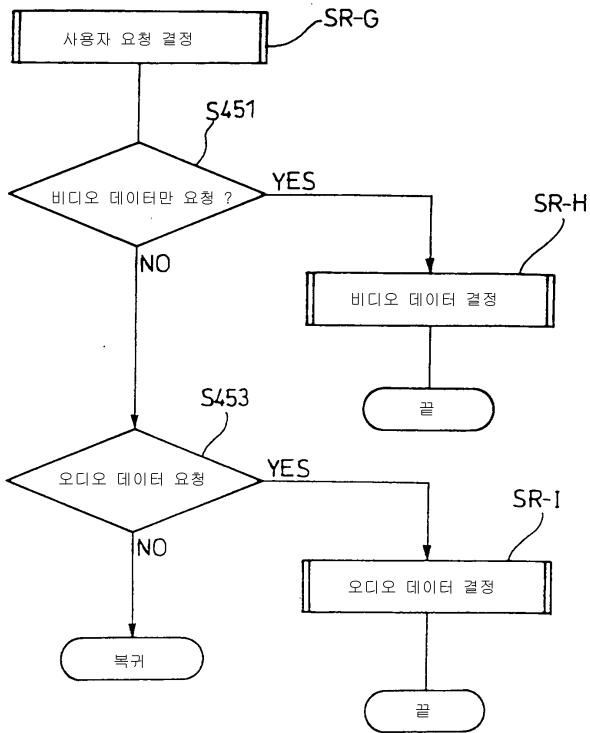
도면114



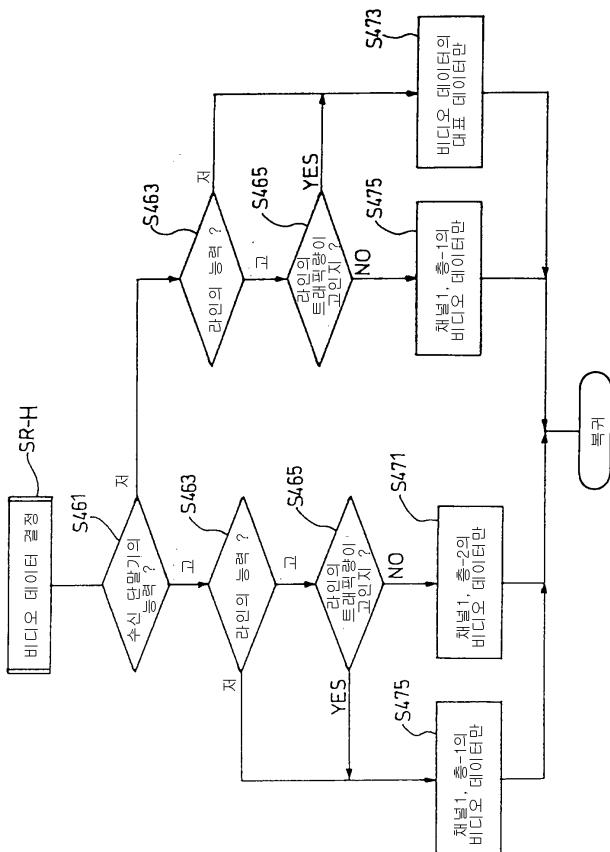
도면115



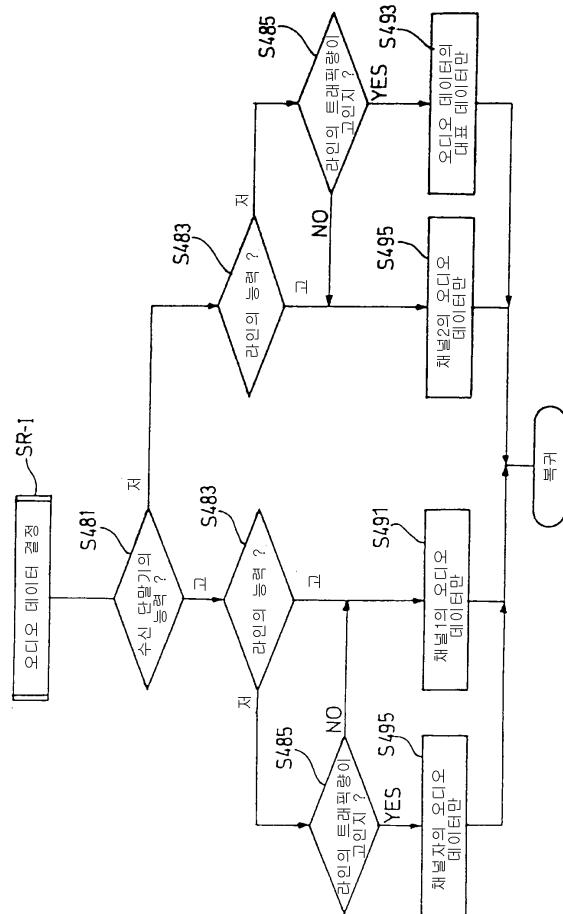
도면116



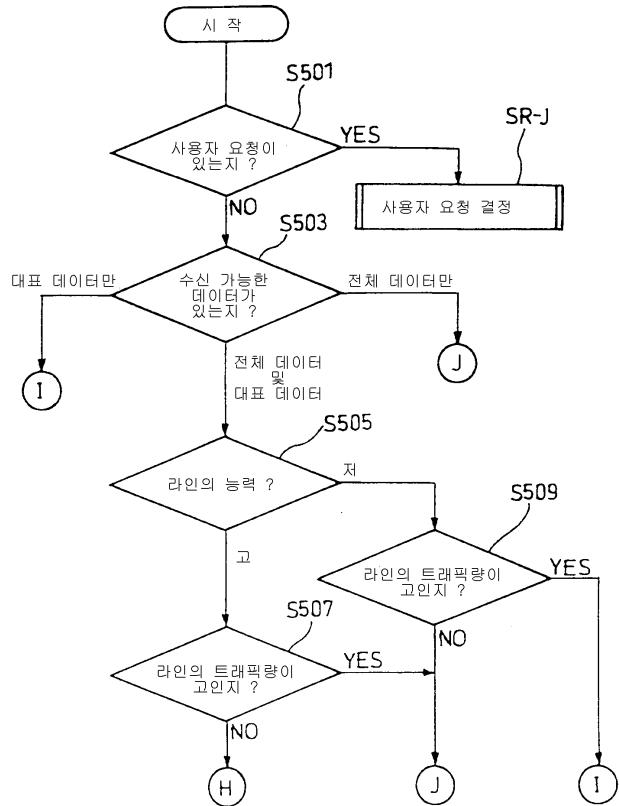
도면117



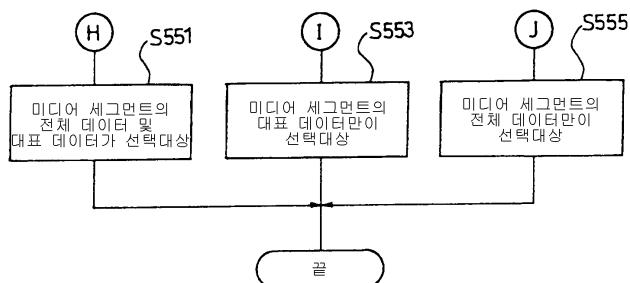
도면118



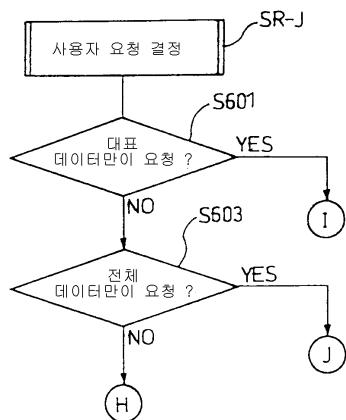
도면119



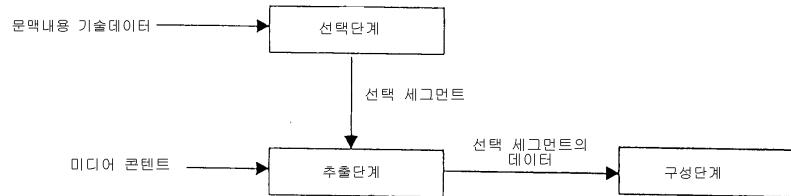
도면120



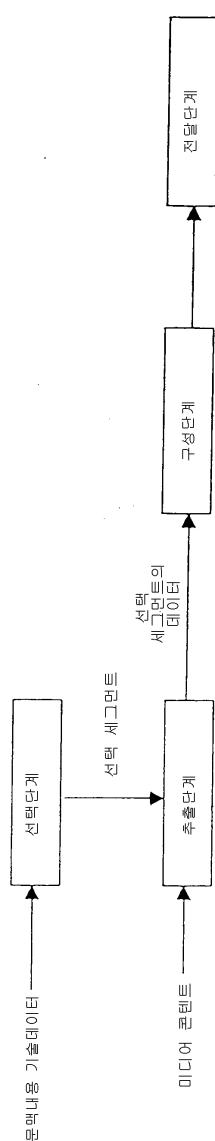
도면121



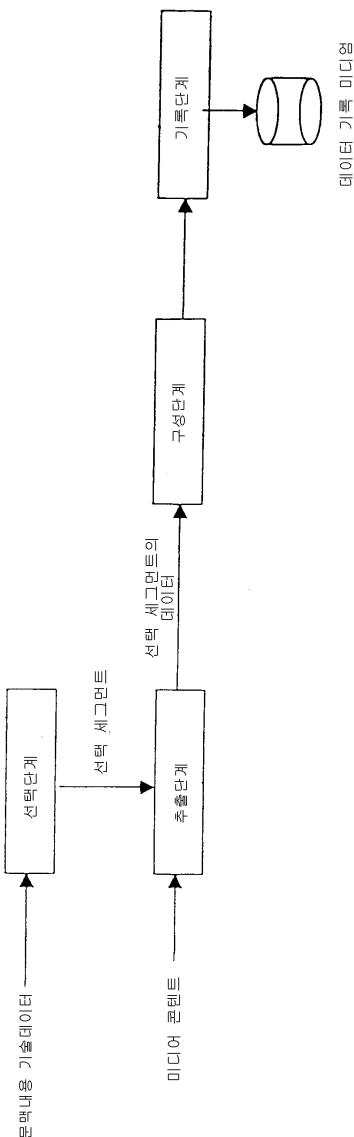
도면122



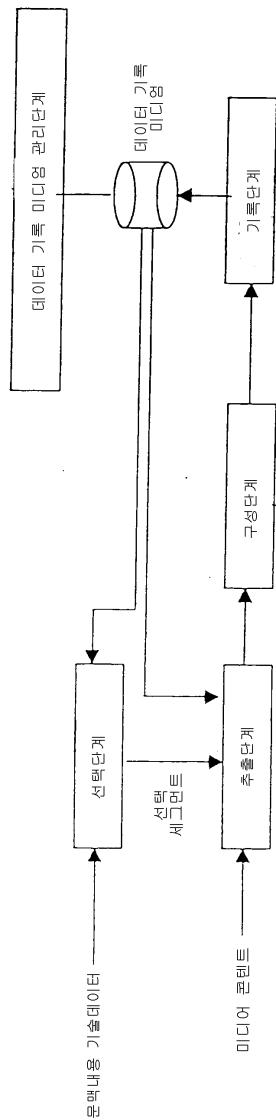
도면123



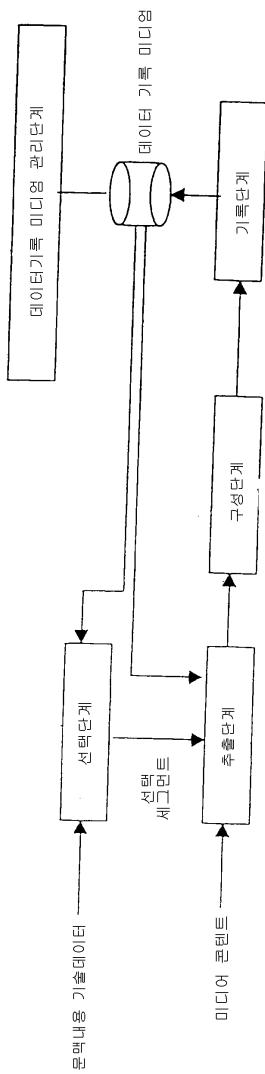
도면124



도면125



도면126



도면127

DTD TO BE USED FOR DESCRIBING, IN XML, ONE EXAMPLE OF DATA INTO WHICH CONTEXT DESCRIPTION DATA AND STRUCTURE DESCRIPTION DATA ARE MERGED

```

<?xml version="1.0"?>

<!ENTITY % types "(audio|video|audiovideo)">
<!ENTITY % formats "(mpeg1-system|mpeg1-video|mpeg-audio|mpeg
2-ps|mpeg2-ts|mpeg2-video)">
<!ELEMENT contents (mediaobject+)
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA #REQUIRED
  title CDATA #REQUIRED
  runtime NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT mediaobject (channel+)
<!ATTLIST mediaobject
  caption CDATA #IMPLIED
  type %types; "audiovideo"
  format %formats; #REQUIRED
  seq NMTOKEN #REQUIRED
  locator CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT channel (pointofview*,grpoplayer?, context)
<!ATTLIST channel
  caption CDATA #IMPLIED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview
  keyword CDATA #REQUIRED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT grpoplayer (layer+)
<!ELEMENT layer EMPTY>
<!ATTLIST layer
  layer-id CDATA #REQUIRED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT context (section+)
<!ELEMENT section (section+|segment+)
<!ATTLIST section
  caption CDATA #IMPLIED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>
<!ELEMENT segment EMPTY>
<!ATTLIST segment
  start CDATA #REQUIRED
  end CDATA #REQUIRED
  priority NMTOKEN #REQUIRED>

```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT INTO WHICH CONTEXT DESCRIPTION DATA AND PHYSICAL DESCRIPTION DATA ARE MERGED BY MEANS OF DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program05.dtd">

```

도면128

```

<contents contents-id="urn:upi:mei:12345" title="GROUND SUMO TOURNAMENT" runtime="11:42">
  <mediaobject caption="YOKOZUNA" type="audiovideo" format="mpeg1-system"
    seq="1" locator="sumou01.mpg">
    <channel caption="GROUND SUMO TOURNAMENT audiovideo" priority="5">
      <pointofview keyword="audiovideo" priority="5">
        <context>
          <section caption="SUMO WRESTLER0 VS. SUMO WRESTLER1" priority="5">
            <section priority="1">
              <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17" priority="1"/>
              <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08" priority="1"/>
            </section>
            <section priority="2">
              <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13" priority="2"/>
            </section>
            <section priority="3">
              <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19" priority="3"/>
            </section>
            <section priority="1">
              <segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:10" priority="1"/>
              <segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:08" priority="3"/>
              <segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28" priority="3"/>
              <segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:34:11" priority="3"/>
            </section>
            <section priority="2">
              <segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:07" priority="2"/>
              <segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:50:09" priority="3"/>
            </section>
          </section>
        </context>
      </channel>
    </mediaobject>
  </contents>

```

도면129

```

<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:0
0:28" priority="2"/>
</section>
<section priority="4">
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:1
4:14" priority="4"/>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:2
4:20" priority="2"/>
</section>
<section priority="3">
  <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:3
9:26" priority="3"/>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:5
2:09" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:0
2:16" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:3
1:09" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:4
7:18" priority="3"/>
</section>
<section priority="1">
  <segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:5
9:03" priority="1"/>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:0
7:14" priority="1"/>
</section>
<section priority="2">
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:1
3:28" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:2
1:28" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:3
3:15" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:4
7:00" priority="2"/>
  <segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:5
8:14" priority="2"/>

```

도면130

```

<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:1
2:27" priority="2"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:2
0:01" priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:3
1:05" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:3
4:28" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:3
7:06" priority="4"/>
</section>
<section priority="5">
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:5
7:05" priority="5"/>
</section>
<section priority="5">
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:0
0:02" priority="5"/>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:0
2:06" priority="4"/>
</section>
<section priority="2">
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:0
4:16" priority="2"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:1
3:25" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:1
7:01" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:2
3:21" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:4
4:15" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:5
0:27" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:0
8:15" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:1
8:05" priority="4"/>

```

도면131

```

<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:2
4:04" priority="4"/>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:4
1:04" priority="4"/>
</section>
</section>
</context>
</channel>
</mediaobject>
<mediaobject caption="YOKOZUNA" type="audiovideo" format="mpeg
1-system"
seq="2" locator="sumou02.mpg">
<channel caption="GROUND SUMO TOURNAMENT audiovideo" p
riority="5">
<pointofview keyword="audiovideo" priority="5">
<context>
<section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLE
R3" priority="4">
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:4
2:24" priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:00:42:25" end="smpte=00:00:5
7:21" priority="3"/>
</section>
<section priority="2">
<segment start="smpte=00:00:57:22" end="smpte=00:01:2
1:26" priority="1"/>
<segment start="smpte=00:01:21:27" end="smpte=00:01:2
8:02" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:01:28:03" end="smpte=00:01:3
5:17" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:01:35:18" end="smpte=00:01:4
3:21" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:01:43:22" end="smpte=00:02:0
0:02" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:00:03" end="smpte=00:02:2
1:05" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:21:06" end="smpte=00:02:2
9:06" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:29:07" end="smpte=00:02:4
5:27" priority="2"/>
<segment start="smpte=00:02:45:28" end="smpte=00:02:4
9:20" priority="2"/>

```

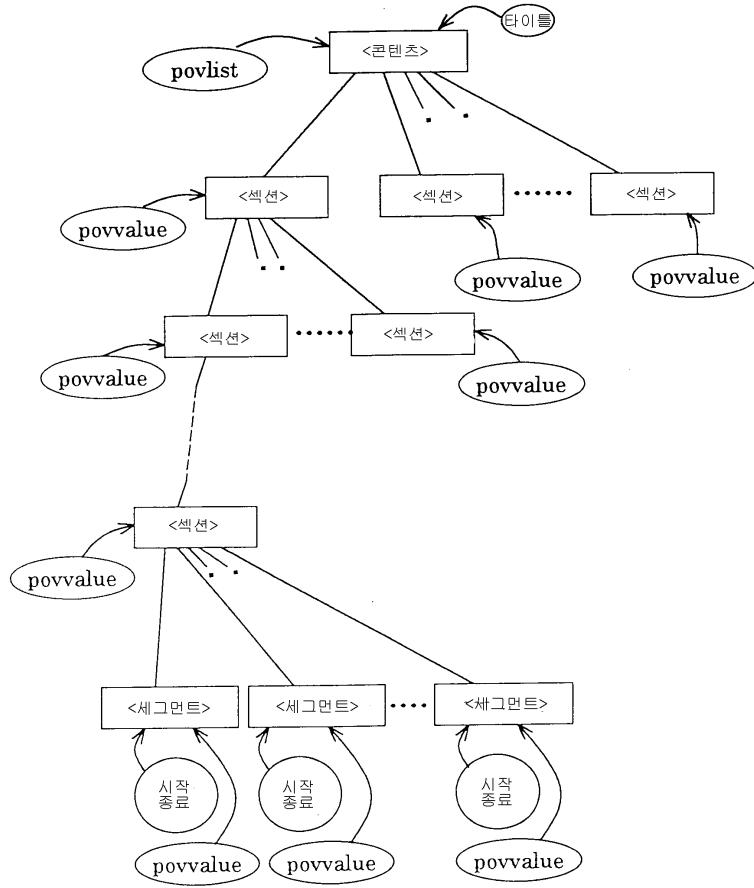
도면132

```

</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:02:49:21" end="smpte=00:02:5
8:26" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:02:58:27" end="smpte=00:03:0
2:25" priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:03:02:26" end="smpte=00:03:0
4:27" priority="4"/>
</section>
<section priority="5">
<segment start="smpte=00:03:04:28" end="smpte=00:03:3
0:11" priority="5"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:03:30:12" end="smpte=00:03:3
3:27" priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:03:33:28" end="smpte=00:03:3
9:01" priority="3"/>
<segment start="smpte=00:03:39:02" end="smpte=00:03:5
4:21" priority="3"/>
</section>
<section priority="4">
<segment start="smpte=00:03:54:22" end="smpte=00:04:2
3:17" priority="4"/>
</section>
<section priority="3">
<segment start="smpte=00:04:23:18" end="smpte=00:05:1
0:17" priority="3"/>
</section>
<section priority="1">
<segment start="smpte=00:05:10:18" end="smpte=00:05:2
3:29" priority="1"/>
</section>
</context>
</channel>
</mediaobject>
</contents>

```

도면133



도면134

{ VIEW1, VIEW2, VIEW3, ⋯ ,
VIEWn }

도면135

{ 5, 0, 2, ⋯ , 0 }

도면136

DTD FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA THROUGH
USE OF XML
<?xml version="1.0"?>

```

<!ELEMENT contents      (povlist?,section+)
<!ATTLIST  contents  contents-id  CDATA      #REQUIRED
              title      CDATA      #REQUIRED
              runtime    NMTOKEN   #REQUIRED>
              (pointofview+)
              EMPTY>
<!ELEMENT povlist       (pointofview+)
<!ELEMENT pointofview  EMPTY>
<!ATTLIST  pointofview keyword    CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT section       (povvalue?,(section+|segment+))>
<!ATTLIST  section    caption    CDATA      #IMPLIED>
<!ELEMENT povvalue      (priority+)
<!ELEMENT priority      EMPTY>
<!ELEMENT segment       (povvalue?)>
<!ATTLIST  segment    start      CDATA      #REQUIRED
              end       CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview  EMPTY>
<!ATTLIST  pointofview keyword    CDATA      #REQUIRED
              priority   NMTOKEN   #REQUIRED>

```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT

DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-ja"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program10.dtd">

<contents  contents-id="urn:upi:nhk:12345"  title=  "GROUND SUMO
TOURNAMENT" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER5"/>
    <pointofview keyword="SUMO NAME"/>
    <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD"/>
    <pointofview keyword="VIDEO"/>
  </povlist>
  <section caption="SUMO WRESTLER0 VS. SUMO WRESTLER1">

```

도면137

```
<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="1"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
  </segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
  </segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
```

도면138

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
<povvalue>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면139

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면140

```
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
```

도면141

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
<segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
```

도면142

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
```

도면143

```
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="1"/>
```

도면144

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면145

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
```

도면146

```
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="2"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="3"/>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
<povvalue>
  <priority value="3"/>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
```

도면147

```
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면148

```
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
```

도면149

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
```

도면150

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면151

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
```

도면152

```
<section>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
    <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
    </povvalue>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
    </povvalue>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
    <povvalue>
      <priority value="4"/>
    </povvalue>
  </segment>
</section>
```

도면153

```
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
</segment>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
</segment>
</section>
</section>
<section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLER3">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
```

도면154

```
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
  </segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>

```

도면155

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면156

```
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<sections>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면157

```
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면158

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
```

도면159

```
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
```

도면160

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면161

```
</segment>
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
```

도면162

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>

```

도면163

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
</segment>
</section>
</section>
</contents>

```

도면164

DTD FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA THROUGH
USE OF XML

```
<?xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents      (povlist?,section+)>
<!ATTLIST  contents  contents-id  CDATA      #REQUIRED
              title      CDATA      #REQUIRED
              runtime    NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT povlist       (pointofview+)>
<!ELEMENT pointofview  EMPTY>
<!ATTLIST  pointofview keyword    CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT section       (povvalue?,(section+|segment+))>
<!ATTLIST  section    caption    CDATA      #IMPLIED>
<!ELEMENT povvalue      (priority+)>
<!ELEMENT priority     EMPTY>
<!ELEMENT segment       (povvalue?,dominant-data)>
<!ATTLIST  segment    start      CDATA      #REQUIRED
              end       CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT pointofview  EMPTY>
<!ATTLIST  pointofview keyword    CDATA      #REQUIRED
              priority   NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT dominant-data EMPTY>
<!ATTLIST  dominant-data frame-no  NMTOKEN   #IMPLIED
              start      CDATA      #IMPLIED
              end       CDATA      #IMPLIED
              locator   CDATA      #IMPLIED>
```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program11.dtd">
```

```
<contents  contents-id="urn:upi:nhk:12345"  title="GROUND  SUMO
TOURNAMENT" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4"/>
```

도면165

```
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER5"/>
<pointofview keyword="SUMO NAME"/>
<pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD"/>
<pointofview keyword="VIDEO"/>
</povlist>
<section caption="SUMO WRESTLER0 VS. SUMO WRESTLER1">
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <section>
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="1"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
      <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="1"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalue>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp01.gi
f"/>
```

도면166

```
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma01.m
p3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp02.gi
f"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma02.m
p3"/>
    </segment>
  </section>
  <section>
    <povvalue>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp03.gi
f"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma03.m
p3"/>
    </segment>
  </section>
  <section>
    <povvalue>
      <priority value="3"/>
      <priority value="3"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
```

도면167

```
<povvalue>
  <priority value="3"/>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp04.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma04.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
<povvalue>
  <priority value="1"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp05.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma05.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
<povvalue>
  <priority value="3"/>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면168

```
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp06.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma06.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp07.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma07.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
```

도면169

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:00:31:20" end="smpte=00:00:
35:05"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp08.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma08.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면170

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:00:47:00" end="smpte=00:00:
50:03"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면171

```
<povvalue>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp09.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma09.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp10.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma10.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면172

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
<dominant-data start="smpte=00:01:15:20" end="smpte=00:01:
19:03"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp11.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
```

도면173

```
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp12.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma12.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:01:52:20" end="smpte=00:01:
55:10"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
```

도면174

```
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp13.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma13.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:02:31:20" end="smpte=00:02:
38:11"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
<povvalue>
```

도면175

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:02:47:25" end="smpte=00:02:
48:02"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:02:59:10" end="smpte=00:03:
02:12"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
```

도면176

```
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:08:12" end="smpte=00:03:
10:20"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:15:10" end="smpte=00:03:
18:03"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
```

도면177

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:22:08" end="smpte=00:03:
25:02"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:35:09" end="smpte=00:03:
38:21"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:48:00" end="smpte=00:03:
51:17"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
```

도면178

```

FIG. 178
    <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data start="smpte=00:03:59:02" end="smpte=00:04:
01:07"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <povvalue>
        <priority value="5"/>
        <priority value="5"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
        <povvalue>
            <priority value="4"/>
            <priority value="4"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
        </povvalue>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp14.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma14.m
p3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
        <povvalue>
            <priority value="4"/>
            <priority value="0"/>

```

도면179

```
<povvalue>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp15.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma15.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp16.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma16.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp17.gi
f"/>
```

도면 180

```
p3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma17.m
f"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma18.m
p3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
      <povvalue>
        <priority value="5"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
      </povvalue>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp19.gi
f"/>
      <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma19.m
p3"/>
      </segment>
      <segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
        <povvalue>
          <priority value="5"/>
          <priority value="5"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
          <priority value="0"/>
        </povvalue>
      </segment>
    </dominant-data>
  </segment>
</dominant-data>
</p3>
```

도면181

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp20.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma20.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
<dominant-data start="smpte=00:05:03:02" end="smpte=00:05:
02:20"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp21.gi
f"/>
```

도면182

```
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma21.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp22.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma22.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp23.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma23.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면183

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
  <pointofview keyword="VIDEO" priority="4"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0" priority="5"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1" priority="4"/>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp24.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma24.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp25.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma25.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">

```

도면184

```
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp26.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma26.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp27.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma27.m
p3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
```

도면185

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
<dominant-data start="smpte=00:06:18:25" end="smpte=00:06:
20:17"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
<dominant-data start="smpte=00:06:25:01" end="smpte=00:06:
30:11"/>
</segment>
</section>
</section>
<section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLER3">
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3" priority="5"/>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
```

도면186

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp28.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma28.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp29.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma29.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
```

도면187

```
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:07:16:05" end="smpte=00:07:
18:23"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
```

도면188

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:07:41:28" end="smpte=00:07:
43:01"/>
</segment>
</sections>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp30.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma30.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면189

```
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp31.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma31.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
```

도면190

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp32.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma32.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp33.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma33.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp34.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma34.m
p3"/>
```

도면191

```
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp35.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma35.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp36.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma36.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
```

도면192

```
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp37.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma37.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp38.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp39.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma39.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
```

도면193

```
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp40.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma40.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp41.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma41.m
p3"/>
```

도면194

```
</segment>
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp42.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma42.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="4"/>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp43.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma43.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
```

도면195

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp44.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma44.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2" priority="5"/>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
  </segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
    <dominant-data start="smpte=00:11:29:13" end="smpte=11:32:2
1"/>
  </segment>
</section>
</section>
</contents>

```

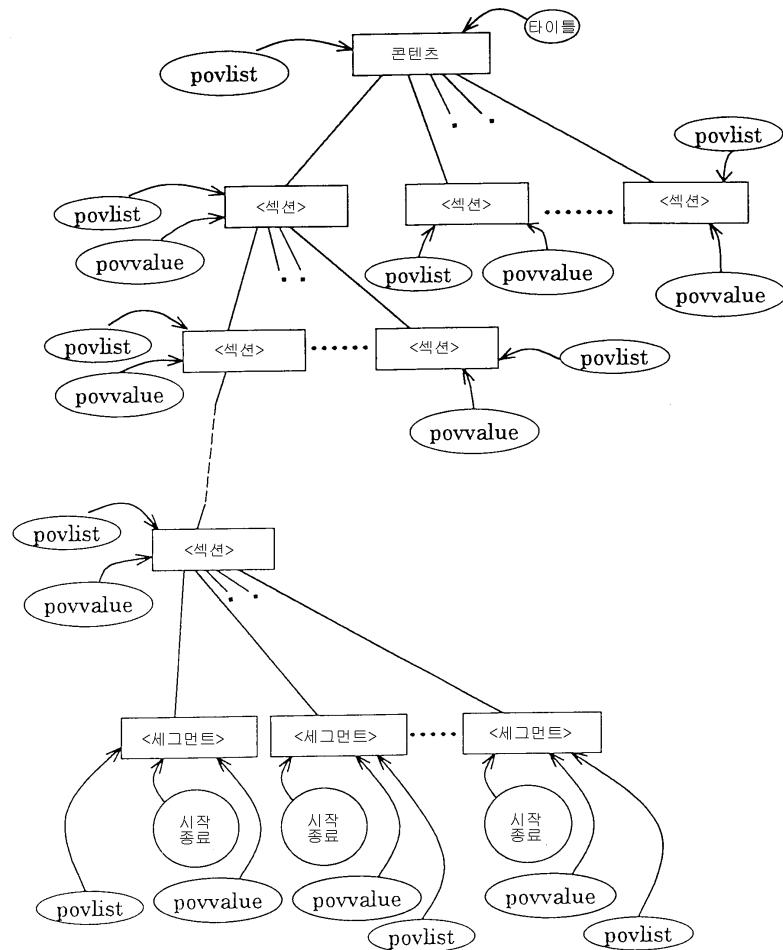
도면196

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp45.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma45.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
    <dominant-data start="smpte=00:11:29:13" end="smpte=11:32:2
1"/>
  </segment>
</section>
</section>
</contents>

```

도면197



도면198

```

DTD FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA THROUGH
USE OF XML
<?xml version="1.0"?>

<!ELEMENT contents (povlist?,section+)
<!ATTLIST contents
  contents-id CDATA      #REQUIRED
  title       CDATA      #REQUIRED
  runtime     NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT povlist (pointofview+)
<!ELEMENT pointofview EMPTY>
<!ATTLIST pointofview keyword CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT section (povlist?,povvalue?,(section+|segment+))
<!ATTLIST section
  caption    CDATA      #IMPLIED>
<!ELEMENT povvalue (priority+)
<!ELEMENT priority EMPTY>
<!ELEMENT segment (povlist?,povvalue?)>
<!ATTLIST segment
  start      CDATA      #REQUIRED
  end       CDATA      #REQUIRED>

```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program12.dtd">

<contents contents-id="urn:upi:nhk:12345" title="GROUND SUMO
TOURNAMENT" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER5"/>
    <pointofview keyword="SUMO NAME"/>
    <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD"/>
    <pointofview keyword="VIDEO"/>
  </povlist>
  <section caption="SUMO WRESTLER0 VS. SUMO WRESTLER1">
    <povlist>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>

```

도면199

```
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
</povvalue>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="1"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="1"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면200

```
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
<povvalue>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
```

도면201

```
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="1"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
```

도면202

```
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
```

도면203

```
<section>
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
    <povlist>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
    </povlist>
    <povvalue>
      <priority value="3"/>
      <priority value="3"/>
    </povvalue>
  </segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
```

도면204

```
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="2"/>
  <priority value="2"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="3"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
```

도면205

```
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="1"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
```

도면206

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면207

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면208

```
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
```

도면209

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
<povvalue>
```

도면210

```
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
```

도면211

```
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
```

도면212

```
<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
```

도면213

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
```

도면214

```
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
</segment>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
</segment>
</section>
</section>
<section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLER3">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
<povvalue>
```

도면215

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
```

도면216

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
```

도면217

```
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
```

도면218

```
        <priority value="0"/>
    </povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
    <povlist>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    </povlist>
    <povvalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="4"/>
    </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
    <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="4"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
    </povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
    <povlist>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    </povlist>
    <povvalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="4"/>
    </povvalue>
</segment>
```

도면219

```
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
```

도면220

```

1. 220
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyowrd="SUMO WRESTLER2"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
<povlist>
<pointofview keyowrd="SUMO WRESTLER2"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>

```

도면221

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
```

도면222

```
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
</segment>
</section>
</section>
</contents>
```

도면223

DTD FOR DESCRIBING CONTEXT DESCRIPTION DATA THROUGH
USE OF XML
<?xml version="1.0"?>

```

<!ELEMENT contents      (povlist?,section+)>
<!ATTLIST  contents    contents-id  CDATA      #REQUIRED
              title      CDATA      #REQUIRED
              runtime    NMTOKEN   #REQUIRED>
<!ELEMENT povlist       (pointofview+)>
<!ELEMENT pointofview  EMPTY>
<!ATTLIST  pointofview keyword    CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT section       (povlist?,povvalue?,(section+|segment+))>
<!ATTLIST  section      caption    CDATA      #IMPLIED>
<!ELEMENT povvalue      (priority+)>
<!ELEMENT priority      EMPTY>
<!ELEMENT segment       (povlist?,povvalue?,dominant-data)>
<!ATTLIST  segment      start     CDATA      #REQUIRED
              end       CDATA      #REQUIRED>
<!ELEMENT dominant-data EMPTY>
<!ATTLIST  dominant-data frame-no  NMTOKEN   #IMPLIED
              start     CDATA      #IMPLIED
              end       CDATA      #IMPLIED
              locator   CDATA      #IMPLIED>

```

ONE EXAMPLE OF XML DOCUMENT RELATING TO CONTEXT DESCRIPTION DATA PREPARED BY DTD

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>
<!DOCTYPE contents SYSTEM "http://mserv.trl.mei.co.jp/SMML/program13.dtd">

<contents  contents-id="urn:upi:nhk:12345"  title="GROUND  SUMO
TOURNAMENT" runtime="11:42">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER4"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER5"/>
    <pointofview keyword="SUMO NAME"/>
    <pointofview keyword="WIN-LOSS RECORD"/>

```

도면224

```
<pointofview keyword="VIDEO"/>
</povlist>
<section caption="SUMO WRESTLER0 VS. SUMO WRESTLER1">
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
</povvalue>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="1"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:00:00" end="smpte=00:00:04:17">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="1"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp01.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma01.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:00:04:18" end="smpte=00:00:09:08">
```

도면225

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp02.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma02.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:09:09" end="smpte=00:00:14:13">
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp03.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma03.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:14:14" end="smpte=00:00:19:19">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp04.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma04.m
p3"/>

```

도면226

```
</segment>
<segment start="smpte=00:00:19:20" end="smpte=00:00:22:19">
  <povvalue>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp05.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma05.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:22:20" end="smpte=00:00:28:10">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp06.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma06.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="2"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
```

도면227

```

</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:28:11" end="smpte=00:00:30:28">
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="2"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp07.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma07.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:00:30:29" end="smpte=00:00:43:11">
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="1"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data start="smpte=00:00:31:20" end="smpte=00:00:
35:05"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
<segment start="smpte=00:00:43:12" end="smpte=00:00:46:20">

```

도면228

```

<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="3"/>
  <priority value="3"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp08.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma08.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:46:21" end="smpte=00:00:57:09">
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:00:47:00" end="smpte=00:00:
50:03"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>

```

도면229

```
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:00:57:10" end="smpte=00:01:00:28">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="3"/>
<priority value="3"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp09.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma09.m
p3"/>
</segment>
</section>
<sections>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:01:00:29" end="smpte=00:01:14:14">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
```

도면230

```

        <povvalue>
        </povvalue>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp10.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma10.m
p3"/>
        </segment>
    </section>
    <section>
        <povlist>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
        </povlist>
        <povvalue>
            <priority value="2"/>
            <priority value="2"/>
        </povvalue>
        <segment start="smpte=00:01:14:15" end="smpte=00:01:24:20">
            <dominant-data start="smpte=00:01:15:20" end="smpte=00:01:
19:03"/>
            </segment>
        </section>
        <section>
            <povvalue>
                <priority value="4"/>
                <priority value="4"/>
                <priority value="0"/>
                <priority value="0"/>
                <priority value="0"/>
                <priority value="0"/>
                <priority value="3"/>
                <priority value="0"/>
            </povvalue>
            <segment start="smpte=00:01:24:21" end="smpte=00:01:39:26">
                <povvalue>
                    <priority value="4"/>
                    <priority value="4"/>
                    <priority value="0"/>
                    <priority value="0"/>
                    <priority value="0"/>
                    <priority value="0"/>
                    <priority value="3"/>
                </povvalue>
            </segment>
        </section>
    </section>

```

도면231

```

        <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp11.gi
f"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma11.m
p3"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <povlist>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
    </povlist>
    <povvalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="4"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:01:39:27" end="smpte=00:01:52:09">
        <povlist>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
            <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
        </povlist>
        <povvalue>
            <priority value="4"/>
            <priority value="1"/>
        </povvalue>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp12.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma12.m
p3"/>
    </segment>
    <segment start="smpte=00:01:52:10" end="smpte=00:02:02:16">
        <povvalue>
            <priority value="4"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
        </povvalue>

```

도면232

```
<dominant-data start="smpte=00:01:52:20" end="smpte=00:01:  
55:10"/>  
</segment>  
<segment start="smpte=00:02:02:17" end="smpte=00:02:31:09">  
<povlist>  
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>  
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>  
</povlist>  
<povvalue>  
<priority value="4"/>  
<priority value="4"/>  
</povvalue>  
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp13.gi  
f"/>  
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma13.m  
p3"/>  
</segment>  
<segment start="smpte=00:02:31:10" end="smpte=00:02:47:18">  
<povvalue>  
<priority value="4"/>  
<priority value="0"/>  
</povvalue>  
<dominant-data start="smpte=00:02:31:20" end="smpte=00:02:  
38:11"/>  
</segment>  
</section>  
<section>  
<povvalue>  
<priority value="0"/>  
<priority value="0"/>  
<priority value="2"/>  
<priority value="0"/>  
</povvalue>
```

도면233

```
<segment start="smpte=00:02:47:19" end="smpte=00:02:59:03">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="2"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data start="smpte=00:02:47:25" end="smpte=00:02:
48:02"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="2"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:02:59:04" end="smpte=00:03:07:14">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="2"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data start="smpte=00:02:59:10" end="smpte=00:03:
02:12"/>
    </segment>
  </section>
```

도면234

```

<section>
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="3"/>
    <priority value="3"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:03:07:15" end="smpte=00:03:13:28">
    <povlist>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
    </povlist>
    <povvalue>
      <priority value="3"/>
      <priority value="3"/>
    </povvalue>
    <dominant-data start="smpte=00:03:08:12" end="smpte=00:03:
10:20"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:13:29" end="smpte=00:03:21:28">
    <povvalue>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data start="smpte=00:03:15:10" end="smpte=00:03:
18:03"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:03:21:29" end="smpte=00:03:33:15">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
  </segment>

```

도면235

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:22:08" end="smpte=00:03:
25:02"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:33:16" end="smpte=00:03:47:00">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:35:09" end="smpte=00:03:
38:21"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:47:01" end="smpte=00:03:58:14">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:48:00" end="smpte=00:03:
51:17"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:03:58:15" end="smpte=00:04:12:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>

```

도면236

```

<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:03:59:02" end="smpte=00:04:
01:07"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:04:12:28" end="smpte=00:04:20:01">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp14.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma14.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:20:02" end="smpte=00:04:31:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp15.gi
f"/>

```

도면237

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma15.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:31:06" end="smpte=00:04:34:28">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp16.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma16.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:34:29" end="smpte=00:04:37:06">
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp17.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma17.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:37:07" end="smpte=00:04:57:05">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
  </povvalue>
</segment>

```

도면238

```
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp18.gi
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:04:57:06" end="smpte=00:05:00:02">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="0"/>
<povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp19.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma19.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:00:03" end="smpte=00:05:02:06">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER0"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER1"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp20.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma20.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<segment start="smpte=00:05:02:07" end="smpte=00:05:04:16">
<dominant-data start="smpte=00:05:03:02" end="smpte=00:05:
02:20"/>
</segment>
```

도면239

```
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:05:04:17" end="smpte=00:05:13:25">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp21.gi
f"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma21.m
p3"/>
  </segment>
  <segment start="smpte=00:05:13:26" end="smpte=00:05:17:01">
    <povvalue>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp22.gi
f"/>
```

도면240

```

<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma22.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:17:02" end="smpte=00:05:23:21">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp23.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma23.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:05:23:22" end="smpte=00:05:44:15">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>

```

도면241

```
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp24.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma24.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:44:16" end="smpte=00:05:50:27">
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp25.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma25.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:05:50:28" end="smpte=00:06:08:15">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp26.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma26.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:08:16" end="smpte=00:06:18:05">
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
```

도면242

```

<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp27.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma27.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:06:18:06" end="smpte=00:06:24:04">
<dominant-data start="smpte=00:06:18:25" end="smpte=00:06:
20:17"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:06:24:05" end="smpte=00:06:41:04">
<dominant-data start="smpte=00:06:25:01" end="smpte=00:06:
30:11"/>
</segment>
</section>
</section>
<section caption="SUMO WRESTLER2 VS. SUMO WRESTLER3">
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
<priority value="5"/>
<priority value="5"/>

```

도면243

```
</povvalue>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:06:18:05" end="smpte=00:07:00:24">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="5"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp28.gi
f"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma28.m
p3"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="3"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:07:00:25" end="smpte=00:07:15:21">
    <povvalue>
```

도면244

```
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="3"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp29.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma29.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:07:15:22" end="smpte=00:07:39:26">
<povvalue>
<priority value="2"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data start="smpte=00:07:16:05" end="smpte=00:07:
18:23"/>
</segment>
</section>
```

도면245

```
<section>
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:07:39:27" end="smpte=00:07:46:02">
    <povvalue>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="4"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
      <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <dominant-data start="smpte=00:07:41:28" end="smpte=00:07:
43:01"/>
  </segment>
</section>
<section>
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <segment start="smpte=00:07:46:03" end="smpte=00:07:53:17">
    <povlist>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
      <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    </povlist>
    <povvalue>
      <priority value="4"/>
      <priority value="4"/>
    </povvalue>
```

도면246

```

    </povvalue>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp30.gi
f"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma30.m
p3"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="4"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:07:53:18" end="smpte=00:08:01:21">
        <povvalue>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="4"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
        </povvalue>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp31.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma31.m
p3"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <povlist>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
        <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
    </povlist>
    <povvalue>
        <priority value="4"/>
        <priority value="4"/>

```

도면247

```

</povvalue>
<segment start="smpte=00:08:01:22" end="smpte=00:08:18:02">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp32.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma32.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:18:03" end="smpte=00:08:39:05">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp33.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma33.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:08:39:06" end="smpte=00:08:47:06">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp34.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma34.m
p3"/>

```

도면248

```

</segment>
<segment start="smpte=00:08:47:07" end="smpte=00:09:03:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp35.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma35.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:03:28" end="smpte=00:09:07:20">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="4"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp36.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma36.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:07:21" end="smpte=00:09:16:26">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>

```

도면249

```
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp37.gi
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:16:27" end="smpte=00:09:20:25">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp38.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma38.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:20:26" end="smpte=00:09:22:27">
<povvalue>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="4"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
<priority value="0"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp39.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma39.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povlist>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
<pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
```

도면250

```

<povvalue>
  <priority value="5"/>
  <priority value="5"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:09:22:28" end="smpte=00:09:48:11">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="5"/>
    <priority value="5"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp40.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma40.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:48:12" end="smpte=00:09:51:27">
  <povvalue>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="5"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
    <priority value="0"/>
  </povvalue>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp41.gi
f"/>
  <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma41.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:51:28" end="smpte=00:09:57:01">
  <povlist>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
    <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
  </povlist>
  <povvalue>
    <priority value="4"/>
    <priority value="4"/>
  </povvalue>

```

도면251

```
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp42.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma42.m
p3"/>
</segment>
<segment start="smpte=00:09:57:02" end="smpte=00:10:12:21">
<povlist>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER2"/>
  <pointofview keyword="SUMO WRESTLER3"/>
</povlist>
<povvalue>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp43.gi
f"/>
<dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma43.m
p3"/>
</segment>
</section>
<section>
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
<segment start="smpte=00:10:12:22" end="smpte=00:10:41:17">
<povvalue>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="4"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="0"/>
  <priority value="4"/>
</povvalue>
```

도면252

```
f"/>
    <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp44.gi
p3"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <povvalue>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="5"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
        <priority value="0"/>
    </povvalue>
    <segment start="smpte=00:10:41:18" end="smpte=00:11:28:17">
        <povvalue>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="5"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
            <priority value="0"/>
        </povvalue>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMV/dmp45.gi
f"/>
        <dominant-data locator="http://mserv.trl.mei.co.jp/DMA/dma45.m
p3"/>
    </segment>
</section>
<section>
    <segment start="smpte=00:11:28:18" end="smpte=00:11:41:29">
        <dominant-data start="smpte=00:11:29:13" end="smpte=11:32:2
1"/>
    </segment>
</section>
</section>
</contents>
```