

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
G06F 17/00 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0049375
(43) 공개일자 2006년05월18일

(21) 출원번호 10-2005-0101173
(22) 출원일자 2005년10월26일

(30) 우선권주장 JP-P-2004-00310875 2004년10월26일 일본(JP)

(71) 출원인 소니 가부시끼 가이샤
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고

(72) 발명자 타카이 모토유키
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고 소니가부시끼
 가이샤 나이
 야마시타 코세이
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고 소니가부시끼
 가이샤 나이
 미야지마 야스시
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고 소니가부시끼
 가이샤 나이
 사코 요이치로
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고 소니가부시끼
 가이샤 나이
 테라우치 토시로
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고 소니가부시끼
 가이샤 나이
 사사키 토루
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고 소니가부시끼
 가이샤 나이
 사카이 유이치
 일본국 도쿄도 시나가와쿠 기타시나가와 6쵸메 7반 35고 소니가부시끼
 가이샤 나이

(74) 대리인 권태복

심사청구 : 없음

(54) 콘텐츠 이용장치, 콘텐츠 이용방법, 분배 서버 장치, 정보분배 방법 및 기록 매체

요약

본 발명은, 다양한 콘텐츠 데이터의 목적하는 부분을 정확하게 특정할 수 있도록 하고, 특정한 부분을 가공하거나, 교체하거나 해서, 이용할 수 있게 한다. 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를, 예를 들면 외부I/F(41), 인터넷을 통해서

동시에 취득하고, 이 취득된 단락 정보와, 입력I/F(42)를 통해서 접수한 유저로부터의 지시 입력에 의거하여 제어부(10)에서, 처리 대상의 콘텐츠 데이터로부터, 목적하는 단락 구간의 데이터로 가공을 실행하거나, 단락 구간의 데이터의 삭제나 교체 등을 행하거나 해서, 새로운 콘텐츠 데이터를 생성하고, 이것을 재생할 수 있게 한다.

대표도

도 1

색인어

콘텐츠, 이용 방법, 속성정보, 단락 정보.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 콘텐츠 이용장치, 콘텐츠 이용방법의 일실시형태가 적용된 기록재생장치를 설명하기 위한 블록도,

도 2는 이용 가능한 기록 매체와 그 이용 형태에 대해서 설명하기 위한 도면,

도 3은 콘텐츠 데이터와 콘텐츠 속성정보인 단락 정보의 유통경로를 설명하기 위한 개념도,

도 4는 본 발명의 분배 서버 장치, 정보 분배 방법의 일실시형태가 적용된 콘텐츠 속성정보 서버를 설명하기 위한 블록도,

도 5는 콘텐츠 속성정보의 취득 처리, 제공 처리에 관하여 설명하기 위한 흐름도,

도 6은 콘텐츠 데이터와 콘텐츠 속성정보인 단락 정보의 다른 유통경로를 설명하기 위한 개념도,

도 7은 기록재생장치가 가지는 콘텐츠의 재구성 기능에 대해서 설명하기 위한 도면,

도 8은 콘텐츠 데이터가 음악 콘텐츠 데이터이며, 그 단락 정보가 소절일 경우의 예를 설명하기 위한 도면,

도 9는 소절 단락 위치 정보를 이용하여, 음악 콘텐츠 데이터를 재구성할 경우의 예를 설명하기 위한 도면,

도 10은 유저의 움직임을 검출하는 센서를 구비한 기록재생장치를 설명하기 위한 블록도,

도 11은 도 10에 나타낸 기록재생장치에 대해서 상세하게 설명하기 위한 블록도,

도 12는 도 10에 나타낸 기록재생장치를 이용하여, 단락 정보로서 소절 단락 위치 정보를 가지는 음악 콘텐츠를 재구성해서 재생했을 경우의 구체적인 예를 설명하기 위한 도면,

도 13은 단락 정보의 다른 이용 예(콘텐츠 데이터의 다른 재구성 예)를 설명하기 위한 도면,

도 14는 콘텐츠 데이터의 재구성 시의 처리를 설명하기 위한 흐름도,

도 15는 WAVE파일을 이용하여, 콘텐츠 데이터와 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 관리할 경우의 예를 설명하기 위한 도면,

도 16은 콘텐츠 데이터와, 이것에 대한 단락 정보를 관리할 수 있게 하는 새로운 파일 포맷팅을 설명하기 위한 도면,

도 17은 SMF를 이용하여, 콘텐츠 데이터와 단락 정보와의 양쪽을 관리할 수 있게 할 경우를 설명하기 위한 도면,

도 18은 SMF를 이용하여, 콘텐츠 데이터와 단락 정보의 양쪽을 관리할 수 있게 할 경우를 설명하기 위한 도면이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 예를 들면 음악 콘텐츠 데이터나 영상 콘텐츠 데이터를 이용하기 위한 장치, 방법, 이것들 장치, 방법을 사용하기 위해서 필요한 정보를 분배하기 위한 장치, 방법 및, 콘텐츠와 부수 정보(associated information)를 기록한 기록 매체에 관한 것이다.

CD(Compact Disc) 등의 기록 매체나 인터넷 등의 전송 매체 등, 다양한 매체를 통해서, 다양한 음악 콘텐츠가 풍부하게 제공되고 있다. 이를 풍부하게 제공되는 음악 콘텐츠를 유저의 필요에 따른 형태로 이용할 수 있게 하기 위한 다양한 기술이 제안되고 있다.

예를 들면, 특허문헌1에는, CD나 MD(MiniDisc: 등록상표) 등에 기록하는 음악 콘텐츠에 대해서, 소절의 위치를 자동 계산하고, 해당 음악 콘텐츠의 소절번호의 표시나 소절 단위의 검색을 할 수 있게 하는 재생장치에 관한 발명이 개시되고 있다. 이 특허문헌1에 기재된 발명에 의해, 목적하는 음악 콘텐츠의 각 소절번호를 정확하게 파악하고, 목적하는 소절의 선두에 재생 위치를 간단하게 위치시켜서, 그 소절만을 반복해 재생하는 등이 가능하도록 되고 있다. 따라서, 음악의 학습이나 악곡의 연습의 효율을 상승시킬 수 있게 된다.

또한, 특허문헌2에는, 악곡(음악 콘텐츠)의 오디오 신호(음향신호)로부터, 그 음악 콘텐츠의 「하이라이트」 부분 등의 음향적인 변절점을 추출할 수 있게 하는 장치 등의 발명이 개시되고 있다. 이 특허문헌2에 기재된 발명에 의해, 음성 콘텐츠에 대해서, 노래의 시작, 노래의 2번, 하이라이트 등의 검색을 간단하게 행할 수 있게 되어, 음성 콘텐츠의 원하는 부분만을 추출하거나 재생하거나 하는 것이 비교적 간단하게 행할 수 있게 된다.

이러한 발명을 사용함으로써, 음악 콘텐츠를 보다 유연하면서 효과적으로 이용할 수 있도록 된다. 또, 전술한 특허문헌1, 2는 아래와 같다.

[특허문헌1] 일본국 공개특허공보 특개평8-55464호 공보

[특허문헌2] 일본국 공개특허공보 특개2003-177784호 공보

그러나, 전술한 특허문헌1에 기재된 발명에 있어서는, 소절 단락 정보 자체는 유저가 입력하지 않으면 안 된다. 또한, 특허문헌2에 기재된 발명에 있어서는, 음악 콘텐츠를 바탕으로, 유저측에서 음성 콘텐츠에 관한 분석을 미리 행하도록 하고 있다. 즉, 목적하는 음악 콘텐츠를 목적하는 형태로 이용할 수 있게 하기 위해서, 사전의 준비가 필요하다. 이 사전의 준비에 유저의 수고나 시간이 걸릴 경우가 있어, 손쉽게 이용할 수 없을 경우도 있다.

그리고, 최근에 있어서는, 풍부하게 제공되는 음악 콘텐츠 데이터나 영상 콘텐츠 데이터에 대해서, 임의 소절의 검색이나 반복, 음악적인 변절점에의 위치 부여 등 이외에, 유저측에서 리얼 타임으로 재편집하거나, 콘텐츠 중의 원하는 일부분만 가공해서 재구성하거나 해서 이용하고 싶다는 요구가 높아지고 있다. 즉, 풍부하게 제공되는 음악 콘텐츠나 영상 콘텐츠를 그대로 이용하는 것이 아니고, 유저의 기호에 따른 다양한 형태로 이용할 수 있게 하고 싶다는 요구가 높아지고 있다.

그러나, 음악 콘텐츠나 영상 콘텐츠 혹은 영화 등과 같이 음성과 영상을 동기를 취해서 재생하도록 하는, 소위 AV(Audio/Visual) 콘텐츠를 가공하거나 재구성하거나 할 때에, 콘텐츠의 시간적인 단락의 정보가 없으면 필요한 부분을 특정해서 가공하거나 재구성하는 것은 어렵다. 그리고, 각 콘텐츠의 시간적인 단락의 정보를 얻기 위해서, 전술한 특허문헌1, 2에 기재된 발명과 같이, 사전 준비가 필요하게 되는 것은, 콘텐츠의 손쉬운 이용을 저해한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이상을 감안하여, 본 발명은 음악 콘텐츠, 영상 콘텐츠, AV콘텐츠 등의 다양한 콘텐츠의 목적하는 부분을 정확하게 특정할 수 있도록 하고, 특정한 부분을 가공하거나 혹은 특정한 부분을 다른 특정한 부분으로 교체하거나 하는 콘텐츠의 재편집이나 재구성을 손쉽게 이용할 수 있게 하는 장치, 방법 및 기록 매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기 과제를 해결하기 위해서, 청구항1에 기재된 본 발명의 콘텐츠 이용장치는, 콘텐츠 데이터와, 상기 콘텐츠 데이터에 부수되는 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보(delimiter information)를 취득하는 취득 수단과, 유저로부터의 지시 입력을 접수하는 접수 수단과, 상기 취득 수단을 통해서 취득한 상기 단락 정보와 상기 접수 수단을 통해서 접수한 상기 지시 입력에 의거하여, 처리 대상의 상기 콘텐츠 데이터로부터 새로운 형태로 콘텐츠를 재생할 수 있게 하는 콘텐츠 데이터를 생성하는 생성 처리 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

이 청구항1에 기재의 콘텐츠 이용장치에 의하면, 취득 수단에 의해, 콘텐츠 데이터와 해당 콘텐츠 데이터에 부수되어서 제공되는 단락 정보가 취득되어, 이 단락 정보와 접수 수단을 통해서 접수할 수 있었던 유저로부터의 지시 입력에 의거하여, 생성 처리 수단에 의해 취득된 처리 대상의 콘텐츠 데이터로부터, 목적하는 단락 구간의 데이터로 가공을 실행하거나, 단락 구간의 데이터의 삭제나 교체 등을 행하거나 해서, 새로운 콘텐츠 데이터가 생성된다.

이에 따라, 유저가 수고나 시간을 들여서 처리하지 않고, 취득 수단을 통해서, 자동적으로 각 콘텐츠 데이터와 각 콘텐츠 데이터에 대한 정확한 단락 정보를 취득하고, 이것을 이용할 수 있도록 된다. 그리고, 기존의 콘텐츠 데이터로부터, 단락 정보와 유저로부터의 입력 정보에 의거하여 기존의 콘텐츠 데이터를 재편집하거나, 재구성하거나 해서, 새로운 콘텐츠 데이터를 생성해서 재생하고, 이것을 즐길 수 있게 된다.

또한, 청구항23에 기재된 발명의 분배 서버 장치는, 단락 정보가 부수되는 하나 이상의 콘텐츠 데이터를 기억하여 유지하는 기억 수단과, 네트워크를 통해서 송신되어 오는 콘텐츠 데이터의 식별자를 포함하는 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신하는 수신 수단과, 상기 수신 수단을 통해서 수신한 상기 제공 요구의 상기 콘텐츠 데이터의 식별자에 의거하여, 상기 기억 수단으로부터 목적하는 콘텐츠 데이터를 검색하는 검색 수단과, 상기 검색 수단에 의해 검색된 콘텐츠 데이터를, 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 부수되게 해서 상기 제공 요구의 송신원에 송신하는 송신 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

이 청구항23에 기재된 발명의 분배 서버 장치에 의하면, 기억 수단에 단락 정보정보가 부수되는 하나 이상의 콘텐츠 데이터가 기억하여 유지되고 있다. 수신 수단에 의해 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신했을 경우에, 검색 수단에 의해 기억 수단의 콘텐츠 데이터로부터 목적하는 콘텐츠 데이터가 검색되어, 이 검색된 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보가, 제공 요구의 송신원에 송신된다.

이에 따라, 각 콘텐츠 데이터에 부수되는 단락 정보가, 각 콘텐츠 데이터에 부수되어, 동시에 분배하도록 된다. 따라서, 분배처의 기기에 있어서는, 목적하는 콘텐츠 데이터와 함께, 이것에 부수되는 단락 정보를 확실하게 취득해서 이용할 수 있도록 된다.

또한, 청구항35에 기재된 발명의 기록 매체는, 단락 정보가 부수되는 콘텐츠 데이터가 기록된 기록 매체이며, 상기 콘텐츠 데이터를 판독했을 경우에 해당 콘텐츠 데이터에 대한 상기 단락 정보가 부수되어서 판독되도록 기록되는 것을 특징이라고 한다.

이 청구항31에 기재된 발명의 기록 매체에 의하면, 단락 정보가 부수되는 콘텐츠 데이터가 기록되고 있지만, 콘텐츠 데이터가 판독되었을 때에는, 이것에 부수되는 단락 정보도 판독되도록 되고 있다. 이에 따라, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 페어(pair)로 처리 대상으로 할 수 있고, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 효율적으로 관리할 수 있도록 된다.

본 발명에 의하면, 콘텐츠를 유저측에서 재구성하거나 편집하거나 할 경우에 콘텐츠의 단락 정보를 이용함으로써, 용이하게 재편집이나 재구성을 행할 수 있고, 각 유저의 기호 등에 따른 품질이 높은 콘텐츠를 만들 수 있다.

콘텐츠의 단락 정보를 사용하면, 유저의 움직임에 콘텐츠의 단락을 맞추는 등의 종래 할 수 없었던 것이 실현 가능하게 되고, 콘텐츠와의 싱크로감을 강화할 수 있다. 또한, 콘텐츠의 단락 정보에 맞춰서 다른 콘텐츠를 재생함으로써 인상이 강한 콘텐츠를 재구성할 수 있다.

또한, 기존의 CD에 기록된 음악 콘텐츠 데이터, ATRAC(Adaptive Transform Acoustic Coding), MP3(Motion Picture Expert Group Audio Layer3) 등의 압축 방식으로 데이터 압축 되어서 네트워크 등을 통해서 제공되는 콘텐츠 데이터에 대하여도, 대응하는 단락 정보를 준비함으로써, 기존의 음악 콘텐츠 데이터에 관해서도 유저가 재편집하거나 재구성하거나 해서 이용할 수 있다.

또한, 콘텐츠 데이터에는 단락 정보가 부수하도록 되므로, 통상적으로, 콘텐츠 데이터와 대응하는 단락 정보를 각각 관리 할 필요가 없게 됨으로써, 편리성을 향상시킬 수 있다.

[발명을 실시하기 위한 최선의 형태]

아하, 도면을 참조하면서, 본 발명에 의한 장치, 방법, 기록 매체에 관한 일실시형태에 관하여 설명한다.

[기록재생장치에 대해서]

도 1은 본 발명에 의한 장치, 방법의 일실시형태가 적용된 이 실시형태의 기록재생장치를 설명하기 위한 블록도다. 도 1에 나타낸 바와 같이 이 실시형태의 기록재생장치는, 제어부(10)와, 출력부(20)와, 기억부(30)와, 외부 인터페이스(41:이하, 외부I/F로 약칭한다.)와, 입력 인터페이스(42:이하, 입력I/F로 약칭한다.)와, 디지털 인터페이스(43:이하, 디지털I/F로 약칭한다.)와, 무선 인터페이스(44:이하, 무선I/F로 약칭한다.)와, 송수신안테나(45)를 구비한 것이다.

제어부(10)는, CPU(11:Central Processing Unit)과, ROM(12:Read Only Memory)과, RAM(13:Random Access Memory)이 CPU버스(14)를 통해서 접속되어서 구성된 마이크로컴퓨터이며, 이 실시형태의 기록재생장치의 각 부를 제어 하는 것이다.

또한, 출력부(20)는, 음성 디코더(21)와, 음성출력부(22)와, 영상 디코더(23)와, 영상표시부(24)를 구비한 것이다. 음성출력부(22)는 스피커이며, 영상표시부(24)는, 예를 들면 LCD(Liquid Crystal Display), PDP(Plasma Display Panel), 유기 EL(Electro Luminescence)디스플레이, CRT(Cathode-Ray Tube) 등의 표시 소자다.

기억부(30)는, 인터페이스(31:이하, I/F로 약칭한다.)와, 기록 매체(32)를 구비한 것이다. 기록 매체(32)로서는, 예를 들면 하드디스크, 광디스크, 광자기디스크, 반도체메모리, 플렉서블 디스크 등의 다양한 기록 매체를 사용하는 것이 가능해서, 본 발명에 의한 기록 매체가 적용된 것이다.

또한, 기록 매체(32)로서, 예를 들면 복수의 하드디스크를 사용하는 구성으로 하거나, 복수의 광디스크를 사용하는 구성으로 하거나 하는 등, 동종의 기록 매체를 복수 사용하도록 하거나 혹은 하드디스크와 광디스크를 사용하는 구성으로 하거나, 광디스크와 광자기디스크를 사용하는 구성으로 하거나 하는 등, 종류가 다른 복수의 기록 매체를 사용하는 구성으로 하는 것이 가능하다.

그리고, 기록 매체(32)는, 후술하는 바와 같이 재생 대상의 음성 콘텐츠 데이터, 영상 콘텐츠 데이터, AV콘텐츠 데이터를 기억하여 유지하는 것이다. 이 경우, 후술하는 바와 같이, 각 콘텐츠 데이터에는 각 콘텐츠 데이터에 대한 콘텐츠 속성정보이며, 콘텐츠 데이터의 다양한 단락 위치를 나타내는 단락 정보가 부수하도록 되고 있다.

그리고, 콘텐츠 데이터를 기록 매체를 통해서 혹은 네트워크 등의 전송 경로를 통해서 취득하도록 했을 경우에, 그 취득한 콘텐츠 데이터에는, 반드시 콘텐츠 속성정보인 단락 정보가 부수되어서 제공하도록 되므로, 이렇게 동시에 제공하도록 되는 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보가 기록 매체(32)에 기록되어 유지하도록 된다.

외부I/F(41)는, 이 실시형태의 기록재생장치에 있어서는 인터넷(100)에 접속하기 위한 것이다. 따라서, 이 실시형태의 기록재생장치는, 인터넷(100)으로부터 음성 콘텐츠 데이터, 영상 콘텐츠 데이터, AV콘텐츠 데이터, 텍스트 데이터, 그 밖의 다양한 데이터를 다운로드해 와서, I/F(31)를 통해서 기록 매체(32)에 기억하여 유지시킬 수 있게 하고 있다. 반대로, 이 실시형태의 기록재생장치로부터, 목적하는 서버 장치에 정보를 송신하여, 해당 정보를 기억하여 유지시키도록 하는 것도 가능하다.

입력I/F(42)는 유저로부터의 조작 입력을 접수하는 키 조작부다. 입력I/F(42)를 통해서 접수할 수 있었던 조작 입력은, 전기신호로 변환되어서 제어부(10)에 공급된다. 이에 따라, 제어부(10)는 유저로부터의 조작 입력에 따라, 이 실시형태의 기록재생장치를 제어할 수 있도록 된다.

디지털I/F(43)는, 예를 들면 IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1394 혹은 USB(Universal Serial Bus) 혹은, 그 밖의 디지털 인터페이스에 준거한 것이며, 전용선을 통해서, 다른 전자기기에 접속하고, 예를 들면 콘텐츠 데이터나 단락 정보 등의 데이터의 송수신을 행할 수 있게 하고 있다.

또한, 무선I/F(44) 및 송수신안테나(45)는, 예를 들면 무선LAN 등에 접속하고, 서로 정보의 송수신을 행할 수 있다. 또한, 이 무선I/F(44) 및 송수신안테나(45)를 통해서, 콘텐츠 데이터나 단락 정보를 무선LAN시스템으로부터 제공받을 수도 있게 하고 있다.

그리고, 이 실시형태의 기록재생장치에 있어서는, 상기한 바와 같이 기억부(30)의 기억매체(32)에 콘텐츠 속성정보로서의 단락 정보가 부수되도록 된 콘텐츠 데이터가 기억되어 유지된다. 이 경우, 콘텐츠 데이터는, 인터넷(100), 외부I/F(41)를 통해서 인터넷(100)상의 서버 장치로부터 제공받거나, 송수신안테나(45) 및 무선I/F(44) 혹은 디지털I/F(43)를 통해서 외부기기로부터 제공받거나 한다. 또한, 기록 매체(32)가 CD 등의 탈착 가능한 기록 매체인 경우에는, 해당 기록 매체에 의해, 단락 정보가 부수되는 콘텐츠 데이터가 이 기록재생장치에 제공되게 된다.

그리고, 입력I/F(42)를 통해서, 기록 매체(32)에 기록 유지되고 있는 목적하는 음성 콘텐츠의 재생이 지시되었을 경우에는, 제어부(10)는, 재생 대상의 콘텐츠 데이터에 대해서, 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보와 유저로부터의 지시 입력에 의거하여 재구성하고, 이 재구성된 콘텐츠 데이터를 출력부(20)에 공급하고, 해당 콘텐츠 데이터에 따른 음성, 영상을 출력하여, 시청할 수 있도록 하고 있다.

[콘텐츠 데이터에 부수되어서 제공되는 단락 정보에 대해서]

콘텐츠 데이터에 대한 콘텐츠 속성정보인 단락 정보는, 콘텐츠 데이터에 따라 다양한 것이 있다. 예를 들면, 콘텐츠 데이터가 음악 데이터일 경우에는, 이것에 대한 단락 정보는, 음악적으로 특징이 있는 변화점 혹은 음악적으로 의미가 있는 구간을 나타내는 정보이며, 아래와 같이 다양한 것이 있다.

예를 들면, 해당 음악 데이터를 재생함으로써 수득할 수 있는 음악에 대해서, 1소절마다의 단락을 나타내는 정보, 2소절마다, 3소절마다, 4소절마다 등과 같은 복수 소절마다의 단락 위치, 인트로덕션의 시작점, 인트로덕션의 종료점, 멜로디의 변화점, 하이라이트의 시작점, 하이라이트의 종료점, 노래 시작(beginning to sing/utter) 위치, 노래 종료(end of singing) 위치, 간주의 시작점, 간주의 종료점, 엔딩의 시작점, 엔딩의 종료점, 코러스의 시작점, 코러스의 종료점, 소정 악기의 연주 시작점, 소정 연주 종료점, 듀엣(duet)곡의 각 파트의 시작점, 듀엣곡의 각 파트의 종료점 등을 나타내는 정보이며, 그 밖의 음악 콘텐츠에 관한 소정 구간의 시작점, 종료점을 나타내는 정보다.

또, 멜로디의 변화점은, 일반적인 악곡에서는, 인트로덕션, A멜로(A멜로디, 제1멜로디), B멜로(B멜로디, 제2멜로디), 하이라이트부, 엔딩 등의 멜로디(선율)가 다른 부분으로 구성되고 있어, 이렇게 멜로디의 다른 각 부분의 변화점을 나타내는 것이다.

또한, 여기에서는, 시작점과 종료점이라는 말을 사용했지만, 예를 들면 소절과 같이, 소정 구간이 도중에 끊어지는 일 없이 연속하는 경우에 있어서는, 종료점을 사용하지 않아도, 다음 구간의 시작 위치의 직전이 해당 구간의 종료점으로서 사용하도록 하는 것도 가능하다. 즉, 반드시 종료점을 나타내는 정보가 존재하는 것이 아니고, 단락 정보로서 시작점을 나타내는 정보만으로 이루어질 경우도 물론 있다.

또한, 콘텐츠 데이터가 영상데이터일 경우에는, 이것에 대한 단락 정보는, 영상적으로 특징이 있는 변화점 혹은 영상적으로 의미가 있는 구간을 나타내는 정보이며, 아래와 같이 다양한 것이 있다.

예를 들면, 영상의 씬 채인징점, 영상의 컷 채인징점, 목적하는 대상물이나 대상인물의 등장점, 목적하는 대상물이나 대상인물의 퇴장점, 액션 씬이나 카체이스 씬(car chase scene) 등의 목적하는 씬의 시작점과 종료점, 휘도, 색상, 색의 포화도(색상) 등의 화질의 변화점, 페이드 인의 시작점이나 종료점, 페이드 아웃의 시작점이나 종료점 등이며, 그 밖의 영상 콘텐츠에 관한 소정 구간의 시작점, 종료점을 나타내는 정보다.

또, 영상 콘텐츠 데이터의 경우에 있어서, 영상의 씬 채인징(scene changing)은 옥내로부터 옥외로 등과 같이, 씬 자체가 변화될 경우이며, 컷 채인징은 같은 장면이지만 정면으로부터의 시점이 측면으로부터의 시점으로 변하도록 시점(카메라)을 바꿀 수 있을 경우다.

그리고, 영상 콘텐츠의 경우에도, 소정 구간이 도중에 끊어지는 일 없이 연속하는 경우에 있어서는, 종료점을 사용하지 않아도, 다음 구간의 시작 위치의 직전이 해당 구간의 종료점으로서 사용하도록 하는 것도 가능하다. 즉, 반드시, 종료점을 나타내는 정보가 존재하는 것이 아니고, 단락 정보로서 시작점을 나타내는 정보만으로 이루어질 경우도 물론 있다.

또한, 음성과 영상이 동기를 취해서 재생하도록 되는 AV콘텐츠의 경우에는, 그 음성부분과 영상부분의 각각에 대해서, 전술한 음성 콘텐츠의 경우의 단락 정보와 영상 콘텐츠의 경우의 단락 정보를 사용하는 것이 가능하다.

또한, 단락 정보는 다양한 형태로 표현할 수 있다. 예를 들면, 콘텐츠 데이터가 왕디스크에 기록된 음악 콘텐츠 데이터 등 인 경우에는, 그 단락 정보로서는, 서브 코드의 시간정보나, 왕디스크의 섹터 어드레스, 클러스터 어드레스, 선두로부터의 데이터 수(바이트 수나 비트 수) 등을 사용하는 것이 가능하다.

또한, 콘텐츠 데이터가 텔레비전이나 비디오 등의 AV콘텐츠나 영상 콘텐츠인 경우에는, 콘텐츠의 타임 코드나 콘텐츠의 선두로부터의 바이트 수나 비트 수, 샘플 수, GOP(Group of Picture)의 수, 영상 프레임의 수, 사운드 프레임의 수 등을 사용할 수 있다. 또한, 음성 콘텐츠 데이터가 데이터 압축된 경우에는, 선두로부터의 압축 블록의 수를 사용할 수 있다.

또한, 바이트 수, 비트 수, 샘플 수, GOP(Group of Picture)의 수, 영상 프레임의 수, 사운드 프레임의 수, 압축 블록의 수를 사용할 경우에는, 선두로부터의 수(량)로 나타내는 것에 한정하지 않고, 직전의 단락 정보로부터의 차분(差分)으로서 표현하도록 해도 된다. 또한, 미리 결정할 수 있었던 소정 위치, 예를 들면 최후미의 위치 등을 기준으로서, 나타내도록 해도 물론 된다.

또한, 단락 정보는, 수식에 의해도 표현하는 것이 가능하다. 예를 들면, 최초의 단락 구간의 길이가 a 이며, 다음에 길이가 b 인 구간이 n 개 계속되고, 다음에 길이가 c 인 구간이 m 개 계속되는 등의 경우에는, 예를 들면 $a + b \cdot n + c \cdot m$ 등과 같이 표현할 수 있다. 이 식에 있어서, 기호 「·」은 반복(곱셈)을 의미한다. 이밖에, 다양한 형태로 표현하도록 해도 된다.

또한, 전술한 바와 같이, 단락 정보는 다양한 것이 있고, 그 표현 형식도 다양한 것이 가능하므로, 단락 정보는 하나의 콘텐츠 데이터에 대하여 반드시 1종류로 하도록 결정되는 것은 아니다. 하나의 콘텐츠 데이터에 대하여, 복수 종류의 단락 정보가 존재할 경우가 있다.

그리고, 하나의 콘텐츠 데이터에 복수 종류의 단락 정보가 존재할 경우에는, 예를 들면 미리 결정할 수 있었던 구분 정보를 부가하도록 하고, 이 구분 정보에 의해서, 어떤 내용의, 어떻게 표현된 구분 정보인가를 파악할 수 있게 함으로써, 하나의 콘텐츠 데이터에 대한 복수의 단락 정보를 가려 쓰도록 하는 것이 가능하게 된다.

또한, 상기한 바와 같이, 각 콘텐츠 데이터에는, 콘텐츠 속성정보인 1종류 이상의 단락 정보가 부수하도록 되어 있으므로, 목적하는 콘텐츠 데이터를 취득하도록 했을 경우에는, 그 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보도 반드시 부수되어서 취득할 수 있도록 된다.

또한, 각 콘텐츠 데이터에는, 예를 들면 ISRC(International Standard Recording Code)와 같은 식별자가 첨부되고, 이 식별자에 의해 콘텐츠 데이터와 그 단락 정보의 양쪽을 특정할 수 있도록 된다. 즉, 콘텐츠 데이터의 식별자를 사용함으로써, 콘텐츠 데이터와 단락 정보의 취득을 지시하도록 하거나, 목적하는 콘텐츠 데이터의 재생을 지시하도록 하거나 할 수 있도록 된다.

[기록 매체(32)에 대해서]

다음에, 이 실시형태의 기록재생장치에서 사용할 수 있는 기록 매체(32)의 구체적인 예에 대해서 설명한다. 도 2는 이 실시 형태의 기록재생장치가 이용 가능한 기록 매체의 구체적인 예를 설명하기 위한 도면이고, 도 2(a)가 하드디스크(32A:harddisk drive)인 경우를, 도 2(b)는 왕디스크(32B)인 경우를 각각 설명하기 위한 도면이다.

우선, 도 2(a)에 나타낸 바와 같이 기록 매체(32)로서, 하드디스크(32A)를 사용할 경우에 대해서 설명한다. 도 2(a)에 나타낸 바와 같이 음성 콘텐츠 데이터, 영상 콘텐츠 데이터, AV콘텐츠 데이터 등의 콘텐츠 데이터 Dt가 하드디스크(32A)에 기억되어 있다. 이 경우의 콘텐츠 데이터 Dt는, 예를 들면 왕디스크로부터 사적 이용을 위해 복사한 것이나, 인터넷을 통해서 다운로드한 것이다.

그리고, 상기한 바와 같이, 콘텐츠 데이터 Dt에 대하여는, 콘텐츠 속성정보인 단락 정보가 설치되어 있고, 이 콘텐츠 속성 정보 At인 단락 정보는, 예를 들면 도 2(a)에 나타낸 바와 같이 콘텐츠 데이터 내(콘텐츠 데이터 파일내)의 별도 천크(chunk)에 기록하도록 된다. 이렇게, 콘텐츠 데이터에 대한 콘텐츠 속성정보인 단락 정보는, 콘텐츠 데이터에 부수되도록 관리되어, 콘텐츠 데이터의 재생이 지시되었을 경우에, 해당 콘텐츠 데이터를 재구성하는 등의 처리를 행하기 위해서 사용할 수 있게 된다.

또, 콘텐츠 데이터 Dt와 콘텐츠 속성정보 At인 단락 정보 각각을, 동일 하드디스크내의 별도의 파일로 기억하는 것도 물론 가능하다. 다른 파일에 기억되는 콘텐츠 데이터 Dt와, 이것에 대한 콘텐츠 속성정보 At는, 예를 들면 콘텐츠 데이터를 식별하기 위한 식별자(콘텐츠 데이터의 식별ID)에 의해, 서로 대응시켜서 관리하는 것이 가능하다.

또한, 콘텐츠 데이터 Dt와 콘텐츠 속성정보 At인 단락 정보 각각을 다른 기록 매체에 기록해서 관리하도록 하는 것도 가능하다. 이 경우에도, 콘텐츠 데이터를 식별하기 위한 식별자(콘텐츠 데이터의 식별ID)에 의해, 서로 대응시켜서 관리하는 것이 가능하다.

그러나, 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를, 도 2(a)에 나타낸 바와 같이, 콘텐츠 데이터 파일내의 별도 천크에 기억할 수 있도록 논리 포맷을 규정해 둠으로써, 재생 대상의 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 일일이 검색할 필요가 없고, 재생하는 콘텐츠 데이터를 지정하면, 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보도 동시에 취득하여, 이것을 이용할 수 있다.

다음에, 도 2(b)에 나타낸 바와 같이 기록 매체(32)로서, 광디스크(32B)를 사용할 경우에 관하여 설명한다. 도 2(b)에 나타낸 바와 같이 음성 콘텐츠 데이터, 영상 콘텐츠 데이터, AV콘텐츠 데이터 등의 콘텐츠 데이터 Dt가 광디스크의 데이터 기억 영역에 기억되어 있다. 그리고, 도 2(b)에 나타낸 바와 같이, 광디스크(32B)에는 광디스크에 있어서 보통 설정되는 리드인 에어리어, TOC(Table Of Contents) 에어리어, 콘텐츠 데이터 에어리어, 리드아웃 에어리어의 이외에, 콘텐츠 속성 정보 At인 단락 정보의 기억 영역이 설치되고, 여기에 콘텐츠 데이터 Dt에 대한 단락 정보가 기억되게 된다.

이 경우, 콘텐츠 데이터 Dt와 콘텐츠 속성정보 At는 콘텐츠 데이터를 식별하는 것이 가능한 식별자(콘텐츠 데이터의 식별 ID)에 의해 대응시킬 수 있다. 이 콘텐츠 속성정보 At가, 상기한 바와 같이 각 콘텐츠 데이터 Dt를 재구성해서 재생할 때에 사용할 수 있게 된다. 또, 광디스크(32B)는 콘텐츠 데이터가 기록되어서 시판되는 것 이외에, 예를 들면 PC 등을 이용하여, 인터넷으로부터 다운로드한 콘텐츠 데이터를 기록하는 등으로 해서 작성되는 것이다.

또, 도 2(a), 도 2(b)에 나타낸 바와 같이, 기록 매체에 기록되는 콘텐츠 속성정보 At는 유저측이 임의로 내용을 교체하거나, 추가하거나, 삭제하거나 혹은 기존의 단락 정보를 새로운 단락 정보로 치환하거나 하는 것도 가능하다. 예를 들면, 단락 정보를 추가할 경우에는, 해당 기록 매체가 장전된 기록재생장치에서, 목적하는 콘텐츠 데이터를 자동 해석함으로써, 새로운 단락 정보를 자동 생성하거나, 입력I/F(42)를 통해서 유저로부터 단락 정보를 제공받거나 한 것을 추가하는 것이 가능하다.

또한, 입력I/F(42)를 통해서 유저로부터 변경 지시 입력을 접수하고, 기록 매체(32)에 기록되어 있는 단락 정보를 변경하거나, 마찬가지로 입력I/F(42)를 통해서 유저로부터 변경 지시 입력을 접수하여, 기록 매체(32)에 기록되어 있는 단락 정보를 삭제하거나, 또는 이미 기록 매체(32)에 기록되어 있는 단락 정보를, 전술한 바와 같이 새롭게 생성하거나 입력하거나 한 단락 정보로 치환하거나 할 수도 있게 된다.

또한, 새로운 단락 정보를 인터넷(100)과 외부I/F(41)를 통해서 제공받거나 혹은 디지털I/F(43)에 접속되는 기록장치 등의 외부기기로부터 제공받거나, 또는 무선I/F(44)와 송수신안테나(45)를 통해서 LAN경유로 제공받거나 해서, 이것을 추가나 치환에 사용하는 것도 가능하다. 물론, 전술한 어느 경우에 있어서도, 콘텐츠 데이터의 식별자에 의해, 콘텐츠 데이터와 단락 정보는 반드시 대응하도록 되어, 어느 단락 정보가 어느 콘텐츠 데이터에 부수되는 것일지는 명확하게 된다.

그리고, 다양한 콘텐츠 Dt에는, 단락 정보인 콘텐츠 속성정보가 부수되도록 되어 있으므로, 콘텐츠 데이터의 유통에 따라 콘텐츠 속성정보도 유통시키고, 콘텐츠 데이터의 이용에 맞춰서, 콘텐츠 속성정보를 유효하게 활용하고, 새로운 이용 형태로 콘텐츠 데이터를 이용할 수 있게 할 수 있다.

[콘텐츠 데이터와 단락 정보와의 유통경로에 대해서]

도 3은 콘텐츠 데이터 및 콘텐츠 데이터에 부수되어서 전송되는 콘텐츠 속성정보인 단락 정보의 전송 경로(유통경로)를 설명하기 위한 개념도다. 도 3에 있어서, 참조 부호 C1, C2, C3, ..., Cn(n은 정수)은 콘텐츠 데이터를 나타내고, 참조 부호 M1, M2, M3, ..., Mn(n은 정수)은 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 나타낸다.

또한, 도 3에 있어서, 참조 부호 SV는 콘텐츠 데이터와 단락 정보를 분배하는 콘텐츠 서버다. 그리고, 도 3에 나타낸 바와 같이 모든 유저가 사용하는 유저 장치인 PC D1, 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4가 인터넷(100)에 접속 가능하게 되어, 인터넷(100)을 통해서 다양한 정보의 송수신을 행할 수 있게 되어 있다. 그것들 PC D1, 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4의 각각은, 이 실시형태의 기록재생장치가 적용된 것이다.

도 3에 나타낸 바와 같이, 콘텐츠 서버 SV는 다수의 콘텐츠 데이터와, 그것들 다수의 콘텐츠 데이터에 부수되는 단락 정보(콘텐츠 속성정보)가 세트로 준비된다. 그리고, 유저 장치인 PC D1, 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4로부터, 그것들의 장치의 유저가 목적하는 콘텐츠 데이터의 식별자(식별ID)를 포함하는 콘텐츠 데이터의 제공 요구가, 인터넷(100)을 통해서 콘텐츠 서버 SV에 송신된다.

콘텐츠 서버 SV는, 유저로부터의 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신하면, 요구된 콘텐츠 데이터를 검색하고, 그 콘텐츠 데이터와 그 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보가 세트로 요구원의 유저 장치에 송신된다. 즉, 콘텐츠 데이터와, 이것에 대한 단락 정보가 부수되어, 요구원의 유저 장치에 제공된다. 콘텐츠 데이터를 요구한 유저 장치는, 콘텐츠 서버로부터 송신되어 오는 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 수신하고, 자기의 기록 매체에 기록한다.

이렇게 하여, 콘텐츠 서버 SV는, 각 유저 장치로부터의 요구에 따라, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 부수되게 해서, 이것들의 정보를 요구원의 유저 장치에 대하여 제공할 수 있도록 하고 있다. 반대로, 유저 장치인 PC D1, 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4의 각각은, 목적하는 콘텐츠 데이터와, 이것에 대한 단락 정보 양쪽을, 콘텐츠 서버 SV로부터 동시에 다운로드 할 수 있도록 된다.

또, 한 개의 콘텐츠 데이터에 대응하는 단락 정보(콘텐츠 속성정보)가 2개 이상 존재할 경우가 있다. 예를 들면, 하나의 음악 콘텐츠 데이터가, 소절 단락 정보와, 비트 단위의 단락 정보와, 하이라이트의 단락 정보를 가질 경우 등이다. 이렇게, 하나의 콘텐츠 데이터에 대하여, 복수의 단락 정보가 존재할 경우에는, 후술도 하지만, 콘텐츠 데이터와 함께, 이것에 대응하는 복수의 단락 정보의 모든 제공을 받도록 할 수도 있고, 유저가 어느 단락 정보(하나 내지는 복수)를 지정하여, 그 지정한 단락 정보를 콘텐츠 데이터에 부수되어서 다운로드할 수 있게 할 수도 있게 된다.

그리고, 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 동시에 다운로드한 유저 장치인 PC D1, 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4의 각각은 콘텐츠 데이터에 부수되어서 제공되는 단락 정보에 대해서는, 임의로 교체하거나, 추가하거나, 삭제하거나 할 수 있도록 된다. 즉, 단락 정보는 대응하는 콘텐츠 데이터와는 별개로 메인더넌스 할 수 있도록 하고 있다.

또한, 후술도 있지만, 유저 장치가 유지하는 콘텐츠 데이터에 대해서, 유저 장치측에 있어서 단락 정보를 생성하거나, 유저가 단락 정보를 독자적으로 입력하거나 할 수도 있게 된다. 이 경우의 단락 정보의 생성은, 예를 들면 콘텐츠 데이터가 음악 콘텐츠인 경우에는, 그 음악 콘텐츠를 자동 해석하여, 비트, 템포(tempo), 리듬(rhythm) 등을 검출하고, 그 변화점의 위치를 나타내도록 하는 단락 정보를 생성하는 등이 생각된다. 또한, 콘텐츠 데이터를 재생하고, 유저가 마음에 든 재생 부분을 지시하도록 하고, 이것을 단락 정보로 하는 것도 가능하다.

이렇게 하여, 유저 장치측에서 생성되는 혹은 입력된 단락 정보를 콘텐츠 서버 SV에 인터넷(100)을 통해서 제공하고, 이것을 콘텐츠 서버 SV가 축적(기억하여 유지)하고, 다른 유저에게 공개하는 것도 가능하게 된다. 이 경우, 유저 장치로부터의 단락 정보의 콘텐츠 서버 SV로의 업 로드는, 콘텐츠 데이터와 함께 단락 정보를 제공하는 것도 가능하고, 단락 정보만을 콘텐츠 서버 SV에 제공하여, 콘텐츠 서버 SV에서 대응하는 콘텐츠 데이터에 부수되게 하도록 할 수도 있다.

또한, 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보는, 콘텐츠 속성 서버 SV1으로부터만이 아니라, 다른 유저가 가지는 기록재생장치에 문의해서 피어·투·피어(peer to peer)로서 주고받도록 할 수도 있다. 특정하게 형성된 커뮤니티나 친구끼리 이면 이 전송 방법을 이용하여, 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 공유할 수 있다. 즉, 지인끼리 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 교환하는 것이 가능해 진다.

또한, 도 3에 나타낸 PC D1, 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4가 동일 유저가 소유하는 것일 경우에는, 도 3에 있어서, 점선으로 나타낸 바와 같이, LAN(Local Area Network)를 거쳐서 혹은 기기간을 직접 접속하도록 하는 디지털I/F 등을 거쳐서 주고받을 수도 있게 된다.

이와 같이 함으로써, 유저가 같은 콘텐츠 데이터를 복수의 기록재생장치로 공용해서 이용하고 있는 경우에는, 2회 이상 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 콘텐츠 서버 SV1로부터 다운로드할 필요가 없어진다. 또한, 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되어서 제공되는 단락 정보를, 예를 들면 PC D1에 있어서 일괄관리하고, 기록재생장치인 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4에 있어서는, 필요할 때에 필요한 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 요구해서 취득해 이용할 수 있게 한 형태의 시스템을 구축하는 것도 가능하다.

[콘텐츠 서버의 구성에 대해서]

또, 여기에서 콘텐츠 서버 SV는, 예를 들면 도 4에 나타낸 바와 같이 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 기록하여 유지하기 위해서, 하드디스크 등의 대용량의 콘텐츠 기록 매체(121)와 I/F(122)를 구비한 컴퓨터이며, 그 구성을 간단하게 나타내면, CPU(111), ROM(112), RAM(113) 등을 구비한 제어부(110)와, 조작자로부터의 조작 입력을 접수하는 입력I/F(131)와, 인터넷에 접속하기 위한 외부I/F(132:통신I/F)와, 다른 기기와의 접속을 가능하게 하는 디지털I/F(133) 등을 구비한 것이며, 출력부(20)와 무선I/F(44)와, 송수신안테나 등을 구비하지 않는 점을 제외하면, 도 1에 나타낸 기록재생장치와 같은 구성을 갖는 것이다.

그리고, 외부I/F(132)가, 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보의 제공 요구를 수신하는 수신 수단으로서의 기능과, 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 송신하는 송신 수단으로서의 기능을 실현하고, 제어부(110)와 I/F(122)와 기록 매체(121)가 협동하여, 단락 정보의 검색을 행하는 검색 수단으로서의 기능을 실현하고 있다.

[콘텐츠 데이터와 단락 정보의 취득 처리, 제공 처리에 대해서]

다음에, 도 3을 이용하여 설명한 바와 같이, 각 유저의 기록재생장치(간단히, 유저 장치라고 한다.) D1, D2, D3, D4가 콘텐츠 서버(SV:간단히, 서버 장치라고 한다.)로부터 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 취득하는 처리와, 서버 장치 SV가 각 유저 장치 D1, D2, D3, D4로부터의 요구에 따라, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 제공하는 처리에 대해서도 5의 흐름도를 참조하면서 설명한다.

또, 여기에서는, 유저 장치가 서버 장치로부터 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보의 제공을 받을 경우를 예로 해서 설명하지만, 기본적으로 다른 유저의 유저 장치간에서 단락 정보의 송수신을 행할 경우나, 같은 유저가 소유하는 유저 장치간에서 단락 정보의 송수신을 행할 경우에 있어서도 거의 같은 처리가 된다. 즉, 단락 정보의 제공을 요구하는 유저 장치는, 아래에 설명하는 유저 장치의 처리와 같은 처리를 행하고, 또는 단락 정보를 제공하는 장치가 콘텐츠 서버 SV와 같은 처리를 행하게 된다.

도 5에 있어서, 도 5(a)가 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보의 제공 요구를 요구하는 유저 장치의 처리를, 도 5(b)가 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 제공하는 서버 장치의 처리를 설명하기 위한 흐름도다. 유저 장치에 대하여, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보의 제공의 요구를 행하기 위한 프로그램을 기동하는 소정의 조작을 행하면, 유저 장치의 제어부(10)는 도 5(a)에 나타내는 처리를 실행하고, 우선 다운로드하는 콘텐츠 데이터의 선택입력을 접수한다(스텝 S11).

그리고, 접수한 선택입력에 의거하여 다운로드를 요구하는 콘텐츠 데이터의 식별자를 포함하는 콘텐츠의 제공 요구를 생성하고, 이것을 외부I/F(41), 인터넷(100)을 통해서, 서버 장치 SV에 송신한다(스텝 S12).

한편, 서버 장치의 제어부(110)는, 항상 도 7(b)에 나타내는 처리를 실행하고 있어, 인터넷(100) 및 자체가 구비하는 외부I/F(132)를 통해서 유저 장치로부터의 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신하도록 하고(스텝 S21), 제공 요구를 수신한 것인가 아닌가를 판단한다(스텝 S22). 스텝 S22의 판단 처리에 있어서, 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신하지 않는 것으로 판단했을 때에는, 스텝 S21로부터의 처리를 반복하고, 콘텐츠 데이터의 제공 요구의 수신을 대기하게 된다.

스텝 S22의 판단 처리에 있어서, 서버 장치의 제어부(110)가 유저 장치로부터의 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신했다고 판단했을 때에는, 서버 장치의 제어부(110)는, 수신한 제공 요구에 포함되는 콘텐츠 데이터의 식별자에 의거하여 자기의 기록 매체(121)에 기억되어 있는 콘텐츠 데이터 중에서 목적하는 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 검색한다(스텝 S23).

그리고, 서버 장치의 제어부(110)는, 목적하는 콘텐츠 데이터가 존재할 것인가 아닌가를 판단하고(스텝 S24), 존재한다고 판단했을 때에는, 목적하는 콘텐츠에 대한 단락 정보가 복수인가 아닌가를 판단한다(스텝 S25). 이 스텝 S25의 판단 처리에 있어서, 목적하는 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보가 하나인 것으로 판단했을 때에는, 그 콘텐츠 데이터를, 이것에 대한 하나의 단락 정보를 부수되게 해서, 요구원의 유저 장치에 대하여 외부I/F(132), 인터넷(100)을 통해서 송신(회신)하고(스텝 S26), 스텝 S21로부터의 처리를 반복하게 된다.

또한, 스텝 S25의 판단 처리에 있어서, 목적하는 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보가 복수 존재한다고 판단했을 때에는, 서버 장치의 제어부(110)는 하나 내지는 복수의 단락 정보를 선택하고(스텝 S27), 목적하는 콘텐츠 데이터를, 스텝 S27에 있어서 선택한 하나 내지는 복수의 단락 정보를 부수되게 해서, 요구원의 유저 장치에 외부I/F(132), 인터넷(100)을 통해서 송신한다(스텝 S26). 그리고, 스텝 S21로부터의 처리를 반복하게 된다.

또, 스텝 S27에 있어서의 단락 정보의 선택은, 예를 들면 유저 장치의 유저와 서버 장치의 관리자와의 계약에 의해, 제공하는 개수를 미리 결정해 두도록 해도 되고, 유저 장치로부터 제공을 요구하는 단락 정보의 개수의 지정에 따라서, 그 지정된 개수분의 단락 정보를 선택하거나, 또는 유저 장치로부터 어떤 단락 정보의 제공을 요구하는 것인지의 단락 정보의 종류의 지정을 접수하고, 그 지정에 따른 단락 정보를 선택하거나 하는 등, 다양한 형태를 취하는 것이 가능하다. 또, 유저 장치로부터의 단락 정보의 개수나 단락 정보의 종류를 지정할 경우에는, 그것들의 정보를 유저 장치에 있어서 접수하는 스텝이 설치되고, 생성되는 제공 요구에 포함시킬 수 있어서 서버 장치에 송신되는 것으로 된다.

또한, 스텝 S24의 판단 처리에 있어서, 목적하는 콘텐츠 데이터가 존재하지 않는다고 판단했을 때에는, 서버 장치의 제어부(110)는 그 취지를 나타내는 응답 메시지를 생성하고, 요구원의 유저 장치에 대하여 외부I/F(132), 인터넷(100)을 통해서 회신하고(스텝 S28), 스텝 S21로부터의 처리를 반복하게 된다.

한편, 요구원의 유저 장치는, 서버 장치로부터의 응답(회신)을 외부I/F(41)를 통해서 수신하고(스텝 S13), 수신한 응답에 의거하여 요구한 콘텐츠 데이터가 송신되어 온 것인가 아닌가를 판단한다(스텝 S14). 스텝 S14의 판단 처리에 있어서, 요구한 콘텐츠 데이터를 수신했다고 판단했을 때에는, 그 수신한 콘텐츠 데이터와, 해당 콘텐츠 데이터에 부수되어서 제공된 단락 정보를 자체의 기록 매체(32)에 기록(수용)하고(스텝 S15), 이 도 7(a)에 나타내는 처리를 종료한다.

또한, 스텝 S14의 판단 처리에 있어서, 요구한 콘텐츠 데이터를 수신하지 않는(대응하는 콘텐츠 데이터가 존재하지 않는 것의 메시지를 수신했다) 것으로 판단했을 때에는, 유저 장치의 제어부(10)는, 도 1에는 도시하지 않았지만, 자체가 구비하는 LCD(Liquid Crystal Display) 등의 표시 소자나 LED(Light Emitting Diode) 등의 발광소자 혹은 베저나 알람 등을 이용하여, 목적하는 콘텐츠 데이터가 존재하지 않은 것을 유저 장치의 유저에 대하여 통지하고(스텝 S16), 이 도 7(a)에 나타내는 처리를 종료한다.

이와 같이, 유저 장치는, 목적하는 콘텐츠 데이터를 제공받을 때에, 이 콘텐츠 데이터에 부수되어서 제공되는 단락 정보의 제공도 받을 수 있게 된다. 그리고, 제공을 받은 콘텐츠 데이터 및 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 기록 매체에 기록해서 이용할 수 있도록 된다.

즉, 콘텐츠 데이터를 제공받는 때는, 그 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보가 반드시 부수되어서 제공되므로, 콘텐츠 데이터의 재생시에 있어서, 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 이용해서 콘텐츠 데이터의 재구성이나 재편집 등의 처리를 행할 수 있게 하고 있다.

[콘텐츠 데이터와 단락 정보와의 유통경로의 다른 예에 대해서]

도 3에 나타낸 예는, 유저 장치로부터의 콘텐츠 데이터의 제공 요구에 따라, 콘텐츠 서버가 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 인터넷(100)을 통해서 분배하는 것으로 했다. 그러나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들면, 기록 매체에 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 기록하고, 이 기록 매체를 거쳐서, 콘텐츠 데이터와 단락 정보를 유저 장치에 제공하는 것도 가능하다.

도 6은 기록 매체를 이용하여, 콘텐츠 데이터와, 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 다양한 유저 장치에 대하여 제공하도록 할 경우의 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 6에 나타낸 바와 같이, 예를 들면 CD 등의 기록 매체에, 콘텐츠 데이터(C100)와, 콘텐츠 데이터(C100)에 대한 콘텐츠 속성정보인 단락 정보(M100)가 기록되어서 배포된다. 이 경우, CD에 기록된 정보를 관독하는 기능을 갖춘 유저 장치에 대하여, 콘텐츠 데이터와, 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 제공할 수 있도록 된다.

도 6에 나타낸 예의 경우, PC D1, 오디오 장치 D2, 비디오 장치 D3, 포터블AV장치 D4의 각각은, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보가 기록된 CD로부터 목적하는 콘텐츠 데이터를 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보가 부수되어서 제공을 받고, 이것을 이용할 수 있도록 된다.

또, 예를 들면 PC D1이 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보가 기록된 CD 등의 기록 매체를 통해서 필요한 정보를 얻어서, 도 6에 있어서 점선으로 도시한 바와 같이 LAN이나 기기간을 접속하는 디지털I/F 등을 통해서, 콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 쌍으로 해서 제공하도록 하는 것도 가능하다.

또한, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보의 배포에 사용하는 기록 매체는, CD 등의 광디스크 매체에 한정하지 않고, MD 등의 광자기디스크 매체나 반도체메모리 혹은 플렉서블 디스크 등의 자기기록매체 등을 사용하는 것이 가능하다.

[콘텐츠 데이터의 재구성과 재생에 대해서]

그리고, 상기한 바와 같이, 이 실시형태의 기록재생장치는, 자기의 기록 매체(32)에 기록된 콘텐츠 데이터를 재생할 경우에, 유저로부터의 지시가 있을 경우에는, 재생 대상의 콘텐츠 데이터에 부수되는 단락 정보와, 입력I/F(42)를 통해서 접수한 지시 입력 정보에 의거하여 재생 대상의 콘텐츠 데이터를 재구성하여, 새로운 콘텐츠 데이터를 생성하도록 하고, 이것을 재생 출력할 수 있도록 하고 있다.

도 7은 이 실시형태의 기록재생장치가 가지는 콘텐츠의 재구성기능에 대해서 설명하기 위한 도면이다. 도 7에 나타낸 바와 같이 이 실시형태의 기록재생장치는, 기록 매체(32)에 콘텐츠 데이터 Dt와, 이것에 대응하는 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 관련되게 하여 기억하여 유지하도록 되어 있다.

그리고, 기록 매체(32)에 기억되어 있는 콘텐츠 데이터 내의 목적하는 콘텐츠 데이터에 대해서 재생이 지시되어, 그 콘텐츠 데이터의 재생이, 유저의 지시에 따라서 단락 정보를 사용한 재구성 처리를 행하는 것이 지시되고 있는 것일 경우, 제어부(10)는 기록 매체(32)로부터 I/F(31)를 통해서 재생 대상의 콘텐츠 데이터 Dt를 관독하고, 또한 해당 콘텐츠 데이터에 대한 콘텐츠 속성정보 At이며, 기록 매체(32) 등의 기록 매체에 기억되어 있는 단락 정보를 관독한다.

그리고, 제어부(10)는, 관독한 단락 정보인 콘텐츠 속성정보 At와, 유저로부터의 지시 입력 정보에 의거하여 재생 대상의 콘텐츠 데이터를 단락 단위로 재배열하거나, 소정 구간을 삭제하거나, 소정 구간에 정보를 부가하는 등의 가공을 행하거나 해서, 새로운 콘텐츠 데이터로 새로 만든다. 이 새로운 콘텐츠를 새로 만드는 기능(생성하는 기능)이 제어부(10)에 있어서 콘텐츠 생성 기능(101)으로서 실현된다.

그리고, 새롭게 생성된 콘텐츠 데이터에 대해서, 음성 데이터와 영상데이터로 분리되어, 음성 데이터가 출력부(20)의 디코더(21)에 공급되고, 영상데이터가 출력부(20)의 디코더(23)에 공급된다. 디코더(21)는 이것에 공급된 음성 데이터에 대해서, 압축 해제 처리나 D/A(Digital/Analog)변환 처리를 실시하고, 출력용의 음성신호를 형성하고, 이것을 음성출력부(22)에 공급한다. 마찬가지로, 디코더(23)는 이것에 공급된 영상데이터에 대해서, 압축 해제 처리나 D/A(Digital/Analog)변환 처리를 실시하고, 출력용의 영상신호를 형성하고, 이것을 영상표시부(24)에 공급한다.

이에 따라, 음성출력부(22)로부터는, 재생 대상의 콘텐츠 데이터가 재구성됨으로써 수득할 수 있는 콘텐츠 데이터에 따른 음성이 출력되고, 영상표시(24)의 표시 화면에는, 재생 대상의 콘텐츠 데이터가 재구성됨으로써 수득할 수 있는 콘텐츠 데이터에 따른 영상이 표시된다. 이렇게, 콘텐츠의 출력 기능(102)이 제어부(10)와 출력부(20)가 협동해서 실현된다.

[단락 정보의 구체적인 예와 그 이용예에 대해서]

도 8은 콘텐츠 데이터가 음악 콘텐츠 데이터이며, 그 단락 정보가 소절일 경우의 예를 설명하기 위한 도면이다. 즉, 소절 단락 위치를 나타내는 정보(소절 단락 위치 정보)가 단락 정보 M1일 경우, 해당 소절 단락 정보는, 상기한 바와 같이 콘텐츠

데이터가 광디스크에 기록된 음악 콘텐츠 데이터 등의 경우에는, 그 단락 정보는, 예를 들면 서브 코드의 시간정보나, 광디스크의 섹터 어드레스, 클러스터 어드레스, 선두로부터의 바이트 수나 비트 수, 샘플 수, 해당 음악 콘텐츠 데이터가 데이터 압축된 것일 경우에는, 선두로부터의 압축 블록의 수 등으로 표현된다.

바이트 수나 비트 수, 샘플 수, 압축 블록의 수를 사용할 경우에는, 선두로부터의 수로 나타내는 것에 한정하지 않고, 직전의 단락 정보로부터의 차분으로서 표현될 경우도 있고, 또한 미리 결정할 수 있었던 소정의 위치, 예를 들면 최후미의 위치 등을 기준으로서 나타내도록 되는 경우도 있다. 또한, 상기한 바와 같이, 소정의 계산식에 의해 단락 정보를 표현하는 것도 가능하다.

그리고, 이 단락 정보를 이용하여, 도 8(a)에 나타내는 해당 음악 콘텐츠 데이터를 단락 지으면, 도 8(b)에 나타낸 바와 같이 데이터상에서 소절마다 단락 지을 수 있고, 단락 지어진 개개의 소절을 특정하여, 그 개개의 소절을 독립한 데이터로서 취급할 수 있게 된다.

도 9는 도 8에 나타낸 단락 정보인 소절 단락 위치 정보를 이용하여, 해당 음악 콘텐츠 데이터를 재구성할 경우의 예를 설명하기 위한 도면이다. 소절 단락 위치 정보에 의해, 각 소절의 음악 콘텐츠 데이터를 특정해서 독립적으로 사용할 수 있으므로, 단락 정보 M1에 의거하여 도 9(a)에 나타내는 원래의 음성 콘텐츠 데이터를 소절마다 분해하고, 도 9(b)에 나타낸 바와 같이 소절 단위로 재생 순서를 교체하여, 음성 콘텐츠 데이터를 재구성하도록 하는 것이 가능하게 된다.

즉, 도 9(b)에 나타낸 바와 같이, 유저가 소절7을 좋아할 경우, 같은 소절7(오리지널 콘텐츠 데이터의 7번째의 소절)을 반복해 이용하도록 하는 등이 간단하게 행할 수 있게 된다. 이 경우, 유저 장치의 유저는, 새로운 소절의 배열순서를 지정하는 것만으로, 소절의 배열을 바꾼 음성 콘텐츠 데이터를 재구성하고, 이것을 재생할 수 있도록 된다.

또, 이러한 소절 순서의 변경, 즉 재구성을 위한 정보는, 재생시에 있어서, 유저가 유저 장치인 기록재생장치에 입력하고, 기록 매체(32) 등에 기록해서 사용하는 것이 가능하고, 미리 입력해서 기록 매체에 기록해 두고, 이것을 사용하도록 하는 것도 가능하다. 예를 들면, 도 9를 사용하여 설명한 예의 경우에는, 새로운 소절의 배열순서로서, 오리지널 콘텐츠에 있어서의 각 소절의 순서를 나타내는 소절번호가, 1→2→3→7→7-8→...와 같이 변경된 정보가 소절의 재생순서를 재구성하기 위한 정보(재구성을 위한 정보)가 된다. 이때, 예를 들면 소절3과 소절7은 원래 연결되지 않은 콘텐츠 데이터이므로 작은 노이즈가 들어가는 것이다. 이러한 경우, 소절3의 종단과 소절7의 선두의 양쪽의 극히 짧은 시간에 뮤트(mute)를 거는 것에 의해서 자연히 연결된 콘텐츠로서 들리도록 할 수 있다.

여기에서는, 단락 정보가 소절 단락인 경우의 예를 설명했지만, 상기와 같이, 복수 소절마다의 단락 정보나, 인트로덕션, 노래의 1번, 하이라이트, 간주, 노래2번, 하이라이트 등과 같이, 음악 콘텐츠 데이터의 구성 부분마다의 단락 정보를 사용함으로써, 하이라이트 부분을 반복하도록하거나, 인트로덕션 부분을 반복하도록하거나 하는 등도 간단하게 할 수 있게 된다.

또한, 복수의 음악 콘텐츠 데이터의 하이라이트의 부분만을 연결시킬 수 있고, 하나의 음악 콘텐츠 데이터를 구성하고, 이것을 재생하는 것도 가능하다. 이 경우에는, 재구성을 위한 정보로서, 음악 콘텐츠 데이터와 하이라이트 부분의 단락 정보가 필요하다. 구체적으로는, (1곡목의 식별자+1곡목의 하이라이트의 단락 정보(하이라이트의 단락 위치 정보))+(2곡목의 식별자+2곡목의 하이라이트의 단락 정보)+(3곡목의 식별자+3곡목의 하이라이트의 단락 정보)+(4곡목의 ...)와 같이 음악 콘텐츠의 식별자와 하이라이트의 단락 정보를 재생하는 재구성을 위한 정보를 준비하면 된다.

또한, 영상 콘텐츠나 AV콘텐츠에 관해서도, 단락 정보를 사용함으로써, 취향의 영상부분을 반복해서 재생하는 등의 재생 순서를 바꾸는 것을 간단하게 할 수 있게 된다. 또한, 복수의 영상 콘텐츠나 AV콘텐츠의 다이저스트(digest) 등 필요한 부분만을 서로 연결시킨 콘텐츠를 간단하게 작성하는 것도 가능하게 된다.

[단락 정보의 다른 이용예에 대해서]

[다른 이용예1]

그런데, 유저의 동작에 동기해서 콘텐츠 데이터의 재생 형태가 바뀌면, 유저는 재생되는 콘텐츠와의 싱크로(동기)감(synchronization)을 강하게 한다. 싱크로감이 증가하면, 재생되는 콘텐츠로부터 받는 즐거움이나 흥분성, 엔터테인먼트(entertainment)성이 향상한다. 특히, 몸으로 리듬을 타도록 한 경우에, 타는 리듬에 음악 콘텐츠의 단락이 일치하면 유저는 강한 싱크로감을 느낄 수 있다.

여기서, 유저의 움직임을 센서를 이용하여 검출하고, 이 검출 출력을 콘텐츠 데이터의 재구성을 위한 정보로서 사용하면서, 단락 정보를 이용함으로써, 재생되는 음악 콘텐츠로부터 받는 싱크로감을 증가하도록 하는 기록재생장치를 생각한다.

도 10은 유저의 움직임을 검출하는 센서를 구비한 이 예의 기록재생장치를 설명하기 위한 블록도다. 이 예의 기록재생장치는, 센서부(50)를 구비하는 점을 제외하면, 도 1에 나타낸 기록재생장치와 같이 구성된 것이다. 이 때문에, 도 10의 기록재생장치에 있어서, 도 1에 나타낸 기록재생장치와 같이 구성되는 부분에는 같은 참조 부호를 부착하고, 그 부분의 설명에 관해서는 생략한다.

도 10에 나타낸 바와 같이 센서부(50)는, 생체정보 인코더(51)와, 생체정보 센서(52)와, 환경정보 인코더(53)와, 환경정보 센서(54)를 구비한 것이다. 생체정보 센서(52)는, 예를 들면 가속도 센서, 스텝 센서(진동 센서), 방향 센서 등의 유저의 신체에 장착할 수 있어, 유저의 움직임을 검출하고, 이것을 전기신호로 변환해서 입력할 수 있는 것이다. 이 외에, 유저의 영상을 활상하는 비디오 카메라 등으로도 된다. 비디오 카메라에서 활상된 비디오데이터를 해석 함으로써, 유저의 움직임을 검출할 수 있기 때문이다.

여기에서, 유저의 동작으로는, 이 예의 기록재생장치의 사용자인 유저의 두부의 전후좌우 운동, 손의 움직임, 몸의 상하 운동, 전후좌우 운동, 다리의 움직임, 손박자, 보행시의 다리의 스텝을 들 수 있다. 또한, 버튼이나 키보드, 타악기형의 전용 인터페이스 등으로부터의 유저로부터의 입력 지시 등도 유저의 움직임의 정보로서 사용하는 것도 가능하다.

생체정보 인코더(51)는, 생체정보 센서(52)로부터의 검출 데이터를 제어부(10)에 제공하는 형식의 데이터로 변환하는 것이며, 생체정보 센서(52)와 기록재생장치의 제어부(10)와의 사이를 접속하는 인터페이스의 역할을 가지는 것이다.

또한, 환경정보 센서(54)는, 기온 센서, 습도센서, 풍력 센서, 명도 센서 등의 유저가 위치한 환경에 관한 정보를 검출하여, 이것을 전기신호로서 입력할 수 있는 것이다. 환경정보 인코더(53)는, 환경정보 센서(54)로부터의 검출 데이터를 제어부(10)에 제공하는 형식의 데이터로 변환하는 것이며, 환경정보 센서(54)와 기록재생장치의 제어부(10)의 사이를 접속하는 인터페이스의 역할을 가지는 것이다.

그리고, 생체정보 센서(52), 환경정보 센서(54)로부터 수득할 수 있는 센서 신호는, 인코더(51, 53)를 통해서, 기록재생장치의 제어부(10)에 입력되고, 제어부(10)는 센서부(50)로부터의 센서 신호를 콘텐츠 데이터의 재구성을 위한 정보로서 사용하는 동시에, 재생 대상의 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보도 고려하여, 재생 대상의 콘텐츠 데이터의 재구성을 행하여, 재생하는 처리를 행한다.

도 11은 이 예의 기록재생장치에 대해서 상세하게 설명하기 위한 블록도다. 이 예의 기록재생장치는, 기록 매체(32)와, 40번대의 참조 부호를 부착한 각 I/F부를 제외한 부분이 재생부로서의 기능을 실현한다.

기록 매체(32)에는, 콘텐츠 데이터 기억부와 속성정보 기억부를 구비하고, 상기한 바와 같이, 콘텐츠 데이터와 그 속성정보를 관련되게 만들어서 기억하여 유지하고 있다. 그리고, 제어부(10)는, 제어 처리부(101A), 콘텐츠 데이터의 디코드부(101B), 믹서 및 이펙트(effect) 처리부(101C)로서의 기능을 실현하는 동시에, 이 예의 경우에는, RAM(13)이 재생 이력 정보 유지부로서의 기능을 실현하도록 하고 있다.

그리고, 생체정보 센서(52)로부터의 센서 신호는, 생체정보 취득부로서의 인코더(51)를 통해서 제어부(10)의 제어 처리부(101A)에 공급되고, 환경정보 센서(54)로부터의 센서 신호는, 주변환경정보 취득부로서의 인코더(53)를 통해서 제어부(10)의 제어 처리부(101A)에 공급된다.

한편, 입력I/F(42)를 통해서 접수한 재생 지시에 따른 콘텐츠 데이터는, 제어부(10)의 제어 처리부(101A)로부터의 재생 지시에 따라, 디코딩 회로(311), 속성정보 취득부(312), 콘텐츠 데이터 취득부(313)로서의 기능을 실현하는 I/F(31)를 통해서 판독되고, 콘텐츠 속성정보인 단락 정보는 제어부(10)의 제어 처리부(101A)에 공급되며, 콘텐츠 데이터는 제어부(10)의 디코드부(101B)에 공급된다.

그리고, 제어부(10)의 제어 처리부(101A)는, 생체정보 센서(52)로부터의 센서 신호와, 환경정보 센서로부터의 센서 신호와, 기록 매체(32)로부터 판독한 재생 대상의 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 이용하여, 재생 대상의 콘텐츠 데이터를 재구성하도록 하기 위한 제어신호를 형성하고, 이것을 믹서 및 이펙트 처리부(101C)에 공급한다.

재생 대상의 콘텐츠 데이터는, 디코드부(101B)에 있어서, 압축 해제되는 등의 처리가 실행된 후에, 믹서 및 이펙트 처리부(101C)에 공급되고, 여기에서 제어 처리부(101A)로부터의 제어신호에 의거하여 단락 정보에 따른 단락, 예를 들면 소절의 배열 바꾸기나, 단락 정보에 의해 가리켜지는 각 단락에 동기하고, 각 센서 신호에 따른 재생 템포의 조정 등의 처리 등이 행해진다. 즉, 믹서 및 이펙트 처리부(101C)는, 콘텐츠 데이터의 재구성 처리의 실행부로서 기능한다.

믹서 및 이펙트 처리부(101C)으로부터의 음성신호는 음성출력장치(21, 22)에 공급되어서 재생 음성이 출력되도록 되고, 믹서 및 이펙트 처리부(101C)로부터의 영상신호는 영상출력장치(23, 24)에 공급되어서 재생 영상이 표시하도록 된다.

이 도 10, 도 11을 이용하여 설명한 바와 같이 구성되는 이 예의 기록재생장치를 사용함으로써, 유저의 움직임과 단락 정보를 고려하여, 콘텐츠 데이터를 재구성하여, 이것을 재생할 수 있도록 된다.

도 12는 이 예의 기록재생장치를 이용하여, 단락 정보로서 소절 단락 위치 정보를 가지는 음악 콘텐츠를 재구성해서 재생했을 경우의 구체적인 예를 설명하기 위한 도면이다. 도 12(a)는 단락 정보로서 소절 단락 위치 정보를 가지는 음악 콘텐츠를 보이고 있다. 그리고, 도 12(c)가 리얼 타임으로 검출되는 생체정보 센서(52)로부터의 센서 신호이며, 유저의 움직임의 상태를 나타내는 센서 신호의 파형을 보이고 있다.

이 경우, 유저의 움직임은 처음에는 느리지만, 점차로 빠르게 되고, 또 느리게 되도록 변화되고 있다. 이 때문에, 이러한 움직임의 변화와 동기하도록 재생 대상의 음악 콘텐츠 데이터의 각 소절의 템포가, 도 12(b)에 도시하는 바와 같이 바꿀 수 있다.

이에 따라, 이 예의 기록재생장치의 유저가 몸으로서 리듬을 타도록 한 경우에, 타는 리듬에 음악 콘텐츠의 단락이 일치하고, 유저는 강한 싱크로감을 느낄 수 있다. 따라서, 재생되는 음악 콘텐츠에 대하여, 유저의 싱크로감이 증가함으로써, 재생되는 콘텐츠로부터 받는 즐거움이나 흥분성, 엔터테인먼트성이 향상된다.

이와 같이, 이 예의 기록재생장치는, 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보에 의거하여 유저의 동작 타이밍에 단락 지어 위치를 맞추어서 재생할 수 있다. 유저의 동작에 맞추기 위해서, 센서 입력을 바탕으로 리얼 타임으로 콘텐츠가 재구성된다. 각 소절은 유저의 동작에 맞춰서 신장된다. 또, 유저의 다음 동작 타이밍을 예측해서 행하면, 보다 매끄러운 재생을 할 수 있다.

또, 예측은, 예를 들면 콘텐츠 데이터의 재생 전부터의 생체정보 센서(52)의 센서 신호를 감시해 두고, 과거의 정보를 고려하여, 예측하도록 하거나, 유저의 움직임의 주기성을 검출하도록 하고, 이 주기성에 의거하여 유저의 움직임을 예측하거나 하는 등, 다양한 방법을 이용하여 행하는 것이 가능하다.

또한, 콘텐츠의 선택순서는, 아래의 콘텐츠의 배열순대로 되고, 유저의 센서 입력을 바탕으로 배열을 바꾸어도 된다. 센서 입력을 바탕으로 배열을 바꾼 경우, 예를 들면 큰 동작의 때로는 큰 음향의 소절을 선택하거나, 움직임의 변화가 심할 경우에는, 보다 템포가 빠른 부분을 선택하거나 하는 등이 생각된다.

또, 생체정보 이외에, 환경정보를 센싱해서, 예를 들면 조명의 밝기, 풍량, 온도의 변화에 콘텐츠 단락을 일치시킬 수도 있다.

콘텐츠의 재구성은 센서 입력을 따라서 리얼 타임으로 이루어지기 때문에, 기본적으로는 매회 다른 콘텐츠가 생성된다. 그러나, 도 11에 나타낸 재생이력 유지부(13)에서 재생 이력을 보존해 둠으로써, 유저의 요구를 따라서 다시 같은 재생할 수 있다.

[다른 이용예2]

도 13에 단락 정보의 다른 이용 예(콘텐츠 데이터의 다른 재구성 예)를 나타낸다. 음악의 단락과 영상의 단락이 일치하면, 유저는 동기감을 느끼고, 콘텐츠에 대하여 보다 강한 인상을 가지게 된다.

이 예에서는, 음악 콘텐츠 데이터 C1의 단락 정보에 맞춰서, 다른 정지화상 콘텐츠를 표시하고, 자동으로 슬라이드쇼를 작성하는 예를 나타낸다. 음악의 단락 위치에서 화상을 표시함으로써 보다 싱크로감이 있는 슬라이드쇼를 실현한다.

도 13의 예에서는, 2소절마다 화상군 G1 중에서 1장의 화상을 임의로 골라 표시한다. 슬라이드쇼에 사용하는 콘텐츠는 정지화상만 아니라, 동화상을 이용하여도 된다.

단락에 맞춰서 동화상의 표시를 시작하는 것 이외에, 동화상을 정지해도 된다. 소리의 정지와 화상의 정지를 일치시킴으로써 콘텐츠의 인상을 강하게 할 수 있다.

[콘텐츠 재구성시의 처리에 대해서]

도 14는 도 1에 나타낸 기록재생장치, 도 10 및 도 11에 나타낸 기록재생장치에 있어서의 콘텐츠 데이터의 재구성시의 처리를 설명하기 위한 흐름도다. 이 도 14에 나타내는 처리는, 입력I/F(42)를 통해서, 유저로부터의 콘텐츠 데이터의 재생 지시를 접수했을 경우에, 제어부(10)에 있어서 실행하도록 되는 처리다.

재생 지시를 접수하면, 제어부(10)는 입력I/F(42)를 통해서, 유저로부터의 재생하는 콘텐츠 데이터의 선택입력을 접수하고(스텝 ST31), 접수한 선택입력에 따른 콘텐츠 데이터를 I/F(31)를 통해서 기록 매체(32)로부터 판독한다(스텝 ST32). 그리고, 판독한 콘텐츠 데이터에 부수되어서 제공된 단락 정보를 추출하고(스텝 ST33), 추출한 단락 정보와, 예를 들면 소절의 배열순서를 나타내는 유저로부터의 지시 정보인 재구성을 위한 정보 혹은 생체정보 센서나 환경정보 센서로부터의 검출 출력에 의거하여, 재생 대상의 콘텐츠 데이터를 재구성하고, 이것을 재생한다(스텝 ST34).

이와 같이, 종래, 전혀 제공되지 않고 있었던 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를, 콘텐츠 데이터에 부수되게 해서(콘텐츠 데이터와 이것에 부수되는 단락 정보를 페어(pair)로 해서), 유저 장치에 제공하고, 해당 콘텐츠 데이터의 재생시에 있어서, 콘텐츠 데이터에 부수되어서 제공된 단락 정보를 이용하여 재구성하는 등으로 해서 이용할 수 있도록 된다. 즉, 기존의 콘텐츠 데이터를 재생하는데도 불구하고, 전혀 새로운 콘텐츠 데이터를 재생하도록 할 수 있게 된다.

하지만, 유저는 복잡한 조작 등을 행하는 일 없이, 재생하는 콘텐츠 데이터를 선택하는 것과 거의 같은 감각으로, 재구성에 관한 정보를 지시하고, 콘텐츠 데이터를 재구성하여, 이것을 이용할 수 있게 된다.

[콘텐츠 데이터와 단락 정보와의 기억 형태에 대해서]

상기한 바와 같이, 콘텐츠 데이터는, 이것에 부수되는 콘텐츠 속성정보인 단락 정보와 반드시 쌍으로 주고받도록 된다. 그리고, 단락 정보는, 콘텐츠 데이터와 다른 별도 파일로서 기록 매체에 기억되고, 콘텐츠 데이터를 대응시켜서 관리하도록 하는 것도 가능하다.

하지만, 단락 정보를 콘텐츠 데이터와 동일 파일내에서 관리하도록 해 두면, 콘텐츠 데이터에 부수되게 해서, 반드시 단락 정보도 이동시키도록 할 수도 있다. 즉, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를 별도로 관리할 필요가 없어진다. 여기서, 콘텐츠 데이터와 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 동일 파일내에서 관리할 수 있게 하는 방법에 관하여 설명한다.

[WAVE파일을 사용할 경우에 대해서]

도 15는 WAVE파일을 이용하여, 콘텐츠 데이터와 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 관리할 경우의 예를 설명하기 위한 도면이다. WAVE파일의 경우에는, 일반적으로, 파일 헤더와, 포맷 천크(format chunk)와, 데이터 천크로 이루어지는 표준 천크로 이루어지지만, 확장 천크를 정의할 수 있도록 되어 있다.

도 15에 나타낸 바와 같이, 이 예의 WAVE파일 SONG.WAV의 경우, 파일 헤더는, 4문자의 텍스트 데이터로 이루어지는 파일ID(도 15의 경우에는 "RIFT")와, 사이즈와, 4문자의 텍스트 데이터로 이루어지고, 데이터 내용을 나타내는 천크ID(도 15의 경우에는, 음악 데이터인 것을 나타내는 "WAVE")로 이루어진다.

또한, 포맷 천크는, 해당 천크가 포맷 천크인 것을 나타내는 천크ID(도 15의 경우에는 "fmt")와, 사이즈와, 타입과, 채널과, 표본화 주파수와, 1초당의 바이트 수와, 블록 사이즈와, 양자화 비트 수로 이루어진다.

또한, 데이터 천크는, 실제로 콘텐츠 데이터가 기억된 부분이며, 천크ID와, 사이즈와, 콘텐츠 데이터로 이루어진다. 이것들의 파일 헤더, 포맷 천크, 데이터 천크가 표준 천크이며, 이 표준 천크에 의해, 콘텐츠 데이터를 기억해서 관리하는 것이 가능하다. 그리고, 이 예의 경우에는, WAVE파일내(파일 SONG.WAV내)에 확장 천크를 만들고, 이 확장 천크에서, 콘텐츠 속성정보인 단락 정보를 기억해서 관리할 수 있게 한다.

도 15에 나타내는 예의 경우에는, 소절(bars) 단락 데이터 천크, 비트 단락 데이터 천크, 노래번호 단락 데이터 천크, 하이라이트 단락 데이터 천크라는 4개의 확장 천크를 만들고, 데이터 천크에 기억되는 음성 콘텐츠 데이터에 대해서, 4종류의 단락 정보를 부수하여 기억해서 관리하도록 하고 있다. 또, 각 확장 천크는, 단락 정보의 종류를 나타내는 단락 정보ID, 사이즈, 단락 정보로 이루어지는 것이다.

이와 같이, 동일 파일내에 있어서, 데이터 천크에서는 콘텐츠 데이터를, 확장 천크에서는 콘텐츠 데이터에 대한 복수 종류의 단락 정보를 기억하고, 관리할 수 있다. 그리고, 파일을 지정만 하면, 콘텐츠 데이터는 물론, 콘텐츠 데이터에 부수되는 단락 정보도 확실하고 신속하게 파악하여, 이것을 이용할 수 있도록 된다.

[새로운 포맷의 파일을 사용할 경우에 대해서]

또한, 소위 WAVE파일만 아니라, 그 밖의 다양한 파일을 사용하도록 했을 경우에도, 콘텐츠 데이터와 이것에 대한 단락 정보를, 하나의 파일 내에서 관리할 수 있도록 된다. 도 16은 콘텐츠 데이터와, 이것에 대한 단락 정보를 관리할 수 있게 하는 새로운 파일 포맷팅(formatting)을 설명하기 위한 도면이다.

예를 들면, 해당 파일 SONG.SONY의 전체를 관리할 수 있게 하기 위해서, 도 15의 예의 경우와 같이, 파일 헤더가 필요하다. 그리고, 이 예의 경우에는, 헤더부와 데이터로 이루어지는 AV천크에 콘텐츠 데이터를 기억해서 관리한다. 그리고, 동일 파일내에 있어서, 복수 종류의 단락 정보를 관리하는 복수의 데이터 천크를 만들고, 여기에서 AV데이터 천크에 기억한 콘텐츠 데이터에 관한 복수 종류의 단락 정보를 기억하여 관리할 수 있게 한다.

도 16에 나타낸 바와 같이, 이 예의 경우에도, 단락 정보를 기억하여 관리하는 데이터 천크는, 소절(bars) 단락 데이터 천크, 비트 단락 데이터 천크, 노래번호 단락 데이터 천크, 하이라이트 단락 데이터 천크라는 4개의 확장 천크를 만들고, AV 데이터 천크에 기억되는 콘텐츠 데이터에 대해서, 4종류의 단락 정보를 부수하여 기억해서 관리할 수 있도록 하고 있다. 또, 각 확장 천크는, 단락 정보의 종류를 나타내는 단락 정보ID, 사이즈, 단락 정보로 이루어진다.

[SMF(Standard Midi File)를 사용할 경우에 대해서]

또한, SMF를 사용했을 경우에도 콘텐츠 데이터와 단락 정보를 하나의 파일 내에서 관리할 수 있다. 도 17, 도 18은 SMF를 이용하여, 콘텐츠 데이터와 단락 정보의 양쪽을 관리할 수 있게 한 경우를 설명하기 위한 도면이다.

도 17(a)에 나타낸 바와 같이, SMF의 하나의 파일 SONG.SMF은, 크게 나누면 파일의 헤더 부분인 헤더 천크와, 콘텐츠 데이터가 기억되는 트랙 천크로 이루어지고, 헤더 천크는 도 17에 나타낸 바와 같이, 파일ID(도 17의 경우에는 "MThd")와, 사이즈와, 데이터로 이루어진다. 트랙 천크는 트랙 천크ID(도 17의 경우에는 "MTrk")와, 사이즈와, 데이터로 이루어진다. 트랙 천크의 데이터부는, 도 17(b)에 나타낸 바와 같이 사선에서 나타낸 메타 이벤트(META EVENT)와 공백으로 나타낸 MIDI이벤트의 2개의 영역이 좌측위로부터 오른쪽 아래를 향해서 시계열로 나열해 있다.

그리고, 도 18에 나타낸 바와 같이, 각 트랙 천크의 데이터부의 MIDI이벤트는, 전회의 이벤트로부터의 차분 시간인 엘타 타임과, 채널 정보, 노트 넘버 (소리의 높이를 나타내는 MIDI메시지), 벨로시티(소리의 강함을 나타내는 MIDI메시지) 등을 나타내는 MIDI메시지로 이루어지는 것이다.

또한, 각 트랙 천크의 데이터부의 메타 이벤트는, 전회의 이벤트로부터의 차분 시간인 엘타 타임과, 데이터 타입, 데이터 장, 데이터로 이루어지는 것이다. 데이터 타입은, 해당 메타 이벤트가 시퀀스 넘버를 나타내는 것인가, 텍스트 이벤트를 나타내는 것인가, 저작권 표시를 나타내는 것인가 등의 구별을 할 수 있는 것이다.

그리고, 데이터 타입이 "7Fh"는, 메이커측이 자유롭게 사용할 수 있는 부분으로서 설치된다. 이렇게, 메이커가 자유롭게 이용 가능한 메타 이벤트를 이용함으로써, 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 기억하고, 관리할 수 있도록 된다. 또, "7Fh" 등의 기재에 있어서의 문자 「h」는 그 전의 숫자 및 「A」부터 「F」까지의 알파벳이 16진수 표현된 것을 나타내는 것이다.

그리고, 도 18에 나타낸 바와 같이, 트랙 천크의 데이터부의 메타 이벤트에 있어서, 코드 타입이 "7Fh"이면, 데이터장을 나타내는 정보, 메이커가 사용하고 있는 것을 나타내는 정보, 데이터의 의미 내용을 나타내는 정보, 실제의 단락 정보로 이루어지는 메타 이벤트를 형성함으로써, SMF포맷의 하나의 파일내에, 콘텐츠 데이터인 MIDI데이터와, 단락 정보를 함께 기억하고, 관리할 수 있도록 된다.

또, 도 18에 나타낸 예의 경우에도, "bars"(소절 단락), "beat"(비트 단락), "numb"(노래번호 단락), "sabi"(하이라이트 단락) 등의 복수의 단락 정보를 표현하고, 관리할 수 있도록 된다.

이와 같이, WAVE파일이나 SMF 등의 기존의 파일 포맷팅을 이용하여도, 하나의 파일 내에 콘텐츠 데이터와, 단락 정보를 기억하고, 콘텐츠 데이터에 대하여 단락 정보를 부수되게 하도록 해서 관리할 수 있게 된다. 그리고, 콘텐츠 데이터와 단락 정보를 관리하는데 알맞은, 예를 들면 도 16에 나타낸 바와 같은 불필요 정보가 없는 새로운 파일 포맷팅을 사용함으로써, 관리를 단순화하거나, 데이터량을 최적화하거나 하는 것이 가능해 진다.

또, 상기한 바와 같이, 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보는, 시분초의 타임 스템프, 콘텐츠 선두로부터의 바이트 수, 샘플 수, 디스크상의 클러스터, 섹터 어드레스, 전회의 단락으로부터의 차분으로서 지정하는 등, 다양한 형태로 표현할 수 있으므로, 콘텐츠 데이터가 기록되어 있는 기록 매체 등, 제공 경로 등에 따라 적절한 것으로 표현하는 것이 가능하다.

또한, 콘텐츠 데이터와 콘텐츠 속성정보인 단락 정보는, 인터넷, 기록재생장치의 입출력 인터페이스, 기록 매체의 배포에 의해서 전송 혹은 배포되는 것으로서 설명했지만, 이것에 한정하는 것은 아니다. 예를 들면, 유저측의 장치로 콘텐츠 데이터를 분석하여, 자동적으로 단락 정보를 작성하거나 혹은 유저 자신이 단락 정보를 입력하거나 하는 것을 물론 할 수 있다.

여기에서, 단락 정보의 생성은, 예를 들면 콘텐츠 데이터가 음악 콘텐츠 데이터일 경우에는, 해당 음악 콘텐츠 데이터의 자동 해석을 행하고, 비트나 템포의 검출을 행하고, 이것들을 따라서, 비트나 템포의 변화점을 단락 정보로 할 수 있다. 또한, 인트로덕션의 시작이나 종료, 1번 노래 시작, 1번의 종료, 간주의 시작, 간주의 종료를 유저가 입력하고, 이것에 따른 단락 정보를 생성하도록 하는 것도 물론 가능하다.

이렇게 하여 유저측에서 작성하거나, 입력한 단락 정보를 서버 장치에 업데이트해서 공개하거나, 피어·투·피어로 기록재생장치간에서 주고받거나, 또는 기록 매체에 기록해서 배포하도록 하는 것도 물론 가능하다. 또한, 유저측에서 작성하거나 입력한 단락 정보를 부수되게 한 콘텐츠 데이터를 서버 장치에 업데이트 해서 공개하거나, 피어·투·피어로 기록재생장치간에서 주고받거나, 또는 기록 매체에 기록해서 배포하도록 하는 것도 물론 가능하다.

또한, 콘텐츠 데이터가 음악 콘텐츠 데이터일 경우에는, 비압축 음악 데이터이어도 되고, 압축 음악 데이터이어도 되는 것은 말할 필요도 없다.

또한, 콘텐츠 데이터나 단락 정보를 기록하는 기록 매체는, 광디스크, 광자기디스크, 자기테이프, 하드디스크, 반도체 플래시 메모리, 네트워크상의 서버 등의 다양한 것이 이용가능하다.

또한, 기록 매체로서의 광디스크, 자기디스크는, CD(Compact Disc), MD(MiniDisc), Hi-MD, SACD(Super Audio Compact Disc), DVD(Digital Versatile Disc), Blu-ray Disc 등의 다양한 것이 이용가능하다.

또한, 음악 콘텐츠 데이터의 포맷은, PCM(Pulse Code Modulation), WAVE, AU, AIFF, MIDI(Musical Instrument Digital Interface), ATRAC(Adaptive Transform Acoustic Coding), ATRAC3(Adaptive Transform Acoustic Coding3), ATRAC3plus(Adaptive Transform Acoustic Coding3plus), MPEG-2(Moving Picture Experts Group2), AAC(Advanced Audio Coding), MP3(Moving Picture Experts Group1 Audio Layer3), TwinVQ(Transform-domain Weighted Interleave Vector Quantization), MS Audio, Oggvorb 등의 어느 하나 이어도 된다.

또한, 영상 콘텐츠 데이터의 포맷은, JPEG(Joint Photographic Experts Group), GIF(Graphics Interchange Format), PNG(Portable Network Graphics), DV(Digital Video), MPEG1(Moving Picture Experts Group1), MPEG2(Moving Picture Experts Group2), MPEG4 Visual(Moving Picture Experts Group4 Visual), MPEG4 AVC(Moving Picture Experts Group4 Advanced Video Coding), MPEG7(Moving Picture Experts Group7), AVI(Audio Video Interleaving), Real Video, Quick Time Macromedia Flash, nancy, Windows(등록상표) Video 등의 어느 하나이어도 된다.

또한, 콘텐츠 식별자는, 디스크의 트랙의 총수, 트랙의 재생시간으로부터 일의로 생성하는 것도 가능하고, 음악 데이터, 영상데이터의 전부 또는 일부로부터 일의로 생성하는 것도 가능하며, 이용 형태나 기기의 능력 등에 따라 선택 하는 것이 가능하다. 물론, 콘텐츠 식별자는, 미리 콘텐츠에 대응해서 기록된 것을 이용해도 된다.

또한, 본 발명의 콘텐츠 이용장치, 콘텐츠 이용방법은, 상기한 바와 같이, PC, 오디오 장치, 비디오 장치, 포터블AV장치 등에, 다양한 기록재생장치에 적용가능하다.

또한, 전술한 실시형태에 있어서는, 콘텐츠 데이터는, 음성 콘텐츠 데이터, 영상 콘텐츠 데이터, AV콘텐츠 데이터인 경우를 예로서 설명했지만, 이것에 한정하는 것이 아니고, 콘텐츠 데이터로서는, 예를 들면 텍스트 데이터이어도 된다. 콘텐츠 데이터가 텍스트 데이터일 경우의 단락 정보로서는, 예를 들면 문(文)마다의 단락을 나타내는 것, 단락(段落)마다의 단락(delimiter)을 나타내는 것, 페이지마다의 단락을 나타내는 것, 장(章)마다의 단락을 나타내는 것, 권마다의 단락을 나타내는 것 등이 생각된다.

이 경우의 단락 정보의 표현 방법은, 예를 들면 바이트 위치나 문자 수로 표현하거나, 그 차분으로 표현하거나 하는 것이 생각된다. 또한, 이용 형태로서는, 소위 전자 북이나 휴대전화단말 등의 휴대 통신 단말로의 텍스트 데이터의 분배 등에 있어서, 뒤에까지도 전술한 단락 정보를 관련되게 기억하여 유지하고, 원하는 프레이즈를 포함하는 문장부분이나 단락부분을 추출해서 연결하고, 이용할 수 있게 하는 등이 생각된다.

또한, 영상 콘텐츠 데이터로서는, 동영상만 아니라, 예를 들면 사진집과 같은 복수의 정지화상으로 이루어지는 것이어도 물론 된다. 이 경우의 단락 정보는, 각 정지화상 단위를 나타내는 것이 된다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 콘텐츠를 유저측에서 재구성하거나 편집하거나 할 경우에 콘텐츠의 단락 정보를 이용함으로써, 용이하게 재편집이나 재구성을 행할 수 있고, 각 유저의 기호 등에 따른 질이 높은 콘텐츠를 만들 수 있다.

콘텐츠의 단락 정보를 사용하면, 유저의 움직임에 콘텐츠의 단락을 맞추는 등의 종래 할 수 없었던 것이 실현 가능하게 되고, 콘텐츠와의 성크로감을 강화할 수 있다. 또한, 콘텐츠의 단락 정보에 맞춰서 다른 콘텐츠를 재생함으로써 인상이 강한 콘텐츠를 재구성할 수 있다.

또한, 기존의 CD에 기록된 음악 콘텐츠 데이터, ATRAC(Adaptive Transform Acoustic Coding), MP3(Motion Picture Expert Group Audio Layer3) 등의 압축 방식으로 데이터 압축 되어서 네트워크 등을 통해서 제공되는 콘텐츠 데이터에 대하여도, 대응하는 단락 정보를 준비함으로써, 기존의 음악 콘텐츠 데이터에 관해서도 유저가 재편집하거나 재구성하거나 해서 이용할 수 있다.

또한, 콘텐츠 데이터에는 단락 정보가 부수하도록 되므로, 통상에 있어서는, 콘텐츠 데이터와 대응하는 단락 정보를 각각 관리하는 필요가 없게 됨으로써, 편리성을 향상시킬 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

콘텐츠 데이터와, 상기 콘텐츠 데이터에 부수되는 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 취득하는 취득 수단과,

유저로부터의 지시 입력을 접수하는 접수 수단과,

상기 취득 수단을 통해서 취득한 상기 단락 정보와, 상기 접수 수단을 통해서 접수한 상기 지시 입력에 의거하여, 처리 대상의 상기 콘텐츠 데이터로부터 새로운 형태로 콘텐츠를 재생할 수 있게 하는 콘텐츠 데이터를 생성하는 생성 처리 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 취득 수단을 통해서 취득한 상기 콘텐츠 데이터와 상기 콘텐츠 데이터에 대한 상기 단락 정보를 동일한 기록 매체에 기록하는 기록 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 취득 수단을 통해서 취득한 상기 콘텐츠 데이터를 제1기록 매체에 기록하는 제1기록 수단과,

상기 취득 수단을 통해서 취득한 상기 콘텐츠 데이터에 대한 상기 단락 정보를 제2기록 매체에 기록하는 제2기록 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 4.

제3항에 있어서,

상기 제1기록 매체에 기록되는 콘텐츠 데이터와, 상기 제2기록 매체에 기록되는 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보는, 상기 콘텐츠 데이터로부터 일의로 결정되는 식별자에 의해 대응되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 5.

제4항에 있어서,

상기 식별자는, 상기 콘텐츠 데이터에 미리 첨부된 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 6.

제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 기록 매체 혹은 상기 제1기록 매체에 기록된 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 자동 생성하는 단락 정보 생성 수단과,

상기 기록 매체 혹은 상기 제1기록 매체에 기록된 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보의 추가 입력, 변경 입력, 삭제 입력, 치환 입력 중의 적어도 하나 이상을 접수하는 것이 가능한 단락 정보 입력 수단의 한쪽 혹은 양쪽을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 7.

제6항에 있어서,

상기 단락 정보 생성 수단에 의해 생성된 상기 단락 정보 혹은 상기 단락 정보 입력 수단을 통해서 추가되고, 변경되며, 치환된 상기 단락 정보를, 외부의 장치에 대하여 제공하도록 하는 제공 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 8.

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 음악 데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 음악의 1소절 또는 복수 소절의 단락 정보, 멜로디의 변화점, 하이라이트의 시작, 하이라이트의 종료, 노래 시작, 노래 종료 등의 음악적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 9.

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 영상데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 영상의 씬 채인정, 컷 채인정 등의 영상적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 10.

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단락 정보는, 상기 콘텐츠 데이터가 기록되어 있는 기록 매체에 있어서 사용할 수 있는 서브 코드 시간정보, 섹터 어드레스, 클러스터 어드레스, 콘텐츠 데이터에 부가된 타임 코드, 콘텐츠 데이터의 선두로부터의 바이트 수, 샘플 수, GOP (Group of Picture), 영상 프레임, 사운드 프레임, 압축 음성 데이터의 압축 블록 단위 중 어느 하나에 의해 표현되어, 소정의 기준위치로부터의 량 혹은 직전의 단락 정보로부터의 차분량 혹은 상기 정보를 사용한 수식으로 표현되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 11.

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단락 정보는, 콘텐츠 데이터에 대하여 1종류 이상이 대응될 수 있고,

하나의 콘텐츠 데이터에 대하여 대응될 수 있는 복수의 단락 정보로부터 목적하는 단락 정보의 선택입력을 접수하는 선택입력 접수 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용장치.

청구항 12.

콘텐츠 데이터와, 상기 콘텐츠 데이터에 부수되는 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 취득하는 취득 공정과,

유저로부터의 지시 입력을 접수하는 접수 공정과,

상기 취득 공정에 있어서 취득한 상기 단락 정보와, 상기 접수 공정에 있어서 접수한 상기 지시 입력에 의거하여, 처리 대상의 상기 콘텐츠 데이터로부터 새로운 형태로 콘텐츠를 재생할 수 있게 하는 콘텐츠 데이터를 생성하는 생성 처리 공정을 가지는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 13.

제12항에 있어서,

상기 취득 공정에 있어서 취득한 상기 콘텐츠 데이터와 상기 콘텐츠 데이터에 대한 상기 단락 정보를 동일한 기록 매체에 기록하는 기록 공정을 가지는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 14.

제12항에 있어서,

상기 취득 공정에 있어서 취득한 상기 콘텐츠 데이터를 제1기록 매체에 기록하는 제1기록 공정과,

상기 취득 공정에 있어서 취득한 상기 콘텐츠 데이터에 대한 상기 단락 정보를 제2기록 매체에 기록하는 제2기록 공정을 가지는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 15.

제14항에 있어서,

상기 제1기록 매체에 기록되는 콘텐츠 데이터와, 상기 제2기록 매체에 기록되는 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보는, 상기 콘텐츠 데이터로부터 일의로 결정되는 식별자에 의해 대응되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 16.

제15항에 있어서,

상기 식별자는, 상기 콘텐츠 데이터에 미리 첨부된 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 17.

제13항 또는 제14항에 있어서,

상기 기록 매체 혹은 상기 제1기록 매체에 기록된 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 자동 생성하는 단락 정보 생성 공정과,

상기 기록 매체 혹은 상기 제1기록 매체에 기록된 상기 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보의 추가 입력, 변경 입력, 삭제 입력, 치환 입력 중 적어도 하나 이상을 접수하는 것이 가능한 단락 정보 입력 공정과의 한쪽 혹은 양쪽을 가지는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 18.

제17항에 있어서,

상기 단락 정보 생성 공정에 있어서 생성한 상기 단락 정보 혹은 상기 단락 정보 입력 수단을 통해서 추가되고, 변경되며, 치환된 상기 단락 정보를, 외부의 장치에 대하여 제공하도록 하는 제공 공정을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 19.

제12항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 음악 데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 음악의 1소절 또는 복수 소절의 단락 정보, 멜로디의 변화점, 하이라이트의 시작, 하이라이트의 종료, 노래 시작, 노래 종료 등의 음악적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 20.

제12항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 영상데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 영상의 썬 채인정, 컷 채인정 등의 영상적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 21.

제12항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단락 정보는, 상기 콘텐츠 데이터가 기록되어 있는 기록 매체에 있어서 사용할 수 있는 서브 코드 시간정보, 섹터 어드레스, 클러스터 어드레스, 콘텐츠 데이터에 부가된 타임 코드, 콘텐츠 데이터의 선두로부터의 바이트 수, 샘플 수, GOP (Group of Picture), 영상 프레임, 사운드 프레임, 압축 음성 데이터의 압축 블록 단위 중 어느 하나에 의해 표현되어, 소정의 기준위치로부터의 량 혹은 직전의 단락 정보로부터의 차분량 혹은 상기 정보를 사용한 수식으로 표현되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 22.

제12항 내지 제21항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단락 정보는, 콘텐츠 데이터에 대하여 1종류 이상이 대응될 수 있고,

하나의 콘텐츠 데이터에 대하여 대응될 수 있는 복수의 단락 정보로부터 목적하는 단락 정보의 선택입력을 접수하는 선택입력 접수 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이용방법.

청구항 23.

단락 정보가 부수되는 하나 이상의 콘텐츠 데이터를 기억하여 유지하는 기억 수단과,

네트워크를 통해서 송신되어 오는 콘텐츠 데이터의 식별자를 포함하는 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신하는 수신 수단과,

상기 수신 수단을 통해서 수신한 상기 제공 요구의 상기 콘텐츠 데이터의 식별자에 의거하여, 상기 기억 수단으로부터 목적하는 콘텐츠 데이터를 검색하는 검색 수단과,

상기 검색 수단에 의해 검색된 콘텐츠 데이터를, 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 부수되게 해서 상기 제공 요구의 송신원에 송신하는 송신 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 분배 서버 장치.

청구항 24.

제23항에 있어서,

콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 수신하는 수신 수단과,

상기 수신 수단을 통해서 수신한 상기 단락 정보를 대응하는 콘텐츠 데이터에 부수되게 하도록 해서 기록하는 기록 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 분배 서버 장치.

청구항 25.

제23항 또는 제24항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 음악 데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 음악의 1소절 또는 복수 소절의 단락 정보, 멜로디의 변화점, 하이라이트의 시작, 하이라이트의 종료, 노래 시작, 노래 종료 등의 음악적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 분배 서버 장치.

청구항 26.

제23항 또는 제24항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 영상데이터이며, 상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 영상의 씬 채인정, 컷 채인정 등의 영상적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 분배 서버 장치.

청구항 27.

제23항 또는 제24항에 있어서,

상기 단락 정보는, 상기 콘텐츠 데이터가 기록되어 있는 기록 매체에 있어서 사용할 수 있는 서브 코드 시간정보, 섹터 어드레스, 클러스터 어드레스, 콘텐츠 데이터에 부가된 타임 코드, 콘텐츠 데이터의 선두로부터의 바이트 수, 샘플 수, GOP (Group of Picture), 영상 프레임, 사운드 프레임, 압축 음성 데이터의 압축 블록 단위 중 어느 하나에 의해 표현되어, 소정의 기준위치로부터의 량 혹은 직전의 단락 정보로부터의 차분량 혹은 상기 정보를 사용한 수식으로 표현되는 것을 특징으로 하는 분배 서버 장치.

청구항 28.

제23항 내지 제27항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단락 정보는, 콘텐츠 데이터에 대하여 1종류 이상이 대응될 수 있는 것을 특징으로 하는 분배 서버 장치.

청구항 29.

네트워크를 통해서 송신되어 오는 콘텐츠 데이터의 식별자를 포함하는 콘텐츠 데이터의 제공 요구를 수신하는 수신 공정과,

상기 수신 공정에 있어서 수신한 상기 제공 요구의 상기 콘텐츠 데이터의 식별자에 의거하여 단락 정보가 부수되는 하나 이상의 콘텐츠 데이터를 기억하여 유지하는 기록 매체로부터 목적하는 콘텐츠 데이터를 검색하는 검색 공정과,

상기 검색 공정에 있어서 검색한 콘텐츠 데이터를, 해당 콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 부수되게 해서 상기 제공 요구의 송신원에 송신하는 송신 공정을 가지는 것을 특징으로 하는 정보 분배 방법.

청구항 30.

제29항에 있어서,

콘텐츠 데이터에 대한 단락 정보를 수신하는 수신 공정과,

상기 수신 공정을 통해서 수신한 상기 단락 정보를 대응하는 콘텐츠 데이터에 부수되게 하도록 해서 기록하는 기록 공정을 가지는 것을 특징으로 하는 정보 분배 방법.

청구항 31.

제29항 또는 제30항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 음악 데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 음악의 1소절 또는 복수 소절의 단락 정보, 멜로디의 변화점, 하이라이트의 시작, 하이라이트의 종료, 노래 시작, 노래 종료 등의 음악적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 정보 분배 방법.

청구항 32.

제29항 또는 제30항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 영상데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 영상의 썬 채인정, 컷 채인정 등의 영상적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 정보 분배 방법.

청구항 33.

제29항 또는 제30항에 있어서,

상기 단락 정보는, 상기 콘텐츠 데이터가 기록되어 있는 기록 매체에 있어서 사용할 수 있는 서브 코드 시간정보, 섹터 어드레스, 클러스터 어드레스, 콘텐츠 데이터에 부가된 타임 코드, 콘텐츠 데이터의 선두로부터의 바이트 수, 샘플 수, GOP (Group of Picture), 영상 프레임, 사운드 프레임, 압축 음성 데이터의 압축 블록 단위 중 어느 하나에 의해 표현되어, 소정의 기준위치로부터의 량 혹은 직전의 단락 정보로부터의 차분량 혹은 상기 정보를 사용한 수식으로 표현되는 것을 특징으로 하는 정보 분배 방법.

청구항 34.

제29항 내지 제31항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 단락 정보는, 콘텐츠 데이터에 대하여 1종류 이상이 대응될 수 있는 것을 특징으로 하는 정보 분배 방법.

청구항 35.

단락 정보가 부수되는 콘텐츠 데이터가 기록된 기록 매체이며,

상기 콘텐츠 데이터를 관독했을 경우에 해당 콘텐츠 데이터에 대한 상기 단락 정보가 부수되어서 관독되도록 기록되는 것을 특징이라고 하는 기록 매체.

청구항 36.

제35항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터와 해당 콘텐츠 데이터에 부수되는 상기 단락 정보는, 동일 파일내에 기억하도록 되어서 기록되는 것을 특징이라고 하는 기록 매체.

청구항 37.

제35항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터와 해당 콘텐츠 데이터에 부수되는 상기 단락 정보는, 다른 파일에 기억하도록 되어서 기록되는 것을 특징이라고 하는 기록 매체.

청구항 38.

제35항 내지 제37항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 음악 데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 음악의 1소절 또는 복수 소절의 단락 정보, 멜로디의 변화점, 하이라이트의 시작, 하이라이트의 종료, 노래 시작, 노래 종료 등의 음악적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 기록 매체.

청구항 39.

제35항 내지 제37항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 콘텐츠 데이터는 영상데이터이며,

상기 콘텐츠 데이터에 대응하는 상기 단락 정보는, 영상의 썬 채인정, 컷 채인정 등의 영상적으로 특징이 있는 변화점인 것을 특징으로 하는 기록 매체.

청구항 40.

제35항 내지 제37항 중 어느 한 항에 있어서,

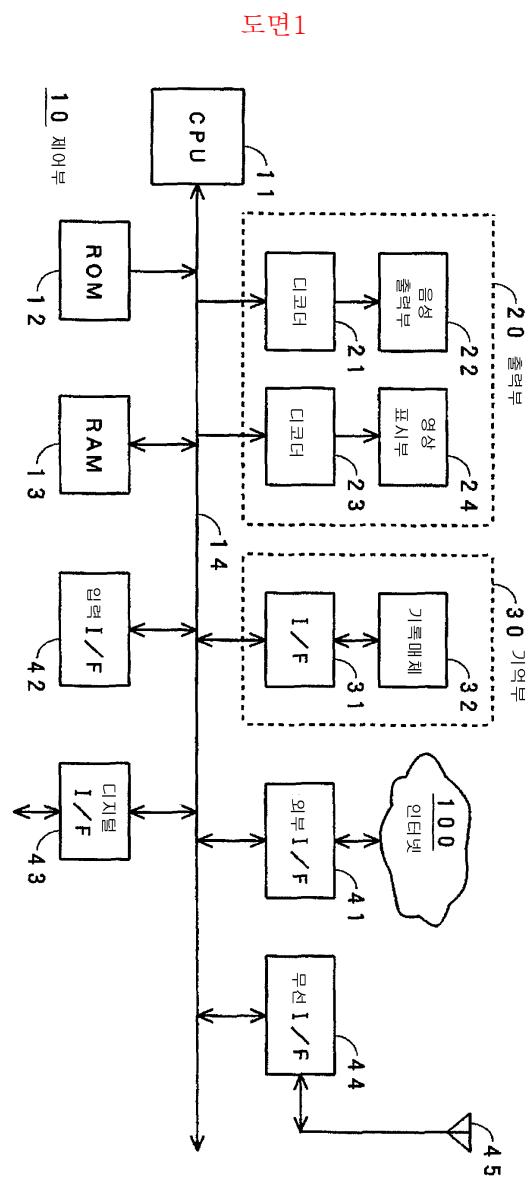
상기 단락 정보는, 상기 콘텐츠 데이터가 기록되어 있는 기록 매체에 있어서 사용할 수 있는 서브 코드 시간정보, 섹터 어드레스, 클러스터 어드레스, 콘텐츠 데이터에 부가된 타임 코드, 콘텐츠 데이터의 선두로부터의 바이트 수, 샘플 수, GOP (Group of Picture), 영상 프레임, 사운드 프레임, 압축 음성 데이터의 압축 블록 단위 중 어느 하나에 의해 표현되어, 소정의 기준위치로부터의 량 혹은 직전의 단락 정보로부터의 차분량 혹은 상기 정보를 사용한 수식으로 표현되는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

청구항 41.

제35항 내지 제40항 중 어느 한 항에 있어서,

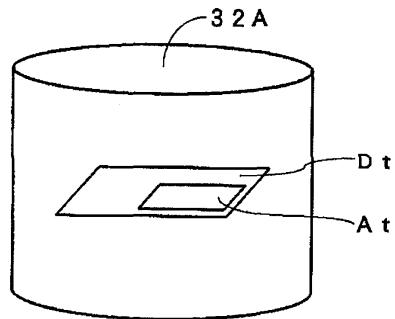
상기 단락 정보는, 콘텐츠 데이터에 대하여 1종류 이상이 대응될 수 있는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

도면

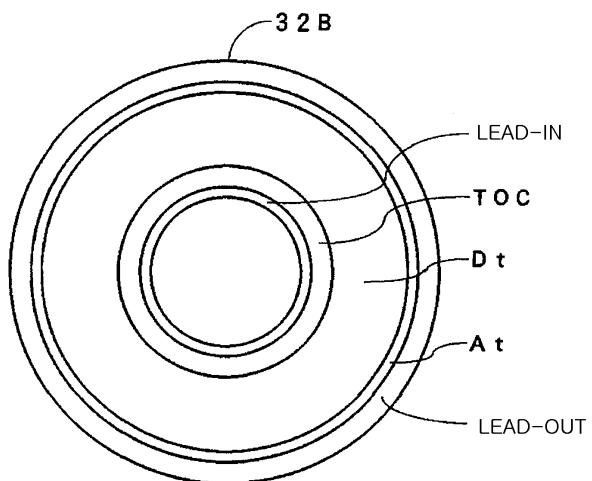


도면2

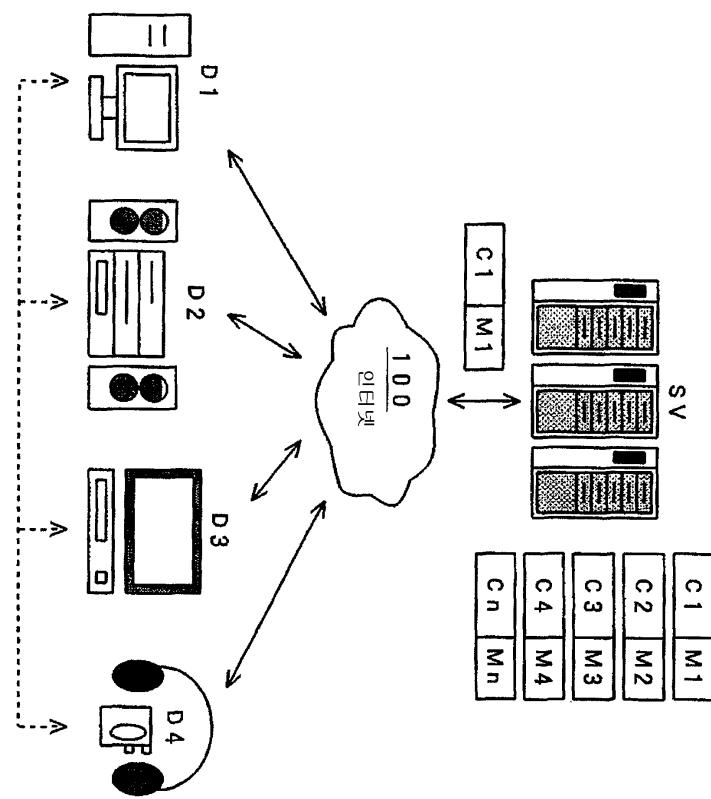
(a)



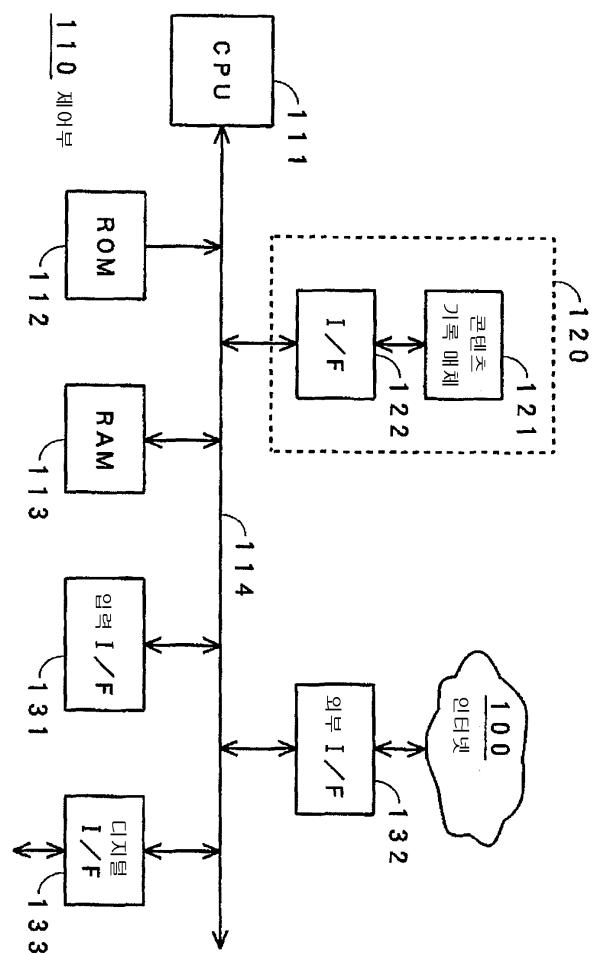
(b)



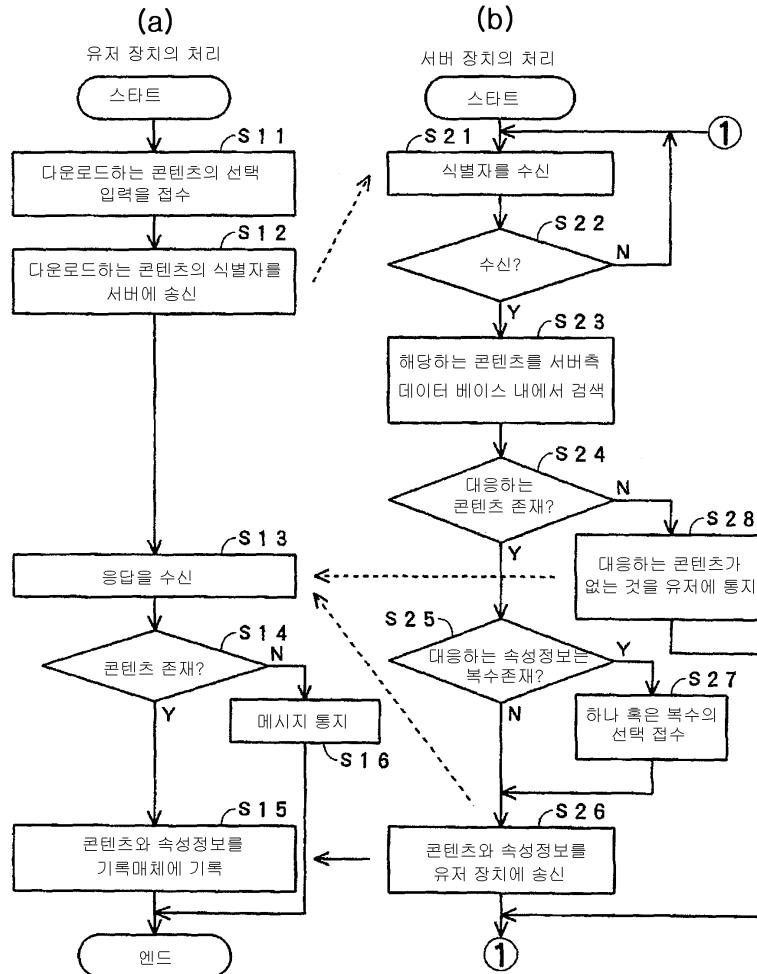
도면3



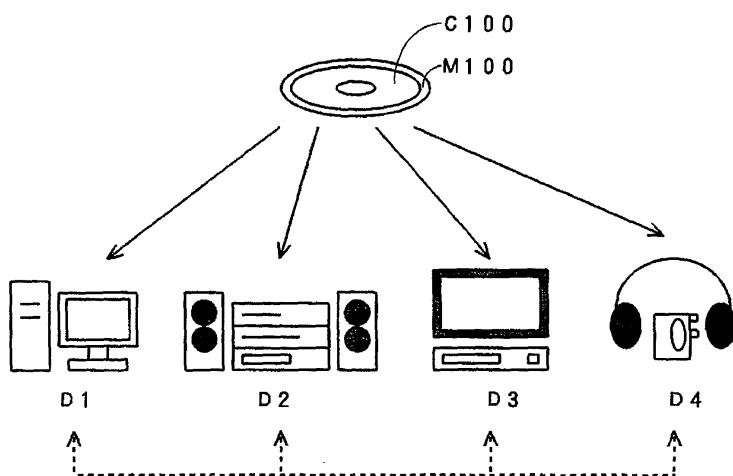
도면4



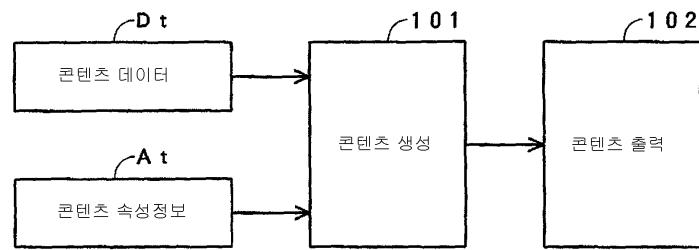
도면5



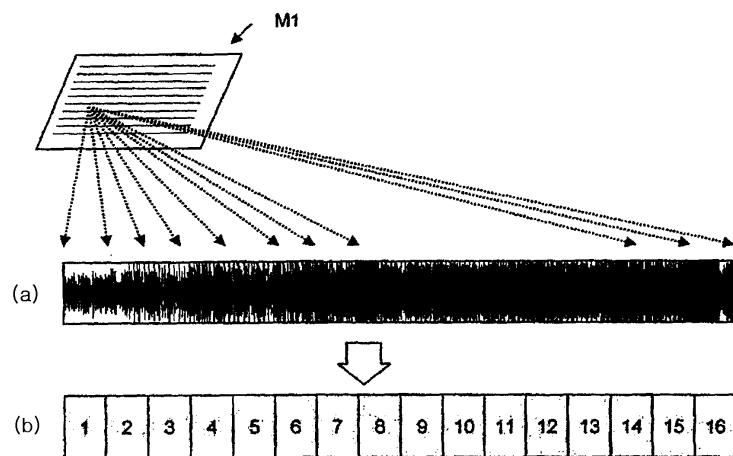
도면6



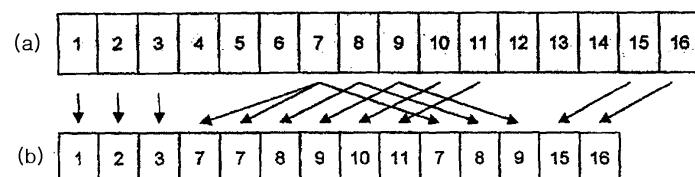
도면7



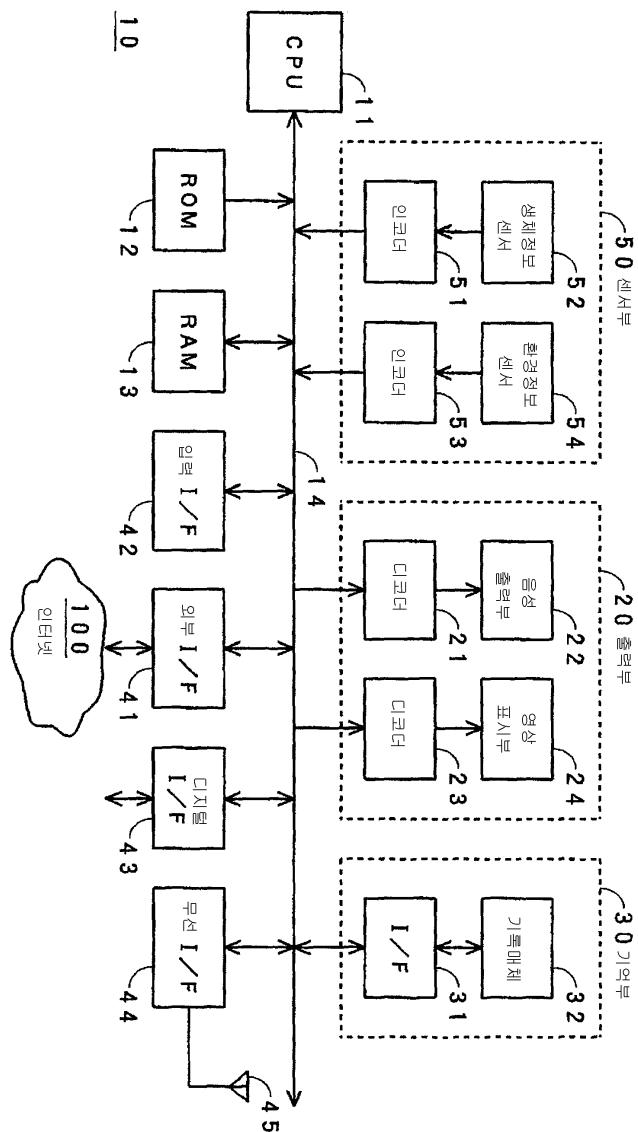
도면8



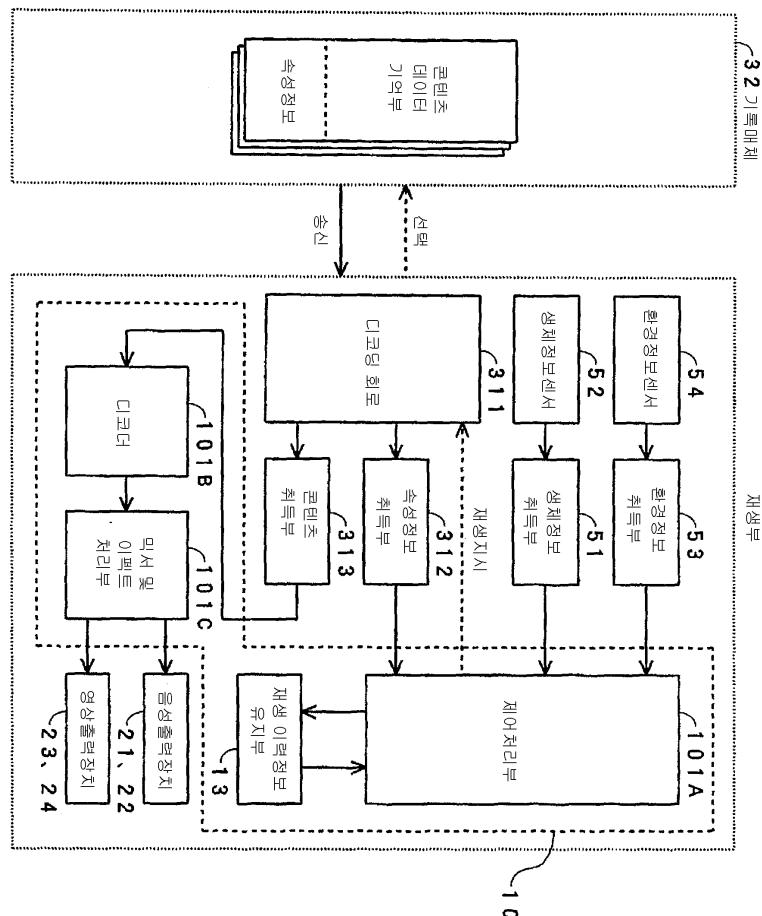
도면9



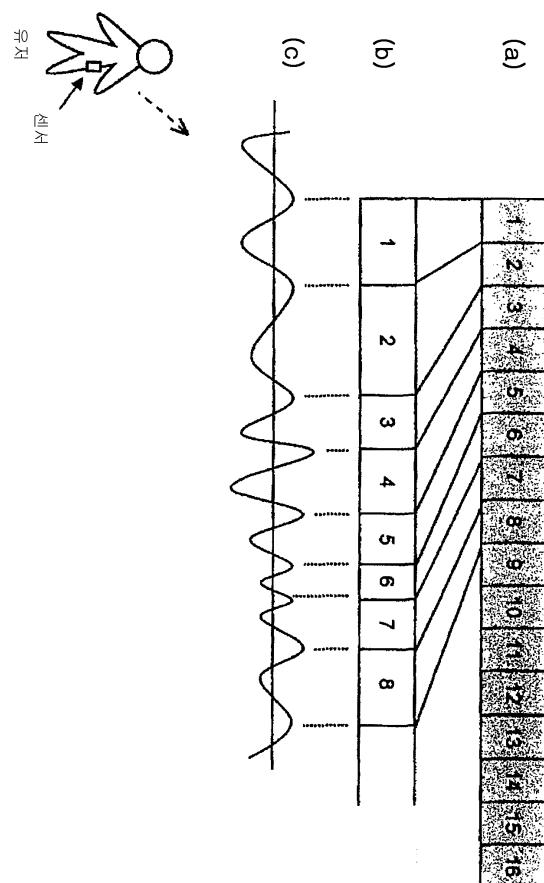
도면10



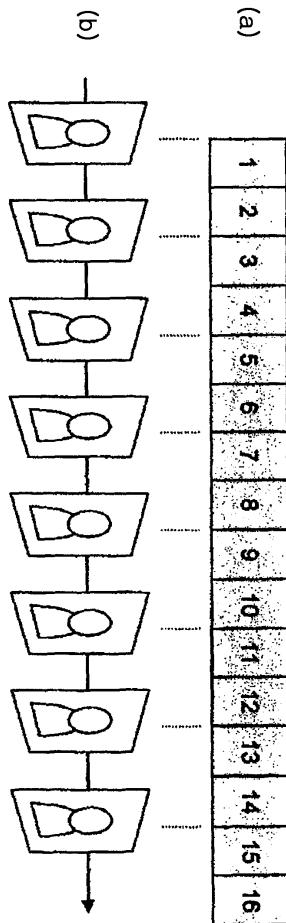
도면11



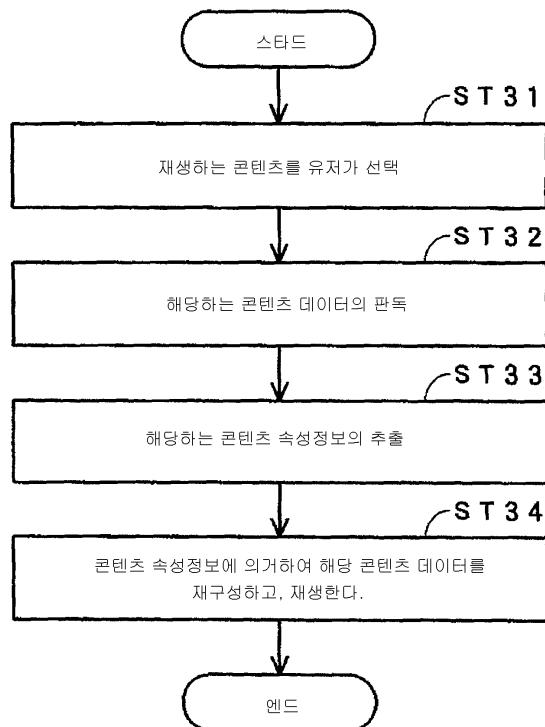
도면12



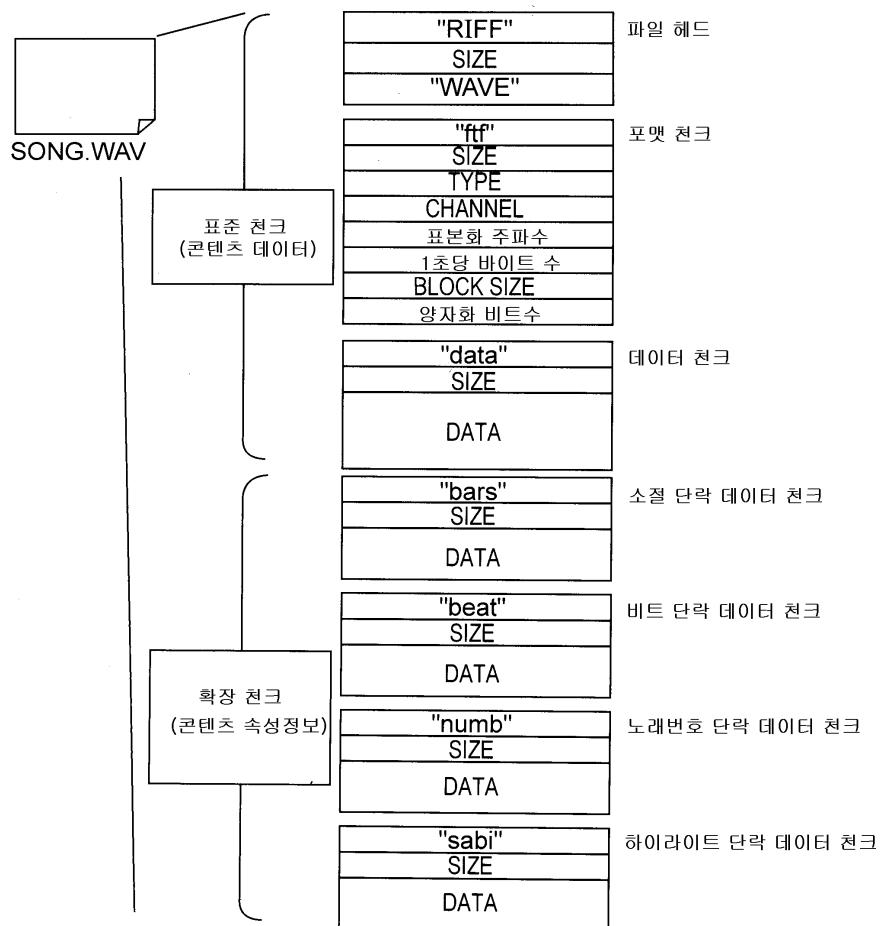
도면13



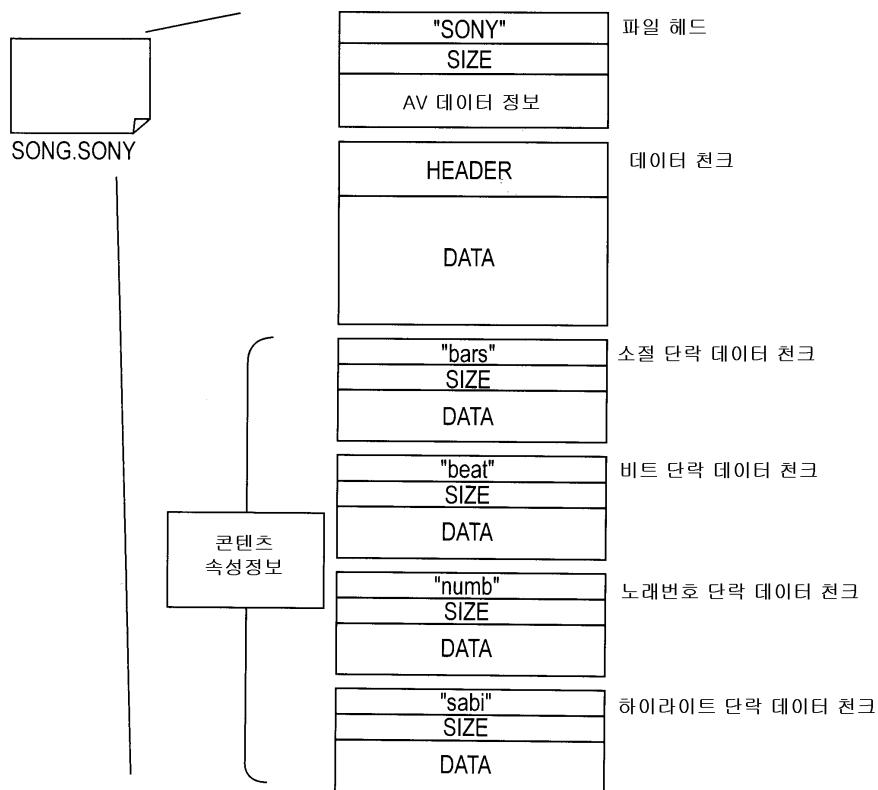
도면14



도면15

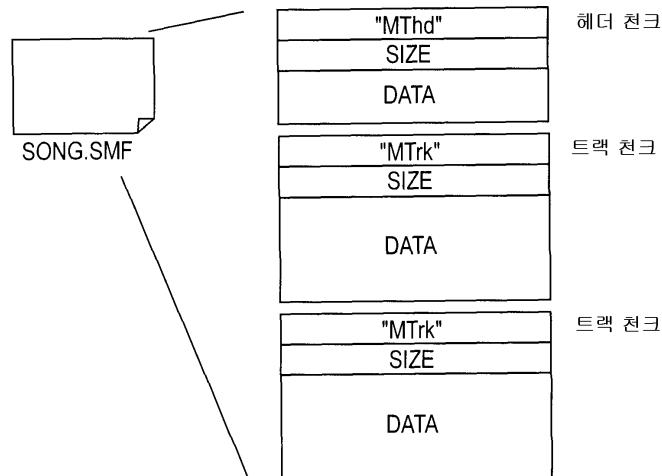


도면16

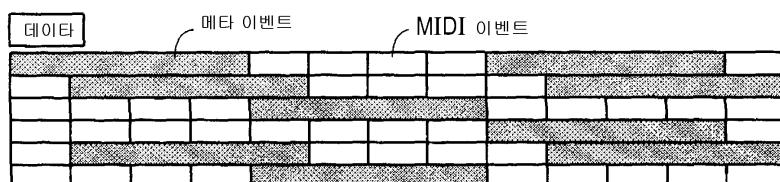


도면17

(a)



(b)



도면18

(a) MIDI EVENT

DELTA TIME
MIDI
毫秒

(b) META EVENT

DELTA TIME	FF h	TYPE	DATA LENGTH	DATA
C				
00 h	2	SEQUENCE NUMBER		
01 h	VARIABLE	TEXT EVENT		
02 h	VARIABLE	저작권 표시		
...		메이커 특정 이벤트		
7F h	VARIABLE			

D1 7F h nn maker "bars" additional

소절 단락 이벤트

D2 7F h nn maker "beat" additional

비트 단락 이벤트

D3 7F h nn maker "numb" additional

노래번호 단락 이벤트

D4 7F h nn maker "sabi" additional

하이라이트 단락 이벤트