



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년11월02일
(11) 등록번호 10-0924444
(24) 등록일자 2009년10월26일

- (51) Int. Cl.
G11B 20/10 (2006.01) G11B 27/02 (2006.01)
G11B 20/12 (2006.01) G11B 27/00 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2004-7013551
(22) 출원일자 2003년03월17일
심사청구일자 2008년01월29일
(85) 번역문제출일자 2004년08월31일
(65) 공개번호 10-2004-0104468
(43) 공개일자 2004년12월10일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2003/003207
(87) 국제공개번호 WO 2003/100783
국제공개일자 2003년12월04일
- (30) 우선권주장
JP-P-2002-00151606 2002년05월24일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌
JP12348467 A*
JP13052467 A*
JP09204760 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
파나소닉 주식회사
일본 오오사카후 가도마시 오오아자 가도마 1006 반치
- (72) 발명자
호리, 노리아키
일본 오사카 532-0022, 오사카시, 요-도가와-쿠, 노나카미나미 1-4-40
심보, 마사토시
일본 효고 666-0152, 카와니시-시, 마루야마다이, 1-10-2
- (74) 대리인
이병호, 장훈

전체 청구항 수 : 총 10 항

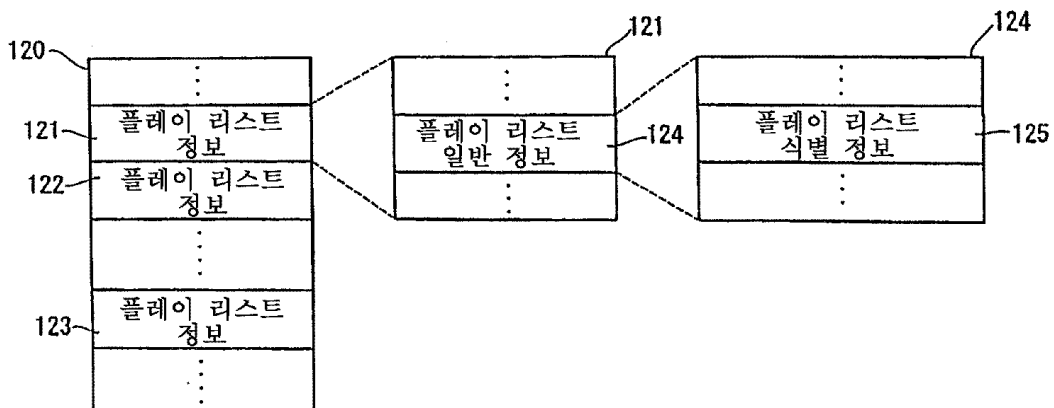
심사관 : 변성철

(54) 정보 기록 매체, 기록 장치, 편집 장치, 재생 장치, 기록방법, 편집 방법, 및 재생 방법

(57) 요약

정보 기록 매체는 정보, 및 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에게 의해 편집된 정보인지를 나타내는 식별 정보를 기록하기 위한 것이다.

대표도



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

제 1 정보, 상기 제 1 정보와 연관된 제 2 정보, 및 상기 제 1 정보 및 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에서 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 연관된 정보인지를 나타내는 식별 정보를 기록하기 위한 정보 기록 매체에 있어서:

상기 정보 기록 매체는 제 3 정보를 더 기록하기 위한 것이고,

상기 제 3 정보는 상기 앨범 콘텐츠 내의 상기 제 1 정보와 연관되고,

상기 제 2 정보는 상기 앨범 콘텐츠 내의 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보이고,

상기 정보 기록 매체의 복수의 영역들은 각각 할당된 어드레스들을 갖고,

상기 제 2 정보가 기록될 상기 정보 기록 매체의 영역에 할당된 어드레스는 상기 제 3 정보가 기록될 상기 정보 기록 매체의 영역에 할당된 어드레스보다 더 작은 수치값을 갖는, 정보 기록 매체.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이며, 상기 제 2 정보 및 상기 제 3 정보는 정지 화상 정보인, 정보 기록 매체.

청구항 11

제 1 정보 및 제 2 정보를 정보 기록 매체 상에 기록하기 위한 기록 장치로서, 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보는 앨범 콘텐츠에 포함되며, 상기 제 2 정보는 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보 및 상기 제 1 정보

와 연관된 정보 중 하나인, 상기 기록 장치에 있어서,

상기 앨범 콘텐츠를 취득하기 위한 취득부;

상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 연관된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과를 나타내는 식별 정보를 출력하는 제어부; 및

상기 제 2 정보가 상기 제 1 정보와 연관되도록 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보, 및 상기 식별 정보를 기록하기 위한 기록부를 포함하는, 기록 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이며, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보인, 기록 장치.

청구항 13

정보 기록 매체 상에 기록되는 제 1 정보 및 상기 제 1 정보와 연관된 제 2 정보를 재생하기 위한 재생 장치로서, 상기 정보 기록 매체 상에는, 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에서, 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 연관된 정보인지를 나타내는 식별 정보가 기록된, 상기 재생 장치에 있어서,

상기 정보 기록 매체로부터 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보 및 상기 식별 정보를 판독하기 위한 판독부;

상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 재생하기 위한 재생부; 및

상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 상기 앨범 콘텐츠에서, 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 연관된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과에 기초하여 상기 재생부에 의해 실행된 상기 제 2 정보의 재생을 제어하기 위한 제어부를 포함하는, 재생 장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이며, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보인, 재생 장치.

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

제 1 정보 및 제 2 정보를 정보 기록 매체 상에 기록하기 위한 기록 방법으로서, 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보는 앨범 콘텐츠에 포함되며, 상기 제 2 정보는 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보 및 상기 제 1 정보와 연관된 정보 중 하나인, 상기 기록 방법에 있어서,

상기 앨범 콘텐츠를 취득하는 단계,

상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 연관된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과를 나타내는 식별 정보를 출력하는 단계, 및

상기 제 2 정보가 상기 제 1 정보와 연관되도록 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보, 및 상기 식별 정보를 기록하는 단계를 포함하는, 기록 방법.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이며, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보인, 기록 방법.

청구항 21

정보 기록 매체 상에 기록되는 제 1 정보 및 상기 제 1 정보와 연관된 제 2 정보를 재생하기 위한 재생 방법으로서, 상기 정보 기록 매체 상에는, 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에서, 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 연관된 정보인지를 나타내는 식별 정보가 기록된, 상기 재생 방법에 있어서,

상기 정보 기록 매체로부터 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보 및 상기 식별 정보를 판독하는 단계;

상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 재생하는 단계; 및

상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 상기 앨범 콘텐츠에서, 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 연관된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과에 기초하여 상기 제 2 정보의 재생을 제어하는 단계를 포함하는, 재생 방법.

청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이며, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보인, 재생 방법.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 정보가 기록될 수 있는 정보 기록 매체에 관한 것으로, 특히 오디오 정보 및 정지 화상 정보 중 적어도 하나가 기록될 수 있는 정보 기록 매체; 상기 정보 기록 매체와 함께 사용하기 위한 재생 방법, 편집 방법, 기록 방법, 재생 장치, 편집 장치, 및 기록 장치에 관한 것이다.

배경기술

<2> 다양한 형태의 압축 부호화(compression encoding) 기술들 및 인터넷 기술의 급속한 보급의 발명으로, 많은 수의 전자 음악 분배 시스템들(electronic music distribution systems)이 최근에 서비스를 개시하고 있다. 예를 들면, MP3 같은 압축 부호화 기술들의 사용으로, 이러한 시스템들은 심지어 협 대역폭(narrow bandwidth)을 갖는 네트워크를 이용하여, 적당한 시간 길이로 사용자들(users)에게 악곡 정보(song information)를 분배할 수 있다. 최근, 일부 시스템들은 하나의 콘텐츠로서 악곡 정보와 함께 정지 화상 정보 및/또는 텍스트 정보(text information)를 분배한다. 이 명세서에서, 표현 "악곡 정보"는 가사가 있거나 없는 악곡들(songs)을 대표하는 정보를 포함한다.

<3> 도 13을 참조하면, 악곡 정보(310), 3개의 정지 화상 정보(311,312,313) 및 예를 들면 악곡 제목 및 가사들(314,315)에 대한 텍스트 정보를 포함하여 콘텐츠(300)가 분배된다고 가정하자. 사용자의 단말기 상에, 예를 들면, CD 케이스에 포함된 소책자의 페이지들과 같은 3개의 정지 화상들은 악곡 정보(310)가 재생되고 있는 동안 한장씩 표시된다. 악곡 제목은 악곡 메뉴 스크린에 표시된다. 그러한 콘텐츠는 다음과 같이 사용자의 정보 기록 매체 상에 일반적으로 기록된다. 먼저, 악곡 정보가 기록되고, 그 뒤 악곡 정보에 대응하는 텍스트 정보와 정지 화상 정보가 기록된 악곡 정보와 관련하여 기록된다.

<4> 장래에는, 그러한 복수의 콘텐츠들을 포함하는 앨범 콘텐츠(album content)가 분배될 것임이 예상된다. 도 14를 참조하면, 앨범 콘텐츠(320)는 예를 들면, 악곡 정보들(330 내지 332), 정지 화상 정보들(333 내지 340), 텍스트 정보들(342 내지 346), 전체 앨범 콘텐츠를 나타내는 앨범 재킷(jacket)과 같은 앨범 정지 화상 정보(347) 및 앨범 제목 등을 나타내는 텍스트 정보(341)를 포함한다. 앨범 정지 화상 정보(347) 및 텍스트 정보(341)는

앨범 콘텐츠와 관련하여 언급될 정보로서 이용된다. 예를 들면, 앨범 정지 화상, 앨범 제목 등은 앨범 콘텐츠가 재생되고 있는 동안 표시되는 메뉴 스크린에 표시된다.

- <5> 수 많은 악곡 정보가 하나의 정보 기록 매체 상에 기록되는 경우, 사용자는 플레이 리스트(play list)를 생성할 수 있고 그/그녀의 선호하는 순서대로 그/그녀의 선호하는 악곡 정보들을 재생할 수 있다. 도 15에 도시된 바와 같이, 플레이 리스트는 정보 기록 매체 상에 기록된 복수의 악곡 정보들(351 내지 356)로부터 선택된 적어도 하나의 악곡 정보를 포함하며(플레이 리스트(361)는 복수의 악곡 정보(353,351,356)을 포함한다), 그로부터 재생 순서를 규정한다. 플레이 리스트(361)가 재생될 때, 악곡 정보(353), 악곡 정보(351) 및 악곡 정보(356)는 이 순서로 재생된다. 사용자는 다른 플레이 리스트, 예를 들면, 복수의 악곡 정보들(355,352)을 포함하는 플레이 리스트(362)를 생성할 수 있다. 복수의 플레이 리스트들을 생성할 때, 사용자는 그/그녀가 상황에 따라 재생하기를 원하는 플레이 리스트를 선택할 수 있다.
- <6> 악곡 정보가 먼저 기록되었던 정보 기록 매체와는 다른 정보 기록 매체로부터 악곡 정보를 재생하는 것이 또한 가능하다. 예를 들면, CD 상에 기록되거나 전자 분배(electronic distribution)에 의해 분배된 앨범 콘텐츠를 DVD-RAM 상에 일단 기록하고 그 뒤, 앨범 콘텐츠로부터 선택된 복수의 악곡 정보들 중 일부를 SD(secure Digital) 메모리 카드 상에 기록하는 것이 가능하다. 이 경우, 사용자는 외출 시에 SD 메모리 카드 상에 기록된 악곡들을 청취할 수 있다. DVD-RAM 상에 기록된 악곡 정보는 "이동(transfer)" 수단을 이용하여 SD 메모리 카드 상에 기록될 수 있다. "이동"은 원래의 정보 기록 매체 상에 기록된 악곡 정보를, 다른 정보 기록 매체 상으로 복사한 뒤, 복사된 악곡 정보를 원래의 기록 매체로부터 삭제하는 것을 말한다. "이동"은 사용자가 다양한 장소에서 악곡들을 청취하도록 허용하는 것을 의미한다.
- <7> 현재, 전자 분배 시스템에 의해 분배되는 악곡 정보를 소비자 장치에 의해, 기록 및 재생하기 위한 시스템의 요구가 있다. 예를 들면, 소비자-사용 오디오 레코더/플레이어에 의해 분배된 악곡 정보를 기록 및 재생하는 것이 고려된다. 분배된 앨범 콘텐츠는 DVD-RAM 상에 기록될 수 있다. 그러한 기록 및 재생을 수행하기 위해, 후술하는 정보 편집 및 정보 생성 처리들이 필수적이다. 정보 기록 매체들에 적용된 종래의 기록 포맷들로는, 그러한 정보 편집 및 정보 생성 절차들을 수행하는 것이 불가능하다.
- <8> 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠는 선택된 악곡 정보들 및 재생 순서에 관한 그의 분배기의 어떤 창조적인 발명으로 생성된다. 그러므로, 사용자는 예를 들면, 앨범 콘텐츠 내에 포함된 하나 이상의 악곡 정보들을 분할, 결합 및 삭제 등의 앨범 콘텐츠를 편집하는 것과 재생 순서를 변경하는 것이 금지되도록 되어 있다. 따라서, DVD-RAM 상에 분배된 앨범 콘텐츠를 기록할 때, 즉, DVD-RAM 상에 앨범 콘텐츠 내의 모든 악곡 정보들로 형성된 플레이 리스트를 기록할 때, 플레이 리스트의 편집이 금지되는 것이 필수적이다. 그러나, 사용자가 SD 메모리 카드 또는 재생을 위한 것에 앨범 콘텐츠 내에 포함된 그러한 악곡 정보를 이동시킬 때, DVD-RAM 상에 기록된 악곡 정보가 삭제될 필요가 있다. "이동"을 고려할 시, 악곡 정보를 삭제하는 편집 처리가 금지되지 않을 것을 필요로 한다.
- <9> 사용자는 DVD-RAM 등과 같은 정보 기록 매체 상에 기록된 임의의 악곡 정보들을 선택함으로써 플레이 리스트를 생성할 수 있다. 사용자의 개인적인 사용을 위해, 사용자가 예를 들면, 플레이 리스트 내에 포함된 하나 이상의 악곡 정보들을 분할, 결합 및 삭제하는 등의 생성된 플레이 리스트를 편집하고, 악곡 정보들의 생성 순서를 변경하며, 신규 악곡 정보를 추가하는 것이 금지되어서는 안될 것을 요구한다. 플레이 리스트의 편집을 적당하게 금지하거나 허용하기 위해, 플레이 리스트가 앨범 콘텐츠이거나 또는, 사용자에게 의해 임의로 선택된 하나 이상의 악곡 정보들을 포함하는지를 식별하는 것이 바람직하다.
- <10> 도 16을 참조하면, 사용자는 복수의 앨범 콘텐츠들(321 내지 323) 내에 포함된 복수의 악곡 정보들(371 내지 376)로부터 임의의 정보들을 선택함으로써, 플레이 리스트(363,364 등)를 생성할 수 있다. 앨범 콘텐츠가 선택된 악곡 정보들 각각을 포함하는지를 나타내는 정보를 표시하는 것은 음악을 즐기는 신규 방식을 사용자에게 제공할 수 있다. 특히, 도 12에 도시된 예의 경우, 사용자가 원하는 경우, 플레이 리스트(363) 내의 악곡 정보(373)가 재생되는 동안 악곡(373)을 포함하는 앨범 콘텐츠(322)의 앨범 정지 화상을 디스플레이 하는 것이 바람직하다. 이것을 실현하기 위해, 악곡 정보 및 앨범 콘텐츠 내의 정지 화상 정보가 정보 기록 매체 상에 기록될 때, 앨범 정지 화상은 악곡 정보와 관련된 필요가 있다. 또한, 악곡 정보가 재생되고 있는 동안 한 장씩 표시되는 정지 화상들은 앨범 정지 화상으로부터 구별될 필요가 있다.

발명의 상세한 설명

- <11> 본 발명의 일 특징에 따르면, 정보 기록 매체는 정보와, 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 정보가 사용

자에 의해 편집된 정보인지를 나타내는 식별 정보를 기록하기 위한 것이다.

- <12> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 정보는 오디오 정보, 정지 화상 정보, 동화상 정보 및 텍스트 정보 중 하나이다.
- <13> 본 발명의 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체 상에 정보를 기록하기 위한 기록 장치가 제공된다. 상기 정보는 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠 또는 사용자에게 의해 편집된 정보 중 하나이다. 상기 기록 장치는 상기 정보를 취득하기 위한 취득부(obtaining section); 상기 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에게 의해 편집된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과를 나타내는 식별 정보를 출력하기 위한 제어부(control section); 및 상기 정보 및 상기 식별 정보를 상기 정보 기록 매체 상에 기록하기 위한 기록부(recording section)를 포함한다.
- <14> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 정보는 오디오 정보, 정지 화상 정보, 동화상 정보 및 텍스트 정보 중 하나이다.
- <15> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체 상에 기록된 정보를 편집하기 위한 편집 장치가 제공된다. 상기 정보 기록 매체 상에는 상기 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에게 의해 편집된 정보인지를 나타내는 식별 정보가 기록된다. 상기 편집 장치는 상기 정보 기록 매체로부터 상기 식별 정보를 관독하기 위한 관독부(reading section); 및 상기 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에게 의해 편집된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과에 대응하는 제한(restriction)에 따라 상기 정보를 편집하기 위한 제어부를 포함한다.
- <16> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 정보는 오디오 정보, 정지 화상 정보, 동화상 정보 및 텍스트 정보 중 하나이다.
- <17> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체는 제 1 정보, 상기 제 1 정보와 관련된 제 2 정보, 및 상기 제 1 정보 및 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 관련된 정보인지를 나타내는 식별 정보를 기록하기 위한 것이다.
- <18> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제 1 정보는 오디오 정보와 동화상 정보 중 하나이고, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보이다.
- <19> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 정보 기록 매체는 제 3 정보를 추가로 기록하기 위한 것이다. 상기 제 3 정보는 상기 앨범 콘텐츠 내의 상기 제 1 정보와 관련된다. 상기 제 2 정보는 상기 앨범 콘텐츠 내의 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보이다. 상기 정보 기록 매체의 복수의 영역들은 할당된 각각의 어드레스들을 갖는다. 상기 제 2 정보가 기록될 정보 기록 매체의 영역에 할당된 어드레스는 상기 제 3 정보가 기록될 정보 기록 매체의 영역에 할당된 어드레스보다 더 작은 수치값을 갖는다.
- <20> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제 1 정보는 오디오 정보와 동화상 정보 중 하나이고, 상기 제 2 정보 및 상기 제 3 정보는 정지 화상 정보이다.
- <21> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 제 1 정보 및 제 2 정보를 정보 기록 매체 상에 기록하기 위한 기록 장치가 제공된다. 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보는 앨범 콘텐츠 내에 포함되며, 상기 제 2 정보는 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보 및 상기 제 1 정보와 관련된 정보 중 하나이다. 상기 기록 장치는 상기 앨범 콘텐츠를 취득하기 위한 취득부; 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 관련된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과를 나타내는 식별 정보를 출력하기 위한 제어부; 및 상기 제 2 정보가 상기 제 1 정보와 관련되도록 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보, 및 식별 정보를 기록하기 위한 기록부를 포함한다.
- <22> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제 1 정보는 오디오 정보와 동화상 정보 중 하나이고, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보이다.
- <23> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체 상에 기록되는 제 1 정보, 및 제 1 정보와 관련된 제 2 정보를 재생하기 위한 재생 장치가 제공된다. 상기 정보 기록 매체 상에는, 상기 제 1 정보와 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 관련된 정보인지를 나타내는 식별 정보가 기록된다. 상기 재생 장치는 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보 및 상기 식별 정보를 상기 정보 기록 매체로부터 관독하기 위한 관독부; 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 재생하기 위한 재생부; 및 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 상기 제

2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 관련된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과에 기초하여 상기 재생부에 의해 실행된 제 2 정보의 재생을 제어하기 위한 제어부를 포함한다.

- <24> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제 1 정보는 오디오 정보와 동화상 정보 중 하나이며, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보이다.
- <25> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체 상에 정보를 기록하기 위한 기록 방법이 제공된다. 상기 정보는 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠 및 사용자에 의해 편집된 정보 중 하나이다. 상기 기록 방법은 상기 정보를 취득하는 단계; 상기 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에 의해 편집된 정보인지를 식별하고 상기 식별 결과를 나타내는 식별 정보를 출력하는 단계; 및 상기 정보 기록 매체 상에 상기 정보 및 상기 식별 정보를 기록하는 단계를 포함한다.
- <26> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 정보는 오디오 정보, 정지 화상 정보, 동화상 정보 및 텍스트 정보 중 하나이다.
- <27> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체 상에 기록된 정보를 편집하기 위한 편집 방법이 제공된다. 상기 정보 기록 매체 상에는, 상기 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에 의해 편집된 정보인지를 나타내는 식별 정보가 기록된다. 상기 편집 방법은 상기 정보 기록 매체로부터 상기 식별 정보를 판독하는 단계; 및 상기 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠 또는 사용자에 의해 편집된 정보인지를 식별하고 상기 식별 결과에 대응하는 제한에 따라 상기 정보를 편집하는 단계를 포함한다.
- <28> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 정보는 오디오 정보, 정지 화상 정보, 동화상 정보 및 텍스트 정보 중 하나이다.
- <29> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체 상에 제 1 정보 및 제 2 정보를 기록하기 위한 기록 방법이 제공된다. 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보는 앨범 콘텐츠 내에 포함되며, 상기 제 2 정보는 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보 및 상기 제 1 정보 중 하나와 관련된 정보이다. 상기 기록 방법은 상기 앨범 콘텐츠를 취득하는 단계; 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 관련된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과를 나타내는 식별 정보를 출력하는 단계; 및 상기 제 2 정보가 상기 제 1 정보와 관련되도록 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보 및 식별 정보를 판독하는 단계를 포함한다.
- <30> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이고, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보이다.
- <31> 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 정보 기록 매체 상에 기록되는 제 1 정보, 제 1 정보와 관련된 제 2 정보를 재생하기 위한 재생 방법이 제공된다. 상기 정보 기록 매체 상에는, 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보인지 상기 제 1 정보와 관련된 정보인지를 나타내는 식별 정보가 기록된다. 상기 재생 방법은 상기 정보 기록 매체로부터 상기 제 1 정보, 상기 제 2 정보 및 상기 식별 정보를 판독하는 단계; 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 재생하는 단계; 및 상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 상기 제 2 정보가 상기 앨범 콘텐츠의 전체를 대표하는 정보 또는 상기 제 1 정보와 관련된 정보인지를 식별하고, 상기 식별 결과에 기초하여 상기 제 2 정보의 재생을 제어하는 단계를 포함한다.
- <32> 본 발명의 일 실시예에서, 상기 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이며, 상기 제 2 정보는 정지 화상 정보이다.
- <33> 따라서, 본 명세서에 개시된 본 발명은, 플레이 리스트가 앨범 콘텐츠인지 혹은 사용자에 의해 임의로 선택된 하나 이상의 악곡 정보들을 포함하는 정보인지를 나타내거나, 또는 악곡 정보와 연관된 정지 화상 정보가 악곡 정보가 재생되는 동안 디스플레이될 정지 화상 정보인지 혹은 앨범 정지 화상 정보인지를 나타내는 정보를 포함하는 정보 기록 매체; 및 이러한 정보 기록 매체와 함께 사용하기 위한 기록 장치, 편집 장치, 재생 장치, 기록 방법, 편집 방법 및 재생 방법을 유리하게 제공할 수 있다.
- <34> 본 발명의 이들 및 다른 장점들은 첨부된 도면들을 참조하여 후술되는 상세한 설명을 읽고 이해함으로써 본 기술 분야의 당업자들에게 명백해질 것이다.

실시예

- <56> 이하, 본 발명은 첨부된 도면들을 참조하여 예시적인 실시예들로 설명될 것이다.

- <57> (실시예 1)
- <58> 본 발명의 제 1 실시예에 따른 정보 기록 매체는 후술되는 형태의 정보, 즉 오디오 정보, 정지 화상 정보, 동화상 정보 및 텍스트 정보 뿐만 아니라, 적어도 하나의 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에게 의해 편집된 정보인지를 나타내는 식별 정보를 기록하기 위한 정보 기록 매체이다. 오디오 정보는 사운드를 나타내며, 예를 들면, 악곡 정보 및 비디오 정보를 포함한다. 하나의 악곡 정보는 하나의 악곡을 나타내며 하나의 정지 화상 정보는 하나의 정지 화상을 나타낸다.
- <59> 도 1a는 제 1 실시예에 따른 예시적인 정보 기록 매체로서 정보 기록 매체(100)를 도시한다. 정보 기록 매체(100)는 적어도 하나의 악곡 정보를 포함하는 오디오 정보인 플레이 리스트(110), 및 상기 플레이 리스트(110)를 관리하기 위한 관리 정보 파일(120)을 포함한다. 도 1b에 도시된 바와 같이, 플레이 리스트(110)는 복수의 정보들(111,112,113)을 포함한다. 복수의 정보들(111,112,113)의 재생 순서는 예를 들면, 복수의 정보들(111,112,113)이 기록되는 순서에 의해 결정될 수 있다.
- <60> 도 1c에 도시된 바와 같이, 관리 정보 파일(120)은 플레이 리스트(110) 상의 정보를 나타내는 플레이 리스트 정보(121)를 포함한다. 정보 기록 매체(100)가 플레이 리스트를 추가로 포함하는 경우, 관리 정보 파일(120)은 플레이 리스트(예를 들면, 도 1c에 도시된 플레이 리스트 정보(122,123)를 더 포함한다.
- <61> 플레이 리스트 정보(121)는 플레이 리스트(110) 상의 일반 정보(general information), 예를 들면, 플레이 리스트(110)에 포함된 수 많은 악곡 정보를 나타내는 플레이 리스트 일반 정보(124)를 포함한다. 플레이 리스트 일반 정보(124)는 플레이 리스트(110)의 형태를 식별하기 위한 플레이 리스트 식별 정보(125)를 포함한다. 플레이 리스트 식별 정보(125)는 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠인지 사용자에게 의해 편집된 정보인지를 나타낸다. 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠는 복수의 콘텐츠들을 포함하는 앨범이다. "콘텐츠"는 예를 들면, 악곡 정보, 정지 화상 정보, 동화상 정보 또는 텍스트 정보이다. 여기서, 콘텐츠는 악곡 정보이다. 앨범 콘텐츠에 포함된 복수의 악곡 정보, 그에 따른 재생 순서 등은 그의 저작권자의 의도를 반영한다. 앨범 콘텐츠는 저작권자의 의도를 반영하도록 정보 기록 매체(100) 상에 기록된다. 사용자에게 의해 편집된 정보는, 전자 분배 이외의 정보 소스들인 하나 이상의 정보 기록 매체들 상에 기록된 복수의 악곡 정보를 조합함으로써, 사용자에게 의해 생성된 플레이 리스트이다. 사용자에게 의해 편집된 그러한 플레이 리스트는 "사용자-정의 플레이 리스트(user-defined play list)"로 언급될 것이다. 앨범 콘텐츠 및 사용자-정의 플레이 리스트는 하나의 악곡 정보만을 포함하는 정보가 될 수 있다. 플레이 리스트 식별 정보(125)는 플레이 리스트(110)가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠를 나타내는 앨범 플레이 리스트 식별자(identifier) 또는, 플레이 리스트(110)가 사용자-정의 플레이 리스트임을 나타내는 사용자-정의 플레이 리스트 식별자이다.
- <62> 도 2를 참조하면, 정보 기록 매체(100) 상에, 상술한 바와 같이 플레이 리스트 식별 정보(125) 및 플레이 리스트(110)를 기록하기 위한 기록 장치(21)가 설명될 것이다. 기록 장치(21)는 인터넷 등과 같은 네트워크 시스템을 경유하여, 전자 분배에 의해 앨범 콘텐츠(28)를 취득하기 위한 제 1 취득부(23), 전자 분배 이외의 정보 소스(예를 들면, CD 또는 DVD)로부터 악곡 및 관리 정보 세트(29)(아래에 설명됨)를 취득하기 위한 제 2 취득부(24), 정보 기록 매체(100)로부터 정보를 판독하기 위한 판독부(25), 제어부(26), 실행될 편집 형태와 관련하여 사용자로부터 명령을 수신하기 위한 수신부(25), 및 정보 기록 매체(100) 상에 정보를 기록하기 위한 기록부(22)를 포함한다. 악곡 및 관리 정보 세트(29)는 복수의 악곡 정보의 세트(33) 및 관리 정보(32)로 형성된다. 제어부(26)는 앨범 콘텐츠(28)로서 제 1 취득부(23)에 의해 취득된 정보를 식별하며, 사용자에게 의해 편집된 정보로서 제 2 취득부(24)에 의해 취득된 정보를 식별한다.
- <63> 전자 분배에 의해 제 1 취득부(23)에 의해 취득된 앨범 콘텐츠(28)는 복수의 악곡 정보 및 관리 정보(30)의 세트(31)를 포함한다. 앨범 콘텐츠(28)가 취득할 때, 제 1 취득부(23)는 앨범 콘텐츠(28)에 포함된 관리 정보(30)를 제어부(26)에 출력하고, 앨범 콘텐츠(28)에 포함된 모든 악곡 정보들의 세트(31)를 기록부(22)에 출력한다.
- <64> 제어부(26)는 관리 정보(30)를 분석하고 세트(31)가 하나의 플레이 리스트로서 정보 기록 매체(100) 상에 기록되도록 앨범 플레이 리스트 식별자를 포함하는 신규 플레이 리스트 정보를 생성한다. 정보 기록 매체(100)가 이미 그 위에 저장된 관리 정보 파일(120)(도 1c)을 갖는 경우, 제어부(26)는 기록부(25)를 경유하여 정보 기록 매체(100)로부터 관리 정보 파일(120)을 취득하고, 그 파일(120)이 신규 생성된 플레이 리스트 정보를 포함하도록 관리 정보 파일(120)을 갱신한다. 정보 기록 매체(100)가 관리 정보 파일(120)을 갖지 않는 경우, 제어부(26)는 신규 생성된 플레이 리스트 정보를 포함하는 관리 정보 파일(120)을 생성한다. 그 뒤, 제어부(26)는 갱신되거나 생성된 관리 정보 파일(120)을 기록부(22)에 출력한다. 기록부(22)는 갱신되거나 생성된 관리 정보 파

일(120) 및 세트(31)를 정보 기록 매체(100) 상에 기록한다.

- <65> 정보 소스로부터의 복수의 악곡 정보 및 관리 정보(32)의 세트(29)를 취득할 때, 제 2 취득부(24)는 세트(29)에 포함된 관리 정보(32)를 제어부(26)에 출력하고, 세트(29)에 포함된 모든 악곡 정보의 세트(33)를 기록부(22)에 출력한다.
- <66> 제어부(26)는 관리 정보(32)를 분석하고, 세트(33)가 하나의 플레이 리스트로서 정보 기록 매체(100) 상에 기록 되도록 사용자-정의 플레이 리스트 식별자를 포함하는 신규 플레이 리스트 정보를 생성한다. 정보 기록 매체(100)가 이미 그 위에 저장된 관리 정보 파일(120)(도 1c)을 갖는 경우, 제어부(26)는 판독부(25)를 경유하여 정보 기록 매체(100)로부터 정보 기록 파일(120)을 취득하고, 그 파일(120)이 신규 생성된 플레이 리스트 정보를 포함하도록 관리 정보 파일(120)을 갱신한다. 정보 기록 매체(100)가 관리 정보 파일(120)을 갖지 않는 경우, 제어부(26)는 신규 생성된 플레이 리스트 정보를 포함하는 관리 정보 파일(120)을 생성한다. 그 뒤, 제어부(26)는 갱신되거나 생성된 관리 정보 파일(120)을 기록부(22)에 출력한다. 기록부(22)는 갱신되거나 생성된 관리 정보 파일(120) 및 세트(33)를 정보 기록 매체(100) 상에 기록한다.
- <67> 기록 장치(21)는 다음과 같이 동작한다. 수신부(27)는 정보 기록 매체(100) 상에 기록된 정보로부터 복수의 악곡 정보를 선택하고, 복수의 선택된 악곡 정보를 포함하는 신규 플레이 리스트를 정보 기록 매체(100) 상에 기록하기 위해, 사용자로부터 편집 명령 정보(34)를 수신한다. 그 뒤, 수신부(27)는 편집 명령 정보(34)를 제어부(26)에 출력한다. "편집 명령 정보(editing instruction information)"는 예를 들면, 신규 플레이 리스트에 포함될 복수의 악곡 정보의 곡 번호들에 대한 명령 및 신규 플레이 리스트를 생성하기 위한 명령을 포함한다. 편집 명령 정보(34)를 수신할 때, 제어부(26)는 사용자에게 의해 선택된 복수의 악곡 정보를 포함하는 신규 플레이 리스트 상에 정보를 나타내는 신규 플레이 리스트 정보를 생성한다. 신규 플레이 리스트 정보는 사용자-정의 플레이 리스트 식별자를 포함한다. 제어부(26)는 판독부(25)를 경유하여 정보 기록 매체(100)로부터 관리 정보 파일(120)을 취득하며, 그 파일(120)이 신규 생성된 플레이 리스트 정보를 포함하도록 관리 정보 파일(120)을 갱신한다. 그 뒤, 제어부(26)는 갱신된 관리 정보 파일(120)을 기록부(22)에 출력한다. 기록부(22)는 갱신된 관리 정보 파일(120)을 정보 기록 매체(100) 상에 기록한다.
- <68> 도 3은 기록 장치(21)에 의해 실행된 플레이 리스트를 생성하기 위한 절차를 설명하는 흐름도이다. 전자 분배에 의해 취득된 앨범 콘텐츠가 정보 기록 매체(100) 상에 기록되는 경우(S301에서 "예"의 경우), 앨범 콘텐츠에 포함된 모든 복수의 악곡 정보를 포함하는 하나의 플레이 리스트가 생성되며(단계 S302), 앨범 플레이 리스트 식별자는 플레이 리스트에 대한 플레이 리스트 식별자로서 정보 기록 매체(100) 상에 기록된다(단계 S304). 사용자-정의 플레이 리스트가 정보 기록 매체(100) 상에 기록되는 경우(단계 S301에서 "아니오"의 경우), 사용자에게 의해 선택된 모든 정보들을 포함하는 하나의 플레이 리스트가 생성되며(단계 S303), 사용자-정의 플레이 리스트 식별자는 플레이 리스트에 대한 플레이 리스트 식별자로서 정보 기록 매체(100) 상에 기록된다(단계 S305).
- <69> 앨범 플레이 리스트 식별자와 관련된 플레이 리스트는 각각의 악곡 정보의 삭제이외의 편집은 금지된다. 앨범 플레이 리스트 식별자는 기본적으로, 콘텐츠 생성기의 저작권에 의해 보호되는 앨범 콘텐츠를 나타낸다. 앨범 콘텐츠는 선택된 악곡 정보 및 재생 순서와 관련하여 콘텐츠 생성기의 어떤 생성 의도로 생성된다. 그러므로, 앨범 플레이 리스트 식별자와 관련된 플레이 리스트는 편집을 금지할 필요가 있다. 그러나, 사용자는 "이동" 수단을 이용하여 다른 정보 기록 매체 상에 기록되는 상태로 악곡들을 듣기를 원할 수 있다. "이동" 수단을 이용하여 다양한 정보 기록 매체 상의 악곡들을 듣는 것은 사용자에게는 음악을 즐기기 위한 중요한 하나의 방법이다. 예를 들면, 사용자는 그/그녀의 방식으로 학교 또는 직장에서 악곡들을 듣기 위해, 집에 있는 DVD-RAM으로부터 SD 메모리 카드에 복수의 악곡 정보를 이동할 수 있다. 앨범 플레이 리스트 식별자와 관련된 플레이 리스트에 포함된 악곡 정보가 하나의 정보 기록 매체로부터 다른 하나로 이동될 때, 악곡 정보는, 복사된 이후, 그 악곡 정보를 원래 저장하고 있는 정보 기록 매체에서 삭제될 필요가 있다. 이 경우, 플레이 리스트내의 악곡 정보는 플레이 리스트가 앨범 콘텐츠 내에 포함될 때 조작 삭제되도록 허용될 필요가 있다. 사용자-정의 플레이 리스트 식별자와 관련된 플레이 리스트의 경우, 플레이 리스트의 편집, 예를 들면, 분할, 결합, 삭제, 악곡 순서의 변경, 신규 악곡 정보의 추가가 허용된다.
- <70> 도 4를 참조하면, 플레이 리스트 식별 정보를 기초하여 상술한 바와 같은 플레이 리스트를 편집하기 위한 편집 장치(41)가 설명된다. 편집 장치(41)는 정보 기록 매체(100)로부터 정보를 판독하기 위한 판독부(43), 편집 처리를 제어하기 위한 제어부(44), 정보 기록 매체(100) 상에 정보를 기록하기 위한 기록부(42), 편집 형태에 대한 사용자로부터 명령을 수신하기 위한 수신부(45), 및 사용자에게 메시지를 표시하기 위한 표시부(46)를 포함한다.

- <71> 편집 장치(41)는 다음과 같이 동작한다. 수신부(45)는 정보 기록 매체(100) 상에 기록된 플레이 리스트를 편집하기 위해 사용자로부터 편집 명령 정보(47)를 수신한다. 편집 명령 정보(47)는 예를 들면, 편집될 플레이 리스트의 플레이 리스트 번호, 및 편집 형태, 예를 들면, 플레이 리스트로부터 악곡 정보의 삭제를포함한다. 수신부(45)는 편집 명령 정보(47)를 제어부(44)에 출력한다. 그 다음, 판독부(43)는 정보 기록 매체(100)로부터 관리 정보 파일(120)을 판독하고 관리 정보 파일(120)을 제어부(44)에 출력한다.
- <72> 제어부(44)는 관리 정보 파일(120)로부터 편집 명령 정보(47)에 의해 표시된 플레이 리스트 번호와 관련한 플레이 리스트 정보를 검색한다. 제어부(44)는 검색된 플레이 리스트 정보내에 포함된 플레이 리스트 식별 정보가 앨범 플레이 리스트 식별자인지 또는 사용자-정의 플레이 리스트 식별자인지를 식별한다. 제어부(44)는 식별 결과에 대응하는 제한(restriction)에 따라 플레이 리스트를 편집한다.
- <73> 플레이 리스트 정보가 앨범 플레이 리스트 식별자로서 식별되고, 또한, 편집 명령 정보(47)가 플레이 리스트에 포함된 하나 이상의 악곡 정보의 삭제이외의 편집처리를 명령할 때, 제어부(44)는 편집을 금지한다. 제어부(44)는 그 편집이 금지되는 것임을 나타내는 편집 금지 정보(48)를 표시부에 출력하고, 표시부(46)는 그 편집이 불가능함을 나타내는 경고 정보(alarm information)를 표시한다. 편집 명령 정보(47)가 플레이 리스트에 포함된 하나 이상의 악곡 정보의 삭제를 명령할 때, 제어부(44)는 편집 명령 정보(47)에 의해 표시된 악곡 정보(들)가 삭제되도록 관리 정보 파일(120)을 갱신한다. 그 뒤, 제어부(44)는 갱신된 관리 정보 파일(120)을 기록부(42)에 출력한다. 기록부(42)는 정보 기록 매체(100) 상에 갱신된 관리 정보 파일(120)을 기록한다. 동시에, 기록부(42)는 정보 기록 매체(100)로부터 편집 명령 정보(47)에 의해 나타난 악곡 정보(들)를 삭제한다.
- <74> 플레이 리스트 정보가 사용자-규정 플레이 리스트 식별자로서 식별될 때, 제어부(44)는 편집 명령 정보(47)에 의해 명령된 편집 결과가 취득되도록 관리 정보 파일(120)을 갱신한다. 제어부(44)는 갱신된 관리 정보 파일(120)을 기록부(42)에 출력한다. 기록부(42)는 갱신된 관리 정보 파일(120)을 정보 기록 매체(100) 상에 기록한다. 필요할 때는, 제어부(44)는 판독부(43)를 경유하여 정보 기록 매체(100)로부터 편집될 플레이 리스트를 판독하고 판독된 플레이 리스트를 편집한다. 제어부(44)는 편집된 플레이 리스트를 기록부(42)에 출력하고 기록부(42)는 편집된 플레이 리스트를 정보 기록 매체(100) 상에 기록한다.
- <75> 도 5는 편집 장치(41)에 의해 실행된 플레이 리스트를 편집하기 위한 절차를 설명하는 흐름도이다. 단계 S501에서, 플레이 리스트가 앨범 플레이 리스트 식별자와 관련되는지 사용자-정의 플레이 리스트 식별자와 관련되는지를 결정한다. 플레이 리스트가 앨범 플레이 리스트 식별자와 관련되도록 결정될 때(단계, S501에서 "예"인 경우), 플레이 리스트로부터 하나 이상의 악곡 정보들의 삭제를 제외하고는 플레이 리스트의 편집은 금지된다(단계 S502), 플레이 리스트가 사용자-정의 플레이 리스트 식별자와 관련되도록 결정될 때(단계 S501에서 "아니오"인 경우), 다양한 형태의 편집(예를 들면, 복수의 악곡 정보의 분할 및 결합, 하나 이상의 악곡 정보의 삭제, 복수의 악곡 정보의 순서 변경, 신규 악곡 정보의 추가)이 허용된다(단계 S503). 이 방식에서, 플레이 리스트는 플레이 리스트의 형태에 대응하는 제한에 따라 편집된다. 편집 장치(41)는 기록 장치 내에 내장(예를 들면, 도 2에 도시된 기록 장치(21))될 수 있다.
- <76> 제 1 실시예에 따르면, 플레이 리스트의 각각의 형태가 식별되며, 그러므로, 저작권 관리가 플레이 리스트들의 다른 형태들에 대해 다른 방식들로 실행될 수 있다. 예를 들면, 앨범 플레이 리스트 식별자와 관련된 플레이 리스트에 대해, 플레이 리스트에 포함된 하나 이상의 악곡 정보의 삭제이외의 편집이 금지된다. 사용자-정의 플레이 리스트 식별자와 관련된 플레이 리스트는 다양한 방식들로 편집될 수 있다.
- <77> (실시예 2)
- <78> 본 발명의 제 2 실시예 따른 정보 기록 매체는 후술하는 형태의 정보들, 즉 제 1 정보, 상기 제 1 정보와 관련된 제 2 정보 및 제 2 정보의 형태를 식별하기 위한 식별 정보를 기록하기 위한 정보 기록 매체이다. 더 상세하게는, 식별 정보는, 제 1 정보와 제 2 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 제 2 정보가 전체 앨범 콘텐츠를 대표하는 정보인지 또는 제 1 정보와 원래 관련된 정보인지를 나타낸다. 제 1 정보는 오디오 정보 및 동화상 정보 중 하나이고 제 2 정보는 정지 화상 정보 및 텍스트 데이터 중 하나이다. 이 예에서, 오디오 정보는 악곡 정보이다.
- <79> 도 6a는 제 2 실시예에 따른 예시적인 정보 기록 매체로서 정보 기록 매체(200)를 도시한다. 정보 기록 매체(200)는 적어도 하나의 악곡 정보, 및 플레이 리스트(210)를 관리하기 위한 관리 정보 파일(220)을 포함하는 플레이 리스트(210)를 포함한다. 도 6b에 도시된 바와 같이, 플레이 리스트(210)는 예를 들면, 복수의 악곡 정보들(211, 212, 213), 악곡 정보(211)와 관련된 복수의 정지 화상 정보(230, 231, 232), 악곡 정보(212)와 관련된 복

수의 정지 화상 정보(233,234), 및 악곡 정보(213)와 관련된 복수의 정지 화상 정보(235)를 포함한다.

- <80> 도 1c에 도시된 관리 정보 파일(120)같은 관리 정보 파일(220)은 플레이 리스트(210) 상에 정보를 나타내는 플레이 리스트 정보(도시하지 않음)를 포함한다. 도 6c에 도시되 바와 같이, 관리 정보 파일(220)은 악곡 정보(211)과 관련된 정지 화상 정보(230,231,232) 상에 정보를 나타내는 정지 화상 수집 정보(221)를 더 포함한다. 정보 기록 매체(200)가 추가의 악곡 정보를 포함하는 경우, 관리 정보 파일(220)은 추가의 정지 화상 수집 정보(예를 들면, 정지 화상 수집 정보(222 및 223))를 포함한다. 정지 화상 수집 정보 각각은 하나의 플레이 리스트 정보에 포함될 수 있다.
- <81> 정지 화상 수집 정보 각각은 하나의 악곡 정보와 관련된 하나 이상의 정지 화상 정보 상에 정보를 포함한다. 정지 화상 수집 정보(221)는 정지 화상 정보(230) 상에 정보를 나타내는 정지 화상 일반 정보(224)를 포함한다. 정지 화상 수집 정보(221)는 또한, 다른 정지 화상 정보 상에 정보를 나타내는 정지 화상 일반 정보(예를 들면, 정지 화상 일반 정보(225,226))를 포함한다. 정지 화상 일반 정보(224)는 정지 화상 정보(230)에 의해 표시된 정지 화상을 이용할 목적으로 구체화된 정지 화상 식별 정보(227)를 포함한다. 정지 화상 식별 정보(227)는, 악곡 정보(211) 및 정지 화상 정보(230)를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠(즉, 악곡 정보(211) 및 정지 화상 정보(230)의 소스인 앨범 콘텐츠)에서, 정지 화상 정보(230)가 전체 앨범 콘텐츠를 대표하는 정지 화상 정보인지 또는 악곡 정보(211)과 관련된 정지 화상 정보인지를 나타낸다. 앨범 콘텐츠에 있어서, 전체 앨범 콘텐츠를 대표하는 정지 화상 정보가 예를 들면, 앨범 콘텐츠에 포함된 복수의 악곡 정보의 재생 순서와 함께 참조 정보(reference information)로서 표시된다. 악곡 정보와 관련된 정지 화상 정보는 관련된 악곡 정보가 재생되는 동안 표시된다. 정지 화상 식별 정보(227)는, 악곡 정보(211) 및 정지 화상 정보(230)를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 정지 화상 정보(230)가 전체 앨범 콘텐츠를 나타내는 앨범 대표 정지 화상 식별자, 또는 정지 화상 정보(230)가 악곡 정보(211)과 관련됨을 나타내는 악곡 정지 화상 식별자이다. 이하, 악곡 정보(211) 및 정지 화상 정보(230)를 원래 포함하는 전체 앨범 콘텐츠를 대표하는 정지 화상 정보는 "앨범 정지 화상 정보"로 언급될 것이며, 앨범 콘텐츠 내에 악곡 정보와 관련된 정지 화상 정보는 "악곡 정지 화상 정보"로 언급될 것이다.
- <82> 도 7a는 전자 분배에 의해 분배된 예시적인 앨범 콘텐츠로서 앨범 콘텐츠(240)의 구조를 도시한다. 앨범 콘텐츠(240)는 앨범 재킷 등과 같은 앨범 정지 화상을 대표하는 앨범 정지 화상 정보(241), 복수의 악곡 정보(242,243), 악곡 정보(242)와 관련된 악곡 정지 화상 정보(244), 및 악곡 정보(243)와 관련된 악곡 정지 화상 정보(245)를 포함한다. 도 7b를 언급하면, 앨범 콘텐츠(240)는 다음과 같이 정보 기록 매체(200) 상에 기록된다. 앨범 정지 화상 정보(241) 및 악곡 정지 화상 정보(244)는 하나의 악곡 정보(242)와 관련된 정지 화상 정보로서 정보 기록 매체(200) 상에 먼저 기록된다. 그 뒤, 앨범 대표 정지 화상 식별자(246)는, 정지 화상 식별 정보로서, 그리고 앨범 정지 화상 정보(241)과 관련하여 정보 기록 매체(200) 상에 기록된다. 악곡 정지 화상 식별자(247)는, 정지 화상 식별 정보로서, 그리고 악곡 정지 화상 정보(244)와 관련하여 정보 기록 매체(200) 상에 기록된다. 따라서, 사용자는 하나의 플레이 리스트를 생성하기 위해 복수의 앨범 콘텐츠로부터 임의로 선택된 복수의 악곡 정보를 결합할 수 있다. 심지어 플레이 리스트 내의 악곡이 재생되고 있는 동안에도, 악곡 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠의 앨범 정지 화상은 표시될 수 있다.
- <83> 도 8은, 악곡 정보를 포함하여 악곡 정보와 관련된 하나 이상의 악곡 정지 화상 정보, 및 앨범 정지 화상 정보를 포함하는 앨범 콘텐츠를 정보 기록 매체(200) 상에 기록하기 위한 기록 장치(71)를 도시한다. 기록 장치(71)는 기록부(72), 제어부(73), 취득부(74) 및 판독부(75)를 포함한다.
- <84> 기록 장치(71)는 다음과 같이 정보 기록 매체(200) 상에 도 9에 도시된 앨범 콘텐츠(250)를 기록한다. 앨범 콘텐츠(250)는 복수의 악곡 정보(251,252,253), 악곡 정보(251)와 관련된 복수의 악곡 정지 화상 정보(261,262,263,264), 악곡 정보(252)와 관련된 복수의 악곡 정지 화상 정보(265 및 266), 악곡 정보(253)와 관련된 복수의 악곡 정지 화상 정보(267, 268 및 269), 앨범 정지 화상 정보(260), 및 앨범 콘텐츠(250)의 재생에 관한 정보를 나타내는 관리 정보(254)를 포함한다.
- <85> 앨범 콘텐츠(250)를 취득할 때, 취득부(74)는 관리 정보(254)를 제어부(73)에 출력하고, 앨범 콘텐츠(250)(즉, 복수의 악곡 정보(251 내지 253), 앨범 정지 화상 정보(260) 및 복수의 악곡 정지 화상 정보(261 내지 269))에 포함된 콘텐츠(255)를 기록부(72)에 출력한다.
- <86> 제어부(73)는 관리 정보(254)를 분석한다. 취득부(74)에 의해 취득된 정보가 앨범 콘텐츠(250)로서 식별될 때, 제어부(73)는 콘텐츠(255)가 하나의 플레이 리스트(270)로서 정보 기록 매체(200) 상에 기록되도록 앨범 플레이 리스트 식별자를 포함하는 새로운 플레이 리스트 정보를 생성한다.

- <87> 정보 기록 매체(200)가 이미 그 위에 저장된 관리 정보 파일(220)(도 6c)를 갖는 경우, 제어부(73)는 판독부(75)를 경유하여 정보 기록 매체(200)로부터 관리 정보 파일(220)을 취득하고, 그 파일(220)이 신규 생성된 플레이 리스트 정보를 포함하도록 관리 정보 파일(220)을 갱신한다. 정보 기록 매체(200)가 관리 정보 파일(200)을 갖지 않는 경우, 제어부(73)는 신규 생성된 플레이 리스트 정보를 포함하는 관리 정보 파일(220)을 생성한다. 그 뒤, 제어부(73)는 생성되거나 생성된 관리 정보 파일(220)을 기록부(72)에 출력한다. 기록부(72)는 생성되거나 생성된 관리 정보 파일(220) 및 콘텐츠(255)를 포함하는 플레이 리스트(270)를 정보 기록 매체(200) 상에 기록한다.
- <88> 갱신되거나 생성된 관리 정보 파일(220)은 앨범 정지 화상 정보(260) 각각 및 복수의 악곡 정지 화상 정보(261 내지 269)에 대한 정지 화상 식별 정보를 포함한다. 정지 화상 식별 정보는 아래에 설명하는 바와 같이 제어부(73)의 식별 결과에 기초하여 취득된다. 관리 정보 파일(220)이 갱신되거나 생성되기 이전에, 제어부(73)는 관리 정보(254)를 분석하여, 앨범 콘텐츠에 포함된 각각의 정지 화상 정보가 악곡 정보와 관련된 악곡 정지 화상 정보이거나 앨범 정지 화상 정보인지를 식별한다. 식별 이후, 제어부(73)는 각각의 악곡 정지 화상 정보(261 내지 269)와 악곡 정지 화상 식별자를 관련시키고, 각각의 악곡 정지 화상 정보(261 내지 269)가 그와 함께 원래 관련된 악곡 정보와 관련시키기 위해 관리 정보 파일(220)을 갱신하거나 생성한다. 제어부(73)는 관리 정보 파일(220)을 정보 기록 매체(200) 상에 기록한다. 악곡 정지 화상 식별자와 관련된 악곡 정지 화상 정보는 관련된 악곡 정보가 재생되는 동안에 표시된다.
- <89> 또한, 도 9에 도시된 바와 같이, 제어부(73)는 앨범 정지 화상 정보(260)를 복사하고, 복사된 앨범 정지 화상(260)과 각각의 악곡 정보(251,252,253)를 관련시킨다. 그 뒤, 제어부(73)는 복사된 앨범 정지 화상 정보(260)가 앨범 대표 정지 화상 식별자와 관련되도록 관리 정보 파일을 갱신하거나 생성하고, 갱신되거나 생성된 관리 정보 파일(220)을 정보 기록 매체(200) 상에 기록한다.
- <90> 도 10은 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠(250)의 예시적인 데이터 구조를 도시한다. 앨범 콘텐츠(250)는 전체 앨범 콘텐츠(250)를 관리하기 위한 관리 정보(280), 전체 앨범에 대한 콘텐츠를 포함하는 앨범 콘텐츠 데이터(281), 및 복수의 악곡 정보에 대한 정보로서 복수의 악곡 데이터(282,283,284)를 포함한다. 앨범 콘텐츠 데이터는 예를 들면, 앨범 콘텐츠의 이름, 아티스트의 이름, 재킷 정지 화상, 라이너 노트들(liner notes)등을 나타낸다. 악곡 데이터는 예를 들면, 악곡, 그 악곡에 관련된 정지 화상, 및 그 악곡의 제목 등을 나타낸다.
- <91> 앨범 콘텐츠 데이터(281)는 앨범 콘텐츠 데이터(281)를 관리하기 위한 앨범 콘텐츠 관리 데이터(285), 앨범 대표 정지 화상 정보(286), 및 앨범 텍스트 정보(287)를 포함한다. 앨범 대표 정지 화상 정보(286)는 앨범 대표 정지 화상 정보(286)를 관리하기 위한 앨범 정지 화상 관리 정보(290) 및 전체 앨범을 대표하는 정지 화상을 나타내는 앨범 정지 화상 정보(260)를 포함한다. 앨범 정지 화상 정보(260)는 재킷 정지 화상 등을 도시하며, 앨범 텍스트 정보(287)는 앨범 콘텐츠의 이름, 라이너 노트들 등을 나타낸다.
- <92> 악곡 데이터(282)는 악곡 정보(251) 및 악곡 정보(251)과 관련된 정보를 포함한다. 악곡 데이터(283)는 악곡 정보(252) 및 악곡 정보(252)와 관련된 정보를 포함한다. 악곡 데이터(284)는 악곡 정보(253) 및 악곡 정보(253)과 관련된 정보를 포함한다. 악곡 데이터(282)는 더 상세히 설명될 것이다. 악곡 데이터(282)는 악곡 데이터(282)를 관리하기 위한 악곡 데이터 관리 정보(288), 악곡 정보(251), 악곡정보(251)와 관련된 악곡 텍스트 정보(289), 및 복수의 악곡 정지 화상 정보(261,262,263,264)를 포함한다.
- <93> 관리정보(280), 앨범 콘텐츠 데이터 관리 정보(285), 악곡 데이터 관리 정보(288), 및 앨범 정지 화상 관리 정보(290)의 결합은 도 9에 도시된 관리 정보(254)에 대응한다. 제어부(73)는 관리 정보(254)를 분석하고, 앨범 콘텐츠에 포함된 각각의 정지 화상 정보가 하나의 악곡 정보와 관련된 악곡 정지 화상 정보인지 또는 앨범 정지 화상 정보인지를 식별한다. 도 10에 도시된 바와 같이, 악곡 정지 화상 정보 및 앨범 정지 화상 정보는 앨범 콘텐츠(250)의 데이터 구조 내에 다른 여역에 포함된다. 그러한 구조로 인해, 제어부(73)는 앨범 정지 화상 정보로부터 악곡 정지 화상 정보를 구별할 수 있다.
- <94> 도 11은 악곡 정지 화상 정보 및 앨범 정지 화상 정보를 재생하기 위한 재생 장치(81)를 도시한다. 재생 장치(81)는 정보 기록 매체(200)으로부터 정보를 판독하기 위한 판독부(82), 제어부(83), 악곡 정보를 재생하고 정지 화상 정보를 표시하기 위한 재생부(84), 및 사용자로부터 명령 정보를 수신하기 위한 수신부(85)를 포함한다. 재생부(84)는 예를 들면, 스피터와 모니터를 포함한다.
- <95> 악곡 정지 화상 정보 및 앨범 정지 화상 정보의 재생 이전에, 제어부(83)는 판독부(82)를 경유하여 정보 기록 매체(200)로부터 관리 정보 파일(220)을 취득한다. 사용자로부터 대응하는 악곡을 재생하기 위해 악곡 번호 및

명령 정보(86)를 수신할 때, 수신부(85)는 명령 정보(86)를 제어부(83)에 출력한다. 제어부(83)는 관리 정보 파일(22))을 분석하고, 판독부(82)가 명령 정보(86)에 의해 명령된 악곡 번호에 대응하는 악곡 정보 및 정보 기록 매체(200)로부터 악곡 정보와 관련된 모든 정지 화상 정보를 판독하도록, 판독부(82)를 제어한다. 판독부(82)는 판독되었던 정지 화상 정보 및 악곡 정보의 세트(87)를 재생부(84)에 출력한다. 제어부(83)는 관리 정보 파일(220)에 포함된 정지 화상 식별 정보에 기초하여 판독된 정지화상 정보의 형태를 식별한다. 식별된 결과에 기초하여, 제어부(83)는 정지 화상 정보의 재생을 제어하기 위해 제어 신호(88)를 재생부(84)에 출력한다. 악곡 정보가 재생되는 동안, 제어부(83)는 재생부(84)가 악곡 정지 화상 식별자와 관련된 정지 화상 정보를 선택하여 표시하도록 재생부(84)를 제어한다. 악곡 정보가 재생되고 있거나 악곡이 선택되고 있는 동안에, 수신부(85)가 앨범 정지 화상 정보를 표시하기 위해 사용자로부터 명령 정보를 수신할 때, 제어부(83)는 재생부(84)가 앨범 대표 정지 화상 식별자에 대응하는 정지 화상 정보를 선택하여 표시하도록 재생부(84)를 제어한다. 도 12에 도시된 바와 같이, 악곡 정보와 관련된 정지 화상 정보의 정지 화상 식별 정보가 판독된다(단계 S701). 앨범 대표 정지 화상 식별자와 관련된 정지 화상 정보가 있을 때, 그러한 정지 화상 정보는 앨범 정지 화상 정보(단계 S702)로서 표시된다.

<96> 앨범 정지 화상 정보를 표시하는 다양한 방법들이 있다. 하나의 예시적인 방법에 따르면, 악곡 정지 화상 식별자와 관련된 악곡 정지 화상 정보는 악곡 정보가 재생되는 동안에 표시된다. 사용자가 원하는 경우, 앨범 정지 화상 정보가 표시되어, 사용자가 재생되고 있는 악곡 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠를 인식할 수 있다. 다른 예시적인 방법에 따르면, 앨범 정지 화상 정보는 악곡 정보가 재생되고 있는 동안 작은 크기로 스크린에 할당 표시된다. 이 방법에서, 사용자는 악곡 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠를 인식할 수 있다. 또 다른 예시적인 방법에 따르면, 앨범 정지 화상 정보는 악곡 제목들과 함께 악곡 검색 스크린 상에 표시된다. 따라서, 앨범 대표 정지 화상 식별자 및 악곡 정지 화상 식별자가 정의될 수 있고, 이는 음악을 즐기는 새로운 방식을 사용자에게 제공한다.

<97> 정보 기록 매체(200)의 복수의 영역들은 각각 그에 할당된 어드레스들을 갖는다. 앨범 정지 화상 정보가 기록될 정보 기록 매체(200)의 영역에 할당된 어드레스는, 악곡 정지 화상 정보가 기록될 영역에 할당된 어드레스보다 더 작은 수치값을 갖는 것이 바람직하다. 예를 들면, 도 9를 참조하면, 플레이 리스트(270)에 포함된 악곡 정보(251)와 관련된 앨범 정지 화상 정보(260)가 기록되는 영역에 할당된 어드레스는, 악곡 정보(251)와 관련된 각각의 악곡 정지 화상 정보(261, 262, 263, 264)가 기록되는 영역에 할당된 어드레스보다 더 작은 수치값을 갖는다. 관리 정보 파일(220)은 또한, 앨범 대표 정지 화상 정보와 관련된 정지 화상 일반 정보가 기록되는 영역의 어드레스가 악곡 정지 화상 정보와 관련된 정지 화상 일반 정보가 기록되는 영역의 어드레스보다 작은 수치값을 갖도록, 구성되는 것이 바람직하다. 악곡 정보와 관련된 복수의 형태의 정지 화상 정보 중에서, 앨범 정지 화상 정보는 선두 지점(leading position)에 기록되도록 결정되는 것이 편리하다. 이 경우, 앨범 정지 화상 정보가 플레이 리스트 검색 스크린과 함께 표시될 때, 재생 장치(81)는 선두 정지 화상 정보(leading still picture information)의 정지 화상 식별 정보를 분석함으로써 짧은 시간에 앨범 정지 화상 정보를 검색할 수 있다. 이것은 재생 장치(81)의 처리 부하를 경감시키고 플레이 리스트 검색 스크린이 짧은 시간에 표시되는 것을 가능하게 한다.

<98> 제 2 실시예에 따르면, 정지 화상 정보의 각각의 형태가 식별될 수 있다. 그러므로, 정지 화상 정보는 다양한 방법들로 표시될 수 있고, 이는 사용자에게 음악을 즐기는 새로운 방법을 제공한다.

<99> 제 2 실시예에 따르면, 앨범 정지 화상 정보는 각각의 악곡 정보와 관련된 정지 화상 정보로서 복사되고 기록된다. 심지어, 복수의 악곡 정보 중 하나가 다른 플레이 리스트로부터 재생되도록 편집될 때, 사용자는 앨범 정지 화상 정보를 표시하기만 함으로써 그 악곡 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠를 인식할 수 있다. 심지어, 악곡 정보 및 그 악곡 정보와 관련된 정지 화상 정보가 다른 정보 기록 매체에 복사될 때, 사용자는 앨범 정지 화상 정보를 표시하기만 함으로써 그 악곡 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠를 인식할 수 있다. 따라서, 음악을 즐기는 새로운 방법이 사용자에게 의해 제공될 수 있다.

<100> 산업상 이용가능성

본 발명에 따른 정보 기록 매체는, 그 위에 기록된 정보가 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠 또는 사용자에게 의해 편집된 정보인지를 나타내는 식별 정보를 포함한다. 그 위에 기록된 정보의 형태가 식별될 수 있기 때문에, 저작권 관리는 정보의 다른 형태들(예를 들면, 어떤 형태의 정보는 제한된 방법으로 편집되도록 허용된다)에 대한 다른 방법들로 실행될 수 있다. 또한, 사용자에게 의해 임의로 편집될 수 있는 플레이 리스트 및 전자 분배에 의해 분배된 앨범 콘텐츠는 동일한 정보 기록 매체에 의해 관리될 수 있다.

<101> 본 발명에 따른 정보 기록 매체는, 오디오 정보 및 정지 화상 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠에 있어서, 정지 화상 정보가 전체 앨범 콘텐츠를 대표하는 정보인지 또는 오디오 정보와 관련된 정보인지를 나타내는 식별 정보를 포함한다. 정지 화상 정보의 형태가 식별될 수 있기 때문에, 정지 화상 정보의 재생은 그의 각각의 형태에 대응하는 방법들로 제어될 수 있다. 오디오 정보가 앨범 콘텐츠를 나타내는 정지 화상 정보와 관련되는 경우, 사용자는 앨범 콘텐츠를 나타내는 정지 화상 정보를 재생함으로써 오디오 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠의 형태를 인식할 수 있다. 그러한 관련에 의하여, 오디오 정보가 다른 정보 기록 매체에 기록된 앨범 콘텐츠를 갖는 정보 기록 매체로부터 이동될 때 조작도, 사용자는 앨범 콘텐츠를 나타내는 정지 화상 정보를 재생함으로써 오디오 정보를 원래 포함하는 앨범 콘텐츠의 형태를 인식할 수 있다.

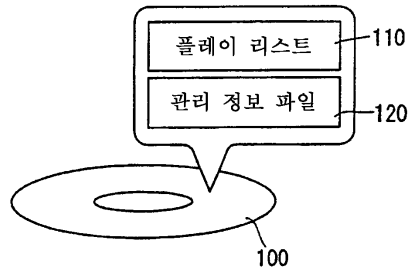
<102> 다양한 다른 수정안들이 명백할 것이며, 본 발명의 범위와 정신을 벗어나지 않는 범위에서 본 발명의 기술내 당업자들에 의해 쉽게 다양한 다른 수정안들이 만들어질 수 있다. 따라서, 여기에 첨부된 청구항들의 범위는 상술한 상세한 설명에 한정되어 해석되어서는 안되며 청구항들은 넓게 해석되어야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

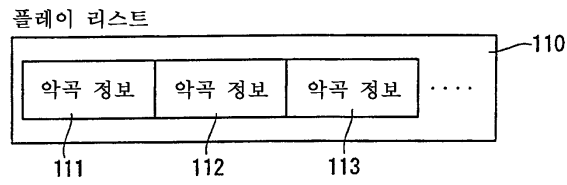
- <35> 도 1a는 본 발명의 제 1 예에 따른 정보 기록 매체를 도시하는 도면.
- <36> 도 1b는 상기 제 1 예에 따른 플레이 리스트를 도시하는 도면.
- <37> 도 1c는 상기 제 1 예에 따른 관리 정보 파일(management information file)을 도시하는 도면.
- <38> 도 2는 상기 제 1 예에 따른 기록 장치를 도시하는 도면.
- <39> 도 3은 상기 제 1 예에 따른 플레이 리스트 생성 절차를 설명하는 흐름도.
- <40> 도 4는 상기 제 2 예에 따른 편집 장치를 도시하는 도면.
- <41> 도 5는 플레이 리스트 편집 절차를 설명하는 흐름도.
- <42> 도 6a는 본 발명의 제 2 예에 따른 정보 기록 매체를 도시하는 도면.
- <43> 도 6b는 상기 제 2 예에 따른 플레이 리스트를 도시하는 도면.
- <44> 도 6c는 상기 제 2 예에 따른 관리 정보 파일을 도시하는 도면.
- <45> 도 7a는 상기 제 2 예에 따른 앨범 콘텐츠를 도시하는 도면.
- <46> 도 7b는 상기 제 2 예에 따른 정지 화상 정보를 도시하는 도면.
- <47> 도 8은 상기 제 2 예에 따른 기록 장치를 도시하는 도면.
- <48> 도 9는 상기 제 2 예에 따른 앨범 콘텐츠 및 플레이 리스트를 도시하는 도면.
- <49> 도 10은 상기 제 2 예에 따른 앨범 콘텐츠의 데이터 구조를 도시하는 도면.
- <50> 도 11은 상기 제 2 예에 따른 재생 장치를 도시하는 도면.
- <51> 도 12는 정지 화상 정보 표시 절차를 설명하는 흐름도.
- <52> 도 13은 분배된 콘텐츠를 도시하는 도면.
- <53> 도 14는 분배된 앨범 콘텐츠를 도시하는 도면.
- <54> 도 15는 생성된 플레이 리스트를 도시하는 도면.
- <55> 도 16은 생성된 플레이 리스트를 도시하는 도면.

도면

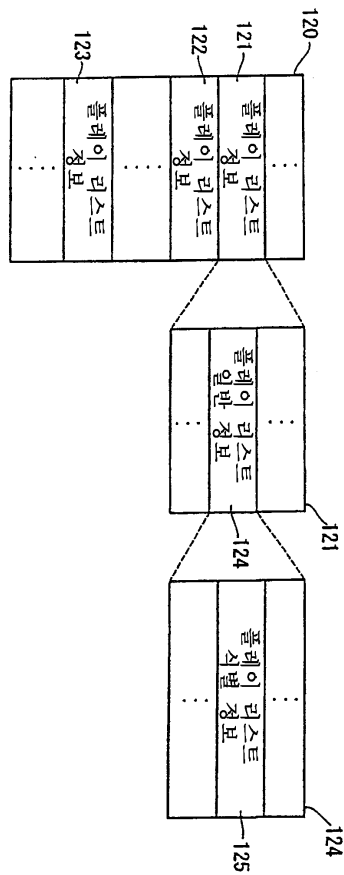
도면1a



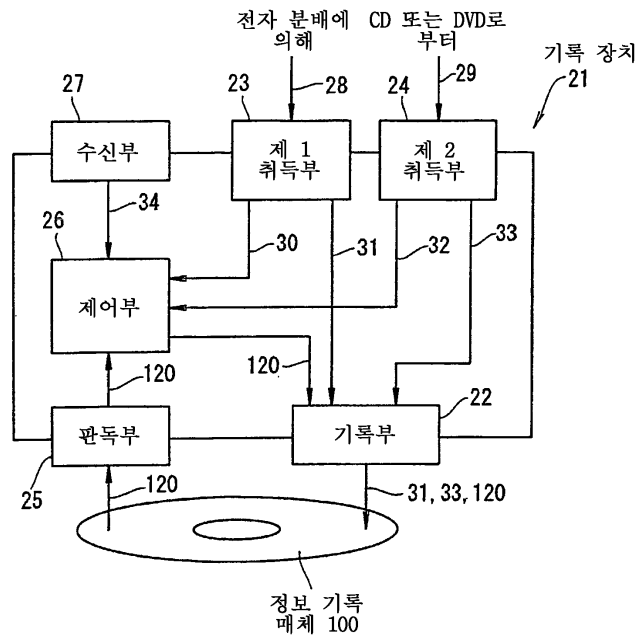
도면1b



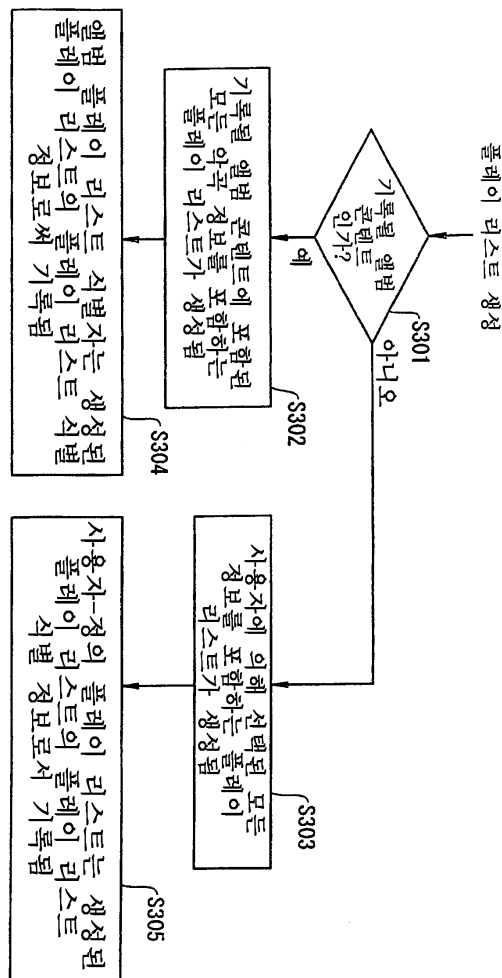
도면1c



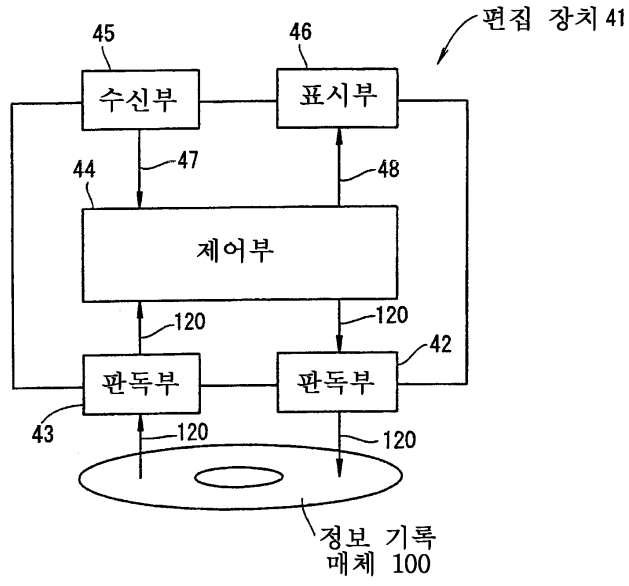
도면2



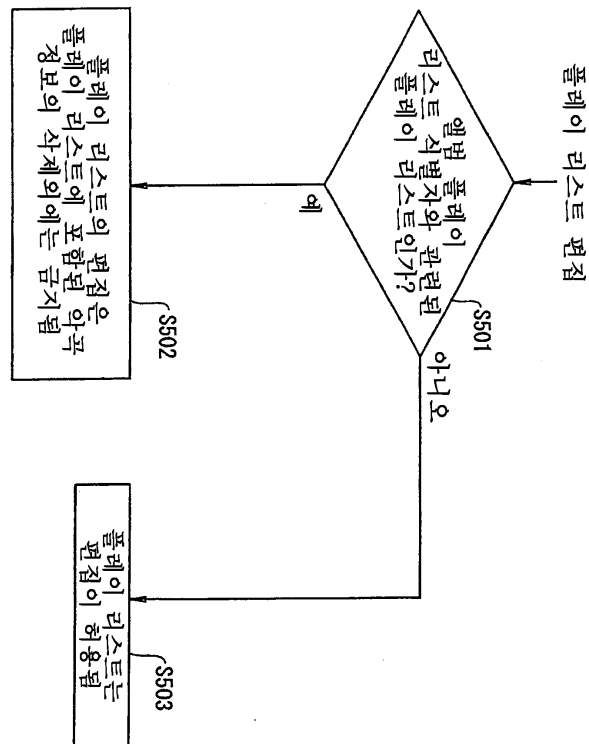
도면3



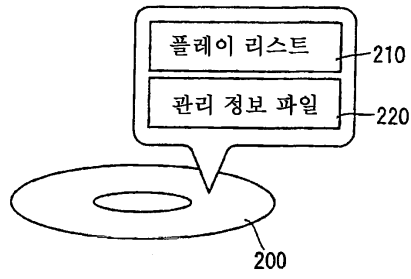
도면4



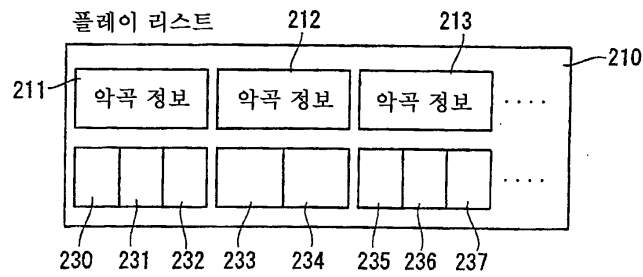
도면5



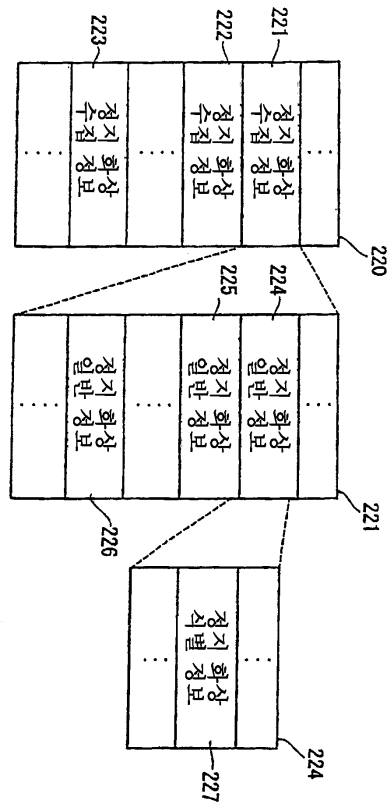
도면6a



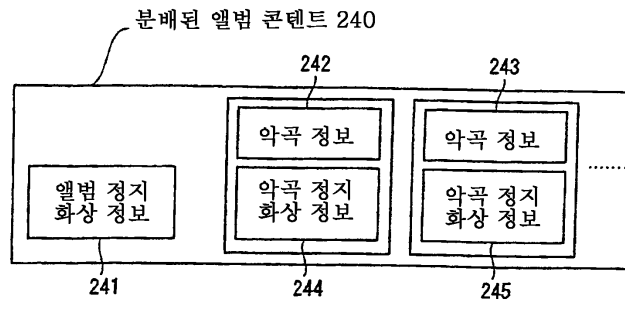
도면6b



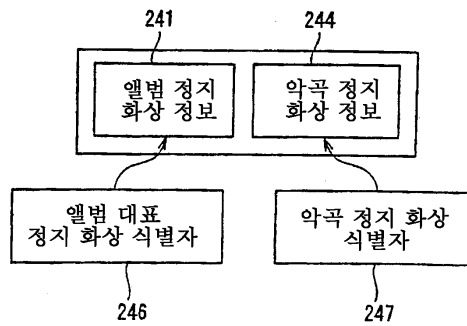
도면6c



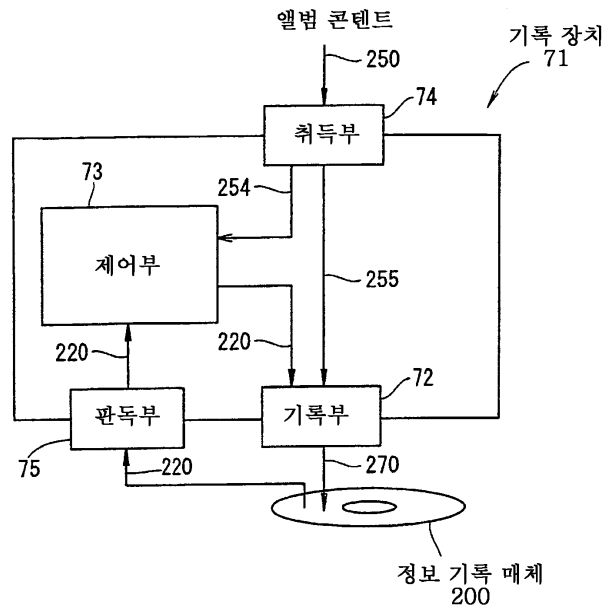
도면7a



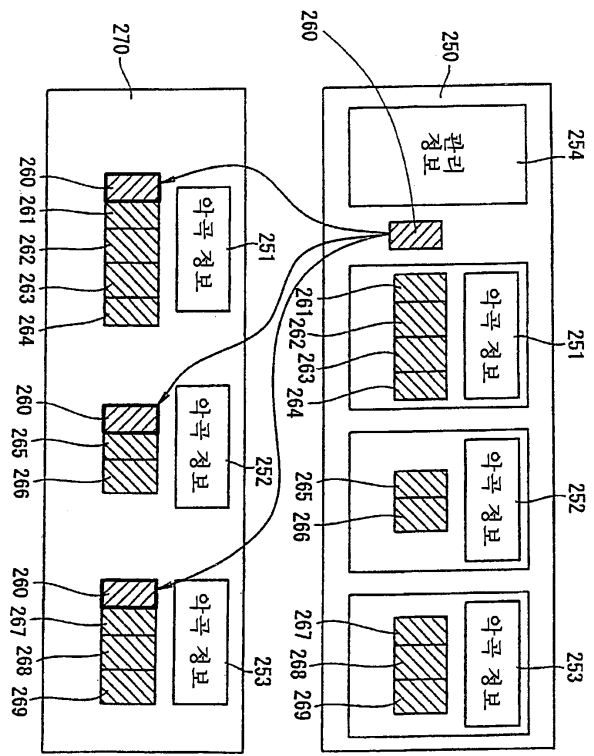
도면7b



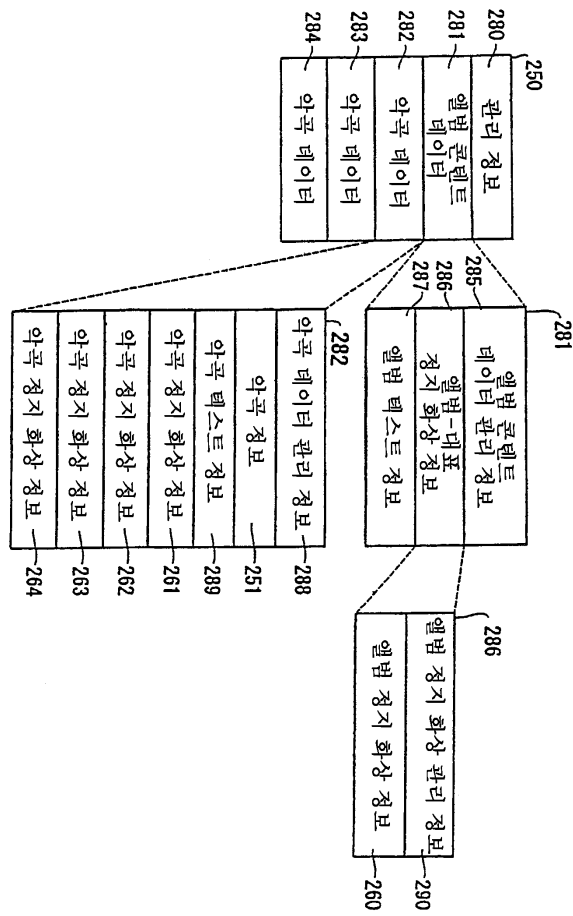
도면8



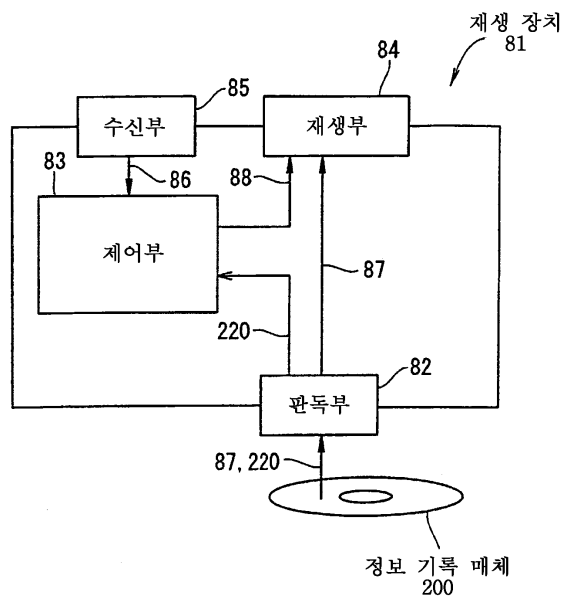
도면9



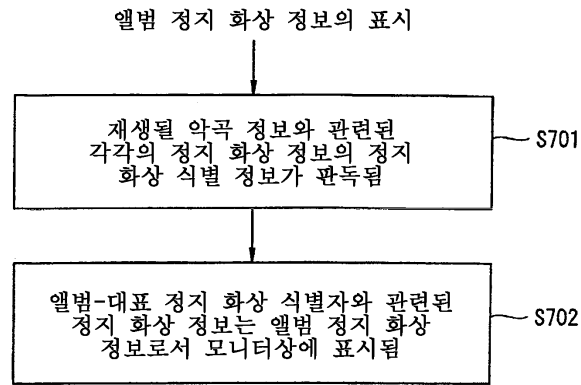
도면10



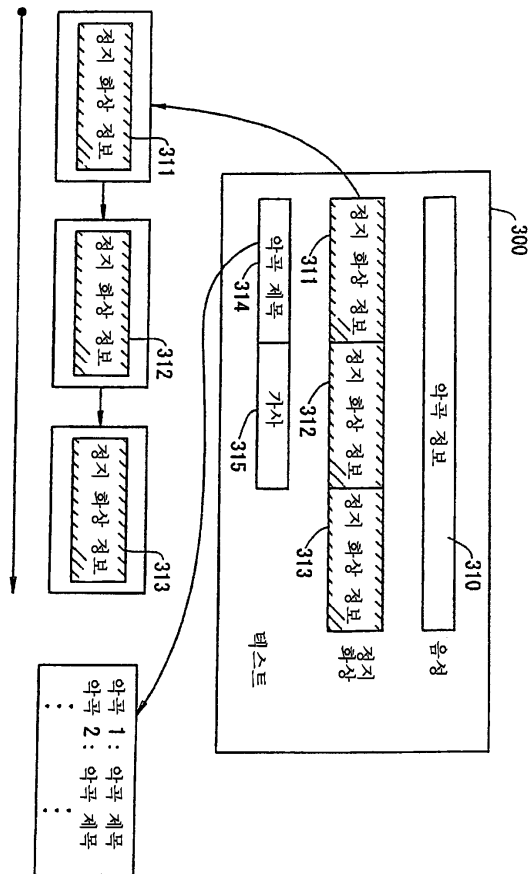
도면11



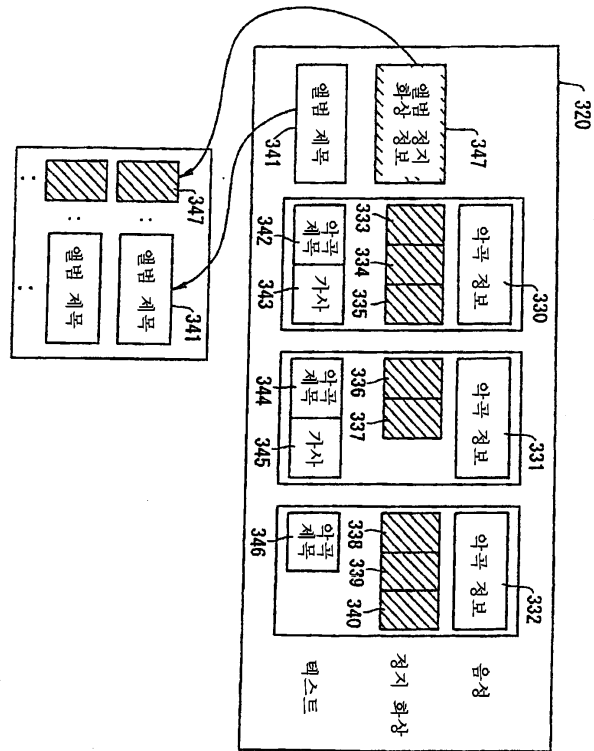
도면12



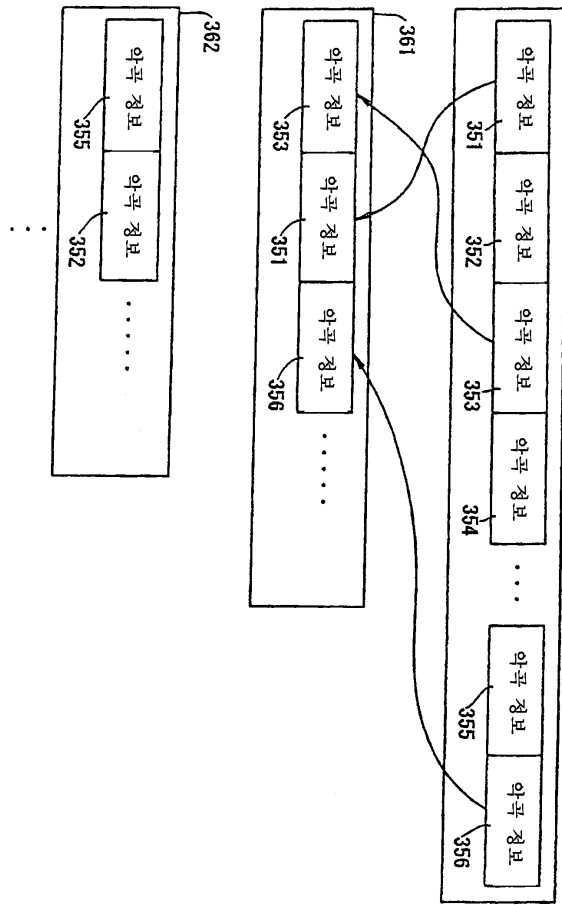
도면13



도면14



도면15



도면16

