



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2007년05월21일
G11B 20/10 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0720636
	(24) 등록일자	2007년05월15일

(21) 출원번호	10-2006-7027297(분할)	(65) 공개번호	10-2007-0007972
(22) 출원일자	2006년12월26일	(43) 공개일자	2007년01월16일
심사청구일자	2006년12월26일		
번역문 제출일자	2006년12월26일		
(62) 원출원	특허10-2001-7008825		
	원출원일자 : 2001년07월12일	심사청구일자	2005년11월09일
(86) 국제출원번호	PCT/JP2000/007974	(87) 국제공개번호	WO 2001/37277
국제출원일자	2000년11월10일	국제공개일자	2001년05월25일

(81) 지정국 국내특허 : 캐나다, 대한민국, 멕시코, 미국, 싱가포르, 인도, 인도네시아,

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 핀란드, 사이프러스,

(30) 우선권주장	JP-P-1999-00323023 1999년11월12일 일본(JP)
	JP-P-2000-00311805 2000년10월12일 일본(JP)

(73) 특허권자 소니 가부시끼 가이샤
일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1

(72) 발명자 하타나카, 미쯔유키
일본 141-0001 도쿄도 시나가와꾸 기따시나가와 6쵸메 7-35 소니가부
시끼 가이샤 내

모리따, 도시히로
일본 141-0001 도쿄도 시나가와꾸 기따시나가와 6쵸메 7-35 소니가부
시끼 가이샤 내

고지마, 기요노부
일본 141-0001 도쿄도 시나가와꾸 기따시나가와 6쵸메 7-35 소니가부
시끼 가이샤 내

시로마, 신
일본 141-0001 도쿄도 시나가와꾸 기따시나가와 6쵸메 7-35 소니가부
시끼 가이샤 내

(74) 대리인 장수길
 구영창

(56) 선행기술조사문헌	
JP 7-121987A	JP 10-322648A
JP 11-288577A	

심사관 : 이강하

전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 정보 처리 시스템, 정보 처리 장치 및 정보 처리 방법

(57) 요약

휴대형 디스크 플레이어 등의 포터블 디바이스(6)로부터 콘텐츠를 체크아웃하는 기능을 갖는 정보 처리 장치이다. 상기 정보 처리 장치는 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 제어되어 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 콘텐츠를 기록하고, 표시 조작 지지 프로그램(112)에 제어되어 기록한 콘텐츠를 포터블 디바이스(6)에 체크아웃하는지의 여부를 설정한다. 콘텐츠의 체크아웃이 설정되어 있는 경우에 콘텐츠 기록이 행해지면, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록한 콘텐츠의 포터블 디바이스(6)로의 체크아웃을 실행한다.

대표도

도 4

특허청구의 범위

청구항 1.

콘텐츠를 저장 및 재생하는 기능을 갖는 휴대용 장치와, 상기 휴대용 장치에 콘텐츠를 전송하는 기능을 갖는 정보처리장치로 이루어진 정보처리 시스템에 있어서, 상기 정보처리장치는

콘텐츠를 저장하는 저장 수단,

상기 휴대용 장치가 접속되는 접속 수단,

소정의 필터에 기초하여 상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 선택하여 필터링 패키지를 생성하는 필터링 패키지 생성수단, 및

상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 상기 접속 수단에 접속된 상기 휴대용 장치로 전송하도록 제어하는 제어수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 필터는 특정문자, 이력 데이터, 연주시간, 랜덤 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 필터링 패키지 생성수단은 상기 필터에 기초하여 소정의 개수의 콘텐츠를 선택하여 필터링 패키지를 생성하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 4.

제3항에 있어서, 상기 필터링 패키지 생성수단은 복수의 상기 필터에 기초하여 복수의 필터링 패키지를 생성하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 정보처리장치는 상기 필터링 패키지를 표시하는 표시수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 6.

제5항에 있어서, 상기 표시수단은, 상기 휴대용 장치가 상기 접속수단에 접속되었을 때, 상기 휴대용 장치내에 저장된 적어도 하나의 콘텐츠를 표시하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 제어 수단은 상기 저장 수단에 기록된 콘텐츠를 상기 접속수단에 접속된 상기 휴대용 장치로 자동적으로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 8.

제7항에 있어서, 상기 제어수단은, 상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 상기 접속 수단에 접속된 상기 휴대용 장치로 자동 전송하는지 여부에 관한 설정정보에 기초하여, 상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 상기 휴대용 장치로 자동 전송하도록 제어하는 정보 처리 시스템.

청구항 9.

제7항에 있어서,

상기 정보처리장치는 네트워크에 접속하기 위한 통신 수단을 더 포함하고,

상기 제어수단은 상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠에 대한 부가정보를 상기 통신수단을 통해 수신하여 상기 저장 수단에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 10.

제7항에 있어서,

상기 정보처리장치는 콘텐츠 기록 매체로부터 콘텐츠를 판독하는 판독수단을 더 포함하고,

상기 제어수단은 상기 판독수단에 의해 상기 콘텐츠 기록 매체로부터 판독된 콘텐츠를 상기 저장 수단에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 11.

제10항에 있어서,

상기 정보처리장치는 상기 판독수단에 의해 판독된 콘텐츠를 소정의 압축 방식으로 변환하는 압축 방식 변환 수단을 더 포함하고,

상기 제어수단은 상기 압축 방식 변환 수단에 의해 변환된 콘텐츠를 상기 저장 수단에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 12.

제10항에 있어서,

상기 정보처리장치는 상기 판독수단에 의해 판독된 콘텐츠를 소정의 방식으로 암호화하는 암호화수단을 더 포함하고,

상기 제어수단은 상기 암호화 수단에 의해 암호화된 콘텐츠를 상기 저장 수단에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 13.

제7항에 있어서,

상기 정보처리장치는 네트워크에 접속하기 위한 통신 수단을 더 포함하고,

상기 제어수단은 상기 통신수단을 통해 수신된 콘텐츠를 상기 저장 수단에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 14.

제13항에 있어서,

상기 정보처리장치는 상기 통신수단에 의해 수신된 콘텐츠를 소정의 압축 방식으로 변환하는 압축 방식 변환 수단을 더 포함하고,

상기 제어수단은 상기 압축방식변환수단에 의해 변환된 콘텐츠를 상기 저장 수단에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 15.

제13항에 있어서,

상기 정보처리장치는 상기 통신수단에 의해 수신된 콘텐츠를 소정의 방식으로 암호화하는 암호화 수단을 더 포함하고,

상기 제어수단은 상기 암호화 수단에 의해 암호화된 콘텐츠를 상기 저장 수단에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 16.

제1항에 있어서, 상기 정보처리장치는 상기 휴대용 장치가 상기 접속 수단에 접속되었을 때, 상기 휴대용 장치에 저장된 적어도 하나의 콘텐츠를 표시하는 표시수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 17.

제16항에 있어서, 상기 표시수단은 상기 정보처리장치의 상기 저장 수단에 저장된 적어도 하나의 콘텐츠를 함께 표시하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 시스템.

청구항 18.

청구항 1 내지 17 중 어느 한 항의 정보처리 시스템에 사용되는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 19.

정보처리장치내에 저장된 콘텐츠의 정보처리방법에 있어서,

콘텐츠를 상기 정보처리장치의 저장 수단에 저장하는 단계,

소정의 필터에 기초하여 상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 선택하여 필터링 패키지를 생성하는 단계, 및

상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 상기 접속 수단에 접속된 상기 휴대용 장치로 전송하도록 제어하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보처리방법.

청구항 20.

제19항에 있어서, 상기 필터는 특정문자, 이력 데이터, 연주시간, 랜덤 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리방법.

청구항 21.

제20항에 있어서, 상기 필터링 패키지 생성 단계는 상기 필터에 기초하여 소정의 개수의 콘텐츠를 선택하여 필터링 패키지를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 방법.

청구항 22.

제21항에 있어서, 상기 필터링 패키지 생성 단계는 복수의 상기 필터에 기초하여 복수의 필터링 패키지를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 방법.

청구항 23.

제19항에 있어서, 생성된 상기 필터링 패키지를 상기 정보처리장치의 표시수단에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보처리방법.

청구항 24.

제23항에 있어서, 상기 표시단계에 있어서, 상기 휴대용 장치가 상기 접속수단에 접속되었을 때, 상기 휴대용 장치내에 저장된 적어도 하나의 콘텐츠를 표시하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 방법.

청구항 25.

제19항에 있어서, 상기 제어단계에 있어서, 상기 저장 수단에 기록된 콘텐츠를 상기 접속수단에 접속된 상기 휴대용 장치로 자동적으로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 방법.

청구항 26.

제25항에 있어서,

상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 상기 접속 수단에 접속된 상기 휴대용 장치로 자동 전송하는지 여부를 설정하는 단계를 더 포함하고,

상기 제어단계에 있어서, 상기 설정단계에서 설정된 정보에 기초하여, 상기 저장 수단에 저장된 콘텐츠를 상기 휴대용 장치로 자동 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 정보 처리 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 정보 처리 장치, 정보 처리 방법 및 프로그램 저장 매체에 관한 것으로, 특히 소정의 기기에 콘텐츠를 용이하게 체크아웃할 수 있도록 한 정보 처리 장치, 정보 처리 방법 및 이들 장치 및 방법에 이용되는 프로그램을 저장한 프로그램 저장 매체에 관한 것이다.

퍼스널 컴퓨터 등의 정보 처리 장치는 CD(Compact Disc) 등으로부터 음악 데이터 등의 콘텐츠를 판독하고, 이 판독된 콘텐츠를 하드디스크 등의 기록 매체에 기록하는 기능을 가지고 있다.

또한, 퍼스널 컴퓨터 등의 정보 처리 장치는 포터블 디바이스 등을 접속하고, 소정의 콘텐츠를 포터블 디바이스에 체크아웃하는 기능도 구비하고 있다.

이 종류의 퍼스널 컴퓨터 등의 정보 처리 장치는, 콘텐츠를 판독하여 기록하는 처리와 콘텐츠를 체크아웃하는 처리를 다른 프로그램에 의해 실행하고 있기 때문에, 소정의 콘텐츠를 포터블 디바이스에 체크아웃하기 위해서는 번거로운 조작을 필요로 하여, 용이하게 원하는 콘텐츠의 체크아웃을 행할 수 없었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 종래 이용되고 있는 퍼스널 컴퓨터 등의 정보 처리 장치가 갖는 문제점을 해소하고, 원하는 콘텐츠를 다른 포터블 디바이스 등의 기기에 간단하고 또한 신속하게 체크아웃할 수 있는 신규 정보 처리 장치 및 정보 처리 방법, 또한 이들 장치 및 처리 방법에 이용되는 프로그램을 저장한 프로그램 저장 매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성

본 발명에 따른 정보 처리 장치는 기록 매체에 복수의 콘텐츠를 기록하는 기록 수단과, 이 기록 수단에 의해 적어도 두개 이상의 콘텐츠가 기록 매체에 기록되는 경우, 기록 수단에 의해 적어도 하나의 콘텐츠 기록이 완료되고, 계속해서 기록되지 않은 다른 콘텐츠 기록이 개시될 때, 동일한 타이밍으로 기록이 완료된 콘텐츠의 기기로의 체크아웃을 실행하는 실행 수단을 포함한다.

이 정보 처리 장치에는, 또한 기록 수단에 의한 기록 매체로의 기록의 진척 상황과, 실행 수단에 의한 기록 매체에 기록된 콘텐츠의 체크아웃의 진척 상황을 표시하는 진척 상황 표시 수단이 설치된다. 이 진척 상황 표시 수단은 기록 수단에 의한 기록 매체로의 기록의 진척 상황과, 실행 수단에 의한 기록 매체에 기록된 콘텐츠의 체크아웃의 진척 상황을, 서로 다른 색 바(bar)로 나타내고, 하나로 겹쳐 표시시키는 기능을 갖는다.

또한, 본 발명에 따른 정보 처리 방법은 기록 매체에 복수의 콘텐츠를 기록하는 기록 단계와, 기록 단계의 처리에 의해 적어도 두개 이상의 콘텐츠가 기록 매체에 기록되는 경우, 기록 단계의 처리에 의해 적어도 하나의 콘텐츠 기록이 완료되고, 계속해서 기록되지 않은 다른 콘텐츠 기록이 개시될 때, 동일한 타이밍으로 기록이 완료된 콘텐츠의 기기로의 체크아웃을 실행하는 실행 단계를 포함한다.

또한, 본 발명에 따른 프로그램 저장 매체에 저장되는 프로그램은 기록 매체로의 복수의 콘텐츠 기록을 제어하는 기록 제어 단계와, 기록 제어 단계의 처리에 의해 적어도 두개 이상의 콘텐츠가 기록 매체에 기록되는 경우, 기록 제어 단계의 처리에 의해 적어도 하나의 콘텐츠 기록이 완료되고, 계속해서 기록되지 않은 다른 콘텐츠 기록이 개시될 때, 동일한 타이밍으로 기록이 완료된 콘텐츠의 기기로의 체크아웃의 실행을 제어하는 실행 제어 단계를 포함한다.

본 발명에 따른 정보 처리 장치, 정보 처리 방법 및 이들 장치 및 방법에 이용되는 프로그램은, 적어도 두개 이상의 콘텐츠가 기록 매체에 기록되는 경우, 적어도 하나의 콘텐츠 기록이 완료되고, 계속해서 기록되지 않은 다른 콘텐츠 기록을 개시할 때, 동일한 타이밍으로 기록이 완료된 콘텐츠의 기기로의 체크아웃을 실행한다.

본 발명의 또 다른 목적, 본 발명에 의해서 얻어지는 구체적인 이점은 이하에 설명되는 실시예의 설명에서 한층 더 명백해질 것이다.

이하, 본 발명에 따른 정보 처리 장치, 정보 처리 방법, 또한 이들 장치 및 처리 방법에 이용되는 프로그램을 구체적으로 설명한다.

이하의 설명에서는, 본 발명을 음악 데이터 관리 시스템에 적용한, 예를 들어 설명한다. 본 발명이 적용된 음악 데이터 관리 시스템은, 도 1에 도시한 바와 같은 구성을 포함하는 것으로써, 퍼스널 컴퓨터(1)가 근거리 통신망(LAN) 또는 인터넷 등으로 구성되는 네트워크(2)에 접속되어 있다. 퍼스널 컴퓨터(1)는 EMD(Electrical Music Distribution) 서버(4-1 내지 4-3)로부터 수신하거나 혹은 후술한 CD(Compact Disc)로부터 판독한 음악의 데이터(이하, 콘텐츠라고 함)를 소정의 압축 방식[예를 들면, ATRAC3(상표)]으로 변환함과 함께 DES(Data Encryption Standard) 등의 암호화 방식으로 암호화하여 기록한다.

퍼스널 컴퓨터(1)는 암호화하여 기록하고 있는 콘텐츠에 대응하여 콘텐츠의 이용 조건을 나타내는 이용 조건의 데이터를 기록한다. 이용 조건의 데이터는, 예를 들면 그 이용 조건의 데이터에 대응하는 콘텐츠를 동시에 3대의 포터블 디바이스[6-1 내지 6-3: Portable Device(PD라고도 함)]로 이용할 수 있고, 복사할 수 있는 것 외에, 퍼스널 컴퓨터로 이동할 수 있는 것 등을 나타낸다. 이용 조건의 데이터의 상세는 후술한다.

퍼스널 컴퓨터(1)는 암호화하여 기록하고 있는 콘텐츠를 접속되어 있는 포터블 디바이스(6-1)에 기억시키고 또한 포터블 디바이스(6-1)에 기억시킨 것에 대응하여 기억시킨 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 갱신한다(이하, 체크아웃이라 함). 퍼스널 컴퓨터(1)는 암호화하여 기록하고 있는 콘텐츠를, 콘텐츠에 관련된 데이터와 함께 접속되어 있는 포터블 디바이스(6-2)에 기억시키고 또한 포터블 디바이스(6-2)에 기억시킨 것에 대응하여, 기억시킨 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 갱신한다. 퍼스널 컴퓨터(1)는 암호화하여 기록하고 있는 콘텐츠를, 콘텐츠에 관련된 데이터와 함께, 접속되어 있는 포터블 디바이스(6-3)에 기억시키고 또한 포터블 디바이스(6-3)에 기억시킨 것에 대응하여, 기억시킨 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 갱신한다.

또한, 퍼스널 컴퓨터(1)는 접속되어 있는 포터블 디바이스(6-1)에 기억되어 있는 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1)에서 소거시키고, 소거시킨 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 갱신한다(이하, 체크인이라 함). 퍼스널 컴퓨터(1)는 접속되

어 있는 포터블 디바이스(6-2)에 기억되어 있는 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-2)에서 소거시키고, 소거시킨 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 갱신한다. 퍼스널 컴퓨터(1)는 접속되어 있는 포터블 디바이스(6-3)에 기억되어 있는 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-3)에서 소거시켜, 소거시킨 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 갱신한다.

EMD 등록 서버(3)는, 퍼스널 컴퓨터(1)가 EMD 서버(4-1 내지 4-3)로부터 콘텐츠의 취득을 개시할 때, 퍼스널 컴퓨터(1)의 요구에 대응하여, 네트워크(2)를 통해 퍼스널 컴퓨터(1)와 EMD 서버(4-1 내지 4-3)의 상호 인증에 필요한 인증 키를 퍼스널 컴퓨터(1)로 송신함과 함께, EMD 서버(4-1 내지 4-3)에 접속하기 위한 프로그램을 퍼스널 컴퓨터(1)로 송신한다.

EMD 서버(4-1)는 퍼스널 컴퓨터(1)의 요구에 대응하여 네트워크(2)를 통해 퍼스널 컴퓨터(1)에 콘텐츠를 공급한다. EMD 서버(4-2)는 퍼스널 컴퓨터(1)의 요구에 대응하여, 네트워크(2)를 통해 퍼스널 컴퓨터(1)에 콘텐츠를 공급한다. EMD 서버(4-3)는 퍼스널 컴퓨터(1)의 요구에 대응하여, 네트워크(2)를 통해 콘텐츠에 관련된 데이터와 함께 퍼스널 컴퓨터(1)에 콘텐츠를 공급한다.

EMD 서버(4-1 내지 4-3) 각각이 공급하는 콘텐츠는, 동일 또는 다른 압축 방식으로 압축되어 있다. EMD 서버(4-1 내지 4-3) 각각이 공급하는 콘텐츠는, 동일 또는 다른 암호화의 방식으로 암호화되어 있다.

WWW(World Wide Web) 서버(5-1)는 퍼스널 컴퓨터(1)의 요구에 대응하여, 네트워크(2)를 통해 콘텐츠를 판독한 CD에 관련된 데이터, 예를 들면 CD의 앨범명 또는 CD의 판매 회사 등 및 CD로부터 판독한 콘텐츠에 대응하는 데이터, 예를 들면 곡명 또는 작곡자명 등을 퍼스널 컴퓨터(1)에 공급한다. WWW 서버(5-2)는 퍼스널 컴퓨터(1)의 요구에 대응하여, 네트워크(2)를 통해 콘텐츠를 판독한 CD 및 CD로부터 판독한 콘텐츠에 대응하는 데이터를 퍼스널 컴퓨터(1)에 공급한다.

포터블 디바이스(6-1)는 퍼스널 컴퓨터(1)로부터 공급된 콘텐츠, 즉 체크아웃된 콘텐츠를 기억한다. 포터블 디바이스(6-1)는 기억하고 있는 콘텐츠를 재생하여, 도시하지 않은 헤드폰 등으로 출력한다. 사용자는 콘텐츠를 기억한 포터블 디바이스(6-1)를 퍼스널 컴퓨터(1)로부터 착탈하여, 휴대하고, 기억하고 있는 콘텐츠를 재생시켜 콘텐츠에 대응하는 음악 등을 헤드폰 등의 전기 음향 변환기를 이용하여 들을 수 있다.

포터블 디바이스(6-2)는 퍼스널 컴퓨터(1)로부터 공급된 콘텐츠를 콘텐츠에 관련된 데이터와 함께 기억한다. 포터블 디바이스(6-2)는 기억하고 있는 콘텐츠를 재생하고, 도시하지 않은 헤드폰 등으로 출력한다. 사용자는 콘텐츠를 기억한 포터블 디바이스(6-2)를 퍼스널 컴퓨터(1)로부터 착탈하여, 휴대하고, 기억하고 있는 콘텐츠를 재생시켜 콘텐츠에 대응하는 음악 등을 헤드폰 등으로 들을 수 있다.

포터블 디바이스(6-3)는 퍼스널 컴퓨터(1)로부터 공급된 콘텐츠를 콘텐츠에 관련된 데이터와 함께 기억한다. 포터블 디바이스(6-3)는 기억하고 있는 콘텐츠를 재생하고, 도시하지 않은 헤드폰 등으로 출력한다. 사용자는 콘텐츠를 기억한 포터블 디바이스(6-3)를 퍼스널 컴퓨터(1)로부터 착탈하여, 휴대하고, 기억하고 있는 콘텐츠를 재생시켜 콘텐츠에 대응하는 음악 등을 헤드폰 등으로 들을 수 있다.

도 1에 도시한 음악 데이터 관리 시스템에 이용되는 퍼스널 컴퓨터(1)는 도 2에 도시한 바와 같은 구성을 구비하는 것으로, 이 컴퓨터(1)를 구성하는 CPU(11: Central Processing Unit)는 각종 어플리케이션 프로그램(상세에 대해서는 후술함)이나, OS(Operating System)를 실제로 실행한다. ROM(12: Read-only Memory)은 일반적으로, CPU(11)가 사용하는 프로그램이나 연산용 파라미터 중 기본적으로 고정된 데이터를 저장한다. RAM(13: Random-Access Memory)은 CPU(11)의 실행에서 사용하는 프로그램이나, 그 실행에서 적절하게 변화하는 파라미터를 저장한다. 이들은 CPU 버스 등으로 구성되는 호스트 버스(14)에 의해 서로 접속되어 있다. 호스트 버스(14)는 브릿지(15)를 통해 PCI(Peripheral Component Interconnect/Interface) 버스 등의 외부 버스(16)에 접속되어 있다.

키보드(18)는 CPU(11)에 각종 지령을 입력할 때, 사용자에게 의해 조작된다. 마우스(19)는, 디스플레이(20)의 화면 상의 포인트의 지시나 선택을 행할 때, 사용자에게 의해 조작된다. 디스플레이(20)는 액정 표시 장치 또는 CRT(Cathode Ray Tube) 등으로 구성되며, 각종 정보를 텍스트나 이미지로 표시한다. HDD(21: Hard Disc Drive)는 하드디스크를 구동하고, 이들에 CPU(11)에 의해서 실행하는 프로그램이나 정보를 기록 또는 재생시킨다.

드라이브(22)는 장착되어 있는 자기 디스크(41), 광 디스크(42: CD를 포함함), 광 자기 디스크(43) 또는 반도체 메모리(44)에 기록되어 있는 데이터 또는 프로그램을 판독하고, 그 데이터 또는 프로그램을 인터페이스(17), 외부 버스(16), 브릿지(15) 및 호스트 버스(14)를 통해 접속되어 있는 RAM(13)에 공급한다.

USB(Universal Serial Bus) 포트(23-1)에는, 소정의 케이블을 통해 포터블 디바이스(6-1)가 접속된다. USB 포트(23-1)는 인터페이스(17), 외부 버스(16), 브릿지(15) 또는 호스트 버스(14)를 통해 HDD(21), CPU(11) 또는 RAM(13)으로부터 공급된 데이터, 예를 들면 콘텐츠 또는 포터블 디바이스(6-1)의 커맨드 등을 포터블 디바이스(6-1)로 출력한다.

USB 포트(23-2)에는, 소정의 케이블을 통해 포터블 디바이스(6-2)가 접속된다. USB 포트(23-2)는 인터페이스(17), 외부 버스(16), 브릿지(15) 또는 호스트 버스(14)를 통해 HDD(21), CPU(11) 또는 RAM(13)으로부터 공급된 데이터, 예를 들면 콘텐츠 또는 포터블 디바이스(6-2)의 커맨드 등을 포터블 디바이스(6-2)로 출력한다.

USB 포트(23-3)에는, 소정의 케이블을 통해 포터블 디바이스(6-3)가 접속된다. USB 포트(23-3)는 인터페이스(17), 외부 버스(16), 브릿지(15) 또는 호스트 버스(14)를 통해 HDD(21), CPU(11) 또는 RAM(13)으로부터 공급된 데이터, 예를 들면 콘텐츠 또는 포터블 디바이스(6-3)의 커맨드 등을 포터블 디바이스(6-3)로 출력한다.

스피커(24)는, 인터페이스(17)로부터 공급된 데이터 또는 음성 신호에 기초하여 콘텐츠에 대응하는 소정의 음성을 출력한다.

이들 키보드(18) 내지 스피커(24)는 인터페이스(17)에 접속되어 있다. 인터페이스(17)는 외부 버스(16), 브릿지(15) 및 호스트 버스(14)를 통해 CPU(11)에 접속되어 있다.

통신부(25)는 네트워크(2)가 접속되며, CPU(11) 또는 HDD(21)로부터 공급된 데이터, 예를 들면 등록 요구 또는 콘텐츠의 송신 요구 등을 소정의 방식인 패킷에 저장하고, 네트워크(2)를 통해 송신하거나 네트워크(2)를 통해 수신된 패킷에 저장되어 있는 데이터, 예를 들면 인증 키 또는 콘텐츠 등을 CPU(11), RAM(13) 또는 HDD(21)로 출력한다.

통신부(25)는 외부 버스(16), 브릿지(15) 및 호스트 버스(14)를 통해 CPU(11)에 접속되어 있다.

또한, 본 발명이 적용된 음악 데이터 관리 시스템을 구성하는 EMD 등록 서버(3)는 도 3에 도시한 바와 같은 구성을 구비함으로써, 이 EMD 등록 서버(3)를 구성하는 CPU(61)는 Web 서버 프로그램 등의 어플리케이션 프로그램이나 OS를 실제로 실행한다. ROM(62)은 일반적으로는, CPU(61)가 사용하는 프로그램이나 연산용 파라미터 중 기본적으로 고정된 데이터를 저장한다. RAM(63)은 CPU(61)의 실행에서 사용하는 프로그램이나 그 실행에서 적절하게 변화하는 파라미터를 저장한다. 이들은 CPU 버스 등으로 구성되는 호스트 버스(64)에 의해 서로 접속되어 있다. 호스트 버스(64)는 브릿지(65)를 통해 PCI 버스 등의 외부 버스(66)에 접속되어 있다.

키보드(68)는 CPU(61)에 각종 지령을 입력할 때, 사용자에게 의해 조작된다. 마우스(69)는 디스플레이(70)의 화면 상의 포인트 지시나 선택을 행할 때, 사용자에게 의해 조작된다. 디스플레이(70)는 액정 표시 장치 또는 CRT 등으로 구성되어 각종 정보를 텍스트나 이미지로 표시한다. HDD(71)는 하드디스크를 구동하고, 이들에 CPU(61)에 의해서 실행하는 프로그램이나 정보를 기록 또는 재생시킨다.

드라이브(72)는 장착되어 있는 자기 디스크(91), 광 디스크(92), 광 자기 디스크(93) 또는 반도체 메모리(94)에 기록되어 있는 데이터 또는 프로그램을 판독하여 그 데이터 또는 프로그램을 인터페이스(67), 외부 버스(66), 브릿지(65) 및 호스트 버스(64)를 통해 접속되어 있는 RAM(63)에 공급한다.

이들 키보드(68) 내지 드라이브(72)는 인터페이스(67)에 접속되어 있고, 인터페이스(67)는, 외부 버스(66), 브릿지(65) 및 호스트 버스(64)를 통해 CPU(61)에 접속되어 있다.

통신부(73)는 네트워크(2)에 접속되며, 네트워크(2)를 통해 수신된 패킷에 저장되어 있는 데이터, 예를 들면 후술하는 등록에 필요한 데이터 또는 소정의 프로그램의 ID(Identifier) 등을 CPU(61), RAM(63) 또는 HDD(71)로 출력함과 함께, CPU(61) 또는 HDD(71)로부터 공급된 데이터, 예를 들면 소정 수의 인증 키 또는 프로그램 등을 소정의 방식인 패킷에 저장하여 네트워크(2)를 통해 송신한다. 이 통신부(73)는 외부 버스(66), 브릿지(65) 및 호스트 버스(64)를 통해 CPU(61)에 접속되어 있다.

EMD 서버(4-1 내지 4-3) 및 WWW 서버(5-1 및 5-2) 각각의 구성은 EMD 등록 서버(3)의 구성과 마찬가지로, 그 설명은 생략한다.

다음에, 퍼스널 컴퓨터(1)가 소정의 프로그램을 실행함으로써 실현하는 기능을 도 4를 참조하여 설명한다.

도 4는 CPU(11)의 소정의 프로그램의 실행 등에 의해 실현되는 퍼스널 컴퓨터(1) 기능의 구성을 설명하는 블록도이다.

콘텐츠 관리 프로그램(111)은 EMD 선택 프로그램(131), 체크인/체크아웃 관리 프로그램(132), 암호 방식 변환 프로그램(133), 압축 방식 변환 프로그램(134), 암호화 프로그램(135), 이용 조건 변환 프로그램(136), 서명 관리 프로그램(137), 인증 프로그램(138), 복호 프로그램(139), PD용 드라이버(140), 구입용 드라이버(141) 및 구입용 드라이버(142) 등의 복수 프로그램으로 구성되어 있다.

콘텐츠 관리 프로그램(111)은, 예를 들면 서플되어 있는 인스트럭션 또는 암호화되어 있는 인스트럭션 등으로 기술되어, 그 처리 내용을 외부로부터 은폐하고, 그 처리 내용의 해독이 곤란해지도록, 예를 들면 사용자가, 직접, 콘텐츠 관리 프로그램(111)을 관독하여도 인스트럭션을 특정할 수 없도록 구성되어 있다.

EMD 선택 프로그램(131)은, 콘텐츠 관리 프로그램(111)이 퍼스널 컴퓨터(1)에 인스톨될 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)에는 포함되지 않고, 후술하는 EMD의 등록 처리에 있어서, 네트워크(2)를 통해 EMD 등록 서버(3)로부터 수신된다. EMD 선택 프로그램(131)은 EMD 서버(4-1 내지 4-3) 중 어느 하나와의 접속을 선택하여 구입용 어플리케이션(115) 또는 구입용 드라이버(141, 142)에 EMD 서버(4-1 내지 4-3) 중 어느 하나와의 통신, 예를 들면 콘텐츠를 구입할 때의 콘텐츠의 다운로드 등을 실행시킨다.

체크인/체크아웃 관리 프로그램(132)은 체크인 또는 체크아웃의 설정 및 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)에 기초하여 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃하거나 또는 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3)에 기억되어 있는 콘텐츠를 체크인한다.

체크인/체크아웃 관리 프로그램(132)은 체크인 또는 체크아웃 처리에 대응하여 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)에 저장되어 있는 이용 조건의 데이터를 갱신한다.

암호 방식 변환 프로그램(133)은 네트워크(2)를 통해 구입용 어플리케이션 프로그램(115)이 EMD 서버(4-1)로부터 수신된 콘텐츠의 암호화 방식, 구입용 드라이버(141)가 EMD 서버(4-2)로부터 수신된 콘텐츠의 암호화 방식 또는 구입용 드라이버(142)가 EMD 서버(4-3)로부터 수신된 콘텐츠의 암호화 방식을 콘텐츠 데이터 베이스(114)가 기록하고 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠와 동일한 암호화의 방식으로 변환한다.

또한, 암호 방식 변환 프로그램(133)은 포터블 디바이스(6-1, 6-3)에 콘텐츠를 체크아웃할 때, 체크아웃하는 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1, 6-3)가 이용 가능한 암호화 방식으로 변환한다.

압축 방식 변환 프로그램(134)은, 네트워크(2)를 통해 구입용 어플리케이션 프로그램(115)이 EMD 서버(4-1)로부터 수신된 콘텐츠의 압축 방식, 구입용 드라이버(141)가 EMD 서버(4-2)로부터 수신된 콘텐츠의 압축 방식 또는 구입용 드라이버(142)가 EMD 서버(4-3)로부터 수신된 콘텐츠의 압축 방식을 콘텐츠 데이터 베이스(114)가 기록하고 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠와 동일한 압축 방식으로 변환한다.

또한, 압축 방식 변환 프로그램(134)은 포터블 디바이스(6-1, 6-3)에 콘텐츠를 체크아웃할 때, 체크아웃하는 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1, 6-3)가 이용 가능한 압축 방식으로 변환한다.

암호화 프로그램(135)은, 예를 들면 CD로부터 관독되고, 녹음 프로그램(113)으로부터 공급된 암호화되지 않은 콘텐츠를 콘텐츠 데이터 베이스(114)가 기록하고 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠와 동일한 암호화의 방식으로 암호화한다.

이용 조건 변환 프로그램(136)은 네트워크(2)를 통해 구입용 어플리케이션 프로그램(115)이 EMD 서버(4-1)로부터 수신된 콘텐츠의 이용 조건을 나타내는 데이터(소위, Usage Rule), 구입용 드라이버(141)가 EMD 서버(4-2)로부터 수신된 콘텐츠의 이용 조건을 나타내는 데이터 또는 구입용 드라이버(142)가 EMD 서버(4-3)로부터 수신된 콘텐츠의 이용 조건을 나타내는 데이터를 콘텐츠 데이터 베이스(114)가 기록하고 있는 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)에 저장되어 있는 이용 조건 데이터와 동일한 포맷으로 변환한다.

또한, 이용 조건 변환 프로그램(136)은 포터블 디바이스(6-1, 6-3)에 콘텐츠를 체크아웃할 때, 체크아웃하는 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 포터블 디바이스(6-1, 6-3)가 이용 가능한 이용 조건의 데이터로 변환한다.

서명 관리 프로그램(137)은 체크인 또는 체크아웃 처리를 실행하기 전에 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)에 저장되어 있는 이용 조건 데이터에 포함되어 있는 서명(후술함)에 기초하여 이용 조건의 데이터의 변조를 검출한다. 서명 관리 프로그램(137)은 체크인 또는 체크아웃 처리에 따른 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)에 저장되어 있는 이용 조건의 데이터를 갱신에 대응하여 이용 조건의 데이터에 포함되는 서명을 갱신한다.

인증 프로그램(138)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)과 구입용 어플리케이션 프로그램(115)과의 상호 인증 처리 및 콘텐츠 관리 프로그램(111)과 구입용 드라이버(141)의 상호 인증 처리를 실행한다. 또한, 인증 프로그램(138)은 EMD 서버(4-1)와 구입용 어플리케이션 프로그램(115)의 상호 인증 처리, EMD 서버(4-2)와 구입용 드라이버(141)의 상호 인증 처리 및 EMD 서버(4-3)와 구입용 드라이버(142)의 상호 인증 처리에서 이용되는 인증 키를 기억하고 있다.

인증 프로그램(138)이 상호 인증 처리에서 이용하는 인증 키는 콘텐츠 관리 프로그램(111)이 퍼스널 컴퓨터(1)에 인스톨되었을 때, 인증 프로그램(138)에 기억되지 않고, 표시 조작 지시 프로그램(112)에 의해 등록 처리가 정상적으로 실행될 때, EMD 등록 서버(3)로부터 공급되어 인증 프로그램(138)에 기억된다.

복호 프로그램(139)은 콘텐츠 데이터 베이스(114)가 기록하고 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠를 퍼스널 컴퓨터(1)가 재생할 때 콘텐츠를 복호한다.

PD용 드라이버(140)는 포터블 디바이스(6-2)에 소정의 콘텐츠를 체크아웃할 때 또는 포터블 디바이스(6-2)로부터 소정의 콘텐츠를 체크인할 때, 포터블 디바이스(6-2)에 콘텐츠 또는 포터블 디바이스(6-2)에 소정의 처리를 실행시키는 커맨드를 공급한다. 또한, PD용 드라이버(140)는 포터블 디바이스(6-1)에 소정의 콘텐츠를 체크아웃할 때 또는 포터블 디바이스(6-1)로부터 소정의 콘텐츠를 체크인할 때, 디바이스 드라이버(116-1)에 콘텐츠 또는 디바이스 드라이버(116-1)에 소정의 처리를 실행시키는 커맨드를 공급한다. 또한, PD용 드라이버(140)는, 포터블 디바이스(6-3)에 소정의 콘텐츠를 체크아웃할 때 또는 포터블 디바이스(6-3)로부터 소정의 콘텐츠를 체크인할 때, 디바이스 드라이버(116-2)에 콘텐츠 또는 디바이스 드라이버(116-2)에 소정의 처리를 실행시키는 커맨드를 공급한다.

한쪽의 구입용 드라이버(141)는, 소위 플러그 인 프로그램이며, 콘텐츠 관리 프로그램(111)과 함께 인스톨되고, EMD 등록 서버(3)로부터 네트워크(2)를 통해 공급되고 또는 소정의 CD에 기록되어 공급된다. 구입용 드라이버(141)는 퍼스널 컴퓨터(1)에 인스톨되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)이 갖는 소정의 형식인 인터페이스를 통해 콘텐츠 관리 프로그램(111)과 데이터를 송수신한다. 또한, 구입용 드라이버(141)는 네트워크(2)를 통해 EMD 서버(4-2)에 소정의 콘텐츠 송신을 요구함과 함께, EMD 서버(4-2)로부터 콘텐츠를 수신한다. 또한, 구입용 드라이버(141)는 EMD 서버(4-2)로부터 콘텐츠를 수신할 때 과금 처리를 실행한다.

다른쪽의 구입용 드라이버(142)는 콘텐츠 관리 프로그램(111)과 함께 인스톨되는 프로그램이며, 네트워크(2)를 통해 EMD 서버(4-3)에 소정의 콘텐츠 송신을 요구함과 함께, EMD 서버(4-3)로부터 콘텐츠를 수신한다. 또한, 다른쪽의 구입용 드라이버(142)는 EMD 서버(4-3)로부터 콘텐츠를 수신할 때 과금 처리를 실행한다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은 필터링 데이터 파일(181), 표시 데이터 파일(182), 화상 파일(183-1 내지 183-K) 또는 이력 데이터 파일(184)에 기초하여 디스플레이(20)에 소정의 윈도우의 화상을 표시시키고, 키보드(18) 또는 마우스(19)에 의해 조작에 기초하여 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 체크인 또는 체크아웃 등의 처리의 실행을 지시한다.

필터링 데이터 파일(181)은 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠 각각에 웨이트드를 하기 위한 데이터를 저장하여 HDD(21)에 기록되어 있다.

표시 데이터 파일(182)은 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하는 데이터를 저장하여 HDD(21)에 기록되어 있다.

화상 파일(183-1 내지 183-K)은 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 대응하는 화상 또는 후술하는 패키지에 대응하는 화상을 저장하여 HDD(21)에 기록되어 있다.

이하, 화상 파일(183-1 내지 183-K)을 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 화상 파일(183)이라 한다.

이력 데이터 파일(184)은 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠가 체크아웃된 횟수, 체크인된 횟수, 그 날짜 등의 이력 데이터를 저장하여 HDD(21)에 기록되어 있다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은 등록 처리시, 네트워크(2)를 통해 EMD 등록 서버(3)에 사전에 기억하고 있는 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID를 송신함과 함께, EMD 등록 서버(3)로부터 인증용 키 및 EMD 선택 프로그램(131)을 수신하여 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 인증용 키 및 EMD 선택 프로그램(131)을 공급한다.

녹음 프로그램(113)은 소정의 윈도우의 화상을 표시시켜, 키보드(18) 또는 마우스(19)의 조작에 기초하여 드라이브(22)에 장착된 광 디스크(42)인 CD에서 콘텐츠의 녹음 시간 등의 데이터를 판독한다. 이 녹음 프로그램(113)은 CD에 기록되어 있는 콘텐츠의 녹음 시간 등에 기초하여 네트워크(2)를 통해 WWW 서버(5-1, 5-2)에 CD와 대응시킨 데이터, 예를 들면 앨범명 또는 아티스트명 등이나 CD에 기록되어 있는 콘텐츠에 대응하는 데이터, 예를 들면 곡명 등의 송신을 요구함과 함께, WWW 서버(5-1, 5-2)로부터 CD와 대응시킨 데이터 또는 CD에 기록되어 있는 콘텐츠에 대응하는 데이터를 수신한다.

녹음 프로그램(113)은 수신된 CD와 대응시킨 데이터 또는 CD에 기록되어 있는 콘텐츠에 대응하는 데이터를 표시 조작 지시 프로그램(112)에 공급한다.

또한, 녹음의 지시가 입력되었을 때, 녹음 프로그램(113)은 드라이브(22)에 장착된 광 디스크(42)인 CD에서 콘텐츠를 판독하여, 체크아웃 최대 가능 횟수 등의 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터 등과 함께, 콘텐츠 관리 프로그램(111)으로 출력한다.

콘텐츠 데이터 베이스(114)는 콘텐츠 관리 프로그램(111)으로부터 공급된 소정의 방식으로 압축되며, 소정의 방식으로 암호화되어 있는 콘텐츠를, 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N) 중 어느 하나에 저장, 예를 들면 HDD(21)에 기록한다. 콘텐츠 데이터 베이스(114)는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 각각 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를, 콘텐츠가 저장되어 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)에 각각 대응하는 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N) 중 어느 하나에 저장, 예를 들면 HDD(21)에 기록한다.

콘텐츠 데이터 베이스(114)는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N) 또는 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)을 레코드로서 기록하여도 좋다. 예를 들면, 콘텐츠 파일(161-1)에 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하는 이용 조건 데이터는 이용 조건 파일(162-1)에 저장되어 있다. 콘텐츠 파일(161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하는 이용 조건 데이터는 이용 조건 파일(162-N)에 저장되어 있다.

이하, 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)을 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 콘텐츠 파일(161)이라 한다. 마찬가지로, 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)을 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단하게 이용 조건 파일(162)이라 한다.

다른 퍼스널 컴퓨터(1-2) 기능의 구성도, 앞에서 설명한 한쪽의 퍼스널 컴퓨터(1-1) 기능의 구성과 마찬가지로, 그 설명은 생략한다.

이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)에 저장되어 있는 이용 조건의 데이터는 도 5에 도시한 바와 같은 구성을 구비하는 것으로써, 콘텐츠 ID는 콘텐츠 파일(161-1, 161-N) 각각에 저장되어 있는 콘텐츠를 특정하는 데이터이다. 체크아웃 가능 항목에는 "YES" 또는 "NO" 중 어느 하나의 값이 설정되며, "YES"가 설정되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃할 수 있다. 체크아웃 가능 항목에 "NO"가 설정되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어디에도 체크아웃하지 않는다.

체크아웃 가능 횟수에는 콘텐츠 관리 프로그램(111)이 실행할 수 있는 체크아웃가능 횟수가 설정된다. 콘텐츠 관리 프로그램(111)이 체크아웃을 일회 실행했을 때, 체크아웃 가능 횟수는 디크리먼트된다. 콘텐츠 관리 프로그램(111)이 체크인을 일회 실행했을 때, 체크아웃 가능 횟수는 인크리먼트된다.

체크아웃을 실행하여, 체크아웃 가능 횟수가 "1"에서 "0"이 되었을 때, 체크아웃 가능 항목에는 "NO"가 설정된다. 체크인을 실행하여, 체크아웃 가능 횟수가 "0"에서 "1"이 되었을 때, 체크아웃 가능 항목에는 "YES"가 설정된다.

이동 가능에는 "YES" 또는 "NO" 중 어느 하나의 값이 설정되고, "YES"가 설정되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 이동할 수 있다. 이동 가능에 "NO"가 설정되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 이동하지 않는다.

복사 가능에는 "YES" 또는 "NO" 중 어느 하나의 값이 설정되고, "YES"가 설정되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 복사할 수 있다. 복사 가능에 "NO"가 설정되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 복사하지 않는다.

복사 가능 횟수에는 콘텐츠 관리 프로그램(111)을 실행할 수 있는 복사의 횟수가 설정된다.

사용 기한에는, 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 이용, 예를 들면 체크아웃 또는 재생 등이 가능한 기간이 기술되어 있다.

사용 가능 지역에는, 콘텐츠 ID로 특정된 콘텐츠를 이용, 예를 들면 체크아웃 또는 재생 등을 행할 수 있는 지역, 예를 들면, 일본 또는 전세계 등이 기술되어 있다.

서명에는, 콘텐츠 ID 내지 사용 가능 지역에 설정된 데이터에 기초하여 서명 관리 프로그램(337)이 생성하는 데이터(이하, 서명 데이터라 함)가 저장된다. 서명 데이터는 이용 조건의 데이터 변조의 검출에 이용된다. 서명 관리 프로그램(337)의 서명 데이터를 생성하는 알고리즘은 일방향성 함수이며 또한 공개되지 않으므로, 콘텐츠 관리 프로그램(111)을 공급하는 사람 이외에는 콘텐츠 ID 내지 사용 가능 지역에 설정된 데이터에 기초하여 올바른 서명 데이터를 생성하는 것이 곤란하다.

구입용 어플리케이션 프로그램(115)은 EMD 등록 서버(3)로부터 네트워크(2)를 통해 공급되고 또는 소정의 CD에 기록되어 공급된다. 구입용 어플리케이션 프로그램(115)은 네트워크(2)를 통해 EMD 서버(4-1)에 소정의 콘텐츠의 송신을 요구함과 함께, EMD 서버(4-1)로부터 콘텐츠를 수신하여, 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 공급한다. 또한, 구입용 어플리케이션 프로그램(115)은 EMD 서버(4-1)로부터 콘텐츠를 수신할 때 과금 처리를 실행한다.

다음에, 표시 데이터 파일(182)에 저장되어 있는 데이터와 콘텐츠 데이터 베이스에 저장되어 있는 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)과의 대응에 대하여 설명한다.

콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N) 중 어느 하나에 저장되어 있는 콘텐츠는, 소정의 패키지에 속한다. 패키지는, 보다 상세하게는 오리지널 패키지, 마이 셀렉트 패키지 또는 필터링 패키지 중 어느 하나이다.

오리지널 패키지는 1 이상의 콘텐츠가 속하고, EMD 서버(4-1 내지 4-3)에서의 콘텐츠의 분류, 예를 들면 소위 앨범에 대응하고 또한 1장의 CD에 대응한다. 콘텐츠는 어느 하나의 오리지널 패키지에 속하며, 복수의 오리지널 패키지에 속할 수 없다. 또한, 콘텐츠가 속하는 오리지널 패키지는 변경할 수 없다. 사용자는 오리지널 패키지에 대응하는 정보의 일부를 편집, 예를 들면 정보의 추가나 추가한 정보의 변경을 행할 수 있다.

표시 데이터 파일(182)에 포함되는 오리지널 패키지와 콘텐츠의 관계를 규정하는 오리지널 패키지용 표시 데이터(201)와 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)의 관계는, 예를 들면 도 6에 도시한 바와 같이 구성된다. 여기서, 오리지널 패키지용 표시 데이터(201)는, 패키지용 표시 데이터(211-1 내지 221-M)를 포함한다. 패키지용 표시 데이터(211-1)는 콘텐츠용 표시 데이터(221-1-1 내지 221-1-i)와 대응시키고 있다. 콘텐츠용 표시 데이터(221-1-1)는 콘텐츠 파일(161-1)에 저장되어 있는 콘텐츠와 서로 대응시키고 있다. 콘텐츠 파일(161-1)에 저장되어 있는 콘텐츠의 이용 조건의 데이터는 이용 조건 파일(162-1)에 저장되어 있다.

콘텐츠용 표시 데이터(221-1-2)는 콘텐츠 파일(161-2)에 저장되어 있는 콘텐츠와 대응시키고 있다. 콘텐츠 파일(161-2)에 저장되어 있는 콘텐츠의 이용 조건의 데이터는 이용 조건 파일(162-2)에 저장되어 있다. 콘텐츠용 표시 데이터(221-1-i)는 콘텐츠 파일(161-q)에 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하고 있다. 콘텐츠 파일(161-q)에 저장되어 있는 콘텐츠의 이용 조건의 데이터는, 이용 조건 파일(162-q)에 저장되어 있다.

패키지용 표시 데이터(211-2)는 콘텐츠용 표시 데이터(221-2-1 내지 221-2-j)와 서로 대응시키고 있다.

콘텐츠용 표시 데이터(221-2-1)는 콘텐츠 파일[161-(q+1)]에 저장되어 있는 콘텐츠와 대응시키고 있다. 콘텐츠 파일[161-(q+1)]에 저장되어 있는 콘텐츠의 이용 조건의 데이터는, 이용 조건 파일[162-(q+1)]에 저장되어 있다.

콘텐츠용 표시 데이터(221-2-2)는 콘텐츠 파일[161-(q+2)]에 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하고 있다. 콘텐츠 파일 [161-(q+2)]에 저장되어 있는 콘텐츠의 이용 조건의 데이터는, 이용 조건 파일[162-(q+2)]에 저장되어 있다.

콘텐츠용 표시 데이터(221-2-j)는 콘텐츠 파일(161-r)에 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하고 있다. 콘텐츠 파일(161-r)에 저장되어 있는 콘텐츠의 이용 조건의 데이터는, 이용 조건 파일(162-r)에 저장되어 있다.

마찬가지로, 패키지용 표시 데이터(211-M)는 콘텐츠용 표시 데이터(221-M-1 내지 221-M-p)와 서로 대응시키고 있다. 콘텐츠용 표시 데이터(221-M-p)는 콘텐츠 파일(161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠에 대응하고 있다. 콘텐츠 파일(161-N)에 저장되어 있는 콘텐츠의 이용 조건의 데이터는, 이용 조건 파일(162-N)에 저장되어 있다.

이하, 패키지용 표시 데이터(211-1 내지 211-M)를 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 패키지용 표시 데이터(211)라 한다. 이하, 콘텐츠용 표시 데이터(221-1-1 내지 221-M-p)를 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 콘텐츠용 표시 데이터(221)라 한다. 마찬가지로, 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)을 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 콘텐츠 파일(161)이라 하고, 이용 조건 파일(162-1 내지 162-N)을 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 이용 조건 파일(162)이라 한다.

다음에, 도 7a 내지 도 7c를 참조하여 표시 데이터 파일(182)의 구성의 예를 설명한다. 도 7a는 패키지용 표시 데이터(211)의 예를 나타내는 도면이다. 도 7a에 도시한 패키지용 표시 데이터(211)는 패키지를 특정하는 패키지 ID의 데이터, 오리지널 패키지, 마이 셀렉트 패키지 또는 필터링 패키지 중 어느 하나를 식별하기 위한 패키지 종류의 데이터, 패키지 명칭의 데이터, 아티스트명의 데이터, 장르명의 데이터, 패키지에 대응하는 화상이 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터 및 패키지에 속하는 1 이상의 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠 ID의 데이터로 구성된다. 사용자에게 의해 추가된 오리지널 패키지에 대응하는 정보는 도시하지 않은 데이터로서 패키지용 표시 데이터(211)에 추가된다.

도 7b는 콘텐츠용 표시 데이터(221)의 예를 나타내는 도면이다. 도 7b에 도시한 콘텐츠용 표시 데이터(221)는 콘텐츠 ID의 데이터, 대응하는 콘텐츠가 속하는 오리지널 패키지를 특정하기 위한 오리지널 패키지 ID의 데이터, 곡명의 데이터, 체크아웃 횟수의 데이터 및 콘텐츠에 대응하는 화상이 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터로 구성된다.

또한, 표시 데이터 파일(182)은, 도 7c에 도시한 바와 같이, 콘텐츠 ID에 대응시켜서, 데이터 종류와 데이터를 기록하도록 하여도 좋다.

마이 셀렉트 패키지는 사용자가 임의로 선택한 1 이상의 콘텐츠가 속한다. 마이 셀렉트 패키지에 어떤 콘텐츠가 속할지는 사용자가 임의로 편집할 수 있다. 콘텐츠는 1 이상의 마이 셀렉트 패키지에 동시에 속할 수 있다. 또한, 콘텐츠는, 어떤 마이 셀렉트 패키지에도 속하지 않아도 된다.

도 8은 표시 데이터 파일(182)에 속하는 마이 셀렉트 패키지와 콘텐츠의 관계를 규정하는 마이 셀렉트 패키지용 표시 데이터(241)와 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)과의 관계를 설명하는 도면이다. 마이 셀렉트 패키지용 표시 데이터(241)는, 패키지용 표시 데이터(251-1 내지 251-S)를 포함한다.

패키지용 표시 데이터(251-1)는 사용자의 설정에 따라, 콘텐츠용 표시 데이터(221-1-1, 221-2-2, 또는 221-1-i) 등과 대응시키고 있다. 다른 패키지용 표시 데이터(251-2)는 사용자의 설정에 따라, 콘텐츠용 표시 데이터(221-2-j, 221-3-1, 또는 221-1-2) 등과 대응시키고 있다. 마찬가지로, 패키지용 표시 데이터(251-S)는 사용자의 설정에 따라, 콘텐츠용 표시 데이터(221-2-2, 221-2-1, 또는 221-1-i) 등과 대응시키고 있다.

이하, 패키지용 표시 데이터(251-1 내지 251-S)를 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 패키지용 표시 데이터(251)라 한다. 패키지용 표시 데이터(251)는 도 7a를 참조하여 설명한 패키지용 표시 데이터(221)와 마찬가지로의 구조를 구비하므로, 그 설명은 생략한다.

이와 같이, 사용자는 마이 셀렉트 패키지에 임의의 콘텐츠를 속하게 할 수 있어, 하나의 콘텐츠는 복수의 마이 셀렉트 패키지에 속하는 경우가 있다.

필터링 패키지에는 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 필터링 데이터에 기초하여 선택된 콘텐츠가 속한다. 필터링 데이터는 EMD 서버(4-1 내지 4-3) 또는 WWW 서버(5-1, 5-2) 등으로부터 네트워크(2)를 통해 공급되며, 또는 소정의 CD에 기록되어 공급된다. 사용자는 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 필터링 데이터를 편집할 수 있다.

필터링 데이터는 소정의 콘텐츠를 선택하거나 또는 콘텐츠에 대응하는 웨이트드를 산출하는 기준이 된다. 예를 들면, 금주의 J-POP(일본 팝스) 베스트 텐에 대응하는 필터링 데이터를 이용하면, 퍼스널 컴퓨터(1)는 금주의 일본 팝스 1위인 콘텐츠 내지 금주의 일본 팝스 10위인 콘텐츠를 특정할 수 있다.

필터링 데이터 파일(181)은, 예를 들면 과거 1개월 사이에 체크아웃되어 있던 기간이 긴 순서대로 콘텐츠를 선택하는 필터링 데이터, 과거 반년 사이에 체크아웃된 횟수가 많은 콘텐츠를 선택하는 필터링 데이터, 또는 곡명에 "아이(愛)"라는 문자가 포함되어 있는 콘텐츠를 선택하는 필터링 데이터 등을 포함하고 있다.

이와 같이 필터링 패키지의 콘텐츠는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터[221: 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 사용자가 설정한 데이터를 포함한다] 또는 이력 데이터(184) 등과 필터링 데이터를 대응시켜서 선택된다.

도 9는 표시 데이터 파일(182)에 속하는 필터링 패키지와 콘텐츠의 관계를 규정하는 필터링 패키지용 표시 데이터(281)와 콘텐츠 파일(161-1 내지 161-N)의 관계를 설명하는 도면이다. 필터링 패키지용 표시 데이터(281)는 패키지용 표시 데이터(291-1 내지 291-A)를 포함한다.

패키지용 표시 데이터(291-1)는 콘텐츠용 표시 데이터(221-2-2, 221-1-2 및 221-M-p) 등과 대응시키고 있다. 다른 패키지용 표시 데이터(291-2)는 콘텐츠용 표시 데이터(221-1-i, 221-2-j, 및 221-2-2) 등과 대응시키고 있다. 마찬가지로, 패키지용 표시 데이터(291-A)는 콘텐츠용 표시 데이터(221-1-i, 221-2-j, 및 221-2-2) 등과 대응시키고 있다.

이하, 패키지용 표시 데이터(291-1 내지 291-A)를 각각 구별할 필요가 없을 때, 간단히 패키지용 표시 데이터(291)라 한다. 패키지용 표시 데이터(291)는 도 7a를 참조하여 설명한 패키지용 표시 데이터(221)와 마찬가지로의 구조를 구비하므로, 그 설명은 생략한다.

이와 같이, 필터링 패키지에는 퍼스널 컴퓨터(1)의 처리에 의해 선택된 소정의 콘텐츠가 속하고, 하나의 콘텐츠는 복수의 필터링 패키지에 속하는 경우가 있다.

다음에, EMD의 등록 처리에 대하여 도 10을 참조하여 설명한다. 콘텐츠 관리 프로그램(111) 및 표시 조작 지시 프로그램(112)을 퍼스널 컴퓨터(1)에 인스톨하고, 최초로 표시 조작 지시 프로그램(112)을 기동시켰을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 사전에 내부에 기억되어 있는 URL(Uniform Resource Locator) 등을 참조하고, 네트워크(2)를 통해 EMD 등록 서버(3)에 접속한다.

EMD 등록 서버(3)는 등록 처리를 실행시키기 위한 화면을 표시시키는 데이터를 표시 조작 지시 프로그램(112)으로 송신한다. 표시 조작 지시 프로그램(112)은, 예를 들면 도 11에 도시한 바와 같이, EMD 등록 버튼(311)이 배치된 화면을 디스플레이(20)에 표시시킨다.

EMD 등록 버튼(311)이 클릭되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 EMD 등록 서버(3)에, 사전에 기억하고 있는 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID 및 등록에 필요한 데이터, 예를 들면 퍼스널 컴퓨터(1)의 사용자의 성명 및 크레딧 번호 등을 송신함과 함께, EMD 등록 서버(3)가 사전에 기록되어 있는 인증용 키(301) 및 EMD 선택 프로그램(131)을 송신할 것을 요구한다.

EMD 등록 서버(3)는, 수신된 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID가 정당하다고 판정한 경우, 네트워크(2)를 통해 인증용 키(301) 및 EMD 선택 프로그램(131)을 표시 조작 지시 프로그램(112)으로 송신한다.

EMD 등록 서버(3)는 수신된 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID가 정당하지 않다고 판정한 경우, 네트워크(2)를 통해 소정의 에러 메시지를 표시 조작 지시 프로그램(112)으로 송신한다. 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID가 정당하지 않을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 인증용 키(301) 및 EMD 선택 프로그램(131)을 취득할 수 없다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은 EMD 등록 서버(3)로부터 인증용 키(301) 및 EMD 선택 프로그램(131)을 수신했을 때, 인증용 키(301) 및 EMD 선택 프로그램(131)을 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 공급한다.

인증용 키(301) 및 EMD 선택 프로그램(131)이 표시 조작 지시 프로그램(112)으로부터 공급되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 EMD 선택 프로그램(131)을 인스톨하여, 기동시킴과 함께, 인증용 키(301)를 인증용 프로그램(138)에 공급한다. 인증용 프로그램(138)은 취득한 인증용 키(301)를 내부에 저장한다.

EMD 선택 프로그램(131)은 기동했을 때, 예를 들면 도 12에 도시한 바와 같이, EMD 서버(4-1 내지 4-3) 중 어느 하나와의 접속을 개시시키기 위한 버튼이 배치된 윈도우를 디스플레이(20)에 표시시킨다.

예를 들면, 버튼(331)이 클릭되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 구입용 어플리케이션(151)을 기동시키고, 구입용 어플리케이션(151)으로 하여금 EMD 서버(4-1)와 접속하도록 시킨다. 이 때, 인증용 프로그램(138)은 인증용 키(301)를 이용하여 구입용 어플리케이션(151)과의 상호 인증 처리를 실행함과 함께, 구입용 어플리케이션(151)이 EMD 서버(4-1)와 상호 인증 처리를 실행하도록 시킨다.

구입용 어플리케이션(151)은 상호 인증 처리가 성공했을 때, 예를 들면 도 13에 도시한 콘텐츠를 구입하기 위한 화면을 디스플레이(20)에 표시시킨다.

예를 들면, 도 12에 도시한 버튼(332)이 클릭되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 플러그 인인 구입용 드라이버(141)를 인스톨하여, 구입용 드라이버(141)로 하여금 EMD 서버(4-2)와 접속하도록 시킨다. 이 때, 인증용 프로그램(138)은 인증용 키(301)를 이용하여, 구입용 드라이버(141)와 상호 인증 처리를 실행함과 함께, 구입용 드라이버(141)가 EMD 서버(4-2)와 상호 인증 처리를 실행하도록 시킨다.

구입용 드라이버(141)는 상호 인증 처리가 성공했을 때, 예를 들면 도 14에 도시한 콘텐츠를 구입하기 위한 화면을 디스플레이(20)에 표시시킨다.

마찬가지로, 예를 들면 도 12에 도시한 버튼(333)이 클릭되었을 때, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 구입용 드라이버(142)에 EMD 서버(4-3)와 접속시킨다. 이 때, 인증용 프로그램(138)은 인증용 키(301)를 이용하여 구입용 드라이버(142)를 통해 EMD 서버(4-3)와의 상호 인증 처리를 실행한다.

또, 도 12에 도시한 체크 버튼(334)이 체크되어 있는 경우, EMD 서버(4-1 내지 4-3) 중 어느 하나로부터 콘텐츠를 수신했을 때, 즉 콘텐츠를 구입했을 때, 수신된 콘텐츠는 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장됨과 함께, 사전에 정한 소정의 필터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃된다.

다음에, 드라이브(22)에 장착된 CD에서 콘텐츠를 판독하여 기록하는 일련의 처리에 대하여 설명한다.

도 15는 EMD의 등록이 종료하고 있는 경우, 표시 조작 지시 프로그램(112)을 기동시켰을 때, 조작 지시 프로그램(112)이 디스플레이(20)에 표시시키는 표시 조작 지시 윈도우의 예를 나타내는 도면이다.

표시 조작 지시 윈도우에는 녹음 프로그램(113)을 기동시키기 위한 버튼(341), EMD 선택 프로그램(131)을 기동시키기 위한 버튼(342), 체크인 또는 체크아웃 처리의 설정을 행하는 필드를 표시시키기 위한 버튼(343), 마이 셀렉트 패키지, 즉 마이 셀렉트 패키지용 표시 데이터(241)를 편집하기 위해서 필드를 표시시키기 위한 버튼(344)이 배치되어 있다.

버튼(345)이 선택되었을 때, 필드(351)에는 오리지널 패키지에 대응하는 데이터가 표시된다. 버튼(346)이 선택되었을 때, 필드(351)에는 마이 셀렉트 패키지에 대응하는 데이터가 표시된다. 버튼(347)이 선택되었을 때, 필드(351)에는 필터링 패키지에 대응하는 데이터가 표시된다.

필드(351)에 표시되는 데이터는 패키지에 관한 데이터로, 예를 들면 패키지 명칭 또는 아티스트명 등이다.

예를 들면, 도 15에서는 패키지용 표시 데이터(221-1)에 저장되어 있는 패키지 명칭 "퍼스트" 및 아티스트명 "A 타로" 및 패키지용 표시 데이터(221-2)에 저장되어 있는 패키지 명칭 "세컨드" 및 아티스트명 "A 타로" 등이 필드(351)에 표시된다.

필드(352)에는 필드(351)에서 선택되고 있는 패키지에 속하는 콘텐츠에 대응하는 데이터가 표시된다. 필드(352)에 표시되는 데이터는, 예를 들면 곡명, 연주 시간, 또는 체크아웃 가능 횟수 등이다.

예를 들면, 도 15에서는 패키지용 표시 데이터(221-2)에 대응하는 패키지가 선택되어 있으므로, 패키지용 표시 데이터(221-2)에 대응하는 패키지에 속하는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221-1)에 저장되어 있는 곡명 "미나미노 사카바" 및 체크아웃 가능 횟수 "..."(3회를 나타냄) 및 콘텐츠용 표시 데이터(221-2)에 저장되어 있는 곡명 "키타노하카바" 및 체크아웃 가능 횟수 "..."(2회를 나타냄) 등이 필드(351)에 표시된다.

또, 체크아웃 가능 횟수는 도 15에 도시한 바와 같이 소정의 도형, 예를 들면 원, 별, 달 등의 수로 표시하는 것뿐만 아니라, 숫자 또는 음표의 길이, 예를 들면 16분 음표를 1회에 대응시키고, 두개의 16분 음표 혹은 8분음표를 2회에 대응시키고 또는 3개의 16분 음표 혹은 부점 8분음표를 3회에 대응시키는 등으로 표시하여도 된다.

또한, 표시 조작 지시 윈도우에는 선택되어 있는 패키지 또는 콘텐츠와 대응시키는 화상 등을 표시시키는 필드(348)가 배치되어 있다. 버튼(349)은 선택되어 있는 콘텐츠를 재생, 즉 콘텐츠에 대응하는 음성을 스피커(24)로 출력시킬 때 클릭된다.

버튼(345)이 선택되고, 필드(351)에 오리지널 패키지에 대응하는 데이터가 표시되어 있는 경우, 필드(352)에 표시되어 있는 소정의 콘텐츠의 곡명을 선택하여, 소거의 조작을 했을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 선택되어 있는 곡명에 대응하는, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장되어 있는 소정의 콘텐츠를 소거시킨다.

도 16은 버튼(341)이 클릭되어 녹음 프로그램(113)이 기동되었을 때, 녹음 프로그램(113)이 디스플레이(20)에 표시시키는 윈도우를 설명하는 도면이다.

녹음 프로그램(113)은 드라이브(22)에 장착되어 있는 CD에서, CD에 기록되어 있는 콘텐츠의 연주 시간을 관독하여 필드(383)에 표시시킨다. 곡명은 알 수 없으므로, 녹음 프로그램(113)은 필드(383)의 곡명을 표시하는 부분에는 "알 수 없음"이 표시된다.

드라이브(22)에 장착되어 있는 CD의 타이틀 및 아티스트명은 모두 알 수 없으므로, 녹음 프로그램(113)은 CD의 타이틀을 표시하는 필드(381) 및 아티스트명을 표시하는 필드(382)에는 각각 "알 수 없음"을 표시시킨다.

녹음 프로그램(113)을 표시시키는 윈도우에는 또한 CD 정보를 취득할 때 클릭되는 버튼(384) 및 CD로부터 관독한 콘텐츠를 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록했을 때, 자동적으로 CD로부터 관독한 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃시키는지의 여부의 설정을 행하는 버튼(385)이 배치되어 있다.

예를 들면, 버튼(385)이 클릭되었을 때, 녹음 프로그램(113)은 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3)의 리스트를 나타내는 풀다운 메뉴를 표시한다. 사용자가 그 풀다운 메뉴로부터 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나를 선택했을 때, 퍼스널 컴퓨터(1)는 선택된 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 자동적으로, CD에서 기록한 콘텐츠를 체크아웃한다. 사용자가 그 풀다운 메뉴로부터 "체크아웃하지 않음"을 선택한 경우, 퍼스널 컴퓨터(1)는 CD에서 콘텐츠를 기록했을 때, 체크아웃하지 않는다.

또한, 녹음 프로그램(113)이 표시시키는 윈도우에는 CD에 기록되어 있는 콘텐츠의 녹음의 개시를 지시하는 버튼(386)이 배치되어 있다.

도 17은 녹음 프로그램(113)이 WWW 서버(5-1, 5-2) 중 어느 하나로부터 CD 정보를 취득할 때, 녹음 프로그램(113)이 표시시키는 WWW 서버(5-1, 5-2) 중 어떤 서버로부터 CD 정보를 취득하는지를 설정하는 특성 대화 상자를 나타내는 도면이다.

특성 대화 상자에는 WWW 서버(5-1, 5-2) 중 어떤 서버로부터 CD 정보를 취득하는지를 설정하는 필드(401)가 배치되어 있다. 예를 들면, 필드(401)에 "CDDB"를 설정했을 때, 녹음 프로그램(113)은 CDDB에 대응하는 WWW 서버(5-1)에 CD 정보의 송신을 요구한다. 예를 들면, 필드(401)에 "CDNEW JAPAN"[예를 들면, CDNOW(상표)와 마찬가지로 서비스를 제공하는 회사 또는 사이트의 명칭]을 설정했을 때, 녹음 프로그램(113)은 CDDB에 대응하는 WWW 서버(5-2)에 CD 정보의 송신을 요구한다.

필드(401)에 "CDDB"를 설정했을 때, 필드(402) 및 필드(403)는 설정 가능하게 된다. 필드(402)에는 CDDB 제1 사이트의 URL을 설정하고 필드(403)에는 CDDB 제2 사이트의 URL을 설정한다.

필드(404)에는 WWW 서버(5-1, 5-2) 중 어느 하나로부터 CD 정보를 수신했을 때, 수신된 정보를 기록하는 HDD(21) 중 어느 하나의 디렉토리가 설정된다.

버튼(405)이 클릭되었을 때, 녹음 프로그램(113)은 네트워크(2)를 통해 녹음 프로그램(113)이 사전에 기억하고 있는 URL에 기초하여 소정의 WWW 서버를 액세스하여, CDDB 제1 사이트의 URL 및 CDDB 제2 사이트의 URL 정보를 취득하여, 도 18에 도시한 바와 같이, CDDB 제1 사이트의 URL 정보를 필드(402)에 설정하는 정보의 후보로서 설정하고, CDDB 제2 사이트의 URL 정보를 필드(403)에 설정하는 정보의 후보로서 설정한다.

사용자가 도 19에 도시한 바와 같이, 필드(401)에 "CDDB"를 설정하고, 필드(402)에 CDDB 제1 사이트의 URL을 설정하고, 필드(403)에 CDDB 제2 사이트의 URL을 설정하면, 도 16에 도시한 버튼(384)이 클릭되었을 때, 녹음 프로그램(113)은 필드(402)에 설정된 URL 및 필드(403)에 설정된 URL에 기초하여 WWW 서버(5-1)에 접속하여 필드(401)에 설정된 "CDDB"에 대응하는 절차로, WWW 서버(5-1)에 CD 정보를 요구함과 함께, WWW 서버(5-1)로부터 CD 정보를 수신한다.

도 20은 버튼(384)이 클릭되어, WWW 서버(5-1)로부터 CD 정보를 수신했을 때, 녹음 프로그램(113)이 디스플레이(20)에 표시시키는 윈도우를 설명하는 도면이다. WWW 서버(5-1)로부터 수신된 CD 정보에 기초하여 녹음 프로그램(113)은 필드(381)에, 예를 들면 "Asynkronised" 등의 CD의 타이틀을 표시한다. WWW 서버(5-1)로부터 수신된 CD 정보에 기초하여, 녹음 프로그램(113)은 필드(382)에, 예를 들면 "Kuwai" 등의 아티스트명을 표시한다.

WWW 서버(5-1)로부터 수신된 CD 정보에 기초하여, 녹음 프로그램(113)은 필드(383)의 곡명을 표시하는 부분에, 예를 들면 "Heat", "Planet", "Black", "Soul" 등의 곡명을 표시한다. 마찬가지로, 녹음 프로그램(113)은 필드(383)의 아티스트를 표시하는 부분에, 예를 들면 "Kuwai" 등의 아티스트명을 표시한다.

WWW 서버(5-1)로부터 두개 이상인 CD 정보를 수신했을 때, 녹음 프로그램(113)은 도 21에 도시한 대화 상자를 표시시켜, 사용자에게 어떤 CD 정보를 이용하든지 선택하게 한다.

도 22는 필드(401)에 "CDNEW JAPAN"이 설정되어, 버튼(384)이 클릭되었을 때, 녹음 프로그램(113)이 디스플레이(20)에 표시시키는 검색 키워드를 설정하기 위한 대화 상자이다.

버튼(431)은, 앨범명을 검색 키워드로 CD 정보를 검색할 때, 클릭되어 활성화된다. 앨범명의 검색 키워드는 필드(441)에 설정된다.

버튼(432)은, 아티스트명을 검색 키워드로 CD 정보를 검색할 때, 클릭되어 활성화된다. 아티스트명의 검색 키워드는 필드(442)에 설정된다.

버튼(433)은, 곡명을 검색 키워드로 CD 정보를 검색할 때, 클릭되어 활성화된다. 곡명의 검색 키워드는 필드(443)에 설정된다.

버튼(434)은, 상품 번호를 검색 키워드로 CD 정보를 검색할 때, 클릭되어 활성화된다. 상품 번호의 검색 키워드는 필드(444)에 설정된다.

CD 정보를 검색할 때, 버튼(431 내지 434)은 적어도 어느 하나가 활성화된다.

예를 들면, 도 23에 도시한 바와 같이, 아티스트명을 검색 키워드로 CD 정보를 검색할 때, 버튼(434)은 활성화되어, 필드(442)에 예를 들면 "Kuwai" 등의 아티스트명을 나타내는 문자열이 설정된다.

검색 키워드를 설정하기 위한 대화 상자에 배치된 검색을 실행하기 위한 버튼이 클릭되었을 때, 녹음 프로그램(113)은 사전에 기억하고 있는 URL 등에 기초하여, WWW 서버(5-2)에 접속하여, 필드(401)에 설정된 "CDNEW JAPAN"에 대응하는 절차로, 대화 상자에 설정된 검색 키워드에 기초하여, WWW 서버(5-2)에 CD 정보를 요구함과 함께, WWW 서버(5-2)로부터 CD 정보를 수신한다.

WWW 서버(5-2)는 CD 정보와 함께 도 24에 도시한 검색된 CD 정보에 관련된 CD의 구입을 재촉하는 화상을 표시하기 위한 데이터를 퍼스널 컴퓨터(1)로 송신한다. 퍼스널 컴퓨터(1)의 사용자는, CD의 구입을 재촉하는 화상을 표시하기 위한 데이터에 기초하여 네트워크(2)를 통해 소정의 CD를 구입할 수 있다.

도 25는 검색 키워드를 설정하기 위한 대화 상자에 배치된 검색을 실행하기 위한 버튼(384)이 클릭되어, WWW 서버(5-2)로부터 CD 정보를 수신했을 때, 녹음 프로그램(113)이 디스플레이(20)에 표시시키는 윈도우를 설명하는 도면이다. WWW 서버(5-2)로부터 수신된 CD 정보에 기초하여, 녹음 프로그램(113)은 필드(381)에, 예를 들면 "Asynkronised" 등의 CD의 타이틀을 표시한다. WWW 서버(5-2)로부터 수신된 CD 정보에 기초하여, 녹음 프로그램(113)은 필드(382)에, 예를 들면 "Kuwai" 등의 아티스트명을 표시한다.

WWW 서버(5-2)로부터 수신된 CD 정보에 기초하여, 녹음 프로그램(113)은 필드(383)의 곡명을 표시하는 부분에, 예를 들면 "Heat", "Planet", "Black", "Soul" 등의 곡명을 표시한다. 마찬가지로, 녹음 프로그램(113)은 필드(383)의 아티스트를 표시하는 부분에, 예를 들면 "Kuwai" 등의 아티스트명을 표시한다.

녹음 프로그램(113)이 소정의 CD 정보를 수신한 후, 녹음 프로그램(113)은 필드(404)에 지정되는, HDD(21)의 디렉토리에 CD 정보를 저장한다.

버튼(384) 등이 클릭되어, CD 정보 취득의 지시를 받았을 때, 녹음 프로그램(113)은, 처음에 필드(404)에 지정되는 HDD(21)의 디렉토리를 검색한다. 녹음 프로그램(113)은 필드(404)에 지정되는 디렉토리에 CD 정보가 저장되었을 때, 도 26에 도시한 대화 상자(461)를 표시하여, 사용자에게 필드(404)에 지정되는 디렉토리에 저장되어 있는 CD 정보를 이용하는지의 여부를 선택하게 한다.

녹음 프로그램(113)이 표시시키는 윈도우에 배치되어 있는 콘텐츠의 녹음 개시를 지시하는 버튼(386)이 클릭되었을 때, 녹음 프로그램(113)은 드라이브(22)에 저장되어 있는 CD에서 콘텐츠를 판독하여, CD로부터 판독한 콘텐츠를 CD 정보와 함께 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 공급한다. 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 압축 방식 변환 프로그램(134)은 녹음 프로그램(113)으로부터 공급된 콘텐츠를 소정의 압축 방식으로 압축하여, 암호화 프로그램(135)은 압축된 콘텐츠를 암호화한다. 또한, 이용 조건 변환 프로그램(136)은 압축되며, 암호화된 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 생성한다.

콘텐츠 관리 프로그램(111)은 압축되며, 암호화된 콘텐츠를 이용 조건의 데이터와 함께, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 공급한다.

콘텐츠 데이터 베이스(114)는, 콘텐츠 관리 프로그램(111)으로부터 수신된 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠 파일(161) 및 이용 조건 파일(162)을 생성하여, 콘텐츠 파일(161)에 콘텐츠를 저장함과 함께, 이용 조건 파일(162)에 이용 조건의 데이터를 저장한다.

콘텐츠 관리 프로그램(111)은, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 콘텐츠 및 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터가 저장되었을 때, 녹음 프로그램(113)으로부터 수신된 CD 정보 및 이용 조건의 데이터를 표시 조작 지시 프로그램(112)에 공급한다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은, 녹음 처리에서 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장된 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터 및 CD 정보에 기초하여 오리진널 패키지용 표시 데이터(201) 및 콘텐츠용 표시 데이터(221)를 생성한다.

도 27에 도시한 바와 같이, 버튼(345)이 선택되었을 때, 표시 조작 지시 윈도우에는, 녹음 처리에서 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장된 콘텐츠에 대응하는 오리진널 패키지의 패키지 명칭(CD의 타이틀)이 필드(351)에 표시되고, 그 패키지가 선택되었을 때, CD로부터 판독된 콘텐츠에 대응하는 곡명이 필드(352)에 표시된다.

녹음 프로그램(113)이 표시시키는 윈도우의 버튼(385)이 선택되어(활성화되어) 있는 경우, CD로부터 판독한 콘텐츠가 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되었을 때, 도 28에 도시한 바와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 조작 지시 윈도우에 사전에 지정되어 있는 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 기억되어 있는 콘텐츠의 곡명을 표시하는 필드(481)를 표시한다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록한 CD로부터 판독한 콘텐츠를 사전에 지정되어 있는 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃시킨다.

이와 같이, 녹음 프로그램(113)이 표시시키는 윈도우의 버튼(385)을 활성화되는 것만으로, CD로부터 판독한 콘텐츠가 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되었을 때, 퍼스널 컴퓨터(1)는 사전에 지정되어 있는 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 CD로부터 판독한 콘텐츠를 체크아웃시킬 수 있다.

표시 조작 지시 프로그램(112)이 표시 조작 지시 윈도우에 필드(481)를 표시시킬 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 조작 지시 윈도우에 사전에 지정되어 있는 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 기억되어 있는 콘텐츠가 속하는 포터블 패키지, 즉 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 기억되어 있는 콘텐츠가 속하는 패키지의 명칭을 표시하는 필드(482), 필드(481)를 닫기 위한 버튼(483) 및 체크인 또는 체크아웃을 실행시키는 버튼(484)을 표시한다.

또한, 표시 조작 지시 프로그램(112)이 표시 조작 지시 윈도우에 필드(481)를 표시시켰을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 조작 지시 윈도우에 필드(352)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠의 체크아웃을 설정하는 버튼(491), 필드(481)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠의 체크인을 설정하는 버튼(492), 필드(481)에 표시된 콘텐츠명에 대응하는 모든 콘텐츠의 체크인을 설정하는 버튼(493) 및 체크인 또는 체크아웃의 설정을 취소하는 버튼(494)을 배치시킨다.

다음에, 체크인 또는 체크아웃의 설정 및 체크인 또는 체크아웃의 실행의 처리에 대하여 설명한다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은 체크인 또는 체크아웃 처리의 설정을 행하는 필드를 표시시키기 위한 버튼(343)이 클릭되었을 때, 표시 조작 지시 윈도우에 사전에 지정되어 있는 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 기억되어 있는 콘텐츠의 곡명을 표시하는 필드(481)를 표시시킨다.

예를 들면, 도 29에 도시한 바와 같이, 필드(352)에 표시되어 있는 곡명 "미나미노사카바", 곡명 "키타노하카바" 및 곡명 "시치나라베"가 선택되어 있는 경우, 버튼(491)이 클릭되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은, 도 30에 도시한 바와 같이, 곡명 "미나미노사카바"에 대응하는 콘텐츠, 곡명 "키타노하카바"에 대응하는 콘텐츠 및 곡명 "시치나라베"에 대응하는 콘텐츠의 체크아웃을 설정하여, 필드(481)에 곡명 "미나미노사카바", 곡명 "키타노하카바" 및 곡명 "시치나라베"를 표시한다.

이 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(352)에 표시되어 있는 곡명 "미나미노사카바"에 대응하는 체크아웃 가능 횟수 "..."(3회를 나타냄)를 "..."(2회를 나타냄)로 변경하여 표시하고, 곡명 "키타노하카바"에 대응하는 체크아웃 가능 횟수 "..."(2회를 나타냄)를 "..."(1회를 나타냄)로 변경하여 표시하고, 곡명 "시치나라베"에 대응하는 체크아웃 가능 횟수 "..."(3회를 나타냄)를 "..."(2회를 나타냄)로 변경하여 표시한다.

예를 들면, 도 30에 도시한 상태에서 필드(481)에서 곡명 "키타노하카바"가 선택되어 버튼(492)이 클릭되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 도 31에 도시한 바와 같이, 곡명 "키타노하카바"에 대응하는 콘텐츠의 체크인을 설정하여 필드(481)로부터 곡명 "키타노하카바"를 소거한다.

이 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(352)에 표시되어 있는 곡명 "키타노하카바"에 대응하는 체크아웃 가능 횟수 "..."(1회를 나타냄)를 "..."(2회를 나타냄)로 변경하여 표시한다. 또한, 필드(351)에 표시되어 있는 패키지 명칭을 필드(481)에 드래그 앤드 드롭하면, 드래그 앤드 드롭된 패키지 명칭에 대응하는 패키지에 속하는 모든 콘텐츠의 체크아웃이 설정된다.

버튼(491 내지 494)의 조작에 의한 체크인 또는 체크아웃의 설정만으로는 퍼스널 컴퓨터(1)는 체크인 또는 체크아웃 처리를 실행하지 않는다.

버튼(491 내지 494)의 조작에 의한 체크인 또는 체크아웃의 설정을 한 후, 버튼(484)이 클릭되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 체크인 또는 체크아웃 처리를 실행시킨다. 즉, 버튼(484)이 클릭되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 체크인 또는 체크아웃의 설정에 기초하여, 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 콘텐츠를 송신시키거나 또는 체크인에 대응하는 소정의 커맨드, 예를 들면 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나가 기억하고 있는 소정의 콘텐츠를 소거시키는 커맨드 등을 송신시킴과 함께, 송신한 콘텐츠 또는 커맨드에 대응하는 이용 조건 파일(162)에 저장되어 있는 이용 조건의 데이터를 갱신시킨다.

체크인 또는 체크아웃이 실행될 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 송신한 콘텐츠 또는 송신된 커맨드에 대응하여, 이력 데이터 파일에 저장되어 있는 이력 데이터를 갱신한다. 이력 데이터는 체크인 또는 체크아웃된 콘텐츠를 특정하는 정보 또는 그 콘텐츠가 체크인 또는 체크아웃된 날짜, 그 콘텐츠가 체크아웃된 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3)의 명칭 등으로 이루어진다.

체크인 또는 체크아웃의 설정의 처리는 단시간에 실행할 수 있어, 사용자는 체크인 또는 체크아웃 처리의 실행 후의 상태를 신속하게 알 수 있고, 시간이 걸리는 체크인 또는 체크아웃 처리의 횟수를 줄여서 체크인 또는 체크아웃에 필요한 시간 전체(설정 및 실행을 포함하는 시간 전체)를 짧게 할 수 있다.

다음에, 소정의 마이 셀렉트 패키지에 원하는 콘텐츠를 추가하는 등의 마이 셀렉트 패키지에 대한 편집 조작에 대하여 설명한다.

도 32에 도시한 바와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 마이 셀렉트 패키지의 편집을 행하는 필드를 표시시키기 위한 버튼(344)이 클릭되었을 때, 표시 조작 지시 윈도우에 소정의 마이 셀렉트 패키지에 속하는 콘텐츠에 대응하는 곡명 등을 표시하는 필드(501)를 표시시킨다.

이 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 조작 지시 윈도우에 선택되어 있는 마이 셀렉트 패키지의 패키지 명칭인 패키지용 표시 데이터(252-1 내지 251-S) 중 어느 하나에 저장되어 있는 명칭을 표시하는 필드(502)를 표시한다. 필드(502)에 편집을 원하는 마이 셀렉트 패키지의 패키지 명칭을 설정했을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 그 패키지 명칭을 갖는 마이 셀렉트 패키지에 속하는 콘텐츠에 대응하는 곡명, 즉 패키지용 표시 데이터(252-1 내지 251-S) 중 어느 하나와 대응시키는 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 저장되어 있는 곡명을 필드(501)에 표시시킨다.

또한, 표시 조작 지시 프로그램(112)이 표시 조작 지시 윈도우에 필드(501)를 표시시켰을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 조작 지시 윈도우에 필드(352)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠를 필드(502)에 패키지 명칭이 표시된 마이 셀렉트 패키지에도 속하게 하는 처리인 패키지용 표시 데이터(252-1 내지 251-S) 중 어느 하나에, 선택된 콘텐츠용 표시 데이터(221)의 콘텐츠 ID를 저장하는 처리를 실행하는 버튼(521), 필드(501)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠를 필드(502)에 패키지 명칭이 표시된 마이 셀렉트 패키지로부터 소거하는 처리인 패키지용 표시 데이터(252-1 내지 251-S) 중 어느 하나로부터 선택된 콘텐츠용 표시 데이터(221)의 콘텐츠 ID를 소거하는 처리를 실행하는 버튼(522) 및 그 전에 실행한 처리인 콘텐츠를 마이 셀렉트 패키지에도 속하게 하는 처리 또는 마이 셀렉트 패키지로부터 콘텐츠를 소거하는 처리 중 어느 하나를 취소하는 처리를 실행하는 버튼(523)을 배치시킨다.

예를 들면, 필드(501)를 표시하는 표시 조작 지시 윈도우에 대한 조작에 의해, 사용자는 필드(502)에 "마이 베스트 1"인 패키지 명칭이 표시된 마이 셀렉트 패키지에 곡명이 "흑교구세이"인 콘텐츠, 곡명이 "나가레보시"인 콘텐츠, 곡명이 "미나미 알프스"인 콘텐츠, 곡명이 "다이후고우"인 콘텐츠 및 곡명이 "슬롯 1"인 콘텐츠를 속하게 할 수 있다.

즉, 소정의 조작에 대응하여, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 "마이 베스트 1"인 패키지 명칭이 저장되어 있는 패키지용 표시 데이터(251)에, 곡명이 "흑교구세이"인 콘텐츠의 콘텐츠 ID, 곡명이 "나가레보시"인 콘텐츠의 콘텐츠 ID, 곡명이 "미나미알프스"인 콘텐츠의 콘텐츠 ID, 곡명이 "다이후고우"인 콘텐츠의 콘텐츠 ID 및 곡명이 "슬롯 1"인 콘텐츠의 콘텐츠 ID를 저장시킨다.

또한, 필드(351)에 표시되어 있는 패키지 명칭을, 필드(501)에 드래그 앤드 드롭하면, 드래그 앤드 드롭된 패키지 명칭에 대응하는 패키지에 속하는 모든 콘텐츠를 필드(502)에 패키지 명칭이 표시된 마이 셀렉트 패키지에 속하게 할 수 있다.

표시 조작 지시 윈도우에 배치되어 있는 필드(351)에 마이 셀렉트 패키지에 대응하는 데이터를 표시시키는 버튼(346)이 활성화되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 도 33에 도시한 바와 같이, 필드(351)에 마이 셀렉트 패키지에 대응하는 패키지 명칭, 예를 들면 "마이 베스트 1", "마이 베스트 2", "눈 속의 드라이브", "남쪽 섬나라 모음" 및 "해외 여행" 등을 표시시키고, 선택되어 있는 패키지 명칭에 대응하는 마이 셀렉트 패키지에 속하는 콘텐츠의 곡명 등을 필드(352)에 표시시킨다.

버튼(346)이 활성화되어, 필드(351)에 마이 셀렉트 패키지에 대응하는 데이터가 표시되어 있는 경우, 필드(352)에 표시되어 있는 소정의 콘텐츠의 곡명을 선택하여, 소거의 조작을 했을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 패키지 표시용 데이터(251)에 포함되는 패키지에 속하는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠 ID의 데이터를 소거할 뿐, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장되어 있는 소정의 콘텐츠를 소거시키지 않는다.

다음에, 필터링 패키지에 대응하는 표시 및 필터링 패키지와 원하는 콘텐츠를 대응시키는 처리에 대하여 설명한다.

표시 조작 지시 윈도우에 배치되어 있는 필드(351)에 필터링 패키지에 대응하는 데이터를 표시시키는 버튼(347)이 활성화 되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 도 34에 도시한 바와 같이, 필드(351)에 필터링 패키지에 대응하는 패키지 명칭, 예를 들면 "팝스 베스트 텐", "록 베스트 텐", "가요 베스트 텐", "사랑(愛) 노래 스탠다드" 및 "80년대 팝스 추천" 등을 표시시켜, 선택되어 있는 패키지 명칭에 대응하는 필터링 패키지에 속하는 콘텐츠의 곡명 등을 필드(352)에 표시시킨다.

도 35는 필터링 패키지의 생성 처리를 설명하는 도면이다. 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 데이터 파일(182)에 저장되어 있는 콘텐츠용 표시 데이터(221-1 내지 221-M-p) 및 이력 데이터 파일(184)에 저장되어 있는 이력 데이터 또는 그 중 어느 하나 및 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 필터링 데이터(551-1)에 기초하여 패키지용 표시 데이터(291-1)를 생성한다.

패키지용 표시 데이터(291-1)는 패키지용 표시 데이터(291-1)에 대응하는 필터링 패키지에 속하는 콘텐츠의 콘텐츠 ID가 저장되어 있다.

예를 들면, 패키지용 표시 데이터(291-1)는 필터링 데이터(551-1)에서 지정되는 10개의 특정한 콘텐츠(예를 들면, 팝스 베스트 텐의 곡에 대응함)의 콘텐츠 ID를 저장한다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 데이터 파일(182)에 저장되어 있는 콘텐츠용 표시 데이터(221-1 내지 221-M-p) 및 이력 데이터 파일(184)에 저장되어 있는 이력 데이터 또는 그 중 어느 하나 및 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 필터링 데이터(551-2)에 기초하여 패키지용 표시 데이터(291-2)를 생성한다.

패키지용 표시 데이터(291-2)는 패키지용 표시 데이터(291-2)에 대응하는 필터링 패키지에 속하는 콘텐츠의 콘텐츠 ID가 저장되어 있다.

예를 들면, 패키지용 표시 데이터(291-2)는 필터링 데이터(551-2)에서 지정되는 특정한 문자열이 곡명에 포함되어 있는 콘텐츠, 예를 들면 "아이(愛)"의 문자가 포함되는 곡명을 갖는 곡의 콘텐츠 ID를 저장한다.

마찬가지로, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 패키지용 표시 데이터(291-3 내지 291-A)를 생성한다. 패키지용 표시 데이터(291-3 내지 291-A) 각각은 패키지용 표시 데이터(291-3 내지 291-A) 각각에 대응하는 필터링 패키지에 속하는 콘텐츠의 콘텐츠 ID가 저장되어 있다.

예를 들면, 패키지용 표시 데이터(291-3)는 이력 데이터 파일(184)에 저장되어 있는 이력 데이터에 기초하여, 이 일주간 동안 체크아웃된 횟수가 가장 많은 10개의 콘텐츠를 선택하고, 선택된 콘텐츠의 콘텐츠 ID를 저장한다.

또한, 예를 들면, 패키지용 표시 데이터(291-4)는 연주 시간의 총계가 60분이 되는 10개의 콘텐츠를 랜덤하게 선택하여, 선택된 콘텐츠의 콘텐츠 ID를 저장한다.

이와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 데이터 파일(182)에 저장되어 있는 콘텐츠용 표시 데이터(221-1 내지 221-M-p) 및 이력 데이터 파일(184)에 저장되어 있는 이력 데이터 또는 그 중 어느 하나 및 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 필터링 데이터(551-1 내지 551-A)에 기초하여 필터링 패키지를 생성한다.

필터링 데이터(551-1 내지 551-A)는 네트워크(2)를 통해 소정의 서버로부터 다운로드되거나 혹은, 예를 들면 소정의 CD에 기록되어 드라이브(22)로부터 공급된다. 또한, 사용자 자신이 필터링 데이터(551-1 내지 551-A)를 작성할 수 있다. 예를 들면, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 기록되어 있는 콘텐츠를 변경하지 않아도, 퍼스널 컴퓨터(1)가 네트워크(2)를 통해 매일 소정 시각으로 필터링 데이터(551-1 내지 551-A)를 1 이상의 서버로부터 다운로드하여 갱신하도록 하여, 새로운 필터링 패키지를 생성하면, 사용자는 생성된 새로운 필터링 패키지를 이용하여 콘텐츠가 다른 조합을 즐길 수 있다.

다음에, 필드(348)에 표시되는 화상에 대하여 설명한다. 도 36에 도시한 바와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(351)에 표시되고 있는 패키지 명칭이 선택되고, 필드(352)에 표시되어 있는 곡명이 선택되었을 때, 즉 콘텐츠의 재생이 행해지지 않을 때, 필드(348)에 선택되어 있는 패키지 명칭에 대응하는 패키지에 관계된 화상을 표시시킨다. 즉, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 패키지용 표시 데이터(211), 패키지용 표시 데이터(251) 또는 패키지용 표시 데이터(291)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여, 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나를 선택하고, 선택된 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하고, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다. 예를 들면, 오리진널 패키지의 패키지 명칭 "세컨드"가 선택되며, 필드(352)에 표시되어 있는 곡

명이 선택되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 패키지용 표시 데이터(211)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여, 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하여, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다.

또한, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(351)에 표시되어 있는 패키지 명칭이 선택되고, 필드(352)에 표시되어 있는 곡명이 선택되지 않은 경우, 필드(348)에 소정의 화상이 드래그 앤드 드롭되었을 때, 드래그 앤드 드롭된 화상을 선택되어 있는 패키지 명칭에 대응하는 패키지에 대응시킨다. 즉, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 드래그 앤드 드롭된 화상을 소정의 방식, 예를 들면 JPEG(Joint Photographic Experts Group) 등으로 변환하고, 사이즈를, 예를 들면 30픽셀×30픽셀 등으로 조정하고 또한 256색 등으로 감색(減色)하여 화상 파일(183)에 저장하여 기록함과 함께, 기록된 화상 파일(183)의 명칭을 패키지 명칭에 대응하는 패키지용 표시 데이터(211), 패키지용 표시 데이터(251) 또는 패키지용 표시 데이터(291) 중 어느 하나의 화상 파일명을 나타내는 데이터로서 기록한다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은 도 37에 도시한 바와 같이, 필드(352)에 표시되어 있는 곡명이 선택되어, 콘텐츠가 재생되지 않을 때, 필드(348)에 선택되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠에 관계된 화상을 표시시킨다. 즉, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 선택되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여, 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하여, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다. 예를 들면, 오리지널 패키지의 패키지 명칭 "세컨드"가 선택되어, 필드(352)에 표시되어 있는 곡명 "미나미알프스"가 선택되어, 콘텐츠 "미나미알프스"가 재생되지 않을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 곡명 "미나미알프스"에 대응하는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 저장되어 있는 대응 화상 파일을 참조하여, 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하여, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다.

이 때, 선택되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 화상 파일명을 나타내는 데이터가 설정되지 않은 경우, 버튼(345)이 활성화되어 설정되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 그 콘텐츠가 속하는 패키지용 표시 데이터(211)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여, 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하여, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다.

마찬가지로, 선택되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 대응 화상 파일이 설정되지 않은 경우, 버튼(346)이 활성화되어 설정되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 그 콘텐츠가 속하는 패키지용 표시 데이터(251)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하고, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다.

마찬가지로, 선택되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 대응 화상 파일이 설정되지 않은 경우, 버튼(347)이 활성화되어 설정되었을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 그 콘텐츠가 속하는 패키지용 표시 데이터(291)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여, 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하여, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다.

또한, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(352)에 표시되어 있는 곡명이 선택되어 있는 경우, 필드(348)에 소정의 화상이 드래그 앤드 드롭되었을 때, 드래그 앤드 드롭된 화상을 선택되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠에 대응시킨다. 즉, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 드래그 앤드 드롭된 화상을 소정의 방식으로 변환하여, 사이즈를 조정하여, 감색하고, 화상 파일(183)에 저장하여 기록함과 함께, 기록된 화상 파일(183)의 명칭을, 곡명에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)의 화상 파일명을 나타내는 데이터로서 기록한다.

표시 조작 지시 프로그램(112)은, 도 38에 도시한 바와 같이, 필드(352)에 표시되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠를 재생하여 있을 때, 즉 음성을 스피커(24)로부터 출력하고 있을 때, 필드(348)에 출력하고 있는 음성의 각 주파수 대역, 예를 들면, 1옥타브마다의 신호 레벨을 나타내는 화상인, 소위 스펙트럼 애널리저의 화상을 표시시킨다.

또한, 사용자의 설정에 의해, 도 39에 도시한 바와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(352)에 표시되어 있는 곡명에 대응하는 콘텐츠를 재생하고 있을 때, 필드(348)에 소정 기간에서의 출력하고 있는 음성 시간의 경과에 대응하는 신호 레벨을 나타내는 화상을 표시시킨다.

도 40 및 도 41에 도시한 바와 같이, 사용자의 설정에 의해, 표시 조작 지시 프로그램(112)이 필드(351, 352)를 표시시키지 않을 때도, 마찬가지로 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠를 재생하고 있을 때 출력하고 있는 음성의 각 주파수 대역의 신호 레벨을 나타내는 화상을 필드(348)에 표시시켜, 콘텐츠를 재생하고 있지 않을 때 선택되어 있는 패키지 또는 콘텐츠에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시시킨다.

다음에, 콘텐츠 관리 프로그램(111) 및 표시 조작 지시 프로그램(112)이 퍼스널 컴퓨터(1)에 인스톨되어, 최초로 표시 조작 지시 프로그램(112)이 기동되었을 때 실행되는 등록 처리에 대하여 도 42의 플로우차트를 참조하여 설명한다.

단계 S11에서, 퍼스널 컴퓨터(1)의 표시 조작 지시 프로그램(112)은 네트워크(2)를 통해 사전에 기억되어 있는 URL 등을 참조하여 EMD 등록 서버(3)에 접속한다.

단계 S12에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 EMD 등록 서버(3)에 등록에 필요한 데이터인 퍼스널 컴퓨터(1)의 사용자의 성명 및 크레딧 번호 등과 함께, 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 사전에 저장되어 있는 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID를 송신한다. 또, 단계 S12의 처리에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 EMD 등록 서버(3)에, 등록에 필요한 데이터와 함께 표시 조작 지시 프로그램(112)에 사전에 저장되어 있는 표시 조작 지시 프로그램(112)의 ID를 송신하도록 하여도 좋다.

단계 S13에서, EMD 등록 서버(3)는 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID를 수신한다. 단계 S14에서, EMD 등록 서버(3)는 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID가 정당한지의 여부를 판정하고, 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID가 정당하다고 판정된 경우, 단계 S15로 진행하고, 퍼스널 컴퓨터(1)의 사용자의 성명 및 크레딧 번호 등에 기초하여 퍼스널 컴퓨터(1)의 사용자의 등록을 행함과 함께, 퍼스널 컴퓨터(1)에 소정 수의 인증용 키, 예를 들면 EMD 서버(4-1 내지 4-3)와의 상호 인증에 사용하는 인증용 키를 송신한다.

단계 S16에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 EMD 등록 서버(3)로부터 송신된 소정 수의 인증용 키를 수신한다. 단계 S17에서, EMD 등록 서버(3)는 퍼스널 컴퓨터(1)에 EMD 선택 프로그램(131)을 송신한다. 단계 S18에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 EMD 등록 서버(3)로부터 송신된 EMD 선택 프로그램(131)을 수신한다.

단계 S19에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 수신된 EMD 선택 프로그램(131)을 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 공급한다. 단계 S20에서, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 EMD 선택 프로그램(131)을 기동시켜 처리는 종료한다.

단계 S14에서, 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 ID가 정당하지 않다고 판정된 경우에는 단계 S21로 진행하고, EMD 등록 서버(3)는 등록을 행하지 않고 퍼스널 컴퓨터(1)에 소정의 에러 메시지를 송신한다. 단계 S22에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 EMD 등록 서버(3)가 송신한 에러 메시지를 수신한다.

단계 S23에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은, 수신된 에러 메시지를 표시하여 처리는 종료한다.

이와 같이, 퍼스널 컴퓨터(1)는 최초로 표시 조작 지시 프로그램(112)을 기동했을 때, 예를 들면 EMD 서버(4-1 내지 4-3)와의 상호 인증에 사용하는 인증 키 및 EMD 선택 프로그램(131)을 취득한다.

다음에, 도 43에 도시한 플로우차트를 참조하여, 녹음 프로그램(113)에 의한 CD에서의 녹음 처리에 대하여 설명한다.

우선, 단계 S41에서, 녹음 프로그램(113)은 드라이브(22)를 동작시켜 드라이브(22)에 장착되어 있는 CD에 기록되어 있는 콘텐츠에 대응하는 데이터인 콘텐츠의 수 또는 녹음 시간 등을 판독하고, 소정의 윈도우에 CD에 기록되어 있는 콘텐츠의 리스트를 표시시킨다.

단계 S42에서, 녹음 프로그램(113)은 CD와 대응시킨 정보를 취득하는 버튼(384)이 클릭되었는지의 여부를 판정하고, CD와 대응시킨 정보를 취득하는 버튼(384)이 클릭되었다고 판정된 경우, 단계 S43으로 진행하고, CD와 대응시킨 정보의 취득 처리를 실행한다. CD와 대응시킨 정보의 취득 처리의 상세는, 도 48의 플로우차트를 참조하여 후술한다.

단계 S44에서, 녹음 프로그램(113)은 소정의 윈도우에 단계 S43의 처리에서 취득한 CD와 대응시킨 정보를 표시한다.

단계 S42에서, CD와 대응시킨 정보를 취득하는 버튼(384)이 클릭되지 않았다고 판정된 경우, CD와 대응시킨 정보를 취득할 필요가 없으므로, 단계 S43 및 단계 S44는 스킵되어 절차는 단계 S45로 진행한다.

단계 S45에서, 녹음 프로그램(113)은 CD에 기록되어 있는 콘텐츠의 녹음 개시를 지시하는 버튼(386)이 클릭되었는지의 여부를 판정하고, 버튼(386)이 클릭되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S45에 되돌아가서, 버튼(386)이 클릭될 때까지 판정의 처리를 반복한다.

단계 S45에서, 버튼(386)이 클릭되었다고 판정된 경우, 단계 S46으로 진행하고, 녹음 프로그램(113)은 필드(383)에 곡명에 대응하여 설정된 체크에 기초하여 CD에 기록되어 있는 어떤 콘텐츠를 녹음하는지를 나타내는 콘텐츠 선택 정보를 취득한다. 단계 S47에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 선택 정보에 기초하여 선택되어 있는 콘텐츠를 CD로부터 판독한다.

단계 S48에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 압축 방식 변환 프로그램(134)에 CD로부터 판독한 콘텐츠를, 예를 들면 ATRAC3 등의 소정의 방식으로 압축시킨다. 단계 S49에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 암호화 프로그램(135)에, 예를 들면 DES 등의 소정의 암호 방식으로 압축한 콘텐츠를 암호화시킨다.

단계 S50에서, 녹음 프로그램(113)은 압축하여 암호화한 콘텐츠를 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장시킨다. 단계 S51에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장한 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 생성하고, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 생성한 이용 조건의 데이터를 이용 조건 파일(162), 즉 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장한 콘텐츠에 대응되어 있는 이용 조건 파일(162)에 저장시킨다. 단계 S52에서, 녹음 프로그램(113)은 생성한 이용 조건의 데이터 또는 CD와 대응시킨 정보에 기초하여 표시 데이터 파일(182)을 갱신한다.

단계 S53에서, 녹음 프로그램(113)은 CD로부터 판독한 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃시키는지의 여부를 설정을 행하는 버튼(385)이 활성화되었는지의 여부를 판정하고, 버튼(385)이 활성화되었다고 판정된 경우, 단계 S54로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)을 기동시킨다.

단계 S55에서, 녹음 프로그램(113)은 표시 조작 지시 프로그램(112)에 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장한 콘텐츠를 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃시켜 처리는 종료한다.

단계 S53에서, 버튼(385)이 활성화되지 않았다고 판정된 경우, 체크아웃할 필요가 없으므로, 단계 S54 및 단계 S55의 처리는 스킵되어 처리는 종료한다.

이와 같이, 버튼(385)을 활성화함으로써, CD에서의 녹음 처리를 실행시키면, 퍼스널 컴퓨터(1)는 CD로부터 판독한 콘텐츠를 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장함과 함께 자동적으로 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃한다.

또, 마찬가지로, 체크 버튼(334)이 체크되어 있는 경우, EMD 서버(4-1 내지 4-3)로부터 콘텐츠를 수신했을 때, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 수신된 콘텐츠를 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장함과 함께 콘텐츠 관리 프로그램(111)으로 하여금 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃시킨다.

다음에, 도 43의 단계 S43에 대응하는 녹음 프로그램(113)에 의한 CD와 대응시킨 정보의 취득 처리에 대하여, 도 48의 플로우 차트를 참조하여 설명한다.

단계 S71에서, 녹음 프로그램(113)은 소정의 디렉토리[예를 들면, 대화 상자(461)의 필드(404)에서 지정되는 HDD(21)의 디렉토리]에 기록되어 있는 정보를 검색한다.

단계 S72에서, 녹음 프로그램(113)은 드라이브(22)에 장착되어 있는 CD에 기록되어 있는 콘텐츠에 대응하는 데이터, 예를 들면 곡 수, 또는 연주 시간 등에 기초하여 소정의 디렉토리에 CD와 대응시킨 정보가 기록되어 있는지의 여부를 판정하고, 소정의 디렉토리에 CD와 대응시킨 정보가 기록되지 않았다고 판정된 경우에 단계 S73으로 진행하고, 필드(401)에 설정된 문자열에 기초하여 CDNEW가 선택되어 있는지의 여부를 판정한다.

단계 S73에서, CDNEW가 선택되어 있다고 판정된 경우, 단계 S74로 진행하고, 녹음 프로그램(113)은 네트워크(2)를 통해 CDNEW에 대응하는 서버, 예를 들면 WWW 서버(5-2)에 접속한다. 단계 S75에서, 녹음 프로그램(113)은 검색 키워드를 입력하기 위한 화면, 예를 들면 도 22에 도시한 대화 상자를 디스플레이(20)에 표시시킨다. 단계 S76에서, 녹음 프로그램(113)은 화면에 기초하여 입력된 앨범명, 아티스트명, 곡명 또는 상품 번호 등의 검색 키워드를 CDNEW에 대응하는 서버로 송신한다.

단계 S77에서, 녹음 프로그램(113)은 CDNEW에 대응하는 서버로부터 CD와 대응시킨 정보를 수신한다.

단계 S78에서, 녹음 프로그램(113)은 CD와 대응시킨 정보를 콘텐츠에 대응하여 처리는 종료한다.

단계 S73에서, CDNEW가 선택되지 않았다고 판정된 경우, 즉 CDDDB가 선택되어 있기 때문에 단계 S79로 진행하고, 녹음 프로그램(113)은 네트워크(2)를 통해 필드(402)에 설정되어 있는 CDDDB 제1 사이트의 URL 및 필드(403)에 설정되어 있는 CDDDB 제2 사이트의 URL에 기초하여, CDDDB에 대응하는 서버, 예를 들면 WWW 서버(5-1)에 접속한다. 단계 S80에서, 녹음 프로그램(113)은 CD에 기록되어 있는 콘텐츠의 연주 시간에 대응하는 데이터를 CDDDB에 대응하는 서버로 송신한다.

단계 S81에서, 녹음 프로그램(113)은 CDDDB에 대응하는 서버로부터 CD와 대응시킨 정보를 수신한다.

단계 S82에서, 녹음 프로그램(113)은 CDDDB에 대응하는 서버로부터 수신된 CD와 대응시킨 데이터에 두개 이상의 후보가 있는지의 여부를 판정하고, 두개 이상의 후보가 있다고 판정된 경우, 단계 S83으로 진행하고, 사용자에게 어느 하나의 CD 정보를 이용하는지를 선택하게 하는 대화 상자를 표시한다.

단계 S84에서, 녹음 프로그램(113)은 대화 상자로의 입력에 기초하여 어느 하나의 후보를 선택하고, 단계 S78로 진행하고, CD와 대응시킨 정보를 콘텐츠에 대응시켜 처리는 종료한다.

단계 S82에서, 두개 이상의 후보가 없다고 판정된 경우, 절차는 단계 S78로 진행하고, 녹음 프로그램(113)은 CDDDB에 대응하는 서버로부터 수신된 CD와 대응시킨 정보를 콘텐츠에 대응하여 처리는 종료한다.

단계 S72에서, 소정의 디렉토리에 CD와 대응시킨 정보가 기록되어 있다고 판정된 경우, 단계 S85로 진행하고, 녹음 프로그램(113)은 기록되어 있는 CD와 대응시킨 정보를 판독하여 단계 S78로 진행하고, 판독한 CD와 대응시킨 정보를 콘텐츠에 대응하여 처리는 종료한다.

이상과 같이, 녹음 프로그램(113)은 검색의 절차가 다른 2 이상의 서버 중 어느 하나로부터 CD와 대응시킨 정보를 취득한다. 또한, 녹음 프로그램(113)은 과거에 CD와 대응시킨 정보를 취득하여 기록하고 있는 경우에는 그 기록하고 있는 정보를 이용한다.

다음에, 예를 들면, 버튼(437)이 클릭되었을 때 실행되는 표시 조작 지시 프로그램(112)에 의한 필터링 패키지의 생성 처리에 대하여, 도 45의 플로우차트를 참조하여 설명한다. 단계 S101에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 최초의 필터링 데이터(551), 예를 들면 필터링 데이터(551-1)를 선택한다.

단계 S102에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 데이터 파일(182)에 저장되어 있는 데이터 및 이력 데이터 파일(184)에 저장되어 있는 이력 데이터/이들 중 어느 하나 및 선택된 필터링 데이터(551)에 기초하여 콘텐츠에 대한 웨이티드를 산출한다.

단계 S103에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 단계 S102의 처리에서 산출한 콘텐츠에 대한 웨이티드에 기초하여 선택되어 있는 필터링 데이터(551)에 대응하는 필터링 패키지에 속하는 콘텐츠를 선택한다.

단계 S104에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 단계 S103에서 선택된 콘텐츠를 선택되어 있는 필터링 데이터(551)에 대응하는 필터링 패키지에 등록한다. 즉, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 선택된 필터링 데이터(551)에 대응하는 필터링 패키지에 대응하는 패키지용 표시 데이터(291)에 선택된 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠 ID를 저장한다.

단계 S105에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 모든 필터링 데이터(551)에 대응하는 필터링 패키지에 콘텐츠를 등록하였는지의 여부를 판정하고, 모든 필터링 데이터(551)에 대응하는 필터링 패키지에 콘텐츠를 등록하지 않았다고 판정된 경우, 단계 S107로 진행하고, 필터링 데이터 파일(181)에 저장되어 있는 다음의 필터링 데이터(551)를 선택하여, 단계 S102로 되돌아가서, 콘텐츠의 등록 처리를 반복한다.

단계 S105에서, 모든 필터링 데이터(551)에 대응하는 필터링 패키지에 콘텐츠를 등록하였다고 판정된 경우에 처리는 종료한다.

이와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 데이터 파일(182)에 저장되어 있는 데이터 및 이력 데이터 파일(184)에 저장되어 있는 이력 데이터 또는 어느 하나로 선택된 필터링 데이터(551)에 기초하여 콘텐츠를 선택하고, 선택한 콘텐츠를 필터링 패키지에 등록한다.

다음에, 예를 들면, 표시 조작 지시 윈도우에 필드(481)를 표시시켰을 때, 조작 지시 프로그램(112) 및 콘텐츠 관리 프로그램(111)이 실행하는 체크아웃 또는 체크인 처리에 대하여, 도 46의 플로우차트를 참조하여 설명한다.

단계 S121에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 표시 데이터 파일(182)로부터 콘텐츠에 대응하는 체크아웃 가능 횟수를 판독한다. 단계 S112에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 단계 S121로부터 판독한 체크아웃 가능 횟수를 표시한다.

단계 S123에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 체크아웃을 설정하는 버튼(491) 또는 체크인을 설정하는 버튼(492)이 클릭되었는지의 여부를 판정하고, 체크아웃을 설정하는 버튼(491) 또는 체크인을 설정하는 버튼(492)이 클릭되었다고 판정된 경우, 단계 S124로 진행하고, 필드(352)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠의 체크아웃 또는 필드(481)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠의 체크인을 설정한다.

단계 S125에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 단계 S124에서 실행한 필드(352)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠의 체크아웃 또는 필드(481)에서 선택된 곡명에 대응하는 콘텐츠의 체크인 설정에 따라, 표시 데이터 파일(182)의 콘텐츠용 표시 데이터(221)의 체크아웃 가능 횟수를 갱신하여, 단계 S121로 되돌아가서, 처리를 반복한다.

단계 S123에서, 체크아웃을 설정하는 버튼(491) 및 체크인을 설정하는 버튼(492)이 모두 클릭되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S126으로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 체크인 또는 체크아웃을 실행시키는 버튼(484)이 클릭되었는지의 여부를 판정한다.

단계 S126에서, 버튼(484)이 클릭되었다고 판정된 경우, 단계 S127로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠의 체크아웃 또는 콘텐츠의 체크인 설정에 따라, 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 체크인/체크아웃 관리 프로그램(132)에, 체크아웃 또는 체크인을 실행시킨다. 체크인/체크아웃 관리 프로그램(132)은 이용 조건 파일(162)에 저장되어 있는 이용 조건이 데이터를 기초로, 콘텐츠마다 체크아웃 또는 체크인의 실행이 가능한지의 여부를 판정하고, 체크아웃 또는 체크인의 실행이 가능하다고 판정된 경우, 체크아웃 또는 체크인을 실행한다.

체크아웃 또는 체크인의 실행이 가능하지 않다고 판정된 경우, 체크인/체크아웃 관리 프로그램(132)은 체크아웃 또는 체크인을 실행하지 않는다.

단계 S128에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠의 체크아웃 또는 콘텐츠의 체크인의 실행에 대응하여, 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 체크인/체크아웃 관리 프로그램(132)에, 콘텐츠 데이터 베이스(114)의 이용 조건 파일(162 : 체크아웃 또는 체크인된 콘텐츠에 대응함)에 저장되어 있는 이용 조건의 데이터의 체크아웃 가능 횟수를 갱신시킨다.

단계 S129에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 체크인/체크아웃 관리 프로그램(132)에 체크아웃 또는 체크인된 콘텐츠에 대응하는 이용 조건 파일(162)에 저장되어 있는 이용 조건의 데이터로부터 체크아웃 가능 횟수를 판독한다.

단계 S130에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 이력 데이터 파일(184)에 저장되어 있는 이력 데이터를 갱신함과 함께, 단계 S129의 처리에서 판독한 체크아웃 가능 횟수를 기초로, 표시 데이터 파일(182)의 콘텐츠용 표시 데이터(221)를 갱신하여 단계 S121로 되돌아가서, 처리를 반복한다.

단계 S126에서, 버튼(484)이 클릭되지 않았다고 판정된 경우, 체크아웃 또는 체크인을 실행하지 않으므로, 단계 S121로 되돌아가서, 처리를 반복한다.

이와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은, 체크아웃 또는 체크인의 설정에 따라 표시를 변경함과 함께, 체크아웃 또는 체크인의 설정을 기초로, 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 체크아웃 또는 체크인을 실행시킨다.

다음에, 필드(348)에 소정의 화상이 드래그 앤드 드롭되었을 때 표시 조작 지시 프로그램(112)에 의해 실행되는 화상의 붙여넣기 한 처리를 도 47의 플로우차트를 참조하여 설명한다. 단계 S151에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 패키지가 선택되어 있는지의 여부를 판정하고, 패키지가 선택되어 있다고 판정된 경우, 단계 S152로 진행하고, 드래그 앤드 드롭된 화상을 소정의 사이즈로 변환하고, 방식을 변환함과 함께 검색한다.

단계 S153에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 단계 S152의 처리에서 변환하고, 검색된 화상을 화상 파일(183)에 저장한다.

단계 S154에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠가 선택되어 있는지의 여부를 판정하고, 콘텐츠가 선택되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S155로 진행하고, 화상 파일(183)과 선택되어 있는 패키지와 대응시켜, 즉 기록된 화상 파일(183)의 명칭을 패키지에 대응하는 패키지용 표시 데이터(211), 패키지용 표시 데이터(251) 또는 패키지용 표시 데이터(291) 중 어느 하나의 화상 파일명을 나타내는 데이터로서 기록하여 처리는 종료한다.

단계 S154에서, 콘텐츠가 선택되어 있다고 판정된 경우, 단계 S156으로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 화상 파일(183)과 선택되어 있는 콘텐츠와 대응시켜, 즉 기록된 화상 파일(183)의 명칭을 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)의 화상 파일명을 나타내는 데이터로서 기록하여 처리는 종료한다.

단계 S151에서, 패키지가 선택되지 않았다고 판정된 경우, 화상을 대응시키는 대상이 없으므로, 단계 S157로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 소정의 에러 메시지를 표시하여 처리는 종료한다.

이와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 드래그 앤드 드롭된 화상을 패키지 또는 콘텐츠에 붙여넣기 하는, 즉 화상과 패키지 또는 콘텐츠와 대응시킬 수 있다.

다음에, 표시 조작 지시 프로그램(112)에 의해 실행되는 화상의 표시 처리를 도 48의 플로우차트를 참조하여 설명한다.

단계 S181에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은, 콘텐츠가 재생되어 있는지의 여부를 판정하고, 콘텐츠가 재생되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S182로 진행하고, 패키지가 선택되어 있는지의 여부를 판정한다.

단계 S182에서, 패키지가 선택되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S183으로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(348)에 사전에 정한 화상, 예를 들면 표시 조작 지시 프로그램(112)의 제공자를 나타내는 화상을 표시하여, 단계 S181로 되돌아가서, 표시된 처리를 반복한다.

단계 S182에서, 패키지가 선택되었다고 판정된 경우, 단계 S184로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠가 선택되어 있는지의 여부를 판정한다.

단계 S184에서, 콘텐츠가 선택되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S185로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 선택되어 있는 패키지와 대응시킨 화상을 필드(348)에 표시한다. 여기서는, 패키지용 표시 데이터(211)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여, 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하여, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다. 이 표시에 계속해서 단계 S181로 되돌아가서, 표시된 처리를 반복한다.

단계 S184에서, 콘텐츠가 선택되어 있다고 판정된 경우, 단계 S186으로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 선택되어 있는 콘텐츠와 대응시킨 화상이 있는지의 여부를 판정한다.

단계 S186에서, 선택되어 있는 콘텐츠와 대응시킨 화상이 있다고 판정된 경우, 단계 S187로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 선택되어 있는 콘텐츠와 대응시킨 화상을 필드(348)에 표시한다. 예를 들면, 선택되어 있는 콘텐츠에 대응하는 콘텐츠용 표시 데이터(221)에 저장되어 있는 화상 파일명을 나타내는 데이터를 참조하여, 소정의 화상 파일(183-1 내지 183-K) 중 어느 하나에 저장되어 있는 화상 데이터를 판독하여, 그 화상 데이터에 대응하는 화상을 필드(348)에 표시한다. 이 표시를 행한 후, 단계 S181로 되돌아가서 표시된 처리를 반복한다.

단계 S186에서, 선택되어 있는 콘텐츠와 대응시킨 화상이 없다고 판정된 경우, 단계 S188로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 선택되어 있는 콘텐츠가 속하는 패키지와 대응시킨 화상을 필드(348)에 표시하고, 단계 S181로 되돌아가서, 표시된 처리를 반복한다.

단계 S181에서, 콘텐츠가 재생되고 있다고 판정된 경우, 단계 S189로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 각 주파수 대역에 대응하는 음성의 신호 레벨의 표시가 설정되어 있는지의 여부를 판정하고, 각 주파수 대역에 대응하는 음성의 신호 레벨의 표시가 설정되어 있다고 판정된 경우, 단계 S190으로 진행하고, 필드(348)에 각 주파수 대역에 대응하는 음성의 신호 레벨을 표시하여, 단계 S181로 되돌아가서, 표시된 처리를 반복한다.

단계 S189에서, 각 주파수 대역에 대응하는 음성의 신호 레벨의 표시가 설정되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S191로 진행하고, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 필드(348)로 출력하고 있는 음성의 파형인 출력하고 있는 음성의 시간의 경과에 대응하는 신호 레벨을 표시하여, 단계 S181로 되돌아가서, 표시된 처리를 반복한다.

이와 같이, 표시 조작 지시 프로그램(112)은, 패키지 혹은 콘텐츠의 선택 상태 또는 콘텐츠의 재생에 대응하여, 필드(348)에 패키지에 관련된 화상, 콘텐츠에 관련된 화상, 각 주파수 대역에 대응하는 음성의 신호 레벨 또는 출력하고 있는 음성의 파형 중 어느 하나를 표시시킨다.

또, 상술한 설명에서는 도 43의 플로우차트를 참조하여 설명한 바와 같이, 녹음 프로그램(113)에 의한 CD로부터의 녹음 처리에 있어서, 버튼(385)이 활성화되어 설정되었을 때, 퍼스널 컴퓨터(1)는 CD로부터 판독한 모든 콘텐츠를 녹음한 후, 일괄하여 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나에 체크아웃시키도록 하지만, 예를 들면 1개의 콘텐츠를 CD에서 녹음한 후, CD에서 녹음되지 않은 다음 1개의 콘텐츠의 녹음을 개시함과 함께, 이미 녹음되어 있는 1개의 콘텐츠를 체크아웃을 개시시키게 할 수도 있다.

도 49는 퍼스널 컴퓨터(1)가 콘텐츠를 녹음하는 처리와, 녹음된 콘텐츠를 체크아웃하는 처리를 동시에 실행시키는 경우, 녹음 프로그램(113)이 기동되었을 때, 녹음 프로그램(113)이 디스플레이(20)에 표시시키는 윈도우의 예를 나타내고 있다. 도 49에 도시한 윈도우에는 상술한 도 16에 도시한 윈도우에 녹음처 표시란(601), 녹음 상태 표시 바(602) 및 녹음 상태 표시란(603)이 추가되고 있다.

녹음처 표시란(601)은, 녹음처의 디바이스를 표시하고 있고, 현재의 경우, 「HDD & 포터블 디바이스(6-1)」가 표시되어 있다. 따라서, 버튼(385)이 클릭되어 표시된 풀 다운 메뉴 중에서도부터, 체크아웃하는 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중의 포터블 디바이스(6-1)가 선택되는 것을 나타내고 있다. 또한, 「HDD」는 콘텐츠의 녹음처로서 나타내고 있다. 즉, 풀 다운 메뉴로부터 「체크아웃하지 않음」이 선택된 경우, 녹음처 표시란(601)에는 「HDD」만이 표시되게 되며, 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 중 어느 하나가 선택된 경우에는 HDD와 함께 선택된 포터블 디바이스가 표시되게 된다.

녹음 상태 표시 바(602)는 콘텐츠가 녹음되는 처리의 진척 상황과, 녹음된 콘텐츠가 체크아웃되는 처리의 진척 상황을 선택된 모든 콘텐츠의 녹음 처리와, 체크아웃 처리를 전체로 하였을 때 각각의 처리 완료된 비율을 표시하는 것이다. 예를 들면, 도 49에 도시한 바와 같이, 필드(383) 상의 트랙 번호 5, 7, 9 내지 11의 체크 박스가 체크된 상태에서 그 외의 콘텐츠가 녹음 완료된, 즉 5개의 콘텐츠가 선택된 상태에서, 녹음을 개시시키는 버튼(386)이 클릭되어 녹음이 개시되면, 녹음이 진행됨에 따라, 예를 들면 도 50에 도시한 바와 같이, 녹음 및 체크아웃 각각의 처리의 진척 상황을 나타내는 바(bar)가 표시된다. 즉, 녹음 상태 표시 바(602)에는 녹음 처리의 진척 상황을 나타내는 적색부(602a)와, 체크아웃의 진척 상태를 나타내는 다색부(602b)가 존재하고, 각각의 처리가 진행함에 따라, 표시 부분이 도 50 중의 좌측으로부터 우측으로 증가해 간다.

적색부(602a) 및 다색부(602b)는 각각 녹음 상태 표시 바(602) 전체에 표시되었을 때, 모든 처리, 예시의 경우에는 트랙 5, 7, 9 내지 11의 콘텐츠를 녹음하는 처리와, 녹음한 모든 콘텐츠를 체크아웃하는 처리가 종료한 것을 나타낸다. 예시의 경우, 도 50에 도시한 바와 같이, 콘텐츠가 녹음되는 처리는, 예를 들면 적색부(602a)가 녹음 상태 표시 바(602)의 좌측으로부터 대략 중앙 부분까지 표시됨으로써 전체의 반 정도가 종료한 것을 나타낸다. 그리고, 녹음된 콘텐츠가 체크아웃되는 처리가 전체의 1/4 정도 종료한 경우에는 다색부(602b)가 녹음 상태 표시 바(602)의 좌측으로부터 대략 1/4 정도의 부분까지 표시됨으로써 그 취지를 표시한다.

또, 콘텐츠가 녹음되는 처리는 녹음된 콘텐츠를 체크아웃하는 처리보다도 선행하여 처리되게 되므로, 녹음 상태 표시 바(602)에는, 최초로 적색부(602a)가 표시되고, 그 후, 다색부(602b)가 적색부(602a)에 겹쳐서 덮이도록 표시되게 된다. 이 결과, 최종적으로 모든 처리가 종료할 때, 녹음 상태 표시 바(602)에는 다색부(602b)만이 표시되게 된다. 또한, 녹음 상태 표시 바(602)의 표시색에 대해서는 상술한 적색 및 차색을 조합한 것 이외의 것이라도 상관없다.

녹음 상태 표시란(603)은 버튼(386)이 클릭되어 녹음 처리와 체크아웃 처리가 실행되고 있는 동안은 활성화 상태로 표시된다. 예를 들면, 「녹음 중」 표시는 도 50에 도시한 바와 같이 반전 표시된다.

또한, 체크아웃 처리가 실행될 때, 녹음 프로그램(113)은 도 50에 도시한 바와 같이, 윈도우 상에 처리 중을 나타내는 대화 상자(611)를 표시시킨다. 대화 상자(611)에는 「체크인/체크아웃 처리 중입니다. 외부 기기를 뽑지 말아주세요.(고장의 원인이 됩니다)」라고 표시되고, 그 하측에 체크인/체크아웃 상태 표시 바(611a)가 표시된다. 체크인/체크아웃 상태 표시 바(611a)는 콘텐츠 하나분의 체크인/체크아웃 처리의 진척 상황을 나타내는 것으로, 체크인/체크아웃 처리가 진행함에 따

라, 그 중에 표시되는 바(bar)가 도 50 중 좌측에서 우측으로 뺏어나간다. 예를 들면, 현재의 경우, 필드(383)에 도시한 바와 같이, 트랙 번호 9의 콘텐츠의 30%까지가 녹음 완료된 것, 즉 트랙 번호 9의 콘텐츠가 녹음되는 처리가 30%까지 종료한 것을 나타내는 「30%」라는 표시가 있다. 따라서, 트랙 번호 5, 7은 이미 녹음이 완료되고 있기 때문에, 이 체크인/체크아웃 상태 표시 바(611a)에는 이미 녹음된 콘텐츠인 트랙 번호 5, 7 중 어느 하나의 콘텐츠의 체크아웃 처리의 진척 상황을 나타내고 있다. 또한, 이 처리 중을 나타내는 대화 상자(611)는 콘텐츠 단위로 체크아웃이 종료한 시점에 비표시가 되어, 다음의 체크아웃이 개시되면 다시 표시된다. 따라서, 이 대화 상자는 체크아웃이 실행되고 있는 동안은 표시와 비표시가 반복된다.

또한, 체크인/체크아웃 상태 표시 바(611a) 하측에 체크 박스(611b)가 설치되고 있어, 가로로 「이 메시지를 다음부터는 표시시키지 않음」이라고 표시되어 있다. 이 체크 박스(611b)가 체크되면, 다음의 녹음 처리로부터 이 대화 상자(611)가 표시되지 않도록 설정된다. 또한, 「중단」이라고 표시된 버튼(611c)이 클릭되면, 녹음 상태(체크아웃 처리를 포함한다)가 중단된다. 또한, 「표시를 숨김」과 같이 표시된 버튼(611d)이 클릭되면, 처리 중 대화 상자(611)의 표시가 비표시가 된다.

다음에, 도 51의 플로우차트를 참조하여 콘텐츠를 녹음함과 동시에, 녹음 완료된 콘텐츠를 체크아웃하는 체크아웃 동시 처리에 대하여 설명한다. 단계 S201에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 선택 정보를 기초로, 선택되어 있는 콘텐츠를 CD로부터 판독한다. 도 49의 경우, 트랙 번호 5, 7, 9 내지 11에 대응하는 콘텐츠가 CD로부터 판독된다.

단계 S202에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 압축 방식 변환 프로그램(134)에 CD로부터 판독한 콘텐츠를, 예를 들면 ATRAC3 등의 소정의 방식으로 압축시킨다. 단계 S203에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)의 암호화 프로그램(135)에, 예를 들면 DES 등의 소정의 암호 방식으로, 압축한 콘텐츠를 암호화시킨다.

단계 S204에서, 녹음 프로그램(113)은 압축하여 암호화한 콘텐츠를 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장시킨다. 단계 S205에서, 녹음 프로그램(113)은 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 저장한 콘텐츠에 대응하는 이용 조건의 데이터를 생성하고, 콘텐츠 데이터 베이스(114)에 생성한 이용 조건의 데이터를 이용 조건 파일(162)에 저장시킨다. 또한, 녹음 프로그램(113)은 생성한 이용 조건의 데이터 또는 CD와 대응시킨 정보에 기초하여, 표시 데이터 파일(182)을 갱신한다.

단계 S206에서, 녹음 프로그램(113)은 1 트랙분의 녹음이 완료되었는지의 여부를 판정하고, 1 트랙분의 녹음이 완료될 때까지 그 처리를 계속한다. 단계 S206에서, 1 트랙분의 녹음이 완료되었다고 판정된 경우에 단계 S207에서, 녹음 프로그램(113)은 녹음이 완료된 콘텐츠를 표시 조작 지시 프로그램(112)이 보유하는 체크아웃 처리 리스크에 추가한다.

단계 S208에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 체크아웃 처리가 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 의해 실행되고 있는지의 여부를 판정하고, 실행하고 있다고 판정한 경우, 그 처리는 단계 S209로 진행한다.

단계 S209에서, 녹음 프로그램(113)은 모든 트랙의 녹음이 완료되고 있는지의 여부를 판정하고, 모든 녹음이 완료되지 않았다고 판정된 경우, 그 처리는 단계 S201로 되돌아가서, 그 이후의 처리를 반복한다.

단계 S208에서, 체크아웃 처리가 실행되지 않았다고 판정된 경우, 단계 S210에서, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 콘텐츠 관리 프로그램(111)에 체크아웃 처리를 실행(개시)시킨다.

여기서, 도 52의 플로우차트를 참조하여 체크아웃 처리를 설명한다. 이 처리는 상술한 단계 S210의 처리에 의해 개시되고, 단계 S221에서, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 표시 조작 지시 프로그램(112)이 보유하는 체크아웃 처리 리스트에 체크아웃해야 할 콘텐츠가 엔트리, 즉 기입되어 있는지의 여부를 판정하고, 체크아웃해야 할 콘텐츠가 있다고 판정한 경우에는 그 처리는 단계 S222로 진행한다.

단계 S222에서, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 체크아웃 처리 리스트에 엔트리되어 있는 콘텐츠를 소정의 포터블 디바이스에 체크아웃시킨다.

단계 S223에서, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 체크아웃이 완료되었는지의 여부를 판정하고, 완료될 때까지 이 처리를 반복하여, 완료되었다고 판정한 경우에는 그 처리는 단계 S224로 진행한다.

단계 S224에서, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은 표시 조작 지시 프로그램(112)에 대하여 체크아웃 처리 리스트에 엔트리되어 있는 콘텐츠를 삭제시키고, 그 처리는 단계 S221로 되돌아가서, 그 이후의 처리가 반복된다.

단계 S221에서, 체크아웃 처리 리스트에 체크아웃해야 할 콘텐츠가 엔트리되지 않았다고 판정된 경우에는 그 처리는 종료한다.

이상과 같이, 콘텐츠의 녹음과 체크아웃을 동시에 실행시킬 때, 즉 체크아웃 처리가 백그라운드 처리될 때, 예를 들면 도 49에 도시한 바와 같이 체크 박스가 체크되어 있는 트랙 번호 5, 7, 9 내지 11 등과 같이 녹음과 체크아웃이 동시에 지정된 콘텐츠는 녹음 처리 및 체크아웃 처리 중에 재생 처리를 할 수 있도록 하여도 좋다.

또한, 콘텐츠의 녹음과 체크아웃의 동시 처리인 도 51의 플로우차트에 도시한 처리와, 모든 콘텐츠를 녹음한 후에 일괄하여 체크아웃하는 처리는 사용 환경에 의해 구분하여 사용하도록 하면 된다. 예를 들면, 체크아웃 처리에 있어서 퍼스널 컴퓨터(1)가 포터블 디바이스(6-1 내지 6-3) 사이에서 상호 인증을 필요로 하는 등의 경우, 콘텐츠의 녹음과 체크아웃을 동시에 처리하는 방법으로는 1개의 콘텐츠를 체크아웃할 때마다 상호 인증이 필요해진다. 이 때문에, 포터블 디바이스가 체크아웃의 상호 인증 처리를 고속으로 실행할 수 없을 때는 모든 콘텐츠를 녹음한 후에 일괄하여 체크아웃하는 쪽이 전체 처리를 고속화할 수 있다.

또, 표시 조작 지시 프로그램(112)은 사용자의 설정에 의해 콘텐츠를 재생하고 있을 때, 필드(348)에 현재 출력하고 있는 음성의 레벨을 나타내는 화상을 표시시켜도 된다.

또한, 퍼스널 컴퓨터(1)가 콘텐츠를 압축하는 방식은, 예를 들면 ATRAC3으로 설명하였지만, ATRAC3뿐만 아니라, MP3(Moving Picture Experts Group 2 Audio Layer 3), TwinQV(상표) 또는 AAC(MPEG2 Advance Audio Coding) 등 어느 하나의 압축 방식이라도 상관없다.

또, 퍼스널 컴퓨터(1)나 콘텐츠를 암호화하는 방식은, 예를 들면 DES인 것으로서 설명하였지만, DES뿐만 아니라, IDEA(International Data Encryption Algorithm), 공개 키 암호 방식인 RAS 또는 타원 암호 등 어느 하나의 암호 방식이라도 상관없다.

또한, 콘텐츠 관리 프로그램(111)은, 예를 들면 퍼스널 컴퓨터(1) 내부에 독립하여 설치되며, 퍼스널 컴퓨터(1)로부터 직접 콘텐츠 관리 프로그램(111) 자신을 관독할 수 없는 하드웨어 상에서 실행하도록 하여도 상관없다. 또한, 콘텐츠 관리 프로그램(111)을 실행하는 하드웨어는 내 탬퍼(tamper)성을 갖도록 하여도 좋다.

상술한 일련의 처리는 하드웨어에 의해 실행시킬 수도 있지만, 소프트웨어에 의해 실행시킬 수도 있다. 일련의 처리를 소프트웨어에 의해 실행시키는 경우에는 그 소프트웨어를 구성하는 프로그램이 전용 하드웨어에 삽입되어 있는 컴퓨터 또는 각종 프로그램을 인스톨함으로써, 각종 기능을 실행하는 것이 가능한, 예를 들면 범용 퍼스널 컴퓨터 등, 프로그램 저장 매체로부터 인스톨된다.

컴퓨터에 인스톨되어, 컴퓨터에 의해서 실행 가능한 상태가 되는 프로그램을 저장하는 프로그램 저장 매체는, 도 2 또는 도 3에 도시한 바와 같이, 자기 디스크(41, 91 : 플로피 디스크를 포함한다), 광 디스크[42, 92 : CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc)를 포함한다], 광 자기 디스크[43, 93 : MD(Mini-Disc)를 포함한다] 혹은 반도체 메모리(44, 94) 등으로 이루어지는 패키지 미디어나 프로그램이 일시적 혹은 영속적으로 저장되는 ROM(12, 62)이나 HDD(21, 71) 등으로 구성된다. 프로그램 저장 매체로의 프로그램의 저장은, 필요에 따라 통신부(25, 73) 등의 인터페이스를 통해 근거리 통신망(LAN) 또는 인터넷 등의 네트워크(2), 디지털 위성 방송 등과 같은 유선 또는 무선의 통신 매체를 이용하여 행해진다.

또, 본 발명에서 프로그램 저장 매체에 저장되는 프로그램을 기술하는 단계는 기재된 순서에 따라 시계열적으로 행해지는 처리는 물론, 반드시 시계열적으로 처리되지 않아도, 병렬적 혹은 개별로 실행되는 처리를 포함하는 것이다.

또한, 상술한 설명에서 시스템이란, 복수의 장치에 의해 구성되는 장치 전체를 나타내는 것이다.

발명의 효과

본 발명은, 적어도 두개 이상의 콘텐츠를 기록 매체에 기록하는 경우, 적어도 하나의 콘텐츠 기록이 완료되고, 계속해서 기록되지 않은 다른 콘텐츠 기록이 개시될 때, 동일한 타이밍으로 기록이 완료된 콘텐츠 기기로의 체크아웃을 실행하도록 하였으므로 기록한 콘텐츠를 신속하게 체크아웃할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명에 따른 음악 데이터 관리 시스템을 나타내는 도면.
- 도 2는 음악 데이터 관리 시스템을 구성하는 퍼스널 컴퓨터를 설명하는 도면.
- 도 3은 음악 데이터 관리 시스템을 구성하는 EMD 등록 서버를 설명하는 도면.
- 도 4는 퍼스널 컴퓨터의 기능을 설명하는 블록도.
- 도 5는 이용 조건의 데이터의 예를 나타내는 도면.
- 도 6은 표시 데이터 파일에 속하는 오리지널 패키지용 표시 데이터와 콘텐츠 파일과의 관계를 설명하는 도면.
- 도 7a 내지 도 7c는 표시 데이터 파일의 구성을 나타내는 도면.
- 도 8은 마이 셀렉트 패키지용 표시 데이터와 콘텐츠 파일과의 관계를 설명하는 도면.
- 도 9는 필터링 패키지용 표시 데이터와 콘텐츠 파일과의 관계를 설명하는 도면.
- 도 10은 EMD의 등록 처리를 설명하는 도면.
- 도 11은 등록 처리를 실행시키는 화면을 나타내는 도면.
- 도 12는 EMD 선택 프로그램이 표시시키는 화면을 나타내는 도면.
- 도 13은 구입용 어플리케이션이 표시시키는 화면을 나타내는 도면.
- 도 14는 구입용 드라이버가 표시시키는 화면의 예를 나타내는 도면.
- 도 15는 표시 조작 지시 윈도우의 예를 나타내는 도면.
- 도 16은 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 윈도우의 예를 설명하는 도면.
- 도 17은 어느 하나의 WWW 서버를 선택하여 설정하는 특성 대화 상자를 나타내는 도면.
- 도 18은 어느 하나의 WWW 서버를 선택하여 설정하는 특성 대화 상자의 다른 예를 나타내는 도면.
- 도 19는 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 윈도우의 예를 설명하는 도면.
- 도 20은 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 윈도우의 다른 예를 설명하는 도면.
- 도 21은 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 대화 상자의 예를 설명하는 도면.
- 도 22는 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 대화 상자의 다른 예를 설명하는 도면.
- 도 23은 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 대화 상자의 또 다른 예를 설명하는 도면.
- 도 24는 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 대화 상자의 또 다른 예를 설명하는 도면.
- 도 25는 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 대화 상자의 또 다른 예를 설명하는 도면.

도 26은 녹음 프로그램이 디스플레이에 표시시키는 대화 상자의 또 다른 예를 설명하는 도면.

도 27은 표시 조작 지시 윈도우의 예를 나타내는 도면.

도 28은 표시 조작 지시 윈도우의 다른 예를 나타내는 도면.

도 29는 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 30은 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 31은 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 32는 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 33은 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 34는 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 35는 필터링 패키지의 생성 처리를 설명하는 도면.

도 36은 표시 조작 지시 윈도우의 예를 나타내는 도면.

도 37은 표시 조작 지시 윈도우의 다른 예를 나타내는 도면.

도 38은 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 39는 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 40은 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 41은 표시 조작 지시 윈도우의 또 다른 예를 나타내는 도면.

도 42는 등록 처리를 설명하는 플로우차트.

도 43은 CD(컴팩트 디스크)로부터의 녹음 처리를 설명하는 플로우차트.

도 44는 CD와 대응시킨 정보의 취득 처리를 설명하는 플로우차트.

도 45는 필터링 패키지의 생성 처리를 설명하는 플로우차트.

도 46은 체크아웃 또는 체크인 처리를 설명하는 플로우차트.

도 47은 화상의 붙여넣기 처리를 설명하는 플로우차트.

도 48은 화상의 표시 처리를 설명하는 플로우차트.

도 49는 표시 조작 지시 윈도우의 일례를 나타내는 도면.

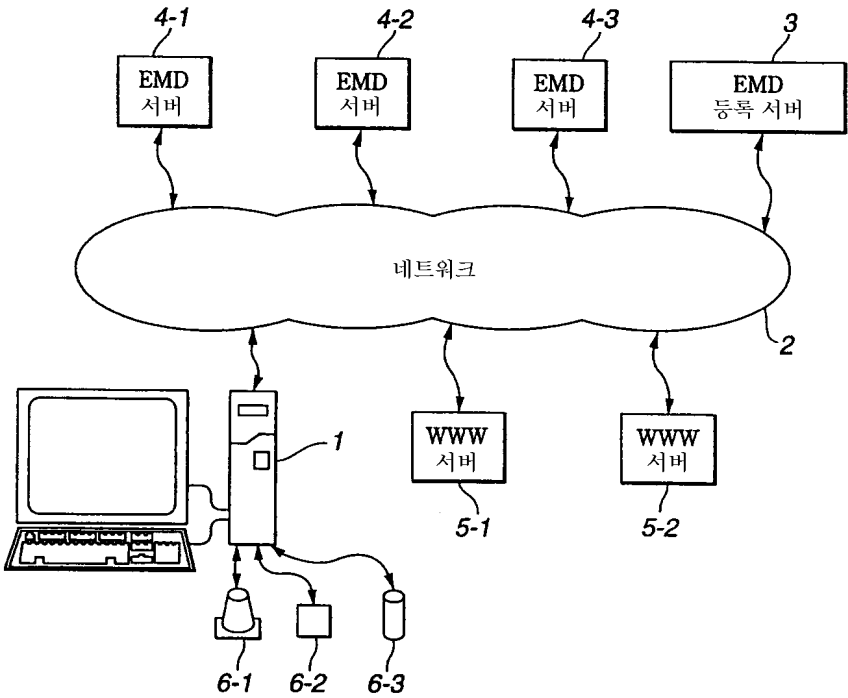
도 50은 표시 조작 지시 윈도우의 다른 예를 나타내는 도면.

도 51은 체크아웃 동시 처리를 설명하는 플로우차트.

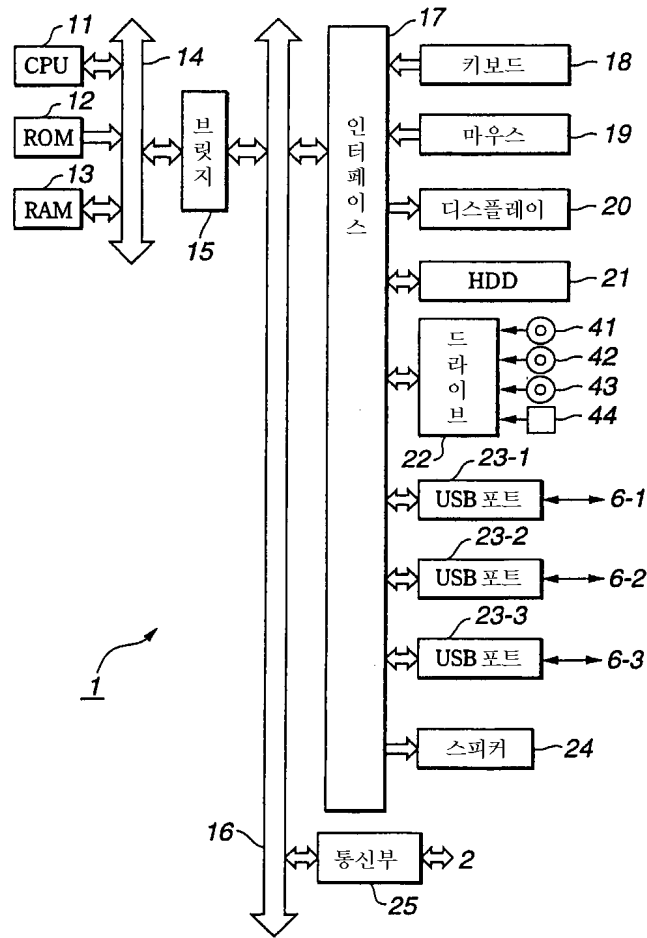
도 52는 체크아웃 처리를 설명하는 플로우차트.

도면

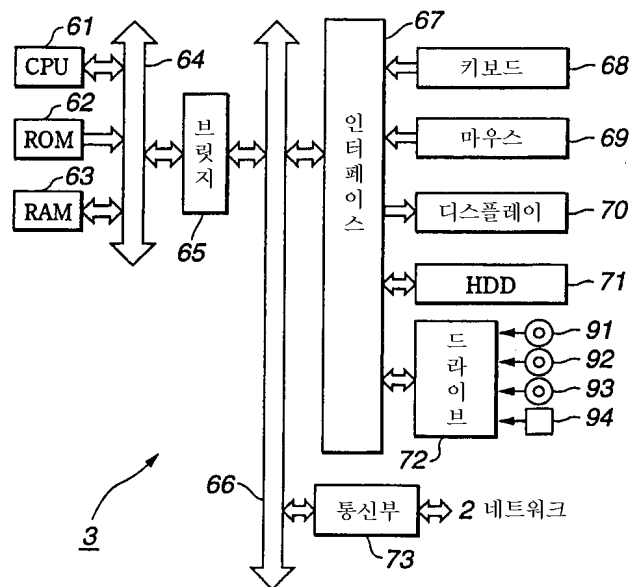
도면1



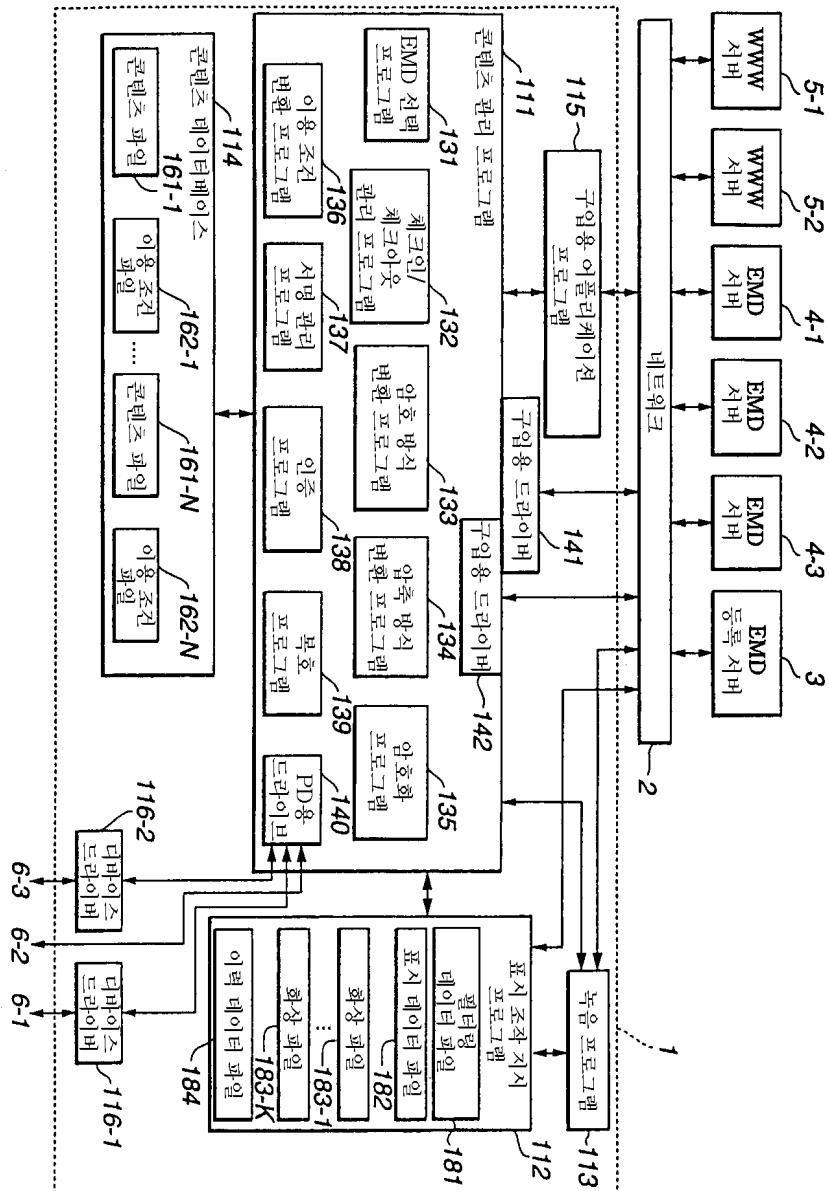
도면2



도면3



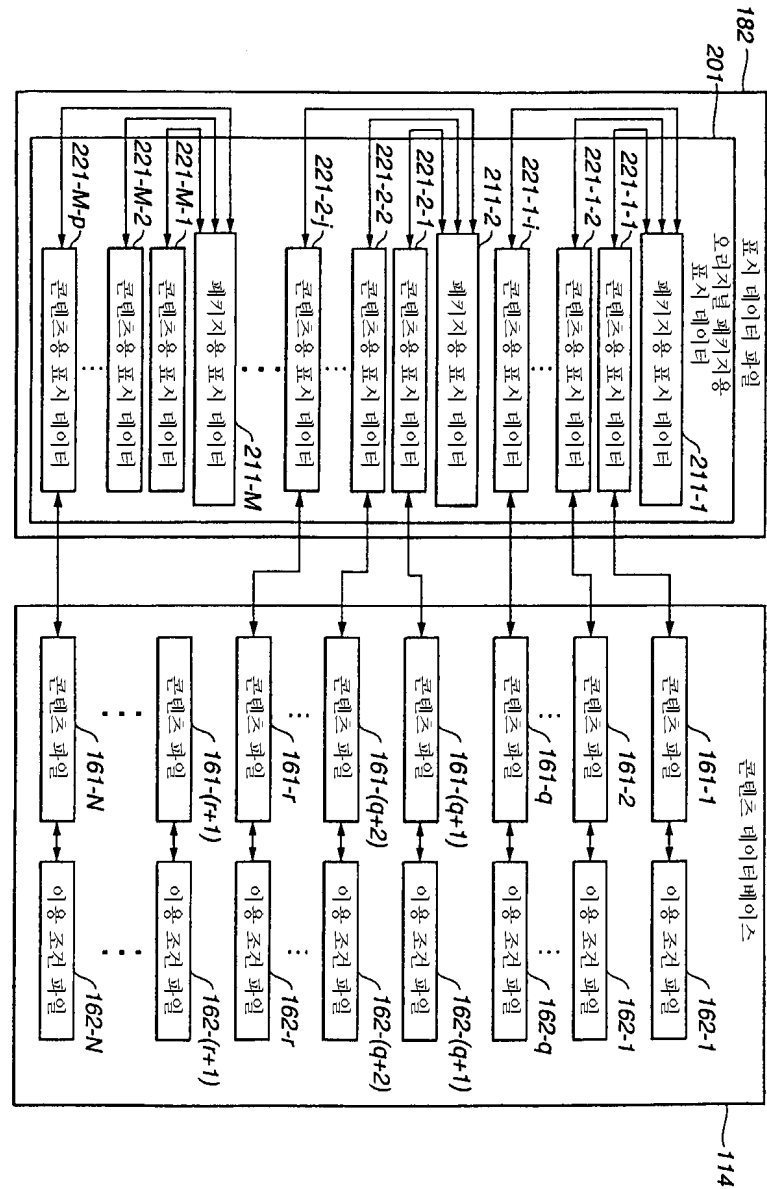
도면4



도면5

컨텐츠 ID	체크아웃 가능	체크아웃 가능 횟수	이동 가능	복사 가능	복사 가능 횟수	사용기간		사용 가능 지역	서명
						개시일	종료일		
123XDES3	YES	3	NO	NO	—	99.11. 1	99.12. 3	日本	XXYYSBYE

도면6



도면7a

패키지 ID	패키지 종류	패키지 명칭	아티스트명	장르명	연주 시간	등록년월일	대응 화상 파일
PPP753	오리지널	퍼스트	A太郎	팝스	54:23:00	99.11.1	CoverArt1.jpg
패키지에 속하는 콘텐츠의 콘텐츠 ID							
123×DES3	123×DES4	123×DES5	123×DES6	123×DES7	123×DES8	123×DES9	123×DET0

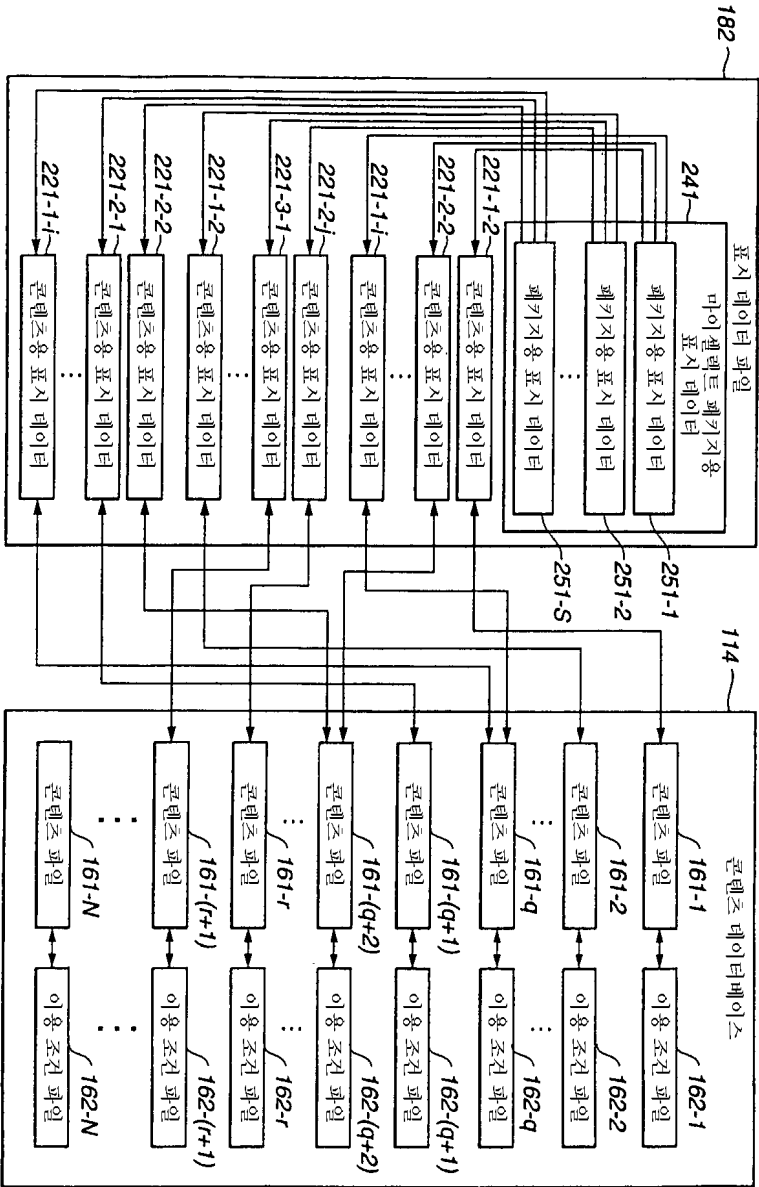
도면7b

콘텐츠 ID	오리지널 패키지 ID	곡명	체크 아웃 가능 횟수	연주 시간	대응 화상 파일
123×DES3	PPP753	南の酒場	3	3:05	CoverArt2.jpg

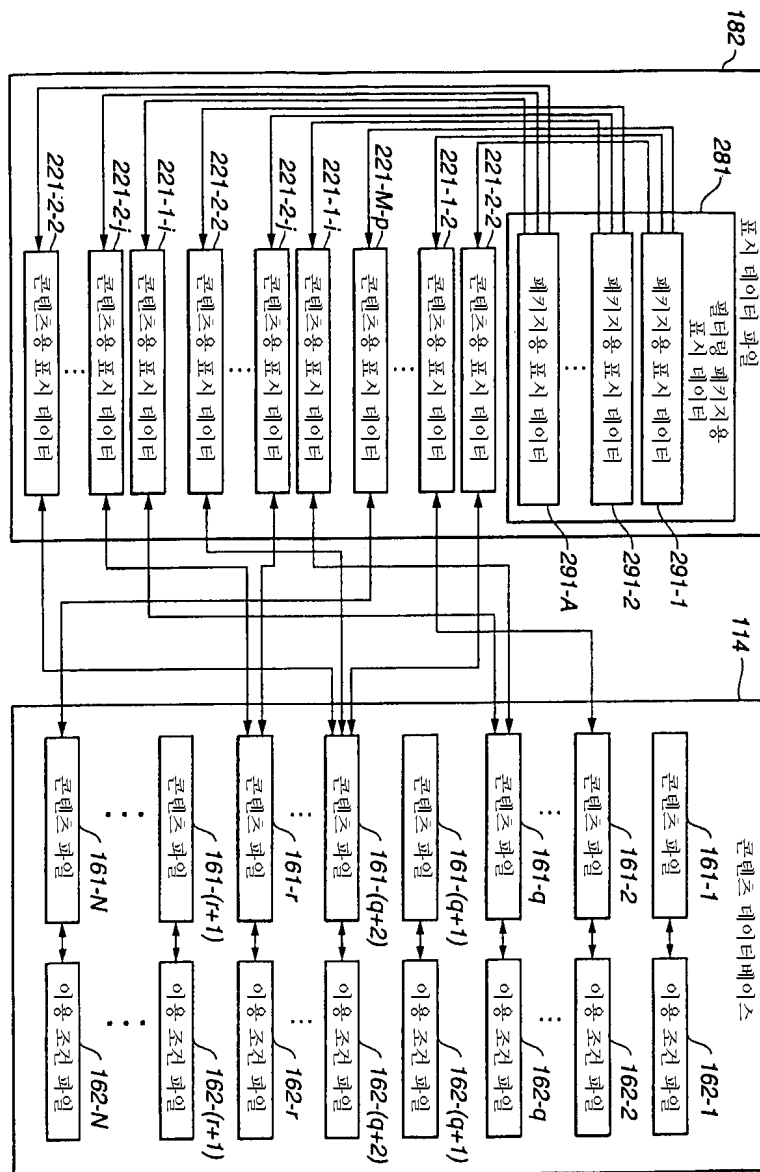
도면7c

데이터 종류	데이터	콘텐츠 ID
사이버 코드	XXXXYY	123×DES3
ISRC 코드	ZZZZZZ	123×DES3
작사자명	ABE	123×DES3
작곡자명	KATO	123×DES3
사이버 코드	DDDDKK	123×DES4
ISRC 코드	ZZZZZZ	123×DES4
⋮	⋮	⋮

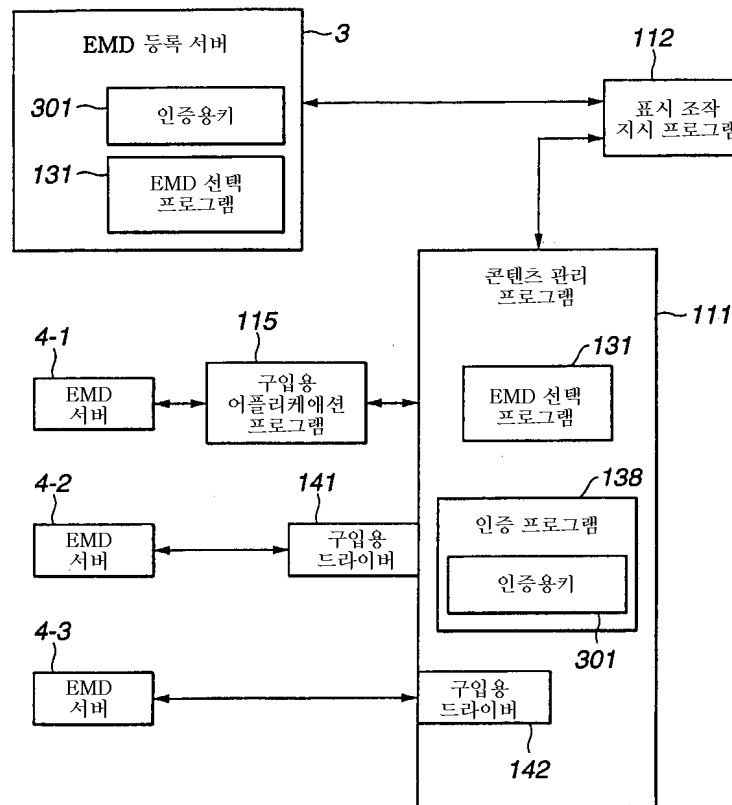
도면8



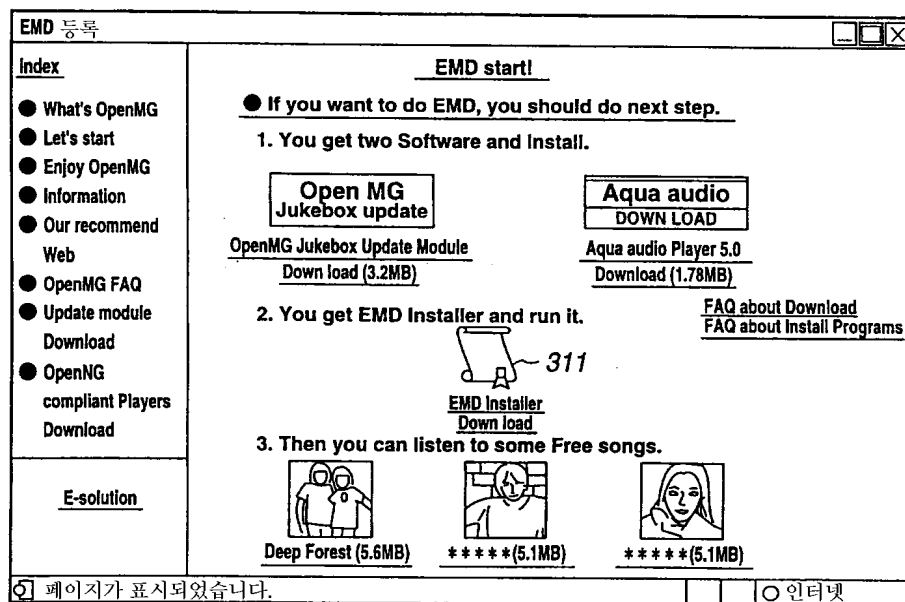
도면9



도면10



도면11



도면12

EMD 선택

엑서소프트 오디오 331

솔리드 오디오 332

DMD 333

334 ☐ 다이렉트 체크아웃

도면13

엑서소프트 오디오

금주의 신보

☐ 앨범 1

☒ 앨범 2

☒ 앨범 3

구입

도면14

솔리드 오디오

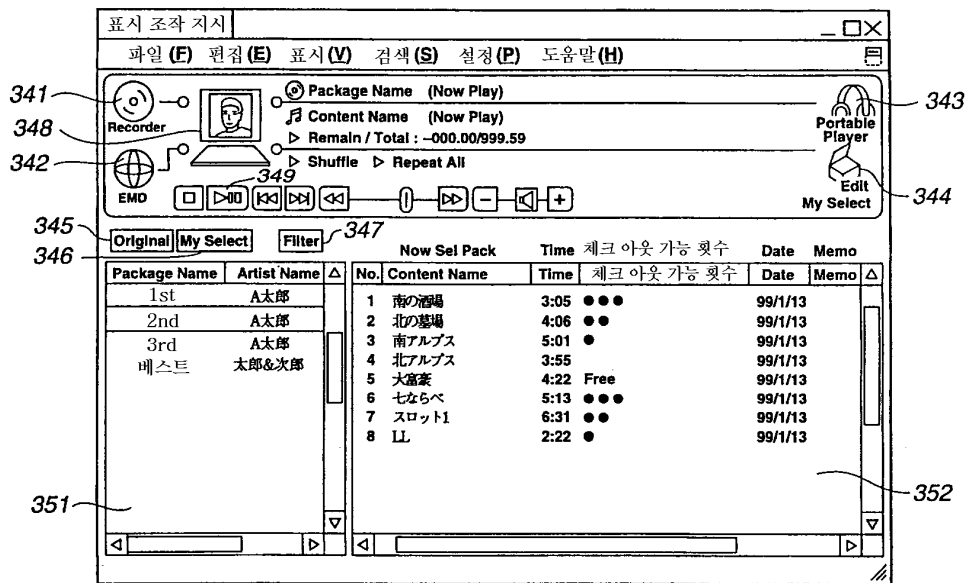
아티스트 : N
앨범 : G,G,G

곡명 : あいうえお 곡명 : なにぬねの
곡명 : かきくけこ 곡명 : はひふへほ
곡명 : さしすせそ
곡명 : たちつてと

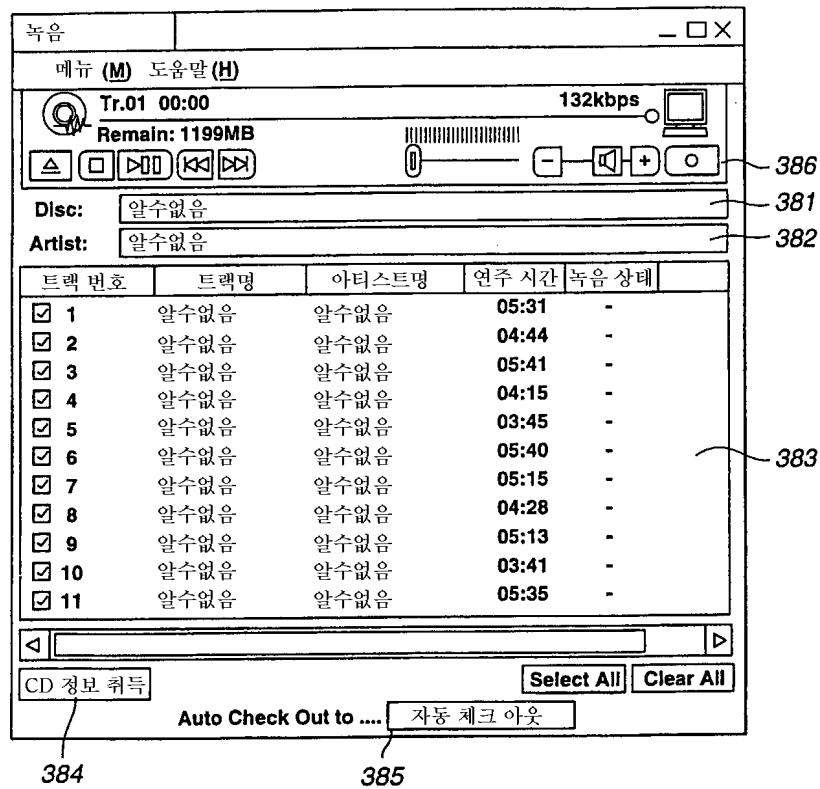
☐ ▶ ⏮ ⏭

다운로드

도면15



도면16



도면17

특성 시트

녹음 설정 | CD 드라이브 | 인터넷

사용하는 서비스 (S): CDDb
CDDb
CDNEW JAPAN

CDDb 제1 사이트 (P):

CDDb 제2 사이트 (S):

갱신(U)

TOC 정보의 보존 디렉토리 (D):
D:\CDAPlay

참조(R)

OK 취소 도움말

도면18

특성 시트

녹음 설정 | CD 드라이브 | 인터넷

사용하는 서비스 (S): CDDb

CDDb 제1 사이트 (P):
http://cddb.cddb.com/

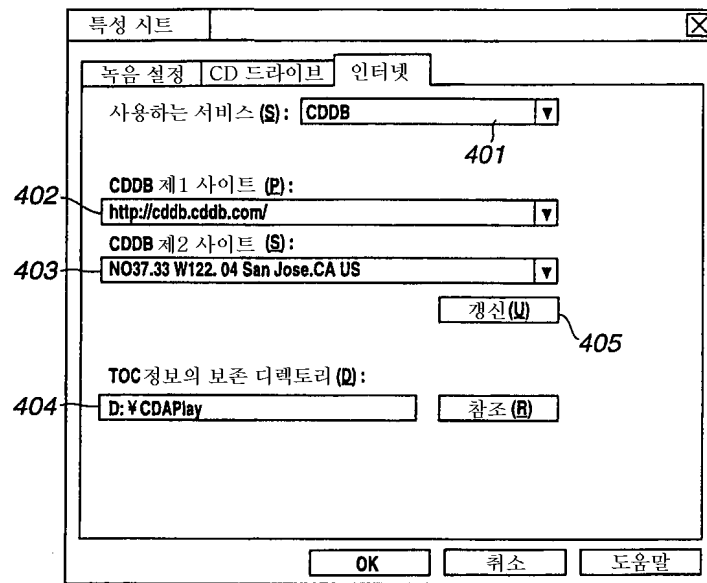
CDDb 제2 사이트 (S):
http://cddb.cddb.com/
NO37.33 W122.04 San Jose.CA US
NO39.12 W086.09 Car mel. IN US
NO39.46 W086.09 Random US site

TOC 정보의 보존 디렉토리 (D):
D:\CDAPlay

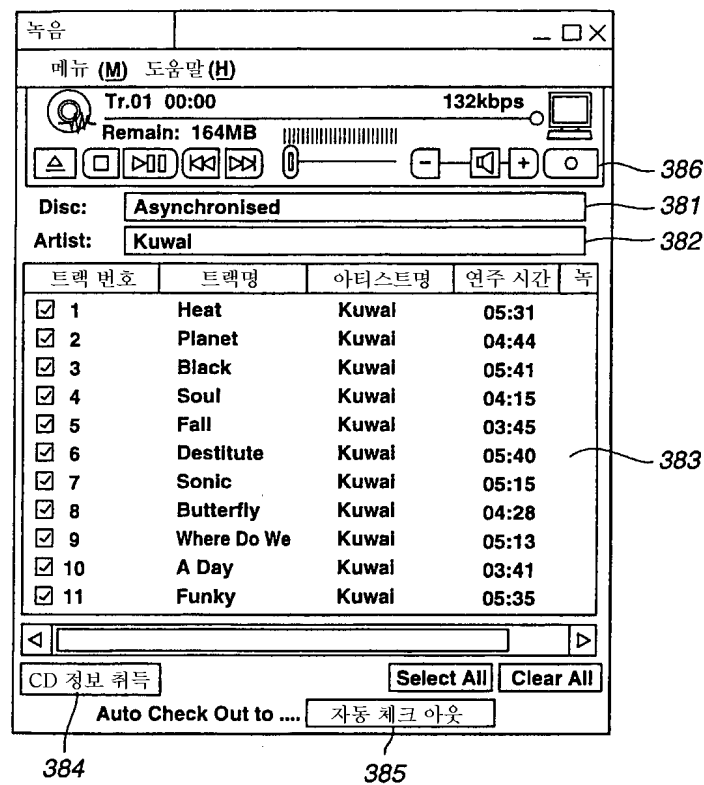
참조(R)

OK 취소 도움말

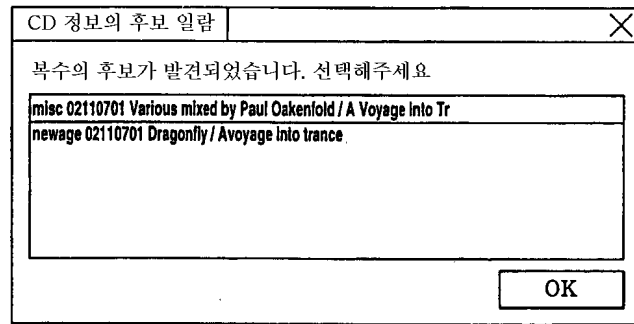
도면19



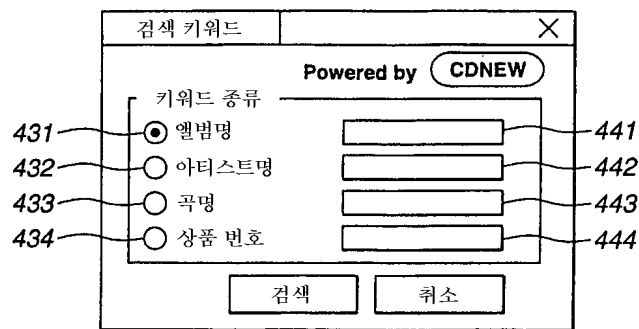
도면20



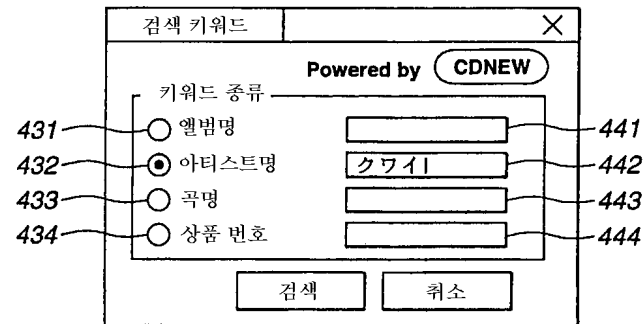
도면21



도면22



도면23



도면24

CD 검색

< 뒤로

앞으로 >

중지

갱신

URLhttp://www.CDNEW.co.jp

CDNEW

MUSIC 장르

→ クワイ

ALBUM

PRICE

일본 음악

J-POP

화제의 신보

J-POP

성인을 위한 음악

CD Single

서양 음악

Rock

Pops

Alternative/Indie

R&B

Hip-Hop

Electrone/Dance

Jazz

World Music

그외

New Age

패밀리

アシンクロナイズド

by クワイ

発売日: 06/07/1999

¥ 2520 * BUY CD

ヒート

by クワイ

発売日: 05/26/1999

¥ 1260 * BUY CD

アンダーグラウンド

by クワイ

発売日: 05/20/1998

¥ 1260 * BUY CD

재검색

닫기

도면25

녹음

메뉴 (M) 도움말 (H)

Tr.01 00:00

132kbps

Remain: 148MB

386

Disc: 아싱크로나이즈드

Artist: クワイ

381

382

트랙 번호	트랙명	아티스트명	연주 시간	녹
<input checked="" type="checkbox"/> 1	ヒート	クワイ	05:31	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	ブラネット	クワイ	04:44	
<input checked="" type="checkbox"/> 3	ブラック	クワイ	05:41	
<input checked="" type="checkbox"/> 4	ソウル	クワイ	04:15	
<input checked="" type="checkbox"/> 5	フォール	クワイ	03:45	
<input checked="" type="checkbox"/> 6	デスティテュ...	クワイ	05:40	
<input checked="" type="checkbox"/> 7	ソニック	クワイ	05:15	
<input checked="" type="checkbox"/> 8	パタフライ	クワイ	04:28	
<input checked="" type="checkbox"/> 9	ウェア・ドウ・ウイ...	クワイ	05:13	
<input checked="" type="checkbox"/> 10	アディ	クワイ	03:41	
<input checked="" type="checkbox"/> 11	ファンキー	クワイ	05:35	

383

CD 정보 취득

Select All

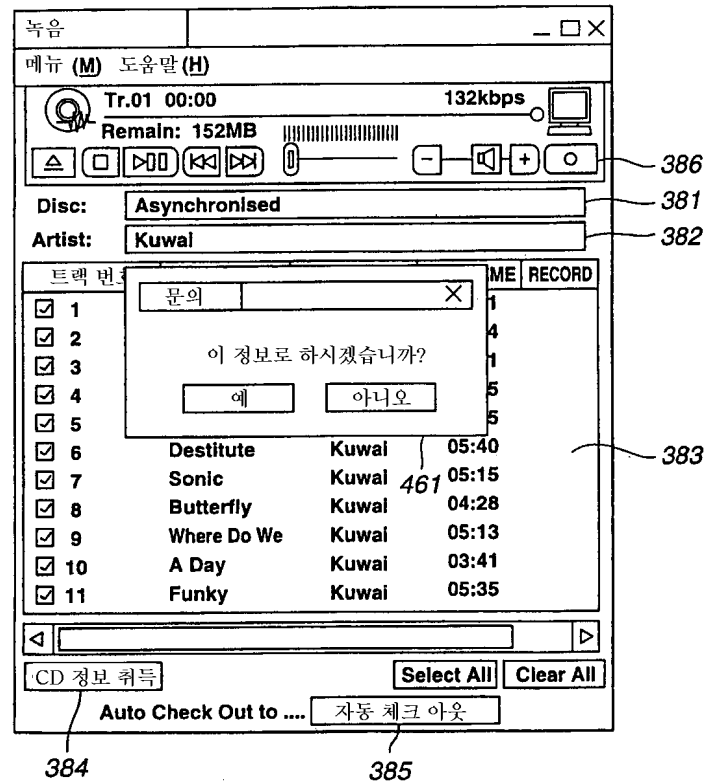
Clear All

Auto Check Out to 자동 체크 아웃

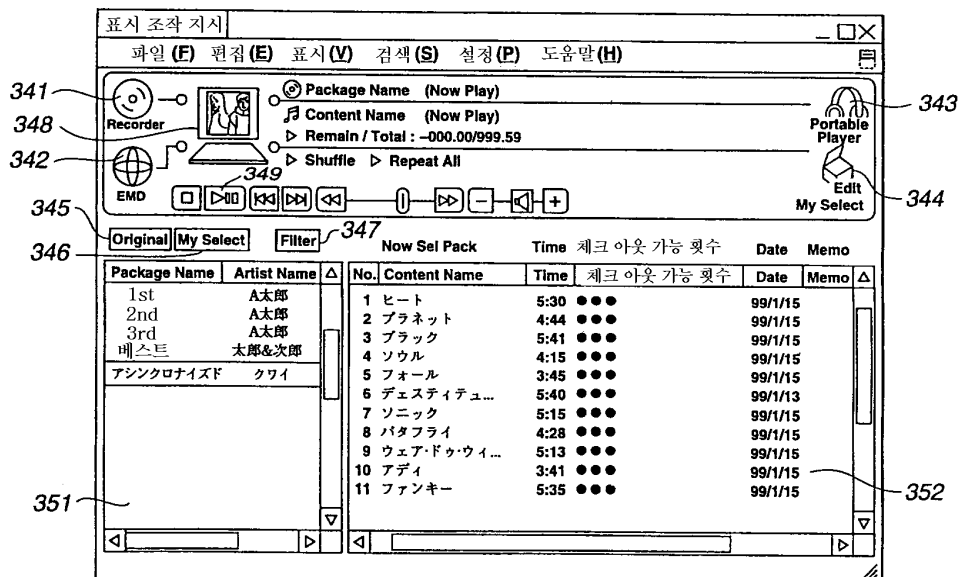
384

385

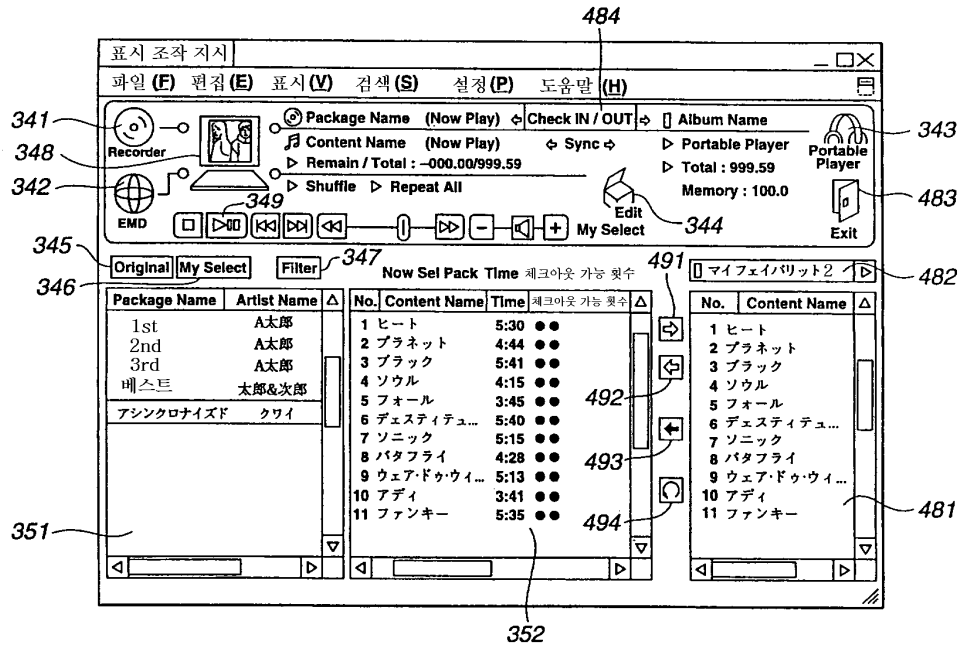
도면26



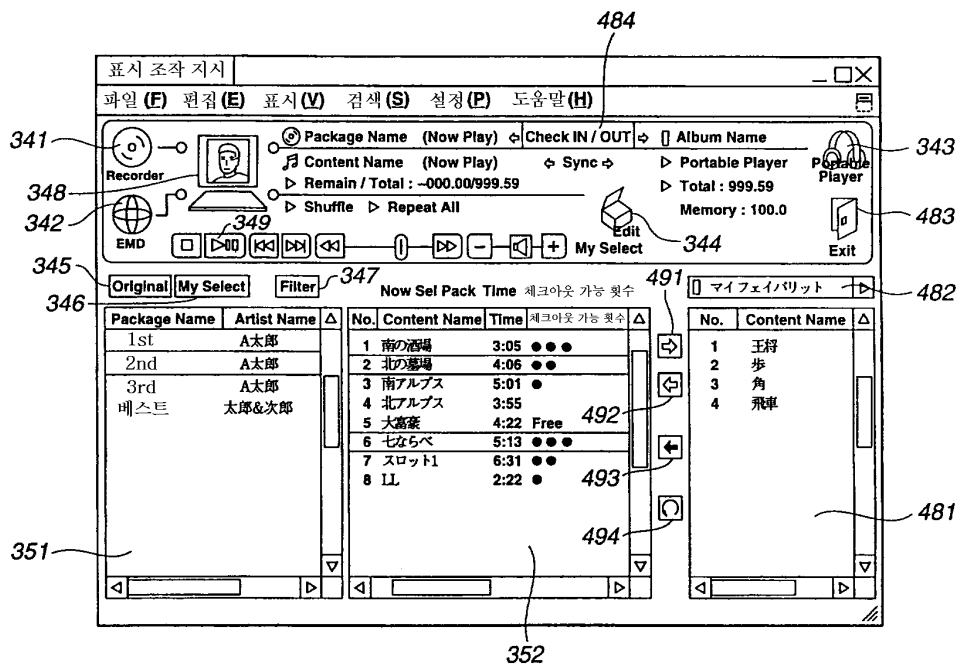
도면27



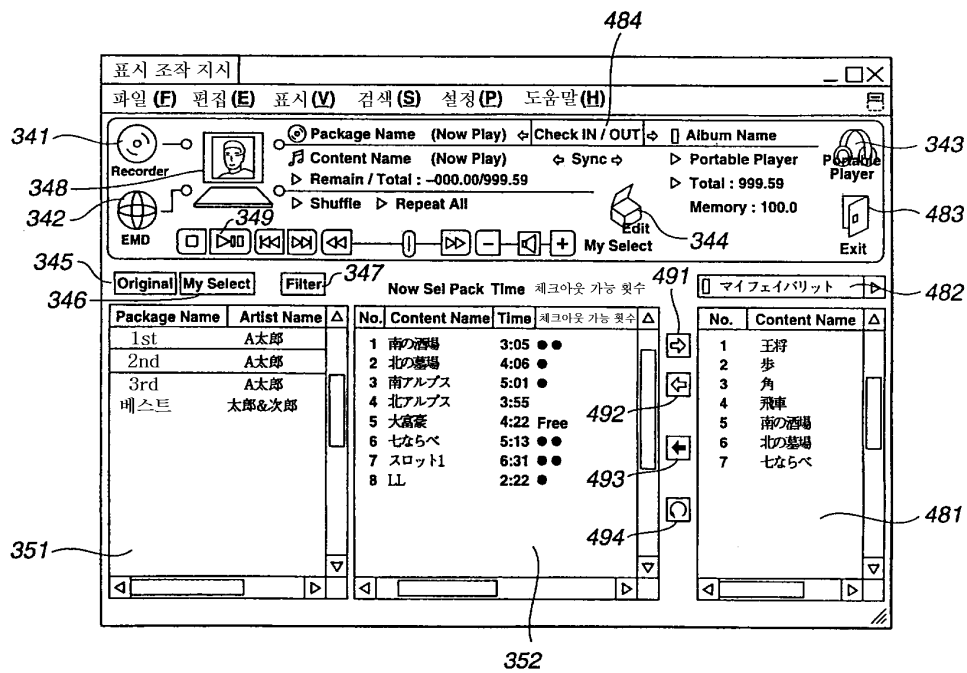
도면28



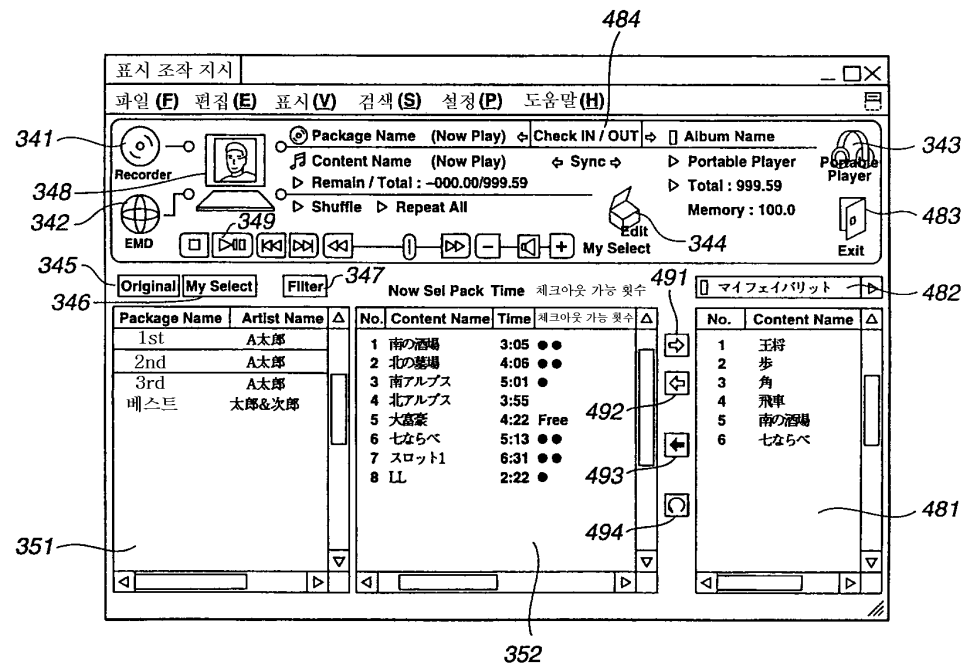
도면29



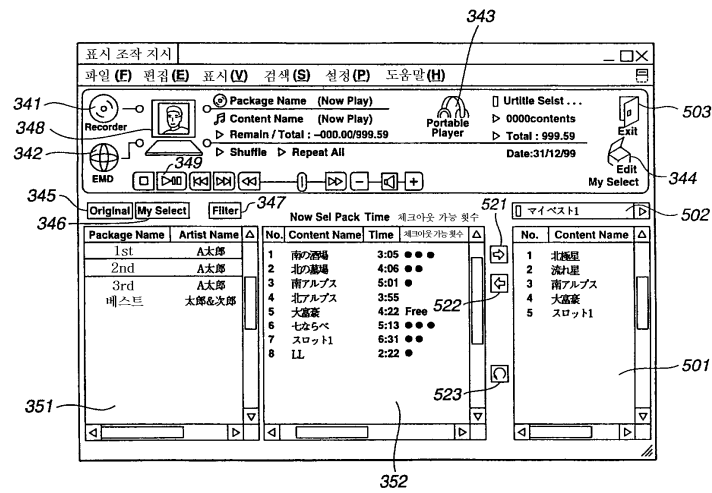
도면30



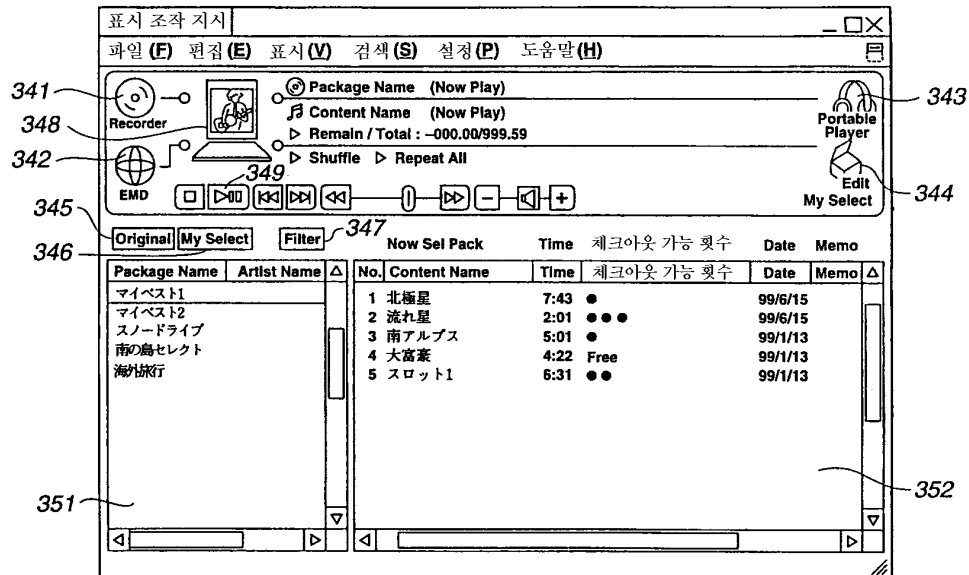
도면31



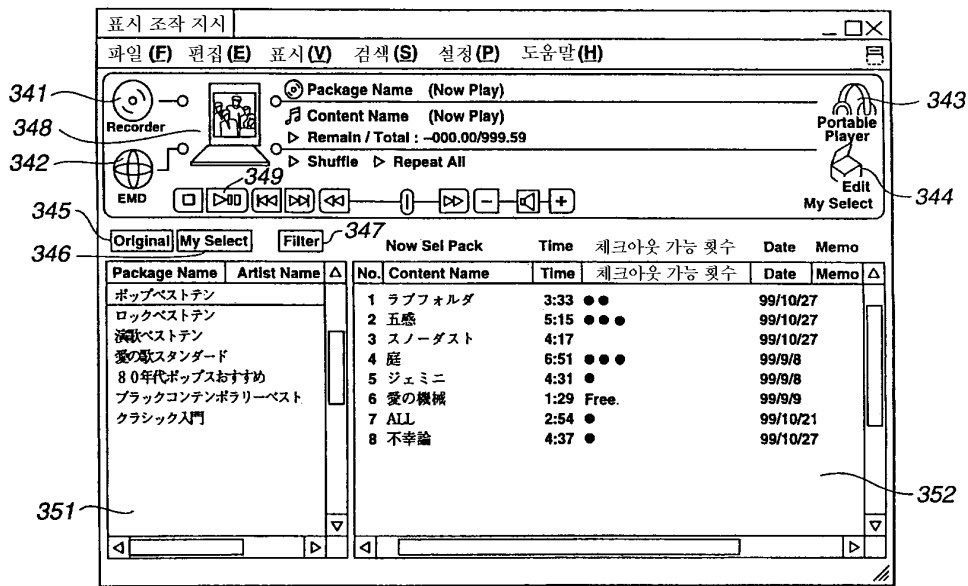
도면32



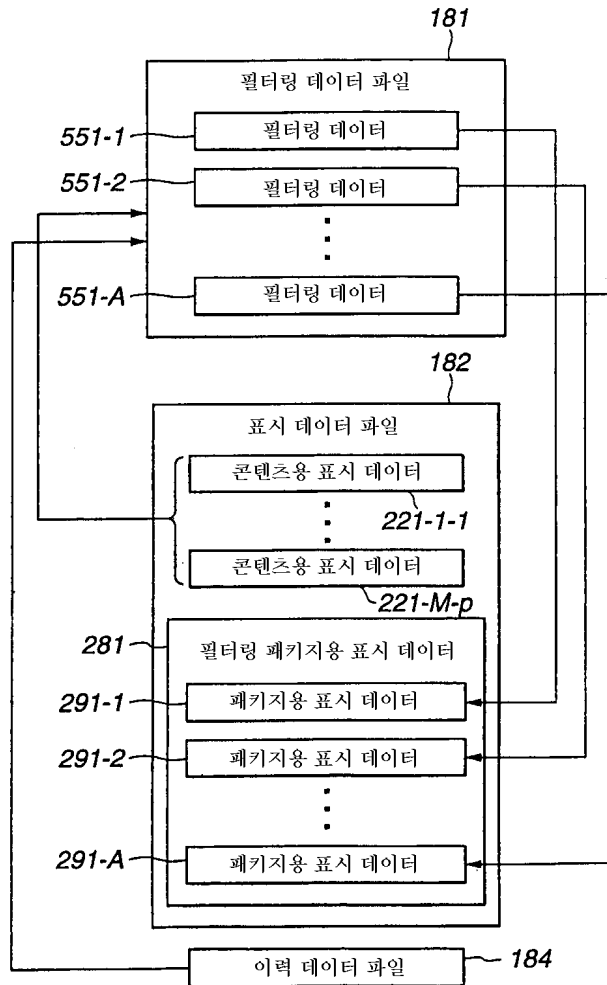
도면33



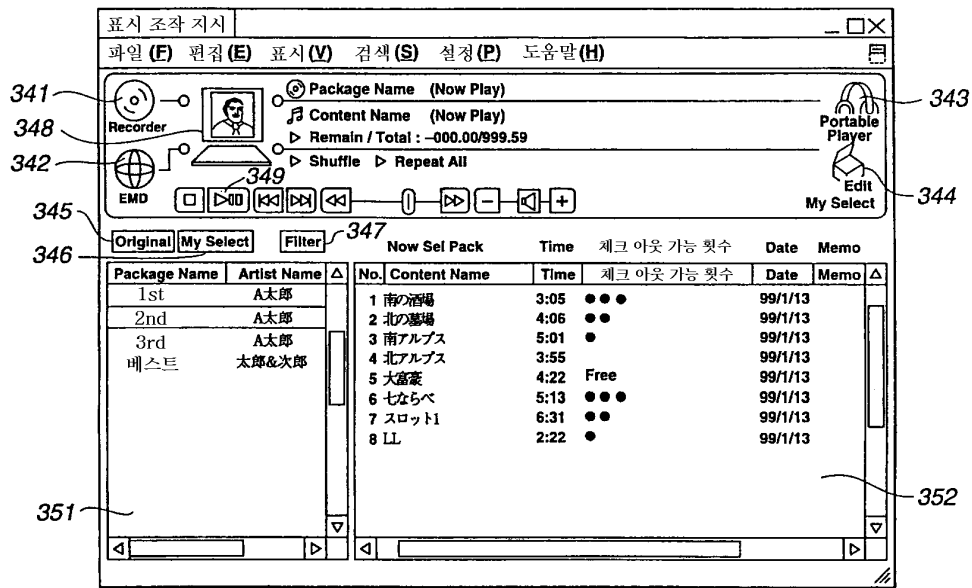
도면34



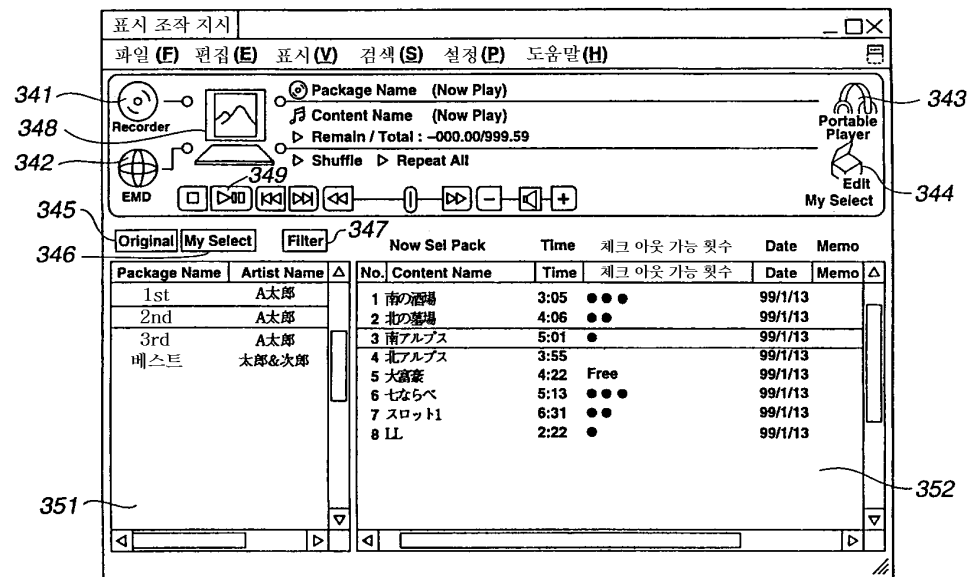
도면35



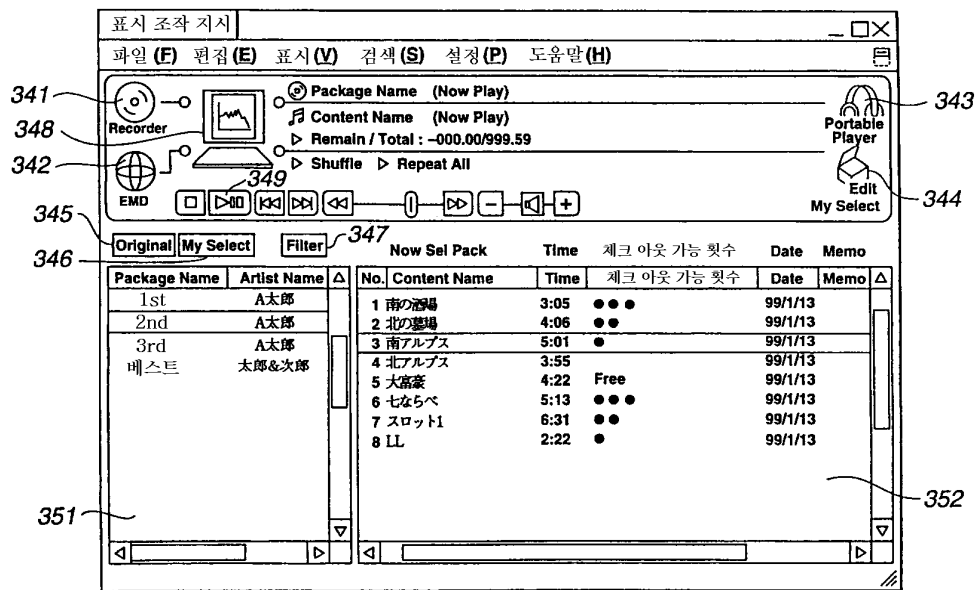
도면36



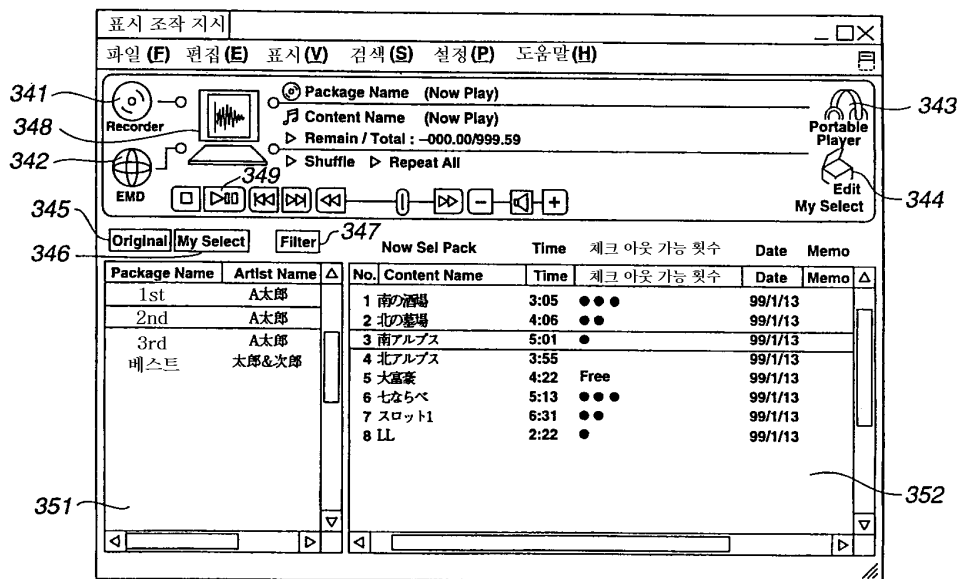
도면37



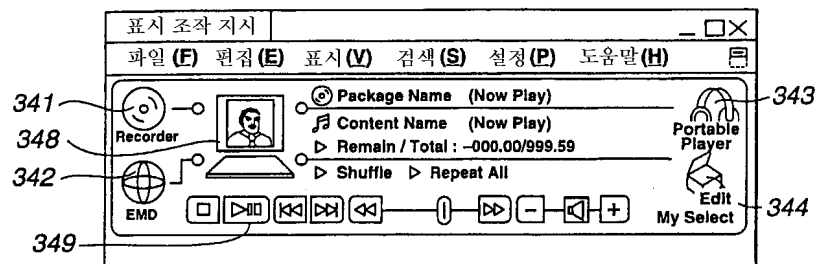
도면38



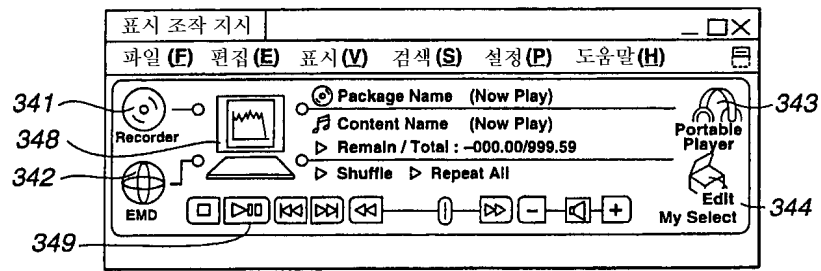
도면39



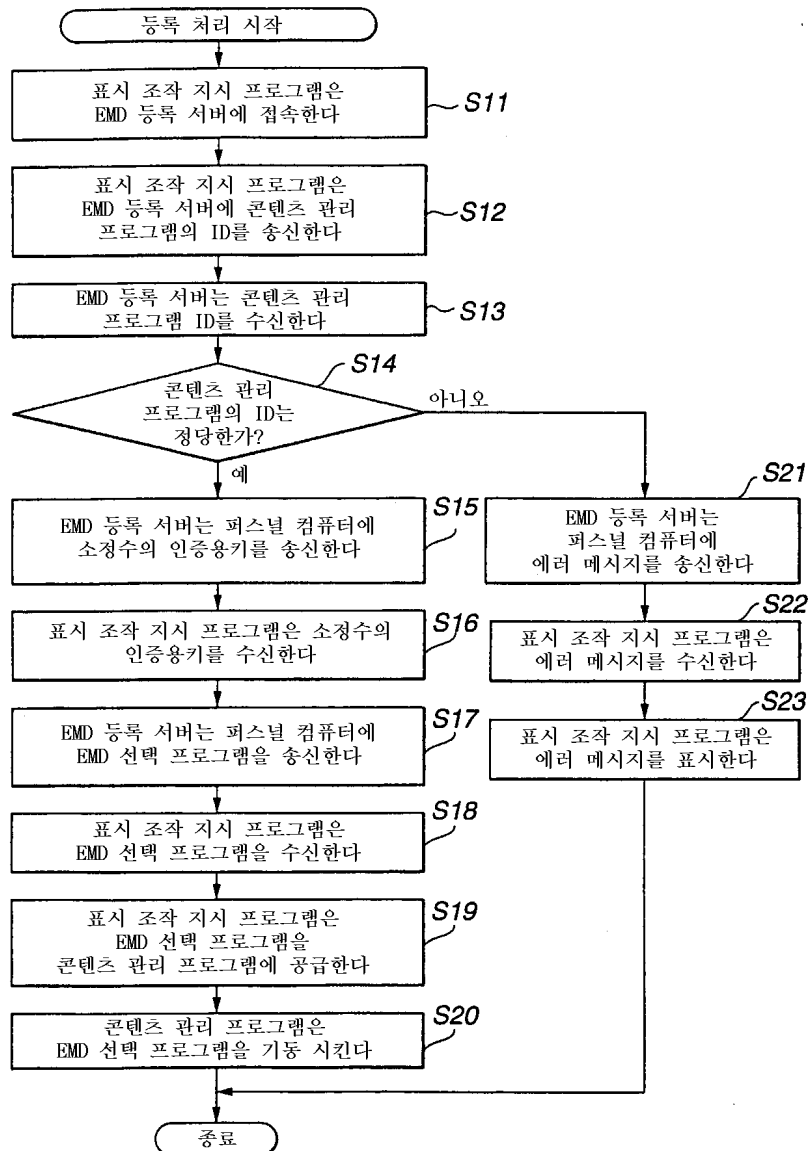
도면40



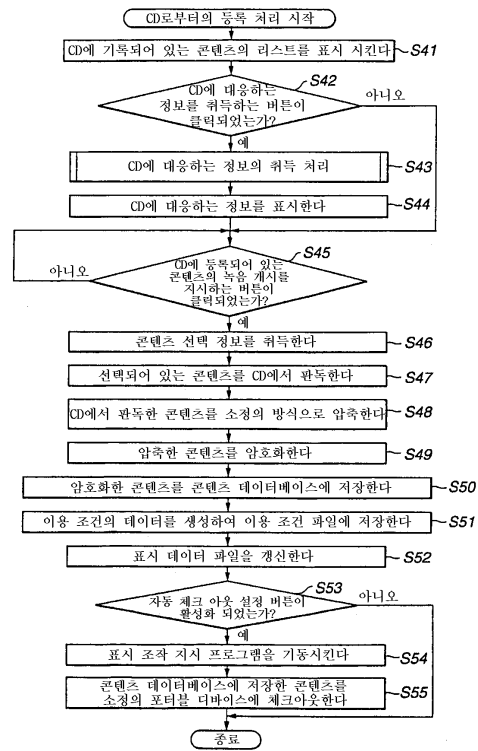
도면41



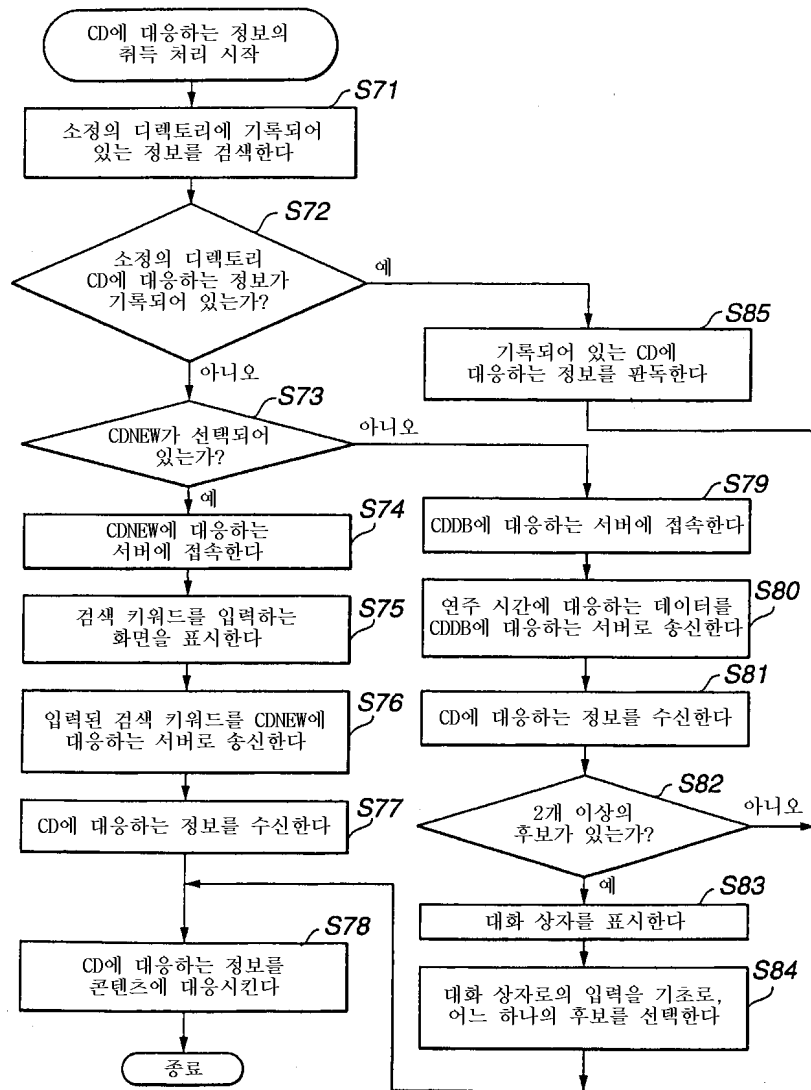
도면42



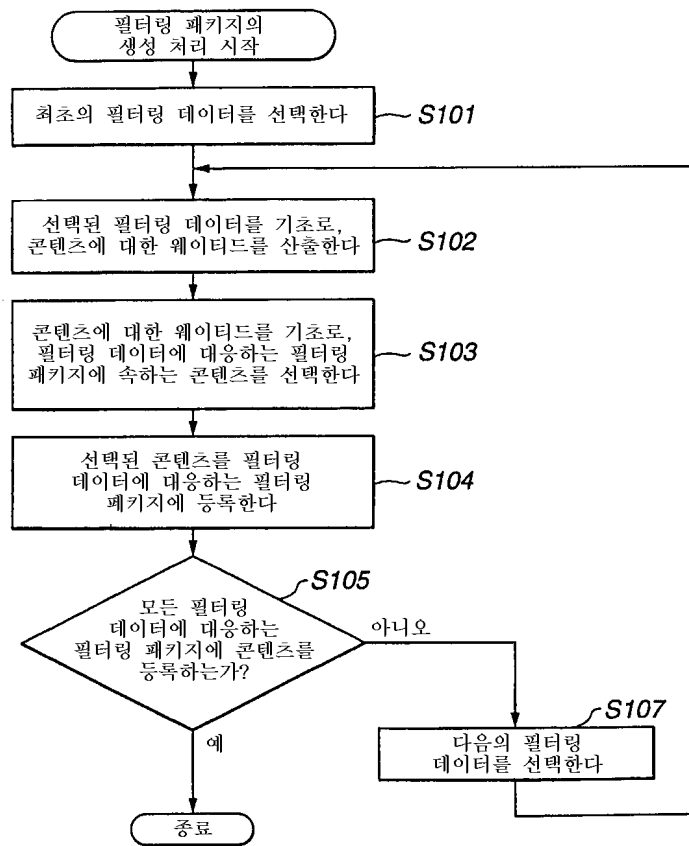
도면43



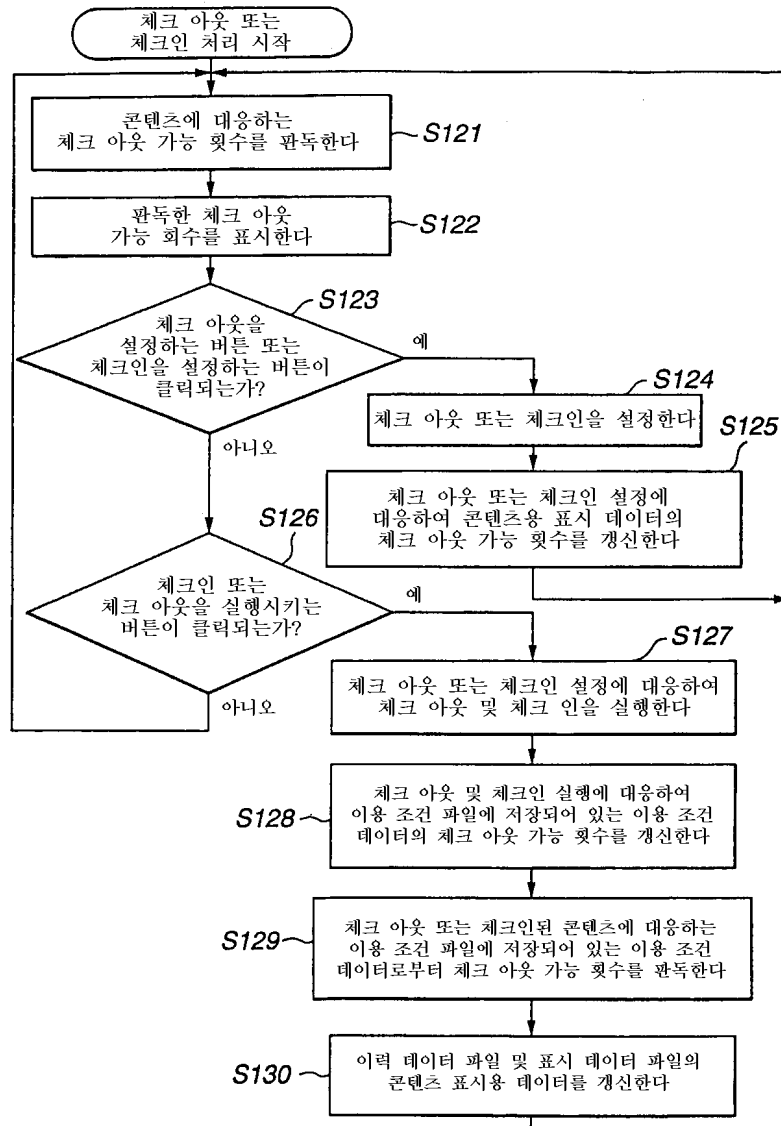
도면44



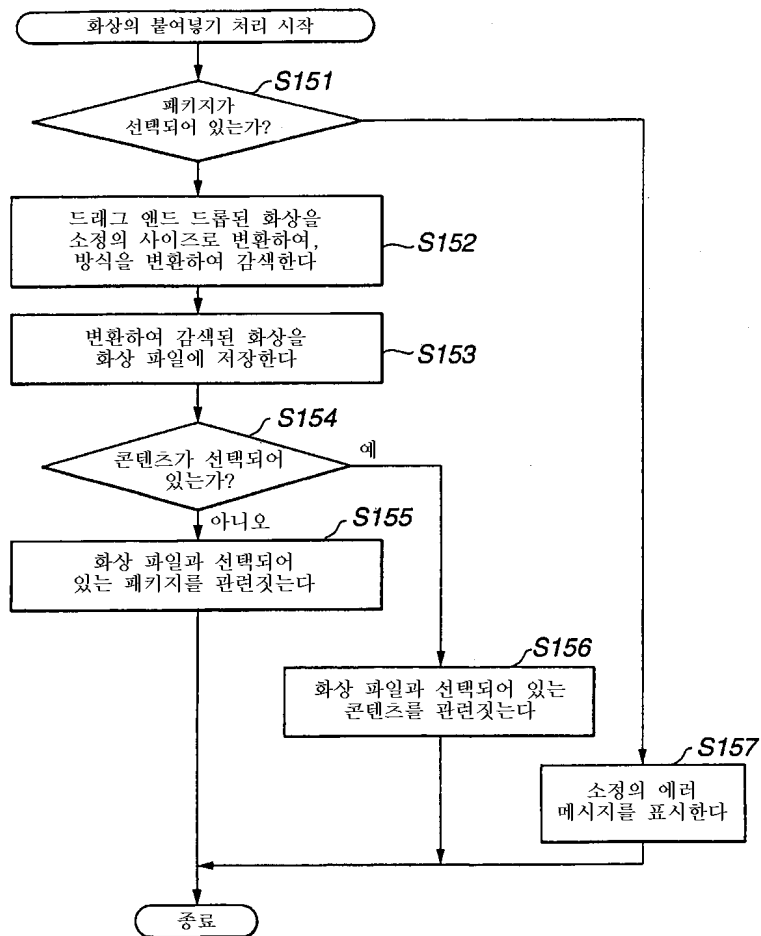
도면45



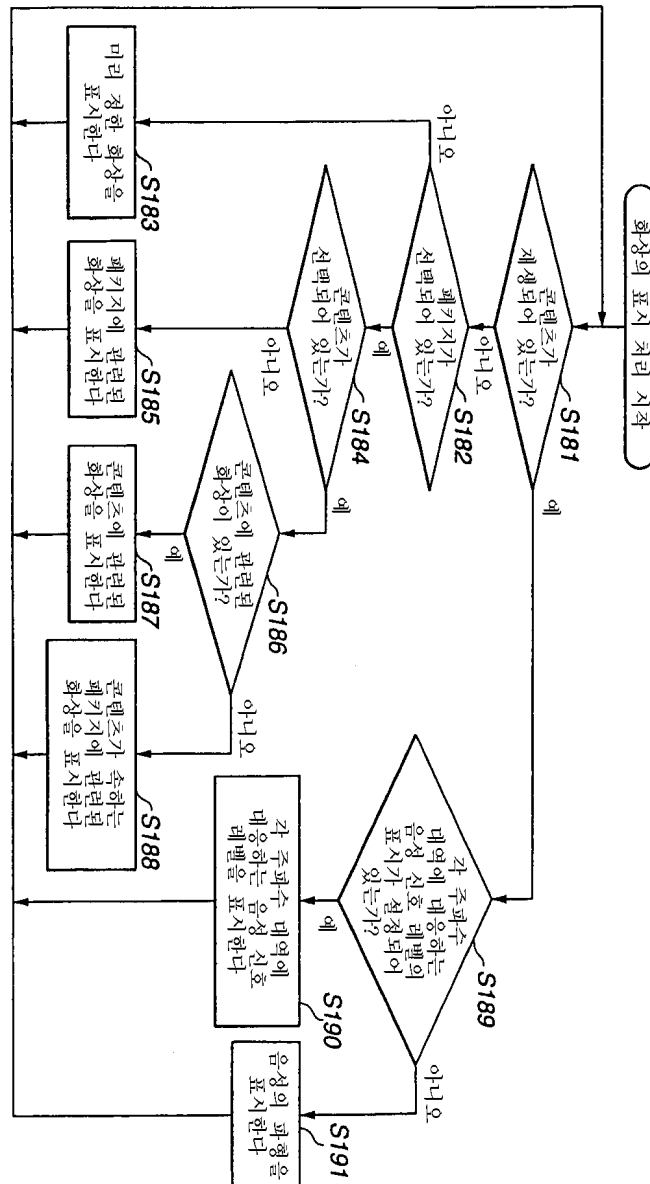
도면46



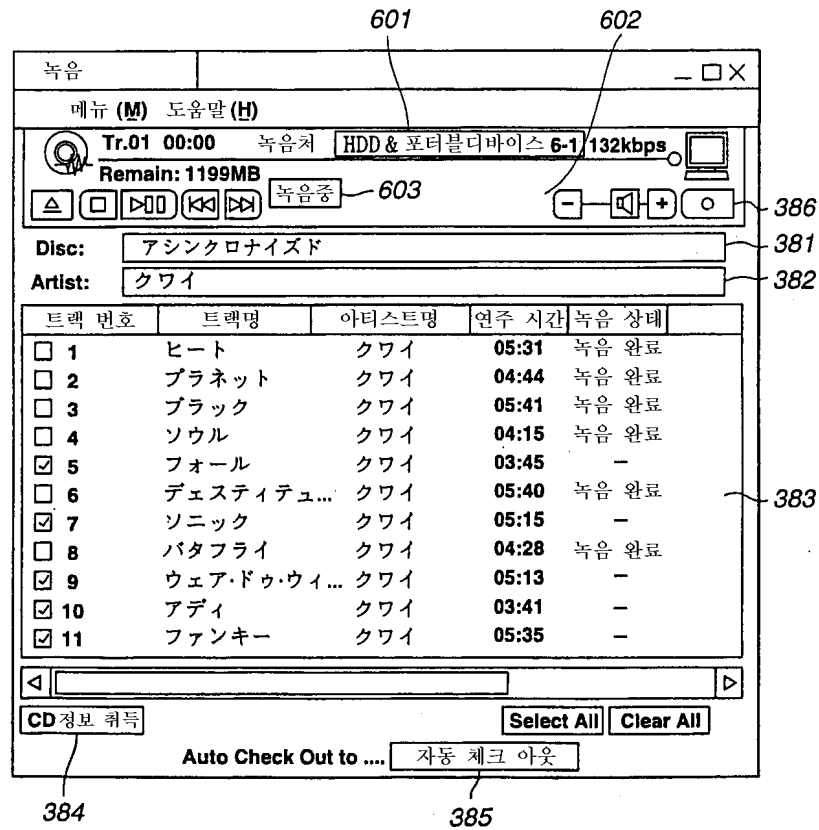
도면47



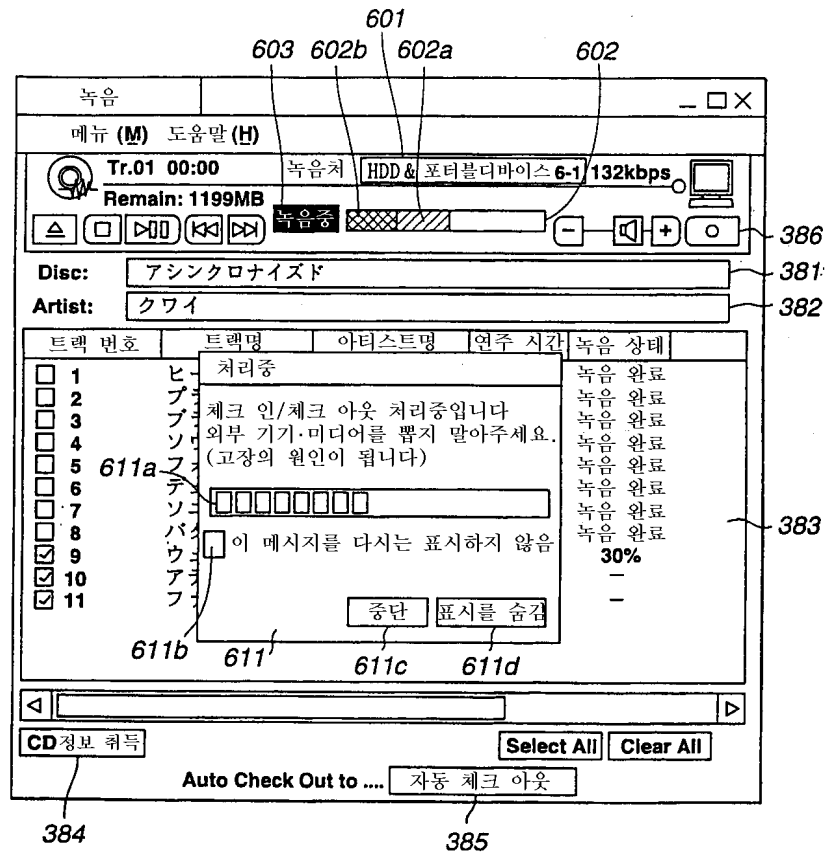
도면48



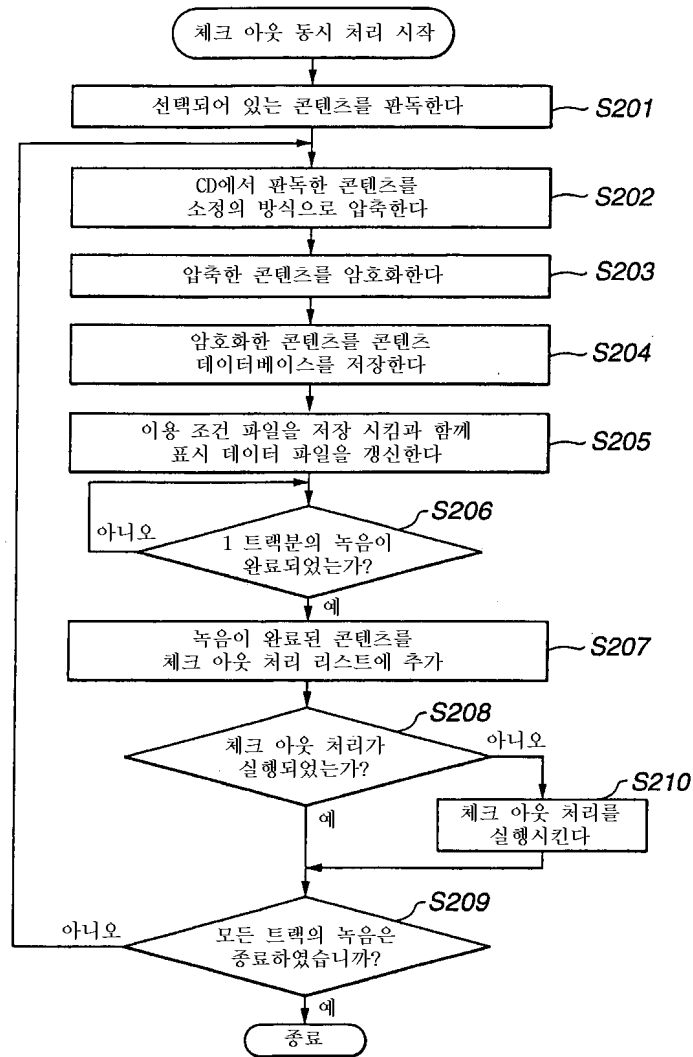
도면49



도면50



도면51



도면52

