

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0050975
H04N 5/44 (2006.01) (43) 공개일자 2006년05월19일

(21) 출원번호 10-2005-0081742

(22) 출원일자 2005년09월02일

(30) 우선권주장 JP-P-2004-00257038 2004년09월03일 일본(JP)

(71) 출원인 가부시끼가이샤 도시바
 일본국 도쿄도 미나토꾸 시바우라 1쵸메 1방 1고

(72) 발명자 미야자와 아키라
 일본 도쿄도 미나토꾸 시바우라 1-1-1 가부시끼가이샤 도시바지테크
 자이산부 나이

(74) 대리인 김태홍
 신정건

심사청구 : 있음

(54) 영상 재생 장치 및 영상 재생 방법

요약

본 발명의 영상 재생 장치는 기록 매체(19)의 접속을 검출했을 때, 상기 기록 매체(19)로부터 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성된 특정 폴더를 검출하는 폴더 검출부(61)와, 상기 폴더 검출부(61)가 상기 특정 폴더를 검출했을 때, 상기 특정 폴더로부터 소정의 디지털 영상 신호를 취득하는 취득부(61)와, 상기 취득부(61)가 취득한 디지털 영상 신호를 재생하여 표시하는 표시부(14)를 포함한다.

대표도

도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예를 도시하는 개략도로, 디지털 텔레비전 방송 수신기와 그것을 중심으로 하여 구성되는 네트워크 시스템의 일례를 개략적으로 설명하기 위한 도면.

도 2는 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기의 주요한 신호 처리 시스템을 설명하기 위한 블록도.

도 3은 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기의 원격 제어를 설명하기 위한 외관도.

도 4는 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 메모리 카드로부터 취득한 사진을 표시하는 동작을 설명하기 위한 흐름도.

도 5는 상기 실시예에 있어서 메모리 카드내의 디렉토리 구조의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 6은 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 메모리 카드로부터 취득한 사진을 표시하는 동작의 제1예를 설명하기 위한 흐름도.

도 7은 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 메모리 카드로부터 취득한 사진을 표시하는 화면의 일례를 설명하기 위한 도면.

도 8은 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 메모리 카드로부터 취득한 사진을 표시하는 동작의 제2예를 설명하기 위한 흐름도.

도 9는 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 메모리 카드로부터 취득한 사진을 표시하는 동작의 제3예를 설명하기 위한 흐름도.

도 10은 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 메모리 카드로부터 취득한 사진을 표시하는 동작의 제4예를 설명하기 위한 흐름도.

도 11은 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 메모리 카드로부터 취득한 사진을 표시하는 동작의 제5예를 설명하기 위한 흐름도.

도 12는 상기 실시예에 있어서 디지털 텔레비전 방송 수신기에서 USB 장치로부터 취득한 사진을 표시하는 동작을 설명하기 위한 흐름도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

11 : 디지털 텔레비전 방송 수신기, 12 : 캐비넷, 13 : 지지대, 14 : 영상 표시기, 15 : 스피커, 16 : 조작부, 17 : 원격 제어기, 18 : 수광부, 19 : 제1 메모리 카드, 20 : 제2 메모리 카드, 21 : 제1 LAN 단자, 22 : 제2 LAN 단자, 23 : USB 단자, 24 : i.Link 단자, 25 : HDD, 26 : 허브, 27 : HDD, 28 : PC, 29 : DVD 레코더, 30 : 아날로그 전송로, 31 : 브로드밴드 라우터, 32 : 네트워크, 33 : PC, 34 : 휴대 전화, 35 : 허브, 36 : 휴대 전화, 37 : 디지털 카메라, 38 : 카드 리더/라이터, 39 : HDD, 40 : 키보드, 41 : AV-HDD, 42 : D-VHS, 43 : 안테나, 44 : 입력 단자, 45 : 튜너, 46 : PSK 복조기, 47 : 신호 처리부, 48 : 안테나, 49 : 입력 단자, 50 : 튜너, 51 : OFDM 복조기, 52 : 튜너, 53 : 아날로그 복조기, 54 : 그래픽 처리부, 55 : 음성 처리부, 56a~56d : 입력 단자, 57 : OSD 신호 생성부, 58 : 영상 처리부, 59 : 출력 단자, 60 : 출력 단자, 61 : 제어부, 62 : ROM, 63 : RAM, 64 : 비휘발성 메모리, 65 : 카드 I/F, 66 : 카드 홀더, 67 : 카드 I/F, 68 : 카드 홀더, 69 : 통신 I/F, 70 : 통신 I/F, 71 : USB I/F, 72 : i.Link I/F.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 예컨대 디지털 카메라로 촬영되어 메모리 카드에 기록된 다수의 사진을 표시하기 위한 영상 재생 장치 및 영상 재생 방법에 관한 것이다.

주지된 바와 같이, 최근에는 텔레비전 방송 시스템이 디지털화되고 있다. 예컨대, 일본에서는, BS(Broadcasting Satellite) 디지털 방송 및 110도 CS(Communication Satellite) 디지털 방송에 이어, 디지털 지상 방송도 시작되고 있다.

그리고, 이러한 디지털 텔레비전 방송을 수신하는 각종 디지털 방송 수신기에는 하드 디스크 드라이브(HDD)와 같은 대용량 디지털 기록 장치를 접속함으로써, 수신한 프로그램을 디지털 기록하고 그 기록한 프로그램을 재생하고 있다.

현재, 디지털 방송 수신기는 디지털 카메라로 촬영되어 메모리 카드에 기록된 다수의 사진을 영상 표시하는 기능을 가지고 있다. 이 경우, 메모리 카드에는 다수의 사진이 복수의 폴더로 분류되어 기록되게 되지만, 모든 사용자에게 폴더의 개념을 이해시키기는 것이 쉽지 않다.

이 때문에, 사진 표시 기능을 갖춘 디지털 방송 수신기에 있어서는 메모리 카드에 기록된 다수의 사진을 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

일본 특허 출원 공개 2003-299008호 공보에는 소정의 디렉토리명이 설정된 디렉토리에 저장된 화상 파일만을 표시 수단에 표시함으로써, 사용자가 원하는 화상 파일을 용이하게 선택하여 표시할 수 있도록 하는 기술이 개시되어 있다.

또한, 일본 특허 출원 공개 2004-096582호 공보에는 기록 매체에 파일을 기록하는 것을 관리하는 관리 정보를 적어도 각각의 기록된 파일의 위치를 특정하는 정보 및 파일 번호에 의해 형성하여 유지하고, 이 관리 정보의 판정에 기초하여 기록 매체에 디렉토리를 작성함과 동시에, 각 디렉토리에는 파일이 번호순으로 연속하여 기록되도록 파일명을 설정함으로써, 사용자에게 의한 파일 관리를 간략화하는 기술이 개시되어 있다.

또한, 일본 특허 출원 공개 2004-071686호 공보에는 연속하는 복수의 화상을 심리스하게 연결하여 하나의 파노라마 화상을 형성하는 기술이 개시되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그래서, 본 발명은 상기 사정을 고려하여 이루어진 것으로, 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 기록 매체에 기록된 다수의 사진을 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있는 영상 재생 장치 및 영상 재생 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 발명은 디지털 영상 데이터를 기록할 수 있는 제거 가능한 장치가 접속된 것을 자동적으로 검출하여, 그 장치로부터 디지털 영상 신호를 취득할 수 있는 영상 재생 장치 및 영상 재생 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 제1 형태에 따르면, 기록 매체가 접속된 것을 검출하는 기록 매체 검출 수단과, 상기 기록 매체 검출 수단이 상기 기록 매체의 접속을 검출했을 때, 상기 기록 매체로부터 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성된 특정 폴더를 검출하는 폴더 검출 수단과, 상기 폴더 검출 수단이 상기 특정 폴더를 검출했을 때, 상기 특정 폴더로부터 소정의 디지털 영상 신호를 취득하는 취득 수단과, 상기 취득 수단이 취득한 디지털 영상 신호를 재생하여 표시하는 표시 수단을 포함하는 영상 재생 장치가 제공된다.

본 발명의 제2 형태에 따르면, 기록 매체가 접속된 것을 검출하는 제1 단계와, 상기 기록 매체의 접속을 검출했을 때, 상기 기록 매체로부터 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성된 특정 폴더를 검출하는 제2 단계와, 상기 특정 폴더를 검출했을 때, 상기 특정 폴더로부터 소정의 디지털 영상 신호를 취득하는 제3 단계와, 상기 취득한 디지털 영상 신호를 재생하여 표시하는 제4 단계를 포함하는 영상 재생 방법이 제공된다.

이하, 본 발명의 일 실시예를 관련 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 도 1은 이 실시예에서 설명하는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 외관과, 이 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)를 중심으로 하여 구성되는 네트워크 시스템의 일례를 개략적으로 도시한다.

디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 주로 박형의 캐비닛(12)과, 이 캐비닛(12)을 직립으로 지지하는 지지대(13)로 구성되어 있다. 그리고, 캐비닛(12)은 액정 표시 장치와 같은 평면 패널 표시기(14), 스피커(15), 조작부(16), 및 원격 제어기(17)로부터 송신되는 조작 정보를 받는 수광부(18)를 포함한다.

디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 SD(Secure Digital) 메모리 카드, MMC(Multimedia Card) 또는 메모리 스틱 등의 제1 메모리 카드(19)를 착탈 가능하게 장착할 수 있도록 구성되어 있으며, 이 제1 메모리 카드(19)에는 TV 프로그램 및 사진을 포함한 정보가 기록되고 또한 그곳으로부터 정보가 재생된다.

또한, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 예컨대 계약 정보 등이 기록된 제2 메모리 카드(IC 카드)(20)를 착탈 가능하게 장착할 수 있도록 구성되어 있으며, 이 제2 메모리 카드(20)에는 정보가 기록되고 또한 그곳으로부터 정보가 재생된다.

디지털 텔레비전 방송 수신기(11)는 제1 LAN(Local Area Network) 단자(21), 제2 LAN 단자(22), USB(Universal Serial Bus) 단자(23) 및 i.Link 단자(24)를 포함한다.

제1 LAN 단자(21)는 LAN 대응 HDD 전용 포트로서 사용되는 것으로, NAS(Network Attached Storage)인 LAN 대응 HDD(25)에 대하여 이더넷(등록 상표)을 통해 정보를 기록 재생하기 위한 것이다.

제1 LAN 단자(21)가 LAN 대응 HDD 전용 포트로서 기능하기 때문에, 네트워크 환경 조건 및 네트워크 사용 상황에 상관 없이 HDD(25)에 고선명 TV 품질로 프로그램 정보를 기록할 수 있다.

또한, 제2 LAN 단자(22)는 이더넷(등록 상표)을 통한 일반적인 LAN 대응 포트로서 사용되는 것으로, 예컨대 허브(26)를 통해 LAN 대응 HDD(27), PC(Personal Computer)(28) 및 HDD 내장 DVD(Digital Versatile Disk) 레코더(29)에 접속되어, 서로 정보를 교환한다.

DVD 레코더(29)에 대해서는, 제2 LAN 단자(22)를 통해 통신하는 디지털 정보가 오로지 제어 시스템 정보이기 때문에, 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)와의 사이에 아날로그 영상 및 음성 정보의 전송을 위해서 아날로그 신호 전송로(30)를 설치할 필요가 있다.

제2 LAN 단자(22)는 허브(26)에 접속된 브로드밴드 라우터(31)를 통해 인터넷과 같은 네트워크(32)에 접속되어, 이 네트워크(32)를 통해 PC(33)나 휴대 전화(34)와 정보를 교환한다.

USB 단자(23)는 일반적인 USB 대응 포트로서 사용되는 것으로, 예컨대 허브(35)를 통해 휴대 전화(36), 디지털 카메라(37), 메모리 카드에 대한 카드 리더/라이터(38), HDD(39), 키보드(40) 등의 USB 장치에 접속되어, 서로 정보를 교환한다.

i.Link 단자(24)는 예컨대 AV-HDD(41), D-VHS(Digital-Video Home System)(42) 등에 시리얼 접속되어, 서로 정보를 교환한다.

도 2는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 주요한 신호 처리 시스템을 도시한다. 구체적으로, BS/CS 디지털 방송 신호 안테나(43)로 수신한 디지털 위성 텔레비전 방송 신호는 입력 단자(44)를 통해 디지털 위성 방송 튜너(45)에 공급됨으로써, 원하는 채널의 방송 신호가 선국된다.

그리고, 이 튜너(45)로 선국된 방송 신호는 PSK(Phase Shift Keying) 복조기(46)에 공급되어, 디지털 영상 신호 및 음성 신호로 복조된 후, 신호 처리부(47)에 출력된다.

또한, 지상파 방송 수신용 안테나(48)로 수신한 디지털 지상 텔레비전 방송 신호는 입력 단자(49)를 통해 디지털 지상 방송 튜너(50)에 공급됨으로써, 원하는 채널의 방송 신호가 선국된다.

그리고, 이 튜너(50)로 선국된 방송 신호는 OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 복조기(51)에 공급되어, 디지털 영상 신호 및 음성 신호로 복조된 후, 신호 처리부(47)에 출력된다.

또한, 지상파 방송 수신용 안테나(48)로 수신한 아날로그 지상 텔레비전 방송 신호는 입력 단자(49)를 통해 아날로그 지상 방송 튜너(52)에 공급됨으로써, 원하는 채널의 방송 신호가 선국된다.

그리고, 이 튜너(52)로 선국된 방송 신호는 아날로그 복조기(53)에 공급되어, 아날로그 영상 신호 및 음성 신호로 복조된 후, 신호 처리부(47)에 출력된다.

신호 처리부(47)는 PSK 복조기(46) 및 OFDM 복조기(51)로부터 각각 공급된 디지털 영상 신호 및 음성 신호에 대하여 선택적으로 디지털 신호 처리를 하여, 그래픽 처리부(54) 및 음성 처리부(55)에 출력한다.

신호 처리부(47)에는 복수(이 실시예의 경우는 4개)의 입력 단자(56a, 56b, 56c, 56d)가 접속되어 있다. 이들 입력 단자(56a~56d)는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 외부로부터 아날로그 영상 신호 및 음성 신호를 수신할 수 있다.

그리고, 신호 처리부(47)는 아날로그 복조기(53) 또는 입력 단자(56a~56d)로부터 각각 공급된 아날로그 영상 신호 및 음성 신호를 선택적으로 디지털화하여, 그 디지털화된 영상 신호 및 음성 신호에 대하여 소정의 디지털 신호 처리를 한 후, 그래픽 처리부(54) 및 음성 처리부(55)에 출력한다.

그래픽 처리부(54)는 신호 처리부(47)로부터 공급되는 디지털 영상 신호에 OSD(On-Screen Display) 신호 생성부(57)로부터 생성되는 OSD 신호를 중첩하는 기능을 갖는다. 그래픽 처리부(54)는 또한 신호 처리부(47)의 영상 출력 신호와 OSD 신호 생성부(57)의 OSD 출력 신호를 선택적으로 출력하고, 또한 양 출력을 동시에 두개의 별도의 화상이 화면에 표시되도록 출력할 수 있다.

그리고, 그래픽 처리부(54)로부터 출력된 디지털 영상 신호는 영상 처리부(58)에 공급된다. 영상 처리부(58)는 입력된 디지털 영상 신호를 영상 표시기(14)로 표시 가능한 포맷의 아날로그 영상 신호로 변환한다. 그 후, 영상 처리부(58)는 그 아날로그 영상 신호를 영상 표시기(14)에 출력하여 영상 표시시킴과 동시에 출력 단자(59)를 통해 외부에 도출시킨다.

또한, 음성 처리부(55)는 입력된 디지털 음성 신호를 스피커(15)로 재생 가능한 포맷의 아날로그 음성 신호로 변환한다. 그 후, 음성 처리부(55)는 그 아날로그 음성 신호를 스피커(15)에 출력하여 음성 재생시킴과 동시에 출력 단자(60)를 통해 외부에 도출시킨다.

상기한 각종 수신 동작을 포함하는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)의 모든 동작은 제어부(61)에 의해서 통괄적으로 제어된다. 제어부(61)는 CPU(Central Processing Unit) 등을 내장하고 있어, 조작부(16)로부터의 조작 정보를 받아, 또는, 원격 제어기(17)로부터 송출된 조작 정보를 수광부(18)를 통해 수신하여, 그 조작 내용이 적절하게 반영되도록 각부를 제어한다.

제어부(61)는 CPU가 실행하는 제어 프로그램이 저장되는 ROM(Read Only Memory)(62)과, CPU에 작업 영역을 제공하는 RAM(Random Access Memory)(63)과, 각종 설정 정보 및 제어 정보 등이 저장되는 비휘발성 메모리(64)를 포함한다.

제어부(61)는 카드 I/F(Interface)(65)를 통해 제1 메모리 카드(19)가 분리 가능하게 장착 가능한 카드 홀더(66)에 접속되어 있다. 이것에 의해서, 제어부(61)는 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)와 카드 I/F(65)를 통해 정보를 교환할 수 있다.

제어부(61)는 또한 카드 I/F(67)를 통해 제2 메모리 카드(20)가 분리 가능하게 장착 가능한 카드 홀더(68)에 접속되어 있다. 이것에 의해서, 제어부(61)는 카드 홀더(68)에 장착된 제2 메모리 카드(20)와 카드 I/F(67)를 통해 정보를 교환할 수 있다.

제어부(61)는 더욱이 통신 I/F(69)를 통해 제1 LAN 단자(21)에 접속되어 있다. 이것에 의해서, 제어부(61)는 제1 LAN 단자(21)에 접속된 LAN 대응 HDD(25)와 통신 I/F(69)를 통해 정보를 교환할 수 있다. 이 경우, 제어부(61)는 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버 기능을 가지고 있어, 제1 LAN 단자(21)에 접속된 LAN 대응 HDD(25)에 IP(Internet Protocol) 어드레스를 할당하여 제어하고 있다.

제어부(61)는 또한 통신 I/F(70)를 통해 제2 LAN 단자(22)에 접속되어 있다. 이것에 의해서, 제어부(61)는 제2 LAN 단자(22)에 접속된 각 장치(도 1참조)와 통신 I/F(70)를 통해 정보를 교환할 수 있다.

제어부(61)는 더욱이 USB I/F(71)를 통해 USB 단자(23)에 접속되어 있다. 이것에 의해서, 제어부(61)는 USB 단자(23)에 접속된 각 장치(도 1참조)와 USB I/F(71)를 통해 정보를 교환할 수 있다.

제어부(61)는 또한 i.Link I/F(72)를 통해 i.Link 단자(24)에 접속되어 있다. 이것에 의해서, 제어부(61)는 i.Link 단자(24)에 접속된 각 장치(도 1참조)와 i.Link I/F(72)를 통해 정보를 교환할 수 있다.

도 3은 원격 제어기(17)의 외관을 도시하고 있다. 이 원격 제어기(17)는 주로 전원 키(17a), 입력 선택 키(17b), 디지털 위성 방송 채널 직접 접속 키(17c), 지상파 방송 채널 직접 접속 키(17d), 렉 키(17e), 커서 키(17f), 결정 키(17g), 프로그램 표 키(17h), 페이지 스크롤 키(17i), 페이스 네트(내비게이션) 키(17j), 리턴 키(17k), 종료 키(17l), 청/적/녹/황의 컬러 키(17m), 채널 업/다운 키(17n), 음량 조정 키(17o), 메뉴 키(17p) 등을 포함한다.

도 4는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에서 제1 메모리 카드(19)에 디지털 영상 신호로서 기록되어 있는 다수의 사진을 선택적으로 표시하는 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

이 동작은 사용자가 제1 메모리 카드(19)를 카드 홀더(66)에 장착하는 것으로 개시된다(단계 S4a). 다음에, 제어부(61)는 단계 S4b에서, 제1 메모리 카드(19)가 카드 홀더(66)에 장착된 것을 검출한다.

그 다음에, 제어부(61)는 단계 S4c에서, 제1 메모리 카드(19)에 JPEG(Joint Photo Experts Group) 규격에 준거한 포맷으로 부호화되어 기록되어 있는 복수의 사진(디지털 영상 신호)을 자동적으로 검색하여, 검색된 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하고, 루틴을 종료한다(단계 S4d).

요컨대, 사용자가 제1 메모리 카드(19)를 카드 홀더(66)에 장착함으로써, 자동적으로 제1 메모리 카드(19)에 기록되어 있는 사진이 검색되어 심리스하게 표시된다. 이 때문에, 사용자는 번잡한 조작을 행하는 일없이 제1 메모리 카드(19)에 기록되어 있는 사진을 표시할 수 있어, 전반적인 사용자의 조작을 용이하게 할 수 있다.

도 5는 제1 메모리 카드(19)내의 디렉토리 구조의 일례를 도시하고 있다. 이 디렉토리 구조는 디지털 카메라용의 일반적인 영상 파일 포맷인 DCF(Design rule for Camera File system) 규격에 준거한 계층을 가지고 있다.

더 구체적으로는, 최상위 계층 또는 루트 디렉토리(ROOT)(5a)는 동화상 폴더(5b), 음성 폴더(5c) 및 DCIM 폴더(5d)를 포함한 서브디렉토리 세트를 포함한다. DCIM 폴더(5d)는 디지털 카메라로 사진을 촬영하여 그 디지털 영상 신호를 기록할 때에 자동적으로 작성된다. DCIM 폴더(5d)는 디지털 카메라의 제조자(A, B)에 할당된 서브폴더(5e, 5f)를 포함한다.

그리고, 서브폴더(5e)는 JPEG 포맷 사진이 저장되는 서브폴더(5g)와, JPEG 이외의 규격에 준거한 포맷의 사진이 저장되는 서브폴더(5h)를 포함한다. 마찬가지로, 서브폴더(5f)는 JPEG 포맷 사진이 저장되는 서브폴더(5i)를 포함한다.

도 6는 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)로부터 JPEG 포맷으로 기록되어 있는 복수의 사진(디지털 영상 신호)을 자동적으로 검색하여, 검색된 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하는 처리, 즉 도 4의 단계 S4c의 처리 동작의 제1 예를 설명하기 위한 흐름도를 도시한다.

이 동작은 제1 메모리 카드(19)가 카드 홀더(66)에 장착된 것이 검출되는 것으로 개시된다(단계 S6a). 다음에, 제어부(61)는 단계 S6b에서, 그 장착된 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. DCIM 폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S6i).

또한, 단계 S6b에서 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S6c에서, DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있는지 여부를 판별한다. JPEG 포맷 사진을 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S6i).

한편, 단계 S6c에서 DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S6d에서 애플리케이션을 기동하여, 단계 S6e에서 (도 5에서는 서브폴더(5g, 5i) 및 그 하위 계층 폴더로부터) JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 취득한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S6f에서, 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 큰지 여부를 판별한다. 크지 않다고 판단된 경우(NO), 단계 S6g에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했는지 여부를 판별한다. 사진을 모두 완전히 취득하지 못했다고 판단된 경우(NO), 단계 S6e로 복귀된다.

그리고, 단계 S6g에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했다고 판단된 경우(YES), 또는 단계 S6f에서 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 크다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S6h에서 취득한 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하고, 루틴을 종료한다(단계 S6i).

도 7은 상기 동작에 의해 사진이 표시되는 영상 표시기(14)의 화면의 일례를 도시하고 있다. 즉, 이 화면은 사진 재생 모드이고, 제1 메모리 카드(19)로서 SD 메모리 카드가 장착되었으며, 최대 12장의 사진을 표시 가능하다는 것을 동시에 나타내고 있다.

원격 제어기(17)의 커서 키(17f)를 조작하여 커서 K를 사진 1로부터 좌측으로 이동시키면, 사진 1 이전의 사진이 화면에 나타나고 사진 12가 화면으로부터 사라진다.

반대로, 원격 제어기(17)의 커서 키(17f)를 조작하여 커서 K를 사진 12로부터 우측으로 이동시키면, 사진 12 다음의 사진이 화면에 나타나고 사진 1이 화면으로부터 사라진다.

또한, 원격 제어기(17)의 페이지 스크롤 키(17i)를 조작함으로써, 표시되어 있는 12장의 사진을 한번에 전환하는 것도 가능하다.

또한, 원격 제어기(17)의 커서 키(17f)를 조작하여 커서 K를 원하는 사진으로 이동시킨 후, 결정 키(17g)를 누름으로써, 선택한 사진을 확대 표시할 수 있다.

더욱이, 커서 K로 지정되어 있는 사진에 대해서는 그 타이틀, 폴더명, 갱신일시 등의 속성 정보를 표시할 수 있다.

상기 동작에 따르면, 제1 메모리 카드(19)가 장착되었을 때, DCIM 폴더(5d)를 검출하고, 그 DCIM 폴더(5d)에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 취득하여, 심리스하게 영상 표시한다. 이 때문에, 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 제1 메모리 카드(19)에 기록된 다수의 사진을 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있게 된다.

도 8은 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)로부터 JPEG 포맷으로 기록되어 있는 복수의 사진(디지털 영상 신호)을 자동적으로 검색하여, 검색된 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하는 처리, 즉 도 4의 단계 S4c의 처리 동작의 제2 예를 설명하기 위한 흐름도를 도시하고 있다.

이 동작은 제1 메모리 카드(19)가 카드 홀더(66)에 장착된 것이 검출되는 것으로 개시된다(단계 S8a). 다음에, 제어부(61)는 단계 S8b에서, 그 장착된 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. DCIM 폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S8j).

또한, 단계 S8b에서 장착된 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S8c에서, DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 서브폴더를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. 서브폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S8j).

한편, 단계 S8c에서 DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 서브폴더를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S8d에서, 서브폴더 또는 서브폴더 중 첫번째 서브폴더(도 5에서는 5e)가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있는지 여부를 판별한다. JPEG 포맷 사진을 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S8j).

한편, 단계 S8d에서 DCIM 폴더(5d)의 첫번째 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S8e에서 애플리케이션을 기동하여, 단계 S8f에서 첫번째 서브폴더(5e)로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 취득한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S8g에서, 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 큰지 여부를 판별한다. 크지 않다고 판단된 경우(NO), 단계 S8h에서 첫번째 서브폴더(5e)로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했는지 여부를 판별한다. 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득하지 못했다고 판단된 경우(NO), 단계 S8f로 복귀된다.

그리고, 단계 S8h에서 첫번째 서브폴더(5e)로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했다고 판단된 경우(YES), 또는 단계 S8g에서 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 크다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S8i에서 취득한 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하고, 루틴을 종료한다(단계 S8j).

상기 동작에 따르면, 제1 메모리 카드(19)가 장착되었을 때, DCIM 폴더(5d)를 검출하고, 그 서브폴더(5e)에 포함된 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 취득하여, 심리스하게 표시한다. 이 때문에, 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 제1 메모리 카드(19)에 기록된 다수의 사진을 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있게 된다.

도 9는 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)로부터 JPEG 포맷으로 기록되어 있는 복수의 사진(디지털 영상 신호)을 자동적으로 검색하여, 검색된 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하는 처리, 즉 도 4의 단계 S4c의 처리 동작의 제3 예를 설명하기 위한 흐름도를 도시하고 있다.

이 동작은 제1 메모리 카드(19)가 카드 홀더(66)에 장착된 것이 검출되는 것으로 개시된다(단계 S9a). 다음에, 제어부(61)는 단계 S9b에서, 그 장착된 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. DCIM 폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S9l).

또한, 단계 S9b에서 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S9c에서, DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 서브폴더를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. 서브폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S9l).

한편, 단계 S9c에서 DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 서브폴더를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S9d에서, 최신의 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있는지 여부를 판별한다.

최신의 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 제어부(61)는 단계 S9e에서 DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 다른 서브폴더를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. 더 이상의 서브폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S9l).

한편, 단계 S9e에서 DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 다른 서브폴더를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S9f에서 다음으로 새로운 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있는지 여부를 판별한다. JPEG 포맷 사진을 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 단계 S9e로 복귀된다.

단계 S9f에서 다음으로 새로운 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있다고 판단된 경우(YES), 또는 단계 S9d에서 최신의 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S9g에서 애플리케이션을 기동하여, 단계 S9h에서 최신의 서브폴더로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 취득한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S9i에서, 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 큰지 여부를 판별한다. 크지 않다고 판단된 경우(NO), 단계 S9j에서 최신의 서브폴더로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했는지 여부를 판별한다. 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득하지 못했다고 판단된 경우(NO), 단계 S9h로 복귀된다.

그리고, 단계 S9j에서 최신의 서브폴더로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했다고 판단된 경우(YES), 또는 단계 S9i에서 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 크다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S9k에서 취득한 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하고, 루틴을 종료한다(단계 S9l).

상기 동작에 따르면, 제1 메모리 카드(19)가 장착되었을 때, DCIM 폴더(5d)를 검출하고, 그것의 서브폴더로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 갖는 최신의 서브폴더를 검출하여, 그 최신의 서브폴더로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 취득하여, 심리스하게 표시한다. 이 때문에, 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 제1 메모리 카드(19)에 기록된 다수의 사진을 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있게 된다.

도 10은 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)로부터 JPEG 포맷으로 기록되어 있는 복수의 사진(디지털 영상 신호)을 자동적으로 검색하여, 검색된 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하는 처리, 즉 도 4의 단계 S4c의 처리 동작의 제4 예를 설명하기 위한 흐름도를 도시하고 있다.

이 동작은 제1 메모리 카드(19)가 카드 홀더(66)에 장착된 것이 검출되는 것으로 개시된다(단계 S10a). 다음에, 제어부(61)는 단계 S10b에서, 그 장착된 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. DCIM 폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S10k).

또한, 단계 S10b에서 제1 메모리 카드(19)가 DCIM 폴더(5d)를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S10c에서, DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 서브폴더를 포함하고 있는지 여부를 판별한다. 서브폴더를 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S10k).

한편, 단계 S10c에서 DCIM 폴더(5d)가 하위 계층 레벨에 서브폴더를 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S10d에서, DCIM 폴더(5d)의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더로부터 최신 갱신 버전이고 JPEG 규격에 준거한 JPEG 포맷 사진을 갖는 서브폴더를 검출한다.

그리고, 제어부(61)는 단계 S10e에서, DCIM 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있는지 여부를 판별한다. JPEG 포맷 사진을 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S10k).

한편, 단계 S10e에서 그 검출된 서브폴더가 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S10f에서 애플리케이션을 기동하여, 단계 S10g에서 그 검출된 서브폴더에 저장되어 있는 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 취득한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S10h에서, 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 큰지 여부를 판별한다. 크지 않다고 판단된 경우(NO), 단계 S10i에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했는지 여부를 판별한다. 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득하지 못했다고 판단된 경우(NO), 단계 S10g로 복귀된다.

그리고, 단계 S10i에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했다고 판단된 경우(YES), 또는 단계 S10h에서 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 크다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S10j에서 취득한 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하고, 루틴을 종료한다(단계 S10k).

상기 동작에 따르면, 제1 메모리 카드(19)가 장착되었을 때, DCIM 폴더(5d)를 검출하고, 그것의 서브폴더로부터 최신 갱신 버전이고 JPEG 포맷 사진을 갖는 서브폴더를 검출하여, 그 검출된 서브폴더로부터 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 취득하여, 심리스하게 표시한다. 이 때문에, 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 제1 메모리 카드(19)에 기록된 다수의 사진을 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있게 된다.

도 11은 카드 홀더(66)에 장착된 제1 메모리 카드(19)로부터 JPEG 포맷으로 기록되어 있는 복수의 사진(디지털 영상 신호)을 자동적으로 검색하여, 검색된 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하는 처리, 즉 도 4의 단계 S4c의 처리 동작의 제5 예를 설명하기 위한 흐름도를 도시하고 있다.

이 동작은 제1 메모리 카드(19)가 카드 홀더(66)에 장착된 것이 검출되는 것으로 개시된다(단계 S11a). 다음에, 제어부(61)는 단계 S11b에서, 미리 설정된 계층 레벨의 수와 미리 설정된 경로 길이(경로 제한) 중 적어도 하나의 범위내에서 제1 메모리 카드(19)로부터 JPEG 포맷 사진을 검출한다.

제어부(61)는 단계 S11c에서, JPEG 포맷 사진을 포함하고 있는지 여부를 판별한다. JPEG 포맷 사진을 포함하고 있지 않다고 판단된 경우(NO), 루틴을 종료한다(단계 S11i).

한편, 단계 S11c에서 JPEG 포맷 사진을 포함하고 있다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S11d에서 애플리케이션을 기동하여, 단계 S11e에서 상기한 범위내에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 취득한다.

그 후, 제어부(61)는 단계 S11f에서, 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 큰지 여부를 판별한다. 크지 않다고 판단된 경우(NO), 단계 S11g에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했는지 여부를 판별한다. 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득하지 못했다고 판단된 경우(NO), 단계 S11e로 복귀된다.

그리고, 단계 S11g에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 모두 완전히 취득했다고 판단된 경우(YES), 또는 단계 S11f에서 취득한 사진의 수가 미리 설정된 최대수보다 크다고 판단된 경우(YES)에는, 제어부(61)는 단계 S11h에서 취득한 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 표시하고, 루틴을 종료한다(단계 S11i).

상기 동작에 따르면, 제1 메모리 카드(19)가 장착되었을 때 미리 설정된 계층 레벨의 수와 미리 설정된 경로 길이의 범위내에서 JPEG 포맷 사진의 디지털 영상 신호를 취득하여, 심리스하게 표시한다. 이 때문에, 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 제1 메모리 카드(19)에 기록된 다수의 사진을 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있게 된다.

여기서, 탐색되는 미리 설정된 계층 레벨의 수는 예컨대 최상위로부터 5 계층이다. 또한, 경로 제한은 계층의 루트 디렉토리로부터 서브디렉토리까지의 경로와, 그 길이를 제한할 수 있다.

도 6 내지 도 11에 도시한 5개의 예에 있어서는, 취득하는 사진의 수를 미리 설정된 최대수까지 제한하고 있다. 이것에 의해서, 전체적인 처리 시간을 최소화할 수 있다. 이 최대수로는 약 1000장 정도가 바람직하지만, 사용자가 임의로 설정하는 것도 가능하다.

상기한 실시예는 제1 메모리 카드(19)가 장착되었을 때에, 자동적으로 제1 메모리 카드(19)에 기록되어 있는 JPEG 포맷 사진을 검색하여, 모니터 화면에 심리스하게 영상 표시하는 것이지만, 이것으로 한정되지는 않는다. 사진에 대응하는 디지털 영상 신호의 기록이 가능한 어떤 다른 외부 장치, 예컨대, 디지털 카메라, 휴대 전화, 카드 리더/라이터 등의 USB 장치가 접속된 경우에도, 자동적으로 USB 장치에 저장되어 있는 JPEG 포맷 사진을 검색하여, 심리스하게 영상 표시할 수 있다.

도 12는 디지털 텔레비전 방송 수신기(11)에서 접속된 USB 장치에 디지털 영상 신호로서 저장되어 있는 다수의 사진을 표시하는 동작을 설명하기 위한 흐름도를 도시하고 있다.

이 동작은 사용자가 USB 장치를 USB 단자(23)에 접속하는 것으로 개시된다(단계 S12a). 우선, 제어부(61)는 단계 S12b에서, USB 장치가 USB 단자(23)에 접속된 것을 검출한다.

그 다음에, 제어부(61)는 단계 S12c에서, 접속된 USB 장치가 디지털 영상 신호를 기록 가능한지 여부를 판별하기 위해서, 그 USB 장치가 매스 스토리지 클래스(Mass Storage Class)인지 여부를 판별한다. 이러한 판별은 SCSI(Small Computer System Interface) 커맨드를 이용하여 USB 프로토콜 통신의 디바이스 디스크립터로 판단할 수 있다.

USB 장치가 매스 스토리지 클래스가 아닌 것으로 판단된 경우(NO), 제어부(61)는 루틴을 종료한다(단계 S12f). USB 장치가 매스 스토리지 클래스인 것으로 판단된 경우(YES)에는, 단계 S12d에서, 접속된 USB 장치가 제거할 수 있는 장치(예컨대, 디지털 카메라, 휴대 전화, 휴대용 카드 리더/라이터 등)인지 여부를 판별한다. 이러한 판별은 SCSI 커맨드의 INQUIRY에 의해 데이터를 수신하여 판단할 수 있다.

USB 장치가 제거할 수 있는 장치가 아닌 것으로 판단된 경우(NO), 제어부(61)는 루틴을 종료한다(단계 S12f). USB 장치가 제거할 수 있는 장치인 것으로 판단된 경우(YES)에는, 단계 S12e에서, 접속된 USB 장치에 JPEG 규격에 준거한 형태로 부호화되어 기록되어 있는 복수의 사진(디지털 영상 신호)을 자동적으로 검색하여, 검색된 사진을 영상 표시기(14)에 심리스하게 영상 표시한 후, 루틴을 종료한다(단계 S12f).

상기 단계 S12e의 처리는 도 6 내지 도 11에 도시한 5개의 예들 중 하나에 의해 구현될 수 있다.

본 발명은 상기한 실시예에 한정되는 것이 아니라, 본 발명의 요지를 일탈하지 않는 범위 내에서 다양하게 변형하여 구체화할 수 있다. 또한, 본 발명은 상기한 실시예에 적용되는 구성 요소들을 적절하게 조합하여 구체화할 수 있다. 예컨대, 상기 실시예로부터 몇몇 구성 요소를 제거할 수도 있다. 또한, 본 발명은 일부 다른 실시예의 구성 요소들을 적절하게 조합하여 구체화할 수 있다.

발명의 효과

본 발명의 영상 재생 장치 및 영상 재생 방법에 의하면, 사용자가 폴더의 개념을 이해할 필요없이 기록 매체에 기록된 다수의 사진을 용이하고 간단하게 심리스하게 표시할 수 있다.

또한, 디지털 영상 데이터를 기록할 수 있는 제거 가능한 장치가 접속된 것을 자동적으로 검출하여, 그 장치로부터 디지털 영상 신호를 취득할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

기록 매체가 접속된 것을 검출하는 기록 매체 검출 수단과,

상기 기록 매체 검색 수단이 상기 기록 매체의 접속을 검출했을 때, 상기 기록 매체로부터 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성된 특정 폴더를 검출하는 폴더 검출 수단과,

상기 폴더 검출 수단이 상기 특정 폴더를 검출했을 때, 상기 특정 폴더로부터 소정의 디지털 영상 신호를 취득하는 취득 수단과,

상기 취득 수단이 취득한 디지털 영상 신호를 재생하여 표시하는 표시 수단

을 포함하는 영상 재생 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 취득 수단은 상기 특정 폴더에 저장되어 있는 모든 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 장치.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 취득 수단은 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 첫번째 서브폴더에 저장되어 있는 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 장치.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 취득 수단은 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 최신의 갱신일을 갖는 서브폴더에 저장되어 있는 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 장치.

청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 취득 수단은 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 최신의 갱신일을 갖는 서브폴더에 디지털 영상 신호가 저장되어 있지 않은 경우, 다음으로 새로운 갱신일을 갖는 서브폴더로부터 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 장치.

청구항 6.

제1항에 있어서, 상기 취득 수단은 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 최신의 갱신일을 갖고 디지털 영상 신호가 저장되어 있는 서브폴더를 검색하여, 그 서브폴더에 저장되어 있는 모든 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 장치.

청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성되는 특정 폴더는 DCF 규격의 DCIM 폴더인 것인 영상 재생 장치.

청구항 8.

제1항에 있어서, 상기 취득 수단은 JPEG 포맷에 준거한 형태로 부호화되어 저장되어 있는 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 장치.

청구항 9.

제1항에 있어서, 상기 폴더 검색 수단은 상기 기록 매체로부터 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성된 계층 구조를 갖는 복수의 폴더를 검색하고,

상기 취득 수단은 상기 검색된 복수의 폴더로부터 소정수의 계층 레벨과 소정의 경로 제한 중 적어도 하나에 의해 규정되는 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 장치.

청구항 10.

기록 매체가 접속된 것을 검출하는 제1 단계와,

상기 기록 매체의 접속을 검출했을 때, 상기 기록 매체로부터 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성된 특정 폴더를 검출하는 제2 단계와,

상기 특정 폴더를 검출했을 때, 상기 특정 폴더로부터 소정의 디지털 영상 신호를 취득하는 제3 단계와,

상기 취득한 디지털 영상 신호를 재생하여 표시하는 제4 단계

를 포함하는 영상 재생 방법.

청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 제3 단계는 상기 특정 폴더에 저장되어 있는 모든 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 방법.

청구항 12.

제10항에 있어서, 상기 제3 단계는 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 첫번째 서브폴더에 저장되어 있는 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 방법.

청구항 13.

제10항에 있어서, 상기 제3 단계는 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 최신의 갱신일을 갖는 서브폴더에 저장되어 있는 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 방법.

청구항 14.

제13항에 있어서, 상기 제3 단계는 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 최신의 갱신일을 갖는 서브폴더에 디지털 영상 신호가 저장되어 있지 않은 경우, 다음으로 새로운 갱신일을 갖는 서브폴더로부터 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 방법.

청구항 15.

제10항에 있어서, 상기 제3 단계는 상기 특정 폴더의 하위 계층 레벨에 존재하는 서브폴더들 중 최신의 갱신일을 갖고 디지털 영상 신호가 저장되어 있는 서브폴더를 검색하여, 그 서브폴더에 저장되어 있는 모든 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 방법.

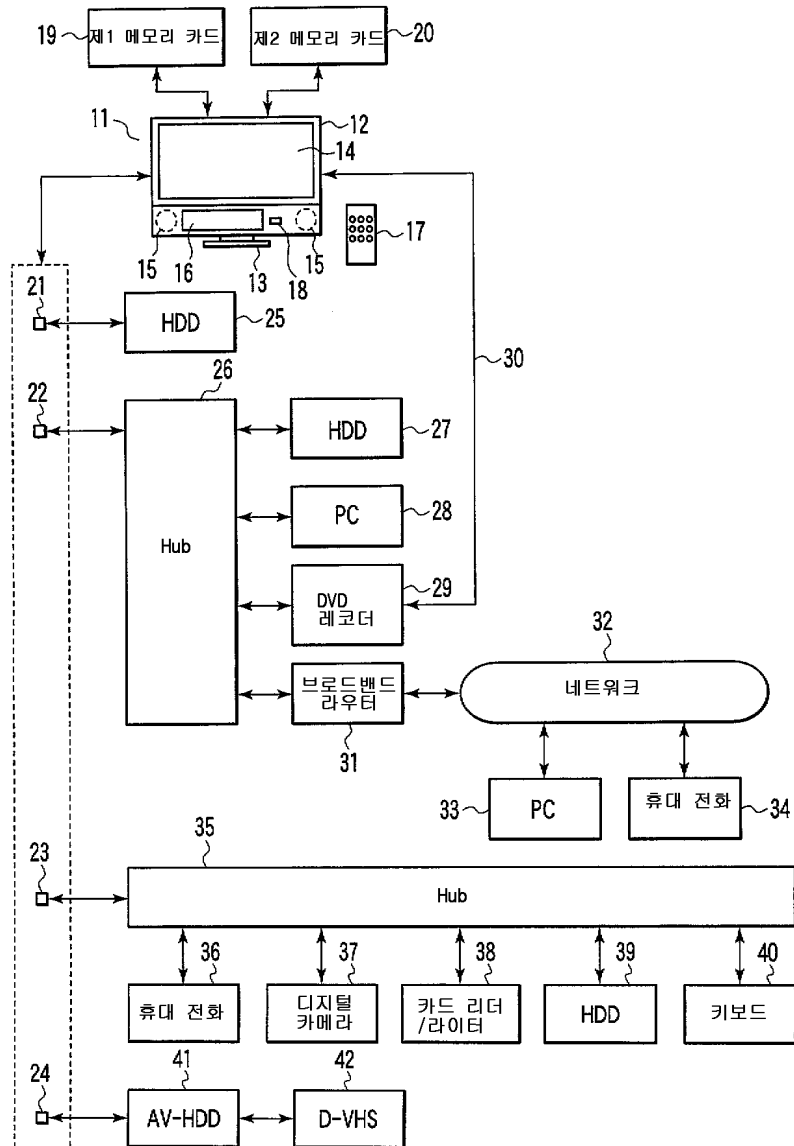
청구항 16.

제10항에 있어서, 상기 제2 단계는 상기 기록 매체로부터 소정의 영상 파일 포맷 규격에 준거하여 작성된 계층 구조를 갖는 복수의 폴더를 검출하고,

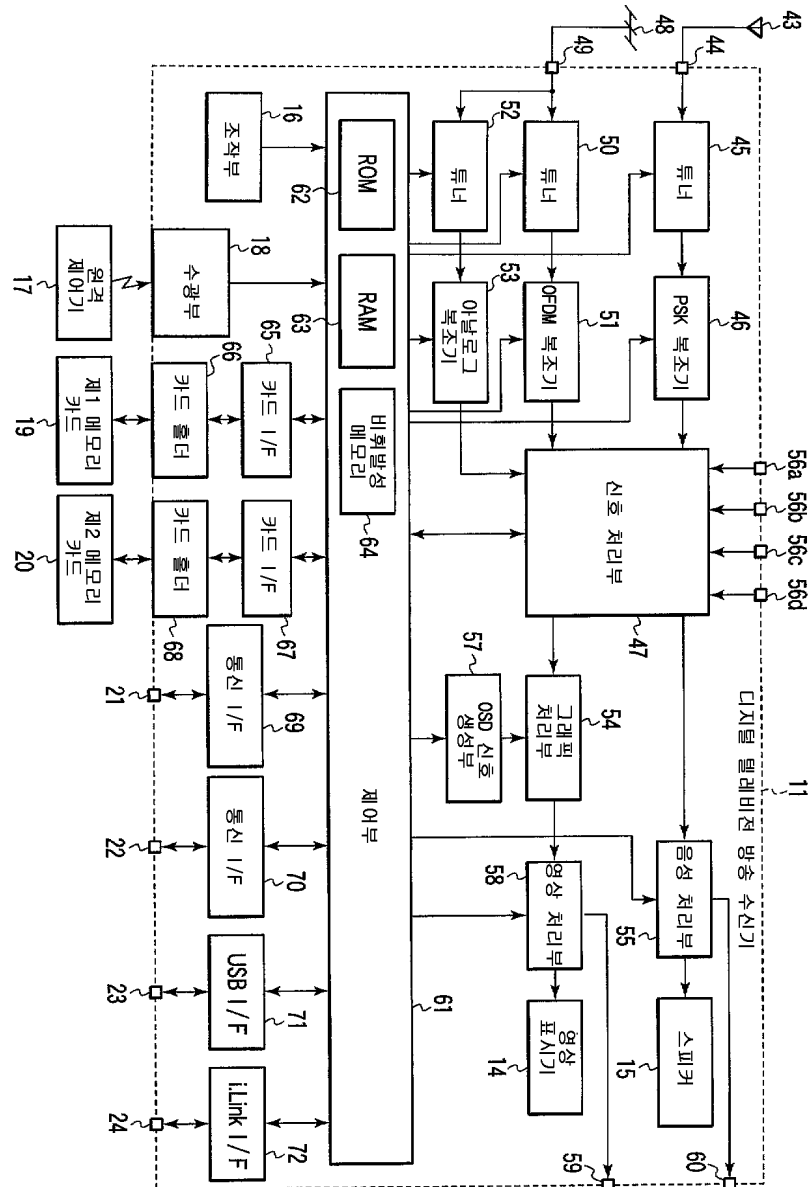
상기 제3 단계는 상기 검출된 복수의 폴더로부터 소정수의 최대 계층 레벨과 소정의 경로 제한 중 적어도 하나에 의해 규정되는 디지털 영상 신호를 취득하는 것인 영상 재생 방법.

도면

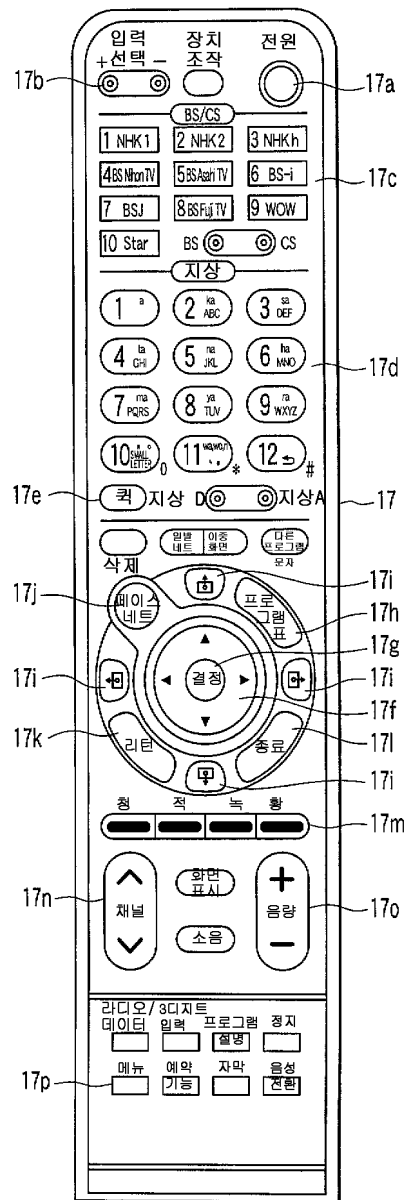
도면1



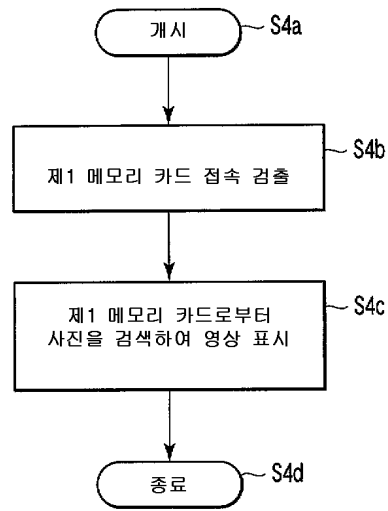
도면2



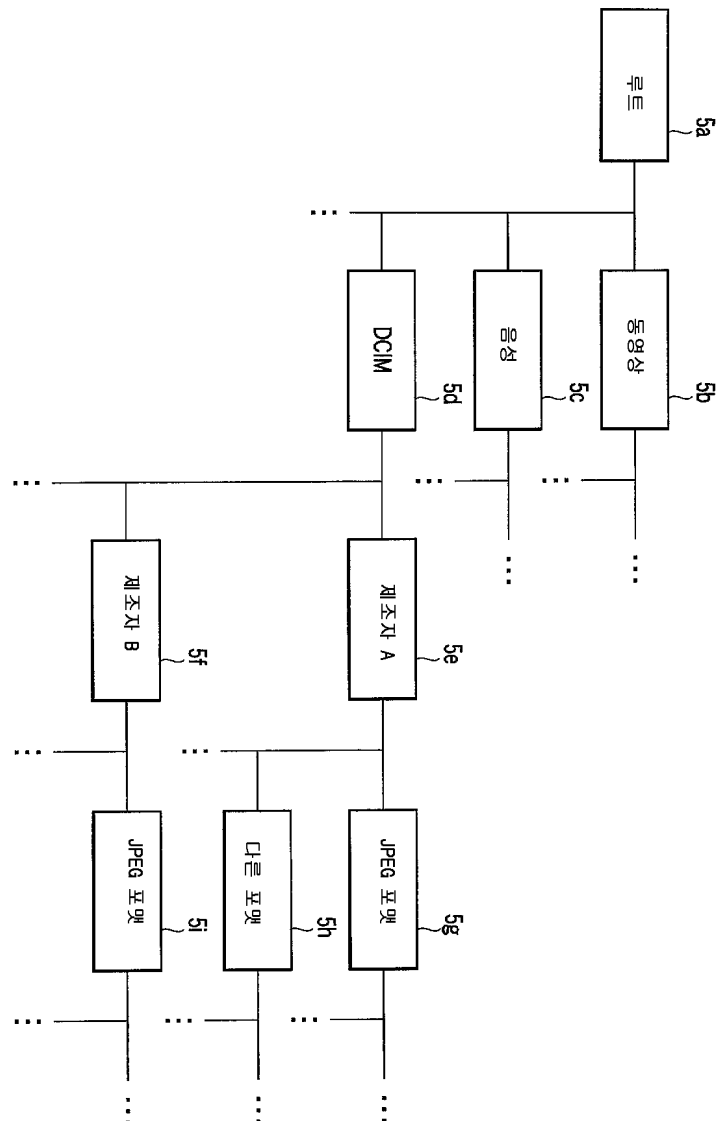
도면3



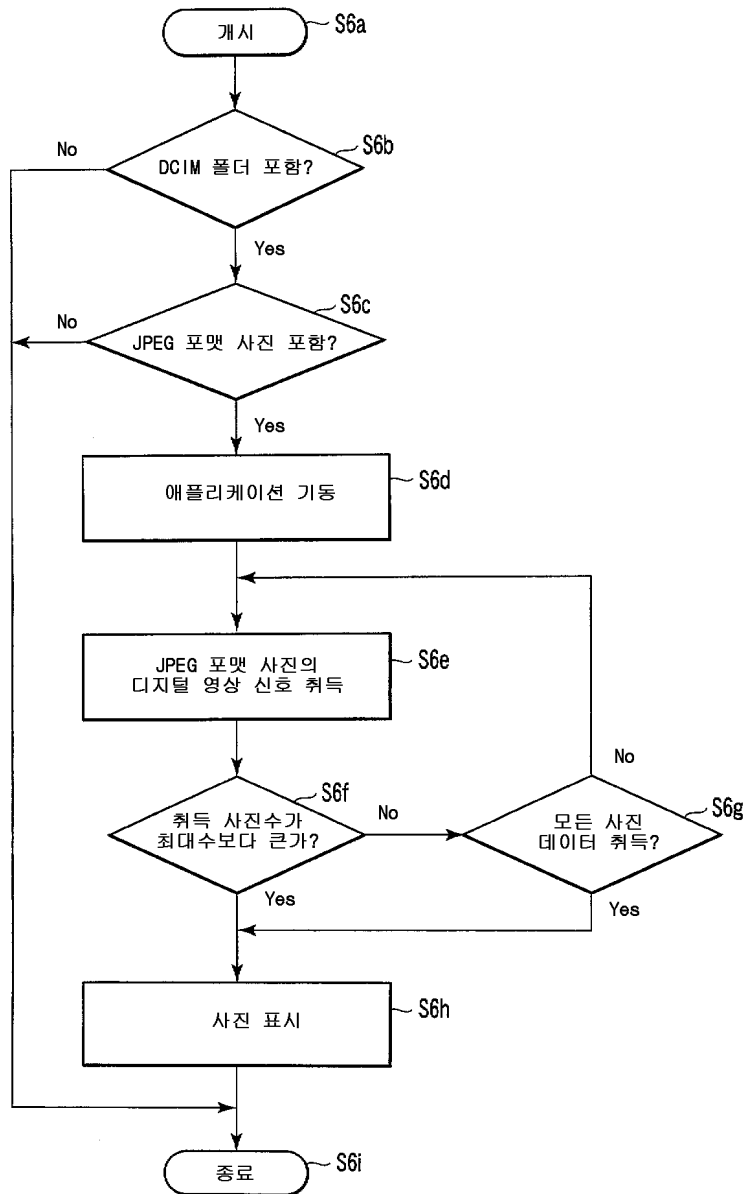
도면4



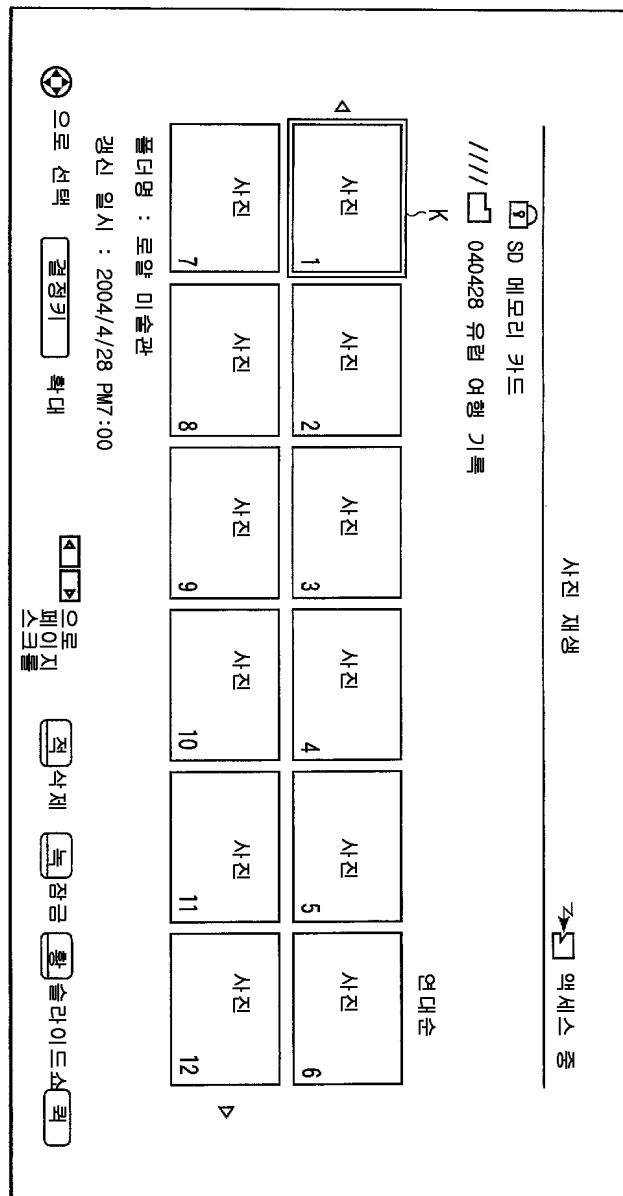
도면5



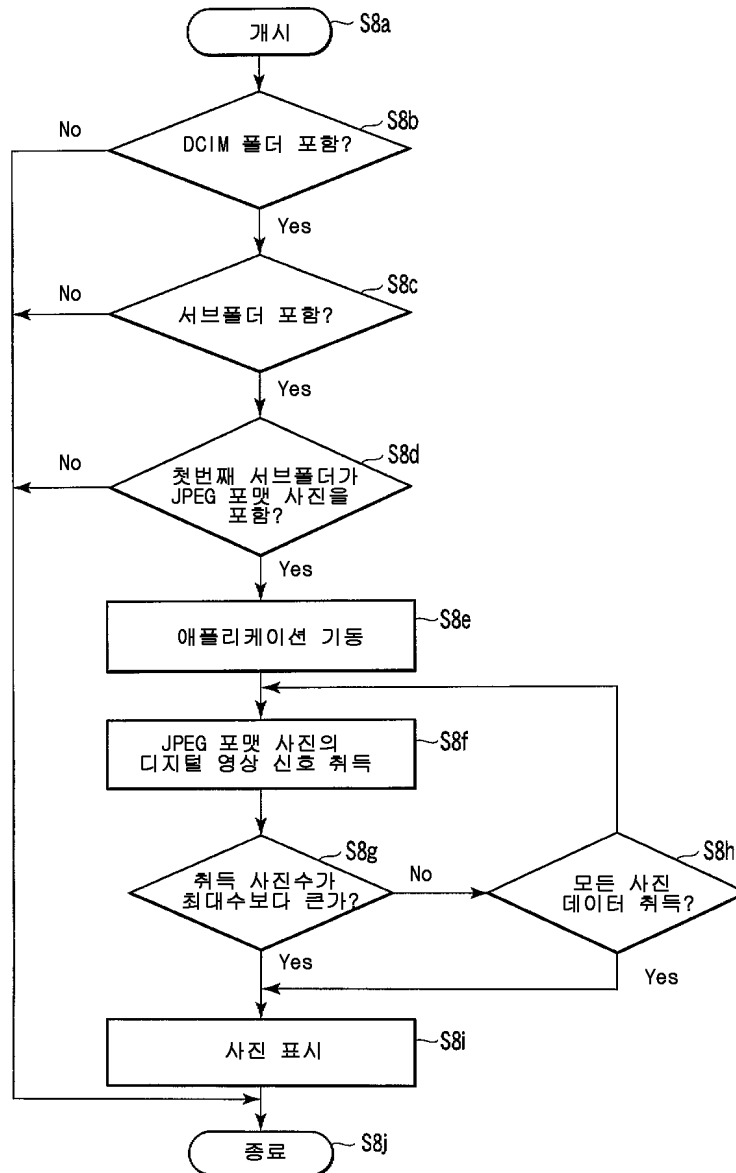
도면6



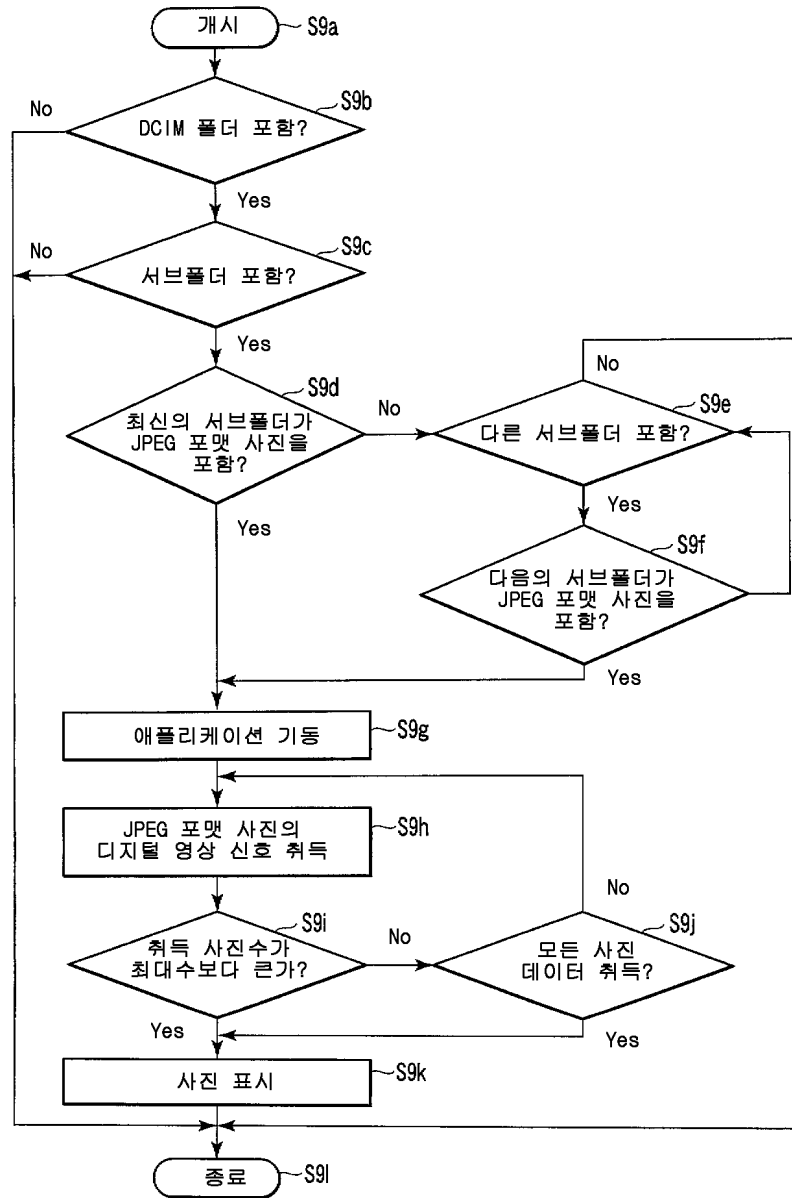
도면7



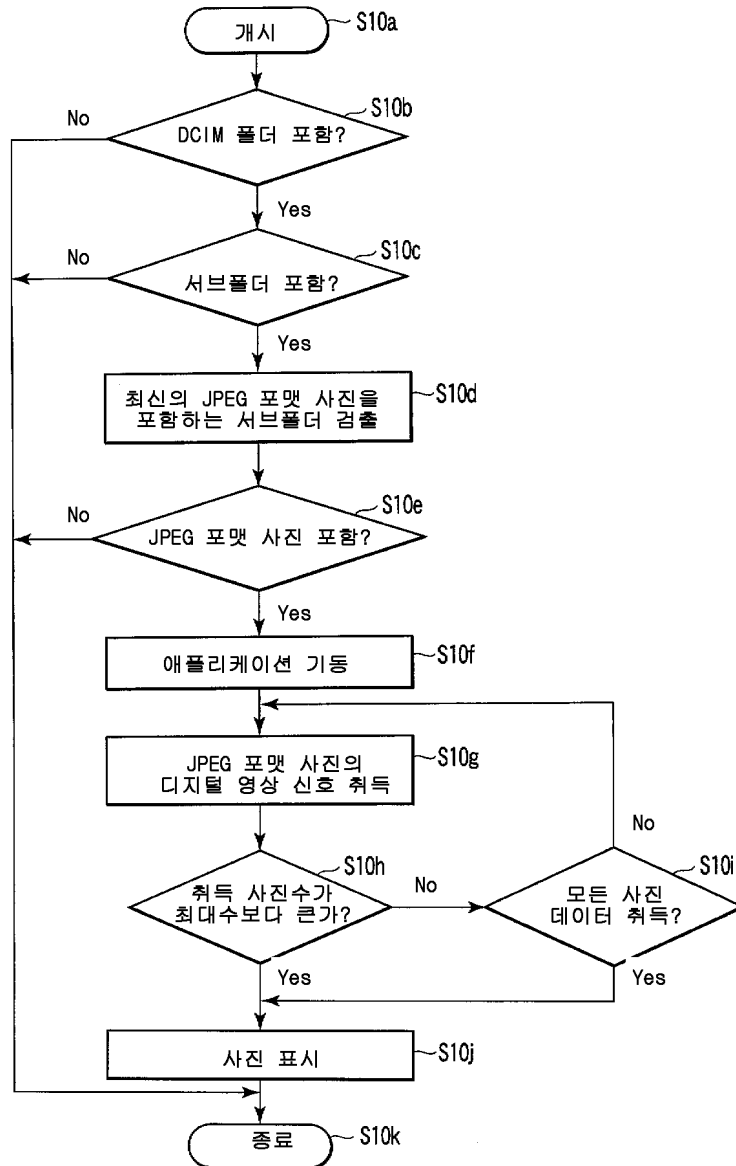
도면8



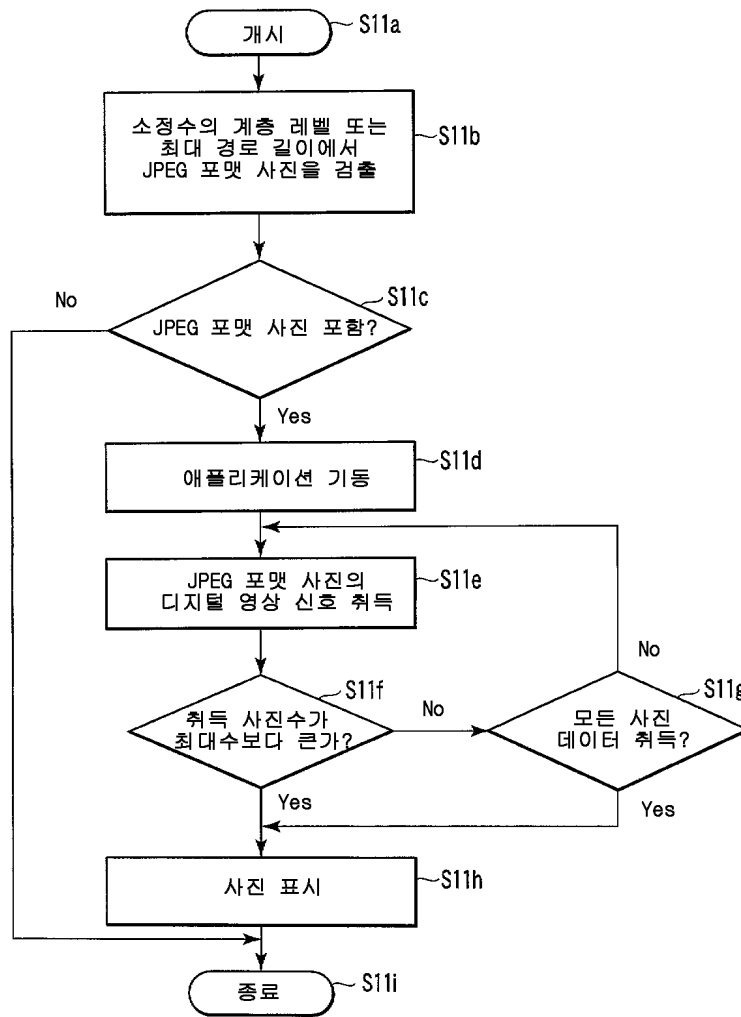
도면9



도면10



도면11



도면12

