

배경기술

종래의 텔레비전 방송 수신 장치로서, 기록 매체를 접속함으로써 기록 매체에 기록된 화상의 섬네일을 화상 뷰어 애플리케이션을 사용하여 화면 상에 일람 표시하는 텔레비전 방송 수신 장치가 공지되어 있다. 이러한 텔레비전 방송 수신 장치는, 예를 들면, 일본 특허공개공보 2002-135676호에 개시되어 있다. 이러한 텔레비전 방송 수신 장치에서는, 유저는 리모트 컨트롤러(이하, 리모콘이라 함) 등의 입력 장치를 통하여 섬네일 표시 화면으로부터 원하는 섬네일을 선택함으로써, 섬네일에서 지정된 화상을 1장 표시 화면으로 표시할 수 있다.

또한, 화상의 섬네일과 선택된 섬네일의 확대 화상을 표시 화면 상에 동시 표시하는 기술도 공지이다. 이러한 기술은, 예를 들면, 일본 특허공개공보 평10-243273호에 개시되어 있다.

발명의 상세한 설명

화상 표시 장치는 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 텔레비전 방송 수신 장치와, 텔레비전 방송 수신 장치를 제어하는 리모트 컨트롤러로 구성되는 화상 표시 장치로서, 텔레비전 방송 수신 장치는, 기록 매체를 삽입하는 매체 삽입 수단과, 매체 삽입 수단으로의 기록 매체의 삽입을 검출한 경우에, 기록 매체로부터의 화상 정보에 근거하여 표시 화상 리스트를 작성하는 매체 제어 수단과, 표시 화상 리스트를 기억하는 제1 표시 화상 리스트 기억 수단과, 화상을 표시하는 제1 표시 수단과, 리모트 컨트롤러로의 표시 화상 리스트의 송신을 실시하고, 또한 리모트 컨트롤러로부터 제어 정보를 수신한 경우에, 제어 정보 및 제1 표시 화상 리스트 기억 수단에 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여, 기록 매체로부터의 화상을 제1 표시 수단에 출력하는 제1 제어 수단을 구비하고, 리모트 컨트롤러는, 표시 화상 리스트를 기억하는 제2 표시 화상 리스트 기억 수단과, 화상을 표시하는 제2 표시 수단과, 텔레비전 방송 수신 장치로부터 표시 화상 리스트를 수신한 경우에, 표시 화상 리스트를 제2 표시 화상 리스트 기억 수단에 기억시키고, 또한, 유저로부터의 제어 정보를 수신한 경우에, 제어 정보를 텔레비전 방송 수신 장치에 송신함과 동시에, 제어 정보 및 제2 표시 화상 리스트 기억 수단에 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여, 기록 매체로부터의 화상을 제2 표시 수단에 출력하는 제2 제어 수단을 구비한다.

화상 표시 방법은 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 텔레비전 방송 수신 장치와, 텔레비전 방송 수신 장치를 제어하는 리모트 컨트롤러로 구성되는 화상 표시 장치로서, 텔레비전 방송 수신 장치는 기록 매체를 삽입하는 단계와, 기록 매체의 삽입을 검출한 경우에, 기록 매체로부터의 화상 정보에 근거하여 표시 화상 리스트를 작성하는 단계와, 표시 화상 리스트를 기억하는 단계와, 리모트 컨트롤러로의 표시 화상 리스트의 송신을 실시하는 단계와, 리모트 컨트롤러로부터 제어 정보를 수신한 경우에, 제어 정보 및 상기 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 단계를 구비하고, 리모트 컨트롤러는, 텔레비전 방송 수신 장치로부터 표시 화상 리스트를 수신한 경우에, 표시 화상 리스트를 기억하는 단계와 유저로부터의 제어 정보를 수신한 경우에, 제어 정보를 텔레비전 방송 수신 장치에 송신함과 동시에, 제어 정보 및 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 단계를 구비한다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시 형태 1에 따른 텔레비전 방송 수신 장치의 구성을 도시하는 블록도이다.

도 2는 본 발명의 실시 형태 1에 따른 리모콘의 구성을 도시하는 블록도이다.

도 3은 기록 매체에 기록된 화상 데이터의 데이터 구조를 도시하는 도면이다.

도 4는 기록 매체에 기록된 화상 데이터의 표시 방법을 도시하는 도면이다.

도 5는 표시 화상 리스트의 구성을 도시하는 도면이다.

도 6은 본 발명의 실시 형태 1에 따른 텔레비전 방송 수신 장치에서의 기록 매체 삽입 시의 처리를 도시하는 플로우 차트이다.

도 7은 본 발명의 실시 형태 1에 따른 리모콘에서의 기록 매체 삽입 시의 처리를 도시하는 플로우 차트이다.

도 8은 본 발명의 실시 형태 1에 따른 텔레비전 방송 수신 장치에서의 기록 매체 삽입 후의 처리를 도시하는 플로우 차트이다.

도 9는 본 발명의 실시 형태 1에 따른 리모콘에서의 기록 매체 삽입 후의 처리를 도시하는 플로우 차트이다.

도 10은 본 발명의 실시 형태 1에 따른 리모콘의 구체적인 예를 도시하는 도면이다.

도 11은 본 발명의 실시 형태 2에 따른 텔레비전 방송 수신 장치의 구성을 도시하는 블록도이다.

도 12는 지도 정보의 구성을 도시하는 도면이다.

도 13은 본 발명의 실시 형태 2에 따른 섬네일 표시를 도시하는 도면이다.

도 14는 본 발명의 실시 형태 2에 따른 섬네일 표시 처리를 도시하는 플로우 차트이다.

실시예

발명을 실시하기 위한 최선의 형태

그러나, 상기 일본 특허공개공보 2002-135676호의 텔레비전 방송 수신 장치에서는, 섬네일 표시 화면에 있어서 선택된 원하는 섬네일로 지정된 화상을 1장 표시 화면으로 표시하는 경우에 섬네일 표시 화면으로부터 1장 표시 화면으로 화면을 전환하여 표시한다. 그 때문에, 사용자가 재차 섬네일 표시 화면을 표시하고자 한 경우에는, 1장 표시 화면으로부터 섬네일 표시 화면으로의 전환 조작이 필요해져 수고롭다는 문제가 있다.

또한, 상기 일본 특허공개공보 평10-243273호의 기술에서는, 표시 화면 상에 화상의 섬네일과 선택된 섬네일의 확대 화상을 동시 표시하기 때문에, 섬네일 표시 화면으로부터 1장 표시 화면으로의 전환 조작은 필요로 하지 않고 조작면에서의 향상은 기대할 수 있다. 그러나, 동시 표시하고 있기 때문에 확대 화상의 크기를 제한할 필요가 있고, 확대 화상을 시인(視認)하기 어렵다는 문제가 여전히 남겨진 채로 있다.

또한, 상기 일본 특허공개공보 2002-135676호 및 상기 일본 특허공개공보 평10-243273호의 섬네일 표시는, 단순히 화상의 섬네일을 시계열로 나열하여 표시했을 뿐인 것으로, 유저는 시간적인 관계로밖에 섬네일을 시인할 수 없다.

(실시 형태 1)

본 발명의 실시 형태 1에 따른 화상 표시 장치는, 기록 매체를 삽입하는 삽입구를 구비한 텔레비전 방송 수신 장치(100)와 기록 매체에 기록된 화상의 섬네일을 표시함과 동시에, 텔레비전 방송 수신 장치(100)를 제어하는 리모콘(200)으로 구성된다.

도 1은, 본 발명의 실시 형태 1에 따른 텔레비전 방송 수신 장치(100)의 구성을 도시하는 블록도이다. 텔레비전 방송 수신 장치(100)는, 튜너(101)와 분리부(102)와 제어부(103)와 디코드부(104)와 영상 처리부(105)와 OSD 제어부(106)과 합성부(107)와 표시부(108)와 리모콘 신호 송수신부(109)와 매체 삽입부(110)와 매체 제어부(111)와 표시 화상 리스트 기억부(112) 및 무선 제어부(113)로 구성된다.

튜너(101)는, 제어부(103)으로부터의 선국 명령에 의거하여 텔레비전 방송 신호를 수신하고, 수신한 텔레비전 방송 신호에 고주파 처리 및 복조 처리를 실시하여, 트랜스포트 스트림으로서 분리부(102)에 출력한다.

분리부(102)는, 튜너(101)로부터의 트랜스포트 스트림을 프로그램 정보 등의 부가 정보와 MPEG 데이터인 디지털 영상 신호 및 디지털 음성 신호로 분리한다. 그렇게 해서, 분리부(102)는 MPEG 데이터를 디코드부(104)에 출력하고, 부가 정보를 제어부(103)에 출력한다.

제어부(103)는, 리모콘 신호 송수신부(109)로부터 원하는 채널의 선국 요구를 취득한 경우에는 튜너(101)로의 선국 요구를 실시한다. 그와 함께, 제어부(103)는, 선국된 채널의 프로그램 시청 시에 있어서, 분리부(102)로부터 취득한 부가 정보 중 소정 조작 시에 필요한 프로그램 정보 데이터를 OSD 제어부(106)에 출력한다. 또한, 제어부(103)는 리모콘 신호 송수신부(109)로부터의 각종 화상 표시 요구 또는 매체 제어부(111)로부터의 각종 통지를 취득한 경우에는, 기록 매체 삽입 처리, 화상 표시 전환 처리 또는 기록 매체 취출 처리를 실시한다. 이러한 처리에 대해서는, 후에 도 6 및 도 8을 사용하여 상술한다.

디코드부(104)는, 제어부(103)로부터 영상 처리 요구를 취득한 경우에는, 분리부(102)로부터의 MPEG 데이터를 디코드하여 영상 신호로서 영상 처리부(105)에 출력한다. 한편, 디코드부(104)는, 제어부(103)로부터 화상 처리 요구를 취득한 경우에는, 제어부(103)로부터의 화상 데이터를 디코드하여 화상 신호로서 영상 처리부(105)에 출력한다.

영상 처리부(105)는, 디코드부(104)로부터의 영상 신호 또는 화상 신호에 휘도, 콘트라스트 등의 조정을 실시하여 영상 데이터 또는 화상 데이터로서 합성부(107)에 출력한다.

OSD 제어부(106)는, 제어부(103)로부터의 프로그램 정보 데이터를 OSD 표시 데이터로서 합성부(107)에 출력한다. OSD 제어부(106)는, 제어부(103)로부터 섬네일 표시 요구를 취득한 경우에는, 섬네일 표시 프레임을 작성함과 동시에, 섬네일 표시 프레임과 지정된 위치에 대응하는 식별 표시 데이터를 포함한 OSD 표시 데이터를 합성부(107)에 출력한다. 여기서, 식별 표시 데이터란, 지정된 위치의 섬네일 표시 프레임을 강조 표시하기 위한 데이터이다.

합성부(107)는, 영상 처리부(105)로부터의 영상 데이터 또는 화상 데이터와 OSD 제어부(106)로부터의 OSD 표시 데이터를 합성하고, 영상 신호 또는 화상 신호로서 표시부(108)에 출력한다.

표시부(108)는, 제어부(103)로부터 영상 처리 요구를 취득한 경우에는, 합성부(107)로부터의 영상 신호를 화면 표시한다. 한편, 제어부(103)로부터 화상 처리 요구를 취득한 경우에는, 합성부(107)로부터의 화상 신호를 화면 표시한다. 화면 표시 방법에 대해서는, 후에 도 4를 사용하여 상술한다.

리모콘 신호 송수신부(109)는, 리모콘(200)으로부터의 리모콘 신호를 수신하고, 리모콘 수신 신호로서 제어부(103)에 출력한다. 또한, 리모콘 신호 송수신부(109)는 제어부(103)로부터의 각종 요구를 리모콘 송신 신호로서 리모콘(200)에 송신한다.

매체 삽입부(110)는, SD 카드 등의 기록 매체를 삽입하는 삽입구이다. 기록 매체에서의 화상 데이터의 기록 방법에 대해서는, 후에 도 3을 사용하여 상술한다.

매체 제어부(111)는, 매체 삽입부(110)로의 기록 매체의 삽입/취출을 검출하고, 제어부(103)에 대해서 각종 통지를 실시한다. 그리고, 매체 제어부(111)는, 제어부(103)로부터의 요구에 근거하여 표시 화상 리스트를 작성한다. 표시 화상 리스트에 대해서는, 후에 도 5를 사용하여 상술한다.

표시 화상 리스트 기억부(112)는, 매체 제어부(111)로부터의 표시 화상 리스트를 기억한다.

무선 제어부(113)는, BLUETOOTH나 IEEE802.11b 등의 규격의 무선에 의해서 표시 화상 리스트 기억부(111)의 표시 화상 리스트를 리모트 콘트롤러(200)에 송신한다. 또한, 무선 제어부(113)는, 리모트 콘트롤러(200)로부터의 Exif 형식 화상 파일의 취득 요구가 있는 경우에 리모트 콘트롤러(200)에 Exif 형식 화상 파일을 송신한다. 무선 제어부(113)는 표시 화상 리스트나 화상 데이터 등 비교적 큰 데이터의 송수신을 실시한다.

여기서, 기록 매체에서의 화상 데이터의 기록 방법에 대해 도 3을 사용하여 설명한다. 기록 매체에 기록된 화상 데이터(300)는 디지털 카메라용 화상 파일 포맷 규격(Exif)에 근거하여 디지털 카메라로 기록되고 있다. 여기서, 주된 데이터로서 기록하는 화상을 「주화상」이라 하고, 「주화상」의 표제용 소화상을 「섬네일」이라 한다. 화상 데이터(300)는, 헤더 정보(301)와 주화상 데이터(305)와 주화상 부속 정보(302)와 섬네일 화상 데이터(304)와 섬네일 부속 정보(303)로 구성된다. 헤더 정보(301)에는 Exif 형식인지 Jfif 형식인지를 나타내는 파일 형식이나 데이터 형식과 빅 엔디안(big-endian)인지 리틀 엔디안(little-endian)인지를 나타내는 바이트 오더 등이 기술되어 있다. 주화상 부속 정보(302)는, 화상 데이터(300)에 관한 부속 정보와 촬영 조건에 관한 정보와 GPS에 관한 정보로 구성된다. 화상 데이터(300)에 관한 부속 정보는, 화상 이외의 해상도나 압축의 종류나 화소 구성 등의 정보이다. 촬영 조건에 관한 정보는, 촬영 일시나 피사체 거리나 셔터 스피드 등의 정보이다. GPS에 관한 정보는, 경도나 위도나 고도 등의 정보이다.

화상 표시 방법에 대해 도 4를 사용하여 설명한다. 화면 표시로서는, 「1장 표시」(401)와 「슬라이드 쇼 표시」(402)와 「섬네일 표시」(403)와 「부속 정보 표시」(404)가 있다. 「1장 표시」(401)는 1장의 주화상 데이터(305)와 주화상 부속 정보(302)를 동시에 표시하는 표시 형식이다. 「슬라이드 쇼 표시」(402)는, 주화상 데이터(305)를 표시부(108) 전체에 연속적으로 표시하는 표시 형식이다. 「섬네일 표시」(403)는, 파일명에 의한 소트 후, 3×3 등의 레이아웃으로 섬네일 화상 데이터(304)를 표시하는 표시 형식이다. 「부속 정보 표시」(404)는, 주화상 데이터(305)의 주화상 부속 정보(302)

만을 텍스트로 표시하는 표시 형식이다. 「섬네일 표시」에서는, OSD 제어부(106)에서 작성된 섬네일 표시 프레임에 있어서 선택된 섬네일을 다시 프레임 등으로 둘러싸 강조 표시된다. 「슬라이드 쇼 표시」에서는, 표시 화상 리스트의 순서로 일정 시간이 경과하면 선택 상태의 주화상은 다음의 주화상으로 옮겨 바뀐다.

표시 화상 리스트의 구성에 대해 도 5를 사용하여 설명한다. 표시 화상 리스트(500)는, 시리얼로 할당된 소트용의 번호(501)와 파일명(502)과 화상이 선택 상태에 있는지 여부를 나타내는 선택 상태 플래그(503)와, GPS의 위치 정보나 Exif 등 촬영에 관한 정보를 기술한 부속 정보(504)와, 섬네일 화상 데이터(304)에 대한 포인터(505) 및 주화상 데이터(305)에 대한 포인터(506)로 구성된다. 여기서, 표시 화상 리스트(500)는 텔레비전 방송 수신 장치(100)와 리모콘(200)에서 동일한 구성이다.

다음에, 도 2를 사용하여, 본 발명의 실시 형태 1에 따른 리모콘(200)의 구성을 설명한다. 리모콘(200)은, 리모콘 신호 송수신부(201)와 제어부(202)와 디코드부(203)와 표시 제어부(204)와 OSD 제어부(205)와 합성부(206)와 표시부(207)와 입력부(208)와 표시 화상 리스트 기억부(209) 및 무선 제어부(210)로 구성된다.

리모콘 신호 송수신부(201)는, 텔레비전 방송 수신 장치(100)로부터의 리모콘 신호를 수신하고, 리모콘 수신 신호로서 제어부(202)에 출력한다. 또한, 리모콘 신호 송수신부(201)는, 제어부(202)로부터의 각종 요구를 리모콘 송신 신호로서 텔레비전 방송 수신 장치(100)에 송신한다.

제어부(202)는, 입력부(208)에 원하는 채널 선국 지시가 이루어진 경우에는, 선국 요구를 리모콘 송수신부(201)에 출력한다. 무선 제어부(210)가 표시 화상 리스트(500)를 무선 신호로서 수신한 경우에는, 제어부(202)는 표시 화상 리스트(500)를 표시 화상 리스트 기억부(209)에 출력한다. 또한, 입력부(208)로부터의 각종 요구에 근거하여, 제어부(202)는 기록 매체 삽입 처리, 화상 표시 전환 처리 또는 기록 매체 취출 처리를 실시한다. 이러한 처리에 대해서는, 후에 도 7 및 도 9를 사용하여 상술한다.

제어부(202)는 무선 제어부(210)에 대해서, 텔레비전 방송 수신 장치(100)의 기록 매체에 있는 Exif 형식의 화상 데이터의 취득을 지시한다. 그 후, 제어부(202)는 취득한 Exif 형식의 화상 데이터를 디코드부(203)에 송신한다.

디코드부(203)는 제어부(202)로부터 Exif 형식의 화상 데이터를 디코드하여 표시부(207)에서 표시 가능한 영상 신호로 변환한다. 표시 제어부(204)는, 휘도, 콘트라스트 등의 조정을 실시해 합성부(206)에 출력한다.

OSD 제어부(205)는, 제어부(202)로부터 섬네일 표시 요구를 취득한 경우에는, 섬네일 표시 프레임을 작성함과 동시에, 강조 프레임을 현재 선택 중인 화상의 표시 위치에 표시되도록 합성부(206)에 출력한다.

합성부(206)는, 표시 제어부(204)로부터의 화상 데이터의 영상 신호와 OSD 제어부(205)로부터의 OSD 표시 데이터를 합성하여 영상 신호로서 표시부(207)에 출력한다.

표시부(207)는, 합성부(206)로부터의 영상 신호를 화면 출력한다.

입력부(208)는 리모콘(200)의 텐 키(ten keys) 조작 또는 소정 버튼 조작을 통하여 유저 입력을 접수한다.

표시 화상 리스트 기억부(209)는, 텔레비전 신호 수신 장치(100)로부터 무선으로 얻어진 표시 화상 리스트(500)를 기억한다.

무선 제어부(210)는 제어부(202)의 지시에 따라, 화상 표시 장치에서 사용하는 표시 화상 리스트나 JPEG 화상 데이터 등 비교적 큰 용량의 데이터의 송수신을 실시한다.

그러면, 전술의 텔레비전 방송 수신 장치(100) 및 리모콘(200)을 사용한 기록 매체 삽입 처리에 대해 도 6 및 도 7을 사용하여 상술한다. 도 6은 텔레비전 방송 수신 장치(100)에서의 처리를 도시하는 플로우 차트이며, 도 7은 리모콘(200)에서의 처리를 도시하는 플로우 차트이다.

텔레비전 방송 수신 장치(100)의 제어부(103)는 매체 제어부(111)에 대해, 매체 삽입부(110)로의 기록 매체의 삽입 취출을 정기적으로 감시하는 요구를 실시한다(S601). 매체 제어부(111)가 기록 매체의 삽입을 검출한 경우는(S602에서 YES), 제어부(103)에 대해서 기록 매체 삽입 통지를 실시한다. 제어부(103)는 매체 제어부(111)에 대해서, 기록 매체 중의 화상 파일을 독출하고, 도 3에 도시하는 Exif 형식의 파일 구조 중에서 필요한 정보를 추출해 표시 화상 리스트(500)의 작성

과 보존을 실시(S603)하도록 지시한다. 그리고, 제어부(103)는, 표시 화상 리스트(500) 작성 후에는 리모콘(200)에 대해서 표시 화상 리스트(500)를 무선으로 송신한다(S604). 송신을 시간 내에 완료할 수 없는 경우는(S605에서 NO) 재송신을 실시한다. 송신이 시간 내에 완료한 경우에는(S605에서 YES), 제어부(103)는 디코드부(104) 및 표시부(108)로의 화상 처리 요구(1장 표시 요구, 슬라이드 쇼 표시 요구 또는 섬네일 표시 요구)를 실시하고, 각각의 요구에 근거하여 표시부(108)로의 「1장 표시」, 「슬라이드 쇼 표시」, 「섬네일 표시」를 실시한다(S606). 기록 매체 삽입 시의 표시 방법은 미리 지정해 둔다. 본 실시 형태 1에서는, 기록 매체 삽입 시에는, 「1장 표시」한다고 한다.

한편, 리모콘(200)에서는, 리모콘 신호 송수신부(201)가 텔레비전 방송 수신 장치(100)로부터 표시 화상 리스트(500)를 수신한 경우에(S701에서 YES), 텔레비전 방송 수신 장치(100)의 기억 매체로부터 화상 데이터를 취득한다. 그렇게 해서, 리모콘 신호 송수신부(201)는 표시부(206)로 「1장 표시」, 「슬라이드 쇼 표시」, 「섬네일 표시」, 「부속 정보 표시」중, 미리 지정된 표시 방법으로 화상 표시를 실시한다(S703). 본 실시 형태 1에서는, 기록 매체 삽입 시의 표시 방법에는, 미리 「섬네일 표시」가 지정되어 있다고 한다.

다음에, 도 8 및 도 9를 사용하여, 화상 표시 전환 처리와 기록 매체 취출 처리에 대해 설명한다. 도 8은, 텔레비전 방송 수신 장치(100)에서의 처리를 도시하는 플로우 차트이며, 도 9는 리모콘(200)에서의 처리를 도시하는 플로우 차트이다.

우선, 텔레비전 방송 수신 장치(100)의 처리에 대해 설명한다. 텔레비전 방송 수신 장치(100)의 제어부(103)는, 매체 제어부(111)에 대해, 매체 삽입부(110)에 기록 매체의 삽입 취출을 정기적으로 감시하는 요구를 실시한다(S801). 매체 제어부(111)는, 기록 매체가 취출된 것을 검출한 경우에는(S801에서 YES), 제어부(103)에 대해서 기록 매체 취출 통지를 실시한다. 제어부(103)는 매체 제어부(111)에 대해서, 표시 화상 리스트(500)의 삭제 요구를 실시하고, 표시 화상 리스트 기억부(112)로부터 표시 화상 리스트(500)를 삭제해 JPEG 화상의 표시를 정지한다(S808). 그리고, 제어부(103)는, 표시 화상 리스트(500) 삭제 후는 리모콘(200)에 대해서 표시 화상 리스트 삭제 요구를 송신함과 동시에(S809), 디코드부(104)에 대해 영상 처리 요구를 실시하고 다시 도 6의 기록 매체 삽입 처리로 이동한다.

또한, 제어부(103)는 삽입 취출의 감시 요구와 함께 유저로부터의 요구 수신을 정기적으로 감시하고, 「1장 표시」, 「슬라이드 쇼 표시」, 「섬네일 표시」의 요구가 있는 경우는(S801에서 NO, S802 내지 S807), 각각의 요구에 근거하여 표시부(108)에 화상을 표시한다.

다음에, 리모콘(200)의 처리에 대해 설명한다. 리모콘(200)의 제어부(202)는, 리모콘 수신 신호로서 표시 정지 요구가 있는지 여부를 정기적으로 감시한다(S901). 표시 정지 요구를 수신한 경우에는(S901에서 YES), 표시 화상 리스트 기억부(209)로부터 표시 화상 리스트(500)를 삭제해 JPEG 화상의 표시를 정지하고(S910), 다시 도 7의 기록 매체 삽입 수신 처리로 이동한다.

또한, 제어부(202)는 표시 정지 요구의 감시와 함께 유저로부터의 요구 수신을 정기적으로 감시하고, 「1장 표시」, 「부속 정보 표시」, 「섬네일 표시」, 「슬라이드 쇼 표시」의 요구가 있는 경우는(S901에서 NO, S902 내지 S909), 각각의 요구에 근거하여 표시부(206)에 화상을 표시한다.

여기서, 구체적인 리모콘(200)의 구성에 대해 도 10을 사용하여 설명한다. 도 10은, 본 실시 형태 1에서의 리모콘(200)의 일례이다. 리모콘(1000)의 표시부(1001)에, 전술의 도 4에서 설명한 「섬네일 표시」(403), 「1장 표시」(401), 「슬라이드 쇼 표시」(402), 「부속 정보 표시」(404)가 표시된다. 도 10은 섬네일 표시를 일례로서 도시한다. 선택 상태에 있는 화상은 섬네일 표시 프레임(1002)으로 둘러싸여 강조 표시된다. 또한, 리모콘(1000)은 TV 화상 표시 키(1003)와 리모콘 화상 표시 키(1004)도 가지고, TV 화상 표시 키(1003)를 누르면 텔레비전 방송 수신 장치(100)에 화면 표시 요구가 송신된다. 그렇게 해서, 텔레비전 방송 수신 장치(100)의 표시부(108)의 화면 표시가 섬네일 표시, 1장 표시, 슬라이드 쇼의 순서로 변경된다. 또 리모콘 화상 표시 키(1004)가 눌러진 경우에는 리모콘(1000)측의 표시부(1001)의 화면 표시가 섬네일 표시, 1장 표시, 부속 정보 표시, 슬라이드 쇼 중 어느 하나로 변경된다.

현재 선택 상태의 화상이 텔레비전 방송 수신 장치(100)와 리모콘(1000)에서 항상 동일하게 되도록 선택 화상이 이동하면, 즉 섬네일 표시 프레임(1002)이 이동하면 리모콘(1000)에서 선택 중인 화상 번호는 텔레비전 방송 수신 장치(100)에 송신된다. 그렇게 해서, 텔레비전 방송 수신 장치(100)의 표시 화상 리스트 기억부(112)와 리모콘(200)의 표시 화상 리스트 기억부(209)의 선택 상태의 화상의 선택 상태 플래그(503)는 1이 되고 그 이외는 0으로 변경된다.

섬네일 표시 중에서의 선택 상태의 화상의 변경은, 십자 키(1005) 또는 텐 키(1007)에 의해 실시한다. 그리고, 십자 키(1005)의 중심의 결정 키(1006)를 누르면 텔레비전 방송 수신 장치(100)에 코맨드가 송신되고, 텔레비전 방송 수신 장치(100)에 있어서 선택 중인 화상의 1장 표시 요구 처리가 실시된다.

텔레비전 방송 수신 장치(100)와 리모콘(1000)의 화면 표시 방법은, 유저의 지시에 의해서 선택 가능하다. 예를 들어 텔레비전 방송 수신 장치(100)에서 「슬라이드 쇼 표시」일 때에 리모콘(1000)측에서 「부속 정보 표시」, 또는 텔레비전 방송 수신 장치(100)에서 「1장 표시」일 때에 리모콘(1000)측에서 「섬네일 표시」 등의 조합이 존재한다.

또한, 기록 매체로부터의 화상을 리모콘(1000)의 표시부(1001)에서 표시 중에, 유저가 입력부(207)에 원하는 채널 선국 지시를 실시한 경우에는, 채널 선국 요구가 리모콘 송수신부(201)에 출력된다. 상기의 경우, 텔레비전 방송 수신 장치(100)는, 화상 뷰어 애플리케이션을 종료해 채널 선국을 실시한다.

한편, 본 실시 형태 1에서는, 기록 매체 삽입 시에 곧바로 기록 매체로부터의 화상을 텔레비전 방송 수신 장치(100) 및 리모콘(1000)에 화면 출력하는 구성으로 했다. 그러나, 기록 매체 삽입 시에 기록 매체가 삽입된 것을 나타내는 아이콘이나 메시지를 우선 표시하고, 상기 아이콘이나 메시지를 유저가 선택함으로써, 기록 매체로부터의 화상을 화면 출력하는 구성으로 해도 된다.

(실시 형태 2)

본 발명의 실시 형태 2의 화상 표시 장치는, 기록 매체를 삽입하는 삽입구를 구비한 텔레비전 방송 수신 장치(1100)와, 기록 매체에 기록된 화상의 섬네일을 표시함과 동시에, 텔레비전 방송 수신 장치(1100)를 제어하는 리모콘(200)으로 구성된다. 실시 형태 2에서는, 화상의 섬네일을 시간축·촬영 지역의 2차원의 화상 표시 에리어에 표시하는 것 이외에는 모두 실시 형태 1과 동일한 형태로 실현된다.

도 11은, 본 발명의 실시 형태 2에 따른 텔레비전 방송 수신 장치(1100)의 구성을 도시하는 블록도이다. 텔레비전 방송 수신 장치(1100)는, 튜너(101)와 분리부(102)와 제어부(103)와 디코드부(104)와 영상 처리부(105)와 OSD 제어부(106)와 합성부(107)와 표시부(108)와 리모콘 신호 송수신부(109)와 매체 삽입부(110)와 매체 제어부(111)와 표시 화상 리스트 기억부(112) 및 지도 정보 기억부(1101)로 구성된다. 여기서, 도 11에 있어서, 도 1과 동등한 부호를 부여한 것은, 도 1과 동등한 기능을 가지기 때문에 설명을 생략한다.

지도 정보 기억부(1101)는, 미리 촬영 장소를 특정하기 위한 지도 정보를 기억한다. 도 12는 지도 정보의 구성을 나타낸다. 지도 정보(1200)는, 현(1201), 시(1202), 지구(1203) 등의 정보로 구성된다.

도 13은 본 발명의 실시 형태 2에 있어서의 섬네일 표시의 일례를 나타낸다. 텔레비전 방송 수신 장치(1100)의 표시부(108) 또는 리모콘(200)의 표시부(206)의 세로축에 촬영지 열(列) 표시 에리어(1302)가, 가로축에 시간대 행(行) 표시 에리어(1303)가 만들어져 표시 영역(1301) 작성된다. 그렇게 해서, 촬영지와 시간대가 일치하는 표시 영역(1301)에 섬네일이 배치된다. 촬영지 열 표시 에리어(1302)는, 표시 화상 리스트(500)의 부속 정보(504)(GPS 정보와 촬영 시각)로부터 얻어진 정보를 기본으로 하여, 촬영지 열을 표시한다. 시간대 행 표시 에리어(1303)는 표시 화상 리스트(500)의 부속 정보(504)(GPS 정보와 촬영 시각)로부터 얻어진 정보를 기본으로 하여 시간대 행을 표시한다. 또한, 표시 화상 리스트(500)의 부속 정보(504)(촬영 시각)로부터 일자(日字) 리스트(도시하지 않음)가 작성되어 일자 표시부(1304)에 촬영일이 표시된다. 좌향 삼각형의 전 촬영일 선택 아이콘(1305)에 커서를 이동해 결정키를 누른 경우에는 전의 촬영일의 섬네일이 표시되고, 우향 삼각형의 다음 촬영일 선택 아이콘(1306)에 커서를 이동해 결정키를 누른 경우에는 다음의 촬영일의 섬네일이 표시된다. 아이콘 상에서 결정키를 누름으로써 일자가 변경된다.

한편, 본 실시 형태 2에서는, 세로축에 촬영지 열, 가로축에 시간대 행을 표시한 2차원 표시를 실시하고 있지만, 가로축에 촬영지 열, 세로축에 시간대 행을 표시하는 구성으로 해도 된다.

여기서, 도 13에 도시된 2차원의 섬네일을 표시하는 처리에 대해서, 도 14를 사용하여 설명한다. 유저의 조작에 의해 일자 표시부(1304)의 일자가 변경된 경우는, 표시 화상 리스트(500)에 일자 표시부(1304)의 년월일과 촬영일의 년월일이 일치하는 화상이 존재하는지가 판단되고(S1401), 섬네일 표시 처리가 개시된다. 그리고, 표시 화상 리스트(500)의 화상의 부속 정보(504)(GPS 정보)로부터 「북위 or 남위」, 「위도」, 「동경 or 서경」, 「경도」가 추출되고, 지도 정보 기억부(1101)에 보존되어 있는 지도 정보(1200)와의 매칭이 실시된다(S1402). 그 결과, 「현」, 「시」, 「지구」가 특정되어 표시 화상 리스트(500)의 부속 정보(504)의 항목에 기술된다(S1403). 촬영지역 열 표시 에리어(1302)의 타이틀에는, 표시 화상 리스트(500)에 기술된 「현」, 「시」, 「지구」의 항목 중 유저가 선택한, 또는 미리 설정된 항목을 표시한다(S1404).

1시간 단위로 행이 작성되고 있고, 표시 화상 리스트(500)의 부속 정보(504)(촬영 일시)에 대응하는 시간대 행의 촬영지 열에 섬네일이 배치된다. 촬영지 열의 1렬 중에 배치하는 섬네일의 열수는 유저에 의해서 선택 가능하다(S1405). 또한, 표시 대상의 일자의 섬네일의 표시가 완료된 후에는, 선택 상태의 섬네일이 강조 표시된다(S1406).

한편, 촬영한 화상이 존재하지 않는 시간대를 표시하지 않도록 하여 섬네일이 없는 에리어를 최대한 없애도록 한다.

유저는, 리모콘(1000)의 십자 키(1005)로 화상의 선택을 실시하고, 결정 키(1006)로 1장 표시를 실시한다.

이상의 설명으로부터 분명한 바와 같이, 본 발명의 화상 표시 장치 및 그 방법에 의하면, 기록 매체에 보존된 화상의 섬네일을 리모콘의 표시 화면 상에 표시한 채로, 선택된 화상을 텔레비전 방송 수신 장치의 화면 상에 1장 표시하거나 슬라이드 쇼를 실시하는 것이 가능해진다. 그 때문에, 조작성 및 시인성을 향상시킬 수 있다. 또 텔레비전 방송 수신 장치의 화면 상에서 슬라이드 쇼를 실시하고 있을 때에, 리모콘측의 화면 표시에서 상세한 화상 정보를 표시할 수 있다. 그 때문에, 촬영했을 때의 촬영 일시나 GPS 정보 등의 정보의 확인이 용이해진다.

또한, 본 발명의 화상 표시 장치 및 그 방법에 의하면, 세로축/가로축 중 어느 하나를 시간대, 다른 하나의 축을 촬영 지역으로 하는 화상 표시 에리어에 섬네일을 표시할 수 있다. 이것에 의해, 화상의 촬영 장소와 시각을 용이하게 인식하기 쉬워진다.

한편, 본 발명은 리모콘에 대해 설명하고 있지만, 휴대 전화 단말기 등의 표시 화면을 가지고 또한 텔레비전 방송 수신 장치를 제어 가능한 휴대 기기에도 응용할 수 있다.

산업상 이용 가능성

본 발명에 따른 화상 표시 장치 및 그 방법은, 기록 매체에 보존된 화상의 섬네일을 리모콘의 표시 화면 상에 표시한 채로, 선택된 화상을 텔레비전 방송 수신 장치의 화면 상에 1장 표시하거나, 슬라이드 쇼를 실시하는 것이 가능해진다. 그 때문에, 조작성 및 시인성을 향상시킬 수 있다. 또한, 텔레비전 방송 수신 장치의 화면 상에서 슬라이드 쇼를 실시하고 있을 때에, 리모콘측의 화면 표시로 상세한 화상 정보를 표시할 수 있다. 그 때문에, 촬영했을 때의 촬영 일시나 GPS 정보 등의 정보의 확인이 용이해진다. GPS를 탑재한 디지털 카메라로 촬영한 화상을 텔레비전 방송 수신 장치에 부속의 기록 매체의 독출 장치를 사용하여 시청할 때의 표시 방법으로서의 이용 방법이 생각된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

기록 매체로부터의 화상을 표시하는 텔레비전 방송 수신 장치와, 상기 텔레비전 방송 수신 장치를 제어하는 리모트 컨트롤러로 구성되는 화상 표시 장치로서,

상기 텔레비전 방송 수신 장치는,

상기 기록 매체를 삽입하는 매체 삽입 수단과,

상기 매체 삽입 수단으로의 기록 매체의 삽입을 검출한 경우에, 상기 기록 매체로부터의 화상 정보에 근거하여 표시 화상 리스트를 작성하는 매체 제어 수단과,

상기 표시 화상 리스트를 기억하는 제1 표시 화상 리스트 기억 수단과,

화상을 표시하는 제1 표시 수단과,

상기 리모트 컨트롤러로의 상기 표시 화상 리스트의 송신을 실시하고, 또한 상기 리모트 컨트롤러로부터 제어 정보를 수신한 경우에, 상기 제어 정보 및 상기 제1 표시 화상 리스트 기억 수단에 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여, 상기 기록 매체로부터의 화상을 상기 제1 표시 수단에 출력하는 제1 제어 수단을 구비하고,

상기 리모트 컨트롤러는,

상기 표시 화상 리스트를 기억하는 제2 표시 화상 리스트 기억 수단과,

화상을 표시하는 제2 표시 수단과,

상기 텔레비전 방송 수신 장치로부터 표시 화상 리스트를 수신한 경우에, 상기 표시 화상 리스트를 상기 제2 표시 화상 리스트 기억 수단에 기억시키고, 또한, 유저로부터의 제어 정보를 수신한 경우에, 상기 제어 정보를 상기 텔레비전 방송 수신 장치에 송신함과 동시에, 상기 제어 정보 및 상기 제2 표시 화상 리스트 기억 수단에 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여, 상기 기록 매체로부터의 화상을 상기 제2 표시 수단에 출력하는 제2 제어 수단을 구비하는 화상 표시 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 제2 제어 수단은, 상기 텔레비전 방송 수신 장치로부터 표시 화상 리스트를 수신한 경우에, 상기 표시 화상 리스트에 근거하여, 상기 기록 매체로부터의 화상의 섬네일을 상기 제2 표시 수단에 출력하는 화상 표시 장치.

청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 제2 표시 수단은, 상기 기록 매체로부터의 화상의 섬네일을 세로축 또는 가로축 중 하나의 축을 시간대, 다른 하나의 축을 촬영 지역으로 하는 2차원으로 표시하는 화상 표시 장치.

청구항 4.

기록 매체로부터의 화상을 표시하는 텔레비전 방송 수신 장치와,

상기 텔레비전 방송 수신 장치를 제어하는 리모트 컨트롤러로 구성되는 화상 표시 장치로서,

상기 텔레비전 방송 수신 장치는,

상기 기록 매체를 삽입하는 단계와,

상기 기록 매체의 삽입을 검출한 경우에, 상기 기록 매체로부터의 화상 정보에 근거하여 표시 화상 리스트를 작성하는 단계와,

상기 표시 화상 리스트를 기억하는 단계와,

상기 리모트 컨트롤러로의 상기 표시 화상 리스트의 송신을 실시하는 단계와,

상기 리모트 컨트롤러로부터 제어 정보를 수신한 경우에, 상기 제어 정보 및 상기 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여, 상기 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 단계를 구비하고,

상기 리모트 컨트롤러는,

상기 텔레비전 방송 수신 장치로부터 표시 화상 리스트를 수신한 경우에, 상기 표시 화상 리스트를 기억하는 단계와,

유저로부터의 제어 정보를 수신한 경우에, 상기 제어 정보를 상기 텔레비전 방송 수신 장치에 송신함과 동시에, 상기 제어 정보 및 상기 기억한 표시 화상 리스트에 근거하여, 상기 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 단계를 구비하는 화상 표시 방법.

청구항 5.

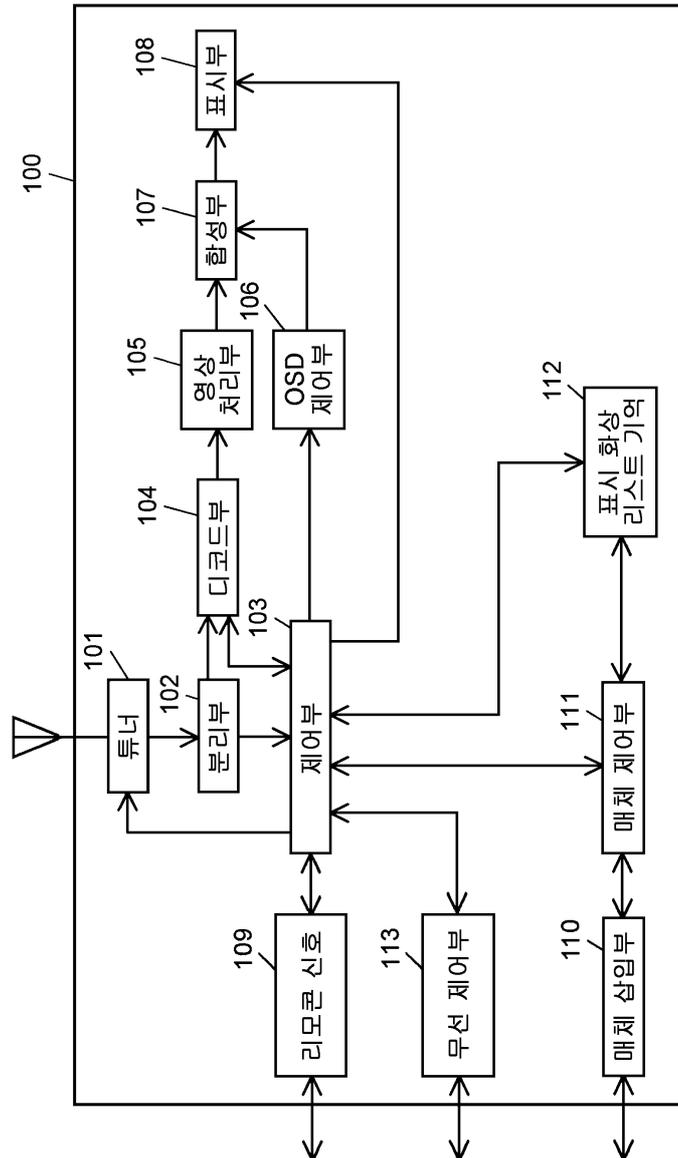
제4항에 있어서, 상기 리모트 콘트롤러에 있어서, 상기 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 단계는 상기 기록 매체로부터의 화상의 섬네일을 표시하는 화상 표시 방법.

청구항 6.

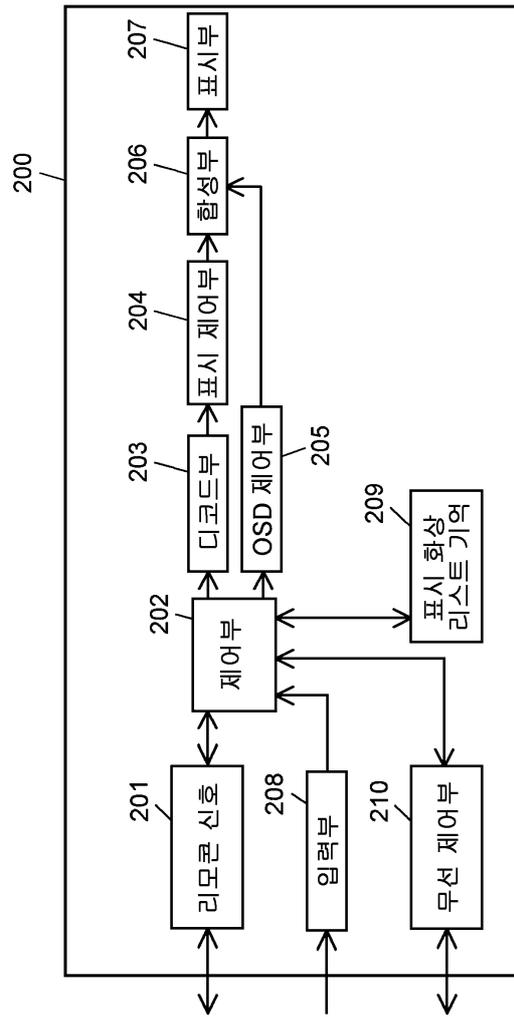
제4항에 있어서, 상기 리모트 콘트롤러에 있어서, 상기 기록 매체로부터의 화상을 표시하는 단계는, 상기 기록 매체로부터의 화상의 섬네일을 세로축 또는 가로축 중 하나의 축을 시간대, 다른 하나의 축을 촬영 지역으로 하는 2차원으로 표시하는 화상 표시 방법.

도면

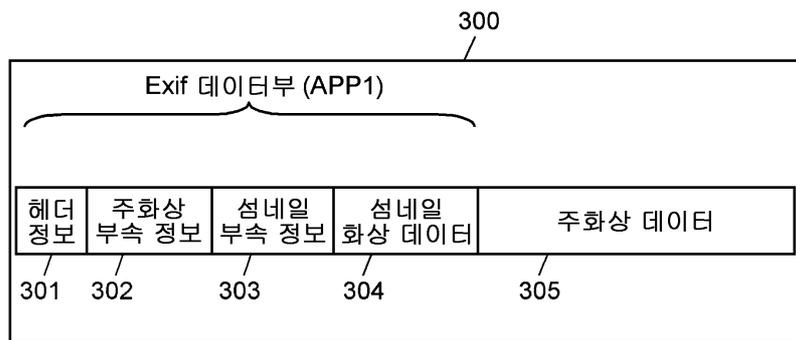
도면1



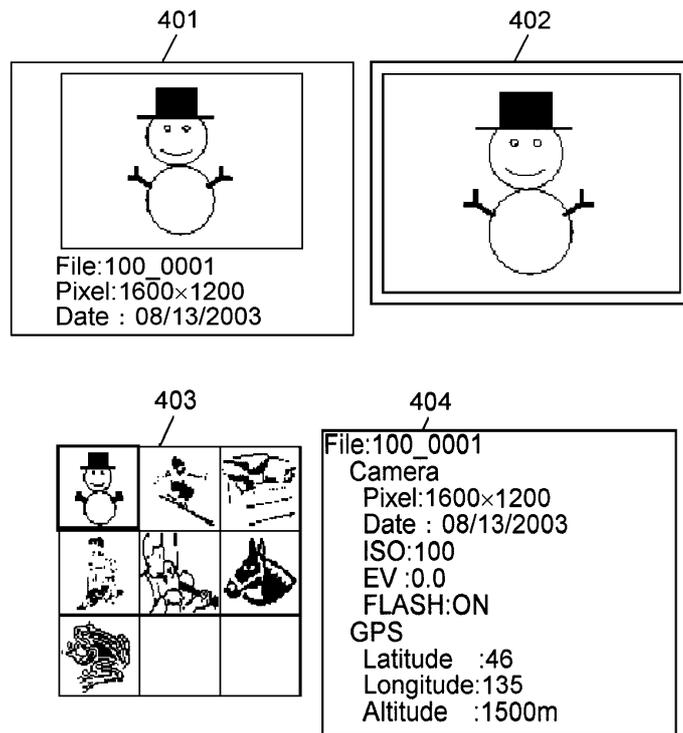
도면2



도면3



도면4

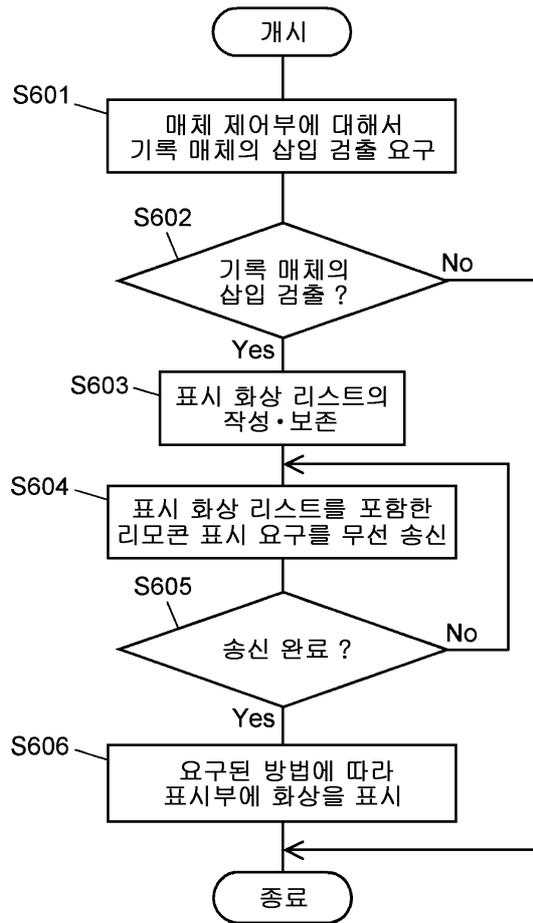


도면5

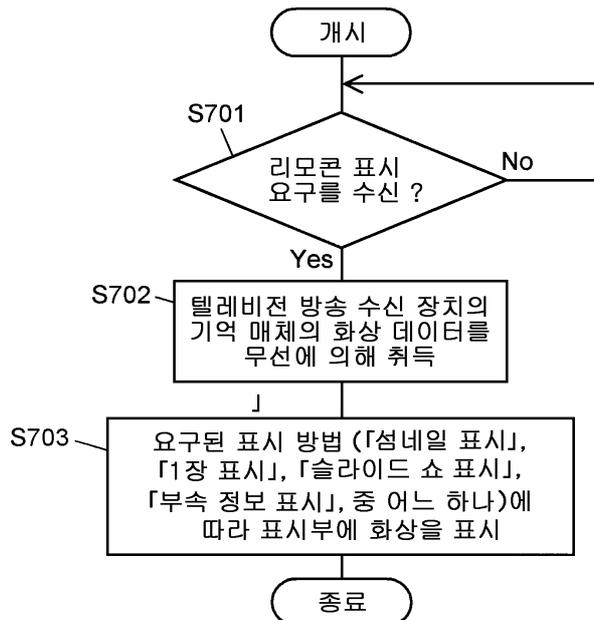
501 번호	502 파일명	503 선택 상태 플래그	504 촬영 일시, GPS 정보 등의 부속 정보				505 섬네일 화상 데이터에 대한 포인터	506 주화상 데이터에 대한 포인터
1	000	0					SP_1	MP_1
2	xxx	1					SP_2	MP_2
⋮	⋮	⋮					⋮	⋮
N	△△△	0					SP_N	MP_N

500

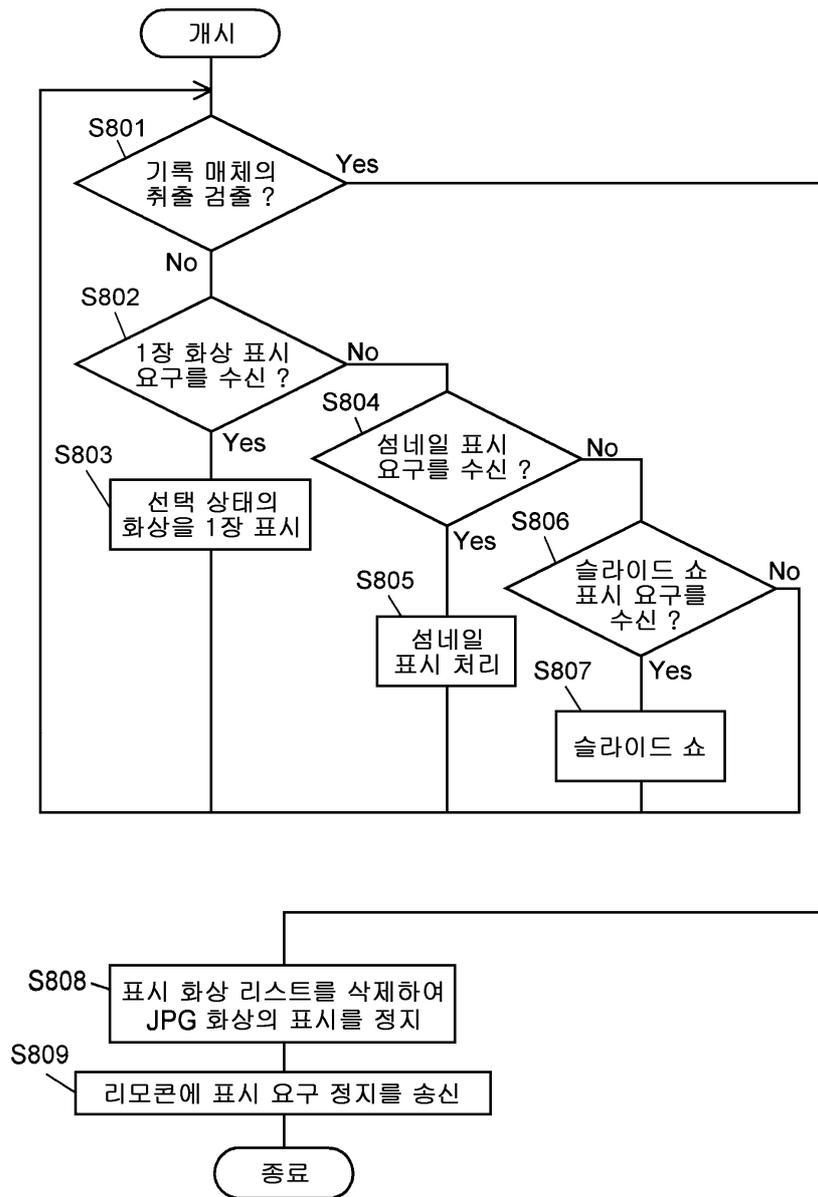
도면6



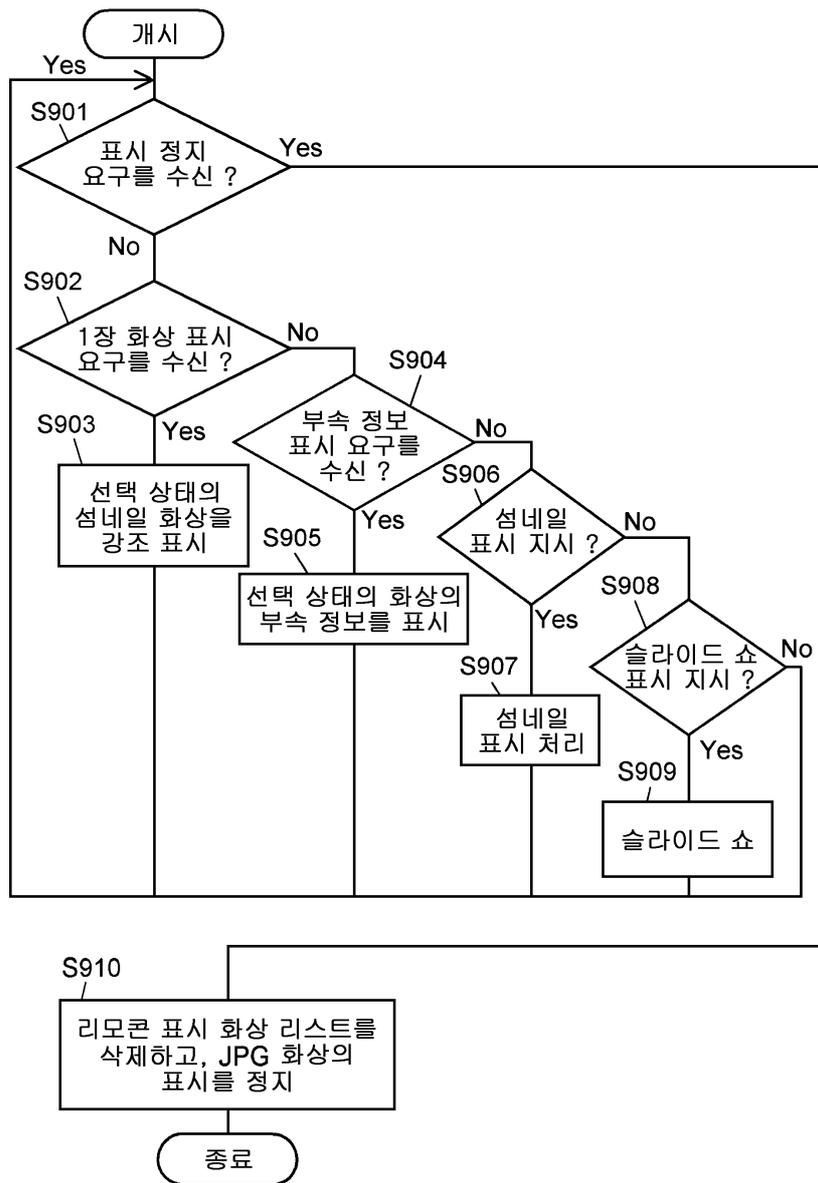
도면7



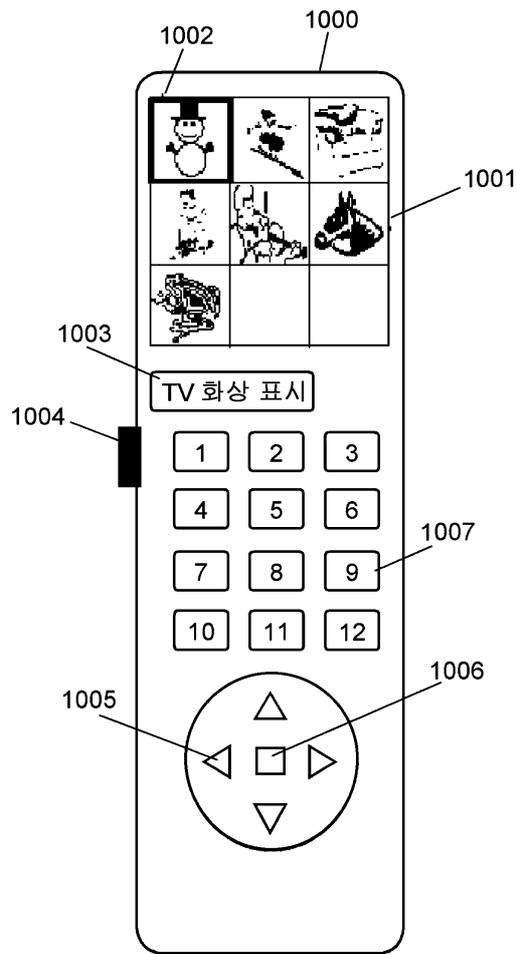
도면8



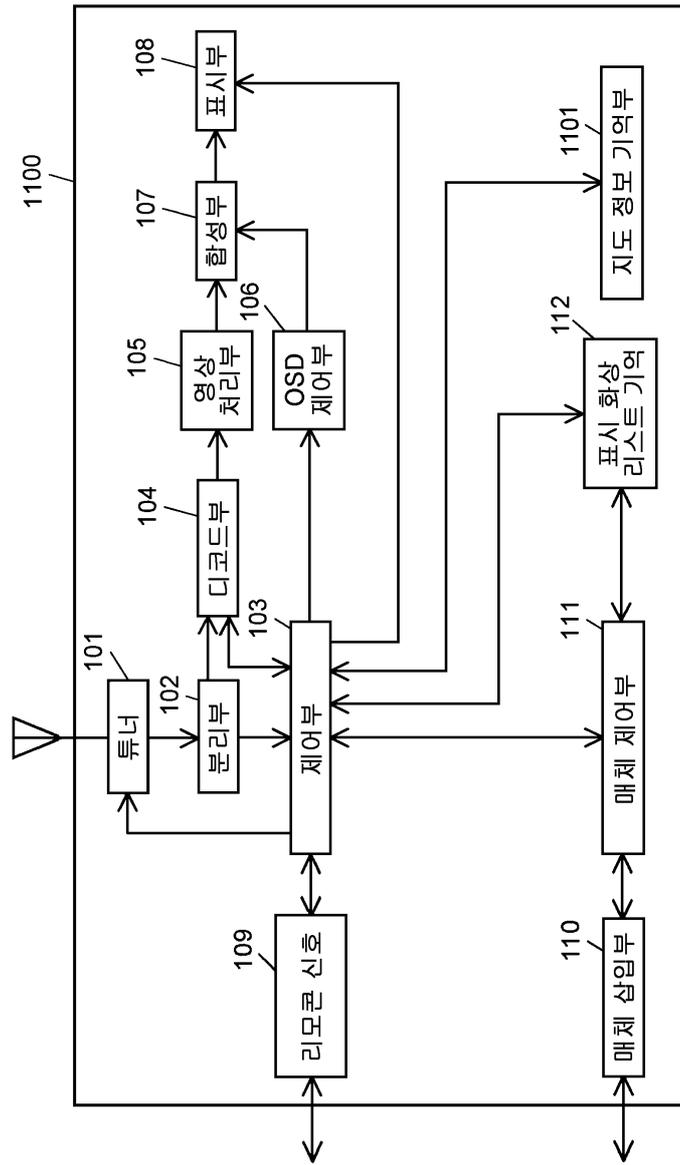
도면9



도면10



도면11

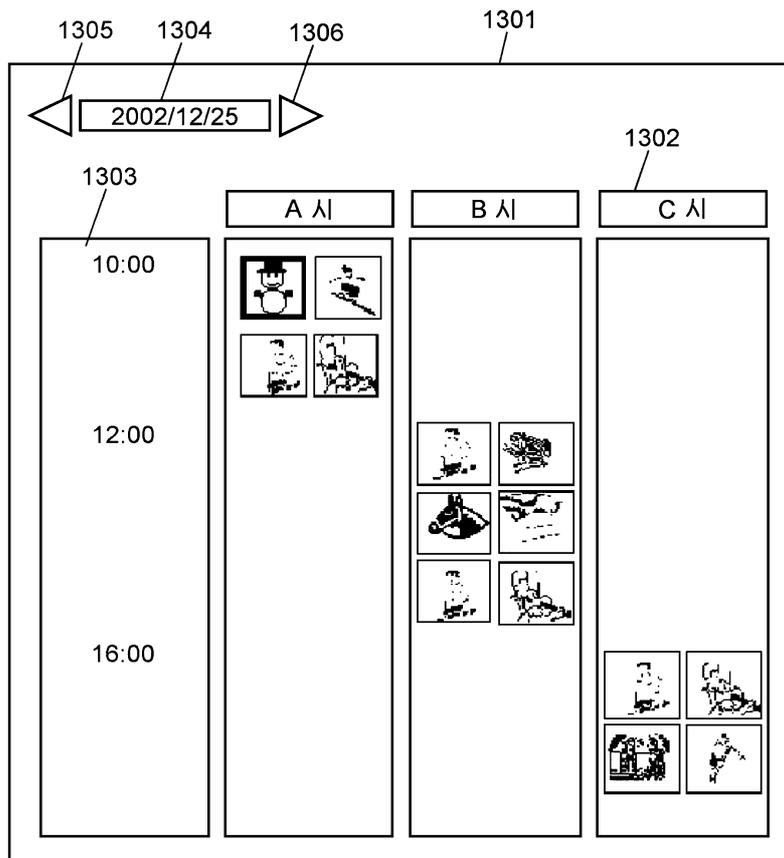


도면12

1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211
현	시	지구		좌상 위도		좌상 경도		좌하 위도		좌하 경도
A 현	X 시	a	N	46 00 08	E	147 59 44	N	45 20 45	E	147 59 44
B 현	Y 시	b	N	47 00 08	E	148 59 44	N	46 20 45	E	148 59 44
⋮	⋮	⋮		⋮		⋮		⋮		⋮
C 현	Z 시	c	N	48 00 08	E	149 59 44	N	47 20 45	E	149 59 44

1201	1202	1203	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219
현	시	지구		우상 위도		우상 경도		우하 위도		우하 경도
A 현	X 시	a	N	46 00 08	E	148 59 44	N	46 20 45	E	148 59 44
B 현	Y 시	b	N	47 00 08	E	149 59 44	N	47 20 45	E	149 59 44
⋮	⋮	⋮		⋮		⋮		⋮		⋮
C 현	Z 시	c	N	48 00 08	E	150 59 44	N	48 20 45	E	150 59 44

도면13



도면14

