



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년07월22일
 (11) 등록번호 10-1051588
 (24) 등록일자 2011년07월18일

(51) Int. Cl.

G11B 20/10 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2004-0077301
 (22) 출원일자 2004년09월24일
 심사청구일자 2009년09월18일
 (65) 공개번호 10-2005-0030612
 (43) 공개일자 2005년03월30일

(30) 우선권주장

JP-P-2003-00332768 2003년09월25일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP11083504 A*

JP11334493 A*

JP2002303518 A*

JP2003240562 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

소니 주식회사

일본국 도쿄도 미나토구 코난 1-7-1

(72) 발명자

네즈요시유키

일본 도쿄도 시나가와구 기따시나가와 6조메 7-35
소니 가부시끼 가이샤 내

사사끼마코또

일본 도쿄도 시나가와구 기따시나가와 6조메 7-35
소니 가부시끼 가이샤 내

야마자끼사또시

일본 도쿄도 시나가와구 기따시나가와 6조메 7-35
소니 가부시끼 가이샤 내

(74) 대리인

이중희, 장수길, 구영창

전체 청구항 수 : 총 4 항

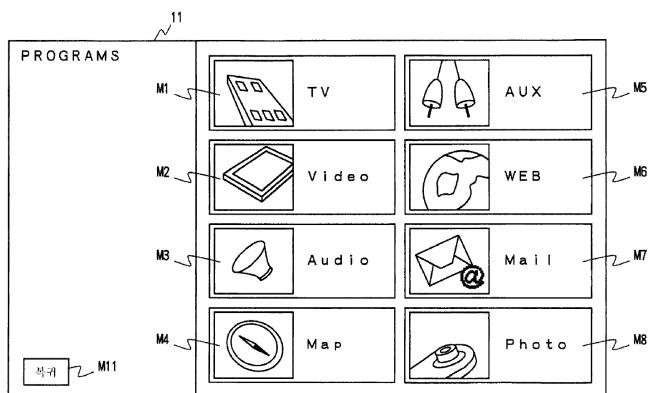
심사관 : 변성철

(54) 메뉴에 대응하는 처리를 실행하는 장치

(57) 요약

본 발명은 차량 탑재 장치 및 차량 탑재 장치의 제어 방법에 관한 것으로, 예를 들면 내비게이션 장치의 기능과 비디오의 재생 기능을 갖는 멀티 미디어 단말기에 적용하여, 터치 패널 및 리모트 커맨더에 의해 조작을 접수하는 경우에, 사용자에 의한 사용성을 향상시킨다. 본 발명은 터치 패널에 의한 조작에 적합한 터치 패널용의 메뉴 화면과, 리모트 커맨더에 의한 조작에 적합한 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을 전환하여 표시하여 사용자에 의한 조작을 접수한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

표시 화면에 복수의 메뉴를 표시하고, 터치패널 및 리모트 커맨더의 조작에 의한 상기 메뉴의 선택에 따라, 상기 메뉴에 대응하는 처리를 실행하는 장치로서,

상기 터치 패널에 의한 조작에 사용되는 터치 패널용의 메뉴 화면과, 상기 리모트 커맨더에 의한 조작에 사용되는 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을, 사용자에 의한 조작에 따라 전환하여 표시하고,

상기 전환하여 표시한 상기 메뉴 화면에 의해 상기 사용자에 의한 조작을 접수하고,

상기 리모트 커맨더용의 메뉴 화면이,

포커스가 설정되어 있는 메뉴를 눈으로 보아 확인 가능하게, 상기 복수의 메뉴를 표시한 화면이고,

상기 터치 패널용의 메뉴 화면에 배치한 상기 복수의 메뉴를 원형 형상으로 배치한 메뉴 화면이며,

상기 리모트 커맨더의 조작에 의한 포커스의 전환에 의해, 메뉴의 표시 위치가 회전하는 메뉴 화면인 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 터치 패널용의 메뉴 화면은,

상기 복수의 메뉴를 동일한 크기로 표시한 화면인 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 리모트 커맨더용의 메뉴 화면에서,

상기 터치 패널에 의한 상기 메뉴의 선택을 접수하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 터치 패널용의 메뉴 화면으로부터 상기 리모트 커맨더용의 메뉴 화면으로의 전환을, 상기 리모트 커맨더의 조작에 의해 실행하고,

상기 리모트 커맨더용의 메뉴 화면으로부터 상기 터치 패널용의 메뉴 화면으로의 전환을, 상기 터치 패널의 조작에 의해 실행하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 6

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

[0027] 본 발명은 차량 탑재 장치 및 차량 탑재 장치의 제어 방법에 관한 것으로, 예를 들면 내비게이션 장치의 기능과 비디오의 재생 기능을 갖는 멀티 미디어 단말기에 적용할 수 있다. 본 발명은 터치 패널에 의한 조작에 적합한 터치 패널용의 메뉴 화면과, 리모트 커맨더에 의한 조작에 적합한 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을 전환하여 표시하여 사용자에 의한 조작을 접수함으로써, 터치 패널 및 리모트 커맨더에 의해 조작을 접수하는 경우에, 사용

자에 의한 사용성을 향상시킬 수 있도록 한다.

[0028] 종래, 차량 탑재 장치인 카 내비게이션 장치에서는, 예를 들면 일본 특허 공개 평성 10-141974호 공보에 개시의 방법을 적용하여 계층 구조에 의해 메뉴를 표시하고, 터치 패널에 의해 이 메뉴의 선택을 접수하여 사용자에 의한 조작을 접수하도록 되어 있다. 카 내비게이션 장치에서는, 이러한 계층 구조에 의한 메뉴의 선택을 리모트 커맨더의 조작에 의해서도 접수할 수 있도록 되어 있고, 이에 의해 터치 패널에 의한 조작을 주체로서, 리모트 커맨더에 의해서도 조작할 수 있도록 되어 있다.

[0029] 또한 텔레비전 수상기 등의 비디오에 관한 모니터 장치에서는, 조작 패널에 마련된 조작자의 조작에 의해, 또한 리모트 커맨더의 조작에 의해, 표시 대상의 전환 등을 접수하도록 되어 있다.

[0030] 이에 대하여 최근, 이러한 내비게이션 기능, 비디오의 재생 기능을 갖는 차량 탑재 장치가 제안되도록 되어 있으며, 이러한 차량 탑재 장치에서도, 터치 패널의 조작에 의해, 또한 리모트 커맨더의 조작에 의해, 사용자에 의한 각종 조작을 접수하는 것이 생각된다.

[0031] 그러나 이러한 차량 탑재 장치에서는, 단순히, 종래의 카 내비게이션 장치, 모니터 장치에 관한 사용자 인터페이스를 통합한 것만으로는, 사용하기가 불편해지는 문제가 있다.

[0032] 그리고 터치 패널에 의한 조작에 있어서는, 다수의 메뉴를 표시한 상태에서 원하는 메뉴를 선택할 수 있으므로, 신속하게 원하는 메뉴를 선택하는 것이 가능하다는 장점이 있다. 그러나 조작할 때에, 화면으로 시선을 이동시켜 메뉴를 주시할 필요가 있으므로, 차량 탑재 장치에 적용한 경우에는 안전면에서 주의를 요하는 결점이 있다.

[0033] 이에 대하여 리모트 커맨더의 조작에 있어서는, 리모트 커맨더의 각 조작자에 각각 전용의 기능을 할당함으로써, 블라인드 터치로 조작할 수 있고, 이에 의해 카 오디오 장치에 적용한 경우에는 터치 패널에 의한 조작에 비하여 조작에 관한 부담을 경감할 수 있다. 그러나 카 내비게이션 장치와 같이, 계층 구조에 의한 메뉴의 선택에 있어서는, 결국, 터치 패널의 조작에 관한 표시를 찾아가 조작해야 되고, 이 경우, 터치 패널의 조작에 의한 조작에 비하여, 조작성이 현저히 열화하는 결점이 있다.

[0034] <특허 문헌 1> 일본 특허 공개 평성 10-141974호 공보

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

[0035] 본 발명은 이상의 점을 고려하여 이루어진 것으로, 터치 패널 및 리모트 커맨더에 의해 조작을 접수하는 경우에, 사용자에 의한 사용성을 향상시키는 것이 가능한 차량 탑재 장치 및 차량 탑재 장치의 제어 방법을 제안하고자 하는 것이다.

[0036] 이러한 과제를 해결하기 위해서 청구항 1의 발명에서는, 표시 화면에 복수의 메뉴를 표시하고, 터치패널 및 리모트 커맨더의 조작에 의한 상기 메뉴의 선택에 따라, 상기 메뉴에 대응하는 처리를 실행하는 장치로서, 상기 터치 패널에 의한 조작에 사용되는 터치 패널용의 메뉴 화면과, 상기 리모트 커맨더에 의한 조작에 사용되는 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을, 사용자에 의한 조작에 따라 전환하여 표시하고, 상기 전환하여 표시한 상기 메뉴 화면에 의해 상기 사용자에 의한 조작을 접수하고, 상기 리모트 커맨더용의 메뉴 화면이, 포커스가 설정되어 있는 메뉴를 눈으로 보아 확인 가능하게, 상기 복수의 메뉴를 표시한 화면이고, 상기 터치 패널용의 메뉴 화면에 배치한 상기 복수의 메뉴를 원형 형상으로 배치한 메뉴 화면이며, 상기 리모트 커맨더의 조작에 의한 포커스의 전환에 의해, 메뉴의 표시 위치가 회전하는 메뉴 화면인 것으로 한다.

[0037] 또한 본원의 다른 발명에서는, 표시 화면에 복수의 메뉴를 표시하고, 터치 패널 및 리모트 커맨더의 조작에 의한 메뉴의 선택에 따라, 메뉴에 대응하는 처리를 실행하는 차량 탑재 장치의 제어 방법에 적용하여, 터치 패널에 의한 조작에 적합한 터치 패널용의 메뉴 화면과, 리모트 커맨더에 의한 조작에 적합한 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을, 사용자에 의한 조작에 따라 전환하여 표시하고, 그 전환하여 표시한 메뉴 화면에 의해 사용자에 의한 조작을 접수함으로써, 사용자가 터치 패널을 조작하는 경우와 리모트 커맨더를 조작하는 경우에서, 각각 조작에 적합한 메뉴

[0038] 청구항 1의 구성에 의하면, 표시 화면에 복수의 메뉴를 표시하고, 터치 패널 및 리모트 커맨더의 조작에 의한 메뉴의 선택에 따라, 메뉴에 대응하는 처리를 실행하는 차량 탑재 장치에 적용하여, 터치 패널에 의한 조작에 적합한 터치 패널용의 메뉴 화면과, 리모트 커맨더에 의한 조작에 적합한 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을, 사용자에 의한 조작에 따라 전환하여 표시하고, 그 전환하여 표시한 메뉴 화면에 의해 사용자에 의한 조작을 접수함으로써, 사용자가 터치 패널을 조작하는 경우와 리모트 커맨더를 조작하는 경우에서, 각각 조작에 적합한 메뉴

화면에 의해 사용자의 조작을 접수할 수 있고, 이에 의해 터치 패널 및 리모트 커맨더에 의해 조작을 접수하는 경우에, 사용성을 향상시킬 수 있다.

[0039] 이에 의해 본원의 다른 발명의 구성에 의하면, 사용자에 의한 사용성을 향상시킬 수 있는 차량 탑재 장치의 제어 방법을 제공할 수 있다.

발명의 구성 및 작용

[0040] 이하, 적절하게 도면을 참조하면서 본 발명의 실시예를 상술한다.

실시예 1

[0042] (1) 실시예의 구성

[0043] (1-1) 차량 탑재 장치의 전체 구성

[0044] 도 1은 본 발명이 실시예에 따르는 차량 탑재 장치(1)에 따른 콘텐츠 제공 시스템을 도시하는 사시도이다. 이 차량 탑재 장치(1)는, 내비게이션 장치의 기능과, 오디오, 비디오를 재생하는 콘텐츠 제공 장치의 기능을 갖는 멀티 미디어 단말기이고, 소정 두께에 의한 판 형상에 의해 형성되고, 화살표 A에 의해 도시한 바와 같이, 차량의 센터 콘솔에 마련된 차량 탑재용 크래들(2A)에 세팅하여 사용할 수 있도록 되어 있다.

[0045] 이 때문에 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 하측 단부면에 각종 데이터의 입출력에 관한 단자 등이 마련되고, 차량 탑재용 크래들(2A)에 세팅한 경우에는, 이 하측 단부면의 단자에 의해 차량 탑재용 크래들(2A)에 접속되어 전원의 공급 등을 받고, 또한 동작에 필요한 각종 데이터 등을 입출력할 수 있도록 되어 있다.

[0046] 또한 차량 탑재 장치(1)는, 이 차량 탑재용 크래들(2A)로부터 착탈하여 들고 가서, 화살표 B에 의해 도시한 바와 같이, 예를 들면 가정에 마련된 가정용 크래들(2B)에 세팅함으로써, 이 가정용 크래들(2B)을 통하여 컴퓨터(3), 텔레비전 수상기(4)에 접속할 수 있도록 구성된다.

[0047] 차량 탑재 장치(1)는, 이러한 가정용 크래들(2B)을 통한 컴퓨터(3)와의 접속에 있어서는, 멀티 미디어 단말기로서의 동작에 필요한 각종 파일의 업로드, 다운로드에 이바지한다. 이 때문에 컴퓨터(3)에서는 이 차량 탑재 장치(1)에 대응하는 어플리케이션 프로그램의 기동에 의해, 가정용 크래들(2B)을 통하여 컴퓨터(3)에 보유된 소정의 파일을 차량 탑재 장치(1)에 업로드하고, 또한 이와는 반대로 차량 탑재 장치(1)로부터 소정의 파일을 다운로드할 수 있도록 되어 있다. 이 차량 탑재 장치(1)에서는 이러한 업로드, 다운로드에 제공하는 파일로서, AV 콘텐츠에 관한 파일, 전자 메일, 내비게이션에 제공하는 지도의 파일이 적용되고, 또한 AV 콘텐츠에 관한 파일로서는, 영화, 텔레비전 프로그램 등의 파일, 음악 파일이 적용되도록 되어 있다.

[0048] 이에 대하여 가정용 크래들(2B)을 통한 텔레비전 수상기(4)와의 접속에 있어서는, 멀티 미디어 단말기로서 각종 콘텐츠를 텔레비전 수상기(4)를 통하여 사용자에게 제공할 수 있게 되고, 나아가서는 텔레비전 수상기(4)에 지도를 표시하여 내비게이션의 기능에 관한 루트 검색 등의 처리를 실행할 수 있게 된다.

[0049] 이를 위해 이 차량 탑재 장치(1)는, 차량 탑재 시에 콘텐츠 등을 표시하는 표시 화면(11)이 정면에 형성되고, 이 표시 화면(11)의 우측, 윗쪽에 전원 스위치(12)가 마련된다. 또한 이 전원 스위치(12)와는 반대측의 조작 패널에, 상측부터 순차적으로, 소스, 프로그램, 메뉴, 디스플레이, 지도, 음량의 조작자(13P~18P)가 마련되어 되어 있다.

[0050] 도 2는 이 차량 탑재 장치(1)를 관련한 구성과 함께 도시하는 블록도이다. 차량 탑재 장치(1)는 차량 탑재용 크래들(2A)을 통하여 외부 유닛(21)에 접속된다. 여기서 이 외부 유닛(21)은, 예를 들면 좌석의 아래에 마련되고, 튜너부(23), 광 디스크 드라이브(24) 등이 마련된다.

[0051] 여기서 튜너부(23)는, 차량 탑재 장치(1)의 제어에 의해, 텔레비전 방송파, 도로 교통 정보 통신 시스템(VICS: Vehicle Information and Communication System)에 관한 교통 정보를 수신하고, 수신 결과에 관한 비디오 데이터, 오디오 데이터, 교통 정보를 차량 탑재용 크래들(2A)에 출력한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)는, 차량 탑재용 크래들(2A)에 세팅하여, 텔레비전 방송을 즐길 수 있도록 되고, 또한 교통 정보를 취득하여 사용자에게 통지할 수 있도록 되어 있다.

[0052] 광 디스크 드라이브(24)는 마찬가지의 차량 탑재 장치(1)의 제어에 의해, DVD(Digital Versatile Disk), 컴팩트 디스크 등의 광 디스크를 재생하여 비디오 데이터, 오디오 데이터를 차량 탑재용 크래들(2A)에 출력한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)는, 차량 탑재용 크래들(2A)에 세팅하여, AUX 입력에 의해 각종 광 디스크에 의

한 AV 콘텐츠를 즐길 수 있다.

[0053] 이에 대하여 차량 탑재용 크래들(2A)은 GPS부(22), 오디오의 출력부(27)가 마련된다. 여기서 GPS부(22)는, GPS(Global Positioning System)에 관한 현재 위치 검출 장치이고, 차량 탑재 장치(1)의 제어에 의해, 현재 위치를 검출하여 출력한다. 이에 의해 차량 탑재 장치(1)는, 차량 탑재용 크래들(2A)에 세팅한 경우에는, 이 GPS 부(22)에서 검출되는 현재 위치의 정보에 의해 내비게이션의 처리를 실행할 수 있도록 되어 있다.

[0054] 또 가정용 크래들(2B)에서는 마찬가지의 출력부가 마련되고, 이러한 오디오 신호, 음성 신호, 비디오 신호를 유선에 의해 출력할 수 있도록 구성되고, 이에 의해 차량 탑재 장치(1)를 세팅하여 텔레비전 수상기(4)에 의해 각종 AV 콘텐츠를 제공할 수 있도록 되어 있다.

[0055] 이들에 의해 차량 탑재 장치(1)에서는, 차량 탑재용 크래들(2A)에의 세팅에 의해 이 차량 탑재용 크래들(2A)의 인터페이스(25)에 접속되고, 이 인터페이스(I/F)(25)와의 사이에서 외부 유닛(21)에 관한 각종의 데이터를 입출력하는 인터페이스(26)가 마련되도록 되어 있다.

[0056] 그리고 이 인터페이스(26)는, 컨트롤러(33)의 제어에 의해 동작하고, 이 차량 탑재 장치(1)가 차량 탑재용 크래들(2A)에 세팅된 경우, 외부 유닛(21)과의 사이에서 여러 가지의 데이터를 입출력하고, 또한 이 입출력에 관한 데이터를 패스 BUS와의 사이에서 입출력하도록 되어 있다. 이에 대하여 이 차량 탑재 장치(1)가 가정용 크래들(2B)에 세팅된 경우, 컴퓨터(3)와의 사이에서 업로드, 다운로드에 관한 데이터를 입출력하도록 되어 있다.

[0057] 또한 차량 탑재 장치(1)에 있어서, 인터페이스(I/F)(31)는, 컨트롤러(33)의 제어에 의해, 이 차량 탑재 장치(1)의 측면에 마련된 카드 슬롯으로부터 삽입되는 메모리 카드(32)와의 사이에서 여러 가지의 데이터를 입출력하고, 또한 이 데이터를 버스 BUS와의 사이에서 입출력한다. 이에 의해 차량 탑재 장치(1)에서는, 메모리 카드(32)를 통하여 예를 들면 전자스틸카메라로 취득한 정지 화상을 취득하는 것이 가능하게 되고, 또한 이와는 반대로 취득한 정지 화상을 메모리 카드(32)에 기록할 수 있게 되어 있다.

[0058] 통신 유닛(34)은, 무선 통신 LAN(Local Area Network)에 관한 송수신 장치이고, 컨트롤러(33)의 제어에 의해 패스 BUS에 출력되는 데이터를 네트워크에 송출하고, 또한 네트워크를 통하여 원하는 데이터를 취득하여 버스 BUS에 출력한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 이 통신 유닛(34)을 통하여 인터넷에 접속하고, 또한 전자 메일을 송수신할 수 있게 되어 있다.

[0059] 하드디스크 장치(HDD)(35)는, 이 차량 탑재 장치(1)의 처리에 관한 프로그램, 콘텐츠 등을 기록하여 보유하고, 컨트롤러(33)의 제어에 의해 이를 데이터를 버스 BUS에 출력한다. 이에 의해 하드디스크 장치(35)는, 인터페이스(26, 31)를 통하여 외부 기기로부터 입력되는 각종 파일의 데이터, 통신 유닛(34)을 통하여 취득한 각종의 데이터, 이들 외부 기기에 출력하는 데이터, 전자 메일에 관한 데이터 등을 보유하여, 필요에 따라서 버스 BUS에 출력하도록 되어 있다. 또 이 프로그램에 있어서는, 사전의 인스톨에 의해 제공되도록 되어 있지만, 이것 대신에, 인터페이스(26, 31)를 통한 기록 매체로부터의 다운로드에 의해, 또는 통신 유닛(34)을 이용한 네트워크로부터의 다운로드에 의해 하드디스크 장치(35)에 기록하도록 하여도 된다. 또한 이 경우, 기록 매체에서는, 광디스크, 메모리 카드, 자기 테이프 등, 여러 가지의 기록 매체를 널리 적용할 수 있다.

[0060] 표시부(37)는 도 1에 대하여 상술한 표시 화면(11)을 형성하는 예를 들면 액정 표시 장치에 의해 구성되고, 컨트롤러(33)의 제어에 의해 각종 콘텐츠, 지도 등을 표시한다.

[0061] 입력부(38)는, 이 표시 화면(11)에 배치된 터치 패널(39)에 의한 조작을 검출하는 터치 패널에 관한 구성, 리모트 커맨더(40)로부터 출력되는 원격 제어 신호를 수신하는 수신부(41), 소스, 프로그램 등의 조작자(13P~18P)의 조작을 검출하는 인터페이스에 의해 구성되고, 이들로 검출되는 사용자에 의한 조작을 컨트롤러(33)에 통지한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 표시 화면(11)의 측방에 마련된 조작자(13P~18P)의 조작에 의해, 표시 화면(11)에 마련된 터치 패널(39)의 조작에 의해, 나아가서는 리모트 커맨더(40)의 조작에 의해, 동작의 전환 등을 실행할 수 있도록 되어 있다.

[0062] (1-2) 리모트 커맨더

[0063] 도 3은 이 리모트 커맨더(40)를 도시하는 평면도 및 측면도이다. 리모트 커맨더(40)는, 소정 두께에 의한 가늘고 긴 판 형상에 의해 형성되고, 그 짧은 변측의 1 단부면에 적외선에 의한 원격 제어 신호를 출력하는 송광부(41)가 마련된다. 리모트 커맨더(40)는 송광부(41)가 마련되어 있는 측보다 상측면의 좌측에, 지도 표시에 있어서 줌아웃, 줌인의 전환에 제공하는 시소 스위치에 의한 조작자(42)가 마련된다. 또한 이 조작자(42)에 근접하여, 가압 조작 가능한 포인팅 디바이스인 조이스틱(43)이 마련된다. 또한 조이스틱(43)의 우측에, 윗쪽부터

디스플레이, 지도의 조작자(16R, 17R)가 마련된다. 또한 이들 조작자보다 전방에, 현재 위치의 표시를 지시하는 현재 위치의 조작자(44)가 가로 길이로 형성되고, 이들로부터 리모트 커맨더(40)에서는, 내비게이션에 관한 조작자(42, 43, 44)가 통합되어, 지도의 조작자(17R)의 근방에 배치되도록 되어 있다.

[0064] 또한 리모트 커맨더(40)는, 현재 위치의 조작자(44)의 더 전방에, 프로그램, 메뉴의 조작자(14R, 15R)가 마련된다. 그리고 더 전방의 중앙에, 가압 조작 가능한 회전 조작자인 조그 다이얼(46)(이하, 센타 조그라고 함)이 마련되고, 이 센타 조그(47)의 좌우로 복귀, 진행의 조작자(48, 47)가 마련된다. 그리고 이들 조작자(14R, 15R, 46~48)에서는, 표시 화면(11)에 표시된 메뉴에 관한 조작자이고, 이에 의해 이 실시예에서는 메뉴에 관한 조작자가 통합되어 배치되도록 되어 있다.

[0065] 리모트 커맨더(40)는 센타 조그(46)의 더 앞에, 전방으로 개방하는 커버(49)가 마련되고, 이 커버(49)를 개방하면 텐키, 클리어 등의 문자 입력, 숫자 입력에 관한 조작자(50)를 조작할 수 있도록 되어 있다.

[0066] 또한 리모트 커맨더(40)는 한쪽의 측면에, 윗쪽부터, 소스의 조작자(13R), 가압 가능한 회전 조작자인 조그 다이얼(이하, 사이드 조그라고 함)(52), 복귀의 조작자(53), 소스 오프의 조작자(54)가 마련된다. 그리고 이들 조작자(13R, 52~54)는, 오디오와 비디오의 재생에 관한 조작자이고, 소위 블라인드 터치에 의해 조작한다고 생각되는 조작에 관한 조작자이다. 이에 의해 리모트 커맨더(40)는 이들 조작자(13R, 52~54)를 한쪽의 측면에 통합하여 배치함으로써, 사용성을 향상시키도록 되어 있다.

[0067] 컨트롤러(33)는(도 2), 이들 조작자의 조작에 따라 하드디스크 장치(35)에 기록된 프로그램을 실행함으로써, 사용자의 조작에 따라 내비게이션의 처리를 실행하고, 또한 각종 콘텐츠를 사용자에게 제공한다.

[0068] 또한 사용자에 의해 하드디스크 장치(35)에 기록된 영상 콘텐츠의 감상이 지시되면, 하드디스크 장치(35)에 영상 콘텐츠에 관한 파일의 재생을 지시하고, 텔레비전 방송을 수신하는 경우와 같이 하드디스크 장치(35)로부터 출력되는 비디오 데이터 및 오디오 데이터를 사용자에게 제공한다. 또한 사용자에 의해 하드디스크 장치(35)에 기록된 음악 콘텐츠의 재생이 지시되면, 마찬가지로 하여 하드디스크 장치(35)에 음악 콘텐츠의 재생을 지시하고, 하드디스크 장치(35)로부터 출력되는 오디오 데이터를 출력부(27)로부터 출력한다. 또한 이들 처리에 있어서, 재생 대상의 콘텐츠의 전환이 사용자에 의해 지시되면, 하드디스크 장치(35)로부터 판독하는 파일을 변경하여 마찬가지의 처리를 반복한다.

[0069] 또한 사용자에 의해 지도의 표시가 지시되면, GPS부(22)로부터 현재 위치의 정보를 취득하고, 이 현재 위치의 정보를 기준으로 하여 하드디스크 장치(35)에 기록한 지도 데이터를 로드한다. 또한 이 로드한 지도 데이터에 의해 표시부(37)에서 지도를 표시한다.

[0070] 또한 AUX 입력에 관한 콘텐츠의 시청이 지시되면, 인터페이스(26)를 통하여 광 디스크 드라이브(24)의 동작을 제어하여, 광 디스크 드라이브(24)로부터 출력되는 영상 콘텐츠, 음악 콘텐츠에 관한 데이터를 취득한다. 또한 이 취득한 영상 콘텐츠, 음악 콘텐츠의 데이터를 각 부로 처리하여, 이들 콘텐츠를 사용자에게 제공한다. 또한 사용자의 지시에 의해, 이와 같이 하여 얻어지는 콘텐츠를 하드디스크 장치(35)에 기록한다.

[0071] 또한 인터넷의 열람이 지시되면, 브라우저 소프트를 기동하여 통신 유닛(34)에 의해 인터넷에 접속하고, 통신 유닛(34)보다 얻어지는 영상 등을 표시부(37)로 표시하고, 또한 음성 데이터를 출력부(27)에 의해 출력한다. 또한 전자 메일에 관한 처리가 지시되면, 메일러를 기동하여 하드디스크 장치(35)에 보유된 전자 메일을 표시부(37)에서 표시하고, 또한 이러한 표시에 제공하는 전자 메일을 통신 유닛(34)을 통하여 취득한다. 또 사용자에 의한 전자 메일의 입력을 접수하고, 이 전자 메일을 통신 유닛(34)을 통하여 송신한다.

[0072] 또한 정지 화상의 열람이 지시되면, 인터페이스(31)를 통하여 메모리 카드(32)를 액세스하는 것에 의해, 또한 하드디스크 장치(35)를 액세스하는 것에 의해, 처리 대상에 관한 정지 화상 파일을 취득하고, 이 정지 화상 파일에 관한 정지 화상을 표시부(37)에서 표시한다. 또한 사용자에 의한 지시에 의해 이러한 정지 화상 파일을 메모리 카드(32), 하드디스크 장치(35)와의 사이에서 입출력하고, 나아가서는 메모리 카드(32), 하드디스크 장치(35)의 기록으로부터 삭제한다.

[0073] 또한 사용자에 의해 내비게이션의 처리가 지시되면, 사용자에 의해 목적지 등의 입력을 접수하고, 또한 CPS부(22)로부터 현재 위치의 정보를 취득하여, 이들 정보에 의해 루트 검색의 처리를 실행한다. 컨트롤러(33)는 이와 같이 하여 검출한 루트에 의해 사용자를 길 안내하도록, 사용자의 설정에 따라서 각종 정보를 출력한다.

[0074] 컨트롤러(33)는, 하드디스크 장치(35)에 기록된 프로그램을 실행함으로써, 이들 처리를 실행하여, 사용자에 의한 전원 스위치(12)의 가압 조작에 의해, 이 차량 탑재 장치(1)의 전원이 하강되면, 이 전원 하강 시의 상태를

기록하여 보유한다. 또한 이 전원 스위치(12)의 조작에 의해, 또는 리모트 커맨더(40)에 있어서의 조이스틱(43)의 가압 조작에 의해, 전원을 상승시키고, 이 전원이 상승에 의해 기록하여 보유한 전원 하강 시 상태를 재현한다.

[0075] (1-3) 컨트롤러에 의한 처리

도 4는 이 컨트롤러(33)의 제어에 의해 표시 화면(11)에 표시되는 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면을 도시하는 평면도이다. 여기서 이 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면은 터치 패널(39)의 조작에 적합한 메뉴 화면이고, 이 실시예에서는 이 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면과 동일한 기능을 담당하고, 또한 리모트 커맨더(40)의 조작에 적합한 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면이 준비되도록 되어 있다. 컨트롤러(33)는 이 프로그램 메뉴 화면의 표시를 지시하는 사용자에 의한 조작이, 터치 패널(39)에 의한 조작을 의도한 것이라고 판단할 수 있는 경우, 이 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면을 표시한다.

[0077] 구체적으로, 컨트롤러(33)는, 이 차량 탑재 장치(1)의 조작 패널에 마련된 프로그램의 조작자(14P)가 조작되면, 또는 이 프로그램 메뉴 화면의 하위 계층에 관한 표시 화면에서 터치 패널(39)에 의해 복귀의 메뉴가 선택된 경우, 나아가서는 후술하는 리모트 커맨더용에 관한 프로그램 메뉴 화면을 표시한 상태에서, 터치 패널(39)에 의해 메뉴 이외의 부위의 사용자에 의한 조작이 검출된 경우, 이 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면을 표시한다.

[0078] 여기서 이 프로그램 메뉴 화면은, 사용자에게 제공하는 콘텐츠 등의 선택에 관한 메인 메뉴 화면이고, 이 차량 탑재 장치(1)에 있어서 선택 가능한 어플리케이션의 메뉴를 표시하여 형성된다. 여기서 프로그램 메뉴 화면은, 텔레비전 방송의 수신을 지시하는 TV에 의한 메뉴 M1, 하드디스크 장치(35)에 기록된 영상 콘텐츠의 재생을 지시하는 Video에 의한 메뉴 M2, 하드디스크 장치(35)에 기록된 음악 콘텐츠의 재생을 지시하는 Audio에 의한 메뉴 M3, 지도 표시를 지시하는 Map에 의한 메뉴 M4, AUX 입력에 관한 콘텐츠의 재생을 지시하는 AUX에 의한 메뉴 M5, 인터넷에 관한 브라우저의 기동을 지시하는 WEB에 의한 메뉴 M6, 전자 메일에 관한 처리를 지시하는 Mail에 의한 메뉴 M7, 정지 화상에 관한 처리를 지시하는 Photo에 의한 메뉴 M8이 표시된다. 또한 이 프로그램 메뉴 화면의 직전의 상태로 복귀하는 메뉴 M11이 표시된다.

[0079] 이 프로그램 메뉴 화면은, 이를 메뉴 M1~M11 중, 어플리케이션의 선택에 관한 메뉴 M1~M10에 있어서는, 동일한 크기에 의해, 또한 어느 메뉴 M1~M8에도 포커스를 나타내는 커서 등을 마련하지 않고서 정렬하여 표시되고, 이에 의해 이를 메뉴 M1~M8의 어느 것도 터치 패널(39)의 조작에 의해 선택할 수 있도록, 사용자에게 지각시키도록 되어 있다. 이에 의해 컨트롤러(33)는, 이 프로그램 메뉴 화면에 있어서, 터치 패널(39)의 조작에 의해 어느 하나의 메뉴 M1~M8이 선택되면, 대응하는 처리를 실행하도록 전체의 동작을 제어한다.

[0080] 또한 이 프로그램 메뉴 화면을 표시한 상태에서 복귀의 메뉴 M11이 조작되면, 직전의 표시로 전환한다. 이에 대하여 이 프로그램 메뉴 화면을 표시한 상태에서, 리모트 커맨더(40)의 센타 조그(46)가 조작된 경우, 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면에 표시를 전환한다.

[0081] 이에 대하여 도 5는 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면을 도시하는 평면도이다. 컨트롤러(33)는, 이 프로그램 메뉴 화면의 표시를 지시하는 사용자에 의한 조작이, 리모트 커맨더(40)에 의한 조작을 의도한 것이라고 판단할 수 있는 경우, 이 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면을 표시한다.

[0082] 구체적으로, 컨트롤러(33)는, 콘텐츠를 사용자에게 제공하고 있는 상태 등에서, 리모트 커맨더(40)에 마련된 프로그램의 조작자(14R)가 조작되면, 또는 이 프로그램 메뉴 화면의 하위 계층에 관한 표시 화면을 표시한 상태에서, 리모트 커맨더(40)의 복귀의 조작자(48)가 조작된 경우, 이 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면을 표시한다. 또한 상술한 바와 같이, 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면을 표시한 상태에서, 센터 조그(46)가 조작된 경우에도, 이 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면을 표시한다.

[0083] 여기서 이 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면에서는, 터치 패널용의 조작에 관한 프로그램 메뉴 화면과 마찬가지로, 이 차량 탑재 장치(1)에서 선택 가능한 어플리케이션의 메뉴를 표시하여 형성된다. 또한 이 각 어플리케이션 프로그램의 메뉴 M1R~M8R이, 터치 패널(39)의 조작에 관한 프로그램 메뉴 화면과 동일한 디자인에 의해 표시된다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 메뉴 화면을 전환하도록 하고, 어느 메뉴 화면에서도 원하는 어플리케이션을 틀림없이 선택할 수 있도록 되어 있다.

[0084] 이에 의해 컨트롤러(33)는, 이 리모트 커맨더(40)의 조작에 관한 이 프로그램 메뉴 화면에서는, 어느 어플리케이션을 즉시 선택 가능한지 여부를, 선택 가능한 다른 메뉴와 같이 표시하도록 되어 있다.

- [0085] 그리고 컨트롤러(33)는, 이 리모트 커맨더(40)의 조작에 관한 이 프로그램 메뉴 화면을 표시한 상태에서, 리모트 커맨더(40)에 마련된 센타 조그(46)가 회전 조작되면, 센터 조그(46)의 회전 방향에 대응하여 화살표 A에 의해 도시한 바와 같이, 이들 메뉴 M1R~M8R의 표시 위치를 회전시키고, 또한 이 표시 위치의 회전에 대응하도록, 각 메뉴 M1R~M8R의 크기를 전환한다. 이에 의해 사용자에 의한 리모트 커맨더(40)의 조작에 따라 메뉴의 포커스를 전환한다. 그리고 또한 센타 조그(46)가 가압 조작되면, 또는 리모트 커맨더(40)의 진행의 조작자(47)가 조작되면, 포커스되어 있는 메뉴(가장 좌측에 위치하여 이루어지는 메뉴)에 관한 어플리케이션을 실행하도록 전체의 동작을 제어한다.
- [0086] 또 이 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면에 있어서, 터치 패널(39)의 조작에 의해 메뉴 M1R~M8R이 선택되면, 이 메뉴 M1R~M8R의 선택에 따라서도 선택된 메뉴에 관한 어플리케이션을 실행하도록 전체의 동작을 제어한다. 이에 대하여 메뉴 M1R~M8R 이외의 부위의 조작이 터치 패널(39)에 의해 검출되면, 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면에 표시를 전환한다.
- [0087] 도 6(a)은 이러한 지시에 의해 표시되는 메뉴 M2에 관한 메인 화면을 도시하는 평면도이다. 컨트롤러(33)는 이 경우, 표시 화면의 하측, 띠 형상의 부위를 제외한 영역에 콘텐츠의 화상을 표시한다. 이 때 컨트롤러(33)는, 마지막으로 재생한 이 메뉴 M2에 관한 파일, 이 파일의 재생 상태 등을 기록하여 보유하고(소위 라스트 메모리), 이 기록에 기초하여 재생을 중지한 부분으로부터 대응하는 콘텐츠를 재생하여 사용자에게 제공한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 감상을 중지한 부분에서 간단하게 원하는 콘텐츠를 감상할 수 있도록 되어 있다.
- [0088] 이에 대하여 이 표시 화면의 하단에는, 이 어플리케이션에 관한 각종의 메뉴가, 표시 중의 화상에 관련한 정보와 함께 띠 형상의 영역에 표시된다. 또, 이하에 있어서는, 이 띠 형상의 표시를 컨트롤 바라고 한다. 구체적으로, 컨트롤 바 B1은, 가장 좌측에 이 어플리케이션의 종료를 지시하고, 또한 복귀의 메뉴를 겸용하는 OFF의 메뉴 M21이 표시된다. 컨트롤러(33)는, 터치 패널(39)에 의한 이 OFF의 메뉴 M21의 조작에 의해 이 어플리케이션을 종료시키고, 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면에 표시를 전환한다. 또한 컨트롤 바 B1은, 계속해서 표시 중의 콘텐츠의 속성 정보인 타이틀이 표시된다. 여기서 이 타이틀의 길이가, 타이틀을 표시하는 영역의 길이에 비하여 긴 경우, 컨트롤러(33)는 스크롤에 의해 타이틀을 표시한다. 또한 컨트롤 바 B1은 계속해서 각종 조작 메뉴가 오른쪽 정렬에 의해 표시된다.
- [0089] 여기서 이 조작 메뉴에서는, 되감기의 메뉴 M22, 다음의 챕터로 복귀하는 메뉴 M23, 재생/일시 정지의 전환 메뉴 M24, 다음의 챕터에 진행하는 메뉴 M25, 앞으로 감기의 메뉴 M26, 리스트 표시의 메뉴 M27, 이 컨트롤 바 B1의 표시/비표시의 전환 메뉴 M28이 순차 표시된다. 컨트롤러(33)는 이들 각 메뉴의 조작이 터치 패널(39)의 조작에 의해 검출되면, 각각이 사용자에 의한 조작에 대응하도록, 각 부의 동작을 제어한다.
- [0090] 또한 컨트롤러(33)는 이와 같이 컨트롤 바 B1을 표시한 상태에서, 리모트 커맨더(40)의 센타 조그(46)가 조작되면, 또는 리모트 커맨더(40)의 조작에 의해 이 메뉴 M1에 관한 표시 화면에 표시를 전환한 경우, 이들 메뉴 M21~M28의 하나에 프레임 짜기에 의한 커서를 표시하고, 이 커서에 의해 포커스되어 있는 메뉴를 표시한다. 또한 센터 조그(46)의 회전 조작에 의해 이 커서를 순차 이동시킴으로써, 순차 이들 메뉴 M21~M28에서 포커스를 전환한다. 또한 센타 조그(46)의 가압 조작에 의해, 나아가서는 진행의 조작자(47)의 조작에 의해, 포커스되어 있는 메뉴의 선택을 접수하고, 터치 패널(39)에 의한 메뉴의 선택과 마찬가지로, 각 부의 동작을 제어한다. 이에 대하여 리모트 커맨더(40)로 복귀의 조작자(48)가 조작된 경우, OFF의 메뉴 M21이 선택된 경우와 마찬가지로, 프로그램 메뉴 화면에 표시를 전환한다. 또 이 경우, 컨트롤러(33)는 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면으로 표시를 전환한다.
- [0091] 이들 메뉴 M21~M28에 관한 제어에 있어서, 컨트롤러(33)는, 사용자가 리스트 표시의 메뉴 M27을 선택한 경우, 전체의 표시를 도 6(b)에 도시하는 리스트 화면으로 전환한다. 여기서 이 리스트 화면은, 사용자에 의해 선택 가능한 콘텐츠 등의 일람 표시이고, 화면 상부에, 어플리케이션을 특정하는 타이틀이 표시되고, 이 타이틀의 표시의 우측 코너에, 이 어플리케이션에 관한 각종 설정을 실행하는 설정의 메뉴 M265가 표시된다. 또한 화면 좌측에 순차, 복귀의 메뉴 M261, 캐비넷의 메뉴 M262, 플레이 리스트의 메뉴 M263, 비디오 캡슐의 메뉴 M264가 마련된다. 여기서 캐비넷의 메뉴 M262는, 소위 폴더의 일람 표시를 지시하는 메뉴이고, 이 메뉴 M262의 선택에 의해 우측의 일람 표시에 선택 가능한 폴더의 일람이 표시된다. 또한 플레이 리스트의 메뉴 M263은, 이러한 폴더의 일람 등에 의해 현재 선택되어 있는 폴더에 대하여, 선택 가능한 콘텐츠의 일람 표시를 지시하는 메뉴이고, 이 메뉴의 선택에 의해 우측의 일람 표시에 선택 가능한 콘텐츠의 일람이 표시된다. 또한 비디오 캡슐의 메뉴 M264는, 일람 표시되어 있는 콘텐츠의 하나에 대하여, 셀네일 화상의 표시를 지시하는 메뉴이다.

- [0092] 이 리스트 화면에는 중앙에, 이 썸네일(thumbnail) 화상을 표시하는 영역이 마련되고, 비디오 캡슐의 메뉴 M264가 선택되어 있지 않은 경우에는, 이 영역에 재생 중의 콘텐츠가 표시된다.
- [0093] 또한 이 리스트 화면에는, 이 썸네일 화상의 표시 영역의 우측에, 좌측에 배치한 상위 계층의 메뉴 M261~M264에 대하여, 대응하는 하위 계층의 메뉴가 표시된다. 구체적으로는, 사용자에 의해 선택된 메뉴 M26 1~M264에 대응하는 콘텐츠, 폴더의 일람 표시가 형성된다. 또 이 리스트 화면을 표시한 직후에서는, 이 일람 표시의 현재 재생 중인 콘텐츠의 메뉴를 포함하는 일람이 표시된다. 여기서 이 일람 표시에서는, 각 콘텐츠의 타이틀, 폴더에 설정한 명칭을 메뉴에 표시하여 형성된다. 그리고 도 6(b)의 예에서는, 이 일람이 플레이 리스트의 메뉴 M263에 관한 콘텐츠의 일람을 표시하고 있는 경우이다. 컨트롤러(33)는, 이 일람의 표시 영역에 선택 가능한 콘텐츠, 폴더 일람을 표시할 수 없는 경우, 이 일람 표시의 스크롤에 의해 선택 가능한 콘텐츠, 폴더를 표시하고, 또한 스크롤 가능한 방향을 이 일람의 좌측에 화살표에 의해 표시한다. 그리고 도 6(b)의 예에서는, 상하 방향의 화살표가 마련되고, 표시 영역을 상하로 돌출하여 콘텐츠의 일람표가 존재하고 있는 것이 도시된 바와 같이 되어 있다.
- [0094] 또한 이 경우, 컨트롤러(33)는 이 일람 표시의 우측에, 스크롤 바 B2를 표시하고, 또한 이 스크롤 바 B2의 상하에, 상하 방향으로의 스크롤을 각각 지시하는 메뉴 MU, MD를 표시한다. 또한 이 리스트 화면에는 화면 하부에, 컨트롤 바 B1이 표시된다. 또 이 일람에서는 포커스되어 있는 메뉴를 좌측으로 튀어나오게 표시하도록 되어 있다.
- [0095] 컨트롤러(33)는, 터치 패널(39)에 의한 이들 메뉴 M261~M265, 컨트롤 바의 B1의 메뉴의 선택에 의해, 사용자에 의해 선택된 메뉴에 대응하도록 각 부의 동작을 제어하여 일람 표시 등을 전환한다. 즉 터치 패널(39)의 조작에 의해 이와 같이 하여 표시하여 이루어지는 일람 표시의 하나를 사용자가 선택하면, 사용자에 의해 선택된 콘텐츠에 재생 대상의 콘텐츠를 전환하여, 원래의 표시 화면(도 6(a))으로 되돌아간다. 이 때 사용자에 의해 비디오 캡슐의 메뉴 M264가 선택되어 있는 경우에는, 이 사용자에 의해 선택된 콘텐츠의 정지 화상을 썸네일 화상의 표시 영역에 표시하고, 이 표시 영역에 있어서의 사용자의 터치 패널(39)의 조작에 의해, 또는 터치 패널(39)에 의한 재차의 이 콘텐츠의 선택에 의해, 사용자에 의해 선택된 콘텐츠에 재생 대상의 콘텐츠를 전환하여, 원래의 표시 화면으로 복귀한다. 또한 마찬가지의 터치 패널(39)에 의한 사용자의 선택에 따라, 사용자의 선택한 폴더에 대하여, 플레이 리스트의 메뉴 M263의 선택에 의해, 콘텐츠의 일람을 표시한다.
- [0096] 그리고 이 표시에서는, 상위 계층과 하위 계층과의 메뉴를 동시에 표시하고 있음으로써, 터치 패널(39)에 의한 조작에서는, 상위 계층, 하위 계층의 어느 메뉴에 있어서도, 계층 구조를 찾아가는 일없이, 직접 선택하는 것이 가능하다. 이에 대하여 리모트 커맨더(40)에 의한 조작에 있어서는, 계층 구조를 찾아가 포커스를 전환함으로써, 원하는 메뉴를 선택할 수 있고, 이들에 의해 터치 패널(39)과, 리모트 커맨더(40)와 동일한 메뉴 화면을 사용자에게 제공하여 사용자의 사용성을 향상하도록 되어 있다.
- [0097] 이들 처리에 있어서, 컨트롤러(33)는, 스크롤 바 B2, 메뉴 MU, MD의 조작이 검출되면, 이 조작에 의해 일람 표시를 스크롤시킨다. 즉 위 방향의 스크롤을 지시하는 메뉴 MU가 조작되면, 일람 표시를 위 방향으로 스크롤시킨다. 또한 이와는 반대로 아래 방향으로의 스크롤을 지시하는 메뉴 MD가 조작되면, 일람 표시를 아래 방향으로 스크롤시킨다. 이에 대하여 스크롤 바 B2에 대해서는, 드래그의 조작에 의해 조작된 측에 일람 표시를 스크롤시킨다.
- [0098] 이에 의해 이와 같이 상위 계층과 하위 계층과의 메뉴를 동시에 표시하여 메뉴를 표시할 수 없는 경우라도, 원하는 메뉴를 확실하게 선택할 수 있도록 되어 있다. 그리고 차량 탑재 장치(1)에서는 표시에 제공하는 화면의 크기가 제한됨으로써, 콘텐츠의 수가 다소 증대한 것만으로도, 이와 같이 메뉴를 표시할 수 없는 경우가 발생하고, 이에 의해 차량 탑재 장치(1)에 적용하여 사용자의 사용성을 향상시킬 수 있다.
- [0099] 그리고 리모트 커맨더(40)에 의한 조작에 관하여, 컨트롤러(33)는, 이와 같이 리스트 화면을 표시한 상태에서, 리모트 커맨더(40)의 센터 조그(46)가 조작되면, 또는 리모트 커맨더(40)의 조작에 의해 이 리스트 화면에 표시를 전환한 경우, 이들 메뉴 M261~M265에 있어서의 배경 색의 전환에 의해 포커스가 설정되어 있는 메뉴를 표시한다. 또한 센터 조그(46)의 회전 조작에 따라 이들 메뉴 M261~M265에서 포커스를 전환한다. 또한 진행의 조작자(47)의 조작에 따라, 또는 센터 조그(46)의 가압 조작에 따라, 일람 표시에 관한 표시에 포커스를 전환하여, 마찬가지의 배경 색의 전환에 의해 포커스를 표시한다.
- [0100] 또한 이와 같이 하여 일람 표시에 포커스를 설정한 상태에서, 센터 조그(46)의 회전 조작에 따라 포커스를 순차 전환하고, 이와 같이 포커스되어 이루어지는 메뉴가 항상 표시되도록 일람 표시를 스크롤시킨다. 아직 이와 같

이 하여 포커스하고 있는 상태에서, 진행의 조작자(47)의 조작에 따라, 또는 센타 조그(46)의 가압 조작에 따라, 사용자에 의한 콘텐츠, 폴더의 선택을 접수하고, 이 선택된 콘텐츠에 재생 대상을 전환하고, 또한 선택 대상의 폴더를 전환한다. 또한 이와는 반대로 복귀의 조작자(48)가 조작되면, 포커스의 설정을 메뉴 M261~M265로 전환한다.

[0101] 이들에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 터치 패널(39)의 조작에 의해, 나아가서는 리모트 커맨더(40)의 조작에 의해, 하드디스크 장치(35)에 축적한 영상 콘텐츠로부터 원하는 콘텐츠를 선택하여 감상할 수 있도록 되어 있다.

[0102] 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 이 도 6(b)의 화면에 설정된 설정의 메뉴 M265의 선택에 의해, 또는 메뉴의 조작자(15R, 15P)의 조작에 의해서 표시되는 메뉴 화면에 의한 설정에 의해, 각종 설정 화면이 표시된다. 또한 이 설정 화면에 마련된 메뉴의 조작에 의해, 컨트롤 바 B1을 표시하지 않도록 설정된다. 또한 도 6(a)에 도시하는 메뉴 M28의 조작에 의해서도, 컨트롤 바 B1을 표시하지 않도록 설정된다.

[0103] 도 7(a)은 도 6(a)과의 대비에 의해, 이와 같이 컨트롤 바 B1을 표시하지 않도록 한 경우의 메인 화면을 도시하는 정면도이다. 이 컨트롤 바 B1을 표시하지 않도록한 상태에서, 터치 패널(39)의 조작이 검출되면, 도 7(b)에 도시한 바와 같이, 컨트롤 바 B1이 표시된다. 이에 의해 차량 탑재 장치(1)에서는, 화상에 관련한 정보인 속성 정보의 표시에 있어서는, 불필요한 기간, 표시하지 않도록 하고, 필요할 때만 화면의 코너에 표시하도록 하여, 이에 의해 표시가 번잡함을 유효하게 회피하여, 간단한 표시에 관한 사용자 인터페이스를 제공하도록 되어 있다.

[0104] 또한 이러한 화상에 관련한 정보를 표시하는 타이밍을, 사용자에 의한 조작에 대응하는 타이밍에 설정함으로써, 사용자의 원하는 타이밍에 관한 속성 정보를 사용자에 제공하게 되어, 이에 의해 사용자의 사용성을 향상하도록 되어 있다.

[0105] 여기서 이 컨트롤 바 B1은, 대응하는 컨트롤 바 B1(도 6(a))과의 대비에 의해, OFF의 메뉴 M21, 되감기, 다음의 캡터로 복귀, 재생/일시 정지의 전환, 다음의 캡터로 진행, 앞으로 감기, 리스트 표시의 메뉴 M21~M27이 표시되지 않도록 되어, 콘텐츠의 타이틀과 이 컨트롤 바 B1의 표시/비표시의 전환 메뉴 M28이 표시된다.

[0106] 컨트롤러(33)는, 이와 같이 하여 컨트롤 바 B1의 표시를 개시하여 일정 시간 경과해도 사용자에 의한 조작이 검출되지 않는 경우, 나아가서는 폐쇄의 메뉴 M28이 조작된 경우, 이 컨트롤 바 B1의 표시를 중지하여 원래의 화면(도 7(a))을 표시한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 불필요 시에는, 터치 패널(39), 리모트 커맨더(40)의 조작에 관한 메뉴를 표시 화면(11)보다 퇴피시켜 콘텐츠를 표시하여, 표시 화면(11)을 유효 이용하도록 되어 있다.

[0107] 이에 대하여 컨트롤 바 B1의 폐쇄의 메뉴 M28 이외의 부위의 조작이 검출되면, 비표시로 되어 있던 메뉴 M21~M27을 표시한다. 이 때 표시의 변화를 도 7(C1)~(C3)에 의해 도시한 바와 같이, 메뉴 M28의 좌단으로부터 서서히 메뉴 M22~M27을 중앙 측으로 이동시켜 표시하고, 이에 의해 마치 중첩되어 메뉴 M28의 아래에 숨겨져 있던 메뉴 M22~M27이 나타나 보이게 취해지는 위치로 이동한 것처럼, 이를 메뉴 M22~M27을 표시시킨다. 또한 이와 같이 하여 메뉴 M22~M27을 표시하여, 타이틀의 표시 영역이 부족하면, 타이틀을 스크롤시켜 표시한다. 또한 이와 같이 하여 표시한 메뉴 M21~M28에 의해 사용자에 의한 조작을 접수한다.

[0108] 이에 의해 차량 탑재 장치(1)에서는, 이 컨트롤 바 B1의 표시에 관하여, 마치 복수의 메뉴를 정합시킨 상태와, 이 정합시킨 메뉴를 열거하여 배치한 상태에서 메뉴의 표시를 전환하여, 속성 정보를 표시하는 영역과 복수의 메뉴를 표시하는 영역을 가변하도록 되고, 이에 의해서도 속성 정보, 메뉴를 적절하게, 사용자가 쓰기 쉽도록 표시하여, 표시를 간략화하도록 되어 있다.

[0109] 또한 컨트롤러(33)는, 이와 같이 하여 컨트롤 바 B1을 비표시의 상태로 설정하고, 리모트 커맨더(40)의 센터 조그(46)가 조작되면, 이 경우에는 모든 메뉴 M21~M28을 표시하여 이루어지는 컨트롤 바 B1을 표시한다. 또한 이 경우에도, 표시를 개시하여 일정 시간 경과해도 사용자에 의한 조작이 검출되지 않는 경우, 나아가서는 폐쇄의 메뉴 M28이 조작된 경우, 이 컨트롤 바 B1의 표시를 중지한다. 또한 컨트롤 바 B1을 표시한 상태에서는, 컨트롤 바 B1을 항상 표시하고 있는 경우와 마찬가지로, 포커스를 표시하여 리모트 커맨더(40)에 의한 조작을 접수한다.

[0110] 컨트롤러(33)는, 프로그램 메뉴 화면에 있어서 텔레비전 방송의 시청을 지시하는 메뉴 M1이 선택된 경우, 도 6(a)~도 7(b)에 대하여 상술한 바와 같이, 라스트 메모리의 기록에 따라서 콘텐츠, 컨트롤 바 등을 표시하고, 나아가서는 사용자에 의한 조작에 따라 텔레비전 방송에 관한 콘텐츠를 전환한다. 그리고 이 경우, 컨트롤 바

에서는, 채널의 업, 다운을 지시하는 메뉴, 전자 프로그램 표에 의한 감상 가능한 콘텐츠-일람의 표시를 지시하는 메뉴 등이 콘텐츠의 타이틀과 함께 표시된다. 또한 선택 가능한 콘텐츠에서는 통신 유닛(34)을 통하여 취득한 전자 프로그램 표에 의한 프로그램 일람이 제공된다.

[0111] 컨트롤러(33)는, 이 텔레비전 방송에 관한 표시에 있어서도, 컨트롤 바의 표시/비표시의 메뉴를 표시하고, 이 메뉴의 선택에 의해, 나아가서는 또한 이 메뉴 화면에 설정된 메뉴의 조작에 의해, 컨트롤 바를 표시하지 않도록 설정된다. 또한 이와 같이 하여 컨트롤 바를 표시하지 않도록 하여 콘텐츠를 표시하고, 도 7에 대하여 상술한 바와 같이, 터치 패널(39)의 조작에 의해, 나아가서는 리모트 커맨더(40)의 조작에 의해 컨트롤 바를 표시하고, 나아가서는 메뉴를 표시하고, 사용자에 의한 조작을 접수한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 텔레비전 방송에 관한 콘텐츠를 제공하는 경우에도, 터치 패널(39), 리모트 커맨더(40)의 조작에 관한 메뉴를 표시 화면(11)보다 퇴피(退避)시켜 콘텐츠를 표시하여, 표시 화면(11)을 유효 이용하도록 되어 있다.

[0112] 도 8은 프로그램 메뉴 화면에서의 메뉴 M3에 관한 음악 콘텐츠의 메인 화면을 도시하는 평면도이다. 컨트롤러(33)는, 메뉴 M3, M3R에 의한 선택에 의해, 라스트 메모리의 기록에 따라서 하드디스크 장치(35)에 기록된 음악 콘텐츠를 재생하여 사용자에게 제공하고, 이 때 이 표시 화면을 표시한다.

[0113] 컨트롤러(33)는, 이 경우, 표시 화면의 윗쪽, 띠 형상의 부위에, 음악 콘텐츠의 제공이라는 것을 나타내는 타이틀을 표시한다. 또한 화면 좌측에 순차, 복귀의 메뉴 M31, 곡명의 메뉴 M32, 장르의 메뉴 M33, 아티스트의 메뉴 M34, 플레이 리스트의 메뉴 M35, 앨범의 메뉴 M36이 표시된다. 여기서 하드디스크 장치(35)에 기록되어 있는 음악 콘텐츠에서는, 곡명 외에, 장르, 아티스트, 플레이 리스트, 앨범에 의해 구분 가능하게 기록되고, 컨트롤러(33)에서는, 이 구분에 의해 메뉴 M32~M36의 사용자에 의한 선택에 따라, 하드디스크 장치(35)에 기록된 음악 콘텐츠의 일람을 우측의 일람 표시란에 표시하도록 되어 있다.

[0114] 이 표시 화면에는, 이러한 선택에 관한 아티스트명, 앨범명 등의 표시란이 중앙에 형성되고, 계속되는 우측 랜에, 각 구분에 관한 제공 가능한 콘텐츠의 일람이 표시된다. 컨트롤러(33)는, 이 일람의 표시 영역에 선택 가능한 콘텐츠를 표시할 수 없는 경우, 이 일람 표시의 스크롤에 의해 선택 가능한 콘텐츠를 표시하고, 또한 스크롤 가능한 방향을 이 일람의 좌측에 화살표에 의해 표시한다. 그리고 도 8의 예에서는, 상하로 화살표가 마련되고, 표시 영역을 상하로 돌출하여 콘텐츠의 일람표가 존재하고 있는 것이 도시된 바와 같이 되어 있다. 또 이 경우, 컨트롤러(33)는, 이 일람 표시의 우측에 스크롤 바 B2를 표시하고, 또한 이 스크롤 바 B1의 상하에 상하 방향으로의 스크롤을 지시하는 메뉴 BU, BD를 표시한다. 또한 이 일람 화면에는 화면 하부에, 컨트롤 바 B1이 표시된다. 또한 이 일람에서는 포커스되어 있는 메뉴를 좌측에 튀어나오게 표시하도록 되어 있다.

[0115] 컨트롤러(33)는, 터치 패널(39)에 의한 이들 메뉴 M31~M36, 일람 표시 컨트롤 바의 B2의 조작에 의해, 도 6, 도 7에 대하여 상술한 바와 같이 하여, 사용자에 의해 선택 조작에 대응하도록, 재생 대상의 콘텐츠를 전환한다. 이에 의해 이 경우에도, 상위 계층의 메뉴와 하위 계층의 메뉴를 동시에 표시하고, 터치 패널(39), 리모트 커맨더(40)에 의한 조작을 접수하도록 되어 있다. 또 컨트롤러(33)는, 스크롤 바 B2, 메뉴 MU, MD의 조작이 검출되면, 이 조작에 의해 일람 표시를 스크롤시키고, 이에 의해 또한 이와 같이 하여 복수 계층의 메뉴를 동시에 표시하여 메뉴를 다 표시할 수 없는 경우, 다 표시할 수 없는 메뉴를 스크롤에 의해 표시하도록 되어 있다.

[0116] 또한 이 표시 화면에 있어서, 컨트롤 바 B1에는, 아티스트명의 표시 영역에 표시하는 동화상에 의한 바탕 화면을 전환하는 비쥬얼라이저의 메뉴, 셔플 재생을 지시하는 메뉴, 리피트 재생을 지시하는 메뉴가 좌단에 순차 배치된다. 또한 우측에는 되감기, 다음 곡으로 복귀, 일시 정지/ 재생, 다음 곡으로 진행, 앞으로 감기, 리스트, 컨트롤 바의 표시/비표시의 메뉴가 순차 표시된다.

[0117] 그리고 컨트롤러(33)는, 이 표시 화면을 표시한 직후에 있어서는, 현재 사용자에게 제공하고 있는 음악 콘텐츠에 관하여, 재생 중인 앨범 등에 관한 콘텐츠 일람을 표시하고, 컨트롤 바 B1에 마련된 리스트의 메뉴의 조작에 의해, 상술한 일람 표시란의 표시를 현재 재생 중인 곡의 일람 표시로부터, 제공 가능한 콘텐츠의 일람 표시로 전환하도록 되고, 또한 이 표시의 전환에 대응하여, 리모트 커맨더(40)에 의한 조작에 대하여 컨트롤 바 B1의 메뉴로부터 메뉴 M31~M36 등에 포커스를 전환하도록 되어 있다. 이에 의해 이 음악 콘텐츠의 표시 화면에서는, 이 컨트롤 바 B1을 포함시키면, 3계층의 메뉴가 표시되도록 되어 있다.

[0118] 그리고 컨트롤러(33)는, 상술한 바와 같이, 이 컨트롤 바 B1에 대하여, 터치 패널(39), 리모트 커맨더(40)에 의한 조작을 접수하고, 전체의 동작을 전환하도록 되어 있다. 그 결과, 터치 패널(39)에 의한 조작에 있어서, 이 경우 3계층분의 메뉴를 직접 선택할 수 있게 된다.

- [0119] 이에 대하여 도 9는 지도의 메인 화면을 도시하는 평면도이다. 컨트롤러(33)는, 프로그램 메뉴 화면에 있어서, 지도에 관한 메뉴 M4가 선택되면, 현재 위치의 주위 지도를 표시한다. 또한 화면의 상단의 띠 형상의 영역에 이 지도의 표시에 관련한 정보 D1을 표시한다. 또한 사전에 사용자가 내비게이션의 처리를 지시하고 있는 경우, 이 띠 형상의 영역에 더불어 내비게이션에 관한 정보를 표시한다.
- [0120] 그리고 이 사전의 설정에 있어서는, 패널에 마련된 메뉴의 조작자(15P), 리모트 커맨더(40)에 마련된 메뉴의 조작자(15R)의 조작에 의해, 도 10에 도시하는 메뉴 화면을 표시하여 실행된다. 또 이 표시 화면에서는, 좌측에 내비게이션에 관한 메뉴 중의 가장 상위 계층의 메뉴인 목적지의 입력용 메뉴 등이 표시된다. 또한 중앙에, 이 좌측의 메뉴에 의해 선택된 하위 계층의 메뉴가 표시되고, 가장 우단에 또한 하위 계층의 메뉴가 표시된다. 도 9는 이 상위 계층의 메뉴에 있어서, 장소의 메뉴가 선택되고, 계속해서 이 장소의 메뉴에 대응하는 장르의 메뉴가 선택된 상태를 나타내는 것이다.
- [0121] 컨트롤러(33)는 이 계층 구조에 의한 메뉴의 선택에 의해 목적지의 입력을 접수하고, 현재 위치로부터 이 목적지까지의 루트 검색의 처리를 실행하고, 이 루트에 의해 사용자를 길 안내하도록 되어 있다. 그리고 이 경우에도, 3개의 계층에 의한 메뉴를 동시에 표시함으로써, 예를 들면 이 경우 사용자가 잘못 장르의 메뉴를 선택한 경우, 터치 패널(39)의 조작에 따라서는, 주변 시설 검색 등의 메뉴를 직접 선택할 수 있도록 되어 있다. 이에 대하여 리모트 커맨더(40)에 의한 경우에는, 포커스를 순차 전환하여 계층 구조를 찾아가 원하는 메뉴를 선택할 수 있도록 되어 있다.
- [0122] 또 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 이 표시 화면에서의 설정 메뉴의 조작에 의해, 상술한 컨트롤 바의 표시/비표시를 각 메뉴 M1~M8마다 설정할 수 있도록 되고고, 나아가서는 후술하는 2 화면 표시에 있어서의 분할비를 설정할 수 있도록 되어 있다.
- [0123] 도 9의 표시 화면에 있어서는, 이러한 설정에 의해 내비게이션의 처리를 실행하고 있는 경우의 표시 화면이다. 또 이 도 9의 예에서는, 현재 위치의 주위를 지도에 의해 표시하고 있지만, 이 표시에서는, 조감도의 형식에 의한 표시 등, 여러 가지의 표시를 선택 가능하도록 되어 있다.
- [0124] 컨트롤러(33)는 이와 같이 하여 지도의 표시에 관련한 정보 D1을 표시하고, 터치 패널(39)의 조작에 의해 스케일에 관한 표시가 조작되면, 도 11에 도시한 바와 같이, 전환 가능한 스케일의 메뉴, 광역, 상세한 메뉴를 표시하고, 터치 패널(39)의 조작에 의해 스케일의 메뉴가 선택되면, 지도 표시의 스케일을 전환한다. 또한 광역, 상세의 메뉴가 선택되면, 이 스케일의 메뉴의 설정에 따라서, 지도 표시의 스케일을 순차 단계적으로 전환한다. 이에 대하여 컨트롤러(33)는, 이러한 스케일 등의 메뉴를 표시한 상태에서, 나아가서는 스케일 등의 메뉴를 표시하지 않은 상태에서, 리모트 커맨더(40)로 줌업, 줌다운의 조작자(42)가 조작되면, 각각 광역, 상세의 메뉴가 선택된 경우와 마찬가지로 지도 표시의 스케일을 순차 단계적으로 전환한다.
- [0125] 또한 터치 패널(39)의 조작에 의해, 사용자가 지도의 표시에 손가락을 대면, 손가락이 닿은 부분이 중앙으로 되도록, 지도의 표시를 이동시킨다. 또한 리모트 커맨더(40)에 있어서, 조이스틱(43)이 조작되면, 이 조이스틱(43)의 조작 방향에 지도를 스크롤시킨다. 또한 리모트 커맨더(40)에 있어서, 현재 위치의 조작자(44)가 조작되면, 현재 위치가 화면 중앙에 위치하도록, 지도의 표시를 전환한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 리모트 커맨더(40)에 의해서도, 터치 패널(39)에 의해서도, 지도 표시를 여러 가지로 전환할 수 있도록 되어 있다.
- [0126] 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 도 10에 대하여 상술한 메뉴 화면에서의 설정에 의해, 이 지도 표시에 관한 표시 화면에 있어서, 지도의 표시에 관련한 정보 D1의 표시가 중지된다. 또한 이와 같이 지도의 표시에 관련한 정보 D1을 표시하지 않도록 하고, 내비게이션의 처리에 있어서, 길 안내에 제공하는 기준점인 가이드 포인트를 기준으로 한 타이밍에서 도 12에 도시한 바와 같이, 지도의 표시에 관련한 정보 D1을 표시하고, 또한 소정의 타이밍에서 음성에 의한 가이드를 사용자에게 제공한다. 구체적으로, 이 타이밍은 예를 들면 가이드 포인트의 도착이 예측되는 소정 시간 전의 타이밍이다. 컨트롤러(33)는 이 경우에도, 표시 개시 시의 변화를 도 12(a)~도 12(d)의 순서에 의해 도시한 바와 같이, 지금까지 표시 화면의 외측에 숨겨져 있던 정보 D1의 표시가 마치 표시 화면 11에 모습을 나타내는 것처럼, 서서히 표시를 전환하여 각종 정보를 사용자에 제공한다.
- [0127] 또한 이와 같이 지도의 표시에 관련한 정보 D1을 표시하지 않도록 하고, 사용자에 의해 이 정보 D1을 표시하는 영역의 조작이 터치 패널(39)에 의해 검출되면, 이 정보 D1을 표시한다.
- [0128] 이에 의해 이 경우도, 차량 탑재 장치(1)에 있어서는, 표시 가능 영역을 유효하게 이용하여 지도에 관한 정보를 사용자에게 제공하도록 되어 있다.

- [0129] 이에 대하여 AUX 입력의 메뉴 M5에 관한 메인 화면에서는, AUX 입력에 관한 콘텐츠에 따라서, 상술한 하드디스크 장치(35)에 기록한 영상 콘텐츠의 감상에 관한 표시 화면, 음악 콘텐츠의 감상에 관한 표시 화면과 마찬가지로 형성되고, 이 경우에도, 컨트롤러 B1을 필요에 따라서 표시하지 않도록 하고, 또한 필요에 따라서 표시하도록 하여, 표시 화면(11)을 유효하게 이용하고, 또한 사용자에 의한 사용성의 열화를 방지하도록 되어 있다.
- [0130] 이에 대하여 인터넷의 메뉴 M6에 관한 메인 화면에서는, 진행, 복귀 등의 메뉴와 함께, 홈페이지 등을 표시하여 형성되고, 전자 메일의 메뉴 M7에 관한 표시 화면에서는, 수신 메일, 송신 메일, 메일 작성 등의 메뉴를 표시하여 형성되고, 각 메일의 선택에 의해 내용을 표시하고, 나아가서는 메일 작성 화면 등을 표시하도록 되어 있다. 또 정지 화상에 관한 메뉴 M8의 메인 화면에서는, 정지 화상에 관한 조작용의 메뉴를 각 정지 화상의 셀네일 화상과 함께 표시하여 형성되어, 셀네일 화상의 선택에 의해 대응하는 정지 화상을 확대 표시하고, 나아가서는 메뉴의 선택에 의해 슬라이드 쇼 등의 표시를 실행할 수 있도록 되어 있다.
- [0131] 이들 표시 화면에 있어서도, 컨트롤러(33)는, 터치 패널(39)에 의한 조작과, 리모트 커맨더(40)와의 조작에 의해 메뉴의 선택을 접수하고, 나아가서는 표시의 전환 등을 접수하도록 되어 있다.
- [0132] 컨트롤러(33)는 이러한 프로그램 메뉴 화면에 관한 메뉴 M1~M8의 선택에 있어서, 어느 하나의 소스에 의해 콘텐츠를 사용자에게 제공하고 있는 상태에서, 콘텐츠를 제공하는 메뉴 M1~M3 이외의 메뉴가 사용자에 의해 선택된 경우, 콘텐츠의 제공을 계속하여 실행하고, 이 사용자에 의해 선택된 메뉴에 관한 처리를 상승시킨다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는 예를 들면 음악을 즐기면서, 전자 메일을 확인하는 등의 처리를 실행할 수 있도록 되어 있다.
- [0133] 이에 대하여 컨트롤러(33)는, 이러한 프로그램 메뉴 화면에 관한 메뉴 M1~M8의 선택에 있어서, 어느 하나의 소스에 의해 콘텐츠를 사용자에게 제공하고 있는 상태에서, 콘텐츠를 제공하는 다른 메뉴가 선택된 경우, 지금까지의 콘텐츠의 제공을 중지하고, 사용자에 의해 선택된 콘텐츠를 재생한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 도 4 또는 도 5에 대하여 상술한 프로그램 메뉴 화면을 표시하여 메뉴 M1~M3을 선택함으로써, 이 콘텐츠에 관한 소스를 전환할 수 있도록 되어 있다.
- [0134] 컨트롤러(33)는 이러한 프로그램 메뉴 화면에 의한 조작 대신에, 조작 패널에 마련된 소스의 조작자(13P), 리모트 커맨더(40)에 마련된 소스의 조작자(13R)의 가압 조작에 의해서도, 콘텐츠의 소스에 관한 메뉴 M1~M3이 조작된 경우와 마찬가지로, 대응하는 어플리케이션의 동작을 상승시키고, 또한 어플리케이션을 전환한다.
- [0135] 즉 컨트롤러(33)는, 사용자에 의한 전원 스위치(12)의 조작에 의해, 전원 하강 시와 동일한 상태에 의해 각 부의 동작을 상승시키고, 이 상태가 사용자에게 메뉴 M1~M3 중 어느 하나의 어플리케이션에 의해 사용자에게 콘텐츠를 제공하는 상태의 경우, 도 13에 있어서 화살표 A에 의해 도시한 바와 같이, 소스의 조작자(13P, 13R)의 조작에 따라, 사용자에게 제공하는 소스를 순차 순환적으로 전환한다. 또 이 도 13에 있어서, 하드디스크 장치(35)에 기록되어 있는 음악 콘텐츠, 및 영상 콘텐츠에 관한 어플리케이션을 각각 오디오, 비디오에 의해 나타내고, 텔레비전 방송에 관한 어플리케이션을 TV에 의해 도시한다.
- [0136] 이에 대하여 전원 하강 시와 동일한 상태에 의해 각 부의 동작을 상승시키고, 이 상태가 메뉴 M1~M3에 관한 어플리케이션에 의한 것이 아닌 경우, 소위 라스트 메모리의 기록에 의해, 가장 최근 사용한 어플리케이션을, 사용을 종료한 시점의 상태에 의해 상승시킨다. 또한 이 경우에 있어서, 이 상승시킨 어플리케이션에 관한 표시를 우선하여 표시 화면(11)에 표시한다. 이에 의해 도 13에 있어서, 화살표 B에 의해 도시한 바와 같이, 컨트롤러(33)는, 아무런 콘텐츠를 제공하고 않고 있고, 또한 지도를 표시한 상태에서, 소스의 조작자(13P, 13R)를 조작하면, 지도의 표시를 콘텐츠에 관한 표시로 전환하여, 콘텐츠의 제공을 개시하도록 되어 있다.
- [0137] 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)는 단순히, 소스의 조작자(13P, 13R)를 반복하여 가압 조작함으로써, 간단하게 원하는 콘텐츠를 선택할 수 있도록 되어, 그만큼 사용성을 향상시킬 수 있도록 되어 있다.
- [0138] 이에 대하여 어느 하나의 콘텐츠를 사용자에게 제공하고 있는 상태에서, 사용자에 의해 조작 패널에 마련된 지도의 조작자(17P), 리모트 커맨더(40)에 마련된 지도의 조작자(17R)가 조작되면, 컨트롤러(33)는, 도 13에 있어서 화살표 C에 의해 도시한 바와 같이, 메뉴 M4에 관한 어플리케이션을 상승시키고, 표시 화면(11)의 표시를 지도의 표시로 전환한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 텔레비전 방송에 의한 영상 콘텐츠, 하드디스크 장치에 기록된 영상 콘텐츠, 음악 콘텐츠를 즐기고 있는 상태에서, 지도의 조작자(17P, 17R)를 조작하는 것으로, 간단하게 현재 위치 등을 확인할 수 있도록 되어 있다.
- [0139] 컨트롤러(33)는 이와 같이 하여 지도의 조작자(17P, 17R)의 조작에 의해 지도를 표시하고, 재차 지도의 조작자

(17P, 17R)가 조작되면, 표시 화면 11의 표시를 콘텐츠의 표시로 전환한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 지도의 조작자(17P, 17R)의 반복 조작에 의해, 지도의 표시, 비표시를 전환할 수 있게 되어, 이에 의해서도 사용성을 향상시킬 수 있도록 되어 있다.

[0140] 또한 지도의 조작자(17P, 17R)의 조작에 의한 표시의 전환, 소스의 조작자(13P, 13R)에 의한 표시의 전환에 있어서는, 각 어플리케이션의 메인 화면을 표시한 상태로부터 뿐만 아니라, 예를 들면 리스트 등의 표시에 관한 하위 계층의 화면으로부터도 천이하도록 설정되고, 이에 의해서도 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 긴급한 경우의 현재 위치의 확인 등에 있어서, 사용성을 향상시킬 수 있도록 되어 있다.

[0141] 컨트롤러(33)는 또한 사용자에 의해 표시 전환의 조작자인 디스플레이의 조작자(16P, 16R)가 조작되면, 콘텐츠의 제공에 관한 어플리케이션과 지도의 어플리케이션에서 표시를 전환한다. 또 이 때 콘텐츠를 아무런 사용자에게 제공하고 있지 않은 경우, 라스트 메모리의 기록에 따라서, 가장 최근에 이용한 콘텐츠의 제공에 관한 어플리케이션을 상승시켜, 표시를 전환한다.

[0142] 이 때 도 14(b)에 도시한 바와 같이, 메뉴 화면(도 10)을 이용한 사전 설정에 의해, 2개의 어플리케이션에 관한 표시를 나란히 나열하여 동시에 표시하는 2 화면 표시를 사이에 삽입하여, 디스플레이의 조작자(16P, 16R)의 조작에 의해 순차 순환적으로 표시를 전환한다. 또 음악 콘텐츠의 제공에 관한 메뉴 M3의 어플리케이션에 있어서는, 영상에 의한 콘텐츠의 제공이 아니게 되어, 이러한 2 화면 표시의 표시는 생략된다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 간단하게 표시 화면(11)을 전환하여, 예를 들면 텔레비전 방송에 의한 실황 종계를 확인하면서, 내비게이션에 관한 지도를 확인하는 등의 처리를 실행할 수 있도록 되어 있다.

[0143] 이에 의해 컨트롤러(33)는, 도 14(a)에 도시한 바와 같이, 2 화면 표시가 사용자에 의해 지시되어 있는 경우, 예를 들면 지도를 표시한 상태에서, 사용자에 의해 디스플레이의 조작자(16P, 16R)가 가압 조작되면, 표시 화면(11)의 표시를 2 화면 표시로 전환하여, 우측에 콘텐츠의 제공에 관한 화상을 축소하고, 좌측의 남은 영역에서 지도를 표시한다. 또한 계속해서 사용자가 디스플레이의 조작자(16P, 16R)를 조작하면, 도 14(c)에 도시한 바와 같이, 이 2 화면 표시를 콘텐츠의 제공 화면으로 전환하고, 또한 사용자가 디스플레이의 조작자(16P, 16R)를 조작하면, 원래의 지도 표시 화면을 표시하도록 되어 있다.

[0144] 이에 대하여 사용자가 2 화면 표시를 지시하지 않은 경우, 컨트롤러(33)는 2 화면 표시를 건너뛰고, 디스플레이의 조작자(16P, 16R)의 조작에 따라 지도 표시와 콘텐츠의 표시를 전환한다.

[0145] 컨트롤러(33)는 이와 같이 하여 표시하는 2 화면 표시에 있어서, 각 화면의 표시의 크기를, 메뉴 화면(도 10)을 이용하여 사전에 설정된 분할비에 따라서 설정하고, 이에 의해 이러한 2개의 어플리케이션에 관한 표시를 동시에 실행하여, 사용자에 의한 사용성을 향상하도록 되어 있다.

[0146] 도 15는 이와 같이 지도와 콘텐츠에서 표시를 전환할 때의 표시 화면을 도시하는 평면도이다. 도 13에 대하여 상술한 소스의 조작자(13P, 13R), 지도의 조작자(17P, 17R)에 의한 조작, 도 14에 대하여 상술한 디스플레이의 조작자(16P, 16R)에 의해 지도와 콘텐츠의 제공 화면에서 표시를 전환하는 경우, 지도 화면, 콘텐츠의 제공 화면, 2 화면 표시에서 이 표시가 적용된다. 또 도 15에 도시하는 예는 콘텐츠의 제공 화면이 적용된 경우이다.

[0147] 이 표시에 있어서, 컨트롤러(33)에서는, 지도의 표시에 관련한 정보 D1과, 콘텐츠의 제공에 관한 컨트롤 바 B1을 각각 상하단에 표시한다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 예를 들면 콘텐츠를 감상하고 있는 경우에도, 현재 위치, 내비게이션에 관한 각종 정보를 확인할 수 있도록 되어 있다. 그리고 이를 컨트롤 바 B1, 지도의 표시에 관련한 정보 D1의 표시에 관한 터치 패널(39), 리모트 커맨더(40)에 의한 메뉴의 조작에 대해서는, 도 6 등에서 상술한 바와 같이, 각각 개별로 어플리케이션을 상승시키고 있는 경우와 마찬가지로 하여 접수된다.

[0148] 이에 대하여 사용자에 의한 설정에 의해, 이를 컨트롤 바 B1, 지도의 표시에 관련한 정보 D1의 비표시가 선택되어 있는 경우, 컨트롤러(33)에 있어서는, 터치 패널(39)에 의해 지도의 표시에 관련한 정보 D1을 표시하는 영역이 조작된 경우, 정보 D1을 표시한다. 또한 이와는 반대로, 터치 패널(39)에 의해 컨트롤 바 B1측이 조작된 경우, 컨트롤 바 B1을 표시한다. 또한 이 표시를 통하여 사용자에 의한 각종 조작을 접수한다. 또 이 비표시 상태에서의 컨트롤 바 B1, 지도의 표시에 관련한 정보 D1의 표시에 관한 천이에 있어서는, 각각 도 7 및 도 12에 대하여 상술한 것과 동일하게 실시된다.

[0149] 이에 대하여 리모트 커맨더(40)에 의한 조작에 대해서는, 센타 조그(46)의 조작에 의해 이를 컨트롤 바 B1, 지도의 표시에 관련한 정보 D1을 동시에 표시하고, 이를 컨트롤 바 B1, 지도의 표시에 관련한 정보 D1의 표시의

사이에서 센터 조그(46)의 조작에 따라 포커스를 전환한다.

[0150] 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 2개의 어플리케이션을 동시에 실행하는 경우에 있어서도, 표시 화면(11)의 표시 가능 영역을 유효하게 이용하여, 사용자에 의한 조작을 접수하도록 되어 있다. 또 도 15에 도시하는 예에서는, 지도의 어플리케이션과 다른 어플리케이션을 동시에 실행하고 있는 상태에서, 다른 어플리케이션 측을 주체적으로 표시하고 있는 경우이지만, 지도측을 표시하는 경우, 나아가서는 2 화면 표시의 경우에 있어서도, 이들 컨트롤러를 바 B1, 지도의 표시에 관련한 정보 D1의 표시에 관한 제어에 있어서는, 동일하게 실행된다.

[0151] 컨트롤러(33)는 이러한 각 메뉴 M1~M8에 대응하는 각 어플리케이션에 대해서는, 사용자의 어떠한 조작에 의해 동작을 정지한 경우라도, 동작 정지 시의 상태를 각각 각 어플리케이션마다 기록하여 보유한다. 또한 각 어플리케이션의 기동에 있어서는, 이 기록에 의해 각 어플리케이션에서 정지 직전 상태를 재현한다. 구체적으로, 컨트롤러(33)는 콘텐츠의 제공에 관한 메뉴 M1~M3의 어플리케이션에 대해서는, 각 어플리케이션마다(즉 이 경우, 각 소스마다), 가장 최근 재생한 파일명, 재생을 중지한 부분을 기록한다. 또한 영상 콘텐츠에 관한 소스에 있어서는, 콘텐츠의 제공을 중지한 시점에 있어서, 2 화면 표시였는지 여부, 컨트롤 바 B1이 비표시였는지 여부, 메인 화면인지 리스트 화면인지 등이 기록된다.

[0152] 컨트롤러(33)는, 이에 의해 상술한 소스의 조작자의 조작에 의해 소스를 순차 순환적으로 전환하는 경우, 이 기록에 따라서 각 어플리케이션을 상승시킴으로써, 예를 들면 텔레비전 방송에 의한 콘텐츠에 대해서는, 2 화면 표시에 의해 표시하고, 이 상태에서 사용자가 소스의 조작자를 조작하면, 하드디스크 장치(35)에 기록한 영상 콘텐츠를 표시 화면의 전면에 의해 표시하는 등, 소스를 순차 순환적으로 전환하는 경우에도, 사용자의 기호에 맞는 형태에 의해 화상 표시하도록 되어 있다. 그리고 이 경우, 컨트롤 바 B1에 있어서도, 콘텐츠마다 표시되거나, 표시되지 않거나 하게 된다. 또한 콘텐츠에 따라서는 리스트 화면이 표시되게 된다.

[0153] 컨트롤러(33)는, 이러한 표시에 관한 센터 조그(46)에 할당된 각종 조작 중, 특정한 조작에 대해서는, 사이드 조그(52)에 의해서도 조작을 접수한다. 구체적으로, 컨트롤러(33)는, 센터 조그(46)에 의해 접수하는 조작 중 콘텐츠의 제공에 관한 조작을, 사이드 조그(52)에 의해 접수한다. 또한 이 사이드 조그(52)와의 관련에서, 이 사이드 조그(52)와 함께 측면에 마련된 소스 오프의 조작자(54), 복귀의 조작자(53)의 조작을 접수한다. 여기서 소스 오프의 조작자(54)는, 콘텐츠의 제공에 관한 구동 중의 어플리케이션의 종료를 지시하는 조작자이다. 복귀의 조작자(53)는, 센터 조그(46)의 이웃에 마련된 복귀의 조작자(48)와 동일한 조작을 지시하는 조작자이다.

[0154] 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 특정한 콘텐츠의 제공에 관한 조작에 대해서는, 리모트 커맨더(40)의 측면에 마련된 조작자에 의해, 소위 블라인드 터치로 조작할 수 있도록 하여, 그만큼 사용성을 향상시키도록 되어 있다.

[0155] 구체적으로, 컨트롤러(33)는 음악 콘텐츠를 사용자에게 제공하고 있는 경우에, 사이드 조그(52)가 회전 조작되면, 사이드 조그(52)가 회전 조작된 방향으로, 소위 곡 날리기의 처리를 실행한다. 또한 사이드 조그(52)가 가압 조작되면, 리스트 화면에 표시를 전환한다. 또한 이 상태에서 사이드 조그(52)의 조작에 의해 포커스를 전환하여 사용자에 의한 콘텐츠의 선택을 접수하고, 복귀의 조작자(53)의 조작에 의해 원래의 화면에 표시를 전환한다.

[0156] 이에 대하여 텔레비전 방송에 의한 콘텐츠를 제공하고 있는 경우, 사이드 조그(52)의 회전 조작에 의해 수신 채널을 전환한다. 또한 하드디스크 장치(35)에 기록된 영상 콘텐츠의 제공에 있어서는, 사이드 조그(52)의 회전 조작에 의해, 조작 방향으로 소정의 시간 단위로 스킵의 처리를 실행한다.

(2) 실시예의 동작

[0158] 이상의 구성에 있어서, 이 차량 탑재 장치(1)는(도 1 및 도 2), 차 내에 마련된 차량 탑재용 크래들(2A)에 탑재 함으로써, 차량으로부터 전원의 공급을 받고, 또한 차량에 마련된 외부 유닛(21), 카 오디오 장치28 등에 접속되고, 이에 의해 차량으로 사용 가능하게 된다. 차량 탑재 장치(1)에서는, 전원 스위치(12)의 조작에 의해 전원이 상승되고, 내비게이션에 이용할 수 있게 되고, 또한 하드디스크 장치(35)에 기록된 음악, 영상 콘텐츠, 텔레비전 방송에 의한 콘텐츠를 즐길 수 있으며, 나아가서는 현재 위치를 확인할 수 있다.

[0159] 이와 같이 하여 콘텐츠, 현재 위치 등의 확인에 이바지하는 차량 탑재 장치(1)에 있어서는, 리모트 커맨더(40)의 조작에 의해(도 3), 또는 표시 화면에 마련된 터치 패널(39)의 조작에 의해, 이용 가능한 어플리케이션의 메뉴인 프로그램 메뉴 화면이 표시되고(도 4, 도 5), 이 프로그램 메뉴 화면에서의 메뉴의 선택에 의해, 원하는 어플리케이션이 기동하여, 이에 의해 예를 들면 텔레비전 방송에 의한 콘텐츠를 즐길 수 있다. 또한 이에 의해

복수의 어플리케이션을 상승시켜, 예를 들면 음악을 시청하면서, 예를 들면 지도를 표시하여 현재 위치를 확인 할 수 있다.

[0160] 또한 이와 같이 어플리케이션을 선택하여 표시되는 각 어플리케이션의 메인 화면에서는, 콘텐츠의 선택에 관한 리스트 화면으로의 메뉴 등이 표시되고, 나아가서는 콘텐츠의 재생 등에 관한 각종 메뉴가 표시되고, 터치 패널(39)의 조작에 의해, 또한 리모트 커맨더(40)의 조작에 의해, 이를 메뉴를 선택하여 콘텐츠를 전환하는 등의 각종 조작을 실행할 수 있다(도 6~도 12).

[0161] 그러나 이러한 일련의 조작에 있어서, 차량 탑재 장치(1)에서는, 프로그램 메뉴 화면으로의 천이에 관한 사용자의 조작에 의해, 터치 패널(39)에 의한 조작에 적합한 터치 패널(도 4)과, 리모트 커맨더(40)에 의한 조작에 적합한 리모트 커맨더용의 메뉴 화면(도 5)이 전환되어 사용자에게 제공된다.

[0162] 이에 의해 사용자에 있어서는, 터치 패널(39)에 의해 메뉴를 선택하는 경우와, 리모트 커맨더(40)에 의해 메뉴를 선택하는 경우에서, 조작 대상에 따른 적절한 사용자 인터페이스가 제공되고, 이에 의해 사용성을 향상시킬 수 있다.

[0163] 구체적으로 사용자에 있어서는, 리모트 커맨더(40), 터치 패널(39)의 어느 것을 이용하여도 차량 탑재 장치(1)를 조작할 수 있고, 이에 의해 예를 들면 운전중, 뒷좌석에 착석하고 있는 경우 등의, 이용자가 상황에 맞춘 조작 수단을 선택하여 조작 수단에 적합한 메뉴 화면에 의해 어플리케이션을 선택할 수 있고, 이에 의해 각 이용 상황에서의 탑승자의 부담을 경감하는 것이 가능하게 된다.

[0164] 또한 이러한 터치 패널용의 메뉴 화면과 리모트 커맨더용의 메뉴 화면에서는, 천이의 트리거인 사용자의 조작에 의해, 터치 패널의 조작에 의한 메뉴의 선택을 사용자가 의도하고 있는 경우와, 리모트 커맨더의 조작에 의한 메뉴의 선택을 사용자가 의도하고 있는 경우에서, 각각 대응하는 메뉴 화면이 제공된다.

[0165] 즉 프로그램 메뉴 화면으로의 천이에 관한 조작이, 표시 패널의 조작자의 조작인 경우, 또는 터치 패널의 조작인 경우, 이 천이의 조작에 관한 사용자에 있어서는 앞좌석에 착석하고 있고, 터치 패널의 조작에 의한 메뉴의 선택을 의도하고 있는 것으로 판단할 수 있고, 이에 의해 이 경우에는, 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면이 제공된다. 또한 프로그램 메뉴 화면으로의 천이에 관한 조작이, 리모트 커맨더의 조작의 경우, 이 사용자에 있어서는, 예를 들면 뒷좌석에 착석하여 리모트 커맨더의 조작에 의한 메뉴의 선택을 의도하고 있다고 판단할 수 있고, 이 경우에는 리모트 커맨더용의 메뉴 화면이 제공된다. 이에 의해 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 터치 패널과 리모트 커맨더에 의해 조작을 접수하는 경우에도, 사용자의 사용성을 향상시킬 수 있다.

[0166] 또한 이러한 사용자의 의도를 판단하여 메뉴 화면을 제공한 경우에 있어서도, 예를 들면 천이의 조작에 관한 사용자는 다른 사용자가 메뉴를 선택하는 경우, 나아가서는 프로그램 메뉴 화면의 표시에 의해 직접 조작하는 경우도 생각됨으로써, 차량 탑재 장치(1)에서는, 리모트 커맨더용의 메뉴 화면에 있어서도, 터치 패널(39)에 의한 메뉴의 선택이 접수되고, 이에 의해 사용자의 사용성이 향상된다. 또한 메뉴 이외의 부위의 터치 패널에 의한 조작에 의해 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면의 표시가 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면에서 전환되고, 또한 이와는 반대로 리모트 커맨더의 조작에 의해 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면이 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면으로 전환되고, 이에 의해 사용자의 의도를 참으로 반영한 메뉴 화면을 제공할 수 있어, 이에 의해서도 한층 더 사용자의 사용성이 향상된다.

[0167] 그리고 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 이 터치 패널용의 메뉴 화면이, 복수의 메뉴를 동일한 크기로 표시하여 형성되고, 이에 의해 어느 메뉴도 직접 조작 가능한 터치 패널에 대하여, 조작에 적합한 메뉴 화면이 제공된다.

[0168] 이에 대하여 리모트 커맨더(40)에 있어서는, 포커스를 설정하여 선택하는 것인 것에 의해, 이 차량 탑재 장치(1)에서는, 리모트 커맨더용의 메뉴 화면이, 포커스가 설정되어 있는 메뉴를 눈으로 직접 확인 가능하게 복수의 메뉴를 표시한 화면이고, 또한 리모트 커맨더의 조작에 의해 포커스를 전환하도록 하여, 리모트 커맨더의 조작에 적합한 메뉴 화면이 제공된다.

[0169] (3) 실시예의 효과

[0170] 이상의 구성에 의하면, 터치 패널에 의한 조작에 적합한 터치 패널용의 메뉴 화면과, 리모트 커맨더에 의한 조작에 적합한 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을 전환하여 표시하여 사용자에 의한 조작을 접수함으로써, 터치 패널 및 리모트 커맨더에 의해 조작을 접수하는 경우에, 사용자에 의한 사용성을 향상시킬 수 있다.

[0171] 또한 이 터치 패널용의 메뉴 화면이, 복수의 메뉴를 동일한 크기로 표시한 화면인 것에 의해, 구체적으로 터치

패널에 의한 조작에 적합한 메뉴 화면을 제공할 수 있다.

[0172] 또한 이 리모트 커맨더용의 메뉴 화면이, 포커스가 설정되어 있는 메뉴를 눈으로 직접 확인 가능하게 복수의 메뉴를 표시한 화면이고, 리모트 커맨더의 조작에 의해 포커스를 전환함으로써, 구체적으로 리모트 커맨더에 의한 조작에 적합한 메뉴 화면을 제공할 수 있다.

[0173] 또한 리모트 커맨더용의 메뉴 화면에 있어서, 터치 패널에 의한 메뉴의 선택을 접수함으로써, 리모트 커맨더의 조작에 의한 메뉴의 선택, 결정의 조작의 흐름에 관계없이, 터치 패널에 의한 직접 조작에 의해 원하는 메뉴를 선택할 수 있어, 이로부터 사용자의 사용성을 향상시킬 수 있다.

[0174] 또한 이러한 터치 패널용의 메뉴 화면에서 리모트 커맨더용의 메뉴 화면으로의 전환을, 리모트 커맨더의 조작에 의해 실행하고, 리모트 커맨더용의 메뉴 화면에서 터치 패널용의 메뉴 화면으로의 전환을, 터치 패널의 조작에 의해 실행함으로써, 사용자에 의한 조작의 의도를 참으로 파악하여, 조작에 적합한 메뉴 화면을 제공할 수 있다.

실시예 2

[0175] 또한 상술의 실시예에서는, 크기를 다르게 하여 링 형상으로 메뉴를 표시하여 리모트 커맨더용의 메뉴 화면을 제공하는 경우에 대해 서술했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 리모트 커맨더용의 메뉴 화면에서는, 어느 메뉴가 포커스되어 있는지를 일견하여 파악할 수 있도록 하면 되어, 여러 가지의 메뉴 표시 방법을 적용할 수 있다.

[0176] 또한 상술한 실시예에서는, 어플리케이션의 선택에 제공하는 메뉴 화면에 본 발명을 적용하는 경우에 대해 서술했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 각 어플리케이션의 리스트 화면 등에도 적용해도 된다.

[0177] 또한 상술한 실시예에서는, 하드디스크 장치에 기록한 영상, 음악 콘텐츠, 텔레비전 방송에 의한 영상 콘텐츠를 제공하는 경우에 대해 서술했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 여러 가지의 소스에 의한 각종 콘텐츠를 제공하는 경우에도 널리 적용할 수 있다.

[0178] 또한 상술한 실시예에서는, 본 발명을 차량 탑재 장치에 적용하는 경우에 대해 서술했지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 예를 들면 PDA(Personal Digital Assistants), 휴대 전화 등, 여러 가지의 멀티 미디어 단말기에 널리 적용할 수 있다.

발명의 효과

[0179] 본 발명에 의하면, 터치 패널 및 리모트 커맨더에 의해 조작을 접수하는 경우에, 사용성을 향상시킬 수 있다.

[0180] 또한, 본 발명은 차량 탑재 장치 및 화상 표시 방법에 관한 것으로, 예를 들면 내비게이션 장치의 기능과 비디오의 재생 기능을 갖는 멀티 미디어 단말기에 적용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 차량 탑재 장치를 주변 구성과 함께 도시하는 사시도.

[0002] 도 2는 도 1의 차량 탑재 장치의 블록도.

[0003] 도 3은 도 1의 차량 탑재 장치의 리모트 커맨더를 도시하는 평면도 및 측면도.

[0004] 도 4는 도 1의 차량 탑재 장치의 터치 패널용의 프로그램 메뉴 화면을 도시하는 평면도.

[0005] 도 5는 도 1의 차량 탑재 장치의 리모트 커맨더용의 프로그램 메뉴 화면을 도시하는 평면도.

[0006] 도 6은 도 1의 차량 탑재 장치에 있어서의 영상 콘텐츠의 제공에 관한 메인 화면과 리스트 화면을 도시하는 평면도.

[0007] 도 7은 도 6의 메인 화면에서의 컨트롤 바의 설명을 위한 평면도.

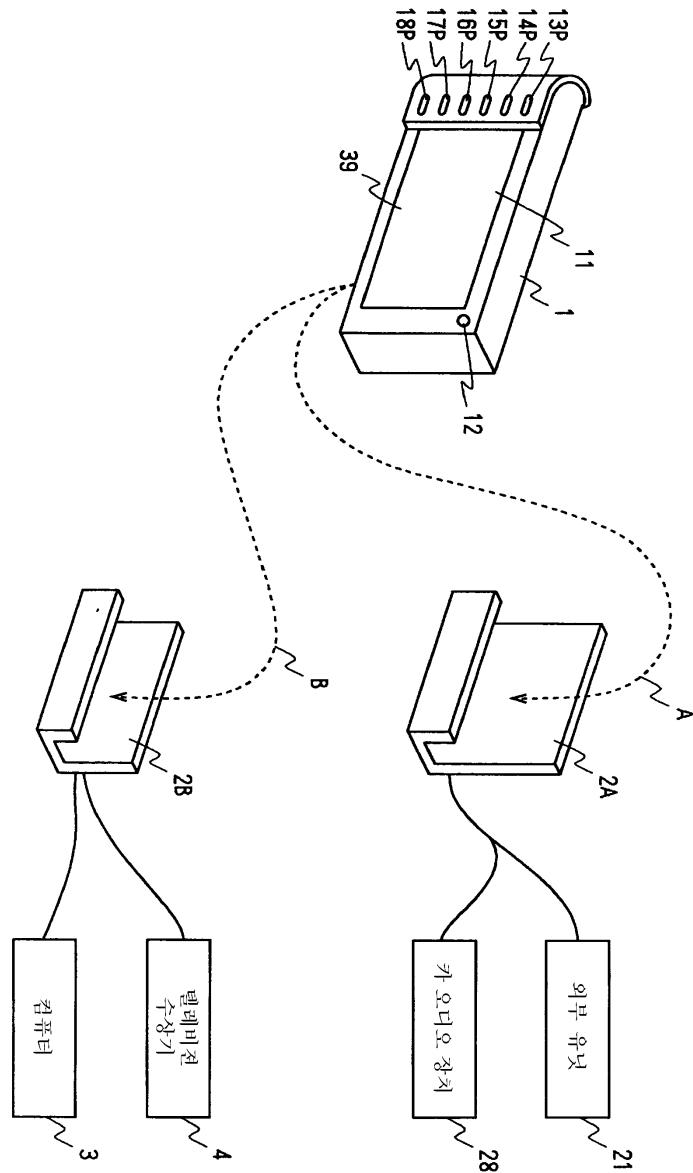
[0008] 도 8은 도 1의 차량 탑재 장치에서의 음악 콘텐츠의 제공에 관한 메인 화면을 도시하는 평면도.

[0009] 도 9는 도 1의 차량 탑재 장치에서의 지도의 표시를 도시하는 평면도.

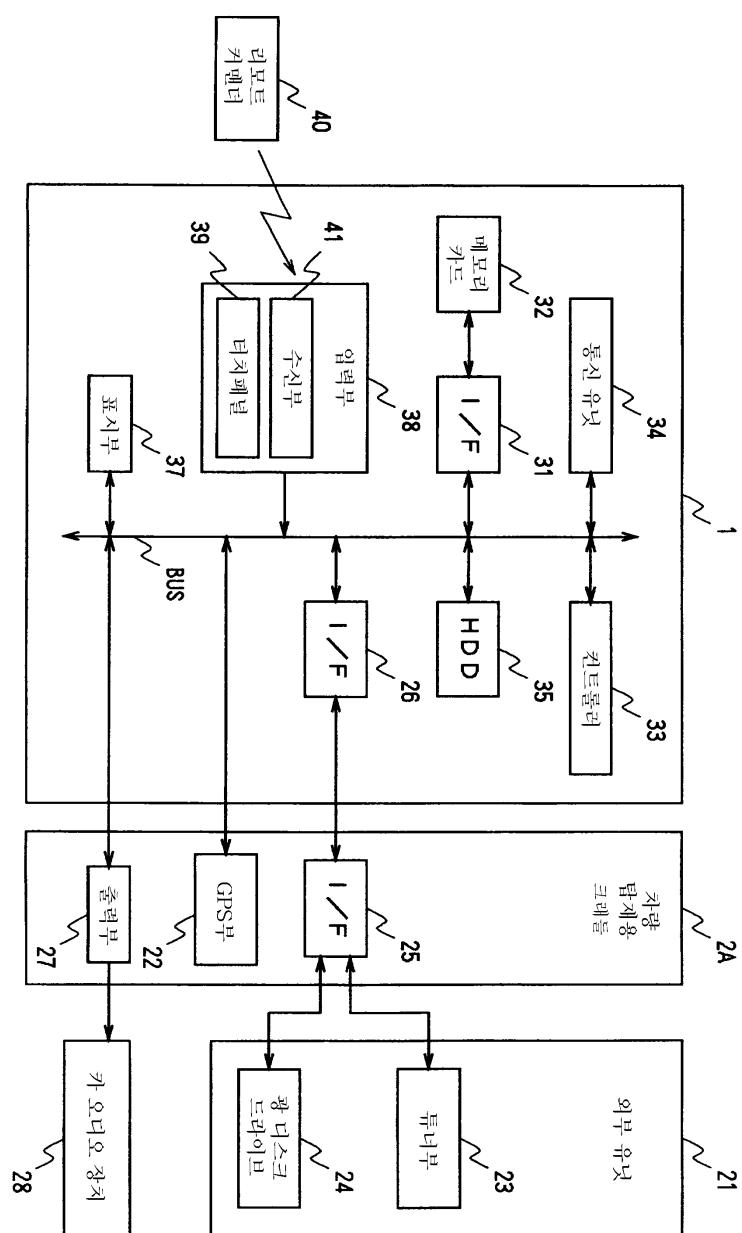
- [0010] 도 10은 도 1의 차량 탑재 장치에서의 내비게이션의 설명을 위한 평면도.
- [0011] 도 11은 도 9의 메인 화면에서의 메뉴의 설명을 위한 평면도.
- [0012] 도 12는 도 9의 메인 화면에서의 정보 표시의 설명을 위한 평면도.
- [0013] 도 13은 소스의 조작자와 지도의 조작자의 조작 설명을 위한 개략선도.
- [0014] 도 14는 디스플레이의 조작자의 조작의 설명을 위한 개략선도.
- [0015] 도 15는 2개의 어플리케이션에 관한 표시 화면을 도시하는 평면도.
- [0016] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- [0017] 1 : 차량 탑재 장치
- [0018] 2A, 2B : 크래들
- [0019] 13P~18P, 13R~18R, 42, 47, 48, 53~55 : 조작자
- [0020] 11 : 표시 화면
- [0021] 33 : 컨트롤러
- [0022] 35 : 하드디스크 장치
- [0023] 39 : 터치 패널
- [0024] 40 : 리모트 커맨더
- [0025] 46 : 센타 조그
- [0026] 52 : 사이드 조그

도면

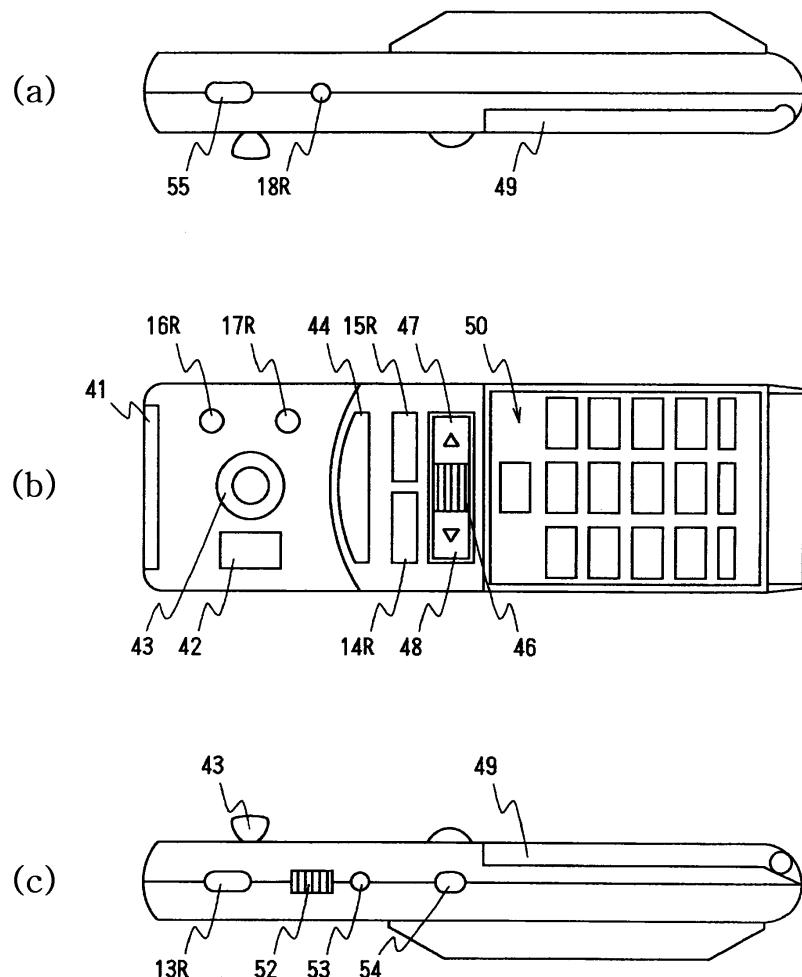
도면1



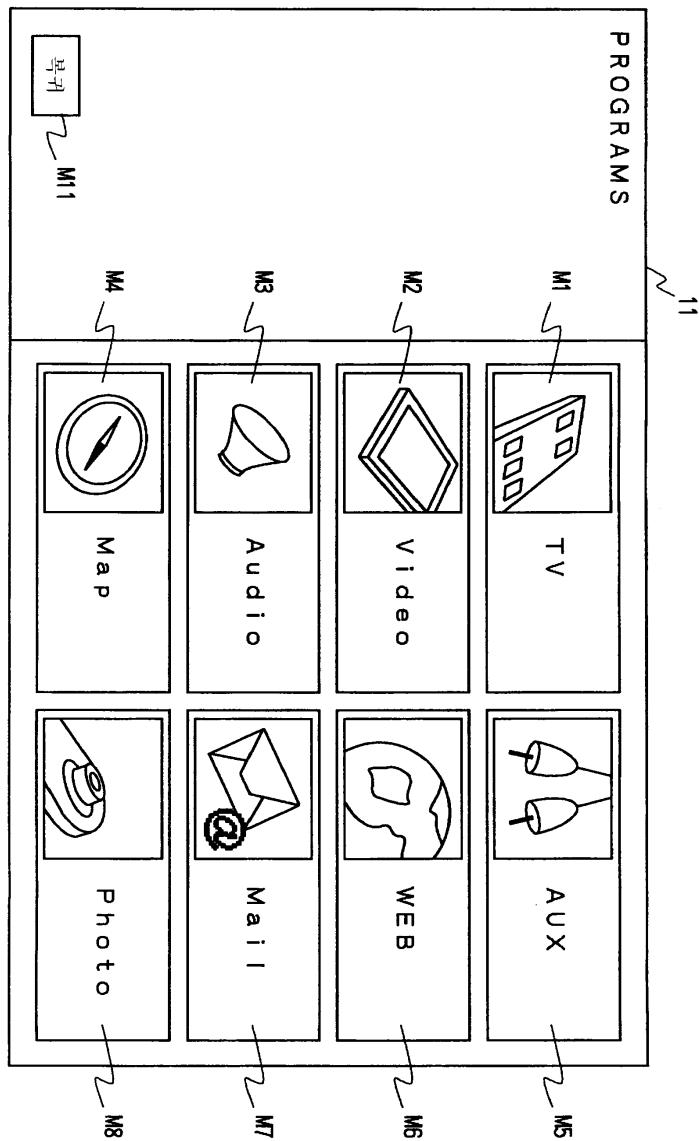
도면2



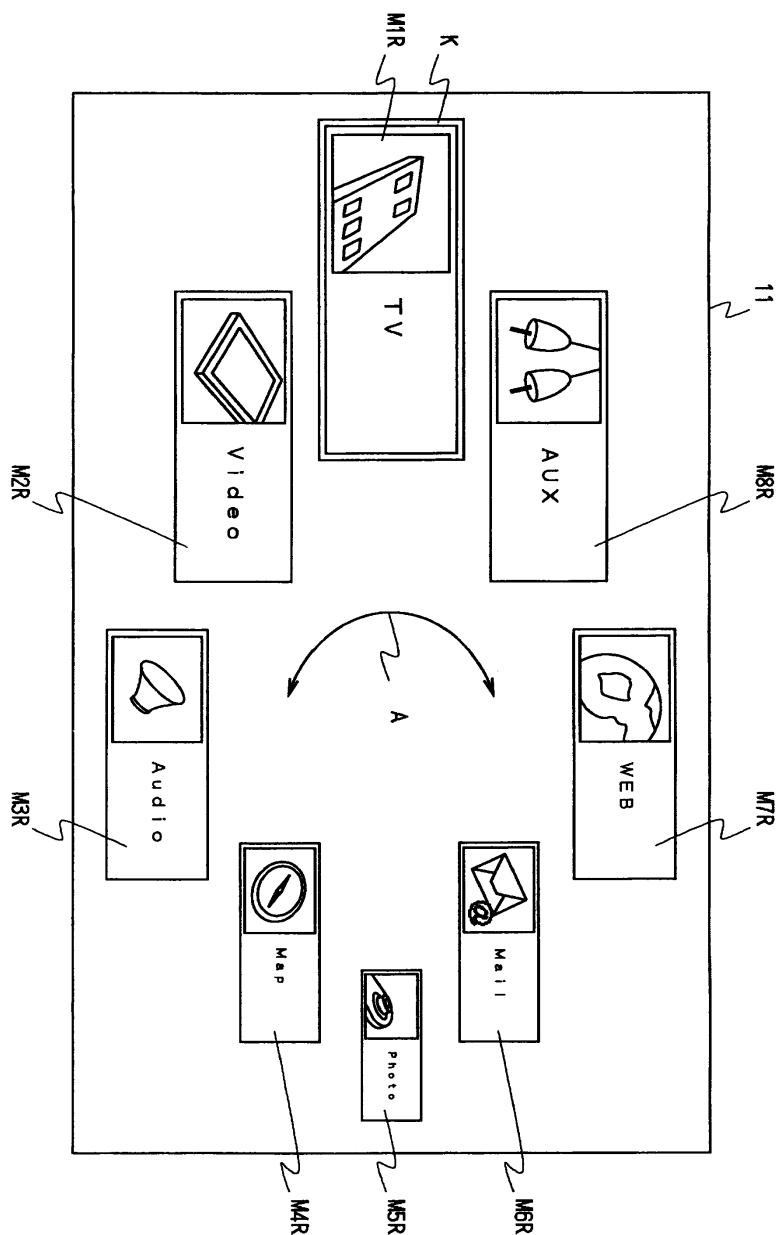
도면3



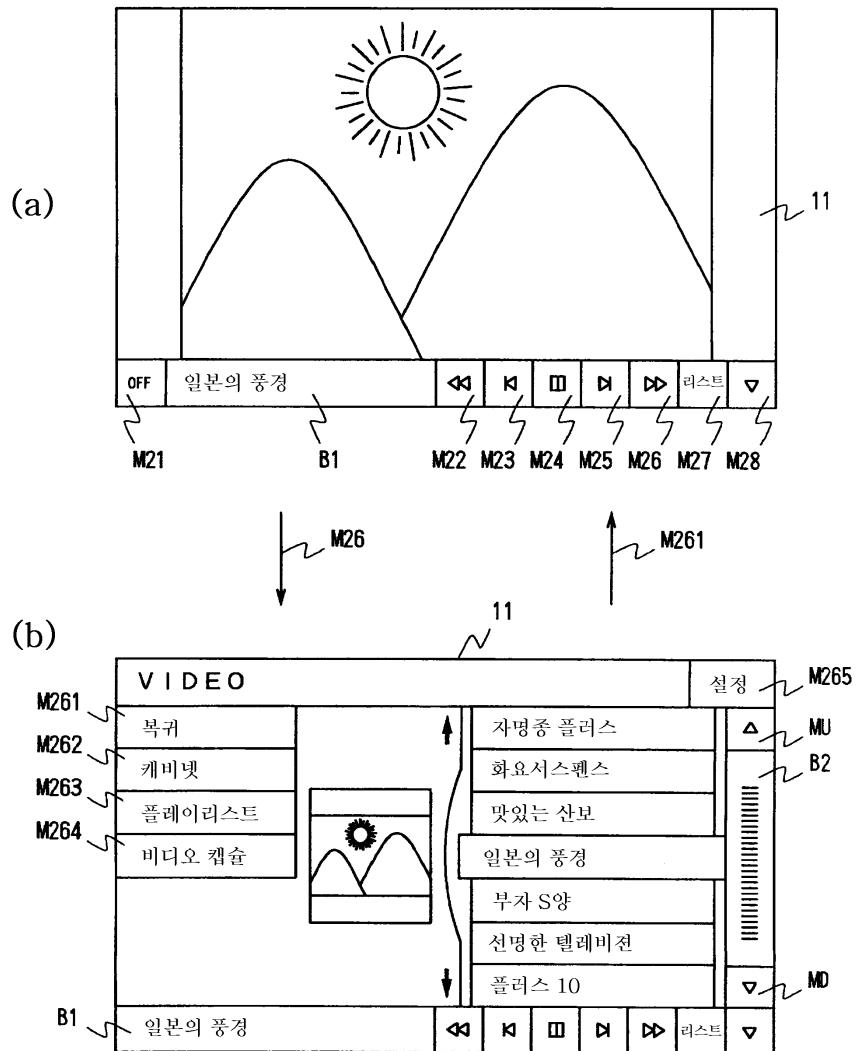
도면4



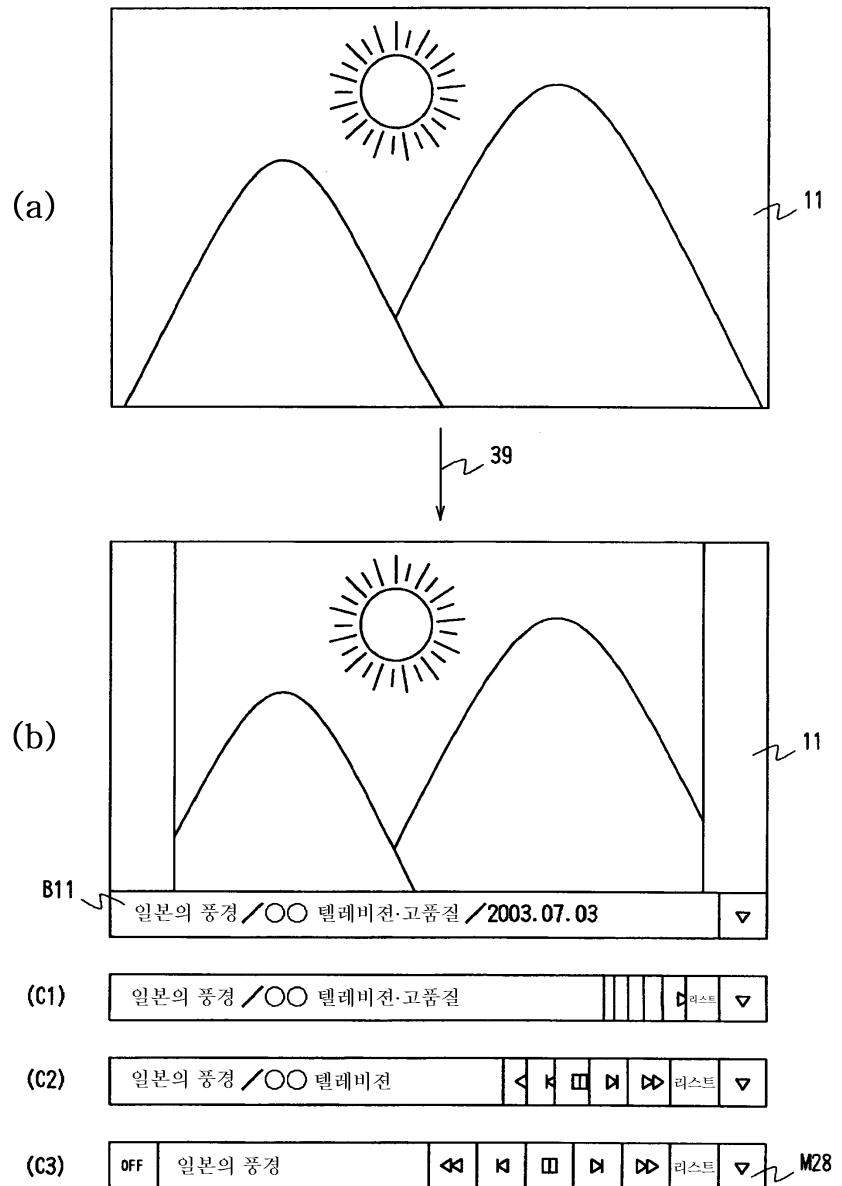
도면5



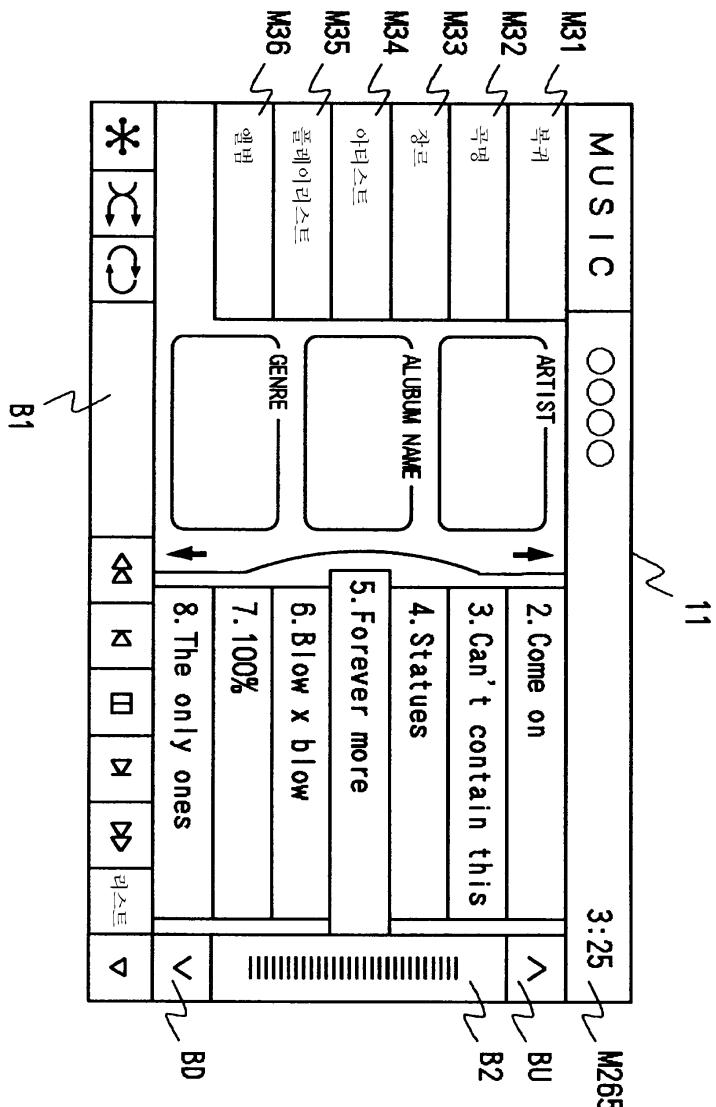
도면6



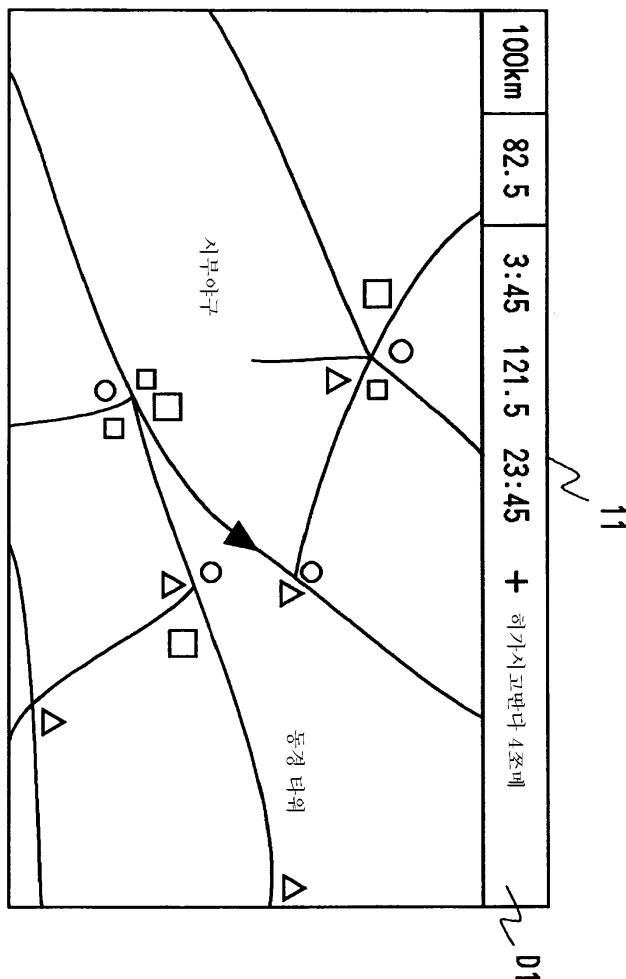
도면7



도면8



도면9



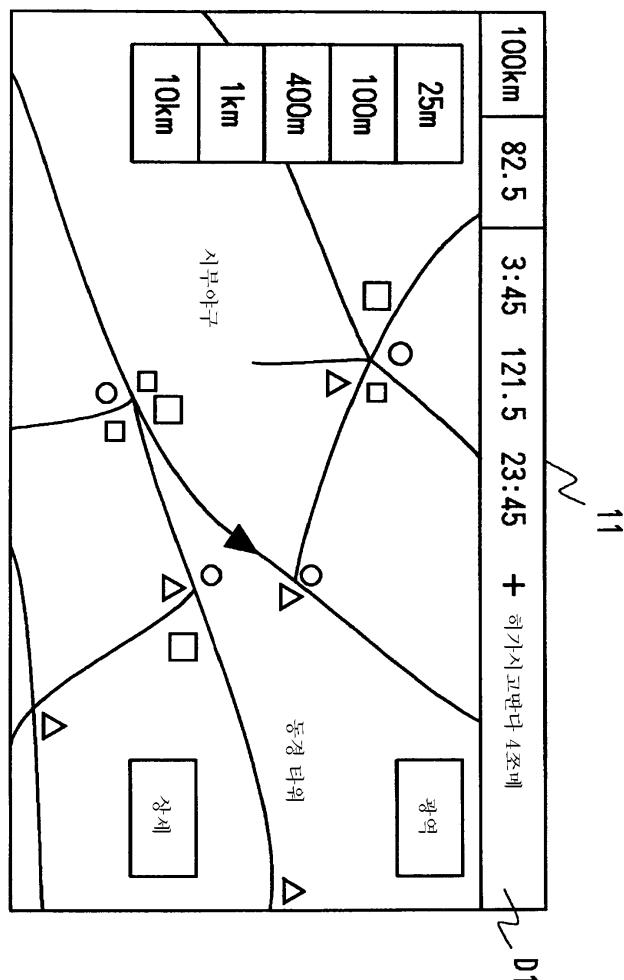
도면10

11

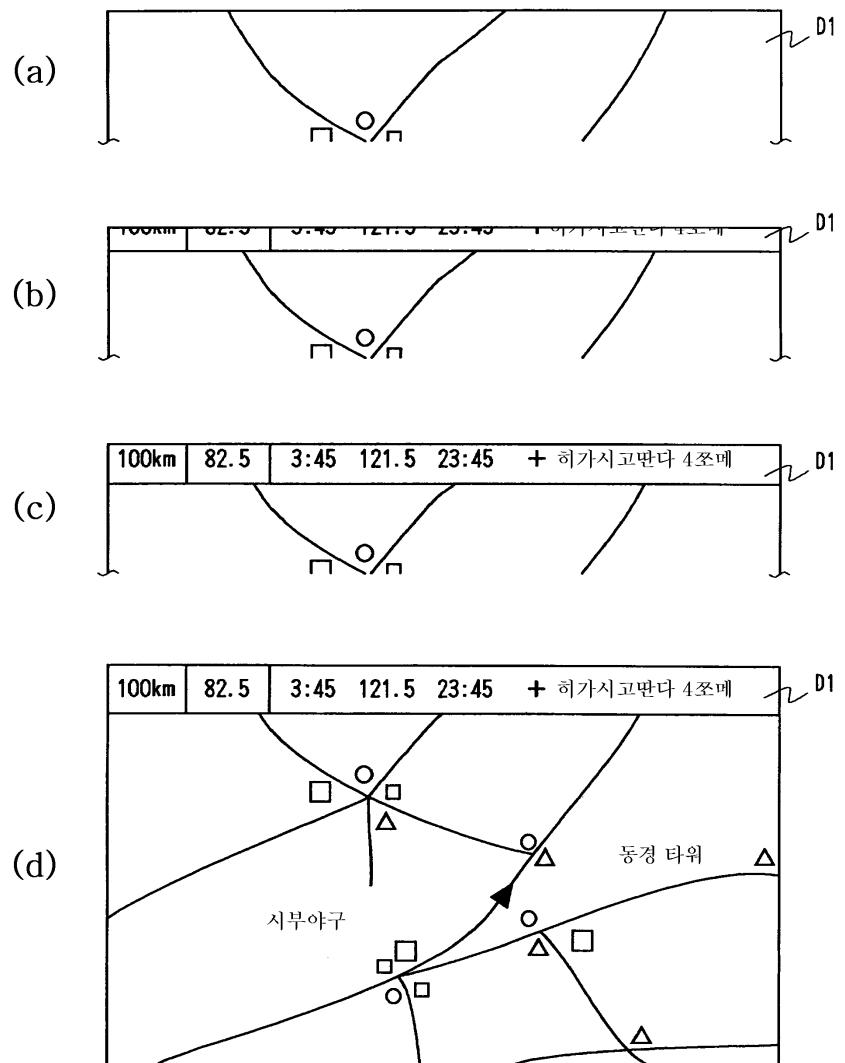
~

메뉴/내비 게이션		
행선지	주변 시설 검색	놀이
장소	명 청 (50음) 검색	관광 · 숙박
정보	주소 검색	차 · 교통
설정	전화번호 검색	식사
셋업	장르 검색	매물
	개인 명청 검색	문화
	마크 검색	공공 · 생활
종료	위도 경도 지정 검색	

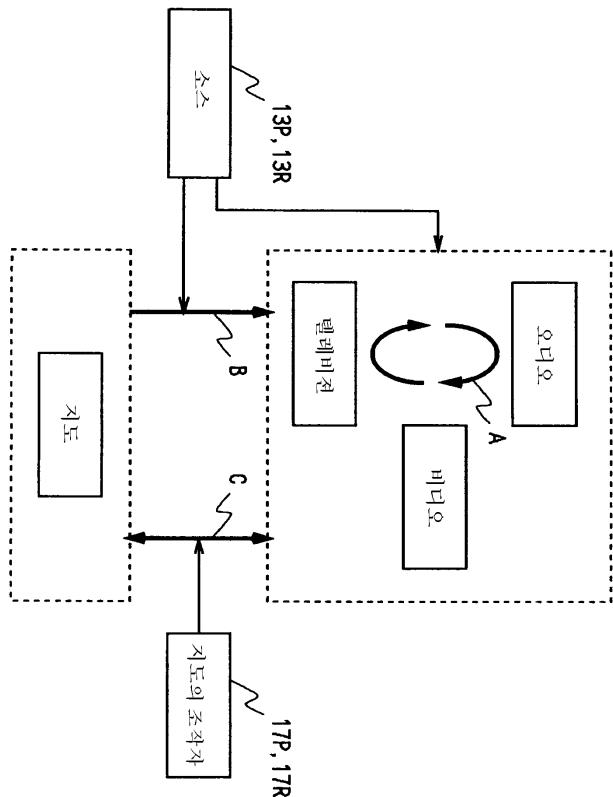
도면11



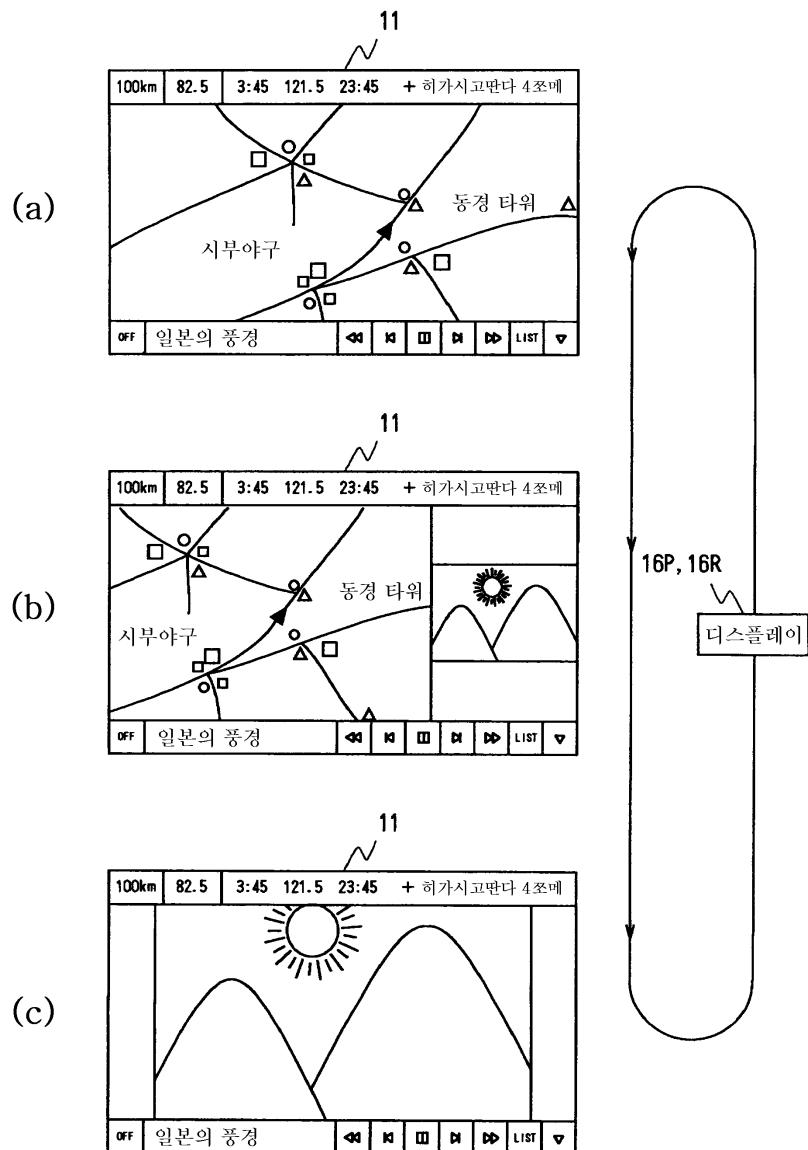
도면12



도면13



도면14



도면15

