



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0143895
(43) 공개일자 2016년12월14일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>G06F 3/048</i> (2006.01) <i>A63F 13/30</i> (2014.01)
 <i>G06F 3/023</i> (2006.01) <i>H04N 21/475</i> (2011.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
 <i>G06F 3/048</i> (2013.01)
 <i>A63F 13/30</i> (2015.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2016-7034285(분할)
 (22) 출원일자(국제) 2013년07월17일
 심사청구일자 2016년12월07일</p> <p>(62) 원출원 특허 10-2015-7011174
 원출원일자(국제) 2013년07월17일
 심사청구일자 2015년04월29일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2016년12월07일
 (86) 국제출원번호 PCT/JP2013/004372
 (87) 국제공개번호 WO 2014/068816
 국제공개일자 2014년05월08일</p> <p>(30) 우선권주장
 JP-P-2012-243801 2012년11월05일 일본(JP)</p> | <p>(71) 출원인
 주식회사 소니 인터랙티브 엔터테인먼트
 일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1쵸메 7만 1고</p> <p>(72) 발명자
 타카이치 토모키
 일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1쵸메 7만 1고 소니
 컴퓨터 엔터테인먼트 인코포레이티드 내
 마츠나가 키요부미
 일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1쵸메 7만 1고 소니
 컴퓨터 엔터테인먼트 인코포레이티드 내
 (뒷면에 계속)</p> <p>(74) 대리인
 윤동열</p> |
|---|--|

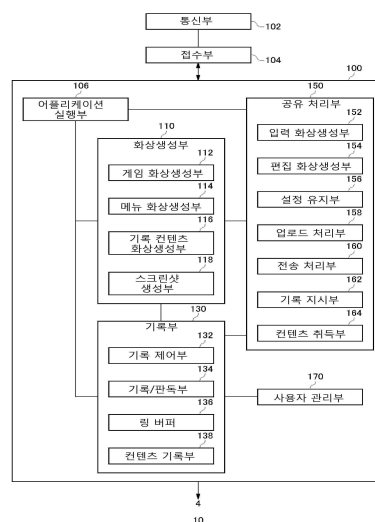
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 정보처리장치 및 입력장치

(57) 요약

화상생성부(110)는 출력장치(4)에 표시하는 화상 데이터를 생성한다. 접수부(104)는 입력장치에 마련된 입력부의 조작 정보를 접수한다. 공유 처리부(150)는 접수부(104)가 입력장치에 마련된 특정 입력부의 조작 정보를 접수하면, 화상생성부(110)에 의해 생성된 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 공유하기 위한 처리를 실시한다. 입력장치에 마련된 특정 입력부는 사용자가 정보처리장치(10)의 시스템 소프트웨어에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 것으로, 공유 처리부(150)는 접수부(104)가 특정 입력부의 조작 정보를 접수한 경우에만 공유 처리를 실시한다.

대표도 - 도6



(52) CPC특허분류

G06F 3/023 (2013.01)

H04N 21/475 (2013.01)

A63F 2300/407 (2013.01)

A63F 2300/554 (2013.01)

A63F 2300/556 (2013.01)

(72) 발명자

아오키 토시마사

일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1쵸메 7반 1고 소니
컴퓨터 엔터테인먼트 인코포레이티드 내

마츠자와 타케시

일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1쵸메 7반 1고 소니
컴퓨터 엔터테인먼트 인코포레이티드 내

후지이 타카히로

일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1쵸메 7반 1고 소니
컴퓨터 엔터테인먼트 인코포레이티드 내

명세서

청구범위

청구항 1

정보처리장치에 있어서,

출력장치에 표시하는 화상 데이터를 생성하는 화상생성부;

입력장치에 마련된 입력부의 조작 정보를 접수하는 접수부; 및

상기 접수부가 상기 입력장치에 마련된 특정 입력부의 조작 정보를 접수하면, 상기 화상생성부에 의해 생성된 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 공유하기 위한 처리를 실시하는 공유처리부를 포함하고,

상기 공유처리부는, 상기 입력장치에 마련된 특정 입력부로부터 조작 정보를 접수하면, 상기 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보의 공유에 관한 선택 사항을 나타내는 입력 화상을 생성하고,

상기 입력 화상에는, 상기 화상생성부에 의해 생성된 화상 데이터를 스트리밍 전송하는 것이, 상기 공유에 관한 선택 사항 중 하나로서 표시되는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 입력장치에 마련된 특정 입력부는, 사용자가 해당 정보처리장치의 시스템 소프트웨어에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 것으로,

상기 공유처리부는, 상기 접수부가 특정 입력부의 조작 정보를 접수한 경우에만, 공유 처리를 실시하는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 화상생성부에 의해 생성된 화상 데이터를 기록하는 기록부는 링 버퍼(ring buffer)임을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 공유처리부는, 상기 접수부가 조작 정보를 접수하면, 화상 데이터의 공유 처리를 실시할지, 또는 화상 데이터의 보존 처리를 실시할지의 선택사항을 나타내는 입력 화상을 생성하는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 입력 화상에는, 사용자가 텍스트 입력을 실시하기 위한 영역이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 6

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 공유처리부는, 상기 접수부가 조작 정보를 접수했을 때에 실행할 처리가 미리 설정되어 있는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 7

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 공유처리부는, 화상 데이터를 편집하기 위한 편집 화상을 생성하는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 8

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 공유처리부는, 화상 데이터의 공유 서비스를 제공하는 서버 장치에, 상기 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 업로드하는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 9

제 1항에 있어서,

상기 입력장치는 조작정보를 송신하는 통신모듈을 더 포함하고,

상기 접수부는 상기 통신모듈에 의해 상기 입력장치에 마련된 입력부의 조작 정보를 접수받는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

청구항 10

컴퓨터에,

출력장치에 표시하는 화상 데이터를 생성하는 기능과,

입력장치에 마련된 입력부의 조작 정보를 접수하는 기능과,

상기 입력장치에 마련된 특정 입력부의 조작 정보를 접수하면, 생성된 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 공유하기 위한 처리를 실시하고, 상기 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보의 공유에 관한 선택사항을 나타내는 입력 화상을 생성하는 기능을 실현하기 위한 프로그램으로,

상기 입력 화상에는, 상기 생성된 화상 데이터를 스트리밍 전송하는 것이, 상기 공유에 관한 선택사항 중 하나로 표시되는 것을 특징으로 하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 입력장치에 마련된 특정 입력부는 시스템 소프트웨어에 의해서만 실현되는 조작 정보를 입력할 수 있고,

상기 정보를 공유하기 위한 처리를 실시하는 기능은 상기 특정 입력부의 조작 정보를 접수한 경우에만 공유 처리를 실시하는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

청구항 12

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 공유처리부는, 상기 접수부가 접수한 특정 입력부의 조작 상황에 따라서, 실행하는 공유하기 위한 처리를 결정하는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 공유하기 위한 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 다인수(多人數)의 커뮤니케이션 툴로서, 다양한 소셜 네트워킹 서비스(SNS: Social Networking Service)가 활용되고 있다. 또 사용자가 작성 또는 캡처한 동영상을 공유하는 서비스도 보급되고 있어, 사용자는 네트워크 상에서 다양한 정보를 다른 사용자와 공유할 수 있게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 최근, 복수의 사용자가 인터넷을 통하여 함께 게임을 플레이하는 환경이 갖추어져 있다. 이러한 게임의 네트워크 서비스는 이미 커뮤니케이션 톨로서의 역할을 가지도록 되어 있어, 친구끼리 또는 면식이 없는 사람과의 사이에서 효율적으로 정보를 공유할 수 있는 구조의 구축이 요망되고 있다. 또한 게임에 한정되지 않고, 복수의 정보처리장치가 접속하는 다른 종류의 네트워크 서비스에 있어서도 정보를 효율적으로 공유할 수 있는 것이 바람직하다.

[0004] 그러므로 본 발명은 정보를 공유하기 위한 기술을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0005] 상기 과제를 해결하기 위해서, 본 발명의 어느 양태의 정보처리장치는, 출력장치에 표시하는 화상 데이터를 생성하는 화상생성부와, 입력장치에 마련된 입력부의 조작 정보를 접수하는 접수부와, 접수부가 입력장치에 마련된 특정 입력부의 조작 정보를 접수하면, 화상생성부에 의해 생성된 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 공유하기 위한 처리를 실시하는 공유 처리부를 구비한다.

[0006] 본 발명의 다른 양태는, 정보처리장치에 대하여 사용자의 조작 정보를 송신하는 입력장치이다. 이 입력장치는 정보처리장치의 시스템 소프트웨어에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 제1 입력부와, 정보처리장치의 어플리케이션 소프트웨어에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 제2 입력부와, 정보처리장치의 시스템 소프트웨어 또는 어플리케이션 소프트웨어 중 어느 하나에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 제3 입력부를 구비한다.

[0007] 본 발명의 또 다른 양태는, 정보처리장치에 대하여 사용자의 조작 정보를 송신하는 입력장치이다. 이 입력장치는 정보처리장치에 있어서 콘텐츠 또는 콘텐츠에 관한 정보를 공유하기 위한 처리를 실시하게 하는 조작 정보를 입력하기 위한 입력부와, 조작 정보를 정보처리장치에 송신하는 통신 모듈을 구비한다.

[0008] 한편, 이상의 구성 요소의 임의의 조합이 유효하며, 본 발명의 표현을 방법, 장치, 시스템, 기록 매체, 컴퓨터 프로그램 등의 사이에서 변환한 것도 또한 본 발명의 양태로서 유효하다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명의 실시예에 관련된 정보처리시스템을 나타내는 도면이다.

도 2는 입력장치의 외관구성을 나타내는 도면이다.

도 3은 입력장치의 배면측의 외관구성을 나타내는 도면이다.

도 4는 입력장치의 내부구성을 나타내는 도면이다.

도 5는 정보처리장치의 기능 블록도를 나타내는 도면이다.

도 6은 정보처리장치의 내부구성을 나타내는 도면이다.

도 7은 출력장치에 표시되는 메뉴 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 8은 출력장치에 표시되는 게임 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 9는 게임 화면상에 중첩 표시되는 입력 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 10은 게임 화면상에 중첩 표시되는 입력 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 11은 게임 화면상에 중첩 표시되는 편집 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 12는 게임 화면상에 중첩 표시되는 입력 화면의 일례를 나타내는 도면이다.

도 13은 콘텐츠 리스트 화면을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 도 1은 본 발명의 실시예에 관련된 정보처리시스템(1)을 나타낸다. 정보처리시스템(1)은 사용자 단말인 정보처리장치(10)와, 네트워크 서버(5)와, 공유 서버(9a, 9b)를 구비하고, 이들은 인터넷이나 LAN(Local Area

Network) 등의 네트워크(3)를 통하여 접속하고 있다.

- [0011] 보조기억장치(2)는 HDD(하드디스크 드라이브)나 플래시 메모리 등의 대용량 기억장치이며, USB(Universal Serial Bus) 등에 의해 정보처리장치(10)와 접속하는 외부기억장치여도 되고, 내장형 기억장치여도 된다. 출력장치(4)는 화상을 출력하는 디스플레이 및 음성을 출력하는 스피커를 가지는 텔레비전이어도 되고, 또 컴퓨터 디스플레이여도 된다. 출력장치(4)는 정보처리장치(10)에 유선 케이블로 접속되어도 되고, 무선접속되어도 된다. 정보처리장치(10)는 사용자가 조작하는 입력장치(6)와 무선으로 접속하고, 입력장치(6)는 사용자의 조작 결과를 나타내는 조작 정보를 정보처리장치(10)에 출력한다. 정보처리장치(10)는 입력장치(6)로부터의 조작 정보가 접수되면 시스템 소프트웨어나 어플리케이션 소프트웨어의 처리에 반영하여, 출력장치(4)로부터 처리 결과를 출력시킨다.
- [0012] 입력장치(6)는 복수의 푸쉬식(push type)의 조작 버튼이나, 아날로그량을 입력할 수 있는 아날로그 스틱, 회동식(回動式) 버튼 등의 복수의 입력부를 가지고 구성된다. 정보처리시스템(1)에 있어서 정보처리장치(10)는 게임을 실행하는 게임 장치이며, 입력장치(6)는 게임 컨트롤러 등 정보처리장치(10)에 대하여 사용자의 조작 정보를 공급하는 기기여도 된다. 촬상 장치인 카메라(7)는 출력장치(4)의 근방에 마련되고, 출력장치(4) 주변의 공간을 촬상한다. 도 1에서는 카메라(7)가 출력장치(4)의 상부(上部)에 장착되어 있는 예를 나타내고 있지만, 출력장치(4)의 옆쪽에 배치되어도 되고, 어느쪽이든 출력장치(4)의 전방(前方)에서 게임을 플레이하는 사용자를 촬상할 수 있는 위치에 배치된다. 정보처리장치(10)는 카메라(7)의 촬상 화상으로부터 사용자의 얼굴을 인증하는 기능을 가진다.
- [0013] 액세스 포인트(이하, 'AP'라고 부름)(8)는 무선 액세스 포인트 및 라우터(router)의 기능을 가지고, 정보처리장치(10)는 무선 또는 유선 경유로 AP(8)에 접속하며, 네트워크(3)상의 네트워크 서버(5), 공유 서버(9a, 9b)와 통신 가능하도록 접속한다.
- [0014] 네트워크 서버(5)는 정보처리시스템(1)의 사용자에게 대하여 게임의 네트워크 서비스를 제공한다. 네트워크 서버(5)는 사용자를 식별하는 네트워크 어카운트를 관리하고 있고, 사용자는 네트워크 어카운트를 이용하여 네트워크 서버(5)가 제공하는 네트워크 서비스에 사인 인(signing in)한다. 사용자는 정보처리장치(10)로부터 네트워크 서비스에 사인 인함으로써, 네트워크 서버(5)에 게임의 세이브 데이터, 또는 게임 플레이 중에 획득한 가상적인 표창품(트로피)을 등록할 수 있다. 또한 정보처리시스템(1)에서는 다른 정보처리장치(10)를 이용하여 복수의 사용자가 온라인 게임에 참가할 수 있어도 되고, 네트워크 서버(5)는 게임의 세션을 관리하는 게임 서버로서 기능해도 된다.
- [0015] 도 1에 있어서 네트워크 서버(5)는 이들의 기능을 집약한 서버로서 표현하고 있다. 따라서 네트워크 서버(5)는 물리적으로 복수 대의 서버에 의해 구성되어 있어도 되고, 각 서버는 각각의 기능에 따른 주체에 의해 보수, 관리되어도 된다.
- [0016] 공유 서버(9a, 9b)는 정보처리장치(10)로부터 업로드 또는 전송되는 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 공유하기 위한 서비스를 제공한다. 예를 들면 공유 서버(9a)는 SNS를 제공하는 서버여도 되고, 공유 서버(9b)는 화상 공유(전송) 서비스를 제공하는 서버여도 된다. 이하, 공유 서버(9a, 9b)를 특별히 구별하지 않을 경우에는 단순히 '공유 서버(9)'라고 부른다. 정보처리시스템(1)에 있어서 공유 서버(9)의 수는 도시되는 2개에 한정되는 것이 아니라, 그 이상 존재해도 된다. 공유 서버(9)에 의해 제공되는 정보 공유 서비스는 대상으로 하는 사용자를 등록 회원으로 한정해도 되고, 또는 일반에게 개방해도 된다. 본 실시예에 있어서 '데이터나 정보를 공유한다'란, 데이터나 정보를 공유 서버(9)에 업로드 또는 전송하는 사용자 이외의 다른 사용자가, 그 데이터나 정보에 액세스(예를 들면 열람)할 수 있는 상태로 하는 것을 의미하고, 액세스할 수 있는 사용자가 특정 회원에 한정되는지 여부를 문제로 하는 것이 아니다.
- [0017] 도 1에 있어서 정보처리장치(10)가 게임을 실행하고, 사용자는 입력장치(6)를 조작하여 게임을 플레이하고 있다. 게임을 플레이하기 위해서 사용자는 정보처리장치(10)의 OS(시스템 소프트웨어)에 로그인하고, 또 게임의 세이브 데이터나, 게임 내의 미션을 달성함으로써 부여되는 트로피를 네트워크 서버(5)에 보존하기 위해서, 네트워크 서버(5)가 제공하는 네트워크 서비스에게 사인 인한다. 시스템 소프트웨어에 로그인하는 사용자는 정보처리장치(10)에 있어서 등록되어 있는 사용자 어카운트에 의해 관리된다.
- [0018] 도 2는 입력장치(6)의 외관구성을 나타낸다. 사용자는 왼손으로 왼쪽 파지부(把持部)(78b)를 쥐고, 오른손으로 오른쪽 파지부(78a)를 쥐어 입력장치(6)를 조작한다. 입력장치(6)의 하우징 상부면(79)에는 입력부인 방향 키(71), 아날로그 스틱(77a, 77b)과, 4종의 조작 버튼(76)이 마련되어 있다. 4종의 버튼(72~75)에는 각각을 구별

하기 위해서 다른 색으로 다른 도형이 새겨져 있다. 즉, ○버튼(72)에는 적색의 동그라미, ×버튼(73)에는 청색의 엑스, □버튼(74)에는 보라색의 사각형, △버튼(75)에는 녹색의 삼각형이 새겨져 있다. 하우징 상부면(79)상에 있어서 방향 키(71)와 조작 버튼(76) 사이의 평탄한 영역에는 터치 패드가 마련되어도 된다.

[0019] 2개의 아날로그 스틱(77a, 77b) 사이에는 기능 버튼(80)이 마련된다. 기능 버튼(80)은 입력장치(6)의 전원을 온하고, 동시에 입력장치(6)와 정보처리장치(10)를 접속하는 통신 기능을 활성화하기 위해서 사용된다. 한편 정보처리장치(10)의 메인 전원이 오프로 되어 있는 경우, 기능 버튼(80)이 눌러지면, 정보처리장치(10)는 입력장치(6)로부터 송신되는 접속 요구를 메인 전원을 온으로 하기 위한 지시로서도 접수하여, 이로 인해 정보처리장치(10)의 메인 전원이 온으로 된다. 입력장치(6)가 정보처리장치(10)와 접속한 후에는, 기능 버튼(80)은 정보처리장치(10)에 메뉴 화면을 표시시키기 위해서도 사용된다.

[0020] SHARE 버튼(81)은 왼쪽 아날로그 스틱(77b)의 왼쪽 옆에 마련된다. SHARE 버튼(81)은 정보처리장치(10)에서의 시스템 소프트웨어에 대한 사용자로부터의 지시를 입력하기 위해서 이용된다. OPTION 버튼(82)은 오른쪽 아날로그 스틱(77a)의 오른쪽 옆에 마련된다. OPTION 버튼(82)은 정보처리장치(10)에 있어서 실행되는 어플리케이션(게임) 소프트웨어에 대한 사용자로부터의 지시를 입력하기 위해서 이용된다. SHARE 버튼(81) 및 OPTION 버튼(82)은 모두 푸쉬식 버튼으로서 형성되어도 된다.

[0021] 도 3은 입력장치(6)의 배면측의 외관구성을 나타낸다. 입력장치(6)의 하우징 배면(86)에는 가로로 긴 대략 직사각형 형상의 발광부(85)가 마련된다. 발광부(85)는 빨강(R), 초록(G), 파랑(B)의 LED를 가지고, 정보처리장치(10)로부터 송신되는 발광색 정보에 따라서 점등한다. 하우징 배면(86)에 있어서, 위쪽 버튼(83a), 아래쪽 버튼(84a)과, 위쪽 버튼(83b), 아래쪽 버튼(84b)이 긴 길이방향의 좌우 대칭인 위치에 마련된다. 위쪽 버튼(83a), 아래쪽 버튼(84a)은 각각 사용자 오른손의 집게 손가락, 가운데 손가락에 의해 조작되고, 위쪽 버튼(83b), 아래쪽 버튼(84b)은 각각 사용자 왼손의 집게 손가락, 가운데 손가락에 의해 조작된다. 도시되는 바와 같이 발광부(85)가, 오른쪽의 위쪽 버튼(83a), 아래쪽 버튼(84a)의 정렬과, 왼쪽의 위쪽 버튼(83b), 아래쪽 버튼(84b)의 정렬 사이에 마련됨으로써, 각 버튼을 조작하는 집게 손가락 또는 가운데 손가락에 의해 가려지지 않으며, 카메라(7)는 점등한 발광부(85)를 적합하게 촬상할 수 있다. 위쪽 버튼(83)은 푸쉬식 버튼으로서 구성되고, 아래쪽 버튼(84)은 회동 지지된 트리거식(trigger type)의 버튼으로서 구성되어도 된다.

[0022] 도 4는 입력장치(6)의 내부구성을 나타낸다. 입력장치(6)는 무선 통신 모듈(90), 처리부(91), 발광부(85) 및 진동자(98)를 구비한다. 무선 통신 모듈(90)은 정보처리장치(10)의 무선 통신 모듈과의 사이에서 데이터를 송수신하는 기능을 가진다. 처리부(91)는 입력장치(6)에서의 소기(所期)의 처리를 실행한다.

[0023] 처리부(91)는 메인 제어부(92), 입력 접수부(93), 발광 제어부(94), 3축 가속도 센서(95), 3축 자이로(gyro) 센서(96) 및 구동 제어부(97)를 가진다. 메인 제어부(92)는 무선 통신 모듈(90)과의 사이에서 필요한 데이터의 송수(送受)를 실시한다.

[0024] 입력 접수부(93)는 방향 키(71), 조작 버튼(76), 아날로그 스틱(77), 기능 버튼(80), SHARE 버튼(81), OPTION 버튼(82), 위쪽 버튼(83) 및 아래쪽 버튼(84) 등의 입력부의 조작 정보를 접수하여, 메인 제어부(92)에 보낸다. 메인 제어부(92)는 받은 조작 정보를 무선 통신 모듈(90)에 공급하고, 무선 통신 모듈(90)은 소정의 타이밍으로 정보처리장치(10)에 송신한다. 한편 메인 제어부(92)는 받은 조작 정보를 필요에 따라서 소정의 제어 정보로 변환해도 된다.

[0025] 발광 제어부(94)는 발광부(85)를 구성하는 적색 LED(87), 녹색 LED(88), 청색 LED(89)의 발광을 제어한다. 정보처리장치(10)가 발광부(85)의 발광색을 지정하는 발광색 정보를 송신하면, 무선 통신 모듈(90)에서 수신한 발광색 정보는 메인 제어부(92)에 전해져, 메인 제어부(92)는 발광 제어부(94)에 발광색 정보를 통지한다. 이로 인해 발광 제어부(94)는 지정된 발광색으로 발광부(85)를 점등시킬 수 있다.

[0026] 진동자(98)는 편심(偏心) 모터 등을 포함하여 구성되며, 입력장치(6) 전체를 진동시키기 위해서 마련된다. 무선 통신 모듈(90)은 정보처리장치(10)로부터 진동 제어 신호를 수신하면 메인 제어부(92)에 공급하고, 메인 제어부(92)는 진동 제어 신호에 따라 진동자(98)를 진동시키는 구동 제어부(97)를 동작시킨다. 구동 제어부(97)는 진동자(98)를 구동하기 위한 스위치로서 구성되어도 되고, 공급 전압의 듀티 비(duty ratio)를 가변으로 하는 PWM 제어부로서 구성되어도 된다.

[0027] 3축 가속도 센서(95)는 입력장치(6)의 XYZ 3축 방향의 가속도 성분을 검출한다. 3축 자이로 센서(96)는 XZ평면, ZY평면, YX평면에서의 각(角)속도를 검출한다. 메인 제어부(92)는 3축 가속도 센서(95) 및 3축 자이로 센서(96)로부터 검출값 정보를 접수하고, 무선 통신 모듈(90)은 검출값 정보를, 버튼 입력 등의 조작 정보와 함께 소

정의 주기로 정보처리장치(10)에 송신한다.

- [0028] 도 5는 정보처리장치(10)의 기능 블록도를 나타낸다. 정보처리장치(10)는 메인 전원 버튼(20), 전원 ON용 LED(21), 스탠바이용 LED(22), 시스템 컨트롤러(24), 클럭(clock)(26), 디바이스 컨트롤러(30), 미디어 드라이브(32), USB 모듈(34), 플래시 메모리(36), 무선 통신 모듈(38), 유선 통신 모듈(40), 서버 시스템(50) 및 메인 시스템(60)을 가지고 구성된다.
- [0029] 메인 시스템(60)은 메인 CPU(Central Processing Unit)를 가지고 구성되고, 서버 시스템(50)은 서버 CPU를 가지고 구성된다. 메인 CPU와 서버 CPU는 배타적으로 동작하며, 즉 메인 CPU가 기동하여 액티브 상태에 있는 동안은 서버 CPU가 스탠바이 상태에 있고, 한편 서버 CPU가 기동하여 액티브 상태에 있는 동안은 메인 CPU가 스탠바이 상태에 있다. 정보처리장치(10)의 메인 전원이 온되어 있는 동안, 메인 CPU는 시스템 소프트웨어가 생성하는 환경하에서 어플리케이션 등의 각종 처리를 실행하는 한편, 서버 CPU는 슬리프(asleep)하고 있다. 한편 정보처리장치의 메인 전원이 오프되면, 메인 CPU가 서버 CPU를 기동하는 동시에, 메인 CPU가 슬리프한다. 이렇게, 메인 CPU와 서버 CPU는 배타적으로 동작한다.
- [0030] 메인 전원 버튼(20)은 사용자로부터의 조작 입력이 실시되는 입력부로서, 정보처리장치(10)의 하우징의 전면(前面)에 마련되고, 정보처리장치(10)의 메인 시스템(60)에 대한 전원공급을 온 또는 오프하기 위해서 조작된다. 이하, 메인 전원이 온 상태에 있다는 것은 메인 시스템(60)이 액티브 상태에 있는 것을 의미하고, 메인 전원이 오프 상태에 있다는 것은 메인 시스템(60)이 스탠바이 상태에 있는 것을 의미한다. 전원 ON용 LED(21)는 메인 전원 버튼(20)이 온되었을 때에 점등하고, 스탠바이용 LED(22)는 메인 전원 버튼(20)이 오프되었을 때에 점등한다. 한편 메인 전원의 온/오프는 메인 전원 버튼(20)을 짧게 누르는 조작에 의해 실시되고, 메인 전원 버튼(20)을 길게 누르는 조작을 하면, 정보처리장치(10)의 시스템 전원이 오프되어서, 정보처리장치(10)에 대한 전력 공급이 정지되도록 구성되어도 된다.
- [0031] 시스템 컨트롤러(24)는 사용자에게 의한 메인 전원 버튼(20)의 눌러짐을 검출한다. 메인 전원이 오프 상태에 있을 때에 메인 전원 버튼(20)이 눌러지면, 시스템 컨트롤러(24)는 그 누름 조작을 '온 지시'로서 취득하고, 한편 메인 전원이 온 상태에 있을 때에 메인 전원 버튼(20)이 눌러지면, 시스템 컨트롤러(24)는 그 누름 조작을 '오프 지시'로서 취득한다. 한편 이미 기술한 바와 같이 메인 전원의 온/오프는 입력장치(6)로부터 제어할 수 있고, 메인 전원이 오프 상태에 있을 때에 입력장치(6)의 기능 버튼(80)이 눌러지면, 시스템 컨트롤러(24)는 그 버튼 조작을 '온 지시'로서 취득한다.
- [0032] 시스템 컨트롤러(24)가 온 지시를 취득하면, 액티브 상태에 있는 서버 시스템(50)에 검출 결과를 통지하는 동시에, 스탠바이용 LED(22)를 소등하고, 전원 ON용 LED(21)를 점등한다. 이때 서버 시스템(50)은 메인 시스템(60)을 기동하고, 자신은 스탠바이 모드에 들어간다. 한편, 시스템 컨트롤러(24)가 오프 지시를 취득하면, 액티브 상태에 있는 메인 시스템(60)에 검출 결과를 통지하는 동시에, 전원 ON용 LED(21)를 소등하고, 스탠바이용 LED(22)를 점등한다. 이때 메인 시스템(60)은 서버 시스템(50)을 기동하고, 자신은 스탠바이 모드에 들어간다.
- [0033] 메인 CPU는 보조기억장치(2)에 인스톨되어 있는 게임 프로그램을 실행하는 기능을 가지는 한편, 서버 CPU는 그러한 기능을 가지지 않는다. 그러나 서버 CPU는 보조기억장치(2)에 액세스하는 기능, 네트워크 서버(5)와의 사이에서 정보를 송수신하는 기능을 가지고 있다. 서버 CPU는 이러한 제한된 처리 기능만을 가지고 구성되고 있어서 메인 CPU와 비교하여 작은 소비 전력으로 동작할 수 있다.
- [0034] 클럭(26)은 리얼 타임 클럭으로서, 현재의 일시(日時) 정보를 생성하여, 시스템 컨트롤러(24)나 서버 시스템(50) 및 메인 시스템(60)에 공급한다.
- [0035] 디바이스 컨트롤러(30)는, 사우스 브리지(south bridge)와 같이 디바이스간의 정보의 주고받음을 실행하는 LSI(Large-Scale Integrated Circuit)로서 구성된다. 도시하는 바와 같이, 디바이스 컨트롤러(30)에는 시스템 컨트롤러(24), 미디어 드라이브(32), USB 모듈(34), 플래시 메모리(36), 무선 통신 모듈(38), 유선 통신 모듈(40), 서버 시스템(50) 및 메인 시스템(60) 등의 디바이스가 접속된다. 디바이스 컨트롤러(30)는 각각의 디바이스의 전기 특성의 차이나 데이터 전송 속도의 차이를 흡수하여, 데이터 전송의 타이밍을 제어한다.
- [0036] 미디어 드라이브(32)는 게임 등의 어플리케이션 소프트웨어를 기록한 ROM 매체(44)를 장착하여 구동하고, ROM 매체(44)로부터 프로그램이나 데이터 등을 판독하는 드라이브 장치이다. ROM 매체(44)는 광 디스크나 광자기 디스크, 블루레이 디스크 등의 판독 전용의 기록 미디어이다.
- [0037] USB 모듈(34)은 외부기기와 USB 케이블로 접속하는 모듈이다. USB 모듈(34)은 보조기억장치(2) 및 카메라(7)와 USB 케이블로 접속해도 된다. 플래시 메모리(36)는 내부 스토리지를 구성하는 보조기억장치이다. 무선 통신 모

들(38)은 Bluetooth(등록상표) 프로토콜이나 IEEE802.11 프로토콜 등의 통신 프로토콜로, 예를 들면 입력장치(6)와 무선 통신한다. 한편 무선 통신 모듈(38)은 ITU(International Telecommunication Union; 국제 전기통신 연합)에 의해 정해진 IMT-2000(International Mobile Telecommunication 2000) 규격에 준거한 제3 세대(3rd Generation) 디지털 휴대전화 방식에 대응해도 된다. 유선 통신 모듈(40)은 외부기기와 유선 통신하고, 예를 들면 AP(8)를 통하여 네트워크(3)에 접속한다.

[0038] 메인 시스템(60)은 메인 CPU, 주기억장치인 메모리 및 메모리 컨트롤러, GPU(Graphics Processing Unit) 등을 구비한다. GPU는 게임 프로그램의 연산 처리에 주로 이용된다. 이들의 기능은 시스템 온 칩으로서 구성되고, 1개의 칩 위에 형성되어도 된다. 메인 CPU는 시스템 소프트웨어를 기동하여, 시스템 소프트웨어가 제공하는 환경 하에서 보조기억장치(2)에 인스톨된 어플리케이션을 실행하는 기능을 가진다.

[0039] 서버 시스템(50)은 서버 CPU, 주기억장치인 메모리 및 메모리 컨트롤러 등을 구비하고, GPU를 구비하지 않는다. 서버 CPU의 회로 게이트수는 메인 CPU의 회로 게이트수보다도 적고, 서버 CPU의 동작 소비 전력은 메인 CPU의 동작 소비 전력보다도 적다. 상기한 바와 같이, 서버 CPU는 메인 CPU가 스텐바이 상태에 있는 동안에 동작하는 것이며, 소비 전력을 낮게 억제하기 위해 그 처리 기능이 제한되어 있다. 한편 서버 CPU 및 메모리는 별개의 칩에 형성되어도 된다.

[0040] 도 6은 정보처리장치(10)의 내부구성을 나타낸다. 정보처리장치(10)는 처리부(100), 통신부(102) 및 접속부(104)를 구비하고, 처리부(100)는 어플리케이션 실행부(106), 화상생성부(110), 기록부(130), 공유 처리부(150) 및 사용자 관리부(170)를 구비한다. 화상생성부(110)는 출력장치(4)에 표시하는 화상 데이터를 생성하고, 게임 화상생성부(112), 메뉴 화상생성부(114), 기록 콘텐츠 화상생성부(116) 및 스크린샷 생성부(118)를 가진다. 기록부(130)는 화상생성부(110)에 의해 생성된 화상 데이터 및/또는 화상 데이터에 관한 정보를 기록하고, 기록 제어부(132), 기록/판독부(134), 링 버퍼(ring buffer)(136) 및 콘텐츠 기록부(138)를 가진다. 공유 처리부(150)는 화상생성부(110)에 의해 생성된 화상 데이터 및/또는 화상 데이터에 관한 정보를 다른 사용자와 공유하기 위한 처리를 실시하고, 입력 화상생성부(152), 편집 화상생성부(154), 설정 유지부(156), 업로드 처리부(158), 전송 처리부(160), 기록 지시부(162) 및 콘텐츠 취득부(164)를 가진다. 사용자 관리부(170)는 로그인 사용자의 사용자 어카운트 및 입력장치(6)의 디바이스 ID를 대응시켜서 유지한다. 사용자가 게임을 플레이하고 있을 때에 사용자 관리부(170)는 게임 플레이를 하고 있는 사용자를 특정하여 기억한다.

[0041] 도 6에 있어서, 다양한 처리를 실시하는 기능 블록으로서 기재되는 각 요소는, 하드웨어적으로는 회로 블록, 메모리, 그 밖의 LSI로 구성할 수 있고, 소프트웨어적으로는 메모리에 로드된 프로그램 등에 의해 실현된다. 따라서, 이들의 기능 블록이 하드웨어만으로, 소프트웨어만으로, 또는 그들의 조합에 의해 다양한 형태로 실현되는 것은 당업자에게는 이해되는 부분이며, 어느 하나에 한정되는 것이 아니다.

[0042] 본 실시예의 정보처리시스템(1)에 있어서, 통신부(102)는 입력장치(6)에 있어서 사용자가 입력부를 조작한 정보(이하, '조작 정보'라고도 부름)를 수신하고, 또 처리부(100)에서 생성 또는 취득한 콘텐츠를 공유 서버(9)에 송신한다. 여기서 콘텐츠는 화상생성부(110)에 있어서 생성된 화상 데이터 및/또는 화상 데이터에 관한 정보를 적어도 포함한다. 통신부(102)는 도 5에 나타내는 무선 통신 모듈(38) 및 유선 통신 모듈(40)의 기능을 겸비하는 구성이며, 무선 통신 모듈(38)은 입력장치(6)와의 통신을 담당하고, 유선 통신 모듈(40)은 네트워크 서버(5) 및 공유 서버(9)와의 통신을 담당한다.

[0043] 접속부(104)는 통신부(102)와 처리부(100) 사이에 마련되고, 통신부(102)와 처리부(100) 사이에서 데이터 내지는 정보를 전송한다. 접속부(104)가 통신부(102)를 통하여 입력장치(6)에 마련된 입력부의 조작 정보를 접수하면, 그 조작 정보를 처리부(100)에서의 어플리케이션 실행부(106), 화상생성부(110), 공유 처리부(150), 사용자 관리부(170) 중 1개 또는 2개 이상에 공급한다.

[0044] 정보처리장치(10)의 메인 전원이 오프의 상태에서 사용자가 의해 메인 전원 버튼(20)이 눌러지면, 메인 시스템(60)이 기동된다. 메인 시스템(60)은 메뉴 화상생성부(114)에 대하여 메뉴 화상의 생성 지시를 공급하고, 메뉴 화상생성부(114)는 게임의 아이콘 화상 등을 배열한 메뉴 화상을 생성한다. 한편 정보처리장치(10)의 메인 전원이 온의 상태에서 사용자가 입력장치(6)의 기능 버튼(80)을 눌렀을 때에, 메뉴 화상생성부(114)가 메뉴 화상을 생성해도 된다. 메뉴 화상생성부(114)의 기능은 시스템 소프트웨어에 의해 실현된다.

[0045] 도 7은 출력장치(4)에 표시되는 메뉴 화면의 일례를 나타낸다. 메뉴 화면은 사용자가 플레이할 게임을 선택할 경우나, 타사용자의 액티비티를 열람하는 것과 같은 경우에 표시된다. 카테고리 선택 영역(204)에는 정보처리장치(10)에 준비되어 있는 메뉴의 카테고리가 표시된다. 게임 아이콘 표시 영역(200)에는 로그인 사용자가 플레이

가능한 게임의 아이콘이 화면 가로방향으로 리스트 표시된다. 사용자는 입력장치(6)를 조작하여, 이 리스트를 오른쪽 또는 왼쪽으로 스크롤할 수 있다. 게임 아이콘 표시 영역(200)에 있어서, 소정의 위치에 포커스 영역(210)이 설정되어 있고, 사용자가 관심이 있는 게임 아이콘을 포커스 영역(210)에 배치하면, 그 게임에 관련된 아이콘이 관련 아이콘 표시 영역(202)에 표시되고, 또한 관련된 정보가 관련정보 표시 영역(206 및 208)에 표시된다. 사용자가 입력장치(6)의 입력부를 조작하여 플레이하고자 하는 게임의 아이콘을 포커스 영역(210)에 배치한 후, 소정의 결정 키를 누르면, 도 6에 나타내는 접수부(104)가 그 조작 정보를 게임 실행 커맨드로서 접수하여, 어플리케이션 실행부(106)가 그 게임을 실행한다.

[0046] 관련정보 표시 영역(206)에는 포커스 영역(210)에 배치된 게임의 관련정보가 표시되고, 예를 들면 게임에 관한 동영상상이 표시된다. 표시되는 동영상상은 공유 서버(9)에 축적되어 있는 게임의 플레이 동영상이나, 공유 서버(9)로부터 전송되는 라이브 동영상이어도 된다. 관련정보 표시 영역(208)에는 포커스 영역(210)에 배치된 게임의 관련정보가 표시되고, 예를 들면 그 게임을 플레이하고 있는 친구의 리스트가 표시되어도 된다. 메뉴 화상생성부(114)는 이러한 메뉴 화상을 생성하여 출력장치(4)로부터 표시한다.

[0047] 사용자에게 의해 게임의 실행 커맨드가 입력되면, 어플리케이션 실행부(106)는 포커스 영역(210)에 배치된 게임의 프로그램을 실행한다. 이 예에서는 타이틀 "SAMURAI"의 게임을 스타트한다. 사용자 관리부(170)는 정보처리장치(10)에 로그인하고 있는 사용자 중, 어느 사용자가 게임을 플레이할지 특정한다. 예를 들면 사용자 A가 게임을 스타트시키고, 로그인하고 있는 사용자 B, C가 그 게임에 참가할 경우에는 사용자 A, B, C가 게임 플레이하고 있는 것을 기억한다.

[0048] 본 실시예에 있어서 어플리케이션 실행부(106)는 게임 프로그램을 실행하지만, 다른 종류의 어플리케이션 프로그램을 실행해도 된다. 어플리케이션 실행부(106)는 사용자로부터 입력장치(6)에 입력된 조작 정보를 바탕으로, 가상 공간에 있어서 게임 캐릭터를 움직이는 연산 처리를 실시한다. 여기서 어플리케이션 실행부(106)는 어플리케이션(게임 프로그램) 자체여도 된다. 게임 화상생성부(112)는 렌더링 처리 등을 실행하는 GPU(Graphics Processing Unit)여도 되고, 어플리케이션 실행부(106)에 의한 처리 결과를 받아서, 출력장치(4)에 표시하는 어플리케이션(게임)의 화상 데이터를 생성한다. 도 8은 출력장치(4)에 표시되는 게임 화면의 일례를 나타낸다.

[0049] 정보처리장치(10)에 있어서 기록부(130)는 출력장치(4)에 표시되는 화상을 백그라운드에서 녹화하는 기능을 가진다. 도 7 및 도 8에 도시하는 바와 같이 화상생성부(110)는 적어도 메뉴 화상 데이터와 게임 화상 데이터를 생성하여 출력장치(4)에 표시하는 기능을 가지지만, 기록부(130)는 그들의 화상 데이터를 백그라운드에서 녹화하고 있다.

[0050] 기록 제어부(132)는 기록/판독부(134)에 의한 데이터의 기록 및 판독 처리를 제어한다. 기록/판독부(134)는 링 버퍼(136) 및 콘텐츠 기록부(138)에 데이터를 기록하고, 또는 데이터를 판독한다. 기록부(130)에서의 백그라운드 녹화는 링 버퍼(136)에 있어서 실시된다. 기록 제어부(132)는 보조기억장치(2)의 기억 영역의 개시 어드레스 및 종료 어드레스를 설정하여 링 버퍼(136)를 생성한다. 이 링 버퍼 영역은 정보처리장치(10)의 출하시에 미리 설정되어 있어도 된다. 기록 제어부(132)는 화상생성부(110)에서 생성된 화상 데이터를 링 버퍼(136)에 기록한다. 기록 제어부(132)는 링 버퍼(136)에 화상 데이터를 개시 어드레스에서 미리 정해진 어드레스순으로 기록하여, 종료 어드레스까지의 기록이 종료되면, 개시 어드레스로 돌아가서 덮어쓰기 기록하고, 그것을 반복한다. 표시 화상 데이터를 백그라운드 녹화함으로써, 사용자는 예를 들면 게임 중에 훌륭한 플레이를 했을 때에 그 게임 영상을 기록하여 공유 서버(9)에 업로드할 수 있고, 또 링 버퍼 방식의 녹화를 실시함으로써 보조기억장치(2)의 용량을 제한없이 사용하지 않도록 한다. 예를 들면 링 버퍼(136)의 기록 용량은 15분 정도의 동영상을 기록할 수 있게 설정된다.

[0051] 본 실시예의 공유 처리부(150)는 화상생성부(110)에서 생성된 화상 데이터 및/또는 화상 데이터에 관한 정보를 다른 사용자와 공유하기 위한 구조를 제공한다. 이 공유 처리는 사용자가 입력장치(6)에 마련된 특정 입력부를 조작한 것을 계기로 하여 실행된다.

[0052] 도 2 및 도 3으로 돌아가서, 입력장치(6)에 마련되는 복수의 입력부는, 정보처리장치(10)에 대한 조작 정보의 입력이라는 관점에서 3개의 타입으로 분류할 수 있다.

[0053] (제1 타입)

[0054] 제1 타입은 정보처리장치(10)의 시스템 소프트웨어에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 입력부이며, 구체적으로는 기능 버튼(80) 및 SHARE 버튼(81)이 해당된다. 기능 버튼(80) 및 SHARE 버튼(81)의 조작 정보는 시스템 소프트웨어에 대해서만 제공되고, 어플리케이션 소프트웨어에는 제공되지 않는다. 여기서 시스템 소프트웨어는 정보

처리장치(10)의 컴퓨터의 하드웨어를 관리/제어하여, 정보처리장치(10)의 가동이나 사용을 서포트하기 위한 소프트웨어를 의미한다. 또 어플리케이션 소프트웨어는 시스템 소프트웨어에 의해 구축되는 환경에 있어서, 사용자가 실행하고자 하는 작업을 실시하는 기능을 직접적으로 가지는 소프트웨어를 의미한다. 대표적으로 시스템 소프트웨어는 OS를 포함하고, 또 어플리케이션 소프트웨어는 게임 소프트웨어를 포함한다.

[0055] (제2 타입)

[0056] 제2 타입은 정보처리장치(10)의 어플리케이션 소프트웨어에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 입력부이며, 구체적으로는 OPTION 버튼(82)이 해당된다. OPTION 버튼(82)의 조작 정보는 어플리케이션 소프트웨어에 대해서만 제공되고, 시스템 소프트웨어에는 제공되지 않는다.

[0057] (제3 타입)

[0058] 제3 타입은 정보처리장치(10)의 시스템 소프트웨어 또는 어플리케이션 소프트웨어 중 어느 하나에 대한 조작 정보를 입력하기 위한 입력부이며, 구체적으로는 방향 키(71), 조작 버튼(76), 아날로그 스틱(77), 위쪽 버튼(83), 아래쪽 버튼(84)이 해당된다. 시스템 소프트웨어에 의해 생성되는 메뉴 화면(도 7 참조)의 표시 중, 제3 타입의 입력부의 조작 정보는 시스템 소프트웨어에 대해서 제공되고, 한편 어플리케이션 소프트웨어에 의해 생성되는 게임 화면(도 8 참조)의 표시 중, 제3 타입의 입력부의 조작 정보는 어플리케이션 소프트웨어에 대해서 제공된다. 이렇게 제3 타입의 입력부의 조작 정보는 출력장치(4)에 표시되는 화면의 생성 주체에 대해서 제공된다.

[0059] 접수부(104)가 3개의 타입의 입력부 중 제1 타입의 입력부, 구체적으로는 SHARE 버튼(81)의 조작 정보를 접수하면, 공유 처리부(150)는 화상생성부(110)에 의해 생성된 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 다른 사용자와 공유하기 위한 처리를 실시한다. 이 공유 처리는 접수부(104)가 제2 타입 및 제3 타입의 입력부의 조작 정보를 접수했을 때에는 실시되지 않고, 어디까지나 제1 타입의 입력부의 조작 정보를 접수한 경우에만 실시된다.

[0060] 이하, 도 8에 도시하는 게임 화면의 표시 중에, 사용자가 SHARE 버튼(81)을 조작했을 때의 공유 처리에 대해서 설명한다.

[0061] 상기한 바와 같이, 게임 화면의 표시 중, 기록부(130)의 링 버퍼(136)는 게임 화상생성부(112)에 의해 생성된 게임 화상 데이터를 기록하고 있다. 접수부(104)가 SHARE 버튼(81)의 조작 정보를 접수하면, 기록 지시부(162)가 스크린샷의 캡처 지시를 스크린샷 생성부(118)에 공급하는 동시에, 백그라운드 녹화의 정지 지시를 기록 제어부(132)에 공급한다. 이로 인해 스크린샷 생성부(118)는 캡처 지시를 받은 시점의 게임 화상의 스크린샷을 캡처하고, 또 기록 제어부(132)는 녹화 정지 지시를 받은 시점에서 링 버퍼(136)에 대한 화상 데이터의 기록을 정지한다.

[0062] 스크린샷 생성부(118)는 스크린샷의 화상 데이터를 생성할 때에, 게임으로부터 그 스크린샷에 관련된 정보를 제공받아서, 그 관련정보를 화상 데이터에 대응시킨다. 여기서 관련정보란, 예를 들면 플레이 중인 게임의 타이틀 ID, 타이틀명, 스테이지명, 스크린샷에 포함되는 캐릭터명 등, 게임의 속성 정보(메타 정보)이며, 또한 플레이하고 있는 사용자 정보가 포함되어도 된다. 한편 기록 제어부(132)도 마찬가지로, 게임으로부터 링 버퍼(136)에 기록되어 있는 화상 데이터에 관련된 정보를 제공받아서, 그 관련정보를 화상 데이터에 대응시킨다. 여기서 관련정보는 게임의 타이틀 ID, 타이틀명, 스테이지명, 화상 데이터에 포함되는 캐릭터명 등의 속성 정보이며, 플레이하고 있는 사용자의 정보가 포함되어도 된다. 한편 링 버퍼(136)에는 최장 15분간의 화상 데이터가 기록되어 있기 때문에, 15분 동안에 게임의 스테이지가 변경되거나, 등장하는 캐릭터가 변경되는 경우가 있다. 그러므로 게임은 게임의 속성 정보에 변화가 있으면, 그때마다 변경 후의 속성 정보를 기록 제어부(132)에 통지하고, 기록 제어부(132)는 통지받은 시점에 링 버퍼(136)에 기록되는 화상 데이터에 통지된 속성 정보를 대응시켜도 된다.

[0063] 이때 입력 화상생성부(152)가, 게임 화상 데이터 또는 게임 화상 데이터에 관한 정보의 공유에 관한 선택사항을 나타내는 입력 화상을 생성한다. 출력장치(4)에 표시된 입력 화면에는 사용자가 입력장치(6)를 조작하여 소정의 정보를 입력하기 위한 GUI(Graphical User Interface)나 텍스트란 등이 배치된다. 이하, 설명의 편의상, '게임 화상 데이터 또는 게임 화상 데이터에 관한 정보'를 통칭하여 '컨텐츠'라고 부르는 경우도 있다. 입력 화상에서는 공유 처리의 대상이 되는 컨텐츠를 선택하기 위한 GUI가 표시된다.

[0064] 도 9는 게임 화면상에 중첩 표시되는 입력 화면의 일례를 나타낸다. 입력 화면(220)에 있어서, 컨텐츠 공유에 관한 3개의 선택사항이 표시된다. "Upload Screenshot"은 스크린샷의 화상 데이터를 업로드하는 것을 지정하는

GUI, "Upload Video"는 링 버퍼(136)에 기록된 화상 데이터를 업로드하는 것을 지정하는 GUI, "Video Streaming"은 게임의 플레이 영상을 생중계하는 것을 지정하는 GUI이다. 사용자는 입력장치(6)를 조작하여 어느 하나의 GUI를 선택하고, Enter키를 누름으로써 선택한 공유 처리가 실행된다.

[0065] 도 10은 "Upload Video"가 선택된 경우에 게임 화면상에 중첩 표시되는 입력 화면의 일례를 나타낸다. 입력 화면(222)에는 콘텐츠의 공유에 관한 선택사항이 표시되고, 여기서는 복수의 공유 서버(9)에 의해 제공되는 콘텐츠 공유 서비스 중 어느 것을 선택할지의 정보를 입력하기 위한 서비스 선택란(230)이 표시된다. 이 예에서는 공유 서비스 A, 공유 서비스 B, 공유 서비스 C의 3개의 선택사항이 제시되고 있고, 이들의 공유 서비스는 다른 사업체에 의해 운영되어도 되지만, 1개의 사업체에 의해 운영되고 있고, 그 중에서의 서비스 종류가 다른 것이어도 된다.

[0066] 타이틀 입력란(226)에는 사용자가 게임 타이틀을 입력한다. 한편 상기한 바와 같이 화상 데이터에는 게임 타이틀명이 대응되어 있고, 입력 화상생성부(152)는 화상 데이터에 대응된 게임 타이틀명을 타이틀 입력란(226)에 미리 입력해 두어도 된다. 사용자는 코멘트 입력란(228)에 플레이 동영상에 관한 코멘트를 텍스트 입력할 수 있다. 콘텐츠를 공유 서비스에 업로드했을 때, 다른 사용자는 공유 사이트에 표시되는 코멘트를 열람함으로써 콘텐츠에 대한 관심을 향상시키는 효과가 발휘된다고 생각되기 때문에, 코멘트의 입력은 공유 서비스에 있어서 중요한 의미를 가진다.

[0067] 편집 버튼(224)은 링 버퍼(136)에 기록된 최장 15분간의 화상 데이터를 편집할 때에 이용된다. 편집 버튼(224)이 선택되면, 화상 데이터를 편집하기 위한 편집 화면이 출력장치(4)에 표시된다.

[0068] 도 11은 게임 화면상에 중첩 표시되는 편집 화면의 일례를 나타낸다. 편집 화면(240)에 있어서 사용자는 업로드할 동영상 데이터의 길이를 결정할 수 있고, 구체적으로는 최장 15분의 동영상 데이터의 개시점(244)과 종료점(246)을 정하여, 개시점(244)과 종료점(246) 사이의 동영상 데이터를 업로드 대상으로서 결정한다. 사용자는 입력장치(6)를 조작함으로써, 개시점(244) 및 종료점(246)을 자유롭게 이동할 수 있다. 화상 표시 영역(248)에는 동영상 데이터가 재생되고, 사용자는 재생 버튼, 빨리감기 버튼, 되감기 버튼 등의 인디케이터(250)를 조작하여 업로드할 동영상 데이터의 개시점(244) 및 종료점(246)을 정한다. 화상 표시 영역(248)의 왼쪽 끝은 동영상 데이터의 처음, 오른쪽 끝은 동영상 데이터의 마지막을 나타내고, 사용자가 화상 표시 영역(248) 중 임의의 위치에 커서를 대면, 시간축상의 대응하는 위치에 존재하는 화상이 표시되어도 된다. 시간정보(242)는 화상 표시 영역(248)에 있어서 재생되고 있는 화상의 시간정보를 나타낸다. 사용자는 개시점(244) 및 종료점(246)을 설정하여 Enter키를 누름으로써 화상편집을 종료하고, 도 10에 도시하는 입력 화면(222)으로 돌아간다. 기록 제어부(132)는 링 버퍼(136)에 기록된 화상 데이터에 대하여 설정된 개시점(244) 및 종료점(246)의 어드레스를 기억한다.

[0069] 한편, 최장 15분간의 녹화 데이터가 게임 중의 복수 스테이지에서의 플레이 화상을 포함하고 있을 경우, 스테이지의 단락(break)에 어떠한 마크가 설정되어서, 편집 화면(240)에 표시되어도 된다. 이로 인해 사용자는 녹화된 플레이 동영상을 재생하지 않고 스테이지의 단락을 찾을 수 있어서, 개시점(244) 및 종료점(246)의 설정 처리가 용이해진다. 또한 이때, 그 마크와 관련되어, 스테이지 단락에서의 화상이 화상 표시 영역(248)에 표시되어도 된다.

[0070] 한편 게임에는 스포일러 방지를 위해서 녹화하는 것을 금지하는 정보가 포함되어 있는 경우가 있다. 예를 들면 특별한 스테이지이거나, 보스전의 신(scene) 등 게임의 하이라이트 장면에는 녹화 금지의 정보가 설정되어 있다. 이하, 녹화가 금지되는 신이나 스테이지를 '금지 구간'이라고 부르고, 기록 제어부(132)는 녹화 금지 정보를 게임으로부터 받으면, 금지 구간에서의 게임 화상 데이터를 링 버퍼(136)에 기록하지 않는다. 따라서 사용자가 SHARE 버튼(81)을 눌러서 동영상 데이터를 업로드하고자 했을 때에, 실제로는 금지 구간이었기 때문에 녹화되어 있지 않은 상황도 생길 수 있다. 그러므로 링 버퍼(136)에 기록되어 있는 화상 데이터의 캡처 구간에 녹화 금지 구간이 포함되어 있었을 경우에는, 편집 화면(240)에 있어서 녹화되어 있지 않은 신이 존재하는 것을 나타내는 메시지가 표시되는 것이 바람직하다. 한편 금지 구간에 있어서는 출력장치(4)에 표시되는 게임 화면상에도 금지 구간인 것을 나타내는 마크가 표시되어 있어도 된다.

[0071] 편집이 종료되어 도 10에 도시하는 입력 화면(222)으로 돌아가면, 사용자는 업로드 버튼(232)을 선택한다. 이로 인해 콘텐츠 취득부(164)는 기록부(130)에 대하여 화상 데이터의 취득 요구를 생성하고, 기록 제어부(132)는 설정된 개시점(244) 및 종료점(246)의 어드레스를 이용하여 링 버퍼(136)에 기록된 편집 화상 데이터를 기록/판독부(134)로부터 콘텐츠 취득부(164)에 판독시킨다. 이로 인해 콘텐츠 취득부(164)는 편집된 화상 데이터를 취득한다.

- [0072] 콘텐츠 취득부(164)가 화상 데이터(콘텐츠)를 취득하면, 업로드 처리부(158)가, 도 10에 도시하는 입력 화면의 서비스 선택란(230)에 있어서 선택된 공유 서비스를 제공하는 공유 서버(9)에 콘텐츠를 업로드한다. 이로 인해, 사용자의 플레이 동영상상이 공유되게 되어서 많은 사람의 눈에 띄므로써 게임의 인기 향상이 기대된다.
- [0073] 도 10 및 도 11은 도 9에 도시하는 입력 화면(220)에 있어서 "Upload Video"가 선택되었을 때에 표시되는 화면을 나타낸다. 입력 화면(220)에 있어서 "Upload Screenshot" 또는 "Video Streaming"이 선택되었을 때에도, 입력 화상생성부(152)가 마찬가지로 콘텐츠의 공유에 관한 선택사항을 나타내는 입력 화상을 생성한다. 한편 "Upload Screenshot"이 선택되었을 경우, 업로드 처리부(158)가 공유 서버(9)에 스크린샷의 화상 데이터를 업로드하고, 한편 "Video Streaming"이 선택되었을 경우, 전송 처리부(160)가 게임 화상생성부(112)에서 생성되어 있는 게임 화상을 인코딩하여, 공유 서버(9)에 스트림 전송한다. 이때, 사용자로부터 입력된 코멘트나 게임의 속성 정보가 공유 사이트에 표시됨으로써 다른 사용자는 자신의 관심이 있는 화상을 재빠르게 찾을 수 있게 된다.
- [0074] 접수부(104)가 SHARE 버튼(81)의 조작 정보를 접수하면, 입력 화상생성부(152)가 도 9에 도시하는 바와 같이 공유할 콘텐츠를 선택하기 위한 입력 화면(220)을 출력장치(4)에 표시시켰지만, 다른 입력 화면을 표시시켜도 된다.
- [0075] 도 12는 게임 화면상에 중첩 표시되는 입력 화면의 일례를 나타낸다. 입력 화면(260)에 있어서, 화상 데이터의 공유 처리를 실시할지, 또는 화상 데이터의 보존 처리를 실시할지의 선택사항이 표시된다. 공유 처리부(150)가 SHARE 버튼(81)의 조작 정보를 접수하면 공유 처리를 실행하지만, 한편 SHARE 버튼(81)의 조작 정보는 게임에는 제공되지 않기 때문에 게임의 진행은 정지되지 않는다. 상기한 바와 같이, 공유 처리에 있어서는 입력 화면이나 편집 화면 등이 게임 화면에 중첩 표시되기 때문에, 사용자가 실질적으로 게임 조작할 수 없는 상황이 생기고 있다. 그러므로 사용자는 입력 화면(260)에 있어서 화상 데이터의 보존 처리를 선택해 둌으로써, 우선 동영상 데이터를 캡처해 두고 게임을 계속할 수 있다. 동영상 데이터의 편집 처리나 업로드 처리는 예를 들면 사용자가 게임 진행을 PAUSE(일시 정지)하거나, 또는 게임을 종료한 후에 실시하면 된다.
- [0076] 한편, SHARE 버튼(81)의 조작 정보에 의해 게임의 진행은 일시 정지되지 않기 때문에, 사용자는 미리 SHARE 버튼(81)의 조작 정보에 대한 공유 처리의 내용을 미리 설정해 두고 신속한 공유 처리를 실현해도 된다. 설정 유지부(156)는 예를 들면 도 10에 도시하는 서비스 선택란(230)에 있어서 선택되는 공유 서비스의 정보를 유지해 둔다. 이 공유 서비스의 선택은 미리 사용자에게 의해 실시되고, 설정 유지부(156)는 사용자가 선택한 공유 서비스를 특정하는 정보를 유지한다. 도 10에 도시하는 서비스 선택란(230)은 동영상 데이터를 업로드할 경우의 선택사항을 제시하는 것이지만, 예를 들면 스크린샷을 업로드할 때에 사용하는 공유 서비스, 스트리밍 전송할 때에 사용하는 공유 서비스를 사용자가 미리 선택해 두고, 그 선택한 공유 서비스를 특정하는 정보가 설정 유지부(156)에 설정 정보로서 유지되어 있는 것이 바람직하다.
- [0077] 이 경우, 접수부(104)가 SHARE 버튼(81)의 조작 정보를 접수하면, 공유 처리부(150)는 SHARE 버튼(81)의 조작 상황에 따라서, 설정 유지부(156)에 유지되어 있는 설정 정보 중 어느 공유 처리의 설정 정보를 채용할지 결정한다. SHARE 버튼(81)의 조작 상황은, 전형적으로는 짧게 누름, 길게 누름으로 구별되지만, 본 실시예와 같이 스크린샷의 업로드 처리, 캡처 동영상의 업로드 처리, 플레이 영상의 스트리밍 전송으로 3개의 공유 처리가 준비되어 있을 경우에는 짧게 누름, 길게 누름, 2회 누름 등의 조작 상황과 공유 처리가 대응된다. 예를 들면 SHARE 버튼(81)이 짧게 눌러지면, 업로드 처리부(158)가 설정 정보에 따라서 스크린샷 화상의 업로드 처리를 실시하고, SHARE 버튼(81)이 길게 눌러지면, 업로드 처리부(158)가 설정 정보에 따라서 캡처 동영상의 업로드 처리를 실시하고, SHARE 버튼(81)이 2회 눌러지면, 전송 처리부(160)가 게임 화상의 스트리밍 전송 처리를 실시한다. 이로 인해 사용자는 SHARE 버튼(81)을 조작하는 것만으로, 게임 진행을 방해받지 않고 콘텐츠의 업로드 또는 전송을 실시할 수 있게 되어서 콘텐츠의 공유 처리를 보다 간편하게 실현할 수 있다.
- [0078] 한편 설정 유지부(156)는 SHARE 버튼(81)의 조작 상황에 대하여, 소정의 공유 처리와, 공유에 관한 선택사항을 나타내는 처리를 대응시켜도 된다. 예를 들면 SHARE 버튼(81)의 조작 상황이 짧게 누름, 길게 누름으로 구별될 경우, 짧게 누름 조작에는 스크린샷 화상의 업로드 처리가 대응되고, 길게 누름 조작에는 캡처 동영상의 업로드 처리와 게임 화상의 스트리밍 전송 중 어느 하나를 선택하기 위한 입력 화상의 생성 처리가 대응된다. 이때 SHARE 버튼(81)이 짧게 눌러지면, 업로드 처리부(158)가 설정 정보에 따라서 스크린샷 화상의 업로드 처리를 실시하고, SHARE 버튼(81)이 길게 눌러지면, 입력 화상생성부(152)가 도 9에 도시하는 "Upload Video"와 "Video Streaming" 중 어느 하나를 선택시키는 GUI를 생성하여 출력장치(4)에 표시한다. 이 경우에도, 설정 유지부(156)가 SHARE 버튼(81)의 짧게 누름 조작과 스크린샷 화상의 업로드 처리를 대응하여 유지해 둌으로써, 업로드

처리부(158)는 짧게 누름 조작을 받으면 사용자로부터의 다른 입력을 필요로 하지 않고 스크린샷 화상을 공유 서버(9)에 업로드하는 것이 가능해진다.

[0079] 한편 정보처리장치(10)에 있어서, 게임 화상 데이터가 공유 처리되는 케이스에 대해서 설명했지만, 도 7에 도시하는 메뉴 화상 데이터도 동일하게 공유 처리되어서, 공유 서버(9)에 업로드 또는 전송되어도 된다. 메뉴 화면에 있어서, 포커스 영역(210)에 타이틀 "SAMURAI"의 게임 아이콘이 표시되어 있을 때에 사용자가 SHARE 버튼(81)을 누르면, 타이틀 "SAMURAI"의 아이콘 화상 데이터 및/또는 아이콘 화상 데이터에 관한 정보가 공유 사이트에 투고(投稿)되어서 복수 사용자의 사이에서 공유되도록 해도 된다. 게임 아이콘 화상 데이터에 관한 정보란, 게임의 속성 정보를 포함하고, 또한 게임의 판매 사이트나, 사용자 A의 플레이 실적 등의 관련 정보도 포함한다. 이들의 정보가 공유 사이트에서 열람 가능해짐으로써, 예를 들면 사용자 A의 친구는 사용자 A가 "SAMURAI" 게임에 관심이 있는 것을 알고, 사용자 A와 함께 게임을 플레이하고자 하는 모티ベーション을 제공할 수 있다.

[0080] 도 12에 도시하는 입력 화면에 있어서, 캡처한 화상 데이터를 로컬 보존하는 것이 선택되면, 기록 지시부(162)는 기록부(130)에 대하여 캡처한 화상 데이터의 기록 요구를 생성한다. 본 실시예에 있어서 접수부(104)가 SHARE 버튼(81)의 조작 정보를 접수하면, 기록 지시부(162)가 스크린샷의 캡처 지시를 스크린샷 생성부(118)에 공급하는 동시에, 백그라운드 녹화의 정지 지시를 기록 제어부(132)에 공급한다. 이 다음, 입력 화상생성부(152)가 도 12에 도시하는 입력 화면을 출력장치(4)에 표시하여, 사용자가 캡처 화상 데이터를 보조기억장치(2)에 보존하는 것을 선택하면, 기록 지시부(162)는 기록부(130)에 대하여 캡처 화상 데이터의 기록 요구를 공급한다.

[0081] 기록 제어부(132)는 스크린샷 생성부(118)에서 생성된 스크린샷의 화상 데이터를 취득하여, 기록/관독부(134)에 의해 콘텐츠 기록부(138)에 기록한다. 또 기록 제어부(132)는 기록/관독부(134)에 의해 링 버퍼(136)에 기록된 화상 데이터를 관독하여 콘텐츠 기록부(138)에 기록한다. 한편 스크린샷의 화상 데이터는 링 버퍼(136)에 기록된 화상 데이터로부터 생성할 수 있기 때문에, 기록 제어부(132)는 스크린샷의 화상 데이터를 콘텐츠 기록부(138)에 기록하지 않도록 해도 된다.

[0082] 기록 제어부(132)는 콘텐츠(화상 데이터)를 로그인 사용자에게 대응시켜서 기록한다. 예를 들면 "SAMURAI" 게임을 사용자 A, B, C 3사람이 플레이하고 있을 때에, 어느 한명의 사용자가 SHARE 버튼(81)을 누르면, 기록 제어부(132)는 링 버퍼(136)의 화상 데이터를 사용자 A, B, C의 사용자 어카운트에 대응시켜서 기록한다. 게임을 플레이하고 있는 로그인 사용자는 사용자 관리부(170)에서 기억되어 있어서, 기록 제어부(132)는 사용자 관리부(170)로부터 게임 플레이하고 있는 사용자의 정보를 취득하여 화상 데이터에 대응시킨다. 기록 콘텐츠 화상생성부(116)는 콘텐츠 브라우저로서, 콘텐츠 기록부(138)에 기록된 콘텐츠 리스트 화상을 생성하여 출력장치(4)에 표시한다.

[0083] 도 13은 콘텐츠 리스트 화면을 나타낸다. 이 예에서는, 기록 콘텐츠 화상생성부(116)는 게임 타이틀마다 콘텐츠 리스트 화상을 생성하고 있지만, 사용자마다 콘텐츠 리스트 화상을 생성하는 것도 가능하다. 콘텐츠 리스트 화면에 있어서, 각 콘텐츠에 대하여, 그 콘텐츠 생성시에 플레이하고 있었던 사용자의 사용자 아이콘(270)이 표시된다. 이로 인해 사용자는 함께 게임을 플레이하고 있었던 다른 사용자를 알 수 있다. 한편 콘텐츠가 공유 서버(9)에 업로드될 때, 사용자 정보도 업로드되어서 함께 플레이한 사용자명이, 코멘트 등과 함께 공유 사이트에 표시되어도 된다.

[0084] 이상, 본 발명을 실시예를 바탕으로 설명했다. 이 실시예는 예시이며, 그들의 각 구성 요소나 각 처리 프로세스의 조합에 다양한 변형예가 가능한 것, 또한 그러한 변형예도 본 발명의 범위에 있는 것은 당업자에게 이해되는 부분이다.

산업상 이용가능성

[0085] 본 발명은 화상 데이터 또는 화상 데이터에 관한 정보를 공유하기 위한 기술분야에 이용할 수 있다.

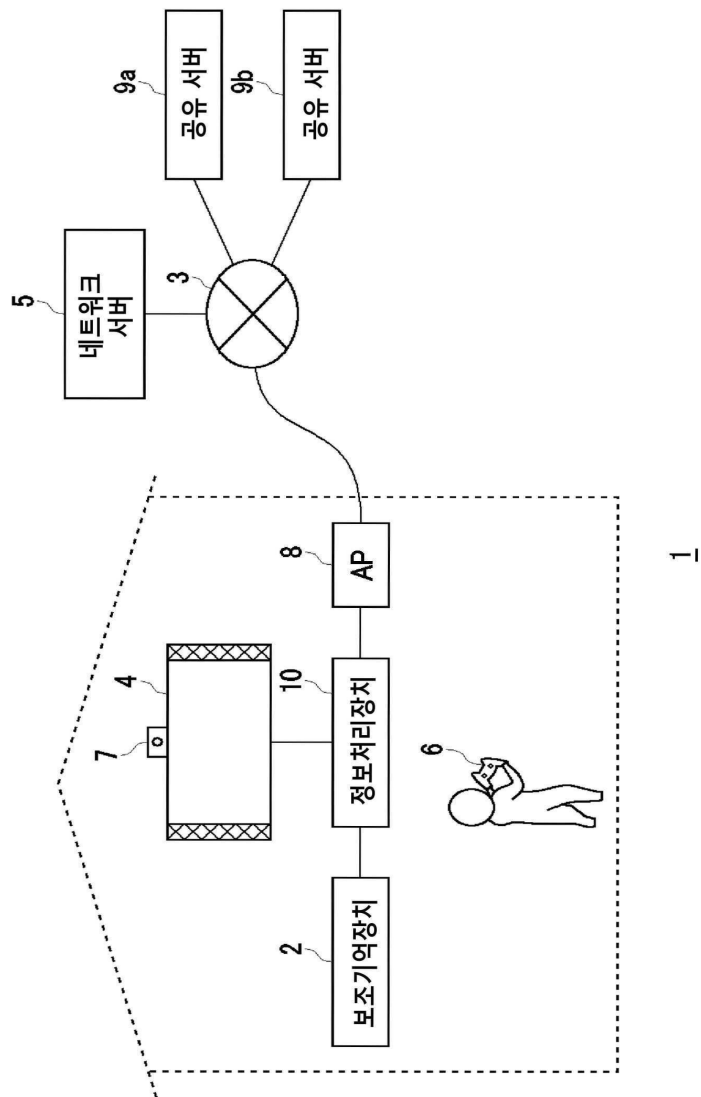
부호의 설명

[0086] 1: 정보처리시스템 4: 출력장치
5: 네트워크 서버 6: 입력장치
9: 공유 서버 10: 정보처리장치

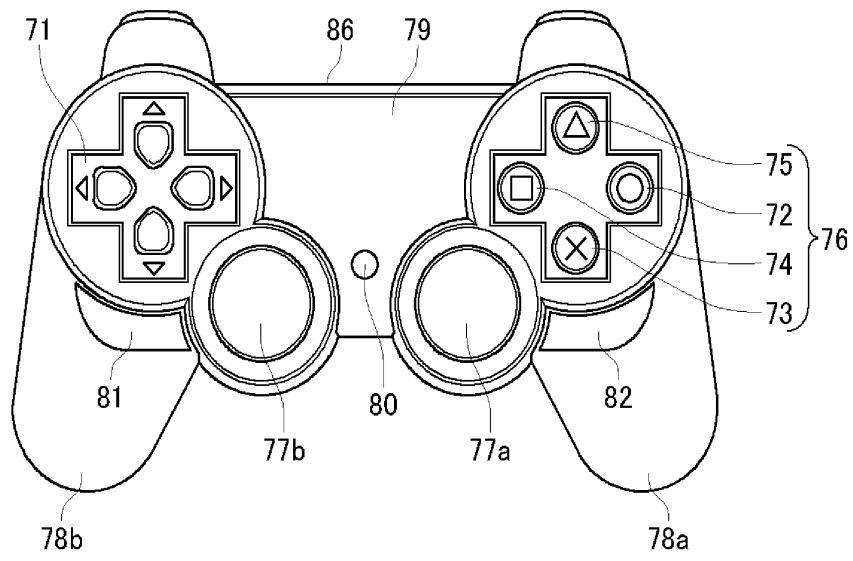
20: 메인 전원 버튼 81: SHARE 버튼
100: 처리부 102: 통신부
104: 접수부 106: 어플리케이션 실행부
110: 화상생성부 112: 게임 화상생성부
114: 메뉴 화상생성부 116: 기록 컨텐츠 화상생성부
118: 스크린샷 생성부 130: 기록부
132: 기록 제어부 134: 기록/판독부
136: 링 버퍼 138: 컨텐츠 기록부
150: 공유 처리부 152: 입력 화상생성부
154: 편집 화상생성부 156: 설정 유지부
158: 업로드 처리부 160: 전송 처리부
162: 기록 지시부 164: 컨텐츠 취득부
170: 사용자 관리부

도면

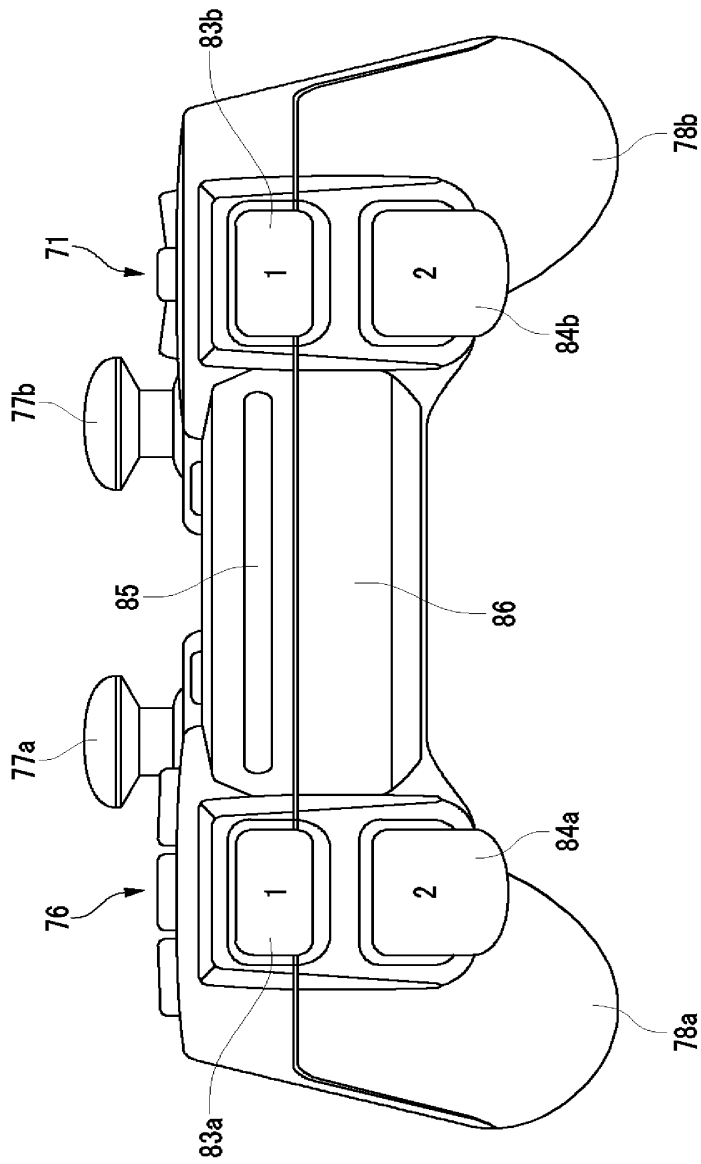
도면1



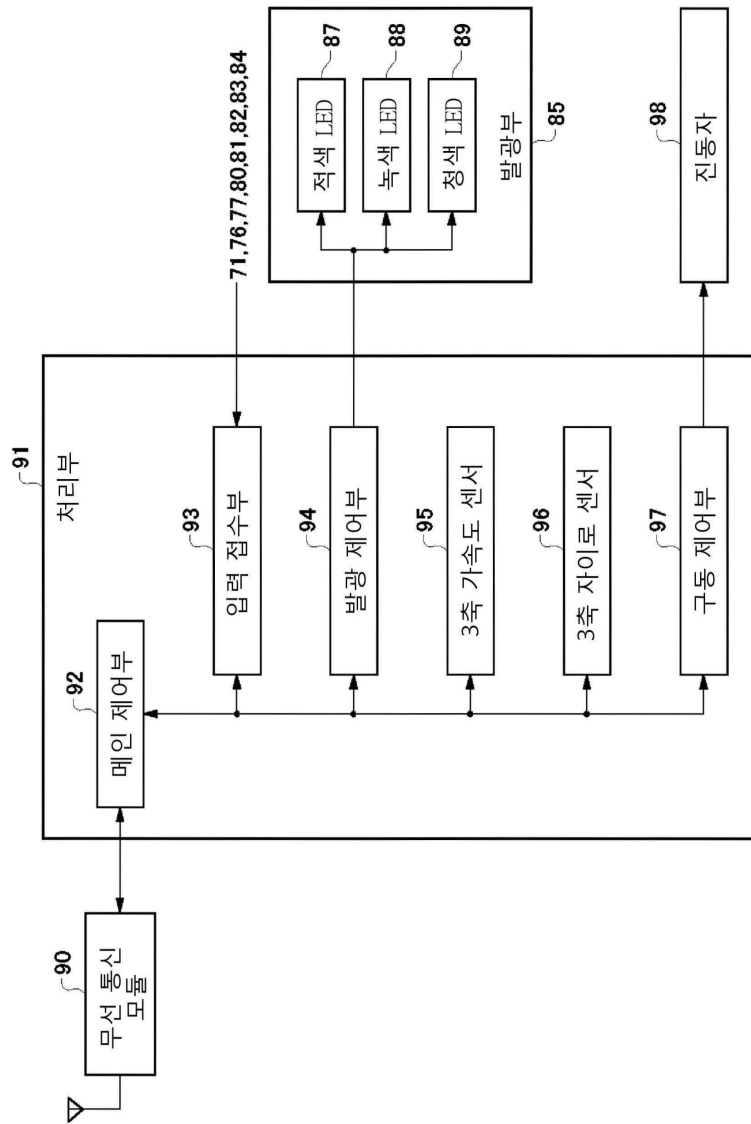
도면2



도면3

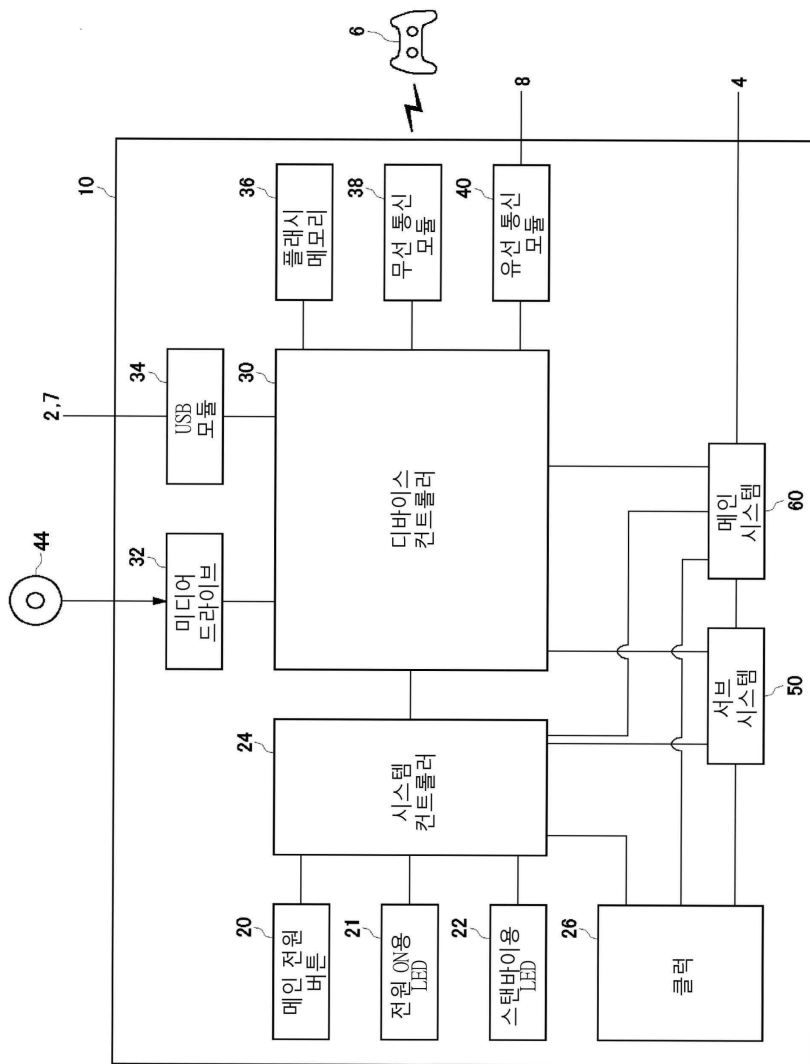


도면4

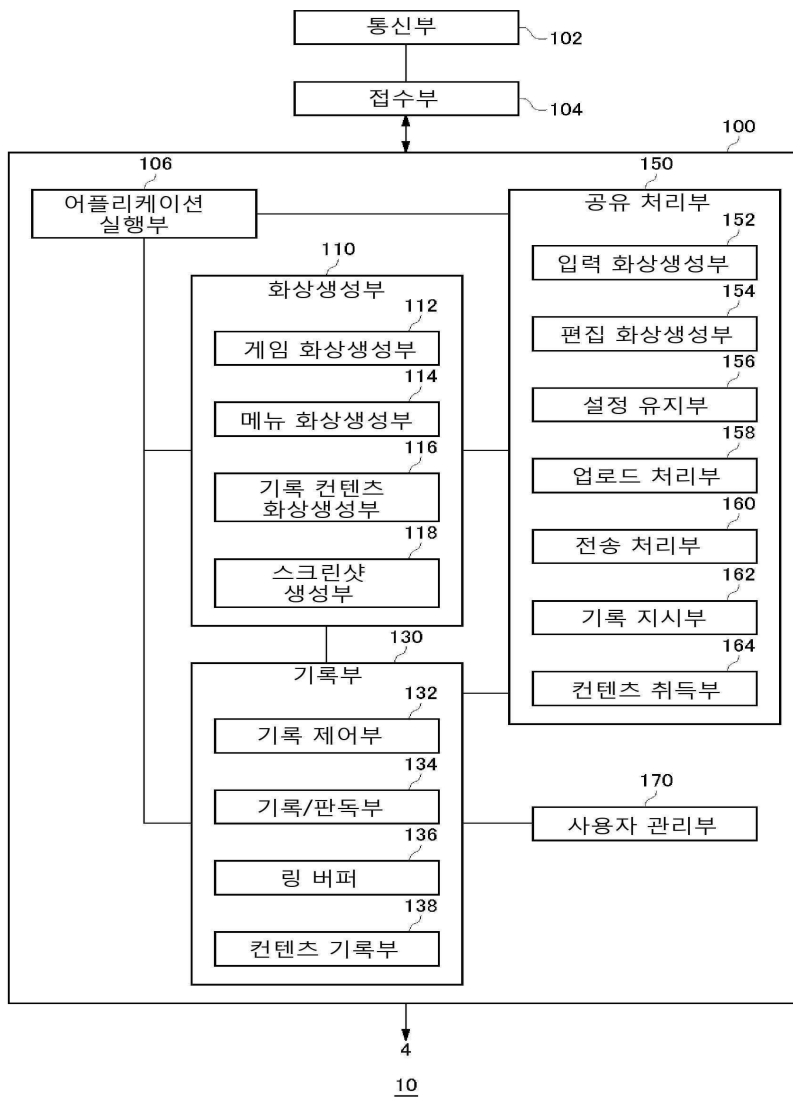


6

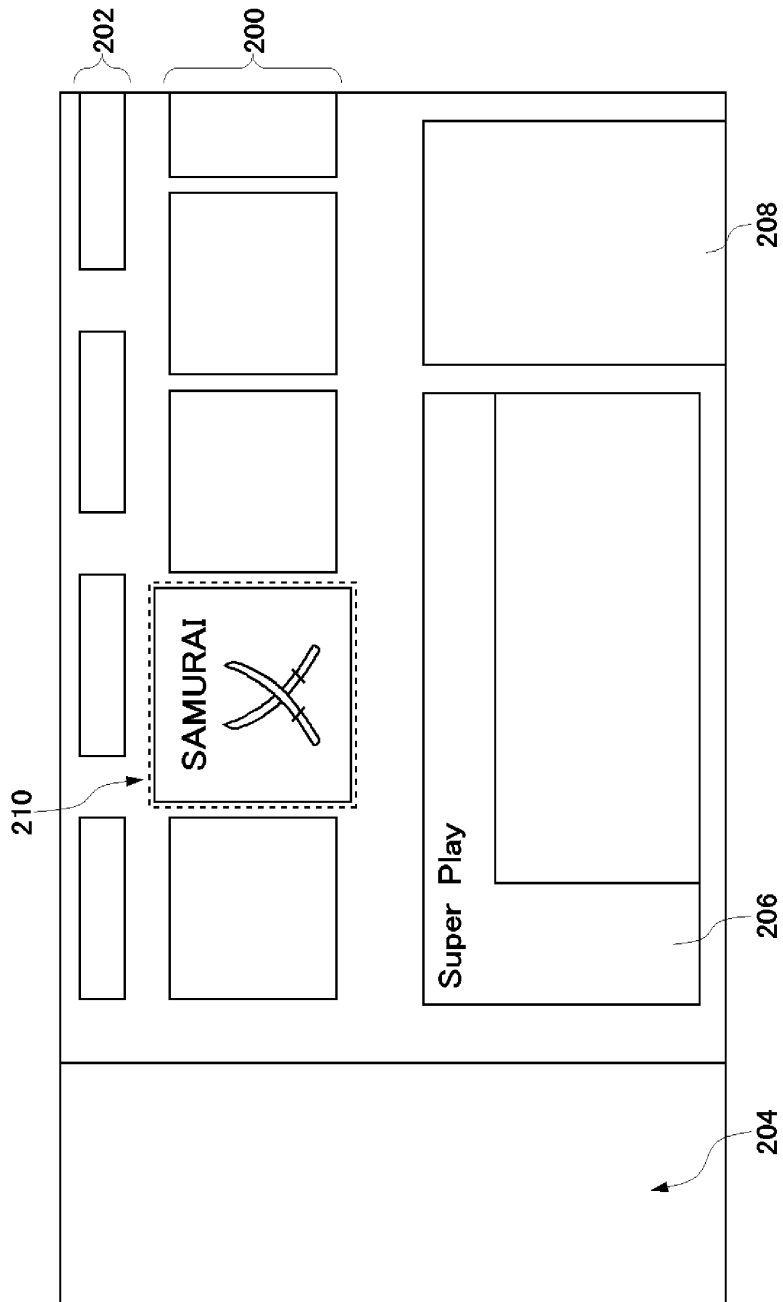
도면5



도면6

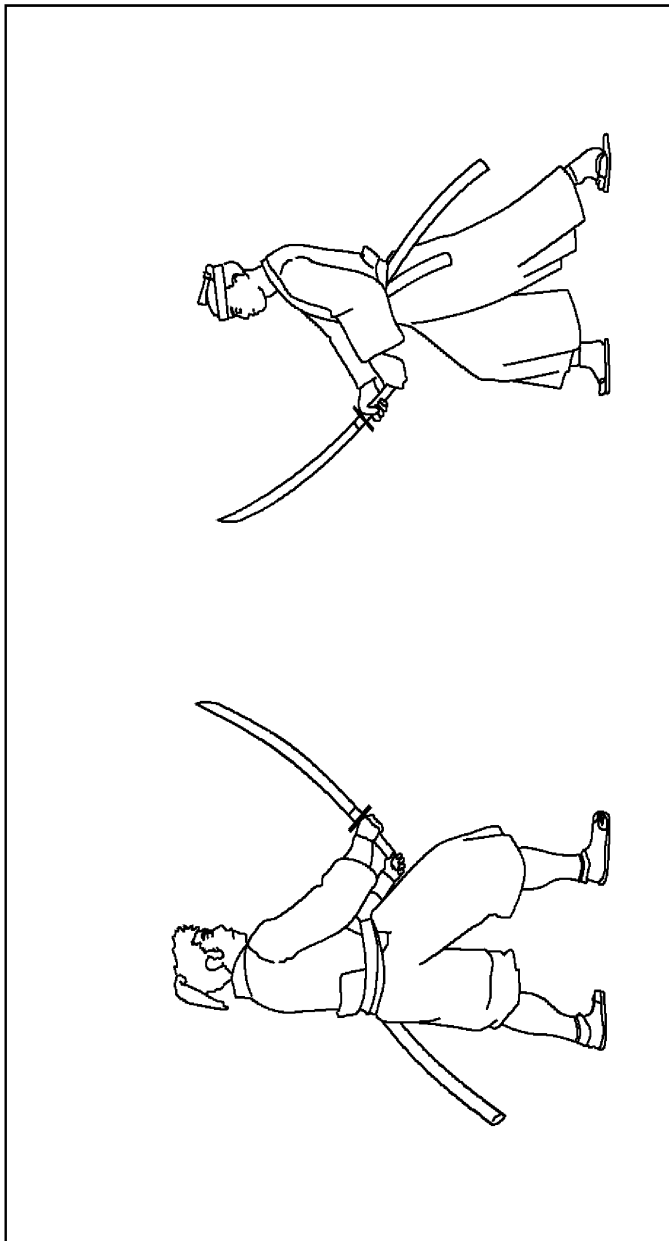


도면7



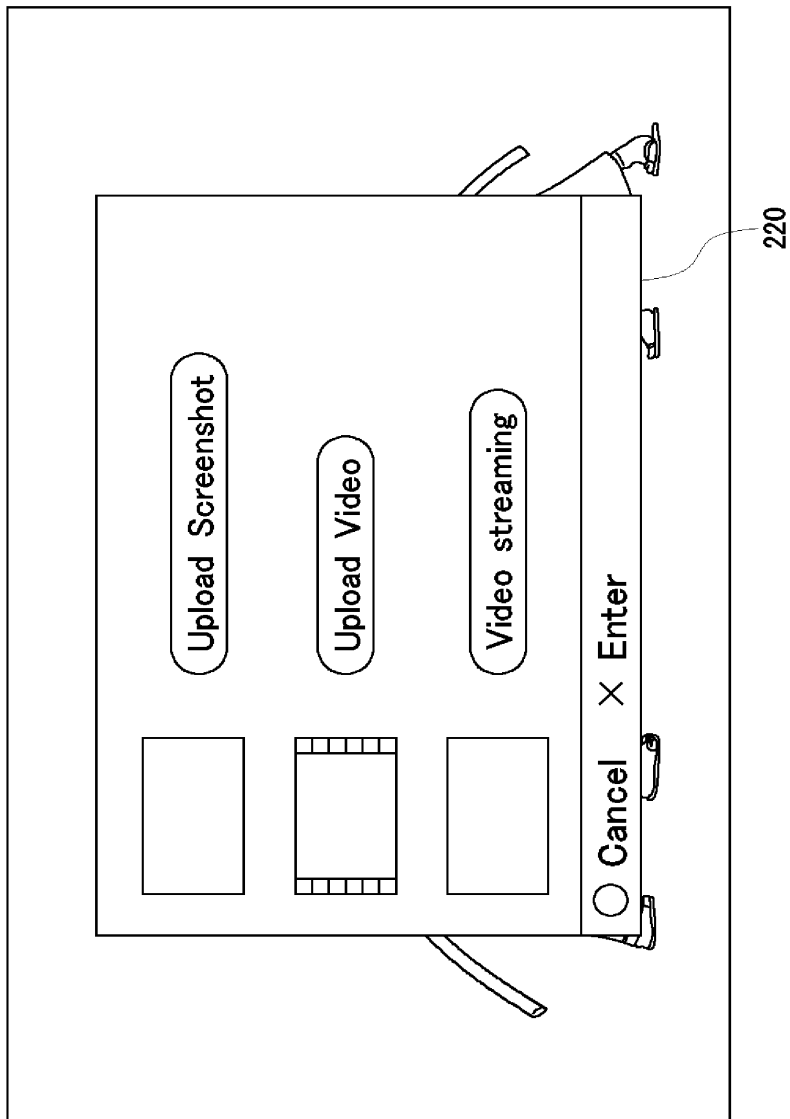
4

도면8

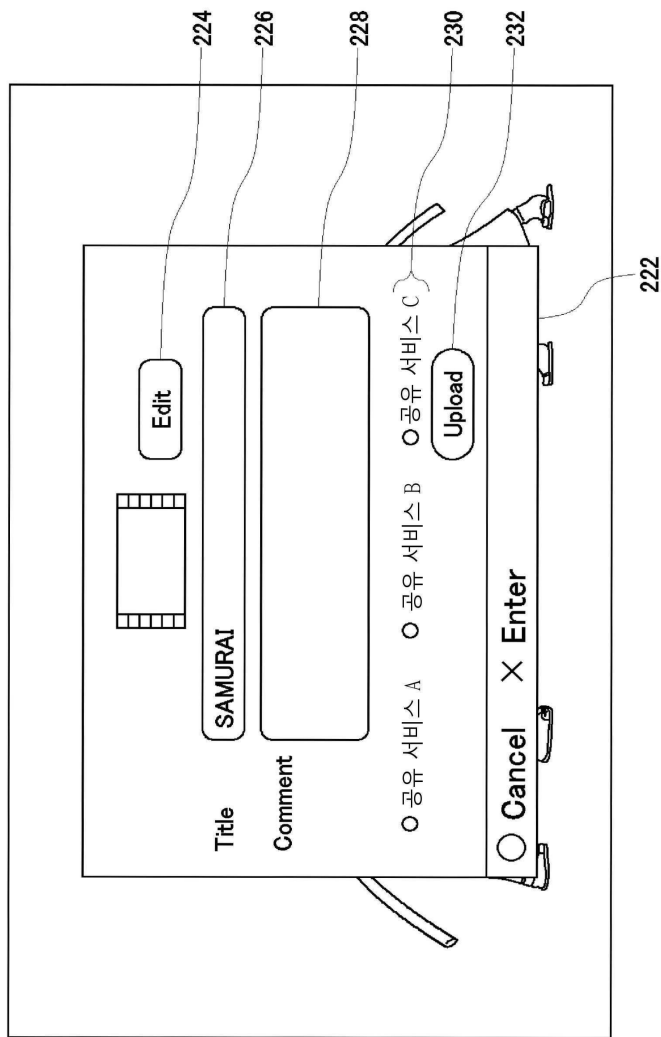


4

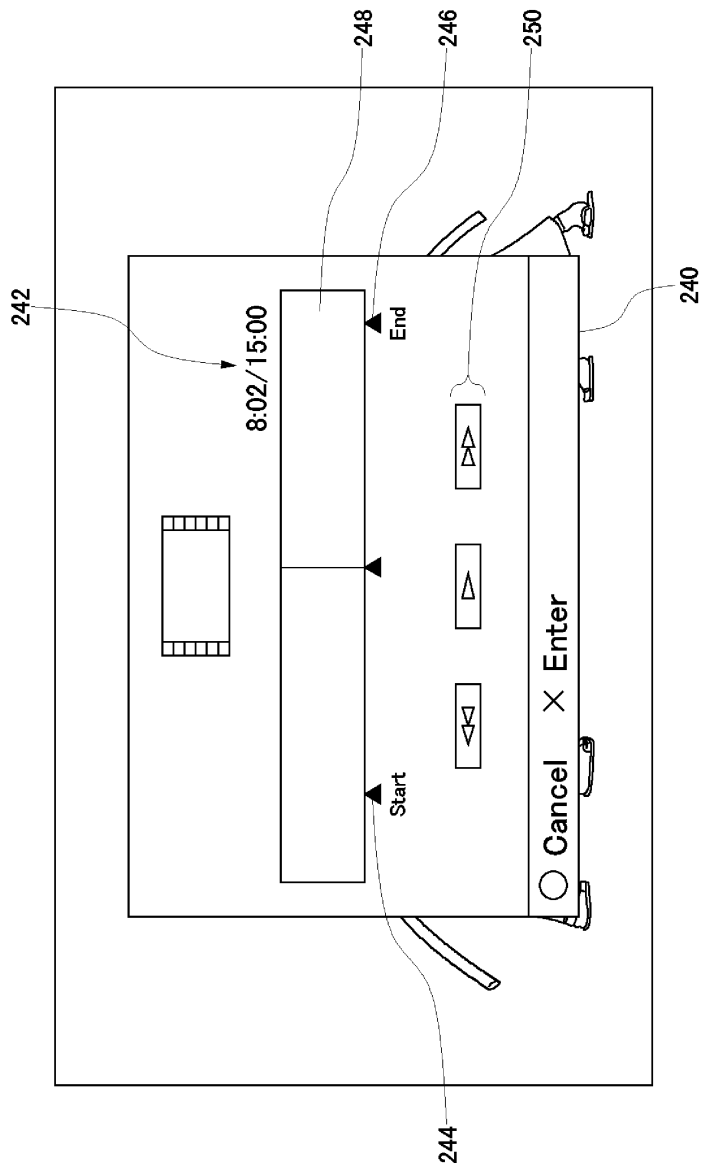
도면9



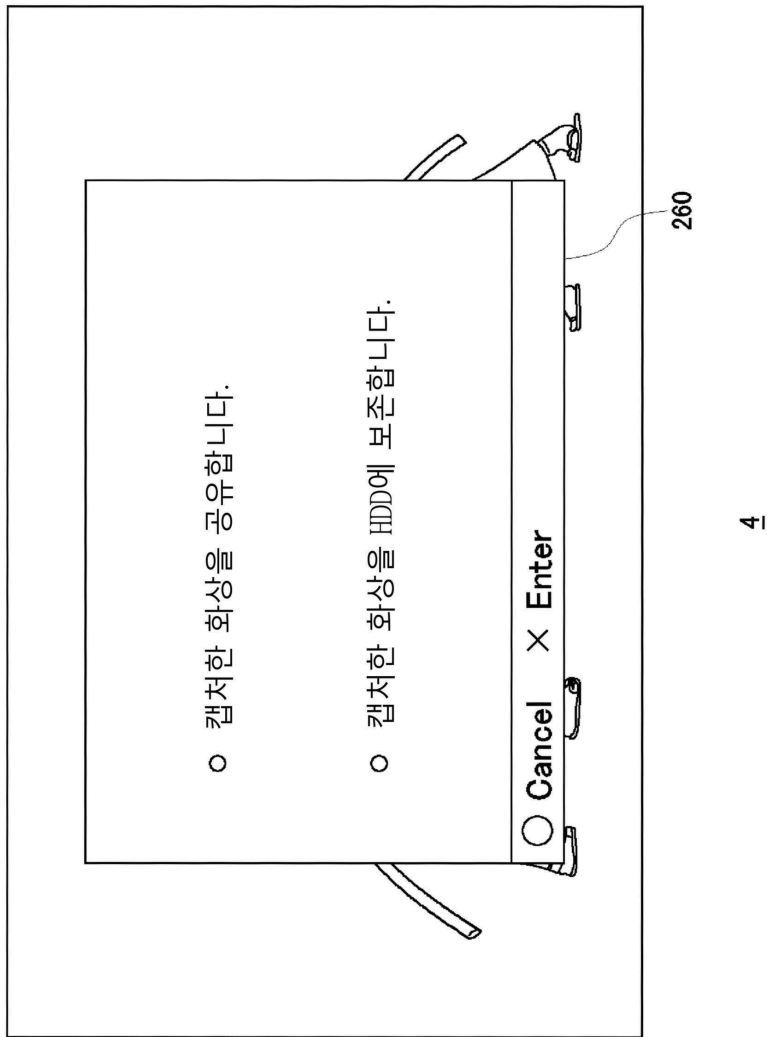
도면10



도면11



도면12



도면13

