



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

|                                        |                                     |                                          |
|----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| (51) 。 Int. Cl.<br>G06T 7/20 (2006.01) | (45) 공고일자<br>(11) 등록번호<br>(24) 등록일자 | 2007년04월19일<br>10-0709079<br>2007년04월12일 |
|----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|

|                                  |                                               |                        |                                |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| (21) 출원번호<br>(22) 출원일자<br>심사청구일자 | 10-2001-0014374<br>2001년03월20일<br>2005년07월11일 | (65) 공개번호<br>(43) 공개일자 | 10-2001-0094986<br>2001년11월03일 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|

(30) 우선권주장      2000-095920      2000년03월30일      일본(JP)

(73) 특허권자      가부시킴가이샤 세가  
일본국 도쿄도 오타쿠 하네다 1쵸메 2-12

(72) 발명자      기쿠치마사요시  
일본도쿄도오타쿠하네다1-2-12가부시킴가이샤세가나이

사노오우타  
일본도쿄도오타쿠하네다1-2-12가부시킴가이샤세가나이

오사키도루  
일본도쿄도오타쿠하네다1-2-12가부시킴가이샤세가나이

하스오카가즈히사  
일본도쿄도오타쿠하네다1-2-12가부시킴가이샤세가나이

우에다류타  
일본도쿄도오타쿠하네다1-2-12가부시킴가이샤세가나이

(74) 대리인      김진희  
김태홍

(56) 선행기술조사문헌  
JP08063613 A      KR101999029718 A  
KR1020010050017 A  
\* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 이상헌

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 집단 캐릭터의 동작 제어 방법 및 기록 매체

(57) 요약

집단 캐릭터의 이동 제어를 포함하는 게임 장치는 가상 공간 내에서 동작 제어하는 캐릭터의 수가 늘어나더라도 처리에 부담을 주지 않아, 움직임이 둔하게 되는 등의 위화감을 주지 않고서 처리를 진행한다.

서브 캐릭터를 그룹화하고, 이 그룹화한 서브 캐릭터 모두를 동일한 제어점에 기초하여 이동하도록 제어하기 때문에, 개별적으로 메인 캐릭터를 뒤쫓는 것보다 제어 부담이 경감되어, 보다 많은 서브 캐릭터를 추가할 수 있고, 진행이 늦어지거나, 화면의 일부가 부족하거나 하는 등의 문제점이 없다. 또, 이에 부가하여, 집단으로 쫓아온다는 긴장감을 메인 캐릭터(플레이어)에게 줄 수 있어, 유희성을 향상시킬 수 있다.

## 대표도

도 5

## 특허청구의 범위

### 청구항 1.

삭제

### 청구항 2.

삭제

### 청구항 3.

삭제

### 청구항 4.

삭제

### 청구항 5.

삭제

### 청구항 6.

삭제

### 청구항 7.

삭제

### 청구항 8.

삭제

### 청구항 9.

삭제

### 청구항 10.

삭제

### 청구항 11.

삭제

### 청구항 12.

삭제

청구항 13.

삭제

청구항 14.

삭제

청구항 15.

삭제

청구항 16.

삭제

청구항 17.

삭제

청구항 18.

삭제

청구항 19.

게임 장치에서 사용되는 집단 캐릭터 동작 제어 방법으로서, 상기 게임 장치는,

메인 캐릭터와 복수의 서브 캐릭터를 가상 공간 내의 특정한 영역에 표시하는 표시 제어 수단과,

상기 메인 캐릭터를 플레이어에 의한 게임 장치의 조작에 기초하여 자유롭게 움직일 수 있게 하는 입력 조작 수단과,

통행 경로를 상기 가상 공간 내의 특정한 위치에 우선적으로 설정하는 통행 경로 설정 수단을 포함하는 것을 특징으로 하고,

상기 게임 장치는 상기 메인 캐릭터의 위치 방향에 있는 2개의 패스점을 선택하여, 상기 2개의 패스점을 연결하는 선을 따라 제어점을 이동하며,

상기 게임 장치는 순차적으로 최적 통행 경로를 설정하여 상기 서브 캐릭터에 의한 메인 캐릭터를 추적 포획하기 위한 움직임을 제어하고,

상기 집단 캐릭터 동작 제어 방법은,

상기 복수의 서브 캐릭터를 특정한 수만큼 그룹화하고,

각 다른 그룹마다 제2 제어점을 설정하여,

플레이어에 의한 게임 장치의 조작에 상관없이 각 제2 제어점에 기초하여 상기 복수의 서브 캐릭터를 상기 그룹별로 움직이게 하는 것을 특징으로 하고,

상기 최적 통행 경로에 관련된 거리는 각 제2 제어점에서부터 상기 메인 캐릭터의 위치까지의 실제 거리를 초과하여도 좋은 것을 특징으로 하는 집단 캐릭터 동작 제어 방법.

청구항 20.

제19항에 있어서, 2개 이상의 그룹이 특정한 범위 내의 영역에 진입하는 경우, 상기 게임 장치는 후속하는 그룹이 선행하는 그룹을 추적하여 그곳으로 접속하고, 접속 후, 후속하는 그룹이 선행하는 그룹의 제어점에 기초하여 이동하도록 처리를 제어하는 것을 특징으로 하는 집단 캐릭터 동작 제어 방법.

## 청구항 21.

제19항 또는 제20항에 기재한 집단 캐릭터 동작 제어 방법을 저장한 기록 매체.

### 명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 가상 공간 내에서, 복수의 캐릭터가 이동하도록 표시 화상을 제어하는 화상 처리 장치와, 메인 캐릭터를 붙잡기 위해 상기 메인 캐릭터를 뒤쫓기에 최적의 동행 경로를 순차 설정하여, 상기 서브 캐릭터를 이동시키도록 제어하는 집단 캐릭터의 이동 제어 방법 및 도주하면서 무관계한 지시에 따라 동작하고, 지시한 대로 동작인지의 여부에 따라서 득점을 제어하는 게임 장치에 관한 것이다.

종래, 출원인이 제공하는 게임 장치(드림 캐스트)에는 여러 가지 게임 애플리케이션이 적용 가능하다. 그 게임 애플리케이션의 하나에 있어서, 플레이어가 조작할 수 있는 메인 캐릭터에 복수의 캐릭터가 순서대로 공격을 가할 수 있는 기술(하우스오브데드)이 있다.

이 게임에 있어서, 게임기 본체의 화상 처리 장치는 전체의 협조성을 유지하면서 복수의 뒤쫓는 캐릭터 각각의 움직임을 제어하고 있다. 때문에, 플레이어는 캐릭터들이 전체적으로 통합된 움직임을 갖는 것으로 인식할 수 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 각각의 캐릭터의 움직임을 개별적으로 독립되게 제어해야 하므로 캐릭터 수가 증가하면 화상 처리 장치의 처리 부담이 늘어나기 때문에, 하나의 캐릭터에 부여하는 비트수를 줄여서 움직임을 둔화시키는 대처 방법을 취하지 않을 수가 없었다. 한편, 캐릭터 수를 제한하면, 게임 그 자체가 단조롭게 되어, 유희성이 떨어지는 게임이 될 수 있다.

또, 일반적인 게임 애플리케이션에 있어서, 그 게임 애플리케이션의 스토리와 무관한 게임을 링크시켜, 유희성이 단조로워지는 것을 방지할 수도 있지만, 이것으로는 2개의 게임 조합에 지나지 않으며, 조합한 이상의 효과를 갖는 것은 곤란하였다.

본 발명의 제1 목적은 가상 공간 내에서 동작을 제어해야 하는 캐릭터 수가 증가하더라도 처리에 부담을 주지 않아 그 움직임이 둔해진다는 등의 위화감을 주지 않고서 처리를 진행할 수 있는 화상 처리 장치 및 게임 장치를 달성하는 것이다.

본 발명의 제2 목적은 하나의 게임의 스토리에서부터 발전적으로 일탈하여, 다른 형태로 득점할 수 있는 연산 방법을 얻는 것이다.

### 발명의 구성

제1 발명은, 가상 공간 내에서 복수의 캐릭터가 이동하도록 표시 화상을 제어하는 화상 처리 장치로서, 상기 복수의 캐릭터를 소정수마다 그룹화하고, 상기 그룹마다 이 그룹 내의 복수의 캐릭터를 동일 방향으로 이동시키는 제어점을 설정하여, 상기 제어점을 기준으로 하여 상기 그룹마다 캐릭터를 이동 제어하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 있어서, 표시 화상은 캐릭터의 이동 가능한 길을 평면에서 본 화상을 포함하고, 이 평면에서 본 화상은 주화상 또는 주화상의 구석에 겹쳐 표시되는 레이더 화상의 어느 한쪽으로 전환할 수 있도록 되어 있는 것을 특징으로 한다.

제1 발명에 따르면, 복수의 캐릭터를 그룹화하고, 이 그룹화한 복수의 캐릭터를 하나의 제어점을 기준으로 이동하도록 제어한다. 이에 따라, 동일 그룹 내에 캐릭터 표시 제어가 간편하게 되어 처리 부담을 증가시키지 않으면서, 원활한 동작을 지속시킬 수 있다.

또한, 제1 발명에서는 평면에서 본 화상을 표시 화상으로 설정하고, 평면에서 본 화상을 주화상으로 설정하여도 양호하며, 주화상을 예컨대 삼차원으로 표시하여, 주화상 구석에 레이더 화상으로서 표시하게 하면, 캐릭터의 위치를 확인할 수 있다.

또, 제2 발명은, 가상 공간 내에서 입력 조작에 기초하여 이동하는 메인 캐릭터와, 상기 메인 캐릭터의 이동에 기초하여 이동 방향이 결정되는 서브 캐릭터가 표시되어, 복수의 서브 캐릭터가 메인 캐릭터를 뒤따라가도록 표시 화상을 제어하는 화상 처리 장치로서, 상기 복수의 서브 캐릭터를 소정수마다 그룹화하는 그룹화 수단과, 상기 그룹마다 이 그룹 내의 복수의 서브 캐릭터를 동일 방향으로 이동시키는 제어점을 상기 가상 공간 내에 설정하는 제어점 생성 수단과, 상기 메인 캐릭터의 위치에 기초하여, 이 메인 캐릭터에 접근하는데 있어서 최적의 경로를 설정하는 설정 수단과, 상기 설정 수단에 의해 설정된 경로에 기초하여, 제어점을 추적하여 상기 서브 캐릭터의 그룹을 이동시키는 이동 제어 수단을 구비한다.

제2 발명에 따르면, 제1 발명의 제어점에 의한 복수 캐릭터의 동작 제어를 이용하여, 입력 조작으로써 이동 가능한 메인 캐릭터와, 메인 캐릭터를 뒤쫓는 서브 캐릭터로 나누어, 이 서브 캐릭터를 그룹화하도록 하고 있다.

이로써, 메인 캐릭터는 서브 캐릭터 집단의 추격을 받게 되어, 유희성을 손상시키지 않으면서 서브 캐릭터를 증가시킬 수 있다.

상기 제1 발명 및 제2 발명에 있어서, 상기 2개 이상의 그룹이 소정 범위의 영역에 들어간 경우에, 그 그룹들을 연결점으로 연결하는 연결 수단을 더 구비하여, 후속 그룹이 앞의 그룹을 쫓아 연결하고, 연결후에는 선두 그룹의 제어점을 기준으로 하여 메인 캐릭터를 쫓도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

즉, 2 이상의 그룹이 접근할 경우, 이들을 또다시 하나의 그룹으로서 묶음으로써 제어 처리의 부담을 더욱 경감시킬 수 있다.

제3 발명은 가상 공간에 표시되는 소정의 영역 내에서 메인 캐릭터 및 복수의 서브 캐릭터를 표시하는 표시 제어 수단과, 상기 메인 캐릭터를 자유롭게 이동할 수 있게 하는 입력 조작 수단과, 상기 가상 공간 내의 소정의 위치에 제어점의 통행 경로를 미리 설정하는 통행 경로 설정 수단을 구비하고, 상기 메인 캐릭터를 포획하기 위해, 상기 메인 캐릭터를 추적하기에 최적의 통행 경로를 순차 설정하여, 상기 서브 캐릭터를 이동시키도록 제어하는 게임 장치로서, 상기 복수의 서브 캐릭터가 소정수마다 그룹화되며, 또 그 그룹마다 제어점을 설정하고, 상기 통행 경로 설정 수단이 상기 제어점의 통행 경로를 설정함으로써, 이 그룹 내의 복수의 서브 캐릭터를 상기 제어점을 기준으로 이동시키도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

제3 발명에 따르면, 메인 캐릭터는 입력 조작 수단으로 조작됨으로써, 서브 캐릭터에게 붙잡히지 않도록 도주할 수 있다. 한편, 서브 캐릭터는 설정된 경로를 따라서 설정되는 제어점을 기준으로 그룹마다 이동한다. 제어점은 메인 캐릭터를 뒤쫓기에 최적의 경로로 추적하기 때문에, 메인 캐릭터가 이동하지 않게 되면, 시간이 경과되어 서브 캐릭터가 접근해 온다.

따라서, 메인 캐릭터는 서브 캐릭터가 어디를 통과하고 있는지를 판단하면서 입력 조작됨으로써, 계속해서 도피할 수 있다. 이 경우, 그룹화한 서브 캐릭터는 메인 캐릭터에게 압박감, 긴장감을 증대시키므로, 제어 처리의 경감 도모가 목적이었던 그룹화는 게임 유희성을 향상시키게 된다.

이 제3 발명에 있어서, 2개 이상의 그룹이 소정 범위의 영역에 들어간 경우에, 후속 그룹은 그 앞 그룹의 연결점과 연결되기 때문에, 그 앞 그룹을 쫓고, 연결후의 후속 그룹은 선두 그룹의 제어점을 기준으로 이동함으로써 제어 부담을 경감할 수 있다.

또, 제3 발명에 있어서, 상기 서브 캐릭터와 상기 메인 캐릭터간의 거리가 소정 거리 이하일 경우에, 상기 서브 캐릭터는 메인 캐릭터에게 공격을 가할 수 있다.

더욱이, 제3 발명에 있어서, 상기 공격은 서브 캐릭터가 메인 캐릭터에게 덤벼들어 포착하도록 제어되며, 이 서브 캐릭터의 포착 동작 시작에서부터 종료될 때까지 상기 메인 캐릭터는 포착을 피할 수 있도록 조작될 수 있다.

또, 상기 공격 가능한 영역을 블록 분할하여, 그 블록마다 그리고 인접 블록 경계부에 상기 서브 캐릭터의 이동 목표를 설정하는데 기준이 되는 패스점을 설정하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 제어점은 상기 패스점 사이를 연결하는 선상(線上)으로 이동가능한 것을 특징으로 한다. 이 패스점 사이의 선은 직선에 한하지 않고, 패스점 사이를 보간하는 매끄러운 곡선 혹은 꺾은 선도 양호하다.

또, 상기 연결점으로 연결된 복수의 그룹에 있어서, 서브 캐릭터가 상기 메인 캐릭터에 공격을 시작한 시점 등 공격을 가했을 때 연결점에 의한 연결을 해제할 수 있는 것을 특징으로 한다.

이 경우, 1 이상의 그룹에 속하는 1 이상의 서브 캐릭터가 상기 메인 캐릭터에 대한 공격을 종료한 시점이라도 좋고, 하나의 그룹에 속하는 모든 서브 캐릭터들이 공격한 시점이라도 좋다.

제4 발명은, 상기 집단 캐릭터의 이동 제어를 포함하는 게임 장치에 있어서, 상기 메인 캐릭터가 서브 캐릭터에게 추적되는 제1 게임에 링크되어, 그 메인 캐릭터가 도주하는 중에 실행되는 제2 게임의 성적을 연산 제어하는 연산 방법으로서, 상기 제2 게임의 게임 모드를 복수의 스테이지로서 설정하여, 각 스테이지의 성적을 게임 모드가 종료된 시점에서 합산하는 것을 특징으로 한다.

이 제4 발명에 따르면, 제1 게임 중에 다른 종류의 유희성을 갖는 제2 게임이 부가되기 때문에, 유희성이 한층 심화된다. 즉, 메인 캐릭터가 서브 캐릭터의 추적을 받아 도주하는 것만으로는 게임이 단조롭기 때문에, 도주 중 약간의 여유가 있을 때 제2 게임을 실행하여 득점을 올림으로써, 예컨대 제1 게임에 이 득점을 반영시키게 되면 게임의 유희성이 향상된다.

이 제4 발명에서는 상기 각 스테이지에서, 게임이 성공한 경우에 게임 종료를 허가하고, 종료 의사가 있을 시, 성공한 스테이지까지의 성적이 합산된다.

또, 상기 각 스테이지에서, 게임을 플레이어의 의사로 종료한 경우에는 지금까지의 스테이지에서 얻은 득점이 가산되지만, 게임을 계속하여, 즉 다음 스테이지 도중에 실패하여 그 스테이지를 클리어할 수 없던 경우에는 금회의 게임 모드에서의 성공한 스테이지의 성적이 취소된다.

즉, 서브 캐릭터가 뒤따라오고 있는 점에서, 메인 캐릭터에는 제2 게임을 천천히 실행할 여유는 없지만, 그러나, 스테이지를 클리어할 때마다 득점이 가산되기 때문에, 가능한 한 많은 스테이지를 클리어하는 것이 고득점으로 이어진다. 이 때문에, 각 스테이지를 클리어함으로써 게임의 종료를 허가하고, 종료의 의사가 있으면 지금까지의 득점을 가산한다.

한편, 욕심을 내어 다음 스테이지로 이행했지만, 서브 캐릭터가 따라 붙었기 때문에, 도주를 재개해야 하는 경우, 스테이지를 클리어할 수 없으며, 이 결과 지금까지 클리어한 스테이지의 득점은 전부 취소된다.

또, 제4 발명에 있어서의 상기 제2 게임은 상기 메인 캐릭터의 도주 중에 벽면에 낙서를 하는 게임이며, 이 낙서 게임에서는 지정된 동작에 기초하여, 입력 조작 수단을 트레이스 조작하여, 지정된 동작과 트레이스 조작의 일치성에 의해 적부를 판단하고 있다.

이상과 같이 제2 게임을 제1 게임에 링크시킴으로써, 도주 중에 여유가 생기더라도, 항상 긴장감을 맛볼 수 있다.

(게임 장치의 구성)

도 1에, 본 실시예에 있어서의 게임 장치의 접속 개념도를 도시한다. 본 게임 장치는 게임 장치 본체(1), 컨트롤러(2) 및 서브유닛(subset)(3)을 서로 접속하여 구성된다.

게임 장치 본체(1)는 게임 진행을 담당하는 제어 장치 본체이다. 게임 장치 본체(1)에는 복수의 컨트롤러(2)가 접속 가능하므로, 따라서 커넥터(141과 142) 및 통신 회선 모듈러 잭(131)을 갖추고 있다.

또, 게임 장치 본체(1)는 CD용 홀더(105)를 구비하여, CD(200) 등의 기록 매체를 착탈(着脱) 가능하게 장착할 수 있다.

컨트롤러(2)는 각 플레이어가 조작하는 조작부로 구성되어 있고, 백업 메모리(21), 조작 버튼군(22), 십자키(23), 아날로그 키(24) 등을 갖춰, 게임기 본체(1)와 서버유닛(3)을 접속하는 커넥터를 구비하고 있다.

서브유닛(3)은 부화상 표시를 표시하거나 플레이어가 서버 게임을 하거나 하기 위한 유닛이며, 서버 모니터(39) 및 조작 버튼군(40) 등을 갖춰, 컨트롤러(2)에 접속하기 위한 커넥터를 구비하고 있다.

접속 케이블(150)은 커넥터(151 및 152)를 구비하여, 게임기 본체(1)와 컨트롤러(2)를 서로 접속시키도록 되어 있다. 접속 케이블(160)은 커넥터(161, 162)를 갖춰, 컨트롤러(2)와 서버유닛(3)을 서로 접속시키도록 되어 있다.

도 2에 본 게임 장치의 블록도를 도시한다. 게임 장치 본체(1)는 도 2에 도시한 바와 같이, CPU 블록(10), 비디오 블록(11) 및 사운드 블록(12) 등을 갖추고 있다.

CPU 블록(10)은 버스 어비터(100), CPU(101), 메인 메모리(102), 부팅 ROM(103) 및 CD 드라이브(1104)를 갖추고 있다. 버스 어비터(100)는 버스를 통해 서로 접속되는 디바이스에 버스 점유 시간을 할당함으로써, 데이터의 송수신을 제어할 수 있게 구성된다. CPU(101)는 메인 메모리(102), 부팅 ROM(103), CD 드라이브(104), 비디오 블록(11) 및 사운드 블록(12), 컨트롤러(2)를 통해 백업 메모리(21) 및 서버유닛(3)에 액세스 가능하도록 구성된다.

CPU(101)는 전원 투입시, 부팅 ROM(103)에 저장된 이니셜라이즈 프로그램(초기 실행 프로그램)을 실행하고, 장치 전체의 초기화를 실행하여, CD 드라이브(104)에 CD(200) 등의 장치를 검출하면, CD(200)에 저장되어 있는 오퍼레이팅 시스템용 프로그램 데이터를 메인 메모리(102)에 전송하도록 되어 있다.

그 후, CPU(101)는 오퍼레이팅 시스템에 따라 동작하게 되고, 계속해서 CD(200)에 저장되어 있는 본 발명의 게임 처리 방법의 프로그램을 메인 메모리(102)에 전송하여 실행하도록 되어 있다.

또, CPU(101)는 게임 처리용 화상 데이터를 그래픽 메모리(111)에 전송하여, 음성 데이터를 사운드 메모리(121)에 전송할 수 있게 되어 있다. CPU(101)가 실행하는 프로그램에 의한 처리는 컨트롤러(2)로부터의 조작 신호나 통신 장치로부터의 통신 데이터의 입력, 이들에 기초한 서버유닛(3)에의 명령 출력이나 비디오 블록(11)에 행하게 하는 화상 출력의 제어 및 사운드 블록(12)에 행하게 하는 음성 출력의 제어 등이다.

메인 메모리(102)는 주로 상기 오퍼레이팅 시스템용 프로그램 데이터 및 프로그램 저장 외에, 정적 변수나 동적 변수 등을 저장하는 작업 영역을 제공할 수 있게 되어 있다. 부팅 ROM(103)은 이니셜 프로그램 로더의 저장 영역이다.

CD 드라이브(104)는 CD(200) 착탈이 가능하도록 되어 있고, CD(200)가 장착되면, CPU(101)에 그 취지의 데이터를 출력하여, CPU(101) 제어에 의한 데이터를 전송할 수 있게 되어 있다.

CD(200)에는 본 게임 장치에 게임 처리를 실행시키기 위한 프로그램, 화상 표시용 화상 데이터 및 음성 출력용 음성 데이터 등이 저장된다. 또한, 기록 매체는 CD(200)에 한정되지 않고, 기타 각종 기록 매체를 판독할 수 있게 구성되어도 양호하다. 통신 장치(130)를 경유하여 CD(200)에 저장된 데이터군을 각 메모리에 전송하도록 구성하여도 양호하다. 이와 같이 설정하면 원격지 서버의 고정 디스크 등으로부터 데이터 전송이 가능하다.

비디오 블록(11)은 VDP(Video Display Processor)(110), 그래픽 메모리(111) 및 비디오 인코더(112)를 갖추고 있다. 그래픽 메모리(111)에는 전술한 바와 같이, CD(200)로부터 판독된 화상 데이터가 저장되어 있다.

VDP(110)는 그래픽 메모리(111)에 저장되어 있는 화상 데이터 중 화상 표시에 필요한 화상 데이터를 판독하여, CPU(101)로부터 공급되는 화상 표시에 필요한 정보, 즉 명령 데이터, 시점 위치 데이터, 광원 위치 데이터, 오브젝트 지정 데이터, 오브젝트 위치 데이터, 텍스처 지정 데이터, 텍스처 농도 데이터, 시야 변환 매트릭스 데이터 등에 따라서, 좌표 변환(기하학 연산), 텍스처 매핑 처리, 표시 우선 처리, 셰이딩 처리 등을 실행할 수 있게 되어 있다. 또한, 상기 좌표 변환 등의 처리는 CPU(101)가 행하도록 구성하여도 양호하다. 즉, 각 디바이스의 연산 능력을 감안하여 어떤 처리를 어떤 디바이스에 실행시킬지 할당하면 된다. 비디오 인코더(112)는 VDP(110)가 생성한 화상 데이터를 NTSC 방식 등의 소정의 텔레비전 신호로 변환하여 외부에 접속되는 메인 모니터(113)에 출력할 수 있도록 구성되어 있다.

사운드 블록(12)은 사운드 프로세서(120), 사운드 메모리(121) 및 D/A 컨버터(122)를 갖추고 있다. 사운드 메모리(121)에는 전술한 바와 같이 CD(200)로부터 판독된 음성 데이터가 저장된다.

사운드 프로세서(12)는 CPU(101)로부터 공급되는 명령 데이터에 기초하여, 사운드 메모리(12)에 저장된 파형 데이터 등의 음성 데이터를 판독하여 DSP(Digital Signal Processor) 기능에 기초한 각종 이펙트 처리, 디지털/아날로그 변환 처리 등을 행하게 되어 있다. 그리고, D/A 컨버터(122)는 사운드 프로세서(120)에 의해 생성된 음성 데이터를 아날로그 신호로 변환하여, 외부에 접속된 스피커(123)에 출력할 수 있게 구성되어 있다.

통신 장치(130)는 예컨대 모뎀이나 터미널 어댑터이며, 본 게임 장치(1)에 접속 가능하게 구성되어, 본 게임 장치 본체(1)와 외부 회선을 접속하는 어댑터로서 기능할 수 있게 되어 있다.

그리고 통신 장치(130)는 공중 회선망에 접속되는 게임 공급용 서버로부터 송신된 데이터를 수신하여, CPU 블록(10)의 버스에 공급할 수 있게 되어 있다. 공중 회선망으로서는 가입자 회선, 전용선, 유선 무선의 구분을 가리지 않는다.

컨트롤러(2)는 조작 버튼군(22)이나 십자키(23)의 조작 상황을 정기적으로 코드로 변환하여 게임기 본체(1)에 송신할 수 있게 되어 있다. 각 컨트롤러(2)로부터의 조작 신호는 그 게임에 표시되는 2개의 캐릭터 각각을 움직이게 하기 위해서 이용된다. 또, 컨트롤러(2)는 게임기 본체(1)로부터 서브유닛(3)용 명령이 송신되어 온 경우에는 이 명령을 서브유닛(3)에 전송하도록 되어 있다. 또한, 컨트롤러(2)는 게임 처리 상황을 특정하는 파라미터나 캐릭터의 설정 데이터 등을 게임기 본체(1)와 송수신하여, 이들 데이터를 백업 메모리(21)로부터 판독하거나, 기록할 수 있도록 되어 있다. 백업 메모리(21)는 컨트롤러(2)에 착탈 가능하도록 접속되게 되어 있고, CPU(101)로부터 액세스 가능하게 구성되어 있다. 그리고, CPU(101)로부터 전송되는, 게임 중에 발생하는 게임의 진행 상황이나 게임의 성적, 조작 방법 등의 설정을 포함하는 설정 데이터의 저장 영역으로 되어 있다.

이들 설정 데이터는 전원 차단시 전원 차단 직전의 상태에서부터 게임을 재개하기 위한 백업 데이터로서 기능하는 것 외에, 백업 메모리를 교환함으로써 다른 게임 장치의 조작 상태를 그대로 그 게임 장치에 반영하는 데이터일 수도 있다.

서브유닛(3)은 게임기 본체(1)로부터 컨트롤러(2) 경유로 전송되는 명령에 대응하여 부화상을 표시하는 서브 모니터 장치로서 기능하는 것 외에, 독립적으로 동작 가능한 휴대형 게임 장치로서 기능하도록 구성되어 있다.

구체적으로는, 서브유닛(3)은 CPU(30), 인터페이스 회로(31), RAM(32), ROM(33), 발진 회로(34), 스피커(35), 피에조 구동 회로(36), 피에조 소자(37), 액정 드라이버(38), 서브 모니터(39) 및 조작 버튼군(40)을 구비한다.

인터페이스 회로(31)는 컨트롤러(2)와 데이터의 송수신이 가능하도록 되어 있다.

RAM(32)은 CPU(30)의 동작 영역으로 되어 있다. ROM(33)에는 그 서브유닛(3)을 휴대형 게임 장치로서 동작시키는 프로그램이 저장되어 있는 것 외에, 서브 모니터 장치로서 동작시킬 경우 부화상 데이터가 저장되어 있다. 이 부화상 데이터는 게임기 본체(1)에서 생성되는 화상에 대응하는 화상으로 되어 있다.

발진 회로(34)는 CPU(30)의 제어에 의해 일정 주파수의 음향 신호를 발생하고, 스피커(35)는 이 음향 신호를 음향으로 변환시킬 수 있다. 이들(34, 35)은 음향 발생 기구이며, 예컨대 휴대 전화에서 이용되는 「뽕뽕뽕」이라는 음향과 같이, 소정 주파수(1 kHz 정도)의 음향을 플레이어가 인식할 수 있게 발생할 수 있다면 부저 등의 다른 구성도 양호하다.

피에조 구동 회로(36)는 CPU(30)의 제어에 의한 일정 주파수의 구동 신호를 발생하고, 피에조 소자(37)는 이 신호를 입력하여 전기 기계 변환하여 일정 진폭의 진동으로 변환 가능하게 되어 있다. 이들(36, 37)은 진동 발생 기구이며, 예컨대 휴대 전화에서 이용되는 바이브레이션처럼, 플레이어가 인식할 수 있게 소정의 진동을 발생시킬 수 있다면, 편심 모터 등의 다른 구성도 양호하다.

액정 드라이버(38)는 비디오 메모리를 구비하여, CPU(30)의 제어에 의해 비디오 메모리의 묘화 데이터를 갱신할 수 있게 구성되고, 서브 모니터(39)는 비디오 메모리에 저장되어 있는 묘화 데이터를 화상으로 표시할 수 있게 구성되어 있다.

이들(38, 39)은 휴대형 정보 단말에서의 LCD와 같이 문자나 화상을 플레이어가 인식할 수 있게 구성되면 바람직하다.

CPU(30)는 ROM(33)에 저장된 프로그램에 기초하여 게임기 본체(1)에서의 게임 처리에 따른 부화상을 서브 모니터(39)에 표시한다. 그리고, 인터페이스 회로(31) 경유로 게임기 본체(1)로부터 명령이 송신되면, 그 명령에 대응하여 새로운 부화상 데이터를 ROM(33)으로부터 판독하여 서브 모니터(39)에 표시된 부화상을 갱신한다. 또, 명령 내용이 음향 발생을 지

시할 경우에 CPU(30)는 발진 회로(34)를 동작시켜 음향을 발생시켜, 플레이어의 청각을 자극한다. 또한, 명령 내용이 진동 발생을 지시할 경우, CPU는 피에조 구동 회로(36)를 구동하여 그 서브유닛을 쥐고 있는 플레이어에게 진동을 전도시켜 플레이어의 촉각을 자극한다.

또한, 상기 구성에서는 도 1에 도시한 바와 같이 서브유닛을 접속 케이블(160)을 통해 컨트롤러(2)에 접속했지만, 서브유닛(3)을 컨트롤러(2)의 소정 위치에 수용하여 일체화되도록 접속할 수도 있다.

#### (본 게임 내용의 개략 구성)

게임기 본체(1)에 접속되는 모니터 화면에는 도 3에 도시된 바와 같이, 가상 공간이 표시될 수 있으며, 메인 캐릭터(52)는 상기 가상 공간에서의 통로(50) 상단을 피하고, 복수의 서브 캐릭터(54)는 메인 캐릭터를 뒤쫓는 것이 게임의 본질이다.

메인 캐릭터(52)는 상기 컨트롤러(2) 조작으로써 플레이어가 원하는 방향으로 이동시킬 수 있다. 한편, 서브 캐릭터(54)는 상기 메인 캐릭터(52)의 위치에 기초하여 자동적으로 추적 방향을 연산하여, 뒤쫓기 때문에 메인 캐릭터(52)는 항상 도피해야 한다.

메인 캐릭터(52)와 서브 캐릭터(54)간의 거리가 소정값 이하가 되면, 서브 캐릭터(54)는 미리 정해진 동작(달려들기 동작)을 실행하여, 메인 캐릭터(52)에게 달려들면서 포착 완료되어 소정의 손상을 받는다. 손상이 소정치를 넘으면 게임이 종료된다. 이하에, 기본적인 동작 제어 기능을 열거한다.

- ① 서브 캐릭터(54)는 메인 캐릭터(52)를 발견하면, 추적을 시작하고, 이 후 추적을 중지하는 일은 없다.
- ② 서브 캐릭터(54)가 정지하고 있는 경우, 후방은 사각이 된다.
- ③ 서브 캐릭터(54)는 한 집단이 되도록 제어되고, 집단의 서브 캐릭터(54)가 많으면 많을수록, 손상이 크다.
- ④ 서브 캐릭터의 집단에는 몇 개의 포메이션이 설정되어 있다.
- ⑤ 서브 캐릭터(54)는 통로 상에 있는 장애물을 검지하여 이것을 평면적인 이동으로 회피하도록 제어된다.
- ⑥ 서브 캐릭터(54)의 약점으로서, 높은 곳에 오를 수 없고, 낮은 곳으로 내려갈 수 없고, 벽을 뛰어 넘지 못하는, 즉 평면적인 동작 제어에 한정되어 있다.
- ⑦ 메인 캐릭터(52)까지 소정 거리가 되면, 서브 캐릭터(54)는 미리 정해진 달려들기 동작을 실행한다.
- ⑧ 서브 캐릭터(54)는 휴식 시간이 있어, 그 시간 중의 추적은 완화된다.

#### (본 게임의 내용의 특징)

본 실시예에서는 서브 캐릭터(54)가 집단으로 이동하는 것에 감안하여, 집단 이동하는 서브 캐릭터(54)를 그룹화하여 등록한다.

그룹화된 각 서브 캐릭터(54)는 각각 개개의 이동 속도나, 메인 캐릭터(52)를 발견할 능력은 갖지만, 이동 방향은 통일되게 된다. 즉, 가상 공간의 노면에 제어점(56)이 형성되어, 이 단일 제어점(56)을 기준으로 동일 그룹의 모든 서브 캐릭터(54)가 이동하도록 제어된다.

이 경우, 그룹화된 사람수에 따라, 포메이션이 다르다.

또, 가상 공간은 복수의 블록(58)으로 분할되어 있고, 이 블록(58) 내, 및 각 블록(58)의 경계선에는 패스점(60)이 설정되어 있다(패스점(60)이 없는 경계도 있다). 이 패스점(60)으로 구획된 영역 내에 메인 캐릭터(52)와 서브 캐릭터(54)가 동일 시기에 존재하면, 서브 캐릭터(54)는 메인 캐릭터(52)를 향해 달려들기 동작을 실행하도록 되어 있다.

상기 제어점(56)은 상기 패스점(60)을 연결하는 직선 상을 트레이스하도록 이동한다. 또한, 이 실시예에서는 패스점(60) 사이를 직선으로 연결했지만, 이 패스점(60) 사이를 보간하는 매끄러운 곡선이라도 좋다. 또, 꺾인 선이라도 좋다.

또, 본 실시예에서는 제어점(56) 외에, 연결점(62)도 설정할 수 있다.

이 연결점(62)은 2개 이상의 그룹화된 서브 캐릭터(54)를 더욱 큰 하나의 그룹으로 형성하기 위한 것으로, 당초에 그룹화된 집단 단위를 기억하면서, 2개 이상의 그룹이 연결점(62)으로 연결하여, 동일한 동작을 실행하는 구성으로 되어 있다.

연결점(62)의 발생은 2개 이상의 그룹이 소정 거리까지 접근했을 때이며, 이 경우 선두 그룹의 후방에 연결점이 생성된다(도 4(A) 참조). 후속 그룹의 제어점(56)은 이 선두 그룹의 연결점(62)과 겹쳐짐으로써 연결 상태가 된다(도 4(B) 참조). 또, 연결점(62)이 생성될 수도 있지만, 항상 존재하고 있어도 좋다. 또한, 표시해도 좋고 표시하지 않아도 좋다.

또한, 연결의 해제는 하나 이상의 그룹에 속하는 하나 이상의 서브 캐릭터(54)가 상기 메인 캐릭터(56)에게 공격을 시작한 시점이다. 또한, 한 그룹의 모든 서브 캐릭터(54)가 메인 캐릭터(52)를 공격하였을 때라도 양호하다.

## (제2 게임의 개략 및 득점의 연산 방법)

본 실시예에서는 상기 도주·추적에 따른 게임(제1 게임) 외에, 이 제1 게임 중에 제2 게임을 실행하는 것이 가능하게 되어 있다.

제2 게임은 낙서 게임이며, 메인 캐릭터(52)가 서브 캐릭터(54)로부터 도주하고 있는 중에 약간의 여유가 생길 때가 있다. 이 때에, 도 5(B)에 나타내는 바와 같이, 가상 공간의 벽면에 낙서 보드(80)가 표시되어, 이 가상 공간에 겹치도록 2D로 원호 또는 원, 우회전 또는 좌회전의 전체 4종류 중 몇 개의 입력 요구 화면(82)이 표시된다.

도 5(A)에 나타내는 바와 같이, 플레이어는 컨트롤러(2)의 아날로그 키(24)를 조작하여, 지정된 동작을 트레이스한다. 예컨대, 「원, 우회전」이 지정된 경우 플레이어는, 컨트롤러(2)의 아날로그 키(24)를 같은 식으로 동작한다. 아날로그 키(24)에는 전위차계(도시 생략)가 설정되어 있기 때문에, 트레이스 동작 상태를 전기적으로 인식할 수 있다. 여기서, 지정 동작과 트레이스 동작과의 일치성을 판별하여, OK/NG의 결과가 출력된다.

이 제2 게임은 7회의 스테이지로 분할되어 있다. 1회의 스테이지 중에는 복수의 액션(낙서 실행)이 있고, 모든 액션이 성공한 시점에서 1 스테이지 클리어가 된다. 가상 공간의 벽면에는 각 스테이지에서 클리어했을 때의 득점이 표시되어 있다. 플레이어는 각 스테이지마다, 종료시(성공시) 다음 스테이지로 이행할지 게임을 종료할지 선택할 수 있다. 또, 각 스테이지에서 실패한 경우에는 지금까지 획득한 득점은 취소된다. 즉, 각 스테이지에서 얻은 득점은 곧바로 가산되지 않고, 게임 종료시 한번에 합산되도록 되어 있다. 또한, 예컨대, 이지 모드 등을 설정하여 스테이지 도중의 실패에 상관없이, 획득한 득점을 획득하고 있었던 득점에 부여하도록 하여도 좋다.

제2 게임은 그다지 어려운 게임이 아니지만, 서브 캐릭터(54)가 뒤쫓고 있는 황에서의 게임이기 때문에, 플레이어는 긴장감을 갖고 제2 게임을 진행하게 된다. 즉, 스테이지 앞으로 나아가고 싶지만, 욕심을 내어 진행하여 도중에 서브 캐릭터(54)가 따라 붙은 경우에는 모든 획득점이 취소된다고 하는 긴장감을 맛볼 수 있다.

이하에 본 실시예의 작용을 설명한다.

우선, 본 게임의 도주·추적에 관한 특징적인 동작에 대해서, 도 5 및 도 6의 흐름도에 따라서 설명한다.

도 6은 도주·추적의 메인 루틴이며, 단계 200에서는 미리 복수인의 서브 캐릭터(54)로 그룹화를 한다. 이 경우, 2인조, 3인조, 4인조 등, 그룹화되는 사람수에 한정은 없다.

다음 단계 202에서는 게임이 시작되고, 이어서 단계 204에 있어서, 메인 캐릭터의 위치를 확인한다.

단계 206에서는, 확인된 메인 캐릭터(52)의 위치 방향을 따른 영역에서 2개의 패스점(60)을 픽업한다. 이어서 단계 208에 있어서, 2개의 패스점을 연결하는 직선 위를 따라서 제어점(56)을 이동시킨다. 이 경우, 그룹화된 집단이 각각 다른 위치에 있으면 각각의 제어점(56)이 존재하고, 근방에 있으면 제어점(56)이 공통(연결점(62)에 의한 연결 상태)으로 되는 경우도 있다.

다음 단계 210에서는, 각 그룹이 대응하는 제어점(56)을 기준으로 하여 이동을 시작한다. 상기 제어점(56)을 기준으로 한 이동 중에 그룹이 존재하는 블록(58) 내에 메인 캐릭터(52)가 존재하는지 여부가 판단된다(단계 212). 여기서, 부정 판정시 동일 블록(58) 내에 메인 캐릭터(52)가 존재하지 않다고 판단하여, 단계 204로 되돌아간다.

또, 단계 212에서 긍정 판정되면, 동일 블록(58) 내에 메인 캐릭터(52)가 존재한다고 판단하여, 단계 214로 이행하여 미리 정해진 순서로 서브 캐릭터(54)를 메인 캐릭터(52)를 공격하게 한다.

이에 대하여, 메인 캐릭터(52)는 플레이어의 조작에 의해서 피하거나, 피하지 못하게 된다. 이 때문에, 받는 손상의 정도가 다르므로, 단계 216에서는 우선, 메인 캐릭터(52)가 손상을 받았는지의 여부가 판단되고, 부정 판정시 잘 피했다고 판단되어 단계 204로 되돌아간다. 단계 216에서 긍정 판정시, 최소한의 손상은 받았다고 판단되어, 단계 218로 이행하고, 감점 처리되어 단계 220으로 이행한다.

단계 220에서는 손상 포인트가 한계인지 여부가 판단되어, 부정 판정시 게임을 속행하도록 단계 204로 이행하고, 긍정 판정시 단계 222로 이행하여 게임 종료 처리를 한다.

상기 게임 진행 중에, 그룹화된 서브 캐릭터(54)의 집단끼리 접근하는 경우가 있다. 이러한 경우, 집단끼리 더욱 큰 그룹을 형성하여, 메인 캐릭터(52)를 뒤쫓는다. 도 7에는 그룹들간의 합체 제어 루틴이 도시된다.

우선, 단계 250에서는, 2개 이상의 그룹이 소정 거리 이내에 접근했는지 여부가 판단되어, 긍정 판정시 이 2개 이상의 그룹 사이에 있어서 2그룹 사이의 상대 위치를 판별하고, 도 4(A)에 나타내는 바와 같이, 선두측 그룹의 최후미에 연결점(62)을 생성한다(단계 252). 예컨대, 3그룹인 경우는 선두와 중간 2그룹 사이에서 연결점(62)이 생성되고, 중간과 후속의 2그룹 사이에서 별도 연결점(62)이 생성된다. 또, 단계 250의 부정 판정시, 후술하는 단계 256으로 이행한다. 여기서, 연결점(62)의 생성은 적어도 연결점(62)이 필요할 때에 생성되면 되고, 그룹이 형성된 시점에서 처음부터 연결점(62)이 존재하고 있더라도 좋다.

연결점(62)에는 도 4(B)에 나타내는 바와 같이, 후속 그룹의 제어점(56)이 겹치도록 합체하고(단계 254), 이후는 이 연결된 그룹은 일체가 되어 이동한다. 즉, 선두측 그룹은 제어점(56)을 향하여 이동하고, 후속 그룹은 선두 그룹의 제어점(56) 또는 연결점(62)을 향하여 이동한다. 또한, 하나의 선두 그룹의 연결점(62)에, 2개 이상 그룹의 제어점(56)을 연결하더라도 좋다.

다음 단계 256에서는, 어느 한 그룹의 모든 서브 캐릭터(54)가 메인 캐릭터(52)에 공격하였는지 여부가 판단되어, 부정 판정시 연결을 유지하도록 이 루틴을 종료한다. 또, 단계 256에서 긍정 판정시 단계 258로 이행하여 연결점(62)을 소멸시킨다. 따라서, 이후의 행동은 구분된다. 또한, 하나의 서브 캐릭터(54)가 메인 캐릭터(52)에 달려든 시점에서 연결을 해소하여도 좋다.

이상 설명한 바와 같이, 본 실시예에서는 서브 캐릭터(54)를 그룹화하고, 이 그룹화한 서브 캐릭터(54)를 모두 동일한 제어점(56)에 기초하여 이동하도록 제어함으로써, 개별적으로 메인 캐릭터(52)를 뒤쫓는 것보다 제어 부담이 경감되어 보다 많은 서브 캐릭터(54)를 추가할 수 있으며, 진행이 늦거나 화면 일부가 부족하거나 하는 문제점이 없다. 또한, 부가하여, 집단으로 쫓아 온다는 하는 긴장감을 메인 캐릭터(52)(플레이어)에게 부여할 수 있어, 유희성을 향상시킬 수 있다.

또, 본 실시예에서는, 2개 이상의 그룹이 접근한 경우, 연결점(62)을 생성하여, 이들 2개 이상의 그룹을 또 합체시킬 수 있기 때문에, 메인 캐릭터(52)를 몰아가는 긴장감을 증대시킬 수 있다.

이어서, 도주 중의 낙서에 의한 득점 순서에 관해서 설명한다.

이어서, 도 8의 흐름도에 따라서, 제2 게임의 동작 및 득점 연산 순서에 관해서 설명한다.

단계 300에서는, 변수(스테이지수) n을 1로 셋트하고, 이어서 단계 302로 이행하여 메인 캐릭터(52)가 제2 게임의 게임 포인트에 있는지의 여부가 판단되고, 긍정 판정되면, 단계 304로 이행하여 제2 게임을 실행할지 여부를 판단한다. 컨트롤러(2)에 의해 플레이어가 제2 게임의 실행 의사가 있다는 취지를 조작하면, 단계 306으로 이행하여, 제n 스테이지(처음에는 당연히 제1 스테이지)의 낙서 화상이 표시되어, 단계 308로 이행한다.

단계 308에서는 트레이스 입력이 있었는지 여부가 판단되어, 부정 판정시 단계 310에서 메인 캐릭터(52)가 제2 게임 영역을 떠났는지의 여부가 판단된다. 여기서는, 플레이어의 컨트롤러(2)의 아날로그 키(24)에 의한 트레이스 조작을 기다리지만, 그 동안, 예컨대 서브 캐릭터(54)가 접근해 와, 도피하지 않을 수가 없게 되어, 제2 게임 영역을 떠나는 경우가 있다. 따라서, 트레이스 동작이 먼저인가 사이를 벌리는 것이 먼저인가에 따라서 다음 동작이 다르다.

단계 308에 있어서, 트레이스 동작이 먼저 있었던 경우에는 단계 312로 이행한다. 또, 단계 310에 있어서, 메인 캐릭터(52)가 영역을 떠난 것이 확인된 경우는 게임을 포기했다고 판단하여, 처리는 종료된다. 이 경우, 지금까지의 득점은 가산되지 않는다.

단계 312에서는 일치성을 판단하여, 단계 314로 이행하고, 단계 312에서의 판정 결과 OK인 경우에는 단계 316으로 이행한다. 또, 단계 314에서의 판정 결과 NG인 경우에는 처리는 종료된다.

단계 316에서는 변수 n이 7인지의 여부가 판단된다. 여기서, 부정 판정시 아직 스테이지가 남아 있다고 판단하여, 단계 318로 이행하여, 다음 스테이지로 이행할지의 여부를 판단한다.

여기서, 단계 316에서 긍정 판정, 즉 모든 스테이지가 종료된 경우, 혹은 단계 318에서 부정 판정, 플레이어의 의사로 종료한 경우는 단계 320으로 이행하여, 지금까지 득점을 합산하고(표시 있음), 처리를 종료한다. 또, 단계 318에서 긍정 판정된 경우는 단계 322로 이행한다.

단계 322에서는 현재까지의 득점을 소계 연산하고(표시 없음), 단계 324에서 변수 n을 인크리먼트한 후, 단계 306으로 되돌아간다.

또한, 상기에 있어서, 소계 연산을 화면 상에 표시하더라도 좋다. 또, 이지 모드 등을 설정하여, 도중 실패라도 득점 최소가 없게 하여도 양호하다. 이것에 따르면, 초보자라도 득점을 얻어, 게임을 계속할 수 있다.

이상과 같이, 제1 게임 진행 중에 제2 게임을 실행함으로써, 도주 중 여유가 있을 때, 득점할 수 있기 때문에, 플레이어는 항상 게임에 집중할 수 있다. 또, 제2 게임에서는 각 스테이지를 클리어하지 않고서 게임을 종료한 경우, 지금까지의 스테이지 클리어에 의한 득점을 전부 잃는 식의 연산 방법을 행하고 있기 때문에, 욕심을 내어 다음 스테이지로 진행했지만, 서브 캐릭터(54)가 접근해 와, 도피하지 않을 수가 없다고 하는 상황에서, 긴장하면서 게임을 할 수 있어, 2개의 게임을 조합한 것 이상의 게임의 재미를 얻을 수 있다.

## 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 화상 처리 장치, 집단 캐릭터의 이동 제어를 포함하는 게임 장치는 가상 공간 내에서 동작 제어하는 캐릭터의 수가 늘어나더라도, 처리에 부담을 주지 않으므로, 움직임이 둔하게 되는 등의 위화감을 주지 않으면서 처리를 진행할 수 있다.

또, 게임 성적의 연산 방법에서는 하나의 게임 스토리로부터 발전적으로 일탈하여, 다른 형태로 득점할 수 있다.

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 실시예에 따른 게임 장치의 외관도.

도 2는 본 실시예에 따른 게임 장치의 제어 블록도.

도 3은 제1 게임의 메인 캐릭터와 서브 캐릭터가 도주·추적하는 영역의 일부를 도시하는 모니터 화면의 가상 공간 상의 평면도.

도 4는 모니터 화면의 가상 공간으로, (A)는 2개의 서브 캐릭터의 그룹이 접근했을 때를 나타내고, (B)는 제어점과 연결점이 합체했을 때를 나타내는 평면도.

도 5의 (A)는 제2 게임을 실행 중인 아날로그 키의 조작 상태를 나타내는 확대도, (B)는 제2 게임 상태에서의 가상 공간 화면의 정면도.

도 6은 제1 게임의 동작을 나타내는 제어 흐름도.

도 7은 그룹의 합체 동작을 나타내는 제어 흐름도.

도 8은 제2 게임의 진행 및 득점 가산 제어를 나타내는 흐름도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 게임 장치 본체

2 : 컨트롤러

3 : 서브유닛

24 : 아날로그 키

52 : 메인 캐릭터

54 : 서브 캐릭터

56 : 제어점

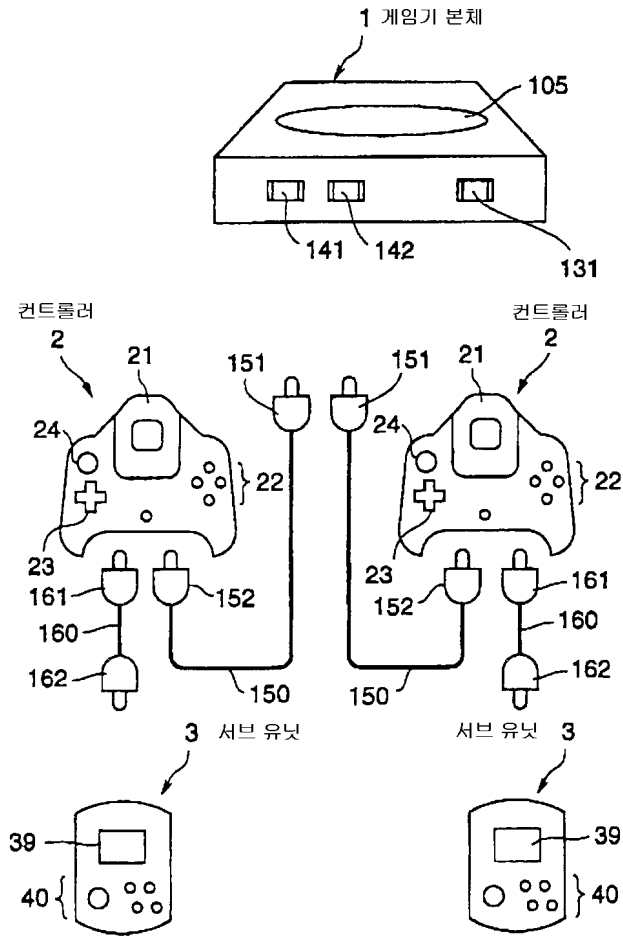
58 : 블록

60 : 패스점

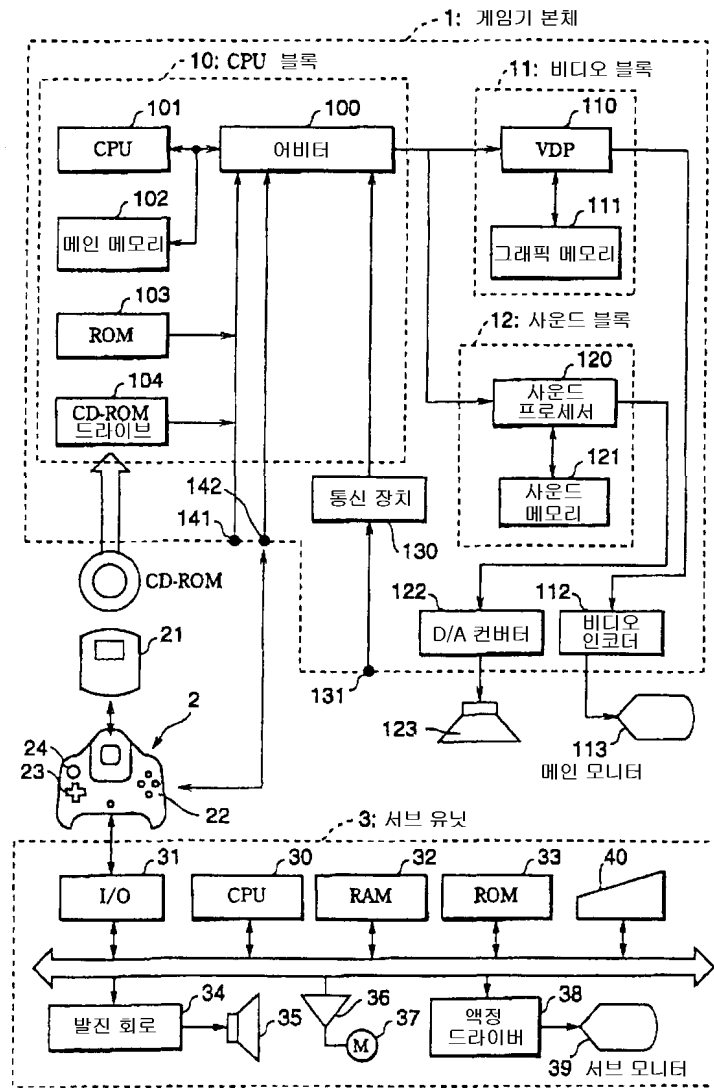
62 : 연결점

도면

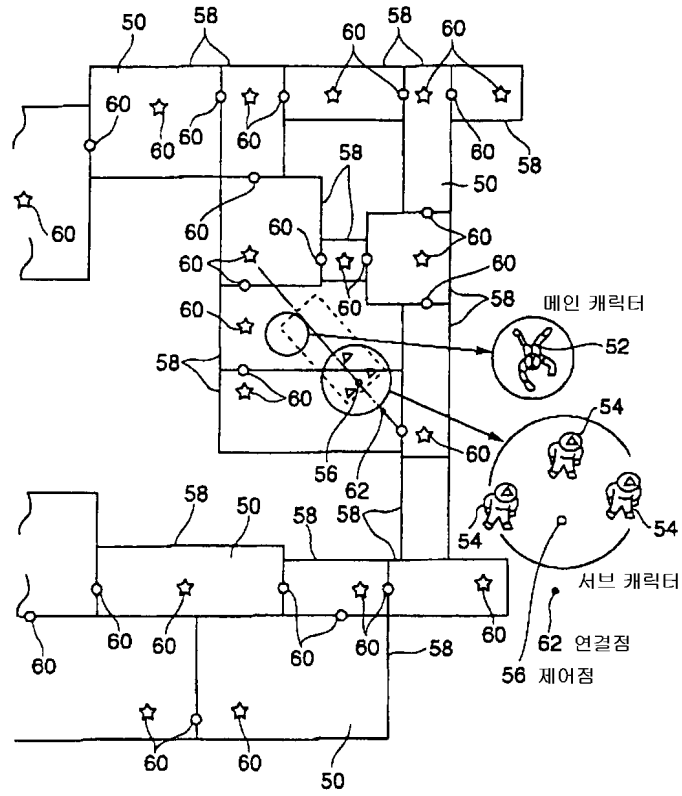
도면1



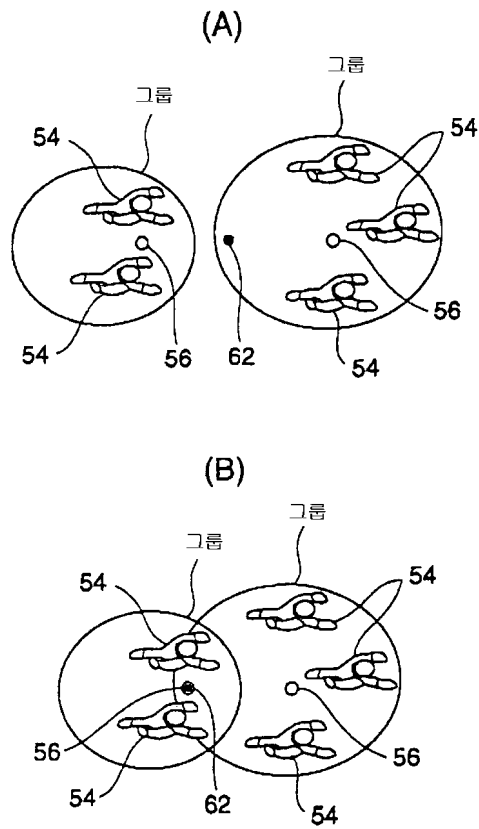
도면2



도면3

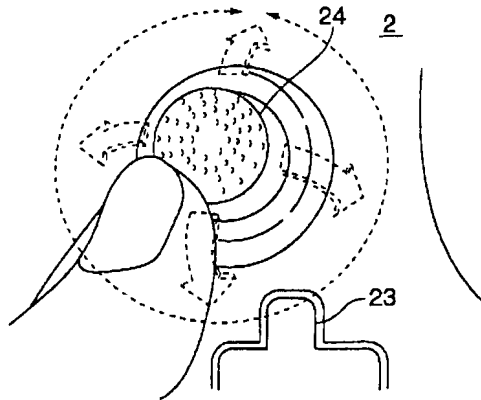


도면4

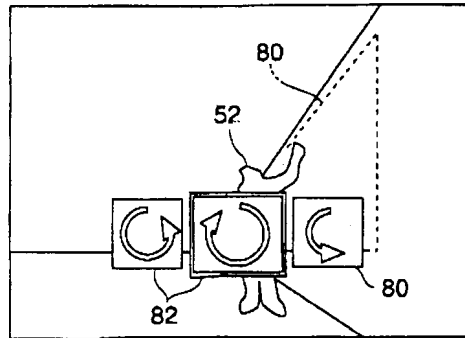


도면5

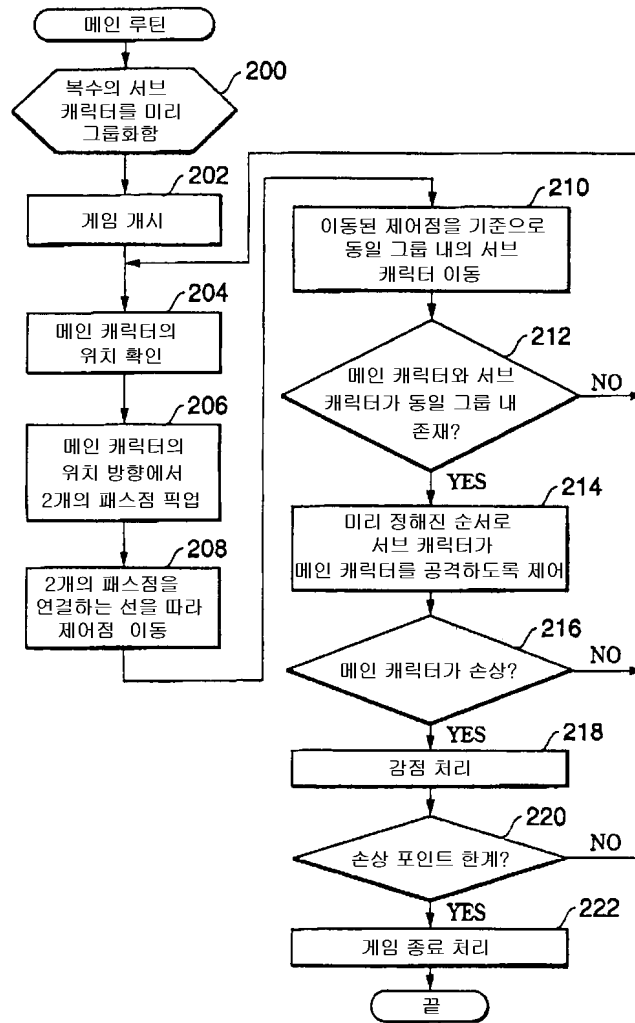
(A)



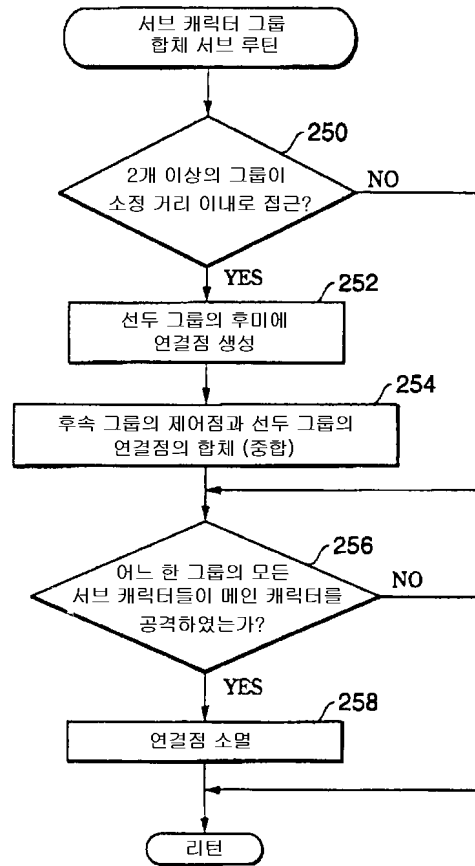
(B)



도면6



도면7



도면8

