



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년06월19일  
(11) 등록번호 10-1276746  
(24) 등록일자 2013년06월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A63D 15/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0132847

(22) 출원일자 2011년12월12일

심사청구일자 2011년12월12일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020090115091 A

KR101072509 B1

KR1020110112683 A

KR1020100094231 A

전체 청구항 수 : 총 1 항

(73) 특허권자

박광진

광주광역시 광산구 첨단중앙로106번길 65-4 ,801호(월계동)

(72) 발명자

박광진

광주광역시 광산구 첨단중앙로106번길 65-4 ,801호(월계동)

(74) 대리인

박중욱

심사관 : 권영호

(54) 발명의 명칭 당구게임진행 및 기록관리 시스템

(57) 요약

본 발명은 당구게임진행 및 기록관리 시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 선수들이나 동호회 회원들 간에 당구게임을 진행함에 있어, 단순한 조작만으로도 원활한 게임을 진행하도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 자신이 경기한 당구게임의 결과를 저장 및 관리하도록 할 수 있도록 한 것이다.

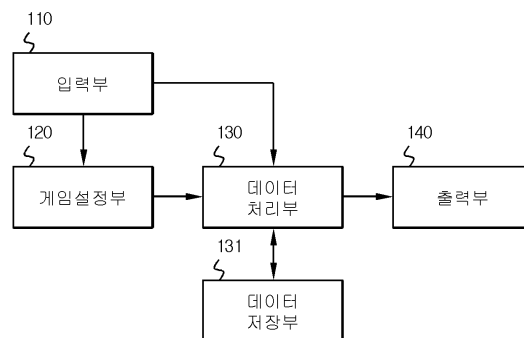
특히, 본 발명은 당구게임 도중에 선수들이나 회원들 자신이 성공한 포지션이나 실패한 포지션정보 및 수구의 당점정보를 쉽게 저장할 수 있도록 하고, 이후 저장된 정보를 확인할 수 있도록 함으로써, 해당 선수들이나 회원들의 실력을 크게 향상시킬 수 있도록 한다.

더불어, 회원들 간에 자신들의 당구기술들에 대한 정보를 교환함으로써, 다양한 정보들을 접할 수 있는 기회를 얻을 수 있도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 이러한 정보들을 통해 자신의 당구기술을 보다 더 향상시킬 수 있도록 한다.

따라서, 회원들에게 실질적으로 도움이 될 수 있는 정보들을 용이하게 저장하여 관리하고 제공함은 물론, 해당 분야에서의 제품 경쟁력 및 신뢰성을 향상시킬 수 있도록 한다.

대표도 - 도1

100



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

당구게임진행 및 기록관리 시스템으로서,

게임선택정보 및 선수정보를 포함하는 게임정보를 입력받는 입력부(110);

당구게임별 게임규칙 및 진행방법을 포함하는 게임기본설정정보를 저장하는 게임설정부(120);

상기 입력부(120)로 입력된 게임선택정보에 대응하는 게임기본설정정보를 상기 게임설정부(120)에 요청하고, 상기 요청하여 수신된 게임기본설정정보에 상기 입력부(110)로 입력된 선수정보를 등록한 선택게임설정정보를 출력하도록 제어하며, 해당 선택게임설정정보에 기초하여 해당 당구게임의 진행정보 및 결과정보를 출력하는 데이터처리부(130);

상기 데이터처리부(130)에서 출력되는 해당 당구게임의 진행정보 및 결과정보 중 적어도 하나와 해당 선수정보를 매칭하여 저장하는 데이터저장부(131);

상기 데이터처리부(130)에서 출력되는 선택게임설정정보, 당구게임의 진행정보 및 결과정보를 디스플레이하는 출력부(140);

해당 당구게임을 촬영하는 영상촬영부(150); 및

상기 영상촬영부(150)를 통해 촬영된 영상에서 당구공 및 당구대를 색상으로 구분하고, 해당 당구공의 색상의 화소 변화를 통해 당구공의 정지 여부를 분석하여 수구 및 적구의 움직임을 확인하여 상기 수구 및 적구가 모두 정지된 것으로 판단되면, 해당 영상을 추출하여 상기 데이터처리부(130)로 전송하는 영상인식처리부(160)를 포함하되,

상기 데이터저장부(131)는 당구공의 배치를 단순화하여 도식화한 포지션이미지리스트를 포지션이미지리스트를 포함하고,

상기 데이터처리부(130)는,

해당 당구게임을 진행하는 과정에서 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 상기 데이터저장부(131)에 저장된 포지션이미지리스트를 호출하여 상기 출력부(140)에 출력하고, 상기 입력부(110)를 통해 상기 출력된 포지션이미지리스트 중 실패한 마지막 포지션에 대응하는 포지션이미지가 선택되면, 해당 포지션이미지와 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장하되, 상기 입력부(110)를 통해 마지막 포지션에서 해당 포지션 시도 시 수구의 당점정보를 더 입력받고, 상기 입력된 수구의 당점정보를 상기 포지션이미지 및 선수정보에 더 매칭하여 저장하거나,

해당 당구게임을 진행하는 과정에서 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 상기 영상인식처리부(160)에서 처리된 영상 중 득점입력 시 영상을 선택하고, 상기 선택된 영상과 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장하며, 해당 당구게임이 진행되면, 상기 영상 촬영부(150)로부터 전송된 영상을 성공포지션 및 실패포지션으로 구분하여 누적 저장하고, 해당 당구게임이 종료되면, 상기 누적 저장된 성공포지션 및 실패포지션 중 적어도 하나의 포지션별 영상과 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장하되, 상기 입력부(110)를 통해 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 상기 전송된 영상 중 해당 이닝완료시점에서 전송된 영상을 실패포지션으로 구분하는,

것을 특징으로 하는 당구게임진행 및 기록관리 시스템.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

삭제

### 명세서

#### 기술분야

- [0001] 본 발명은 당구게임진행 및 기록관리 시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 선수들이나 동호회 회원들 간에 당구게임을 진행함에 있어, 단순한 조작만으로도 원활한 게임을 진행하도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 자신이 경기한 당구게임의 결과를 저장 및 관리하도록 할 수 있도록 함으로써, 해당 선수들이나 회원들의 실력을 크게 향상시킬 수 있도록 하는 당구게임진행 및 기록관리 시스템에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [0002] 최근 들어, 당구가 여가스포츠로 인식되면서 널리 보급되고 있으며, 당구클럽 내에 인터넷 등의 다양한 편의시설이 제공됨에 따라 회식이나 가족모임에서 당구클럽을 찾는 경우가 빈번해지고 있다.
- [0003] 특히, 지역마다 당구동호회가 활성화되면서 단순히 즐기기만을 위한 당구게임이 아니라 자신의 실력을 향상시키기 위한 노력도 높아지고 있다.
- [0004] 그러나, 이와 같이 다양한 편의시설을 제공하는 노력에 비하여 아직까지도 당구게임을 진행하는 과정에서 득점을 표시하는 등의 게임진행은 모두 수동으로 조작해야만 하는 불편함이 있다.
- [0005] 이러한 점은 해당 선수들이 당구게임에 집중하는데 어려움을 느끼게 하여, 선수들이나 당구동호회 회원들의 실력향상에 걸림돌이 되고 있다.
- [0006] 한편, 선수들이나 당구동호회 회원(이하, 회원으로 통칭함)들이 자신의 실력향상을 위하여 자신이 경기한 당구게임의 경기결과를 기록할 필요가 있다.
- [0007] 특히, 회원들은 단순히 그때 그때의 게임성적은 물론 일정기간 동안의 기록도 매우 중요하기 때문에, 각자가 자신의 경기결과를 기록할 수 있는 노트 등을 휴대하고 게임결과를 지속적으로 기록하고 있다.
- [0008] 이러한 정보는 게임이 종료된 후, 선수들이나 당구동호회 회원들이 연습을 통해 부족한 기술을 향상시키는데 참고정보가 될 수 있다.
- [0009] 그러나, 노트 등에 기록하는 방식으로는 다양한 정보를 기록하기에 어려움이 있으며, 기록할 수 있는 정보에도 자신이 경기한 그날의 게임 횟수, 상대선수정보, 게임시간, 평균게임시간, 평균타수 및 타별평균득점 등의 수치 정보에 불과하다.
- [0010] 또한, 매번 해당 노트를 휴대해야 하는 불편함도 있었다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

- [0011] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명은 단순한 조작만으로도 원활한 게임을 진행하도록 할 수 있는 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 제공하는데 목적이 있다.
- [0012] 또한, 본 발명은 자신이 경기한 당구게임의 결과를 저장 및 관리하도록 할 수 있는 당구게임진행 및 기록관리

시스템을 제공하는데 목적이 있다.

- [0013] 특히, 본 발명은 당구게임을 진행하는 과정에서 선수들이나 회원들 자신이 성공한 포지션이나 실패한 포지션정보 및 수구의 당점정보를 쉽게 저장하도록 하고, 당구게임이 종료되면 저장된 포지션정보를 확인하도록 할 수 있는 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 제공하는데 목적이 있다.
- [0014] 본 발명의 상기 목적과 여러 가지 장점은 이 기술분야에 숙련된 사람들에 의해 본 발명의 바람직한 실시예로부터 더욱 명확하게 될 것이다.

### 과제의 해결 수단

- [0015] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해서, 본 발명에 따른 당구게임진행 및 기록관리 시스템은, 게임선택정보 및 선수정보를 포함하는 게임정보를 입력받는 입력부; 당구게임별 게임규칙 및 진행방법을 포함하는 게임기본설정정보를 저장하는 게임설정부; 상기 입력부로 입력된 게임선택정보에 대응하는 게임기본설정정보를 상기 게임설정부에 요청하고, 상기 요청하여 수신된 게임기본설정정보에 상기 입력부로 입력된 선수정보를 등록한 선택게임설정정보를 출력하도록 제어하며, 해당 선택게임설정정보에 기초하여 해당 당구게임의 진행정보 및 결과정보를 출력하는 데이터처리부; 상기 데이터처리부에서 출력되는 해당 당구게임의 진행정보 및 결과정보 중 적어도 하나와 해당 선수정보를 매칭하여 저장하는 데이터저장부; 및 상기 데이터처리부에서 출력되는 선택게임설정정보, 당구게임의 진행정보 및 결과정보를 디스플레이하는 출력부;를 포함한다.
- [0016] 일 실시예에서, 상기 데이터저장부는 포지션이미지리스트를 더 포함하며, 상기 데이터처리부는, 해당 당구게임을 진행하는 과정에서 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 상기 데이터저장부에 저장된 포지션이미지리스트를 호출하여 상기 출력부에 출력하고, 상기 입력부를 통해 상기 출력된 포지션이미지리스트 중 실패한 마지막 포지션에 대응하는 포지션이미지가 선택되면, 해당 포지션이미지와 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장할 수 있다.
- [0017] 예를 들어, 상기 데이터처리부는, 상기 입력부를 통해 마지막 포지션에서 해당 포지션 시도 시 수구의 당점정보를 더 입력받고, 상기 입력된 수구의 당점정보를 상기 포지션이미지 및 선수정보에 더 매칭하여 저장할 수 있다.
- [0018] 일 실시예에서, 상기 당구게임진행 및 기록관리 시스템은, 해당 당구게임을 촬영하는 영상촬영부; 및 상기 영상촬영부에서 촬영된 영상을 분석처리하는 영상인식처리부;를 더 포함하고, 상기 데이터처리부는, 상기 입력부를 통해 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 상기 영상인식처리부에서 처리된 영상 중 득점입력 시 영상을 선택하고, 상기 선택된 영상과 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장할 수 있다.
- [0019] 다른 일 실시예에서, 상기 당구게임진행 및 기록관리 시스템은, 해당 당구게임을 촬영하는 영상촬영부; 및 상기 영상촬영부에서 촬영된 영상을 분석처리하여 수구 및 적구의 움직임을 확인하고, 상기 수구 및 적구가 모두 정지되면, 해당 영상을 추출하여 상기 데이터처리부로 전송하는 영상인식처리부;를 더 포함하고, , 상기 데이터처리부는, 해당 당구게임이 진행되면, 상기 전송된 영상을 성공포지션 및 실패포지션으로 구분하여 누적 저장하고, 해당 당구게임이 종료되면, 상기 누적 저장된 성공포지션 및 실패포지션 중 적어도 하나의 포지션별 영상과 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장할 수 있다.
- [0020] 예를 들어, 상기 데이터처리부는, 상기 입력부를 통해 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 상기 전송된 영상 중 해당 이닝완료시점에서 전송된 영상을 실패포지션으로 구분할 수 있다.

### 발명의 효과

- [0021] 상기와 같은 해결수단에 의해, 본 발명은 단순한 조작만으로도 원활한 게임을 진행할 수 있도록 함으로써, 회원들이 당구게임에 집중할 수 있도록 하여 실력향상에 도움을 줄 수 있는 장점이 있다.
- [0022] 또한, 본 발명은 자신이 경기한 당구게임의 결과를 저장 및 관리하도록 하고, 이후 연습시 저장된 정보를 이용하도록 함으로써, 자신의 부족한 당구기술을 지속적으로 연마하도록 할 수 있는 효과가 있다.
- [0023] 특히, 본 발명은 당구게임을 진행하는 과정에서, 회원들 자신이 성공한 포지션이나 실패한 포지션정보 및 수구의 당점정보를 쉽게 저장하도록 하고, 당구게임이 종료되면 저장된 포지션정보를 확인하고 이를 이용하여 연습

하도록 할 수 있는 효과가 있다.

[0024] 더불어, 회원들 간에 자신들의 당구기술들에 대한 정보를 교환함으로써, 다양한 정보들을 접할 수 있는 기회를 얻을 수 있도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 이러한 정보들을 통해 자신의 당구기술을 보다 더 향상시킬 수 있도록 할 수 있는 장점이 있다.

[0025] 따라서, 회원들에게 실질적으로 도움이 될 수 있는 정보들을 용이하게 저장하여 관리하고 제공함은 물론, 해당 분야에서의 제품 경쟁력 및 신뢰성을 향상시킬 수 있도록 한다.

## 도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명에 의한 당구게임진행 및 기록관리 시스템의 일 실시예를 설명하는 블록도이다.

도 2는 도 1의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용하여 당구게임을 진행하는 방법에 대한 일 실시예를 설명하는 순서도이다.

도 3은 도 1의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용한 당구게임 진행 시, 실패한 경우를 처리하는 방법에 대한 일 실시예를 설명하는 순서도이다.

도 4는 본 발명에 의한 당구게임진행 및 기록관리 시스템의 다른 일 실시예를 설명하는 블록도이다.

도 5는 도 4의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용하여 촬영된 영상을 처리하는 방법에 대한 일 실시예를 설명하는 순서도이다.

도 6은 도 4의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용하여 촬영된 영상을 처리하는 방법에 대한 다른 일 실시예를 설명하는 순서도이다.

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 발명에 따른 당구게임진행 및 기록관리 시스템에 대한 예는 다양하게 적용할 수 있으며, 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 가장 바람직한 실시예에 대해 설명하기로 한다.

[0028] 도 1은 본 발명에 의한 당구게임진행 및 기록관리 시스템의 일 실시예를 설명하는 블록도이다.

[0029] 도 1을 참조하면, 당구게임진행 및 기록관리 시스템(100)은 입력부(110), 게임설정부(120), 데이터처리부(130), 데이터저장부(131) 및 출력부(140)를 포함한다.

[0030] 입력부(110)는 게임선택정보 및 선수정보를 포함하는 게임정보를 입력받는다. 예를 들어, 게임정보는 해당 당구 게임의 시작, 이닝(Inning)종료, 점수기록(추가) 및 당구게임종료 등을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 입력부(110)는 터치스크린으로 구성될 수 있고, 회원 또는 당구게임 진행자가 간단한 터치동작으로 데이터를 입력할 수 있다.

[0031] 게임설정부(120)는 당구게임별 게임규칙 및 진행방법을 포함하는 게임기본설정정보를 저장한다. 일 실시예에서, 게임설정부(120)는 저장된 당구게임의 종류를 출력부(140)에 출력할 수 있고, 입력부(110)를 통해 어느 하나의 당구게임이 선택되면, 해당 당구게임의 게임기본설정정보를 데이터처리부(130)에 제공할 수 있다.

[0032] 데이터처리부(130)는 입력부(110)로 입력된 게임선택정보에 대응하는 게임기본설정정보를 게임설정부(120)에 요청하고, 요청하여 수신된 게임기본설정정보에, 입력부(110)로 입력된 선수정보를 등록한 선택게임설정정보를 출력하도록 제어하며, 해당 선택게임설정정보에 기초하여 해당 당구게임의 진행정보 및 결과정보를 출력한다.

[0033] 일 실시예에서, 데이터처리부(130)는 어느 하나의 당구게임이 선택되면, 해당 당구게임에 대응하는 디스플레이 정보(점수 및 게임진행 화면정보)를 게임설정부(120)에 요청하여 출력부(140)에 출력할 수 있고, 입력부(110)로부터 선수들의 이름이 입력되면, 해당 선수들의 이름을 디스플레이정보에 포함하여 출력한 후, 게임진행에 따라 각 선수들의 득점 및 게임시간을 더 출력할 수 있다.

[0034] 예를 들어, 디스플레이정보는 당구게임별로 구분되어 설정될 수 있으며, 이러한 디스플레이정보의 화면 구성은 당업자의 요구에 따라 다양한 변형이 가능하므로, 특정한 것에 한정하지 않음은 물론이다.

[0035] 데이터저장부(131)는 데이터처리부(130)에서 출력되는 해당 당구게임의 진행정보 및 결과정보 중 적어도 하나와 해당 선수정보를 매칭하여 저장한다. 일 실시예에서, 데이터저장부(131)는 해당 회원의 승률, 특정 회원과의 상



대전적, 기간별 게임 횟수, 상대선수정보, 게임시간, 평균게임시간, 평균타수 및 타별평균득점 중 적어도 하나를 저장할 수 있다. 또한, 이하 설명될 포지션이미지 및 수구의 당점정보 등을 더 포함하여 저장할 수 있다.

[0036] 출력부(140)는 데이터처리부(130)에서 출력되는 선택게임설정정보, 당구게임의 진행정보 및 결과정보를 디스플레이한다. 예를 들어, 출력부(140)는 터치스크린을 포함할 수 있다.

[0037] 이하에서, 도 2를 설명함에 있어 데이터처리부(130)를 중심으로 설명하며, 데이터처리부(130)와 연동하는 각 구성들의 기능을 데이터처리부(130)가 수행하는 것으로 설명하더라도, 실질적으로는 해당 기능에 대응하는 구성들이 동작 또는 수행하는 것으로 이해해야 함은 당연하다.

[0038] 도 2는 도 1의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용하여 당구게임을 진행하는 방법에 대한 일 실시예를 설명하는 순서도이다.

[0039] 도 2를 참조하면, 데이터처리부(130)는 특정 당구게임이 선택되면(단계 S101), 저장된 게임정보(게임기본설정정보)를 호출하여(단계 S102) 디스플레이하고, 해당 당구게임을 하는 선수정보를 입력받아(단계 S103), 해당 선택게임설정정보를 출력할 수 있다.

[0040] 이후, 해당 당구게임이 시작되면(단계 S104), 선택게임설정정보가 출력된 당구게임화면을, 입력되는 해당 당구게임의 진행정보로 갱신하면서 해당 당구게임을 진행할 수 있고(단계 S105), 당구게임이 완료되면(단계 S106), 해당 당구게임의 선수정보 및 게임결과정보를 저장할 수 있다(단계 S107).

[0041] 이와 같은 당구게임의 진행은 해당 당구게임별로 정해진 규칙에 의해 진행되며, 데이터처리부(130)는 해당 규칙에 기초하고 입력되는 선수별 득점 및 이닝종료 등에 대응하여 해당 당구게임을 진행할 수 있다.

[0042] 도 3은 도 1의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용한 당구게임 진행 시, 실패한 경우를 처리하는 방법에 대한 일 실시예를 설명하는 순서도이다.

[0043] 먼저, 도 3을 설명함에 있어, 데이터저장부(131)는 포지션이미지리스트를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 포지션이미지리스트는 당구게임에서 크게 구분될 수 있는 당구공의 배치(포지션)를 단순화하여 도식화한 이미지들을 포함할 수 있다. 이러한 포지션은 당업자에 의해 알려진 구분 방법을 적용할 수 있다.

[0044] 도 3을 참조하면, 해당 당구게임을 진행하는 과정에서(단계 S201), 어느 한 선수가 득점에 실패하고 해당 이닝에서 획득한 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 해당 선수가 실패한 포지션의 저장 여부를 확인할 수 있다(단계 S202).

[0045] 해당 실패 포지션의 저장이 선택되면(단계 S202), 데이터저장부(131)에 저장된 포지션이미지리스트를 호출하여 출력부(140)에 출력할 수 있고(단계 S203), 입력부(110)를 통해 출력된 포지션이미지리스트 중 실패한 마지막 포지션에 대응하는 포지션이미지가 선택되면(단계 S204), 해당 포지션이미지와 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장할 수 있다(단계 S208).

[0046] 이때, 해당 실패 포지션을 저장함에 있어, 수구(당구큐로 타격하는 당구공)의 당점정보의 입력이 선택되면(단계 S205), 데이터처리부(130)는 입력부(110)를 통해 마지막 포지션에서 해당 포지션 시도 시 수구의 당점정보를 더 입력받고, 입력된 수구의 당점정보를 포지션이미지 및 선수정보에 더 매칭하여 저장할 수 있다(단계 S206).

[0047] 이와 같은 과정에 의해 해당 선수의 이닝이 완료되면, 데이터처리부(130)는 해당 당구게임을 하는 다른 선수로 변경하여 위의 과정을 반복할 수 있다(단계 S207).

[0048] 도 4는 본 발명에 의한 당구게임진행 및 기록관리 시스템의 다른 일 실시예를 설명하는 블록도이다.

[0049] 도 4를 참조하면, 당구게임진행 및 기록관리 시스템(100)은 영상촬영부(150) 및 영상인식처리부(160)를 더 포함할 수 있다.

[0050] 영상촬영부(150)는 해당 당구게임을 촬영한다. 예를 들어, 영상촬영부(150)는 CCTV를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 영상촬영부(150)는 해당 당구게임이 진행되는 당구대의 중앙 상단부에 설치되어 해당 당구대를 상부에서 바라본 영상을 촬영할 수 있다.

[0051] 영상인식처리부(160)는 영상촬영부(150)에서 촬영된 영상을 분석처리한다. 일 실시예에서, 영상인식처리부(160)는 촬영된 영상에서 당구공 및 당구대를 색상으로 구분할 수 있고, 해당 색상의 화소변화(움직임)를 통해 당구공의 정지 여부를 판단할 수 있으며, 당구공이 정지되면 해당 선수가 수구를 타격하기 이전 또는 타격 후 다음 타격준비 중이나 선수교대 중임을 알 수 있다. 따라서, 당구공이 정지된 상태에서 영상을 촬영하면, 다음 타

격에 대한 포지션영상을 획득할 수 있으며, 득점 시 포지션 및 실패 시 포지션 영상을 획득할 수 있다.

[0052] 도 5는 도 4의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용하여 촬영된 영상을 처리하는 방법에 대한 일 실시예를 설명하는 순서도이다. 여기서, 도 5는 영상인식처리부(160)가 당구공의 움직임 여부를 확인하지 않는 정도의 간단한 영상처리를 수행하는 경우에 대한 설명이다.

[0053] 도 5에서, 게임이 진행되면(단계 S301), 영상촬영부(150)를 통해 해당 당구게임의 영상을 촬영할 수 있고(단계 S302), 영상인식처리부(160)는 촬영된 영상 중 포지션에 대한 영상을 획득할 수 있다.

[0054] 해당 당구게임이 진행되는 과정에서, 입력부(110)를 통해 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면(단계 S303), 영상인식처리부(160)에서 처리된 영상 중 득점입력 시 영상(보다 상세하게는, 입력 직전의 영상)을 선택하고(단계 S304), 선택된 영상과 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장할 수 있다(단계 S 308).

[0055] 이때, 해당 실패 포지션을 저장함에 있어, 수구의 당점정보의 입력이 선택되면(단계 S305), 데이터처리부(130)는 입력부(110)를 통해 마지막 포지션에서 해당 포지션 시도 시 수구의 당점정보를 더 입력받고, 입력된 수구의 당점정보를 포지션이미지 및 선수정보에 더 매칭하여 저장할 수 있다(단계 S306).

[0056] 이와 같은 과정에 의해, 해당 선수의 이닝이 완료되면, 데이터처리부(130)는 해당 당구게임을 하는 다른 선수로 변경하여 위의 과정을 반복할 수 있다(단계 S307).

[0057] 따라서, 해당 선수는 자신이 실패한 포지션에 대하여, 도 3에서 얻을 수 있는 도식화된 포지션정보에 비하여 보다 상세한 포지션정보(당구공의 위치정보)를 얻을 수 있다.

[0058] 도 6은 도 4의 당구게임진행 및 기록관리 시스템을 이용하여 촬영된 영상을 처리하는 방법에 대한 다른 일 실시예를 설명하는 순서도이다. 여기서, 도 6은 영상인식처리부(160)가 당구공의 움직임 여부를 확인할 수 있는 정도의 간단한 영상처리를 수행하는 경우에 대한 설명이다.

[0059] 도 6에서, 당구게임이 진행되면(단계 S401), 영상촬영부(150)는 해당 당구게임을 촬영하여 영상인식처리부(160)로 전송하고, 영상인식처리부(160)는 전송된 영상에서 당구공의 움직임을 확인한 후, 성공포지션 및 실패포지션으로 구분된 영상을 데이터처리부(130)로 전송하며, 데이터처리부(130)는 전송된 포지션별 영상을 데이터저장부(130)에 누적 저장할 수 있다(단계 S402).

[0060] 이때, 데이터처리부(130)는 입력부(110)를 통해 해당 선수의 득점이 입력되어 이닝(Inning)이 완료되면, 영상인식처리부(160)로부터 전송된 영상 중 해당 이닝완료시점에서 전송된 영상을 실패포지션으로 구분할 수 있다.

[0061] 이후, 해당 당구게임이 종료되면(단계 S405), 입력부(110)를 통해 각 선수별로 성공포지션 및 실패포지션 중 적어도 하나의 포지션별 영상을 선택받을 수 있고(단계 S406), 선택이 완료되면 누적 저장된 성공포지션 및 실패포지션 중 적어도 하나의 포지션별 영상과 해당 선수의 선수정보를 매칭하여 저장할 수 있다(단계 S407).

[0062] 이러한 정보 중, 성공포지션에 관련된 정보는 다른 회원들(예를 들어, 해당 포지션을 자주 실패하는 회원)에게 참고정보로 제공할 수 있고, 실패포지션은 해당 회원에게 참고자료로 제공할 수 있다.

[0063] 또한, 본 발명에 의해 저장되는 정보들은 선수들이나 동호회 회원들이 자신의 단말기(예를 들어, 노트북, 휴대용PC 및 스마트폰)에 저장할 수 있다.

[0064] 더불어, 회원들 간에 자신들의 당구기술들에 대한 정보를 교환함으로써, 다양한 정보들을 접할 수 있는 기회를 얻을 수 있도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 이러한 정보들을 통해 자신의 당구기술을 보다 더 향상시킬 수 있다.

[0065] 이상에서 본 발명에 의한 당구게임진행 및 기록관리 시스템에 대하여 설명하였다. 이러한 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

[0066] 그러므로, 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며, 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 전술한 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지는 것이므로, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

## 부호의 설명

[0067] 100 : 당구게임진행 및 기록관리 시스템

110 : 입력부

120 : 게임설정부

121 : 게임규칙저장부

130 : 데이터처리부

131 : 데이터저장부

140 : 출력부

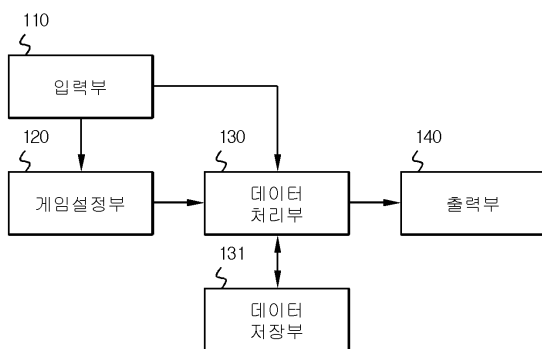
150 : 영상촬영부

160 : 영상인식처리부

도면

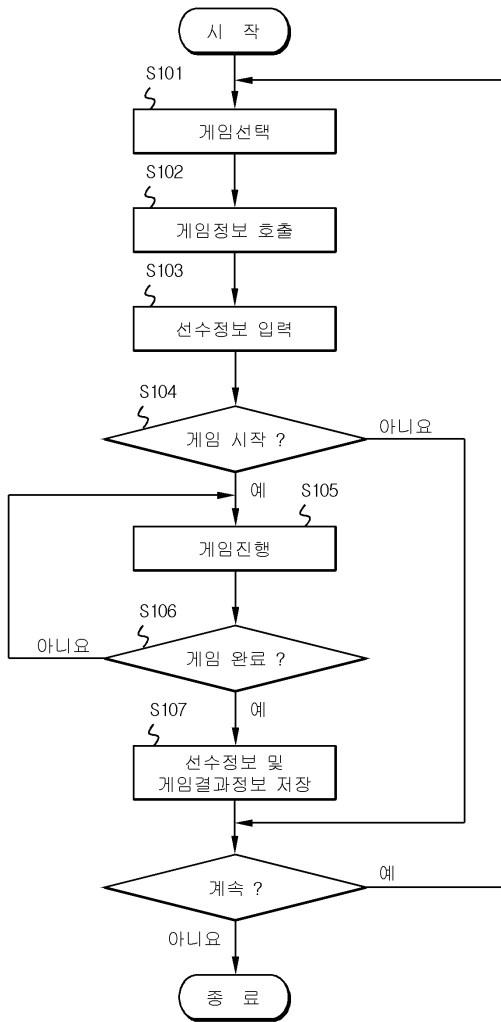
도면1

100

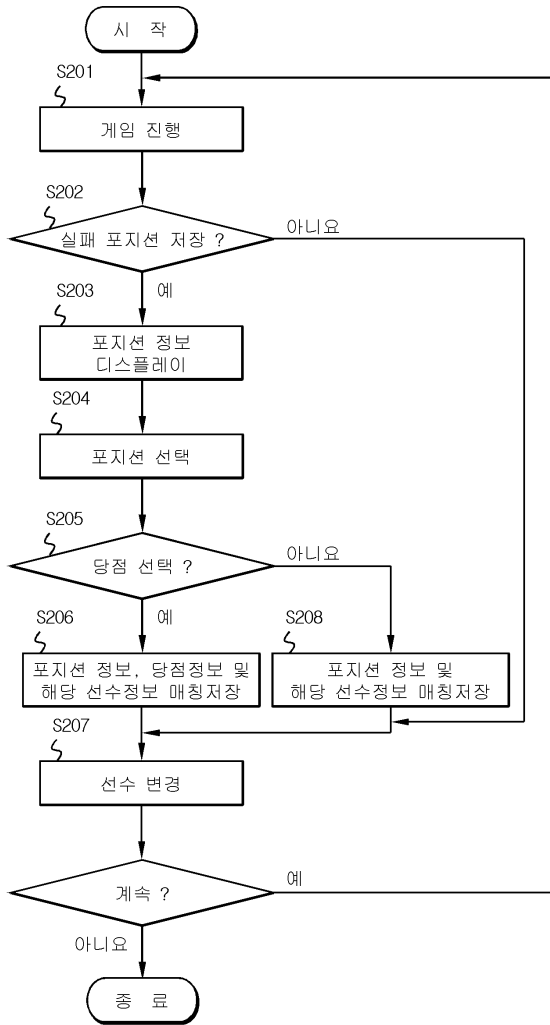




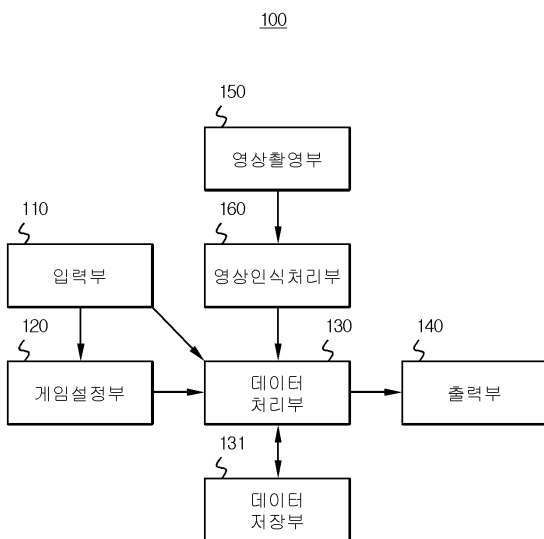
도면2



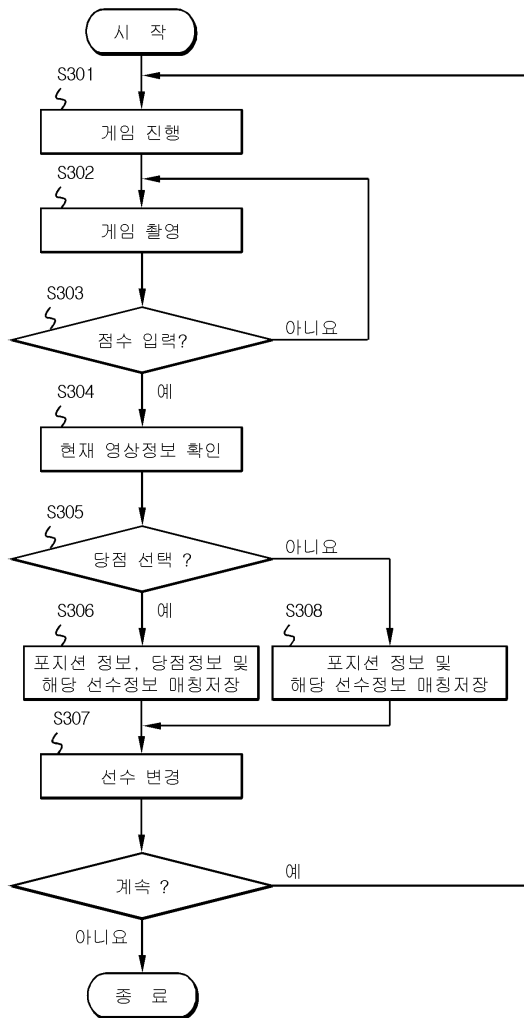
도면3



도면4



도면5



도면6

