

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【출원구분】	특허출원
【출원인】	
【명칭】	(주)나라소프트
【출원인코드】	1-2007-012614-3
【대리인】	
【명칭】	특허법인메이저
【대리인코드】	9-2014-100161-4
【지정된변리사】	박종욱, 김형덕, 백상희
【포괄위임등록번호】	2015-007097-4
【발명의 국문명칭】	스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템
【발명의 영문명칭】	System for Support a Screen Badminton Game
【발명자】	
【성명】	김호상
【성명의 영문표기】	Kim, Ho Sang
【주민등록번호】	690922-1XXXXXX
【우편번호】	06269
【주소】	서울시 강남구 남부순환로363길 30, 104동 1001호 (도곡동, 도곡쌍용예가아파트)
【국적】	KR
【출원언어】	국어

【심사청구】 청구

【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

 대리인 특허법인메이저 (서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】	0 면	46,000 원
【가산출원료】	21 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	6 항	407,000 원
【합계】		453,000 원
【감면사유】	중기업(70%감면)[1]	
【감면후 수수료】	135,900 원	

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템(System for Support a Screen Badminton Game}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템에 관한 것으로, 스크린에 제공되는 배드민턴 경기 영상을 보면서 실제로 배드민턴 게임을 즐길 수 있도록 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

【0002】 배드민턴은 남녀 노소 누구나 즐길 수 있는 국민 스포츠임에도 불구하고, 규격화된 배드민턴 코트나 네트와 같은 장비가 있어야 하고 , 함께 게임을 할 수 있는 상대방이 있어야 하며, 비나 바람이 부는 등의 기상 현상에 크게 좌우되므로 대부분 배드민턴 코트가 마련되어 있는 실내에서 즐길 수 밖에 없는 단점이 있다.

【0003】 이에, 한국공개특허 제2011-0044364호(2011년 4월 29일 공개)의 '배드민턴 연습 장치'에 따르면 연속적으로 셔틀콕을 공급함으로써 혼자서도 배드민턴 연습을 할 수 있는 기술이 개시되었으며, 한국공개특허 제2007-0033127호(2007년 03월 26일 공개)의 '체감형 볼 스포츠 게임 장치'에 따르면 라켓의 3차원 위치와 각도를 실시간으로 파악하여 게임에 반영함으로써 게임자에게 흥미를 유발시킬 수

있는 기술이 개시되어 있으나 장소의 규모나 외부 환경의 제약을 받지 않고 실내의 협소한 공간에서도 손쉽게 배드민턴 경기를 즐길 수 있는 배드민턴 시스템에 관한 기술은 개시된 바가 없어 그 필요성이 증대되고 있다.

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【0004】 본 발명은 상술한 문제점을 모두 해결하는 것을 그 목적으로 한다.

【0005】 또한, 본 발명은 영상 속의 상대방이 타격한 셔틀콕이 실제 배드민턴 코트의 영역에 낙하하는지를 판별하여 게임 점수를 산출하도록 하는 것을 다른 목적으로 한다.

【0006】 또한, 본 발명은 배드민턴 코트의 라인이 바닥에 조사되는 적외선에 의해 표현되고 그 비율 조절에 대한 설정은 사용자가 할 수 있도록 하는 것을 다른 목적으로 한다.

【0007】 또한, 본 발명은 영상 속의 상대방이 타격한 셔틀콕의 속도, 방향, 회전에 대응하여 이동하는 실제 셔틀콕을 실제 사용자에게 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

【과제의 해결 수단】

【0008】 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 대표적인 구성은 다음과 같다.

【0009】 본 발명의 일 태양에 따르면, 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템에 있어서, 배드민턴 경기장 영상을 스크린에 투영시키는 영상 제공 수단과; 실제 배드민턴 코트에 위치한 제1 사용자에게 의해 타격된 제1 셔틀콕과, 상기 제1 사용자에게 제공되는 제3 셔틀콕의 이동을 감지하여 이동 정보를 생성하는 셔틀콕 감지 수단과; 영상 속의 배드민턴 코트에 위치한 제2 사용자에게 의해 타격된 제2 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕을 이동시켜 상기 제1 사용자에게 제공하는 셔틀콕 제공 수단과; 배드민턴 코트의 라인을 감지하는 코트 감지 수단과; 상기 배드민턴 경기장 영상을 상기 영상 제공 수단에 제공하고, 원격의 제2 사용자 및 상기 제2 사용자에게 의해 타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 영상에 표시하는 중앙제어장치를 포함하며, 상기 중앙제어장치가, 상기 제3 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕의 낙하 지점이 상기 배드민턴 코트 영역 내인지의 여부를 판단하여 점수로 산출하는 시스템이 제공된다.

【0010】 본 발명의 다른 태양에 따르면, 상기 중앙제어장치는, 특정 배경 영상을 포함하는 서로 다른 배드민턴 경기장 영상들을 저장하는 영상 제공부와; 사용자 및 상기 사용자에게 의해 타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 영상에 표시하는 영상 표시부와; 타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 영상 속에 표시되는 셔틀콕의 궤적을 산출하는 궤적 산출부와; 상기 코트 감지 수단이 감지한 배드민턴 코트 라인을 통해 상기 배드민턴 코트의 영역을 인식하고, 제3 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕이 상기 배드민턴 코트 영역 내에 낙하했는지의 여부를 판단하여 제1 사용자와 제2 사용자 간의 점수를 산출하는 점수 산출부를 포함

하는 시스템이 제공된다.

【0011】 본 발명의 다른 태양에 따르면, 상기 코트 감지 수단은 바닥에 부착되는 테이프 또는 바닥에 조사되는 적외선 중 어느 하나로 표시되어 있는 배드민턴 코트의 라인을 감지하여, 상기 점수 산출부가 배드민턴 코트의 영역을 인식하도록 하는 시스템이 제공된다.

【0012】 본 발명의 다른 태양에 따르면, 바닥에 상기 배드민턴 코트의 라인이 표시되도록, 적외선을 조사하는 라인 표시부를 더 포함하는 시스템이 제공된다.

【0013】 본 발명의 다른 태양에 따르면, 상기 라인 표시부는, 사용자의 설정에 의한 크기로 상기 바닥에 상기 배드민턴 코트의 라인이 적외선으로 표시되도록 하는 시스템이 제공된다.

【0014】 본 발명의 다른 태양에 따르면, 상기 셔틀콕 감지 수단은 셔틀콕의 동작과 위치를 감지하기 위한 띠 센서 또는 카메라 센서 중 적어도 하나 이상인 시스템이 제공된다.

【0015】 이 외에도, 본 발명을 구현하기 위한 다른 방법, 장치, 시스템 및 상기 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 더 제공된다.

【발명의 효과】

【0016】 본 발명에 따르면, 배드민턴 코트의 영역에 셔틀콕이 낙하하였는지를 판별하여 게임 점수를 산출함으로써 별도의 심판관이 없어도 공정한 게임을 진

행시킬 수 있다.

【0017】 또한, 적외선에 의해 표현되는 배드민턴 코트의 크기가 조절될 수 있어 협소한 실내 공간 어디에서든 배드민턴 게임을 즐길 수 있으며, 영상 속의 셔틀콕 이동과 동일한 궤적을 가지는 실제 셔틀콕을 실제 사용자에게 제공함으로써 원격지의 상대편과도 게임을 원활하게 진행할 수 있게 된다.

【도면의 간단한 설명】

【0018】 도 1은 본 발명의 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템의 전체 구성도,

도 2는 도 1의 구성이 실제 공간에 설치되어 있는 상태에 대한 사시도,

도 3은 실제 공간에서의 사용자의 셔틀콕 타격에 의해 영상 속에 표시되는 셔틀콕에 대한 예시도,

도 4는 도 3은 영상 속의 사용자의 타격에 의해 실제 제공되는 셔틀콕에 대한 예시도.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0019】 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이들 실시예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시예에 관련하여 본 발명의

정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭한다.

【0020】 이하에서는, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명의 바람직한 실시예들에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

【0021】 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템의 전체 구성도를 도시하고 있다.

【0022】 도 1에서 보는 바와 같이, 본 발명의 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템은, 영상 제공 수단(10), 셔틀콕 감지 수단(20), 코트 감지 수단(30), 인체 감지 수단(40), 셔틀콕 제공 수단(50), 라인 표시 수단(60) 및 중앙제어장치(100)를 포함하여 구성되며, 이들 구성의 설치는 도 2에서 예시적으로 도시되어 있는 바, 도 1과 도 2를 통해 본 발명의 구성을 설명하도록 한다.

【0023】 영상 제공 수단(10)은 배드민턴 경기장 영상을 스크린에 투영시키도록, 스크린과 마주하는 벽면 혹은 천장에 부착되어 있는 프로젝터에 해당한다.

【0024】 셔틀콕 감지 수단(20)은 셔틀콕의 위치와 이동을 감지하기 위해 바닥에 일부 매설되어 있는 피 센서 또는 벽면에 설치되어 있는 카메라 센서에 해당한다.

【0025】 따라서, 셔틀콕 감지 수단(20)은 실제 배드민턴 코트에 위치해 있는 제1 사용자에게 의해 타격된 제1 셔틀콕과, 하기에 설명될 셔틀콕 제공 수단에 의해 제1 사용자에게 제공되는 제3 셔틀콕의 이동 정보를 감지하게 되며, 이때의 이동 정보는 실제 배드민턴 코트가 표시되어 있는 공간 상에서 이동하는 셔틀콕에 대한 방향, 속도, 스핀 등에 대한 정보이다.

【0026】 이때, 도 3에서 보는 바와 같이, 제1 사용자(3)는 실제 배드민턴 코트에서 셔틀콕을 타격하는 1인 또는 2인의 사용자에게 해당되며, 도 4에서 보는 바와 같이, 제2 사용자(4)는 원격의 배드민턴 코트에서 셔틀콕을 타격하여 제1 사용자의 영상 속에 표시되는 1인 또는 2인의 사용자에게 해당한다.

【0027】 또한, 제1 셔틀콕(5)은 제1 사용자(3)가 타격하는 실제 셔틀콕에 해당하며, 제2 셔틀콕(6)은 제2 사용자(4)가 타격하는 영상 속의 셔틀콕에 해당되며, 제3 셔틀콕은 제2 사용자가 타격한 제2 셔틀콕의 이동 정보에 대응한 이동으로 제1 사용자에게 제공되는 실제 셔틀콕에 해당되며, 제4 셔틀콕은 제1 사용자가 타격한 제1 셔틀콕의 이동 정보에 대응한 이동으로 제2 사용자에게 제공되는 영상 속의 셔틀콕에 해당된다.

【0028】 코트 감지 수단(30)은 실제 배드민턴 코트의 내/외 영역을 구분하기 위해 배드민턴 코트의 라인을 감지하는 센서이다.

【0029】 이때, 배드민턴 코트의 라인은 배드민턴 코트 형태로 바닥에 부착되어 있는 테이프일 수 있으며, 또는 하기에 설명될 라인 표시 수단(60)에 의해 바닥에 조사되는 적외선이나 레이저와 같은 그래픽 형태일 수도 있으며, 따라서 코트 감지 수단(30)은 테이프의 돌출 부위를 라인으로 감지하는 형태 감지 센서이거나 적외선이나 레이저와 같은 광을 감지하는 광 감지 센서일 수 있다.

【0030】 인체 감지 수단(40)은 실제 배드민턴 코트 영역 내에 제1 사용자가 위치하는지를 인식하기 위해 적외선으로 인체를 감지하는 센서일 수 있으며, 또한, 제1 사용자의 발 위치를 통해 제1 사용자가 배드민턴 코트의 라인을 밟고 있는지 또는 제1 사용자가 배드민턴 코트의 내측 또는 외측 중 어디에 위치하는지를 파악하기 위해 제1 사용자의 신발 바닥에 부착되는 위치 감지 센서일 수도 있다.

【0031】 셔틀콕 제공 수단(50)은 영상 속의 제2 사용자에게 의해 타격된 제2 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 이동하는 제3 셔틀콕을 제1 사용자에게 제공하기 위한 볼 머신에 해당된다.

【0032】 보다 구체적으로, 셔틀콕 제공 수단(50)은 제1 사용자의 셔틀콕의 타격 및 이동에 방해가 되지 않도록 스크린 영역을 벗어난 스크린 외곽의 소정 위치마다 설치되어, 제2 셔틀콕의 속도, 방향, 스핀과 같은 이동 정보에 대응하여 제3 셔틀콕이 동일한 이동으로 제1 사용자 방향으로 날아올 수 있도록 물리량을 제공

하게 된다.

【0033】 라인 표시 수단(60)은 배드민턴 코트의 라인이 표시되도록, 바닥에 적외선이나 레이저를 조사한다.

【0034】 이때, 라인 표시 수단(60)은 사용자의 설정에 의한 크기에 대응하여 바닥에 배드민턴 코트의 라인이 표시되도록 할 수 있는데, 바닥의 면적이나 스크린 크기에 배드민턴 코트의 크기와 비율을 맞추므로써 실내의 좁은 공간에서도 규격에 맞는 배드민턴 코트가 제공될 수 있도록 한다.

【0035】 중앙제어장치(100)는 배드민턴 경기장 영상을 영상 제공 수단(10)에 제공하고, 원격의 상대방 사용자와 상대방 사용자에게 의해 타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 영상에 표시하며, 스크린 배드민턴 경기가 진행될 수 있도록 점수 산출을 제공한다.

【0036】 이를 위해, 중앙제어장치(100)는 영상 저장부(110), 영상 표시부(120), 궤적 산출부(130), 점수 산출부(140), 조 편성부(150), 통신부(160), 제어부(170)를 포함하여 구성된다.

【0037】 영상 저장부(110)는 서로 다른 배경 영상을 포함하는 배드민턴 경기장 영상들을 저장하는 데이터베이스이다.

【0038】 이때, 특정 배경은 배드민턴 경기장 주변의 풍경이 될 수도 있으며, 관중석이 될 수도 있는데, 특정 배경이 관중석일 경우에는 실제 스크린 배드민턴 게임을 원격 모니터를 통해 관람하는 사람들의 실제 얼굴 또는 얼굴 캐릭터가 반영

된 이미지가 관람객 이미지로 제공될 수 있어, 실제 자신의 경기를 지인들이 관람하고 있는 것과 같은 실감나는 영상으로 제공할 수 있다.

【0039】 영상 표시부(120)는 원격에서 실제 게임을 하는 상대방인 제2 사용자 및 제2 셔틀콕을 제1 사용자의 영상에 표시하고, 제1 사용자에게 의해 타격된 제1 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 제1 사용자의 영상에 제4 셔틀콕으로 표시한다.

【0040】 궤적 산출부(130)는 셔틀콕 감지 수단(20)으로부터 실제 셔틀콕들의 이동 정보를 획득하여 영상의 셔틀콕이 이동 정보에 대응하여 이동하도록 그 궤적을 산출한다.

【0041】 따라서, 제1 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 갖도록 제2 셔틀콕이 영상에서 표시되고, 제3 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 갖도록 제4 셔틀콕이 영상에 표시된다.

【0042】 점수 산출부(140)는 셔틀콕을 타격하는 제1 사용자와 제2 사용자 간의 점수를 산출한다.

【0043】 보다 구체적으로, 점수 산출부(140)는 제3 셔틀콕의 낙하 지점 정보를 기초로, 실제 배드민턴 코트 영역 내에 제3 셔틀콕이 낙하하였는지를 판별하여 제3 셔틀콕이 배드민턴 코트 영역 내에 낙하하면 제1 사용자 측에 점수가 부여되고 그 반대의 경우에는 제2 사용자 측에 점수가 부여되도록 한다.

【0044】 즉, 점수 산출부(140)는 셔틀콕 감지 수단(20)으로부터 제3 셔틀콕의 낙하 지점 정보를 전달받고, 코트 감지 수단(30)이 감지한 배드민턴 코트 라인을 통해 배드민턴 코트 영역을 인식함으로써 배드민턴 코트의 영역 내에 제3 셔틀콕이 낙하했는지의 여부를 판단한 후 점수를 부여하게 된다.

【0045】 조 편성부(150)는 실력 등급이나 이력 사항과 같은 사용자별 경력 정보와 사용자의 키, 몸무게, 나이와 같은 인체 정보를 회원 정보로 기 등록받아 저장해 두었다가, 사용자가 본 발명의 시스템에 접속하여 경기에 참여하게 될 경우 회원 정보를 기초로 단식 또는 복식의 조 편성을 수행함으로써 동등 또는 유사한 실력의 선수들끼리 매칭되어 경기를 할 수 있도록 한다.

【0046】 통신부(160)는 본 발명의 영상 저장부(110), 영상 표시부(120), 궤적 산출부(130), 점수 산출부(140), 조 편성부(150) 또는 외부 장치와의 통신을 가능하도록 하는 기능을 수행할 수 있다.

【0047】 마지막으로, 제어부(170)는 영상 저장부(110), 영상 표시부(120), 궤적 산출부(130), 점수 산출부(140), 조 편성부(150), 통신부(160) 간의 데이터의 흐름을 제어하는 기능을 수행한다. 즉, 본 발명에 따른 제어부(170)는 외부로부터의/로의 또는 룩북 제공 중앙제어장치(200)의 각 구성요소 간의 데이터의 흐름을 제어함으로써, 회원정보 관리부(210), 메시지 생성부(220), 웹페이지 제공부(230), 로그정보 획득부(240), 로그정보 분석부(250), 이벤트 생성부(260), 통신부(270)에서 각각 고유 기능을 수행하도록 제어한다.

【0048】 이상 설명된 본 발명에 따른 실시예들은 다양한 컴퓨터 구성요소를

통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM, DVD와 같은 광 기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령어를 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함된다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처리를 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

【0049】 이상에서 본 발명이 구체적인 구성요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명이 상기 실시예들에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형을 꾀할 수 있다.

【0050】 따라서, 본 발명의 사상은 상기 설명된 실시예에 국한되어 정해져서
 는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등하게 또
 는 등가적으로 변형된 모든 것들은 본 발명의 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

【부호의 설명】

【0051】 10 : 영상 제공 수단	20 : 셔플록 감지 수단
30 : 코트 감지 수단	40 : 인체 감지 수단
50 : 셔플록 제공 수단	60 : 라인 표시 수단
100 : 중앙제어장치	110 : 영상 저장부
120 : 영상 표시부	130 : 궤적 산출부
140 : 점수 산출부	150 : 조 편성부
160 : 통신부	170 : 제어부

【특허청구범위】

【청구항 1】

스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템에 있어서,

배드민턴 경기장 영상을 스크린에 투영시키는 영상 제공 수단과;

실제 배드민턴 코트에 위치한 제1 사용자에 의해 타격된 제1 셔틀콕과, 상기 제1 사용자에게 제공되는 제3 셔틀콕의 이동을 감지하여 이동 정보를 생성하는 셔틀콕 감지 수단과;

영상 속의 배드민턴 코트에 위치한 제2 사용자에 의해 타격된 제2 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕을 이동시켜 상기 제1 사용자에게 제공하는 셔틀콕 제공 수단과;

배드민턴 코트의 라인을 감지하는 코트 감지 수단과;

상기 배드민턴 경기장 영상을 상기 영상 제공 수단에 제공하고, 원격의 제2 사용자 및 상기 제2 사용자에 의해 타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 영상에 표시하는 중앙제어장치를 포함하며,

상기 중앙제어장치가, 상기 제3 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕의 낙하 지점이 상기 배드민턴 코트 영역 내인지의 여부를 판단하여 점수로 산출하는 것을 특징으로 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 중앙제어장치는,

특정 배경 영상을 포함하는 서로 다른 배드민턴 경기장 영상들을 저장하는 영상 제공부와;

사용자 및 상기 사용자에게 의해 타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 영상에 표시하는 영상 표시부와;

타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하여 영상 속에 표시되는 셔틀콕의 궤적을 산출하는 궤적 산출부와;

상기 코트 감지 수단이 감지한 배드민턴 코트 라인을 통해 상기 배드민턴 코트의 영역을 인식하고, 제3 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕이 상기 배드민턴 코트 영역 내에 낙하였는지의 여부를 판단하여 제1 사용자와 제2 사용자 간의 점수를 산출하는 점수 산출부

를 포함하는 것을 특징으로 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 코트 감지 수단은, 바닥에 부착되는 테이프 또는 바닥에 조사되는 적외

선 중 어느 하나로 표시되어 있는 배드민턴 코트의 라인을 감지하여, 상기 점수 산출부가 배드민턴 코트의 영역을 인식하도록 하는 것을 특징으로 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

바닥에 상기 배드민턴 코트의 라인이 표시되도록, 상기 바닥에 적외선을 조사하는 라인 표시부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 라인 표시부는,

사용자의 설정에 의한 크기로 상기 바닥에 상기 배드민턴 코트의 라인이 적외선으로 표시되도록 하는 것을 특징으로 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템.

【청구항 6】

제 1항에 있어서,

상기 셔틀콕 감지 수단은 셔틀콕의 동작과 위치를 감지하기 위한 띠 센서 또는 카메라 센서 중 적어도 하나 이상인 것을 특징으로 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템.

【요약서】

【요약】

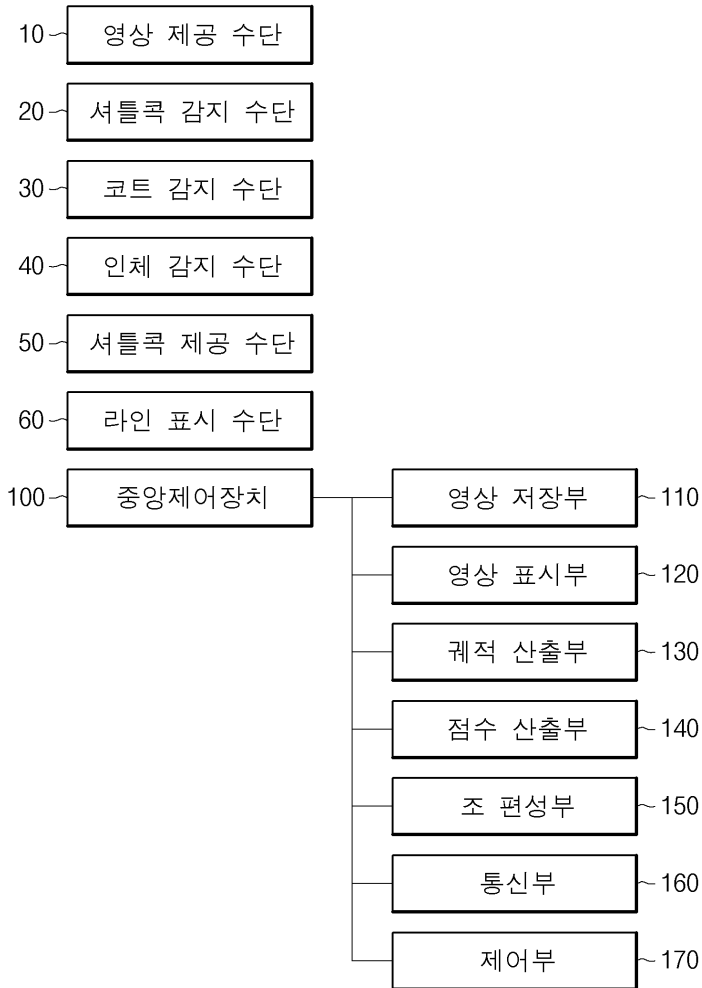
본 발명에 따르면, 원격의 상대방과 배드민턴 게임을 즐기는 상황에서 자신의 배드민턴 코트의 영역에 셔틀콕이 낙하하였는지를 판별하여 게임 점수를 산출함으로써 별도의 심판관이 없어도 공정한 게임을 진행시키기 위한 것으로, 본 발명에 의하면, 배드민턴 경기장 영상을 스크린에 투영시키는 영상 제공 수단과; 실제 배드민턴 코트에 위치한 제1 사용자에게 의해 타격된 제1 셔틀콕과, 상기 제1 사용자에게 제공되는 제3 셔틀콕의 이동을 감지하여 이동 정보를 생성하는 셔틀콕 감지 수단과; 영상 속의 배드민턴 코트에 위치한 제2 사용자에게 의해 타격된 제2 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕을 이동시켜 상기 제1 사용자에게 제공하는 셔틀콕 제공 수단과; 배드민턴 코트의 라인을 감지하는 코트 감지 수단과; 상기 배드민턴 경기장 영상을 상기 영상 제공 수단에 제공하고, 원격의 제2 사용자 및 상기 제2 사용자에게 의해 타격된 셔틀콕의 이동 정보에 대응하는 궤적을 영상에 표시하는 중앙제어장치를 포함하며, 상기 중앙제어장치가, 상기 제3 셔틀콕의 이동 정보를 기초로 상기 제3 셔틀콕의 낙하 지점이 상기 배드민턴 코트 영역 내인지의 여부를 판단하여 점수로 산출하는 것을 특징으로 하는 스크린 배드민턴 게임을 제공하기 위한 시스템을 제공한다.

【대표도】

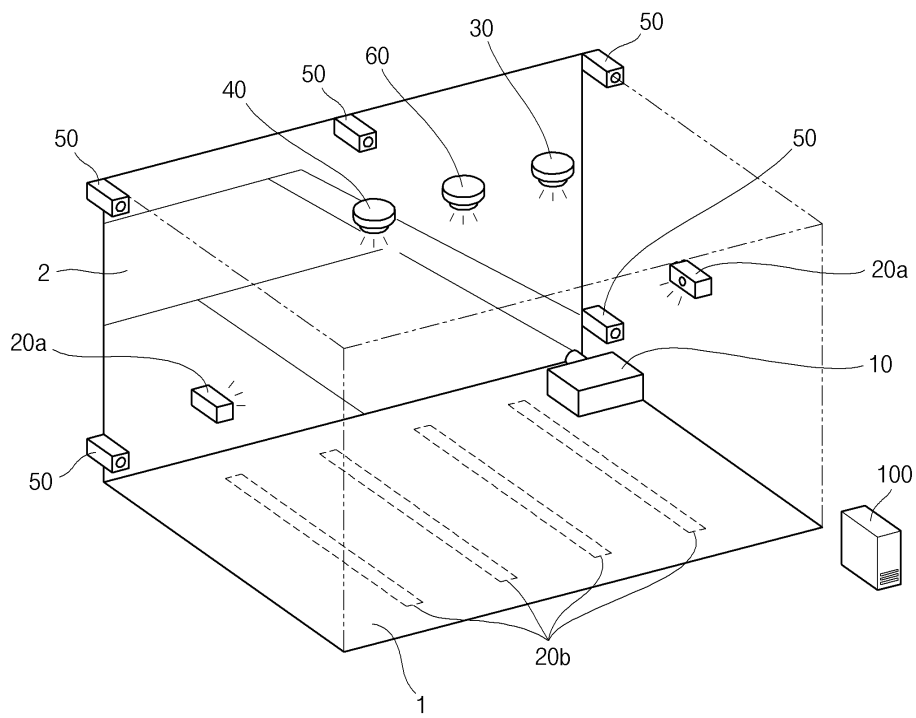
도 1

【도면】

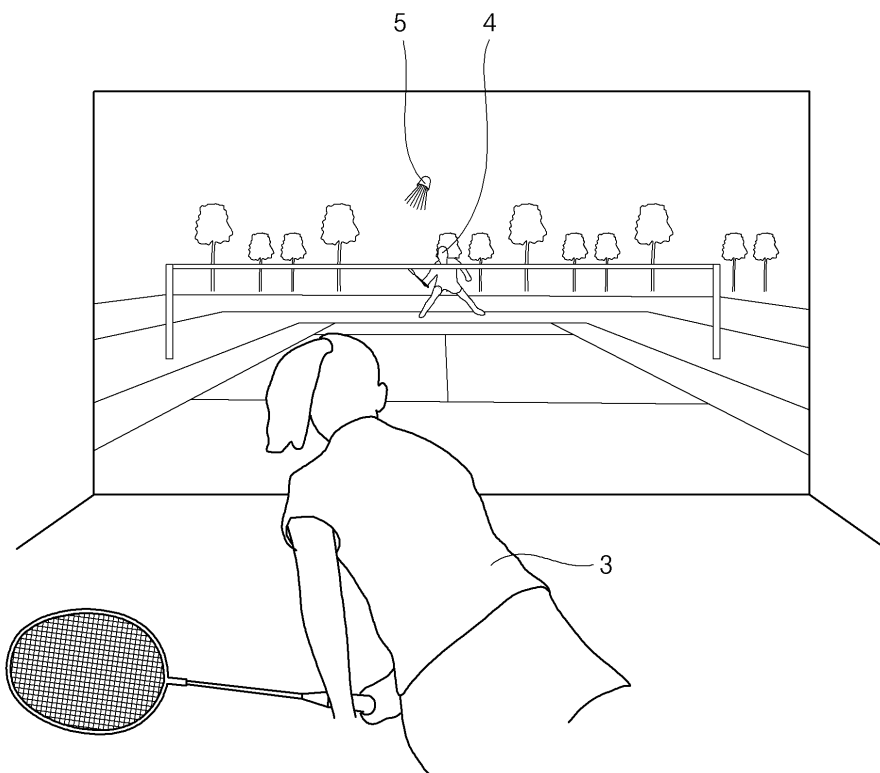
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

