



- (51) 국제특허분류:
F41J 3/00 (2006.01) H04N 21/8549 (2011.01)
F41J 3/02 (2006.01) G06Q 50/10 (2012.01)
H04N 5/225 (2006.01) A63F 9/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/002596
- (22) 국제출원일: 2017년 3월 9일 (09.03.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2016-0028876 2016년 3월 10일 (10.03.2016) KR
- (71) 출원인: 주식회사 홍인터내셔널 (HONG INTERNATIONAL CORP.) [KR/KR]; 08390 서울시 구로구 디지털로 26길 111, 306호, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 홍상욱 (HONG, Sang Uk); 06075 서울시 강남구 영동대로 19 142길, 1701호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 이대호 (LEE, Dae Ho) 등; 06120 서울시 강남구 강남대로 476 11층, Seoul (KR).

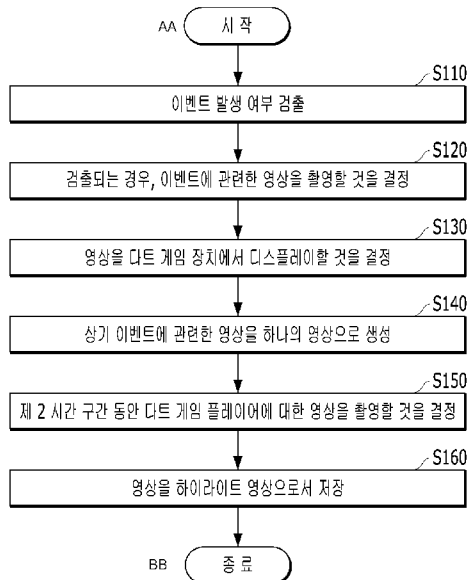
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SERVER, DART GAME DEVICE AND COMPUTER PROGRAM STORED ON COMPUTER READABLE MEDIUM FOR PROVIDING IMAGE RELATED TO DART GAME

(54) 발명의 명칭 : 다트 게임에 관련한 영상을 제공하기 위한 서버, 다트 게임 장치 및 컴퓨터 판독 가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램



S110 ... Detect whether event occurs
S120 ... Determine to photograph image related to event when event is detected
S130 ... Determine to display image on dart game device
S140 ... Create image related to event as single image
S150 ... Determine to photograph image of dart game player during second time period
S160 ... Store image as highlight image
AA ... Start
BB ... End

(57) Abstract: Disclosed is a computer program stored on a computer readable medium, executable by one or more processors in accordance with an embodiment of the present invention, for providing a dart game, comprising instructions for causing the one or more processors to perform the following operation. The operation comprises: detecting whether a predetermined event associated with a dart game occurs; determining to photograph an image related to the event for a predetermined time period that includes a point of time of throwing a dart pin when the predetermined event is detected; and determining to display the photographed image on a dart game device.

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예에 따른 하나 이상의 프로세서에 의해 실행 가능하며, 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 이하의 동작을 수행하도록 하는 명령들을 포함하는, 다트 게임을 제공하기 위한, 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이 개시된다. 상기 동작들은: 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출하는 동작; 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 동작; 및 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 동작;을 포함할 수 있다.

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 다트 게임에 관련한 영상을 제공하기 위한 서버, 다트 게임 장치 및 컴퓨터 판독 가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램

기술분야

- [1] 본 발명은 다트 게임에 관한 것으로서, 보다 구체적으로, 다트 게임에 관련한 영상을 제공하기 위한 다트 게임 서버, 다트 게임 장치 및 컴퓨터 프로그램에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 다트란 '작은 화살'이라는 뜻으로 숫자가 적힌 원심의 과녁을 화살 모양의 다트핀을 던져 점수를 내는 경기로서 다트 게임은 화살촉 모양의 다트와, 다트 타겟만 있으면 누구든지 언제 어디서나 계절에 상관없이 즐길 수 있는 장점이 있다.
- [3] 일반적으로 다트 게임의 참가자들이 다트 게임을 즐기기 위해서는 동일한 시간과 장소에서 게임에 참여하여야 한다. 그러나, 통신 기술의 발달에 따라, 다트 게임의 참가자들이 시간적 공간적 제약을 넘어 게임에 참여할 수 있도록 원거리에서 각자 다트 게임에 참여하고 자신의 플레이 결과 또는 플레이 과정을 통신 네트워크를 통하여 원거리로 전송할 수 있는 전자 다트 게임 장치들이 개발되었다. 이러한 전자 다트 게임 장치들은 다트 타겟이 히트되는 지점을 전기적으로 감지하고, 자동으로 점수를 집계하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [4] 이와 관련된 한국 등록 특허 제 10-0824354호는 인터넷 통신망을 이용한 전자 다트 게임 장치를 개시한다.
- [5] 이러한 다트 게임은 최근 들어서 다양한 경기방식의 개발과 채점방식의 정리로 세계적인 레저로 발전하면서 남녀 노소 할 것이 없이 간편하게 즐기고 있는 실정이다.
- [6] 그러나 다트 게임은, 다트 핀을 투척함으로써 점수가 집계되는 단순한 과정으로 이루어지는 만큼, 다트 게임의 엔터테인먼트적 요소를 증대시키기 위한 필요성이 당업계에 존재할 수 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 위와 같은 점을 감안하여 안출된 것으로서, 다트 게임의 엔터테인먼트적 요소를 증대시키기 위한 것이다.

과제 해결 수단

- [8] 전술한 바와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 하나 이상의 프로세서에 의해 실행 가능하며, 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 이하의 동작을 수행하도록 하는 명령들을 포함하는, 다트 게임을 제공하기 위한, 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이 개시된다. 상기 동작들은:

다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출하는 동작; 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 동작; 및 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 동작;을 포함할 수 있다.

[9] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 서버가 개시된다. 상기 서버는 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출하는 모듈; 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 모듈; 및 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 모듈;을 포함할 수 있다.

[10] 또한, 다트 게임 장치가 개시된다. 상기 다트 게임 장치는 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출하는 이벤트 검출부; 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 영상 촬영 결정부; 및 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 디스플레이 결정부;를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[11] 위와 같은 본원 발명의 구성에 의하면, 다트 게임의 엔터테인먼트적 요소를 증대시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[12] 다양한 양상들이 이제 도면들을 참조로 기재되며, 여기서 유사한 참조 번호들은 총괄적으로 유사한 구성요소들을 지칭하는데 이용된다. 이하의 실시예에서, 설명 목적을 위해, 다수의 특정 세부사항들이 하나 이상의 양상들의 총체적 이해를 제공하기 위해 제시된다. 그러나, 그러한 양상(들)이 이러한 구체적인 세부사항들 없이 실시될 수 있음은 명백할 것이다. 다른 예시들에서, 공지의 구조들 및 장치들이 하나 이상의 양상들의 기재를 용이하게 하기 위해 블록도 형태로 도시된다.

[13] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.

[14] 도 2은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 사시도이다.

[15] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 서버의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.

[16] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 프로그램을 제공하기 위한 플로우차트를 도시한다.

[17] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상의 제 1 실시예를 도시한다.

[18] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상의 제 2 실시예를 도시한다.

[19] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상의 제 3 실시예를 도시한다.

[20] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상을 사용자에게 제공하기 위한 제 1 실시예를 도시한다.

[21] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상을 사용자에게 제공하기 위한 제 2 실시예를 도시한다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[22] 다양한 실시예들이 이제 도면을 참조하여 설명되며, 전체 도면에서 걸쳐 유사한 도면번호는 유사한 구성요소를 나타내기 위해서 사용된다. 본 명세서에서, 다양한 설명들이 본 발명의 이해를 제공하기 위해서 제시된다. 그러나 이러한 실시예들은 이러한 구체적인 설명 없이도 실행될 수 있음이 명백하다. 다른 예들에서, 공지된 구조 및 장치들은 실시예들의 설명을 용이하게 하기 위해서 블록 다이어그램 형태로 제공된다.

[23] 본 명세서에서 사용되는 용어 "컴포넌트", "모듈", "시스템" 등은 컴퓨터-관련 엔티티, 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어, 소프트웨어 및 하드웨어의 조합, 또는 소프트웨어의 실행을 지칭한다. 예를 들어, 컴포넌트는 프로세서상에서 실행되는 처리과정, 프로세서, 객체, 실행 스레드, 프로그램, 및/또는 컴퓨터일 수 있지만, 이들로 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 컴퓨팅 장치에서 실행되는 애플리케이션 및 컴퓨팅 장치 모두 컴포넌트일 수 있다. 하나 이상의 컴포넌트는 프로세서 및/또는 실행 스레드 내에 상주할 수 있고, 일 컴포넌트는 하나의 컴퓨터 내에 로컬화될 수 있고, 또는 2개 이상의 컴퓨터들 사이에 분배될 수 있다. 또한, 이러한 컴포넌트들은 그 내부에 저장된 다양한 데이터 구조들을 갖는 다양한 컴퓨터 판독가능한 매체로부터 실행할 수 있다. 컴포넌트들은 예를 들어 하나 이상의 데이터 패킷들을 갖는 신호(예를 들면, 로컬 시스템, 분산 시스템에서 다른 컴포넌트와 상호작용하는 하나의 컴포넌트로부터 데이터 및/또는 신호를 통해 다른 시스템과 인터넷과 같은 네트워크를 통한 데이터)에 따라 로컬 및/또는 원격 처리들을 통해 통신할 수 있다.

[24] 제시된 실시예들에 대한 설명은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

[25] 본 명세서에서 사용되는 용어 "다트" 및 "다트 핀"은 종종 상호교환 가능하게

사용될 수 있다. 나아가, 본 명세서에서 사용되는 용어 "플레이어" 및 "사용자" 또한 종종 상호교환 가능하게 사용될 수 있다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 용어 "다트 타겟" 및 "다트 표적"은 종종 상호교환 가능하게 사용될 수 있다.

[26] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.

[27] 상기 다트 게임 장치(100)는 다트 타겟(110), 센싱부(120), 사용자 입력부(130), 출력부(140), 카메라부(150), 네트워크 연결부(160), 플레이어 인식부(170), 메모리(180), 제어부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 다트 게임 장치(100)가 구현될 수도 있다.

[28] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.

[29] 다트 타겟(110)은 중앙에 불즈 아이가 위치하고, 불즈 아이를 중심으로 하는 동심원과 불즈 아이로부터 방사형으로 뻗은 직선으로 구분되어 각각 개별적인 스코어가 부여된 영역들이 존재하는 스코어 보드를 포함할 수 있다. 상기 스코어 보드 상에는 다트의 팁이 끼워질 수 있는 복수의 홀들이 형성될 수 있다.

[30] 다트 타겟(110)은 아래에 설명할 디스플레이부(142)를 포함하여 상기 다트 타겟(110)의 점수배치 및 스코어가 부여된 영역들의 형상을 가변적으로 변경할 수 있다. 이 경우, 상기 다트 타겟(110)은 광투과성의 터치패드를 디스플레이 모듈(142)에 적층되게 포함하여, 터치스크린의 형태를 지닐 수 있다.

[31] 센싱부(120)는 다트 타겟(110)에 대하여 행하여진 다트 게임 플레이어의 플레이를 감지할 수 있다. 센싱부(120)는 실제 게임 플레이어의 플레이를 평가할 수 있도록 다트 핀의 히트 위치를 감지할 수 있다. 상기 센싱부(120)는 상기 게임 플레이어가 다트를 투사하는 플레이에 대하여, 투사된 다트가 상기 다트 타겟(110)의 어느 영역에 명중하였는지를 감지할 수 있다. 센싱부(120)는 상기 다트가 꽂혀진 영역에 상응하는 점수를 전기적으로 변환하여 제어부(190)로 전송할 수 있다.

[32] 사용자 입력부(130)는 다트 게임 장치(100)의 제어를 위한 사용자의 입력을 수신한다. 상기 사용자 입력부(130)는 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등을 포함할 수 있다. 사용자 입력부(130)는 또한, 카메라(151, ..., 153) 또는 마이크론 등을 포함할 수 있다.

[33] 사용자 입력부(130)는 또한, 근거리 통신 모듈(미도시)을 포함할 수 있다. 사용자 입력부(130)는 네트워크 연결부(160)의 근거리 통신 모듈(미도시)을 포함하여 구성될 수 있다. 사용자 입력부(130)가 네트워크 연결부(160)의 근거리 통신 모듈을 포함하는 경우, 사용자 입력부(130)는 외부 콘솔 디바이스에 의해 입력된 사용자 입력을 수신하도록 구성될 수 있다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.

- [34] 예를 들어, 사용자 입력부(130)가 적외선 통신을 이용하여 근거리 통신을 하는 경우, 외부 콘솔 디바이스는 적외선 리모트 컨트롤러일 수 있다. 또는, 사용자 입력부(130)가 블루투스(Bluetooth) 기능을 이용하여 근거리 통신을 하는 경우, 외부 콘솔 디바이스는 블루투스 모듈을 포함하는 모바일 디바이스 일 수 있다. 블루투스 모듈을 포함하는 모바일 디바이스는 예를 들어, 블루투스 모듈을 포함하는 스마트폰 일 수 있다.
- [35] 사용자는 사용자 입력부(130)를 통하여 다트 게임 플레이어의 수, 다트 게임 플레이 방식(제로 원 게임, 크리켓 게임, 카운트 업 게임 등, 다트 게임 방식(1인 플레이, 네트워크 플레이 등)을 선택할 수 있다. 또한 본 발명의 일 실시예에 따라서 사용자는 사용자 입력부(130)를 통해 가상의 다트 게임 플레이어를 선택할 수 있다.
- [36] 상기 사용자 입력부(130)는 사용자의 키 조작 또는 터치입력을 감지하여 신호를 수신하거나, 사용자의 카메라(151, ..., 153) 또는 마이크를 통하여 음성 또는 동작을 수신하여 이를 입력 신호로 변환할 수 있다. 이를 위해 공지 음성 인식(Speech Recognition) 기술 또는 동작 인식(Motion Recognition) 기술들이 사용될 수 있다.
- [37] 출력부(140)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에 음향 출력부(141), 디스플레이(142), 조명부(143) 등을 포함할 수 있다.
- [38] 음향 출력부(141)는 게임의 효과음, 게임 동작 안내, 게임 방법 설명 등에서 네트워크 연결부(160)로부터 수신되거나 메모리(180)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력 부(141)는 다트 게임 장치(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 게임 효과음)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 음향 출력부(141)는 또한 네트워크 연결부(160)를 통하여 수신된 다른 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)를 사용하는 다트 게임 플레이어 또는 제 3 자로부터의 음성을 출력할 수 있다. 이러한 음향 출력부(141)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다. 추가적으로, 다트 게임 장치(100)가 투사된 다트 핀의 점수 영역을 측정한 경우, 히트된 점수 영역에 대한 정보 및/또는 리워드는 음향 출력부(141)에 의해 오디오 정보로 출력될 수도 있다. 일례로, 상기 음향 출력부(141)는 다트 타겟(110)의 점수 영역(예컨대, 20점)이 측정되면, 측정된 점수에 대한 정보(예컨대, "이십", "투웬티(twenty)" 등)의 사운드를 출력할 수 있다. 전술한 사운드는 본 발명의 예시에 불과하며, 임의의 다른 사운드가 출력될 수도 있다.
- [39] 디스플레이부(142)는 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)가 게임 플레이 방식 안내 모드인 경우, 상기 디스플레이부(142)는 선택 가능한 게임 플레이 방식을 출력할 수 있다. 상기 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)가 게임 플레이 중인 경우, 상기 디스플레이부(142)는 센싱부(120)를 통해 감지된 점수를 표시하거나,

네트워크 연결부(160)를 통하여 수신된 다른 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)를 사용하는 게임 플레이어 또는 제 3 자를 촬영한 영상을 출력할 수 있다.

- [40] 디스플레이부(142)는 다트 게임 장치(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이부(142)는 다트 타겟(110)에 다트 핀이 점수 영역에 히트되면, 해당 점수를 출력할 수 있다. 또한, 디스플레이부(142)는 본 발명의 일 실시예에 따라 생성된 이벤트에 관련한 영상을 출력할 수 있다. 이벤트에 관련한 영상은, 상기 다트 핀의 다트 타겟 투척 장면을 촬영한 영상 및 상기 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어의 영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 나아가, 상기 이벤트에 관련한 영상은 단일의 다중 관점 장면 및 각각 다른 관점에서 촬영된 일련의 장면들 중 적어도 하나로 조합하여 하나의 영상으로 생성될 수도 있다. 또한, 이벤트에 관련한 영상을 다트 게임 플레이어 식별 정보를 포함하는 다트 게임 플레이어 정보 및 상기 다트 게임 플레이어로부터 수신한 입력들 중 적어도 하나에 기초하여 제작된 맞춤형 영상일 수도 있다. 이와 관련하여 도 4 내지 도 9에서 후술하도록 한다.
- [41] 디스플레이부(142)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [42] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparent OLED) 등이 있다.
- [43] 본 발명의 일 실시예에서, 다트 게임 장치(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(142)가 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 다트 게임 장치(100)에는 복수의 디스플레이들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다. 예를 들어, 상기 디스플레이부(142)는 상기 타겟(110)의 상단에 배치되는 디스플레이부(142), 상기 타겟(110)의 하단에 배치되는 디스플레이를 모두 포함하거나, 이들 중 하나의 디스플레이부(142)를 포함할 수 있다. 그러나, 전술한 디스플레이가 배치되는 위치는 일 예이며, 설계상의 필요 또는 시각적인 효과를 위해 다양한 위치에 디스플레이가 배치될 수 있다.
- [44] 터치 센서는 디스플레이부(142)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(142)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [45] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(190)로 전송한다. 이로써, 제어부(190)는 디스플레이(142)의

어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다. 본 발명의 추가적인 양상에서, 전술한 사용자 입력부(130)는 디스플레이부(142)의 터치 센서로 통합될 수도 있다.

- [46] 조명부(143)는 상기 다트 게임 장치(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 다트 게임 장치(100)에서 발생하는 이벤트의 예로는, 다트 게임 플레이어의 식별, 다트의 명중, 다트 게임 플레이어의 변경, 게임 종료 등이 있으며 추가적인 이벤트들이 본 발명의 권리 범위 내에 포함될 수 있다. 상기 조명부(143)는 LED(Light Emission Diode)를 포함할 수 있어서, 상기 LED의 점멸을 통하여 사용자에게 이벤트 발생을 알릴 수 있다.
- [47] 상기 LED 들은, 상기 다트 타겟(110)의 배면에 배치되어, 이벤트의 발생에 따라 미리 저장된 점멸 패턴을 따라 점멸될 수 있다. 예를 들어, 상기 다트 타겟(110)의 각 부분에 하나 이상의 LED들이 할당될 수 있다. 할당된 LED 들은 다트 타겟(110)의 배면에 배치되고, 다트 게임 장치(100)의 외부를 지향하는 방향으로 배치될 수 있다. 상기 LED들이 빛을 조사하는 경우, 상기 LED에 의해 조사된 빛이 투명 또는 반투명 재질로 된 상기 다트 타겟(110)을 통과하여 사용자에게 시각적인 출력을 전달할 수 있다. 또는, 상기 LED에 의해 조사된 빛이, 상기 다트 타겟(110)에 존재하는 틈새를 통하여 사용자에게 시각적인 출력을 전달할 수 있다.
- [48] 추가적으로 상기 조명부(143)는 확산적인 전반 조명을 하는 플랫 조명(flatlight) 및/또는 빛을 집광하는 조명인 스폿 조명(spotlight)으로 구성될 수 있다. 또한 플랫 조명(flatlight) 및/또는 스폿 조명(spotlight) 이외의 조명으로 구성될 수 있다. 본 발명의 추가적인 양상에서 상기 조명부(143)는 다트 게임 플레이어가 투사한 다트 핀의 히트된 점수 영역의 위치에 기초하여 조명 효과를 출력할 수 있다. 일례로 상기 조명부(143)는 다트 게임 플레이어가 투사하는 다트 핀이 더블 점수, 트리플 점수, 및 볼즈 아이를 히트하는 경우 조명효과를 출력할 수 있다.
- [49] 출력부(140)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 도 1에서 도시되는 바와 같이, 출력부(140)는 음량출력부(141), 디스플레이부(142) 및 조명부(143)를 포괄할 수도 있다.
- [50] 본 발명의 일 실시예에서 다트 게임 장치(100)는 카메라부(150)를 포함할 수 있다. 후술되는 이벤트 검출 결정부(191)에 의해 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부가 검출될 수 있다. 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것이 영상 촬영 결정부(193)에 의해 결정될 수 있다. 즉, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우 카메라부(150)는 이벤트와 관련된 영상을 촬영할 수 있다. 이벤트 및 이벤트에 관련한 영상에 대해서는 도 4 내지 도 9에서 후술하도록 하고 여기서는 카메라부(150)에 대해 설명하도록 한다.

- [51] 카메라부(150)는 복수의 카메라(151, ..., 153) 및 적외선 카메라(미도시)를 포함하여, 카메라(151, ..., 153)에서 처리된 화상 프레임은 메모리부(180)에 저장되거나 네트워크 연결부(160)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라부(150)는 사용환경에 따라 2 개 이상이 구비될 수 있다. 카메라부(150)의 적어도 일부 카메라는 다트 타겟(110)을 포함하는 화상 프레임을 촬영하도록 배치되고, 다른 일부의 카메라는 다트 게임 플레이에 있어서 게임 플레이 및/또는 다트 게임 규칙과 직접적으로 관련되는 화상 프레임을 촬영하도록 배치될 수 있다. 예를 들어, 상기 카메라는, 다트 게임 규칙과 직접적으로 관련되는 화상 프레임을 촬영하기 위하여, 다트를 던지는 스로우 라인(throw-line)을 촬영하도록 카메라가 배치될 수 있다. 상기 카메라부(150)에 포함된 복수의 카메라(151, ..., 153)는 적어도 일부의 화상프레임이 겹쳐서 촬영되도록 배치될 수 있다.
- [52] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 카메라부(150)의 적어도 일부 카메라는 다트 타겟(110)을 향해 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어를 촬영하기 위하여 다트 게임 장치(100) 전면에 위치할 수 있다. 다트 게임 장치(100) 전면에 위치한 카메라는 적어도 한 명 이상의 다트 게임 플레이어를 촬영할 수 있다.
- [53] 카메라부(150)의 카메라들 중 일부는 상기 다트 타겟의 적어도 일부분을 촬영하기 위한 것일 수 있다. 예를 들어, 카메라부(150)는 다트 타겟의 전면을 촬영하도록 배치될 수 있다.
- [54] 또한, 카메라부(150)의 카메라들 중 일부는 다트 게임 플레이어의 적어도 일부분을 촬영하기 위한 것일 수 있으며, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 다트 게임 플레이어를 촬영할 수도 있다. 예를 들어, 다트 핀이 다트 타겟에 투척됨을 감지한 시점 이후부터 카메라부(150)는 다트 게임 플레이어를 촬영할 수 있다. 또는, 카메라부(180)는 다트 게임 플레이어에게 투척 기회가 주어진 이후부터 다트 게임 플레이어를 촬영할 수 있으며, 이 중 다트 핀이 다트 타겟에 투척됨을 감지한 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안의 영상만이 메모리(180)에 저장될 수도 있다. 또 다른 예로, 카메라부(150)는 다트 게임 플레이어로부터 다트 게임 플레이를 시작하기 위한 입력(예를 들어, 별도의 터치 입력 등)을 받은 이후 촬영을 시작할 수 있다. 이러한 촬영 시점 및 촬영 구간, 저장 여부 등에 대해서는 예를 들어, 메모리(180)에 저장되고 제어부(190)에 의해 제어될 수 있다.
- [55] 또한, 카메라부(150)에 의해 촬영된 영상은 하이라이트 영상으로서 저장될 수 있다. 이러한 이벤트에 관련한 영상은 다트 게임 장치 식별 정보별, 다트 게임 플레이어 식별 정보별, 다트 게임 종류별 및 이벤트별 중 적어도 하나에 대응하여 저장될 수 있다.
- [56] 상기 카메라부(150)에 의해 촬영된 동영상은 메모리(180)에 저장되거나 네트워크 연결부(160)를 통해 외부로 전송될 수 있다.
- [57] 카메라는 예를 들어 OIS(Optical Image Stabilizer) 모듈, AFA(Auto Focus

Actuator) 모듈 및 이미지 촬영시 주변을 밝게 비춰주기 위하여 발광하는 플래시 모듈 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, ISO 조절 기능, 해상도 조절 기능, 아웃 포커스 기능, 기계적 셔터 및 줌 기능 중 적어도 한 개의 기능을 포함하도록 카메라부(150)가 형성될 수 있다. 전술한 바와 같은 카메라부(150)가 가질 수 있는 기능들은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적 기재일 뿐이며, 전술하지 않은 기능들이 카메라부(150)에 포함될 수도 있다.

- [58] 본 발명의 추가적인 양상에서 카메라부(150)는 다트 핀을 촬영하여 다트 핀의 정보를 다트 게임 장치에 입력할 수 있다. 예를 들면, 다트 핀에 QR코드를 포함하여 카메라부(150)로 이를 인식 하게 하여 다트 핀의 질량, 형체, 길이, 소재, 제조사 및 크기 등의 정보를 입력받을 수 있다. 카메라부(150)는 QR코드 리더 기능 등 다트 핀의 정보를 입력받기 위한 기능을 포함할 수도 있다.
- [59] 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)와 유/무선 통신 시스템 사이 또는 다트 게임 장치(100)와 다트 게임 장치(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 핀(미도시)과의 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.
- [60] 본 발명의 일 실시예에서, 네트워크 연결부(160)는 네트워크 접속을 위한 유/무선 인터넷 모듈을 포함할 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다. 유선 인터넷 기술로는 XDSL(Digital Subscriber Line), FTTH(Fibers to the home), PLC(Power Line Communication) 등이 이용될 수 있다.
- [61] 또한, 네트워크 연결부(160)는 근거리 통신 모듈을 포함하여, 상기 다트 게임 장치(100)와 비교적 근거리에 위치하고 근거리 통신 모듈을 포함한 전자 장치와 데이터를 송수신할 수 있다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [62] 본 발명의 일 실시예에서, 네트워크 연결부(160)는 네트워크의 연결 상태 및 네트워크의 송수신 속도를 감지할 수 있다. 네트워크 연결부(160)를 통해 수신된 데이터는 출력부(140)를 통해 출력되거나, 메모리(180)를 통해 저장되거나, 또는 근거리 통신 모듈을 통해 근거리에 있는 다른 전자장치들로 전송될 수 있다.
- [63] 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)로부터, 다트 핀의 위치를 이용하여 점수를 산출하기 위한 정보들을 수신할 수 있다. 또는, 다트 핀으로부터 위치 정보들을 수신할 수 있다. 또한, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)로 상기 다트 게임 플레이어의 투척 기회에 남은 다트 핀의 투척횟수, 다트 게임의 진행 상황, 다트 게임 플레이어의 득점 상황, 측정된 다트 핀의 속도, 다트 게임 플레이어의 투척 순서, 다트 게임 플레이어의 정보 및 상기 다트 게임 플레이어의 상대 플레이어의 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

전술한 정보는 예시일 뿐이며, 다트 게임 서버(200)(도 3 참조)는 다트 게임 장치(100)과 다트 게임에 관련한 모든 종류의 정보를 송수신할 수 있다.

- [64] 또한, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)로부터, 사용자 식별 정보를 수신할 수도 있다.
- [65] 플레이어 인식부(170)는 근거리 통신 기술의 일종인 RFID(Radio Frequency Identification)기술을 이용하여, 전파를 이용하여 원거리의 사용자의 고유 정보를 인식한다. 예를 들어, 사용자는 RFID 모듈이 포함된 카드, 이동 단말기(mobile terminal), 또는 고유의 다트 게임 장비, 예를 들어, 자신이 소유하는 개인용 다트 장비를 소지할 수 있다. 상기 사용자가 소지한 RFID 모듈에는 상기 사용자를 식별하는 정보(예를 들어, 서버(DB, 도 3 참조) 또는 외부 서버에 등록된 사용자의 개인ID, 식별 코드 등)가 기록될 수 있다. 상기 다트 게임 장치(100)는 상기 사용자가 소지한 RFID 모듈을 식별함으로써 인하여, 상기 다트 게임 장치(100)를 이용하여 플레이하는 다트 게임 플레이어를 식별하고, 상기 식별된 다트 게임 플레이어에 대한 데이터 베이스를 갱신하거나, 새로운 데이터를 축적할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 플레이어 인식부(170)는 사용자 입력부(130)에 통합될 수도 있다.
- [66] 플레이어 인식부(170)는 RFID 기술 외에도, 접촉식/비접촉식으로 사용자의 고유정보를 송수신할 수 있는 다양한 기술(예를 들어, 블루투스등과 같은 근거리 통신 기술)을 포함할 수 있다. 또한, 플레이어 인식부(170)는 사용자 입력부(130)의 마이크로폰, 터치패드, 카메라부(150) 등과 연동하여, 사용자의 생체 데이터(음성, 지문, 얼굴)를 식별하는 생체 데이터 식별 모듈을 포함할 수 있다.
- [67] 본 발명의 일 실시예에서 다트 게임 장치(100)는 메모리(180)를 포함할 수 있다. 메모리(180)는 제어부(190)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(180)는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음량에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [68] 메모리(180)는 카메라부(150)에 의해 촬영된 영상들을 저장할 수 있다. 예를 들어, 메모리(180)는 다트 핀의 다트 타겟 투척 장면을 촬영한 영상 및 상기 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어의 영상 중 적어도 하나를 저장할 수 있다. 또한, 메모리(180)는 단일의 다중 관점 장면 및 각각 다른 관점에서 촬영된 일련의 장면들 중 적어도 하나로 조합하여 하나의 영상으로 생성된 영상을 저장할 수도 있다. 나아가 메모리(180)는 카메라부(150)에 의해 촬영된 이벤트에 관련한 영상을 다트 게임 장치 식별 정보별, 다트 게임 플레이어 식별 정보별, 다트 게임 종류별 및 이벤트별 중 적어도 하나에 대응하여 저장할 수도 있다.
- [69] 여기서, 다트 게임 장치 식별 정보는, 다트 게임 장치가 위치한 지역 정보를 더 포함할 수도 있다. 또한, 다트 게임 플레이어 식별 정보는, 플레이어의 성별 정보, 플레이어의 나이 정보, 플레이어의 지역 정보, 플레이어의 레이팅(rating) 정보,

플레이어의 PPD(point per dart) 정보, 플레이어의 MPR(mark per round) 정보, 플레이어의 평판도, 플레이어의 랭킹(ranking) 정보 및 플레이어가 이용중인 전자 다트 게임 장치의 지역 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[70] 나아가 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트는, 다트 게임 플레이어가 선택한 다트 게임의 종류에 따라 상이하게 결정되어 저장될 수 있다. 다트 게임 종류는, 01 게임(제로 원 게임), 크리켓(Cricket) 게임, 카운트-업(Count up) 게임, 대전 모드 등을 포함할 수 있으며 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.

[71] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트는 다트 게임 플레이어의 승패를 결정짓는 다트 핀 투척 기회와 관련될 수 있다. 나아가, 이벤트는 다트 게임의 진행 상황에 기초하여 결정될 수 있다. 또한, 이벤트는 하나 이상의 사전 결정된 요소들 중 어느 하나에 근거한 이벤트 순위를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 사전 결정된 요소는, 다트 게임 플레이어간의 점수 차이가 사전 결정된 점수 영역 내에 존재하는 경우 가중치를 부여하는 것일 수도 있다.

[72] 다트 게임 장치 식별 정보, 다트 게임 플레이어 식별 정보, 다트 게임 종류 및 이벤트에 대하여 기술한 내용들은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적 기재이며 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.

[73] 본 발명의 일 실시예에서 메모리(180)는 저장된 영상 데이터 중에서 제어부(190) 등과 같은 다른 컴포넌트 또는 다른 디바이스에 의해 로딩되지 않은 촬영 데이터를 사전결정된 시간 이후에 삭제할 수도 있다.

[74] 메모리(180)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 다트 게임 장치(100)는 인터넷(internet) 상에서 상기 메모리(180)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.

[75] 본 발명의 일 실시예에 따른 다트 게임 장치(100)는 제어부(190)를 포함할 수 있다. 제어부(controller, 190)는 통상적으로 다트 게임 장치(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 다트 게임의 경우, 상기 센싱부(120)로부터 수신한 신호에 적어도 부분적으로 기초하여 다트 핀의 명중 위치를 감지하고, 감지된 명중 위치에 대응되는 점수를 각 게임 참가자 별로 집계할 수 있다. 제어부(190)는 각 게임 참가자 별로 집계된 점수에 기반하여 다트 게임을 진행할 수 있다.

[76] 상기 제어부(190)는 상기 터치스크린 또는 카메라 상에서 행해지는 동작 입력, 필기 입력 등을 문자 또는 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다. 또한, 상기 제어부는 상기 마이크를 통하여 입력되는 음성을 문자로

인식할 수 있는 STT(Speech-to-Text)기능을 이용하여 음성 인식(Speech Recognition)을 수행할 수 있다.

- [77] 나아가 제어부(190)는 복수의 카메라 유닛들에 의해 촬영된 복수의 동영상상을 디스플레이부(142)를 통해 하나의 화면에 분할하여 출력하거나, 하나의 화면에 순차적으로 출력하도록 제어할 수 있다.
- [78] 본 발명의 일 실시예에 따른 제어부(190)는 이벤트 검출부(191), 영상 촬영 결정부(193) 및 디스플레이 결정부(195)를 포함할 수 있다.
- [79] 제어부(190)는 센서에 의해 게임 동작(예를 들어, 다트 게임의 경우에는 다트 핀이 다트 타겟(110)에 꽂히는 동작)이 감지되는 시점을 포함한 임의의 시간구간동안의 동영상상을 메모리에 저장할 수 있다.
- [80] 본 발명의 또 다른 일 실시예에서, 제어부(190)는 메모리(180)에 저장된 동영상상을 이용하여 게임 동작이 발생하는 시점을 감지하고, 게임 동작이 감지되는 시점을 포함한 임의의 시간 구간 동안의 동영상상을 메모리에 저장할 수 있다.
- [81] 또 다른 예로, 다트 게임 장치(100)는 센싱부(120) 또는 제어부(190)의 영상 처리 기술을 이용하여, 다트 게임 동작이 발생한 시점들을 감지할 수 있어서, 다트 핀이 투척된 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 카메라부(150)가 작동하도록 허용할 수 있다.
- [82] 상기 제어부(190)는 공지의 영상 처리 기술을 이용하여, 동영상을 분석할 수 있다. 예를 들어, 제어부(190)는 동영상에 빠르게 이동하는 다트가 포착되면 게임 동작이 감지되었다고 판단할 수 있다. 또 다른 예로, 제어부(190)는 동영상에 사전 결정된 속도 미만으로 이동하는 다트가 포착되면 게임 동작이 종료되었다고 판단할 수 있다. 전술한 바에 따르면, 제어부(190)는 다트 핀이 다트 타겟(110)에 투척되지 못한 상황(예를 들어, 미스샷 등)도 감지할 수 있다. 또는, 센싱부(120)에 의해 게임 동작의 종료를 감지할 수도 있다.
- [83] 이벤트 검출부(191)는 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출할 수 있다. 사전 결정된 이벤트는 예를 들어, 다트 게임 플레이어가 선택한 다트 게임의 종류에 따라 상이할 수 있다. 예를 들어, 다트 게임 플레이어가 선택한 게임이 스탠더드 크리켓의 경우, 클로즈된(즉, 제 1 플레이어 및 제 2 플레이어 모두 크리켓 숫자 영역(불 및 15 내지 20)에 3 마크 이상 맞춘 경우 그 숫자의 점수는 더이상 계산되지 않는 것) 크리켓 영역에 다트 핀이 투척된 경우가 이벤트로 결정될 수도 있다. 또는, 스탠더드 크리켓 게임의 경우 크리켓 숫자를 3마크한 것이 이벤트일 수도 있다. 또 다른 예로, 다트 게임 플레이어가 선택한 게임이 크리켓 숫자 영역 이외의 영역에 다트 핀이 투척되는 경우가 이벤트로 결정될 수도 있다. 다른 예로, 이벤트는 다트 게임 플레이어의 승패를 결정짓는 다트 핀 투척 기회와 관련될 수 있다. 또한, 이벤트는 다트 게임의 진행 상황에 기초하여 결정될 수도 있다. 예를 들어, 남은 라운드와 상관없이 승패가 결정난 경우에는 임의의 라운드에는 촬영을 하지 않고, 마지막

라운드 종료되는 시점에 촬영이 재개될 수도 있다. 전술한 바와 같은 이벤트들의 예는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적 기재일 뿐이며, 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.

- [84] 영상 촬영 결정부(193)는 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정할 수 있다. 다트 게임 플레이어가 다트 핀을 투척하는데 소요되는 시간은 일반적으로 짧기 때문에, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간은 길지 않을 수 있다.
- [85] 나아가, 디스플레이 결정부(195)는 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정할 수 있다. 다트 게임 장치(100)에서 디스플레이되는 영상은 예를 들어 상기 다트 게임 장치(100)에서 다트 게임을 플레이한 다트 게임 플레이어만을 포함한 영상일 수 있다. 또는, 해당 다트 게임 플레이어의 승리 플레이어의 승리 결정 장면을 포함하는 영상일 수도 있다. 다시 말해, 다트 게임 장치(100)에서 디스플레이될 수 있는 이벤트에 관련한 영상은 다트 게임 장치 식별 정보별, 다트 게임 플레이어 식별 정보별, 다트 게임 종류별 및 이벤트별 중 적어도 하나에 대응하여 저장된 영상일 수 있다. 또는, 다트 게임 장치(100)에서 디스플레이될 수 있는 이벤트에 관련한 영상은 하이라이트 영상으로서 저장된 영상일 수 있으며, 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.
- [86] 또한, 제어부(190)는 사전 결정된 시간 구간 이후의 제 2 시간 구간 동안에 다트 게임 플레이어에 대한 영상을 촬영할 것을 결정할 수도 있다. 예를 들어, 일반적으로 다트 게임 플레이어가 다트 핀을 투척하는데 소요되는 평균 시간을 사전 결정된 시간 구간으로 결정할 수 있다.
- [87] 본 발명의 일 실시예에 따른 제어부(190)는 이벤트에 관련된 영상을 단일의 다중 관점 장면 및 각각 다른 관점에서 촬영된 일련의 장면들 중 적어도 하나로 조합하여 하나의 영상으로 생성할 수도 있다. 예를 들어, 다트 핀의 다트 타겟 투척 장면 및 다트 핀의 다트 타겟 투척 직후의 다트 게임 플레이어의 리액션의 조합으로 하나의 영상을 생성할 수도 있다. 또는, 다트 게임 플레이어를 촬영한 영상 및 상기 다트 게임 플레이어의 상대 다트 게임 플레이어를 촬영한 영상의 교차로 하나의 영상을 생성할 수도 있다.
- [88] 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 제어부(190)는 상기 이벤트에 관련한 영상을 다트 게임 플레이어 식별 정보를 포함하는 다트 게임 플레이어 정보 및 상기 다트 게임 플레이어로부터 수신한 입력들 중 적어도 하나에 기초하여 맞춤형 영상을 제작할 수도 있다.
- [89] 전술한 바와 같이 제어부(190)를 통해 생성된 다양한 정보들은 출력부(140)를 통해 다트 게임 플레이어에게 제공될 수 있다. 선택적으로, 또는, 대안적으로, 상기 제어부(190)를 통해 생성된 다양한 정보들은 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 게임 서버(200)(도 3 참조)와 네트워크(200)와 연결된 사용자 디바이스(미도시)로 전송될 수도 있다.

- [90] 나아가, 제어부(190)는 메모리의 용량이 사전 결정된 용량을 초과하였음을 감지하는 경우, 메모리(180)에 저장된 데이터 중에서 가장 오래된 순서로 데이터를 삭제하도록 허용할 수 있다. 예컨대, 카메라부(150)에 의해 촬영되어 저장된 촬영 데이터 중에서 가장 오래된 영상순서로 영상을 삭제하도록 허용할 수 있다.
- [91] 또한, 제어부(190)는 로딩되지 않은 데이터에 대해서는 기설정된 기간 이후 메모리부(180)로 하여금 삭제하도록 제어할 수도 있다. 예컨대, 6개월 이내에 로딩되지 않은 촬영 데이터에 대해서는 특정한 시간 기간 이후에 메모리(180)로 하여금 삭제하도록 제어할 수도 있다.
- [92] 도 1에 도시되는 바와 같이, 제어부(190)는 전술한 다른 컴포넌트들 모두와 통신할 수 있어서, 각 컴포넌트들의 동작들을 유기적으로 제어할 수 있다.
- [93] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [94] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시예들이 제어부(190) 자체로 구현될 수 있다.
- [95] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다. 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(180)에 저장되고, 제어부(190)에 의해 실행될 수 있다.
- [96] 도 2은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 사시도이다.
- [97] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치(100)는 하우징(H) 내에 도 1에 도시한 컴포넌트들을 실장하여 형성될 수 있다. 상기 다트 게임 장치(100)의 전면에는 다트 타겟(110), 디스플레이(142), 조명부(143), 음량출력부(141), 카메라부(150), 플레이어 인식부(170)가 배치될 수 있다.
- [98] 상기 다트 타겟(110)은 다트 게임의 규칙에 부합하는 위치(예를 들어, 지면으로부터 연직방향으로 5피트 8인치)에 정중앙이 위치하도록 배치될 수 있다. 조명부(143-1, 143-2 는 143-3) 다트 게임 장치(100)의 다양한 부분에 배치되어 다트 게임 장치(100)의 다트 게임 플레이어에게 시각적 효과를 전달할 수 있다.
- [99] 예를 들어, 조명부(143-1)는 다트 타겟(110)의 측면부에 배치되어, 다트

타겟(110)에 조명을 조사하는 역할을 수행할 수 있다. 조명부(143-1)는 또한, 다트 게임의 이벤트에 따라 미리 설정된 조명효과를 출력할 수 있다. 또한, 조명부(143-1)는 다양한 색의 조명 효과를 출력할 수 있다.

- [100] 조명부(143-2)는 상기 하우징(H)의 전면 방향 돌출부를 따라, 수직 방향으로 연장되어 형성될 수 있다. 조명부(143-1)와 마찬가지로, 조명부(143-2)는 다트 게임의 이벤트에 따라 미리 설정된 조명효과를 출력할 수 있으며, 다양한 색의 조명효과를 출력할 수 있다.
- [101] 조명부(143-3)는 플레이어 인식부(170)의 측면부에 배치될 수 있다. 조명부(143-3)는 다트 게임의 이벤트에 따라 미리 설정된 조명효과를 출력할 수 있으며, 다양한 색의 조명효과를 출력할 수 있다. 특히 조명부(143-3)는 플레이어 인식부(170)와 관련된 이벤트에 대한 조명효과를 출력할 수 있다.
- [102] 선택적으로, 다트 게임 장치(100)는 다트 게임 장치(100)와 선택적으로 연결될 수 있으며, 수평 방향으로 연장되는 다트 플레이트(P)를 포함할 수 있다. 다트 플레이트(P)는 조명부(143-4)를 더 포함할 수 있다. 다트 플레이트(P)는 다트 게임 장치(100)와 일체적으로 결합되거나 또는 선택적으로 탈부착될 수 있다.
- [103] 다트 플레이트(P)가 다트 게임 장치(100)에 일체적으로 결합되거나 선택적으로 부착된 경우, 다트 플레이트(P)는 다트 게임 장치(100)와 전기적으로 연결될 수 있다. 다트 게임 장치(100)의 조명부(143-4)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 다트 플레이트(P)의 외곽을 따라 배치될 수 있다. 다트 플레이트(P)는 게임의 규칙에 따른 다트 타겟으로부터 스로 라인(throw line)의 거리에 따라 스로 라인이 위치하여야 할 곳까지 그 일단부가 연장될 수 있다. 조명부(143-4)는 스로 라인에 해당 하는 위치에 배치될 수 있다.
- [104] 도 2에 도시되지 않았으나, 조명부(미도시)는 다트 타겟(110)의 배면부에 배치되어 사용자 방향으로 조명 효과를 조사할 수 있다. 조명부(미도시)는 다트 타겟을 구성하는 각 세그먼트에 따라 할당된 상이한 조명 엘리먼트들의 조합을 포함할 수 있다.
- [105] 예를 들어, 조명부(미도시)는 다트 타겟(110)의 배면부에 배치되어 임의의 세그먼트를 통해 사용자 방향으로 조명 효과를 조사할 수 있다. 예컨대, 다트 게임 플레이어로 하여금 특정 영역에 다트 핀을 투척할 수 있도록 조명 효과를 출력할 수 있다. 이를 통해, 다트 게임 플레이어는 다트 핀의 투척 지점을 설정할 수 있다. 예컨대, 트리플 3의 영역에 해당하는 세그먼트에 조명 효과를 출력할 수 있다. 또는, 더블 5와 더블 17의 영역에 해당하는 세그먼트에 조명 효과를 출력할 수 있다.
- [106] 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)은 사용자 방향으로 배치된 디스플레이(142)를 포함할 수 있다. 디스플레이(142)는 다트 게임의 진행에 따라 사용자에게 필요한 정보(예를 들어, 집계된 점수, 플레이 중인 플레이어의 정보, 해당 게임을 클리어하기 위해 필요한 점수, 플레이 중이 아닌 상대방 플레이어의 정보 등)를 표시할 수 있다. 디스플레이(142)는 다트 게임의 진행에 따라,

이벤트에 따른 시각 효과를 표시할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 3번의 다트 드로우 기회에 연속으로 다트 타겟(100)의 정 중앙의 볼스 아이를 맞춘 경우, 디스플레이(142)는 해당 이벤트에 대응하여 미리 저장된 동영상을 표시할 수 있다. 상기 동영상은 다트 게임 장치(100)의 메모리(180)에 저장되어 있거나, 네트워크 연결부(160)를 통해 서버로부터 수신된 것일 수 있다.

- [107] 디스플레이(142)는 조명부(143-1, 143-2, 143-3 및 143-4) 및 음량출력부(141)와 연동하여, 이벤트 발생에 따른, 시각 및 청각적 효과를 사용자에게 제공할 수 있다. 다시 말해서, 미리 설정된 이벤트가 발생하면, 디스플레이(142), 조명부(143-1, 143-2, 143-3 및 143-4) 및 음량출력부(141)는 해당 이벤트에 대한 조명 효과, 디스플레이 효과 및 음량 효과를 함께 출력할 수 있다.
- [108] 도 2에서, 디스플레이(142)가 다트 타겟(110)의 하단에 배치되는 것으로 도시되었으나, 디스플레이(142)의 숫자 및 배치되는 위치는 다양하게 변경될 수 있다.
- [109] 사용자 입력부(130)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 키 패드 버튼 형태로 구성될 수 있다. 그러나, 전술한 바와 같이, 터치스크린을 포함한 다양한 방식으로 사용자 입력부(130)가 구성될 수 있다. 사용자는 사용자 입력부(130)의 키 버튼을 조작하여, 자신이 플레이 하고자 하는 게임의 모드 등을 선택할 수 있다.
- [110] 음량출력부(141) 또한, 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)의 전면부에 배치되어 음량을 출력할 수 있다. 음량출력부(141)의 숫자 및 배치되는 위치 또한 다양하게 변경될 수 있다.
- [111] 카메라부(150)는 도 2에 도시된 바와 같이, 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)의 상부에 장착될 수 있다. 카메라부(150)는 다트 타겟(110)과 스로 라인을 촬영할 수 있는 하나 이상의 카메라(151, 152, ... 153)를 포함할 수 있다. 카메라부(150)를 통해 촬영된 영상은 메모리(180)에 전달될 수 있다. 실시예에 따라, 카메라부(150)에 의해 촬영된 동영상 중 일부만이 메모리(180)에 최종 저장되거나, 네트워크 연결부(160)를 통해 서버(200)(도 3 참조)로 전달될 수 있다.
- [112] 카메라부(150)에 의해 촬영된 촬영 영역은 예를 들어, 다트 타겟을 포함하는 영역일 수 있다. 또는, 카메라부(150)에 의해 촬영된 촬영 영역은 예를 들어, 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어를 포함하는 영역일 수 있다. 전술한 바와 같은 촬영 영역을 형성하는 위치에 카메라부(150)가 배치될 수 있다.
- [113] 도 2에 도시되지는 않았으나, 적외선 카메라부(미도시)는 다트 게임 장치(100)의 하우징 상부, 다트 게임 장치(100)가 설치된 공간의 천장 및 좌 우측 벽에 설치될 수도 있다. 또한, 다트 타겟에 명중한 다트 핀의 위치를 보다 정확하게 측정하기 위하여, 복수의 카메라가 다트 게임 장치(100)의 다양한 위치에 설정될 수 있다.
- [114] 플레이어 인식부(170)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)의 전면부에 배치되고, 근거리 통신 모듈을 포함할 수 있다. 사용자는

플레이어 인식부(170) 근처에 사용자를 인식하기 위한 카드 및 웨어러블 장치 중 적어도 하나를 갖다 대는 것으로, 사용자 인증을 마칠 수 있다.

- [115] 도 2에 도시된 내용 및 전술한 다트 게임 장치(100)의 외관에 대한 설명은 단지 설명을 위해 제시된 일 예로서, 본 발명에 따른 다트 게임 장치(100)는 도 2에 도시된 외관에 의해 제한되는 것은 아니다.
- [116] 이하에서는, 대표적인 다트 게임의 규칙 및 이와 관련된 플레이어의 스탯(stats)에 대하여 설명한다.
- [117] 본 발명의 일 실시예에 따른 다트 게임 장치(100)에 의해 실시될 수 있는 다트 게임은 01 게임(제로 원 게임), 크리켓(Cricket) 게임, 카운트-업(Count up) 게임, 대전 모드 등을 포함할 수 있다.
- [118] 01 게임은, 두 팀(또는 두 명의 플레이어)가 번갈아 가며 한 라운드 씩 다트를 다트 타겟에 드로우하여 진행된다. 한 라운드는 3번의 다트 드로우를 포함한다. 게임의 목적은 각 라운드의 점수 합산이 목표 점수(301, 501, 701, 901, 1101, 1501 점 등, 일반적으로 01점으로 끝나는 100또는 1000의 단위의 점수)에 도달하는 것이다. 목표 점수 및 플레이 라운드는 참여하는 플레이어의 수에 따라 임의로 조정가능할 수 있다.
- [119] 크리켓 게임은, 01 게임과 마찬가지로, 1라운드에 3개의 다트를 던져 라운드를 수행한다. 스탠다드(STANDARD) 크리켓 게임의 경우, 다트 타겟 중앙의 불 영역과 20, 19, 18, 17, 16 및 15점 영역만을 사용하여 진행할 수 있다. 해당 크리켓 숫자를 3마크 하면 이는 자신의 진지로 마킹되고, 4 마크 이상을 맞으면 숫자에 해당하는 점수가 가산되어 점수를 겨룰 수 있다. 여기서, 다트 타겟의 더블 영역 및 트리플 영역은 각각 2 마크 및 3 마크로 계산될 수 있다. 해당 크리켓 숫자가 자신의 진지로 마킹된 상태에서, 플레이어의 상대방 역시 그 크리켓 숫자를 3 마크한 경우, 해당 크리켓 숫자는 클로즈 된 것으로 해당되어, 더 이상 점수가 가산되지 않을 수 있다. 게임의 목적은 규정라운드 종료시까지 높은 점수를 획득하거나 또는 크리켓 숫자를 모두 클로즈하고 상대방보다 높은 점수를 얻는 것으로 설정될 수 있다.
- [120] 카운트-업게임은 정해진 라운드 안에 높은 점수를 획득하는 경우 승리하게 되는 게임이다.
- [121] 전술한 게임 외에도 다양한 종류의 게임들이 다트 게임 장치(100)에 의해 플레이될 수 있으며, 다트 게임 장치(100)의 플레이 모드는 전술한 게임 방식에 의해 제한되지 아니한다.
- [122] 상기 카운트 업 게임, 크리켓 게임 및 01 게임의 승패와는 독립적으로, 해당 게임 규칙에 따라 플레이어의 스탯을 정의할 수 있다.
- [123] 예를 들어, 다트 당 포인트(Points Per Dart; PPD)는 01 게임에서, 플레이어가 득점한 총 점수를 다트 드로우 횟수로 나누어 산출될 수 있다. 또는, 라운드 당 마크 수(Marks Per Round; MPR)는 하나의 라운드 당 플레이어가 마크한 마크의 횟수를 계산하여 산출될 수 있다. 예를 들어, 크리켓 게임에서, 하나의

라운드에서 플레이어가 세 번의 다트 드로우를 실시하고, 세 번의 다트 드로우에서 각각 15 트리플, 19 싱글, 20 더블을 적중한 경우, MPR은 $(3 + 1 + 2)/1 = 6.00$ (MPR)이 된다. 이어진 라운드에서, 플레이어가 세 번의 다트 드로우를 실시하고, 각각 마크 실패, 18 더블, 20 싱글을 적중한 경우 MPR은, $(3 + 1 + 2 + 0 + 2 + 1)/2 = 4.5$ (MPR)이 된다.

- [124] 이러한 PPD 및 MPR은 또는 플레이어의 스탯(stats)으로서, 플레이어의 개인 데이터 또는 식별 데이터로서 저장될 수 있다. 또는 카운트 업 게임에서 게임 당 플레이어의 평균 득점, 게임 당 플레이어의 최고 득점 기록 등도 플레이어의 스탯으로서 저장될 수 있다.
- [125] 다트 게임 장치(100)는 해당 모드에 따라, 다트 게임을 플레이하고, 플레이어 당 게임 기록을 게임 서버(GS) 또는 DB 서버(DB)로 전송할 수 있다. 게임 서버(GS) 또는 DB 서버(DB)는 해당 게임 기록에 따라, 플레이어 별 PPD 및/또는 MPR을 계산하고, 이를 플레이어의 누적 PPD 및/또는 MPR 스탯으로서 저장할 수 있다. 또한, 게임 서버(GS) 또는 DB 서버(DB)는 플레이어의 게임 기록을 개별적으로 저장할 수 있다. 예를 들어, 플레이어가 예전에 플레이 했던 01 게임, 카운트 업 게임 또는 크리켓 게임에서, 플레이어가 각 다트 드로우에 적중한 다트의 세그먼트 부분에 대한 정보를 기록할 수 있다. 게임 서버(GS) 또는 DB 서버(DB)는 이러한 플레이어의 누적 (평균) PPD 및/또는 MPR 데이터, 최고 PPD 및/또는 MPR 데이터를 저장할 수 있다.
- [126] 게임 서버(GS) 또는 DB 서버(DB)는 물리적으로 분리된 두 개의 서버일 수도 있다. 또는 상기 게임 서버(GS) 및 DB 서버(DB)는 물리적으로 통합된 하나의 서버이고, 서버 내에서 수행하는 역할에 따라 구분된 것일 수 있다. 또한 전술한 바와 같이, 하나의 서버가 게임 서버(GS) 및 DB 서버(DB)의 역할을 모두 수행할 수 있다.
- [127] 게임 서버(GS) 또는 DB 서버(DB)는 플레이어의 개인 스탯들을 저장할 수 있으며, 해당 스탯에 따라 플레이어에게 레이팅(또는 등급(클래스))을 부여할 수 있다. PPD 및/또는 MPR에 따라 플레이어에게 부여될 수 있는 레이팅 및/또는 등급(클래스)는 개인 데이터 또는 개인 식별정보로서 저장될 수 있다.
- [128] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 서버의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.
- [129] 본 발명의 일 실시예에 따른 서버(200)는 이벤트 검출 모듈(210), 영상 촬영 결정 모듈(220), 디스플레이 결정 모듈(230), 메모리 모듈(240), 네트워크 모듈(250) 및 제어 모듈(260)을 포함할 수 있다. 도시되는 모듈들 중 일부의 모듈(들)은 본 발명의 일 실시예에 따라 생략될 수 있다. 나아가, 도 3에 도시되는 모듈들은 예시적인 것이며, 추가적인 모듈 또한 본 발명의 권리 범위 내에 포함될 수 있다.
- [130] 서버(200)에 포함된 구성요소들(즉, 이벤트 검출 모듈(210), 영상 촬영 결정 모듈(220), 디스플레이 결정 모듈(230) 및 메모리 모듈(240))은 도 1 내지 도 2에서

전술한 이벤트 검출부(191), 영상 촬영 결정부(193), 디스플레이 결정부(195) 및 메모리(180)에 대응되므로 이하에서 간략하게 상술하도록 한다.

- [131] 이벤트 검출 모듈(210)은 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출한다. 이벤트 검출 모듈(210)로부터 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 영상 촬영 결정 모듈(220)은 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정한다. 이후, 디스플레이 결정 모듈(230)은 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정한다.
- [132] 본 발명의 일 실시예에 따른 메모리 모듈(240)은 이벤트 검출 모듈(210), 영상 촬영 결정 모듈(220), 디스플레이 결정 모듈(230), 네트워크 모듈(250) 및 제어 모듈(260) 중 적어도 하나의 모듈에 의해 적어도 하나의 모듈에 의해 실행될 수 있는 소프트웨어 코드를 저장할 수 있다.
- [133] 또한, 메모리 모듈(240)은 본 발명의 일 실시예에 따른 프로그램이 동작하기 위한 모든 종류의 소프트웨어 코드를 저장할 수 있다. 예를 들어, 메모리 모듈(240)에는 하나 이상의 프로세서에 의해 실행 가능하며, 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 이하의 동작을 수행하도록 하는 명령들을 포함하는, 다트 게임을 제공하기 위한, 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램을 저장할 수 있다. 상기 동작들은: 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출하는 동작; 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 동작; 및 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 동작;을 포함할 수 있다.
- [134] 메모리 모듈(240)에는 본 발명의 일 실시예에 따른 프로그램을 수행하기 위한 다양한 정보들이 저장될 수 있다. 메모리 모듈(240)은 서버(200)의 동작을 위한 데이터들을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들을 임시 저장할 수도 있다.
- [135] 본 발명의 추가적인 양상에서, 메모리 모듈(240)은 서버(200)로 제공하는데 필요한 다양한 데이터를 저장하고, 다른 컴포넌트들의 요청에 따라 요청받은 데이터를 제공할 수도 있다. 이러한 메모리 모듈(240)은 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 터치 입력을 위한 문자 입력 프로그램은 인터넷(internet) 상에서 상기 메모리 모듈(240)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [136] 이를 위하여 서버(200)는 네트워크 모듈(250)을 포함할 수 있다. 네트워크

모듈(250)은 네트워크 접속을 위한 유/무선 통신 모듈을 포함할 수 있다.

- [137] 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다. 유선 인터넷 기술로는 XDSL(Digital Subscriber Line), FTTH(Fibers to the home), PLC(Power Line Communication) 등이 이용될 수 있다.
- [138] 또한, 네트워크 모듈(250)은 근거리 통신 모듈을 포함하여, 근거리 통신 모듈을 포함한 전자 장치와 데이터를 송수신할 수 있다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다. 전술한 통신 기술들은 일례일 뿐이며, 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.
- [139] 본 발명의 일 양상에서, 통신부를 통해 송신 및/또는 수신된 데이터는 메모리 모듈(240)에 저장되거나, 또는 근거리 통신 모듈을 통해 근거리에 있는 다른 장치(예를 들어, 다트 게임 장치 및 사용자 장치 중 적어도 하나)들로 전송될 수도 있다.
- [140] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 서버(200)는 제어 모듈(260)을 포함하여, 서버(200)의 모든 동작을 제어할 수 있다. 선택적으로, 또는, 대안적으로, 전술한 바와 같은 이벤트 검출 모듈(210), 영상 촬영 결정 모듈(220) 및 디스플레이 결정 모듈(230) 중 적어도 하나는 제어 모듈(260)에 통합될 수도 있다.
- [141] 본 명세서에서 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 또는 저장매체 내에서 구현될 수 있다.
- [142] 예를 들어, 하드웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시예들이 제어 모듈(260) 자체로 구현될 수 있다.
- [143] 다른 예시로, 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다. 적절한 프로그램 언어로 씌여진 소프트웨어 애플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리 모듈(240)에 저장되고, 제어 모듈(260)에 의해 실행될 수 있다.
- [144] 도 3에 도시되고 설명되는 모듈들은 예시적인 것이며, 추가적인 모듈 또한 본

발명의 권리 범위 내에 포함될 수 있다.

[145] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 프로그램을 제공하기 위한 플로우차트를 도시한다.

[146] 도 4에 도시되는 단계들은 예를 들어 다트 게임 장치(100)에 의해 수행될 수 있다. 일례로 도 4에 도시되는 방법은 다트 게임 장치(100)의 하드웨어 또는 OS 자체에 의해 수행될 수 있다. 즉, 도 4에 도시되는 단계의 일부 또는 전부는 다트 게임 장치(100)(도 1 참조)에 의해 연산 또는 생성될 수 있다. 또는, 도 4에 도시되는 단계의 일부 또는 전부는 하나 이상의 프로세서에 의해 실행 가능하며, 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 상기 동작들을 수행하도록 하는 명령들을 포함하는, 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 프로그램에 따라 다트 게임 장치(100)(도 1 참조)에서 수행될 수 있다. 선택적으로, 또는, 대안적으로 도 4에 도시되는 단계의 일부 또는 전부는 서버(200)(도 3 참조)에 의해 연산 또는 생성되어 다트 게임 장치(100)(도 1 참조)가 연산 또는 생성된 정보를 수신함으로써 이를 구현할 수도 있다.

[147] 본 발명의 일 실시예에 따른 컴퓨터-판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램은 하나 이상의 프로세서에서 실행 가능하며, 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 이하의 동작들을 수행하도록 하는 명령들을 포함할 수 있다. 도 4에서 이하의 동작들이 도시된다.

[148] 본 발명의 일 실시예에 따른 프로그램은 이벤트 발생 여부를 검출하는 동작(S110)을 포함할 수 있다.

[149] 여기서 이벤트는, 전술한 바와 같이 다트 게임 플레이어가 선택한 다트 게임의 종류에 따라 상이할 수 있다. 보다 상세하게, 다트 게임 종류는, 01 게임(제로 원 게임), 크리켓(Cricket) 게임, 카운트-업(Count up) 게임, 대전 모드 등을 포함할 수 있으며 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 다트 게임 플레이어가 선택한 게임이 스탠더드 크리켓의 경우, 클로즈된(즉, 제 1 플레이어 및 제 2 플레이어 모두 크리켓 숫자 영역(볼 및 15 내지 20)에 3 마크 이상 맞춘 경우 그 숫자의 점수는 더이상 계산되지 않는 것) 크리켓 영역에 다트 핀이 투척된 경우가 이벤트로 결정될 수도 있다. 또는, 스탠더드 크리켓 게임의 경우 크리켓 숫자를 3마크한 것이 이벤트일 수도 있다. 또 다른 예로, 다트 게임 플레이어가 선택한 게임이 크리켓 숫자 영역 이외의 영역에 다트 핀이 투척되는 경우가 이벤트로 결정될 수도 있다. 다른 예로, 이벤트는 다트 게임 플레이어의 승패를 결정짓는 다트 핀 투척 기회와 관련될 수 있다. 또한, 이벤트는 다트 게임의 진행 상황에 기초하여 결정될 수도 있다. 예를 들어, 남은 라운드와 상관없이 승패가 결정난 경우에는 임의의 라운드에는 촬영을 하지 않고, 마지막 라운드가 종료되는 시점에 촬영이 재개될 수도 있다. 전술한 바와 같은 이벤트들의 예는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적 기재일 뿐이며, 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.

[150] 또한, 이벤트는 다트 게임 플레이어의 승패를 결정짓는 다트 핀 투척 기회와

관련될 수 있다. 또는, 다트 핀 투척 시 역전이 가능한 경우가 이벤트로 결정될 수도 있다. 추가적으로, 이벤트는, 상기 다트 게임의 진행 상황에 기초하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 2:2 플레이 중 어느 한 플레이어의 MPR이 현저하게 높은 경우 상기 플레이어에 대한 다트 핀 투척 기회가 이벤트로 결정될 수도 있다. 또한, 이벤트는 하나 이상의 사전 결정된 요소들 중 어느 하나에 근거한 이벤트 순위를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 홀수 라운드가 사전 결정된 요소로 결정될 수 있다. 또는, BULL에 대한 투척이 사전 결정된 요소로 결정될 수도 있다. 전술한 바와 같은 내용들은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적 기재일 뿐이며 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.

- [151] 이벤트 발생 여부가 검출되는 경우, 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 동작(S120)이 수행될 수 있다. 즉, 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것이 결정될 수 있다.
- [152] 이벤트에 관련한 영상은 다트 타겟의 적어도 일부분을 촬영한 영상 및 상기 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어의 적어도 일부분을 촬영한 영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이와 관련하여 도 5 내지 도 7을 참조하도록 한다.
- [153] 이후, 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 동작(S130)이 수행될 수 있다. 다트 게임 장치의 디스플레이부에는 상기 다트 게임 장치에서 게임 동작을 수행한 다트 게임 플레이어가 관련된 영상이 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 상기 다트 게임 플레이어가 패배한 경우 상기 다트 게임 플레이어의 상대 다트 게임 플레이어에 관련한 영상이 디스플레이될 수도 있다. 추가적으로, 상기 상대 다트 게임 플레이어에 관련한 영상이 디스플레이되는 경우 상기 다트 게임 플레이어에 대한 촬영이 이뤄질 수도 있다.
- [154] 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정한 동작(S120)에 따라 촬영된 영상은 하나의 영상으로 생성될 수 있다(S140).
- [155] 또한, 제 2 시간 구간 동안 다트 게임 플레이어에 대한 영상을 촬영할 것이 추가적으로 결정될 수도 있다(S150). 예를 들어, 상기 제 2 시간 구간은 전술한 바와 같이 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 동작(S130)에 의해 다트 게임 장치에서 상기 영상이 디스플레이되는 시간 구간을 의미할 수도 있으며 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 상기 제 2 시간 구간은 일반적으로 다트 게임 플레이어가 다트 핀을 투척하는데 소요되는 평균 시간을 의미할 수도 있다.
- [156] 전술한 바와 같은 영상은 하이라이트 영상으로서 저장될 수 있다(S160).
- [157] 추가적으로, 본 발명의 일 실시예에 따른 프로그램은 상기 이벤트에 관련한 영상을 단일의 다중 관점 장면 및 각각 다른 관점에서 촬영된 일련의 장면들 중 적어도 하나로 조합하여 하나의 영상으로 생성하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [158] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 이벤트에 관련한 영상은 다트 게임 플레이어 식별 정보를 포함하는 다트 게임 플레이어 정보 및 상기 다트 게임

플레이어로부터 수신한 입력들 중 적어도 하나에 기초하여 맞춤형 영상으로 제작될 수도 있다. 예를 들어, 다트 게임 플레이어가 여성인 경우와 다트 게임 플레이어가 남성인 경우 영상의 배경, 프레임, 필터 및 BGM은 상이하게 선택될 수 있다. 또는, 다트 게임 플레이어에 대하여 이전에 저장된 영상의 일부분이 상기 영상에 포함될 수도 있다.

- [159] 다트 게임은 개인 플레이로도 가능하지만, 일반적으로 경쟁 형태로 치러지게 된다. 일련의 게임 플레이 중 일어나는 특정 장면들이 다트 게임 플레이어들 또는 일반인들에게 깊은 인상을 남길 수 있다. 예를 들어, 임의의 다트 게임 플레이 중 임의의 게임 플레이어로부터의 다트 핀 투척 스킬이 사람들에게 깊은 인상을 남길 수 있다. 또는, 임의의 다트 게임 플레이 중 발생한 특정 사건들(예를 들어, 역전 등)이 사람들에게 즐거움을 줄 수도 있다. 나아가, 다트 게임 플레이에 임하는 다트 게임 플레이어가 다트 게임에 대응하여 취한 행동들이 사람들에게 즐거움을 주어 다트 게임 플레이를 하고 싶다는 생각을 야기할 수도 있다. 더욱이, 다트 게임 플레이어들이 자신이 플레이한 다트 게임에 관련된 영상들을 확인하고, 또는, 저장할 수 있도록 하여 다트 게임 플레이어들이 갖는 다트 게임에 대한 즐거움이 제고될 수 있다.
- [160] 도시되는 동작들 중 일부의 동작(들)은 본 발명의 일 실시예에 따라 생략될 수 있다. 나아가, 도 4에 도시되는 동작들은 예시적인 것이며, 추가적인 동작 또한 본 발명의 권리 범위 내에 포함될 수 있다.
- [161] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상의 제 1 실시예를 도시한다.
- [162] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상의 제 2 실시예를 도시한다.
- [163] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상의 제 3 실시예를 도시한다.
- [164] 전술한 바와 같은 본 발명의 일 실시예에 따라서 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상이 촬영될 수 있다.
- [165] 본 발명의 일 실시예에 따라서, 상기 이벤트에 관련한 영상은 다트 타겟의 적어도 일부분을 촬영한 영상 및 다트 게임 플레이어의 적어도 일부분을 촬영한 영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 보다 상세하게, 상기 이벤트에 관련한 영상은 상기 다트 핀의 다트 타겟 투척 장면을 촬영한 영상 및 상기 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어의 전신 영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [166] 도 5는 다트 핀이 다트 타겟에 투척된 장면을 촬영한 영상(200a)을 도시한다. 전술한 바와 같이, 카메라부(150)(도 1 참조)는 다트 타겟의 적어도 일부분을 촬영할 수 있다. 도 5를 참조하면, 카메라부(150)는 다트 타겟의 전체 형상을 촬영하다가 다트 핀이 다트 타겟에 투척된 것이 감지된 경우 감지된 세그먼트 영역을 확대(zoom-in)하여 촬영할 수도 있다.

- [167] 도 6 및 도 7은 다트 게임 플레이어의 영상(200b, 200c)을 도시한다.
- [168] 전술한 바와 같이 카메라부(150)(도 1 참조)는 다트 게임 플레이어의 적어도 일부분을 촬영할 수 있다. 보다 상세하게, 도 6은 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어의 영상(200b)을 도시한다. 또한, 도 7은 다트 핀을 투척한 이후의 다트 게임 플레이어의 영상(200c)을 도시한다.
- [169] 전술한 바와 같은 영상(200a, 200b 및 200c)은 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 촬영된 단일의 영상을 다트 핀의 다트 타겟 투척 시점을 기준으로 사전 결정된 시간 단위로 분류한 영상일 수 있다. 또는, 사전 결정된 시간 구간 동안 촬영된 영상(200a 및/또는 200b) 및 상기 사전 결정된 시간 구간 이후의 제 2 시간 구간 동안에 촬영된 다트 게임 플레이어에 대한 영상(200c)일 수도 있다.
- [170] 도 5 내지 도 7에 도시된 이미지들은 단일의 다중 관점 및 각각 다른 관점에서 촬영된 일련의 장면들 중 적어도 하나로 조합하여 하나의 영상으로 생성될 수 있다. 예를 들어, 다트 핀이 다트 타겟에 투척된 장면을 촬영한 영상(200a)은 다트 핀이 상기 다트 타겟에 투척된 장면을 촬영한 다른 영상들과 함께 조합되어 하나의 영상(즉, 다트 핀이 다트 타겟에 투척된 장면을 모은 영상)으로 생성될 수 있다. 다른 예로, 다트 핀이 다트 타겟에 투척된 장면을 촬영한 영상(200a) 및 상기 영상(200a)이 촬영된 시점 직후의 다트 게임 플레이어를 촬영한 영상(200c)이 조합되어 하나의 영상(즉, 다트 핀이 다트 타겟에 투척된 장면과 그에 대한 다트 게임 플레이어의 리액션을 모은 영상)으로 생성될 수도 있다. 또 다른 예로, 다트 핀이 다트 타겟에 투척된 장면을 촬영한 영상(200a), 상기 영상(200a)이 촬영된 시점 직후의 다트 게임 플레이어를 촬영한 영상(200c) 및 상기 다트 게임 플레이어의 상대 다트 게임 플레이어를 촬영한 영상(미도시)이 조합되어 하나의 영상으로 생성될 수도 있다.
- [171] 전술한 바와 같은 영상들은 하나의 화면에 임의의 레이아웃으로 동시에 디스플레이될 수도 있고, 또는, 순차적으로 디스플레이될 수도 있다. 추가적으로, 디스플레이 형식에 관련하여 다트 게임 플레이어로부터 입력받을 수도 있다.
- [172] 도 5 내지 도 7에 도시된 이미지들은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시적 이미지일 뿐이며 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다. 여기서는 다트 타겟의 적어도 일부분을 촬영한 영상 및 다트 게임 플레이어의 적어도 일부분을 촬영한 영상이 일례로 도시되었으나, 본 발명의 일 실시예에 따라 카메라부(150)가 촬영할 수 있는 영상은 이에 제한되지 아니함을 당업자라면 명백히 이해할 것이다.
- [173] 또한, 도 5 내지 도 7에 도시된 이미지들은 다트 게임 장치 또는 다트 게임 플레이어와 관련된 장치로 전송될 수 있다. 또는, 도 5 내지 도 7에 도시된 이미지들은 관련한 이미지들을 보여주는 임의의 웹사이트 및/또는 어플리케이션에 등록될 수도 있다. 이와 관련하여 도 8 내지 도 9를 참조한다.

[174]

[175] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상을 사용자에게 제공하기 위한 제 1 실시예를 도시한다.

[176] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트에 관련한 영상을 사용자에게 제공하기 위한 제 2 실시예를 도시한다.

[177] 전술한 바와 같은 본 발명의 일 실시예에 따라 촬영된 이벤트와 관련된 영상은, 예를 들어, 하이라이트 영상으로 저장될 수 있다. 이러한 영상들은 다트 게임 플레이어로부터의 입력(예를 들어, 승인 여부 등)에 기초하여 임의의 웹사이트 및/또는 임의의 애플리케이션에 배포될 수도 있다.

[178] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따라 생성된 이벤트와 관련된 영상을 배포하는 임의의 웹사이트를 도시한다. 본 발명의 일 실시예에 따라 생성된 영상들은 상기 이벤트에 관련한 영상을 다트 게임 장치 식별 정보별, 다트 게임 플레이어 식별 정보별, 다트 게임 종류별 및 이벤트별 중 적어도 하나에 대응하여 저장될 수 있는데, 도시되는 상기 임의의 웹사이트에서 상기 다트 게임 장치 식별 정보별, 다트 게임 플레이어 식별 정보별, 다트 게임 종류별 및 이벤트별 중 적어도 하나에 따라 검색 및/또는 분류될 수 있다.

[179] 예를 들어, 다트 게임 장치 식별 정보가 포함하는 다트 게임 장치가 위치한 지역 정보에 기초하여 국가별로 이벤트에 관련한 영상이 분류될 수 있다. 또는, 다트 게임 플레이어 식별 정보가 포함하는 다트 게임 플레이어의 국적에 기초하여 이벤트에 관련한 영상이 분류될 수도 있다.

[180] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따라서 다트 게임 플레이어에게 제공될 수 있는 임의의 영상 편집 애플리케이션이다. 전술한 바와 같이 다트 게임 플레이어는 상기 다트 게임 플레이어의 게임 동작 시 발생하는 이벤트에 관련한 영상을 제공받을 수 있다. 예를 들어, 상기 다트 게임 플레이어와 관련된 사용자 디바이스로 상기 영상이 수신될 수 있다. 이러한 경우, 다트 게임 플레이어는 상기 영상을 자신의 기호에 맞게 편집할 수 있다. 도 9는 사용자에게 제공될 수 있는 편집 레이아웃을 도시하며, 본 발명의 권리 범위는 이에 제한되지 않는다.

[181] 또한, 도 9에 기초하여 편집, 제작된 영상은 도 8에서 도시된 임의의 웹사이트에 배포될 수도 있다.

[182] 전술한 바와 같은 본 발명의 일 실시예에 따르면 가장 많은 관심 이벤트들이 하이라이트되거나, 의미있고 재미있는 줄거리로 조합될 수 있다. 또한, 다트 게임 플레이어들이 자신의 기호에 맞도록 상기 영상을 편집할 수 있도록 허용하여 다트 게임 플레이어에게 보다 엔터테인먼트적 측면이 강화된 다트 게임을 제공할 수 있다. 최근 SNS 등이 발달함에 따라 클립 영상들이 이로써, 다트 게임 플레이어들 뿐 아니라 전술한 바와 같은 영상들이 배포됨에 따라 잠재적 다트 게임 플레이어들이 다트 게임을 행할 수 있도록 유도할 수도 있다. 본 발명에 따른 효과는 이에 제한되지 아니함을 당업자라면 명백히 이해할 수 있을 것이다.

- [183] 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 정보 및 신호들이 임의의 다양한 상이한 기술들 및 기법들을 이용하여 표현될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 예를 들어, 위의 설명에서 참조될 수 있는 데이터, 지시들, 명령들, 정보, 신호들, 비트들, 심볼들 및 칩들은 전압들, 전류들, 전자기파들, 자기장들 또는 입자들, 광학장들 또는 입자들, 또는 이들의 임의의 결합에 의해 구현될 수 있다.
- [184] 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 여기에 개시된 실시예들과 관련하여 설명된 다양한 예시적인 논리 블록들, 모듈들, 프로세서들, 수단들, 회로들 및 알고리즘 단계들이 전자 하드웨어, (편의를 위해, 여기에서 "소프트웨어"로 지칭되는) 다양한 형태들의 프로그램 또는 설계 코드 또는 이들 모두의 결합에 의해 구현될 수 있다는 것을 이해할 것이다.
- [185] 하드웨어 및 소프트웨어의 이러한 상호 호환성을 명확하게 설명하기 위해, 다양한 예시적인 컴포넌트들, 블록들, 모듈들, 회로들 및 단계들이 이들의 기능과 관련하여 위에서 일반적으로 설명되었다. 이러한 기능이 하드웨어 또는 소프트웨어로서 구현되는지 여부는 특정한 애플리케이션 및 전체 시스템에 대하여 부여되는 설계 제약들에 따라 좌우된다.
- [186] 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 각각의 특정한 애플리케이션에 대하여 다양한 방식으로 설명된 기능을 구현할 수 있으나, 이러한 구현 결정들은 본 발명의 범위를 벗어나는 것으로 해석되어서는 안 될 것이다.
- [187] 여기서 제시된 다양한 실시예들은 방법, 장치, 또는 표준 프로그래밍 및/또는 엔지니어링 기술을 사용한 제조 물품(article)으로 구현될 수 있다. 용어 "제조 물품"은 임의의 컴퓨터-판독가능 장치로부터 액세스 가능한 컴퓨터 프로그램, 캐리어, 또는 매체(media)를 포함한다.
- [188] 예를 들어, 컴퓨터-판독가능 매체는 자기 저장 장치(예를 들면, 하드 디스크, 플로피 디스크, 자기 스트립, 등), 광학 디스크(예를 들면, CD, DVD, 등), 스마트 카드, 및 플래쉬 메모리 장치(예를 들면, EEPROM, 카드, 스틱, 키 드라이브, 등)를 포함하지만, 이들로 제한되는 것은 아니다.
- [189] 또한, 여기서 제시되는 다양한 저장 매체는 정보를 저장하기 위한 하나 이상의 장치 및/또는 다른 기계-판독가능한 매체를 포함한다. 용어 "기계-판독가능 매체"는 명령(들) 및/또는 데이터를 저장, 보유, 및/또는 전달할 수 있는 무선 채널 및 다양한 다른 매체를 포함하지만, 이들로 제한되는 것은 아니다.
- [190] 제시된 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조는 예시적인 접근들의 일례임을 이해하도록 한다. 설계 우선순위들에 기반하여, 본 발명의 범위 내에서 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조가 재배열될 수 있다는 것을 이해하도록 한다. 첨부된 방법 청구항들은 샘플 순서로 다양한 단계들의 엘리먼트들을 제공하지만 제시된 특정한 순서 또는 계층 구조에 한정되는 것을 의미하지는 않는다.
- [191] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 발명의 기술 분야에서 통상의

지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [192] 상기와 같이 발명의 실시를 위한 최선의 형태에서 관련 내용을 기술하였다.

산업상 이용가능성

- [193] 본 발명은 디지털 디바이스, 다트 디바이스, 다트 게임 디바이스, 엔터테인먼트 디바이스, 다트 서버 등에 사용될 수 있다.

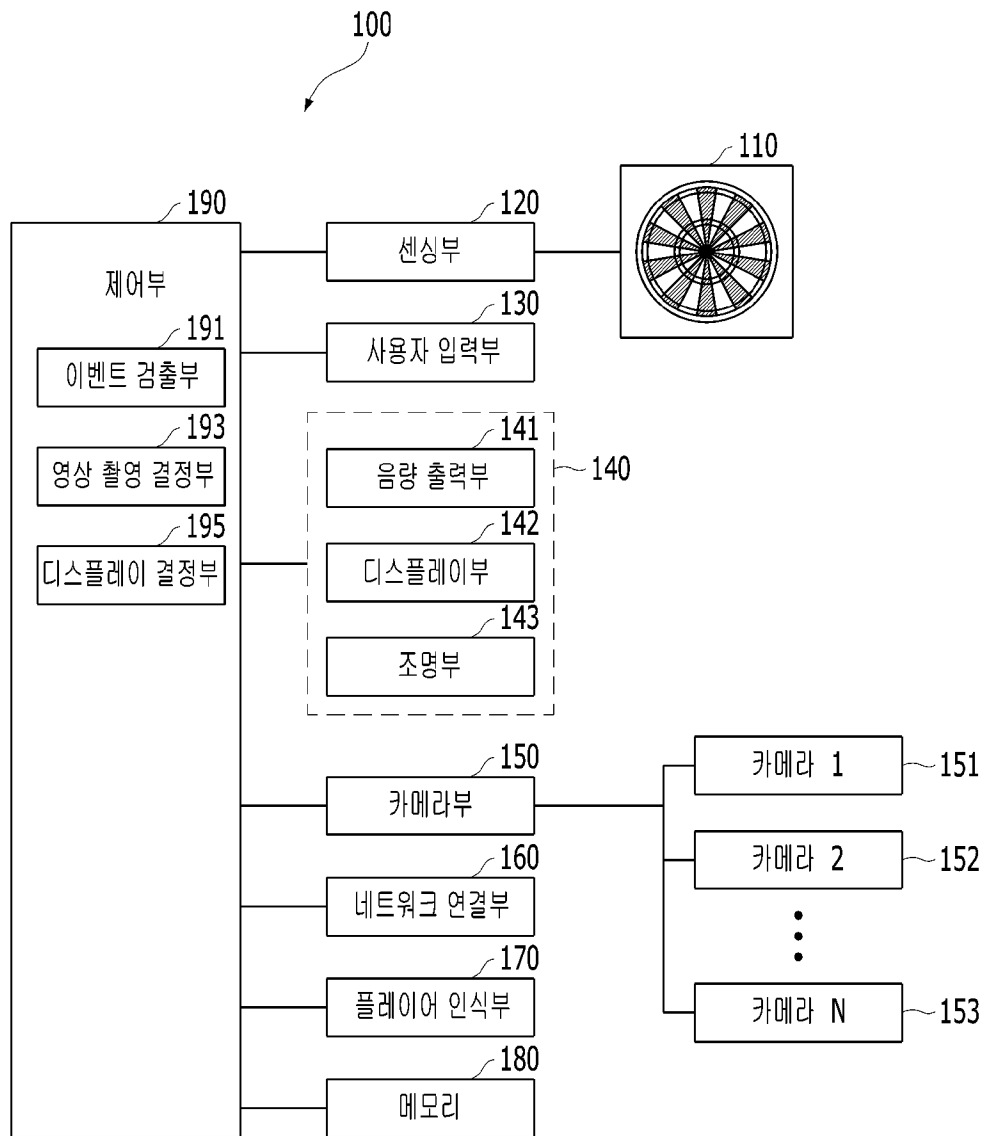
청구범위

- [청구항 1] 하나 이상의 프로세서에 의해 실행 가능하며, 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 이하의 동작을 수행하도록 하는 명령들을 포함하는, 다트 게임을 제공하기 위한, 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로서,
상기 동작들은:
다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출하는 동작;
사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 동작; 및
촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 동작;
을 포함하는,
컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 사전 결정된 시간 구간 이후의 제 2 시간 구간 동안에 다트 게임 플레이어에 대한 영상을 촬영할 것을 결정하는 동작;
을 더 포함하는,
컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
촬영된 상기 영상을 하이라이트 영상으로서 저장하는 동작;
을 더 포함하는,
컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,
상기 이벤트는,
다트 게임 플레이어가 선택한 다트 게임의 종류에 따라 상이한,
컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,
상기 이벤트는,
다트 게임 플레이어의 승패를 결정짓는 다트 핀 투척 기회와 관련되는,
컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,
상기 이벤트는,
상기 다트 게임의 진행 상황에 기초하여 결정되는,
컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 7] 제 1 항에 있어서,

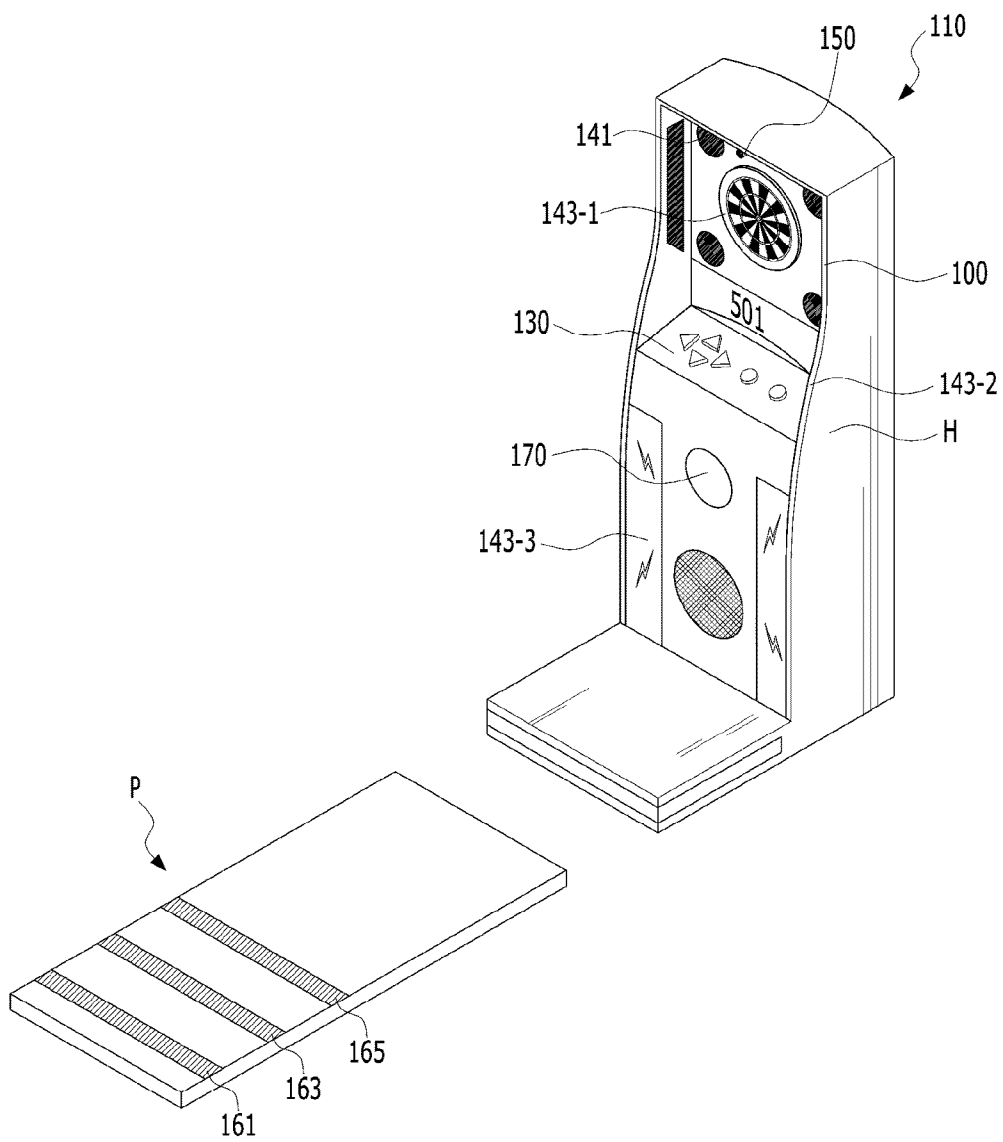
- 상기 이벤트는,
 하나 이상의 사전 결정된 요소들 중 어느 하나에 근거한 이벤트 순위를 더 포함하는,
 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 8] 제 1 항에 있어서,
 상기 이벤트에 관련한 영상은,
 다트 타겟의 적어도 일부분을 촬영한 영상 및 상기 다트 핀을 투척하는 다트 게임 플레이어의 적어도 일부분을 촬영한 영상 중 적어도 하나를 포함하는,
 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 9] 제 1 항에 있어서,
 상기 이벤트에 관련한 영상을 단일의 다중 관점 장면 및 각각 다른 관점에서 촬영된 일련의 장면들 중 적어도 하나로 조합하여 하나의 영상으로 생성하는 동작;
 을 더 포함하는,
 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 10] 제 1 항에 있어서,
 상기 이벤트에 관련한 영상을 다트 게임 플레이어 식별 정보를 포함하는 다트 게임 플레이어 정보 및 상기 다트 게임 플레이어로부터 수신한 입력들 중 적어도 하나에 기초하여 맞춤형 영상을 제작하는 동작;
 을 더 포함하는,
 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 11] 제 1 항에 있어서,
 상기 이벤트에 관련한 영상을 다트 게임 장치 식별 정보별, 다트 게임 플레이어 식별 정보별, 다트 게임 종류별 및 이벤트별 중 적어도 하나에 대응하여 저장하는 동작;
 을 더 포함하는,
 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 12] 서버로서,
 다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를 검출하는 모듈;
 사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는 사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을 결정하는 모듈; 및
 촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는 모듈;
 을 포함하는,
 서버.

- [청구항 13] 다트 게임 장치로서,
다트 게임과 관련된 사전 결정된 이벤트(event)가 발생하는지 여부를
검출하는 이벤트 검출부;
사전 결정된 이벤트가 검출되는 경우, 다트 핀의 투척 시점을 포함하는
사전 결정된 시간 구간 동안 상기 이벤트에 관련한 영상을 촬영할 것을
결정하는 영상 촬영 결정부; 및
촬영된 상기 영상을 다트 게임 장치에서 디스플레이할 것을 결정하는
디스플레이 결정부;
를 포함하는,
다트 게임 장치.

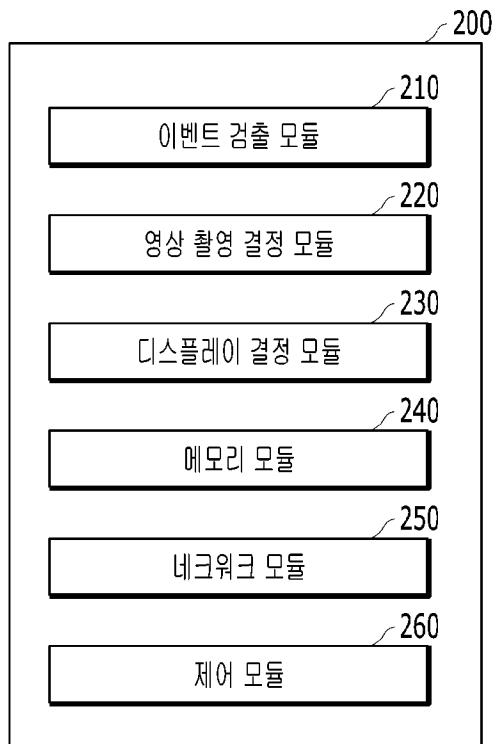
[도 1]



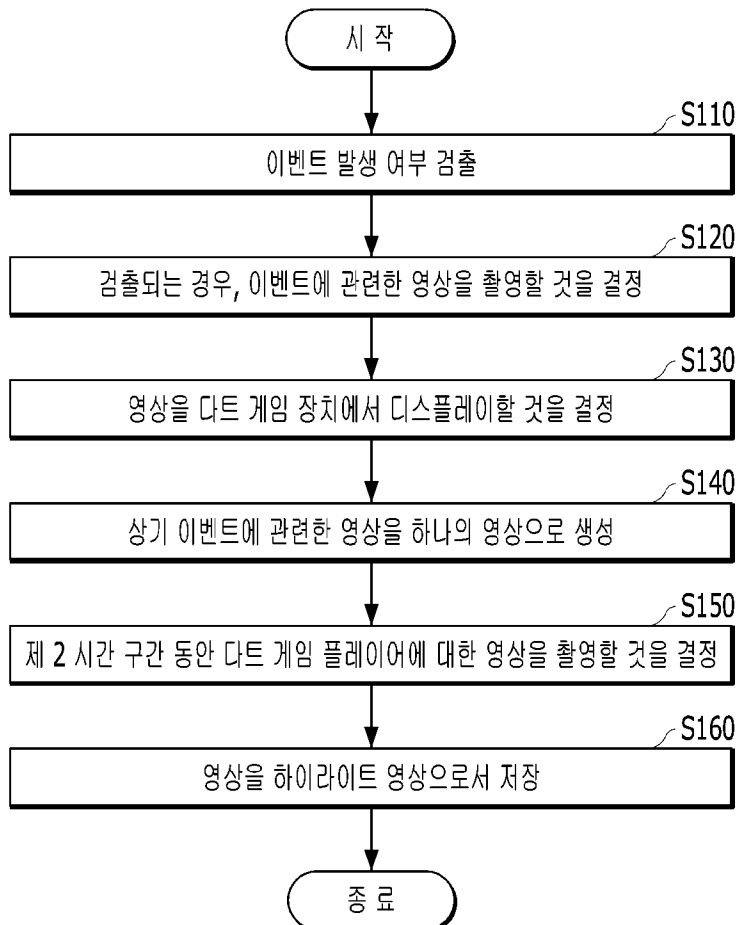
[도2]



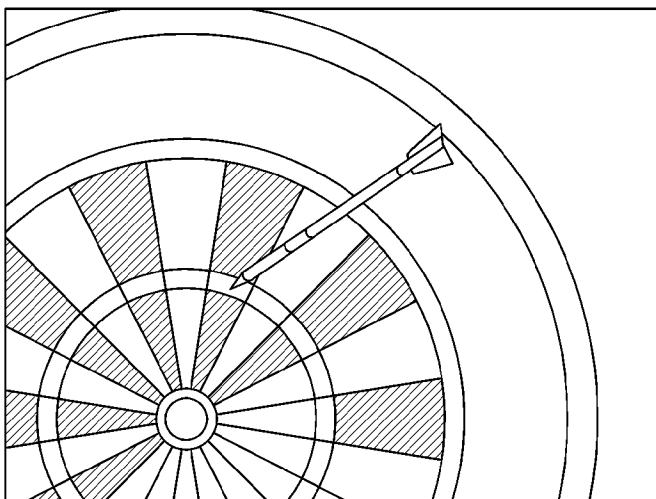
[도3]



[도4]

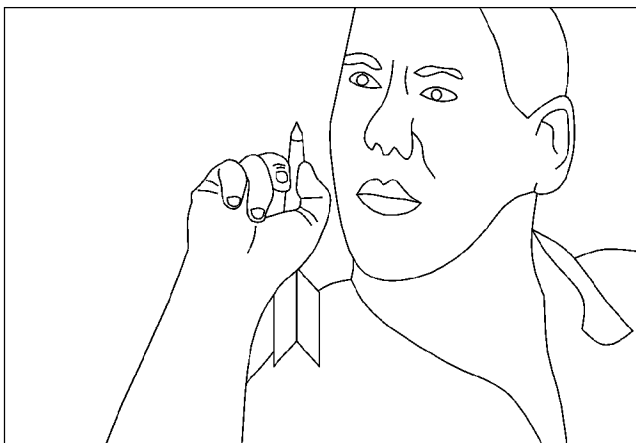


[도5]



200a

[도6]



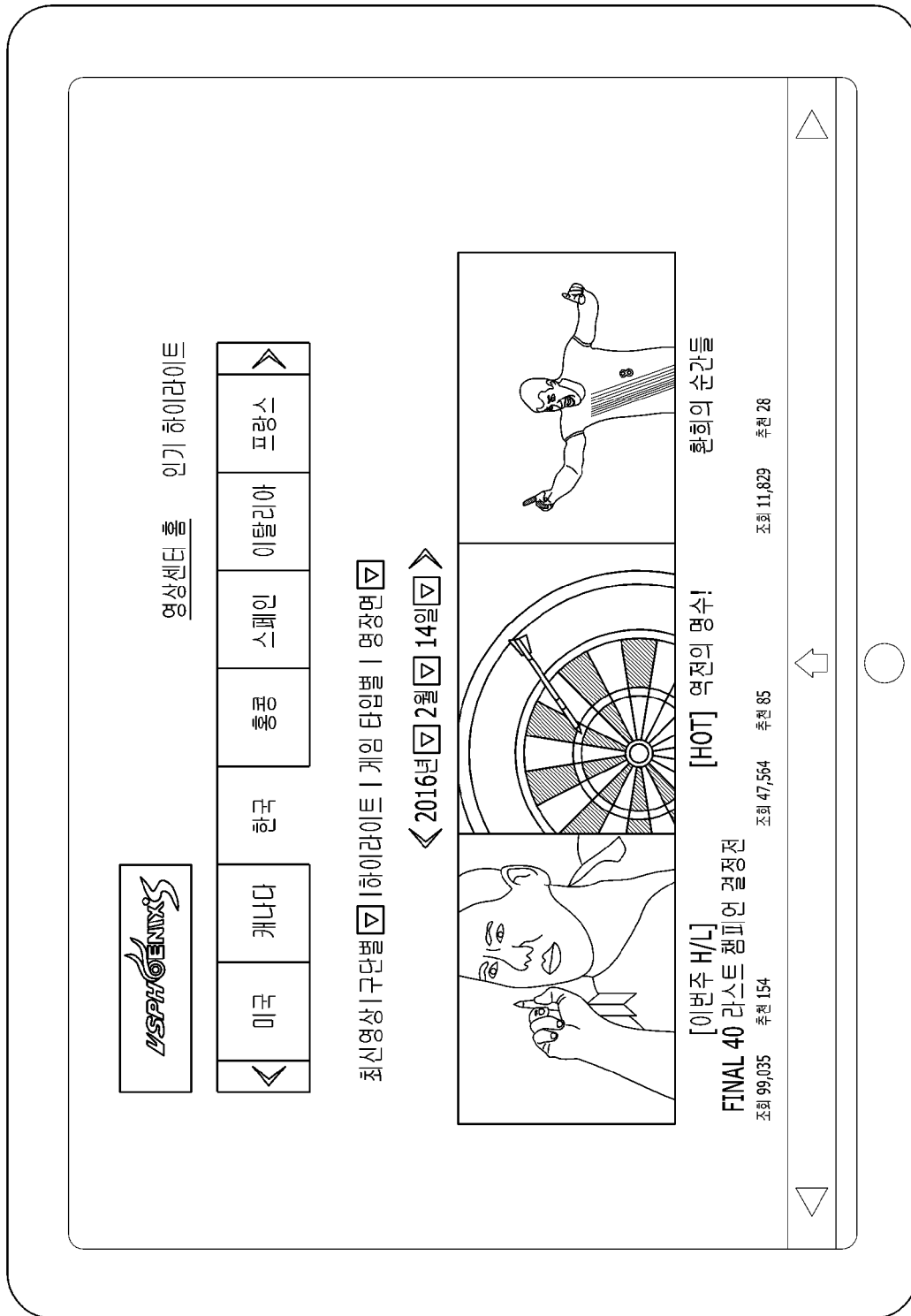
200b

[도7]

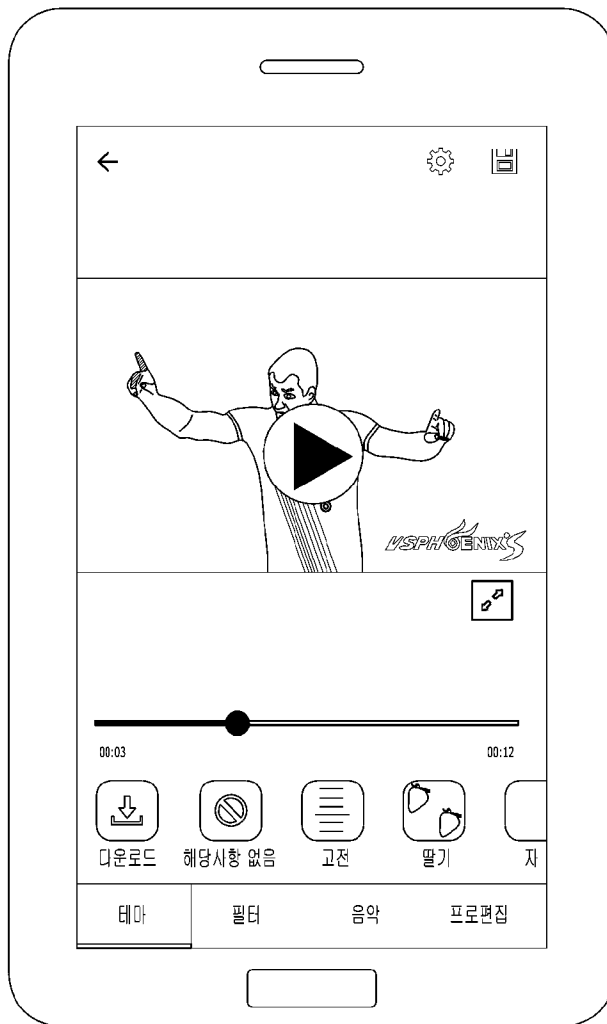


200c

[도8]



[도9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/002596

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F41J 3/00(2006.01)i, F41J 3/02(2006.01)i, H04N 5/225(2006.01)i, H04N 21/8549(2011.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i, A63F 9/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F41J 3/00; G06Q 50/10; H04N 5/76; F41J 3/02; G11B 27/02; A63F 9/02; A63F 13/00; H04N 5/225; H04N 21/8549

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: dart, event, image, photographing, display, computer program, server

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2014-0062611 A (MOON, Sora et al.) 26 May 2014 See paragraphs [0088]-[0096], [0101] and figures 9a-9	1,3,10-13
Y		2,4-9
Y	KR 10-2011-0021069 A (HONG, Sang Wook) 04 March 2011 See paragraphs [0064]-[0066], [0078] and figures 1-7.	2,8-9
Y	KR 20-0469523 Y1 (HONG INTERNATIONAL CORP.) 29 October 2013 See paragraphs [0030]-[0031] and figures 1-3.	4-7
A	KR 10-2010-0085720 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 29 July 2010 See claim 1 and figure 1.	1-13
A	KR 10-1032402 B1 (JININ CO., LTD.) 03 May 2011 See claim 1 and figures 1-5.	1-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 JUNE 2017 (01.06.2017)

Date of mailing of the international search report

02 JUNE 2017 (02.06.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/002596

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2014-0062611 A	26/05/2014	NONE	
KR 10-2011-0021069 A	04/03/2011	CN 102549584 A EP 2472466 A2 EP 2472466 A4 JP 2013-502972 A JP 5837494 B2 KR 10-1319159 B1 KR 10-2013-0101491 A US 2012-0242043 A1 US 9453712 B2 WO 2011-025250 A2 WO 2011-025250 A3	04/07/2012 04/07/2012 29/10/2014 31/01/2013 24/12/2015 17/10/2013 13/09/2013 27/09/2012 27/09/2016 03/03/2011 21/04/2011
KR 20-0469523 Y1	29/10/2013	KR 20-2013-0002368 U	19/04/2013
KR 10-2010-0085720 A	29/07/2010	KR 10-1628237 B1 US 2010-0186052 A1 US 9055196 B2	22/06/2016 22/07/2010 09/06/2015
KR 10-1032402 B1	03/05/2011	KR 10-2010-0072558 A	01/07/2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

F41J 3/00(2006.01)i, F41J 3/02(2006.01)i, H04N 5/225(2006.01)i, H04N 21/8549(2011.01)i, G06Q 50/10(2012.01)i, A63F 9/02(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

F41J 3/00; G06Q 50/10; H04N 5/76; F41J 3/02; G11B 27/02; A63F 9/02; A63F 13/00; H04N 5/225; H04N 21/8549

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 다트, 이벤트, 영상, 촬영, 디스플레이, 컴퓨터 프로그램, 서버

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2014-0062611 A (문소리 등) 2014.05.26 단락 [0088]-[0096], [0101] 및 도면 9a-9c 참조.	1,3,10-13
Y		2,4-9
Y	KR 10-2011-0021069 A (홍상욱) 2011.03.04 단락 [0064]-[0066], [0078] 및 도면 1-7 참조.	2,8-9
Y	KR 20-0469523 Y1 (주식회사 흥인터내셔널) 2013.10.29 단락 [0030]-[0031] 및 도면 1-3 참조.	4-7
A	KR 10-2010-0085720 A (삼성전자주식회사) 2010.07.29 청구항 1 및 도면 1 참조.	1-13
A	KR 10-1032402 B1 (주식회사 지닌) 2011.05.03 청구항 1 및 도면 1-5 참조.	1-13

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 06월 01일 (01.06.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 06월 02일 (02.06.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

황찬윤

전화번호 +82-42-481-3347



국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-2014-0062611 A	2014/05/26	없음	
KR 10-2011-0021069 A	2011/03/04	CN 102549584 A	2012/07/04
		EP 2472466 A2	2012/07/04
		EP 2472466 A4	2014/10/29
		JP 2013-502972 A	2013/01/31
		JP 5837494 B2	2015/12/24
		KR 10-1319159 B1	2013/10/17
		KR 10-2013-0101491 A	2013/09/13
		US 2012-0242043 A1	2012/09/27
		US 9453712 B2	2016/09/27
		WO 2011-025250 A2	2011/03/03
		WO 2011-025250 A3	2011/04/21
KR 20-0469523 Y1	2013/10/29	KR 20-2013-0002368 U	2013/04/19
KR 10-2010-0085720 A	2010/07/29	KR 10-1628237 B1	2016/06/22
		US 2010-0186052 A1	2010/07/22
		US 9055196 B2	2015/06/09
KR 10-1032402 B1	2011/05/03	KR 10-2010-0072558 A	2010/07/01