



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0109413
(43) 공개일자 2016년09월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/20 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/20 (2013.01)
G06Q 50/10 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2015-0033759
(22) 출원일자 2015년03월11일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
주식회사 에스엔유킴퍼니
서울특별시 마포구 새창로 11, 12층1278호(도화동, ,프라임비즈니스센터)
(72) 발명자
주홍찬
부산광역시 영도구 중리로 32, 국제마마비치타운 106동 601호 (동삼동)

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치 및 방법

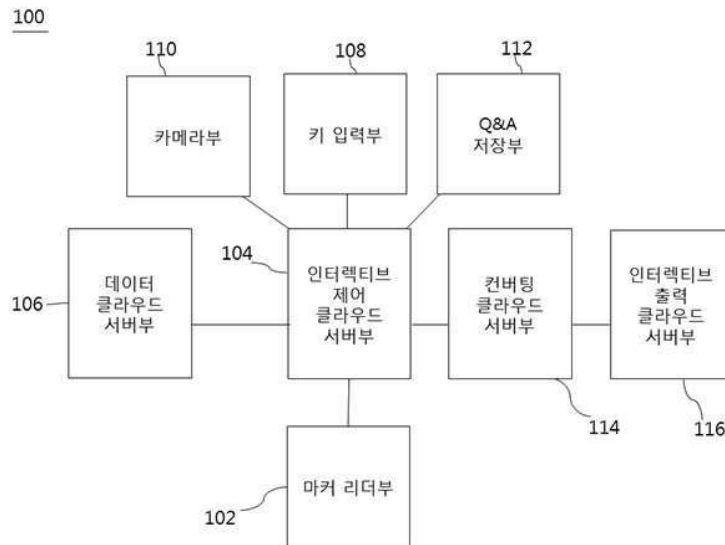
(57) 요약

본 발명은 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치 및 방법으로서,

문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 수신하기 위한 마커 리더부;

(뒷면에 계속)

대표도



문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부;

학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생될 경우 문의 내용을 입력하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 입력하기 위한 키 입력부;

학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생될 경우 해당 문제 지면에 문의 사항을 표기하고 촬영하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 해당 문제 지면에 답변 사항을 표기하고 촬영하기 위한 카메라부;

학습자와 강사가 질문 답변을 하는 텍스트 및 이미지 데이터를 보관 및 상호 연결 해주는 Q&A 저장부;

마커 리더부를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부에 저장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부 또는 카메라부를 통해

문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령 또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에 전달하도록 명령을 제어하는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부;

인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어된 데이터를 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅하는 컨버팅 클라우드 서버부;

컨버팅 클라우드 서버부에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 스마트폰 또는 태블릿을 통해 출력되도록 하는 인터랙티브 출력 클라우드 서버부를 포함하는 것을 특징으로 하는 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치를 제공한다.

명세서

청구범위

청구항 1

본 발명에 의한 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치에 있어서,

문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 수신하기 위한 마커 리더부;

문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부;

학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생할 경우 문의 내용을 입력하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 입력하기 위한 키 입력부;

학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생할 경우 해당 문제 지면에 문의 사항을 표기하고 촬영하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 해당 문제 지면에 답변 사항을 표기하고 촬영하기 위한 카메라부;

학습자와 강사가 질문 답변을 하는 텍스트 및 이미지 데이터를 보관 및 상호 연결 해주는 Q&A 저장부;

마커 리더부를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부에 저장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부 또는 카메라부를 통해

문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령 또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에 전달하도록 명령을 제어하는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부;

인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어된 데이터를 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅하는 컨버팅 클라우드 서버부;

컨버팅 클라우드 서버부에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 스마트폰 또는 태블릿을 통해 출력되도록 하는 인터랙티브 출력 클라우드 서버부를 포함하는 것을 특징으로 하는 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치.

청구항 2

본 발명에 의한 문제 단위 스마트 러닝 시스템 방법에 있어서,

문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 구축하는 단계;

문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부를 구축하는 단계;

문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 마커 리더부에서 수신되는 단계;

상기 마커 리더부를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부에 저장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부 또는 카메라부를 통해 문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령

또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에 전달하도록 명령을 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어를 하는 단계;

인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에서 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅하는 단계;

컨버팅 클라우드 서버부에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 인터랙티브 출력 클라우드 서버부를 통해 스마트폰 또는 태블릿으로 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 문제 단위 스마트 러닝 시스템 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 문제집을 풀 때 문제마다 해당 문제에 대한 강의를 스마트폰 또는 태블릿을 통해 이미지 또는 음성 또는 영상 등을 결합한 인터랙티브 콘텐츠로 제공하고, 해당 강의 콘텐츠를 제공받는 중에 문의 사항이 생기면 텍스트 또는 사진을 통해 곧바로 강사에게 문의 하고 답변을 받는 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치 및 방법에 관한 것으로 더욱 상세하게는 문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 수신하기 위한 마커 리더부, 문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부, 학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생할 경우 문의 내용을 입력하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 입력하기 위한 키 입력부, 학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생할 경우 해당 문제 지면에 문의 사항을 표기하고 촬영하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 해당 문제 지면에 답변 사항을 표기하고 촬영하기 위한 카메라부, 학습자와 강사가 질문 답변을 하는 텍스트 및 이미지 데이터를 보관 및 상호 연결 해주는 Q&A 저장부, 마커 리더부를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부에 저장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부 또는 카메라부를 통해 문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령 또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에 전달하도록 명령을 제어하는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부, 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어된 데이터를 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅하는 컨버팅 클라우드 서버부, 컨버팅 클라우드 서버부에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 스마트폰 또는 태블릿을 통해 출력 되도록 하는 인터랙티브 출력 클라우드 서버부로 이루어진 문제 단위 스마트 러닝 시스템을 이용하여 문제 단위 강의 학습을 제공하기 위한 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 수능, 토익, 토플, 공무원, 공인 중개사등을 학습할 때 크게 개념 학습과 문제 풀이 학습 2가지로 나눌 수 있다.

[0003] IT 기술이 발전함에 따라 교육에도 IT 기술을 접목하려는 움직임이 많이 일어났고, 이에 학원에서 강의를 하는 선생님들도 한정된 오프라인 공간을 뛰어 넘어 온라인으로 진출하였으며 개념을 중심으로 커리큘럼을 구성하여 동영상 인터넷 강의를 제공하였다.

[0004] 개념 학습은 커리큘럼 단위로 강의 내용을 순차적으로 약 1시간씩 제공해도 서비스에 제공에 문제가 없어 많은 업체에서 시행하고 있지만 문제 풀이 학습은 학습자 마다 원하는 문제 풀이 부분들이 달라 이를 편이성 높게 직관적으로 서비스할 방법이 없어 방치하고 있는 실정이다.

[0005] 해당 학습에 대한 시험을 보기 전에 기존에 제출되었던 기출 문제집을 몇권씩 풀어보는 것이 당연시 되는 현실이기에 좀 더 문제 풀이 학습에 도움이 되는 새로운 솔루션이 절실하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서, 상기한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 문제집을 풀 때 문제마다 해당 문제에 대한 강의를 스마트폰 또는 태블릿을 통해 이미지 또는 음성 또는 영상 등을 결합한 인터랙티브 콘텐츠로 제공하고, 해당 강의 콘텐츠를 제공받는 중에 문의 사항이 생기면 텍스트 또는 사진을 통해 곧바로 강사에게 문의 하고 답변을 받는 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치 및 방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명에 의한 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치는 문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 수신하기 위한 마커 리더부,

[0008] 문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부,

[0009] 학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생할 경우 문의 내용을 입력하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 입력하기 위한 키 입력부,

[0010] 학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생할 경우 해당 문제 지면에 문의 사항을 표기하고 촬영하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 해당 문제 지면에 답변 사항을 표기하고 촬영하기 위한 카메라부,

[0011] 학습자와 강사가 질문 답변을 하는 텍스트 및 이미지 데이터를 보관 및 상호 연결 해주는 Q&A 저장부,

[0012] 마커 리더부를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부에 저장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부 또는 카메라부를 통해 문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령 또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에 전달하도록 명령을 제어하는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부,

[0013] 상기 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어된 데이터를 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅하는 컨버팅 클라우드 서버부,

[0014] 상기 컨버팅 클라우드 서버부에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 스마트폰 또는 태블릿을 통해 출력되도록 하는 인터랙티브 출력 클라우드 서버부를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0015] 본 발명에 의한 문제 단위 스마트 러닝 시스템 방법은 문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 구축하는 단계;

[0016] 문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부를 구축하는 단계;

[0017] 0017문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 마커 리더부에서 수신되는 단계;

[0018] 상기 마커 리더부를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부에 저장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부 또는 카메라부를 통해 문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령 또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에 전달하도록 명령을 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어하는 단계;

[0019] 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 제어된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에서 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅하는 단계;

[0020] 컨버팅 클라우드 서버부에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 인터랙티브 출력 클라우드 서버부를 통해 스마트폰 또는 태블릿으로 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

[0021] 본 발명에 의한 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치 및 방법에 의하면, 기존 학습자 마다 원하는 문제 풀이 부분들이 달라 이를 편이성 높게 직관적으로 서비스할 방법이 없던 문제 풀이 학습에 문제 단위 스마트 러닝 시스템을 적용하여 원하는 문제 풀이에 대한 콘텐츠를 동영상 강의 또는 2D 또는 3D 이미지로 구성된 교육 인터랙티브 콘텐츠로 제공받고, 제공된 콘텐츠를 이용하면서도 이해가 안되는 부분들은 곧바로 강사에게 텍스트 또는 이미지를 통해 문의하고, 답변을 받을 수 있어 문제 풀이 학습을 다양한 인터랙티브 콘텐츠를 직관적으로 서비스 받고, 학습자의 이용 편이성을 극대화하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치의 구성을 나타낸 블록도.
 도 2,3는 문제 단위 스마트 러닝 시스템의 예를 나타낸 도.
 도 4은 본 발명의 실시예에 따른 문제 단위 스마트 러닝 시스템 방법의 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치 및 방법에 대해 설명하도록 한다.

[0024] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치의 구성을 나타낸 블록도이다.

[0025] 도 1을 참조하면, 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치는 문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 수신하기 위한 마커 리더부(102)와, 문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부(106)와, 학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생될 경우 문의 내용을 입력하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 입력하기 위한 키 입력부(108)와, 학습자가 문제별 스마트 러닝 시스템 마커를 통해 구현된 문제 풀이 강의를 시청하는 중 문의 사항이 발생될 경우 해당 문제 지면에 문의 사항을 표기하고 촬영하거나 또는 강사가 학습자의 문의에 대한 답변을 해당 문제 지면에 답변 사항을 표기하고 촬영하기 위한 카메라부(110)와, 학습자와 강사가 질문 답변을 하는 텍스트 및 이미지 데이터를 보관 및 상호 연결 해주는 Q&A 저장부(112)와, 마커 리더부(102)를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부(106)에 저

장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부(108) 또는 카메라부(110)를 통해 문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부(112)를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령 또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부(104)에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부(114)에 전달하도록 명령을 제어하는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부(104)와, 인터랙티브 제어 클라우드 서버부(104)에서 제어된 데이터를 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅하는 컨버팅 클라우드 서버부(114)와, 컨버팅 클라우드 서버부(114)에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 스마트폰 또는 태블릿을 통해 출력되도록 하는 인터랙티브 출력 클라우드 서버부(116)로 구성된다.

- [0026] 도 2,3는 문제 단위 스마트 러닝 시스템을 사용하는 예를 나타낸 도이다.
- [0027] 도 2를 보면 스마트기기 모니터부분이 카메라부 상태임을 알 수 있고, 상단에 마커 인식 창을 통해 해당 문제에 대한 강의 인터랙티브 콘텐츠를 불러오게 하고, 하단에 텍스트로 강의 문의를 즉각적으로 시행할 수 있음을 알 수 있다.
- [0028] 도 3을 보면 3D 이미지를 이용하여 해당 문제에 대한 강의 인터랙티브 콘텐츠를 불러오게 하고, 하단에 이미지 파일로 강의 문의를 즉각적으로 시행할 수 있음을 알 수 있다.
- [0029] 도 4은 본 발명의 실시예에 따른 문제 단위 스마트 러닝 시스템의 흐름도이다.
- [0030] 도 4를 참조하면, 먼저 문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 구축 시킨다.(S200)
- [0031] 또, 문제별 스마트 러닝 시스템에 사용되는 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터들이 저장된 데이터 클라우드 서버부(106)를 구축 시킨다.(S202)
- [0032] 그리고 문제별 스마트 러닝 시스템을 구동할 이미지 또는 텍스트 또는 AR 코드 또는 QR 코드 또는 바코드로 제작한 문제별 스마트 러닝 시스템 마커 데이터를 마커 리더부(102)에서 수신되도록 한다.(S204)
- [0033] 상기 마커 리더부를 통해 수신된 데이터와 연결되는 데이터 클라우드 서버부(106)에 저장된 이미지 데이터, 영상 데이터, FX 이미지 데이터, 음원 데이터, 웹페이지 주소 데이터를 이용하여 문제 관련 강의 인터랙티브 콘텐츠를 구현하도록 명령 또는 학습자 또는 강사가 키입력부(108) 또는 카메라부(110)를 통해 문의 및 답변을 한 데이터를 Q&A 저장부(112)를 거쳐 학습자가 보낸 것은 강사에게, 강사가 보낸 것은 학습자에게 전달되도록 명령 또는 인터랙티브 제어 클라우드 서버부에서 처리된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부에 전달하도록 명령을 인터랙티브 제어 클라우드 서버부(104)에서 제어를 한다.(S206)
- [0034] 이후, 인터랙티브 제어 클라우드 서버부(104)에서 제어된 데이터를 컨버팅 클라우드 서버부(114)에서 스마트폰 또는 태블릿에서 구현될 수 있도록 컨버팅을 한다.(S208)
- [0035] 마지막으로 컨버팅 클라우드 서버부(114)에서 컨버팅된 인터랙티브 콘텐츠가 인터랙티브 출력 클라우드 서버부(116)를 통해 스마트폰 또는 태블릿으로 출력시킨다.(S210)

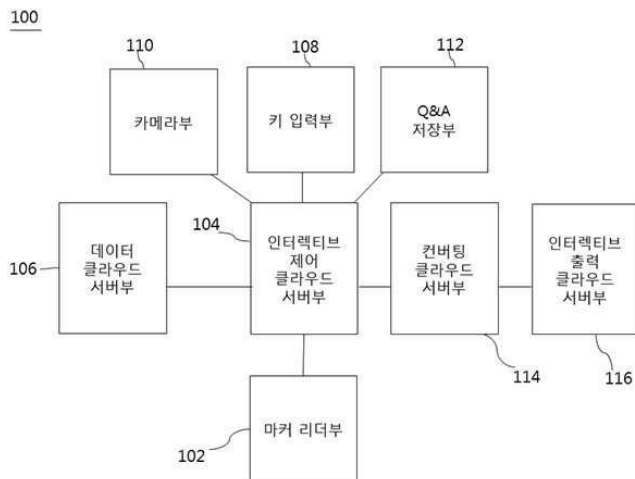
부호의 설명

[0036]

- 100 : 문제 단위 스마트 러닝 시스템 장치
- 102 : 마커 리더부
- 104 : 인터랙티브 제어 클라우드 서버부
- 106 : 데이터 클라우드 서버부
- 108 : 키 입력부
- 110 : 카메라부
- 112 : Q&A 저장부
- 114 : 컨버팅 클라우드 서버부
- 116 : 인터랙티브 출력 클라우드 서버부

도면

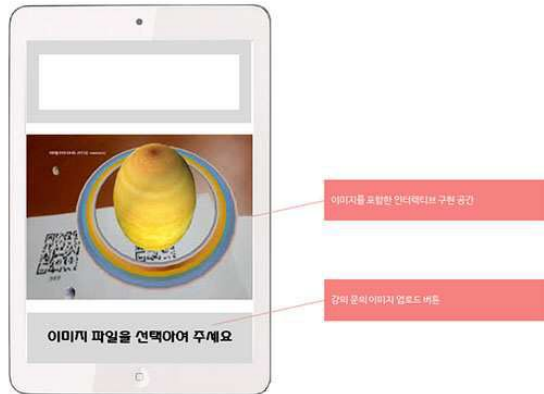
도면1



도면2



도면3



도면4

