

[특허권자]

김경현, 경기도 고양시 일산동구 호수로 662, 630호 (장항동, 삼성라꼬빌)

[발명자]

김경현, 경기도 고양시 일산동구 호수로 662, 630호 (장항동, 삼성라꼬빌)

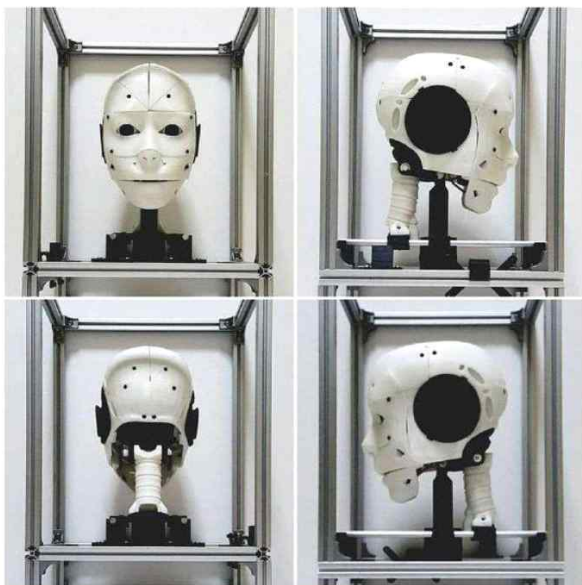
[특허의 명칭]

스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치

[요 약]

본 발명은 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치에 관한 것이다. 본 발명에 따른 인공지능 로봇 원격 제어 장치는 스마트폰 또는/및 태블릿과 무선으로 연결되어 상기 스마트폰에 설치된 전용 어플리케이션을 통하여 로봇동작 제어 데이터, 인공지능 대화 데이터, 감성교류 데이터, 교육기능 데이터와 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하는 고정 또는/및 이동이 가능한 인공지능 로봇 본체; 상기 로봇 본체에서 수신한 로봇동작 제어 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 인공지능 대화 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 감성교류 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 교육기능 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 및 상기 로봇 본체와 스마트폰이 분리 또는/및 연결되는 구조; 를 제공하며, 상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능하도록 원격 제어할 수 있다.

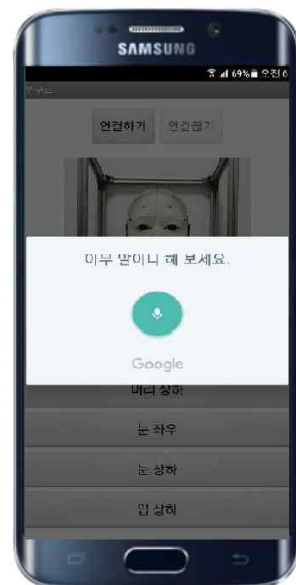
[대 표 도 - 도1]



로봇동작 제어
인공지능 대화
감성교류 모드
교육기능 모드
오감검출 모드



(무선 원격제어)



[특허 등록 청구의 범위]

[청구항 1]

로봇 본체는 스마트폰 또는/및 태블릿과 무선으로 연결되며, 외부의 화면을 촬영하는 인공지능 카메라 및 외부의 소리에 반응하는 오디오 데이터를 검출하는 마이크를 포함하고, 인공지능 대화 또는/및 로봇 사용자에게 제공하는 소리에 반응하는 오디오 데이터를 출력하고 대화하는 인공지능 스피커를 포함하며, 상기 스마트폰 또는/및 태블릿에 설치된 전용 어플리케이션을 통하여 로봇동작 제어 데이터, 인공지능 대화 데이터, 감성교류 데이터, 교육기능 데이터와 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하는 센서들과 액추에이터들을 포함하는 고정 또는/및 이동이 가능한 인공지능 로봇 본체;

상기 로봇 본체에서 수신한 로봇동작 제어 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들;

상기 로봇 본체에서 수신한 인공지능 대화 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들;

상기 로봇 본체에서 수신한 감성교류 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들;

상기 로봇 본체에서 수신한 교육기능 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들;

상기 로봇 본체에서 수신한 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 및

상기 로봇 본체와 스마트폰 또는/및 태블릿이 분리 또는/및 연결되는 구조; 를 제공하며,

상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능한 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치.

[청구항 2]

제1항에 있어서, 상기 로봇 본체는 블루투스 또는/및 와이파이를 이용하여 상기 스마트폰과 무선으로 통신하며,

상기 로봇 본체가 로봇동작 제어모드로서 기능하는 경우, 상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 로봇동작 제어가 가능한 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 로봇동작 제어 장치.

[청구항 3]

제1항에 있어서, 상기 로봇 본체는 블루투스 또는/및 와이파이를 이용하여 상기 스마트폰과 무선으로 통신하며,

상기 로봇 본체가 인공지능 대화모드로서 기능하는 경우, 상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 인공지능 대화가 가능한 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 대화 제어 장치.

[청구항 4]

제1항에 있어서, 상기 로봇 본체는 블루투스 또는/및 와이파이를 이용하여 상기 스마트폰과 무선으로 통신하며,

상기 로봇 본체가 감성교류 모드로서 기능하는 경우, 상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 또는 /및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 감성교류가 가능한 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 감성교류 제어 장치.

[청구항 5]

제1항에 있어서, 상기 로봇 본체는 블루투스 또는/및 와이파이를 이용하여 상기 스마트폰과 무선으로 통신하며,

상기 로봇 본체가 교육기능 모드로서 기능하는 경우, 상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 또는 /및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 교육기능이 가능한 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 교육기능 제어 장치.

[청구항 6]

제1항에 있어서, 상기 로봇 본체는 블루투스 또는/및 와이파이를 이용하여 상기 스마트폰과 무선으로 통신하며,

상기 로봇 본체가 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 모드로서 기능하는 경우, 상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각인식이 가능한 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 제어 장치.

[명 세 서]

[기 술 분 야]

본 발명은 스마트폰 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치 및 방법에 관한 것이다.

[배 경 기 술]

최근 기술의 발달로 다양한 기능을 갖는 휴대 단말기, 예컨대 스마트폰 또는/및 태블릿이 널리 보급되고 있다.

이러한 스마트폰 또는/및 태블릿은 최근 들어 스마트폰 또는/및 태블릿의 이동통신 네트워크와 메인 프로세서의 속도가 빨라지면서 다양한 개방형 운영체제와 신규 서비스를 탑재한 스마트폰들이 등장하고 있다. 즉, 듀얼 코어를 탑재한 메인 프로세서의 속도도 현재 2GHz에 달하여 컴퓨터와 유사한 수준의 성능을 제공하고 있다. 이동통신 네트워크도 와이브로나 LTE 기술과 같은 4세대 이동통신 기술이 상용화되어 언제 어디서나 스마트폰 또는/및 태블릿으로 인터넷 및 동영상 사용할 수 있게 되었다. 스마트폰 또는/및 태블릿 개방형 운영체제로는 노키아(NOKIA)사의 심비안, 린스(RIMS)사의 블랙베리, 애플(Apple)사의 아이오스, 마이크로소프트사(MS)의 윈도우 모바일, 구글(Google)사의 안드로이드, 삼성전자의 타이젠, 바다 등이 널리 사용되고 있다. 스마트폰 또는/및 태블릿은 개방형 운영체제를 사용하므로 폐쇄적인 운영체제를 가진 휴대폰과 달리 사용자가 임의로 프로그램을 설치하고 관리할 수 있다.

그 예로서, 스마트폰 또는/및 태블릿의 화면을 컴퓨터에서 캡처 하거나 제어하는 응용 프로그램도 널리 사용되고 있다. 즉, 컴퓨터와 스마트폰을 USB 케이블로 연결하고 특정 프로그램을 실행하여 스마트폰 또는/및 태블릿 화면을 컴퓨터에서 캡처 하고 있다. 또한, 일부 스마트폰은 고선명 멀티미디어 인터페이스인 HDMI(High Definition Multimedia Interface) 규격의 커넥터를 지원함으로써 스마트폰의 동영상 재생 화면을 가정용 TV에서 볼 수 있도록 제공되고 있다. 이와 함께 컴퓨터용 모니터로 LCD 뿐만 아니라 터치스크린과 스피커를 추가한 형태인, 컴퓨터와 VGA, D-Sub, DVI, HDMI, USB 케이블로 연결해 사용하는 터치스크린 멀티미디어 모니터도 최근 널리 사용되고 있다. 스마트폰 또는/및 태블릿을 컴퓨터와 연결하기 위한 방법으로 USB 통신을 이용하여 이동 메모리 장치로 인식시키거나, 화면 캡처 프로그램, 그리고, 스마트폰 또는/및 태블릿의 이동통신망을 이용하여 인터넷 검색하는 USB 테더링 프로그램도 사용되고 있다. 또한, 스마트폰 또는/및 태블릿을 무선 AP(Access Point)로 사용하는 프로그램도 본격적으로 제공되고 있다. 최근 인공지능도 스마트폰 또는/및 태블릿의 무선 AP 기능과 연결하여 음성대화 형태로 제공되고 있다.

종래의 로봇은 폐쇄적인 운영체제와 생산성 위주의 산업용 로봇이 주로 제작되어 활용되고 있다. 개방형 운영체제를 사용하는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 달리 폐쇄적인 로봇 운영체제는 운영관리와 업그레이드 시 로봇 사용자들에게 제약을 주는 불편함이 초래되었다.

[발명의 내용]

[해결하려는 과제]

본 발명은 개방형 운영체계를 사용하는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 원격으로 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능한 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치를 제공하기 위한 것이다.

또한, 본 발명은 스마트폰 또는/및 태블릿과 무선으로 연결되어 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션을 통하여 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 데이터를 검출, 제어하는 고정 또는/및 이동이 가능한 인공지능 로봇 본체를 제공하기 위한 것이다.

본 발명은 상기 로봇 본체에서 수신한 로봇동작 제어 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들을 제공하기 위한 것이다.

또한, 본 발명은 상기 로봇 본체에서 수신한 인공지능 대화 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들을 제공하기 위한 것이다.

본 발명은 상기 로봇 본체에서 수신한 감성교류 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들을 제공하기 위한 것이다.

또한, 상기 로봇 본체에서 수신한 교육기능 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들을 제공하기 위한 것이다.

본 발명은 상기 로봇 본체에서 수신한 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들을 제공하기 위한 것이다.

또한, 상기 로봇 본체와 스마트폰 또는/및 태블릿이 분리 또는/및 연결되는 구조를 제공하기 위한 것이다.

본 발명은 상기 로봇 본체가 상기 스마트폰 또는/및 태블릿전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 로봇의 동작제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능하도록 원격 제어하기 위한 것이다.

[발명의 해결 수단]

본 발명의 예시적인 실시 예에 따르면, 인공지능 카메라, 인공지능 스피커, 마이크, 3D센서, 터치센서, 자이로센서, 음파탐지기센서, 레이저센서, 범퍼센서, 적외선센서, 모터, 배터리 장치와 전송, 수신, 저장기능이 복합적으로 포함된 로봇에 개방형 운영체계를 사용하는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 원격으로 로봇의 동작제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 검

출, 제어가 가능하다. 스마트폰 또는/및 태블릿과 무선으로 연결되어 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션을 통하여 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하는 고정 또는/및 이동이 가능한 인공지능 로봇 본체; 상기 로봇 본체에서 수신한 로봇동작 제어 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 인공지능 대화 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 감성교류 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 교육기능 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 상기 로봇 본체에서 수신한 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하기 위한 센서들과 액추에이터들; 및 상기 로봇 본체와 스마트폰 또는/및 태블릿이 분리 또는/및 연결되는 구조; 를 제공하며, 상기 로봇 본체는 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능하도록 원격 제어할 수 있는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치가 제공된다.

[발명의 효과]

이상에서 설명한 바와 같이 인공지능 카메라, 인공지능 스피커, 마이크, 3D센서, 터치센서, 자이로센서, 음파탐지기센서, 레이저센서, 범퍼센서, 적외선센서, 모터, 배터리 장치와 전송, 수신, 저장기능이 복합적으로 포함된 로봇에 개방형 운영체계를 사용하는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션과 무선으로 동기화되어 원격으로 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능하다. 또한 개방형 운영체계를 사용하는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치를 제공하여 기존의 폐쇄적인 로봇 운영체계로 운영관리와 업그레이드 시 로봇 사용자들에게 제약을 주는 불편함을 해소할 수 있다. 사람의 말과 감정, 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각에 반응하는 인공지능, 감성, 5감 로봇의 발명으로 단숨에 세계 최고의 로봇 기술력을 확보할 수 있다. 인공지능과 사물인터넷 기술을 이용하여 스마트로봇의 미래 구상을 구체화할 수 있다. 인간형상의 휴머노이드 로봇으로 로봇 사용자와 감성교류, 교육기능 시 거부감을 줄일 수 있다.

[도면의 간단한 설명]

- 도 1은 본 발명에 따른 인공지능 로봇 원격 제어 사용 예시도
- 도 2는 본 발명에 따른 로봇 머리 예시도
- 도 3은 본 발명에 따른 로봇 상체 예시도
- 도 4는 본 발명에 따른 로봇 하체 예시도

[발명을 실시하기 위한 구체적인 내용]

이하의 실시 예에서는 본 발명의 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치의 구성 및 동작에 대하여 설명한다.

- 도 1은 본 발명에 따른 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치의 사용 예시도, 도 2는 로봇 머리 예시도, 도 3은 로봇 상체 예시도, 도

4는 로봇 하체 예시도 이다.

도 1, 도 2, 도 3, 도4를 참조하면, 인공지능 로봇 원격 제어 장치는 로봇 본체(1), 스마트폰 또는/및 태블릿(2), 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3), 인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5), 마이크(6), 3D센서(7), 터치센서(8), 자이로센서(9), 음파탐지기센서(10), 레이저센서(11), 범퍼센서(12), 적외선센서(13), 모터(14), 배터리(15) 등을 포함하여 구성될 수 있다.

전송, 수신, 저장기능이 복합적으로 포함된 로봇 본체(1)에 개방형 운영체계를 사용하는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3)과 무선으로 동기화되어 원격으로 로봇 본체(1)의 동작제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 인공지능 카메라(4)와 3D센서(7)로 시각, 마이크(6)로 청각, 후각, 미각, 터치센서(8)로 촉각 등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능하다.

로봇 본체(1)는 휴머노이드이지만 이족 보행이 아닌 바퀴로 움직이는 방식이다. 그래서 계단과 높은 문턱은 못 넘어간다. 다리는 없지만 팔과 손은 자유롭게 움직일 수 있다. 스마트폰 또는/및 태블릿(2)의 경우 착탈이 가능하고 다양한 어플리케이션 및 여러 가지 기능들을 제공한다.

인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5), 마이크(6), 3D센서(7), 터치센서(8), 자이로센서(9), 음파탐지기센서(10), 레이저센서(11), 범퍼센서(12), 적외선센서(13), 모터(14), 배터리(15) 등을 갖추고 있어서 스스로 주변 상황을 인식하고 반응한다.

악수를 청하면 관절과 손가락이 있는 손을 내밀어 상대의 음색과 표정에 따라 상대방에 대응한다. 손에 터치센서(8)가 달려 있어 적절한 악력으로 악수 할 수도 있다.

수줍어하기도 하고, 대화가 만족스럽게 진행되면 흐뭇해하기도 하고, 앞에서 억지웃음을 지으면 지적하고 대꾸할 정도로 인간의 감정을 수준 높게 인식하는 센서와 프로그램을 탑재하였으며, 인공지능과 연동되어 다양한 활동을 하도록 디자인되어 있다.

본 발명에 따른 인공지능 로봇은 많은 사람들을 만나고 대화하다 보면 대화하는 사람들의 감정과 반응을 인지하고, 그것을 다른 로봇들과 공유하면 할수록 모든 로봇이 더더욱 업그레이드가 되며, 사랑을 가지고 스스로 성장하는 로봇이다.

로봇이 말을 다하면 신호음이 나면서 멈추는데 이때 말하면 된다. 로봇에게 말을 안 건네고 그냥 가까이 갓 말하려는 행동을 보여도 반응한다. 그 다음 말하고 싶은걸 말하면 된다.

스마트폰 또는/및 태블릿(2)과 무선으로 연결되어 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3)을 통하여 자이로센서(9), 음파탐지기센서(10), 레이저센서(11), 범퍼센서(12), 적외선센서(13), 모터(14), 배터리(15)로 로봇동작 제어가 가능하다.

스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3), 인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5),

마이크(6), 모터(14), 배터리(15)로 인공지능 대화가 가능하다.

스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3), 인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5), 마이크(6), 모터(14), 배터리(15)로 감성교류가 가능하다.

스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3), 인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5), 마이크(6), 모터(14), 배터리(15)로 교육기능이 가능하다.

스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3), 인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5), 마이크(6), 3D센서(7), 터치센서(8), 자이로센서(9), 음파탐지기센서(10), 레이저센서(11), 범퍼센서(12), 적외선센서(13), 모터(14), 배터리(15)로 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5 가지 감각 데이터를 검출, 제어가 가능하다.

스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3), 인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5), 마이크(6), 3D센서(7), 터치센서(8), 자이로센서(9), 음파탐지기센서(10), 레이저센서(11), 범퍼센서(12), 적외선센서(13), 모터(14), 배터리(15)로 인공지능 로봇 본체의 고정 또는/및 이동이 가능하다.

상기 로봇 본체에서 수신한 로봇동작 제어 데이터를 검출, 제어하기 위한 자이로센서(9), 음파탐지기센서(10), 레이저센서(11), 범퍼센서(12), 적외선센서(13) 들과 모터(14), 배터리(15) 액추에이터들이 필요하다.

상기 로봇 본체에서 수신한 인공지능 대화 데이터를 검출, 제어하기 위한 인공지능 카메라(4), 마이크(6) 센서들과 인공지능 스피커(5), 모터(14), 배터리(15) 액추에이터들이 필요하다.

상기 로봇 본체에서 수신한 감성교류 데이터를 검출, 제어하기 위한 인공지능 카메라(4), 마이크(6) 센서들과 인공지능 스피커(5), 모터(14), 배터리(15) 액추에이터들이 필요하다.

상기 로봇 본체에서 수신한 교육기능 데이터를 검출, 제어하기 위한 인공지능 카메라(4), 마이크(6) 센서들과 인공지능 스피커(5), 모터(14), 배터리(15) 액추에이터들이 필요하다.

상기 로봇 본체에서 수신한 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각 데이터를 검출, 제어하기 위한 인공지능 카메라(4), 인공지능 스피커(5), 마이크(6), 3D센서(7), 터치센서(8), 자이로센서(9), 음파탐지기센서(10), 레이저센서(11), 범퍼센서(12), 적외선센서(13) 들과 모터(14), 배터리(15) 액추에이터들이 필요하다.

상기 로봇 본체(1)와 스마트폰 또는/및 태블릿(2)이 분리 또는/및 연결되는 구조가 필요하다.

상기 로봇 본체(1)는 상기 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3)과 무선으로 동기화되어 로봇동작 제어, 인공지능 대화, 감성교류, 교육기능과 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각

등의 5가지 감각의 검출, 제어가 가능하도록 원격 제어할 수 있는 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션(3)을 이용한 인공지능 로봇 원격 제어 장치가 제공된다.

이상에서 본 발명의 대표적인 실시 예들을 상세하게 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상술한 실시 예에 대하여 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함을 이해할 것이다. 그러므로 본 발명의 권리범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 특허 청구범위뿐만 아니라 이 특허 청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

[부호의 설명]

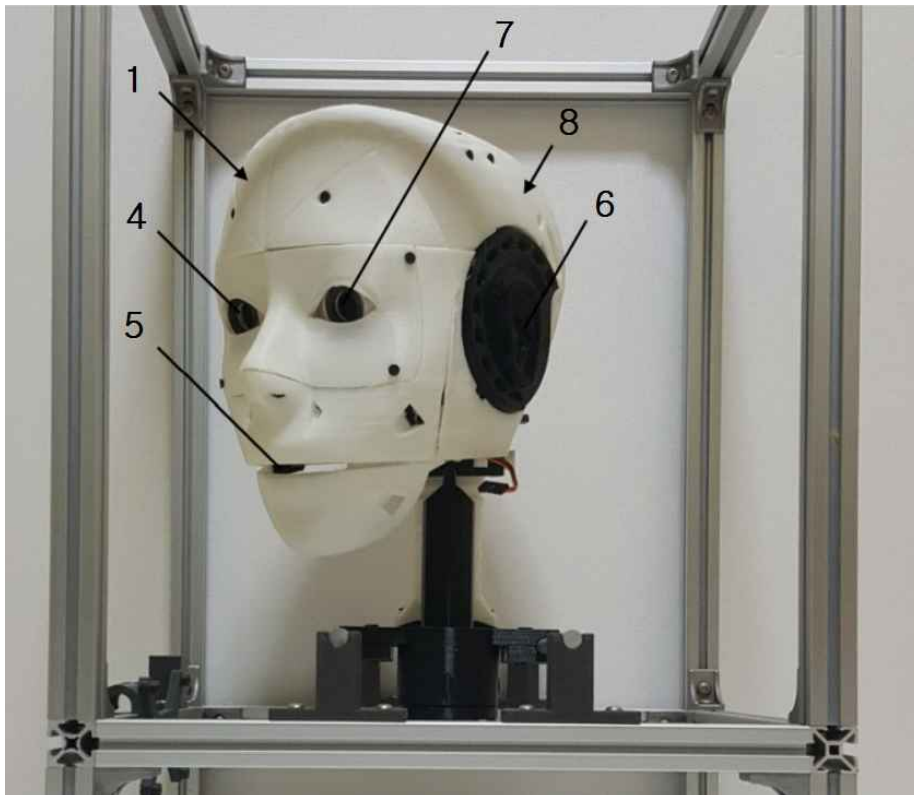
1. 로봇 본체 (머리, 상체, 하체)
2. 스마트폰 또는/및 태블릿
3. 스마트폰 또는/및 태블릿 전용 어플리케이션
4. 인공지능 카메라
5. 인공지능 스피커
6. 마이크
7. 3D센서
8. 터치센서
9. 자이로센서
10. 음파탐지기센서
11. 레이저센서
12. 범퍼센서,
13. 적외선센서
14. 모터
15. 배터리

[도면]

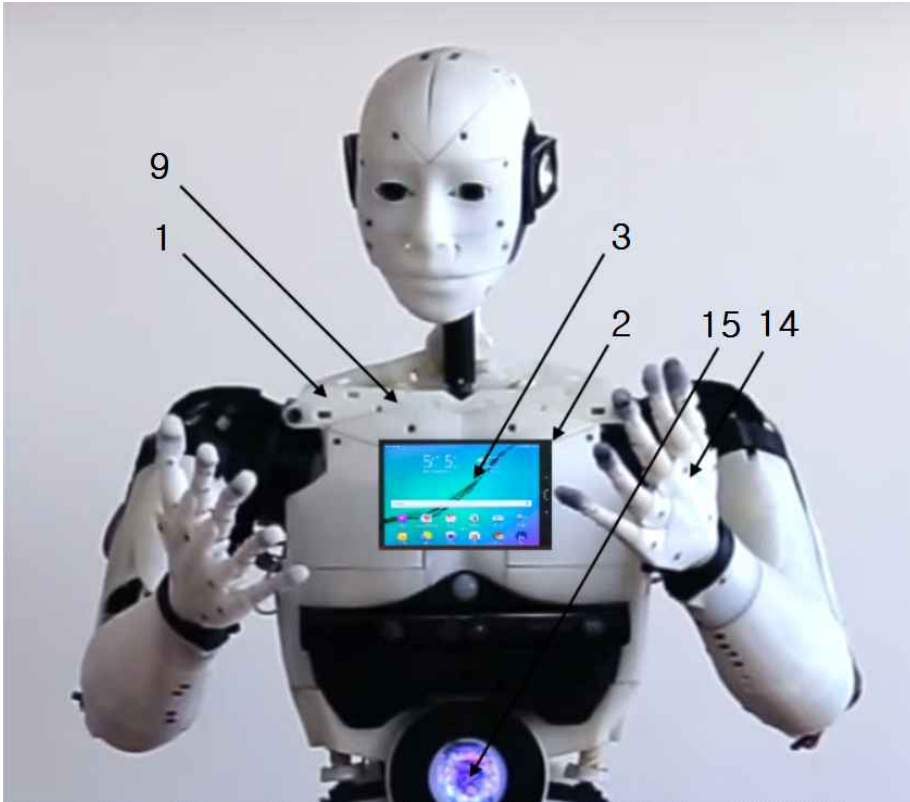
[도면1] 본 발명에 따른 인공지능 로봇 원격 제어 사용 예시도



[도면2] 본 발명에 따른 로봇 머리 예시도



[도면3] 본 발명에 따른 로봇 상체 예시도



[도면4] 본 발명에 따른 로봇 하체 예시도

