



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0133703
(43) 공개일자 2014년11월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/30 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2013-0052950

(22) 출원일자 2013년05월10일

심사청구일자 2013년05월10일

(71) 출원인

한국기술교육대학교 산학협력단

충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)

(72) 발명자

한연희

대전광역시 유성구 가정로 306-6 주공타운하우스 11-104

김상연

서울특별시 강남구 선릉로 221 도곡렉슬아파트 209동 1502호

김찬명

경기도 부천시 원미구 중동로280번길 27 중흥마을 아파트 621동 1205호

(74) 대리인

김진우

전체 청구항 수 : 총 4 항

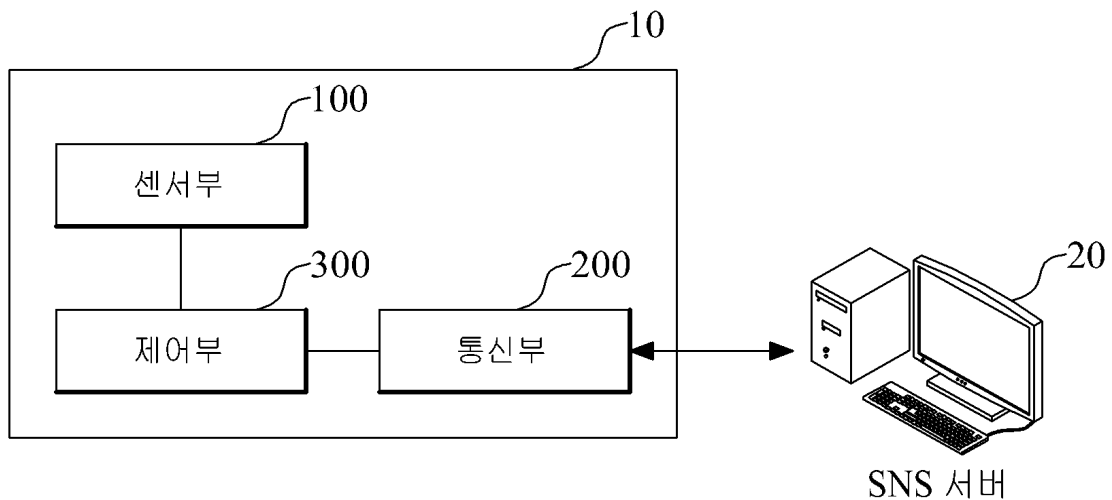
(54) 발명의 명칭 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈

(57) 요약

본 발명은 사물에 설치되는 범용 모듈에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 미리 정해진 물리량이나 상기 물리량의 변화를 감지하는 센서부; SNS(Social Network Service) 서버와 데이터 통신하는 통신부; 및 상기 센서부가 감지할 대상을 설정하고, 상기 센서부로부터 감지된 정보를 전달받아 데이터 처리하며, 상기 처리된 데이터를 상

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



기 통신부를 통해서 SNS 서버에 전송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈에 따르면, 미리 정해진 물리량이나 상기 물리량의 변화를 감지하는 센서부, SNS(Social Network Service) 서버와 데이터 통신하는 통신부 및 센서부가 감지할 대상을 설정하고, 센서부로부터 감지된 정보를 전달받아 데이터 처리하며, 처리된 데이터를 통신부를 통해서 SNS 서버에 전송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 구성을 채택함으로써, 다양한 사물에 설치되어 해당 사물의 상태 정보를 획득하고 이를 SNS 서버에 SNS 메시지로 전송할 수 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

사물에 설치되는 범용 모듈로서,

미리 정해진 물리량이나 상기 물리량의 변화를 감지하는 센서부;

SNS(Social Network Service) 서버와 데이터 통신하는 통신부; 및

상기 센서부가 감지할 대상을 설정하고, 상기 센서부로부터 감지된 정보를 전달받아 데이터 처리하며, 상기 처리된 데이터를 상기 통신부를 통해서 SNS 서버에 전송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는, 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 범용 모듈은,

상기 센서부가 감지한 정보를 저장하는 저장부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 센서부는,

열, 빛, 온도, 습도, 압력, 소리, 위치 및 속도를 포함하는 군에서 선택된 적어도 하나 이상의 물리량이나, 상기 물리량의 변화를 감지하여, 상기 범용 모듈이 설치된 사물의 상태 정보를 획득하고, 상기 획득된 사물의 상태 정보를 미리 정해진 전기적 신호로 처리하여 상기 제어부에 전달하는 것을 특징으로 하는, 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 통신부를 통해서 상기 SNS 서버와 통신하여, 상기 사물에 SNS 계정을 설정하고, 해당 사물의 SNS 계정과 미리 정해진 타 계정 사이에 사회적 관계망을 형성하며, 상기 센서부로부터 전달받은 정보를 데이터 처리하여 상기 SNS 서버에 SNS 메시지로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는, 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명은 사물에 설치되는 범용 모듈에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

소셜 네트워크 서비스(SNS, Social Networking Service)는, 네트워크를 기반으로 가상의 커뮤니티를 구성하고 사용자 사이의 효과적인 정보 공유와 그룹 활동을 지원하는 서비스이다. 현재 대표적인 SNS 서비스로는 트위터, 페이스북, 미투데이 등이 있다. 최근에는 모바일 디바이스가 급속히 보급되면서 사용자들이 스마트폰을 이용하여 SNS를 활용하는 사례가 매우 빠르게 늘어남에 따라, 이들 SNS는 SNS가 제공하는 서비스를 다양한 플랫폼에 응용할 수 있는 공개 API(Open API)를 제공하고 있다. 또한, SNS의 영향력이 커지면서 단순한 정보

공유를 넘어, 방송, 정치, 마케팅의 수단 등 다양한 영역으로 그 용도가 확대되고 있다.

[0003] 최근 SNS의 다양한 용도로의 이용 방안 개발이 활발해지면서, SNS를 이용한 광고 방법(특허출원번호 제10-2011-0089806호 참조)이나, TV 등과 같은 종래의 전자기기 등을 이용하여 SNS를 이용하는 방법 및 장치(특허출원번호 제10-2009-0061855호 참조) 등 SNS를 이용하거나 이를 이용하기 위한 관련 기술이 많이 개발되고 있다. 그러나 현재까지의 소셜 네트워크 서비스는, 단순히 사람 대 사람 사이의 네트워킹을 제공하는 데에 한정되는 것으로서, 그에 대한 기술도 단순히 사람이 이를 이용하거나 사용하기 쉽게 하도록 하는 것에 그치고 있다. 따라서 사람이 아닌 사물에 대하여 SNS를 적용시키기 위해서는 반드시 사람이 계정을 설정하는 등의 행위가 요구된다.

[0004] 한편, 유비쿼터스 환경이 점차 갖춰짐에 따라 물리적 공간에 존재하는 각각의 사물들이 지능화되면서 서로들 사이에 네트워킹을 수행하는 사물통신기술(Machine-to-Machine Communication)에 대한 관심이 대두되고 있다. 현재 정부의 방송통신위원회에서는 사물통신기술을 “사람 대 사물, 사물 대 사물 간 지능통신 서비스를 언제 어디서나 안전하고 편리하게 실시간으로 이용할 수 있는 미래 방송통신 융합 인프라”로 정의하고 있다. 즉, 사물통신기술은 좁은 의미로는 기계들 사이의 통신 및 사람이 동작하는 장치(device)와 기계 사이의 통신으로 정의하고, 넓은 의미로는 통신과 ICT(Information Communication Technology) 기술을 결합하여 원격지의 사물정보를 확인할 수 있는 제반 솔루션으로 정의하고 있다.

[0005] 본 발명자들은 이와 같은 사물통신기술의 발달에 따라, 종래 사람 대 사람 간에만 이용되던 소셜 네트워크 서비스에 사물이 직접 참여하는 방식을 제안하였다(특허출원번호 제10-2011-0041926호 참조). 하지만, 특허출원번호 제10-2011-0041926호의 발명은, 기계의 계정과 사용자의 계정이 사회적 관계망을 형성하는 방법에 관한 것으로서, 이를 구현하기 위한 구체적 모듈에 대해서는 개시된 바가 없다. 따라서 전자기기에 한정하여 ‘기계’가 SNS 서버에 접속하는 것을 전제로 수행되는 과정에 대하여 개시하고 있을 뿐이다. 이에 본 발명자들은, 다양한 사물에 설치될 수 있는 범용 모듈로서, 해당 사물에 적합하게 세팅하여 해당 사물이 소셜 네트워크 서비스에 직접 참여할 수 있게 하는 구체적 장치를 개발하고자 하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 미리 정해진 물리량이나 상기 물리량의 변화를 감지하는 센서부, SNS(Social Network Service) 서버와 데이터 통신하는 통신부 및 센서부가 감지할 대상을 설정하고, 센서부로부터 감지된 정보를 전달받아 데이터 처리하며, 처리된 데이터를 통신부를 통해서 SNS 서버에 전송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 구성을 채택함으로써, 다양한 사물에 설치되어 해당 사물의 상태 정보를 획득하고 이를 SNS 서버에 SNS 메시지로 전송할 수 있는, SNS 서버를 이용한 기기 참여 기반의 전자기기 애프터서비스 제공 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈은,
 [0008] 미리 정해진 물리량이나 상기 물리량의 변화를 감지하는 센서부;
 [0009] SNS(Social Network Service) 서버와 데이터 통신하는 통신부; 및
 [0010] 상기 센서부가 감지할 대상을 설정하고, 상기 센서부로부터 감지된 정보를 전달받아 데이터 처리하며, 상기 처리된 데이터를 상기 통신부를 통해서 SNS 서버에 전송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0011] 바람직하게는, 상기 범용 모듈은,

[0012] 상기 센서부가 감지한 정보를 저장하는 저장부를 더 포함할 수 있다.

[0013] 바람직하게는, 상기 센서부는,

[0014] 열, 빛, 온도, 습도, 압력, 소리, 위치 및 속도를 포함하는 군에서 선택된 적어도 하나 이상의 물리량이나, 상기 물리량의 변화를 감지하여, 상기 범용 모듈이 설치된 사물의 상태 정보를 획득하고, 상기 획득된 사물의 상태 정보를 미리 정해진 전기적 신호로 처리하여 상기 제어부에 전달할 수 있다.

[0015] 바람직하게는, 상기 제어부는,

[0016] 상기 통신부를 통해서 상기 SNS 서버와 통신하여, 상기 사물에 SNS 계정을 설정하고, 해당 사물의 SNS 계정과 미리 정해진 타 계정 사이에 사회적 관계망을 형성하며, 상기 센서부로부터 전달받은 정보를 데이터 처리하여 상기 SNS 서버에 SNS 메시지로 전송하도록 제어할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명에서 제안하고 있는 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈에 따르면, 미리 정해진 물리량이나 상기 물리량의 변화를 감지하는 센서부, SNS(Social Network Service) 서버와 데이터 통신하는 통신부 및 센서부가 감지할 대상을 설정하고, 센서부로부터 감지된 정보를 전달받아 데이터 처리하며, 처리된 데이터를 통신부를 통해서 SNS 서버에 전송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 구성을 채택함으로써, 다양한 사물에 설치되어 해당 사물의 상태 정보를 획득하고 이를 SNS 서버에 SNS 메시지로 전송할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈의 구성을 도식화한 도면.

도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈의 구성을 도식화한 도면.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈을 이용하여 해당 사물의 SNS 계정과 타 계정 사이에 사회적 관계망이 형성된 예를 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈을 이용하여, 해당 사물(테디 베어)의 SNS 계정으로 SNS 서버에 SNS 메시지가 전송된 상태를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일 또는 유사한 부호를 사용한다.

[0020] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0021] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈의 구성을 도식화한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈(10)은, 센서부(100), 통신부(200) 및 제어부(300)를 포함하여 구성될 수 있다.

- [0022] 소셜 네트워크 서비스(SNS, SOCIAL NETWORKING SERVICE)란, 미래 인터넷의 플랫폼으로 각광받고 있는 것으로서, 관심이나 활동을 공유하는 사람들 사이의 교호적 관계망이나 교호적 관계를 구축해주고 보여주는 온라인 서비스 또는 플랫폼으로 정의할 수 있으며, 페이스북(Facebook)과 트위터(Twitter) 등이 있다. SNS는 웹 사이트라는 온라인 공간에서 공통의 활동을 지향하는 객체들이 공개 또는 비공개적으로 자신의 신상 정보를 드러내고 정보 교환을 수행함으로써, 사회적 관계망을 형성해주는 웹 기반의 온라인 서비스라고 볼 수 있다.
- [0023] 본 발명은, 사물에 설치되어 SNS 서버와 통신함으로써, 소셜 네트워크 서비스의 사회적 관계망 형성을 단순히 사람 대 사람으로 한정하는 것이 아니라, 곰 인형이나, 전자기기, 식물의 화분 등의 사물로 확장하여 다양한 사물이 직접 소셜 네트워크 서비스에 참여할 수 있도록 하는 것이다. 이하에서는 본 발명에서 제안하고 있는 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈(10)의 구체적 구성에 대하여 상세하게 설명하기로 한다.
- [0024] 센서부(100)는, 미리 정해진 물리량이나 물리량의 변화를 감지할 수 있다. 즉, 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈(10)이 설치된 사물의 상태 정보를 획득하고자 하는 것으로서, 온도센서를 통해 사물의 온도를 감지하거나, 습도센서를 통해 사물의 수분도를 감지하거나, 위치센서를 통해 위치 정보를 획득하는 등의 역할을 수행할 수 있다.
- [0025] 센서부(100)에는 해당 사물에 대한 필요한 정보에 대응한 센서(온도센서, 습도센서, 위치센서 등)가 포함될 수 있다. 복수 개의 센서를 포함함으로써, 온도, 습도 등의 여러 종류의 정보들을 획득할 수 있고, 사물의 여러 위치에 구비되도록 구성함으로써 위치별 상태 정보들을 획득할 수도 있다. 즉, 센서부(100)에 포함되는 센서는, 사물의 상태 정보를 획득할 수 있는 것이라면 그 종류 및 수에 한정하지 않고 사용될 수 있다.
- [0026] 실시예에 따라서는, 센서부(100)는, 열, 빛, 온도, 습도, 압력, 소리, 위치 및 속도를 포함하는 군에서 선택된 적어도 하나 이상의 물리량이나, 물리량의 변화를 감지하여, 범용 모듈(10)이 설치된 사물 상태 정보를 획득하고, 획득된 사물의 상태 정보를 미리 정해진 전기적 신호로 처리하여 제어부(300)에 전달할 수 있다.
- [0027] 통신부(200)는, SNS(Social Network Service) 서버와 데이터 통신할 수 있다. 즉, 본 발명에서 제안하고 있는 범용 모듈(10)이 인터넷망 등을 통하여 SNS 서버(20)와 데이터 통신할 수 있도록 하는 것으로서, 다양한 공지된 통신 모듈이 이용될 수 있다.
- [0028] 제어부(300)는, 센서부(100)가 감지할 대상을 설정하고, 센서부(100)로부터 감지된 정보를 전달받아 데이터 처리하며, 처리된 데이터를 통신부(200)를 통해서 SNS 서버(20)에 전송하도록 제어할 수 있다. 센서부(100)가 감지할 대상이란, 어떤 물리량을 감지할지 여부 또는 어느 정도의 감도로 감지할지 여부, 어느 정도의 변화를 물리량 변화로 인지할지 여부 등일 수 있다.
- [0029] 실시예에 따라서는, 통신부(200)를 통해서 SNS 서버(20)와 통신하여, 사물에 SNS 계정을 설정하고, 해당 사물의 SNS 계정과 미리 정해진 타 계정 사이에 사회적 관계망을 형성하며, 센서부(100)로부터 전달받은 정보를 데이터 처리하여 SNS 서버(20)에 SNS 메시지로 전송하도록 제어할 수 있다. SNS 서버(20)는, SNS 메시지를 해당 SNS 계정에 할당된 웹페이지 등에 게시하거나, 해당 계정과 사회적 관계망이 형성된 사용자의 SNS 계정으로 전송할 수 있다. 이와 같은 구성을 채택함으로써, 본 발명에서 제안하고 있는 범용 모듈(10)이 설치된 사물과 타인 또는 다른 제품들이 사회적 관계망을 형성하여 서로의 상태 정보를 공유할 수 있다.
- [0030] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈의 구성을 도식화한

도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 센서부(100)는, 앞서 설명한 바와 같이, 위치센서(110), 온도센서(120) 등을 포함하는 복수의 센서를 포함할 수 있고, 이들이 획득한 상태 정보를 저장하는 저장부(400)를 더 포함하도록 구성할 수 있다.

[0031] 저장부(400)는, 센서부(100)가 감지한 정보를 저장하는 역할을 할 수 있다. 지속적으로 통신 상태 또는 데이터 처리 상태(제어 상태)를 유지하는 것은 비효율적일 수 있으므로, 저장부(400)에 상태 정보를 저장해두었다가 미리 정해진 시간이 경과하거나 미리 정해진 신호가 발동되면, 저장부(400)에 저장된 데이터 중에서 필요한 데이터를 선별하여 처리하거나 전송하도록 구현할 수 있다. 특히 센서가 복수 개 부착되어 복수 개의 상태 정보가 실시간으로 감지되는 경우에는, 저장부(400)에서 시간별, 센서별로 정보를 분류하여 저장하도록 구성하는 것이 바람직하다.

[0032] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈을 이용하여 해당 사물의 SNS 계정과 타 계정 사이에 사회적 관계망이 형성된 예를 도시한 도면이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 범용 모듈(10)은, 곰 인형(41)에 설치되어 곰 인형(41)과 곰 인형의 소유주 등 미리 정해진 타 계정(31)이 사회적 관계망을 형성하도록 할 수 있다. 또한, 곰 인형(41)은 위치 등의 상태 정보를 SNS 서버(20)에 SNS 메시지로 전송하고, SNS 서버(20)는 이를 사회적 관계망이 형성된 타 계정(31)에 전송함으로써, 실시간 상태 정보 공유가 가능하게 된다.

[0033] 한편, 본 발명에서 제안하고 있는 범용 모듈(10)은, 식물이 심어진 화분(42)에 설치되어 SNS를 통해, 해당 식물의 수분 상태 등의 상태 정보를 공유할 수 있으며, 냉장고(43)와 같은 전자기기에 설치되어 전자기기의 작동 상태 정보를 공유하도록 구현할 수도 있다. 뿐만 아니라, 반려동물에 목걸이 형식으로 착용되어, 반려동물과 다른 동물 또는 소유주 간의 사회적 관계망 형성도 가능하다. 이와 같이, 본 발명에서 제안하고 있는 범용 모듈(10)은, 전자기기뿐만 아니라, 곰 인형 등 다양한 사물에 설치될 수 있는 것으로서, 사물들 간의 사회적 관계망 형성 및 상태 정보 공유가 가능하다. 또한, 사물 내부에 설치되어 사물의 일부를 구성할 수도 있고, 사물의 외부에 착용되는 형태로 구성될 수도 있다.

[0034] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈을 이용하여, 해당 사물(테디 베어)의 SNS 계정으로부터 SNS 서버에 SNS 메시지가 전송된 상태를 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, SNS 서버(20)로 페이스북을 이용할 수 있고, 본 발명의 일실시예에 따른 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈(10)을 이용하여 설정된 사물(곰 인형, 40)의 SNS 계정에는, 이름(테디베어), 주소 등의 기본 정보를 포함하여, 상태 정보로서 곰 인형의 위치 정보가 SNS 메시지(예: “서울시 강남구 신사동에 있습니다.”)로 전송되어 게재될 수 있다.

[0035] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0036] 10: 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈
20: SNS 서버
30, 31, 32, 33: 사물과 사회적 관계망을 형성하는 타 계정
40: 본 발명에서 제안하고 있는 사물의 소셜 네트워크 서비스 참여를 위한 범용 모듈이 설치된 사물
41: 곰인형
42: 식물이 심어진 화분
43: 냉장고
44: 반려동물
100: 센서부
110: 위치 센서

120: 온도 센서

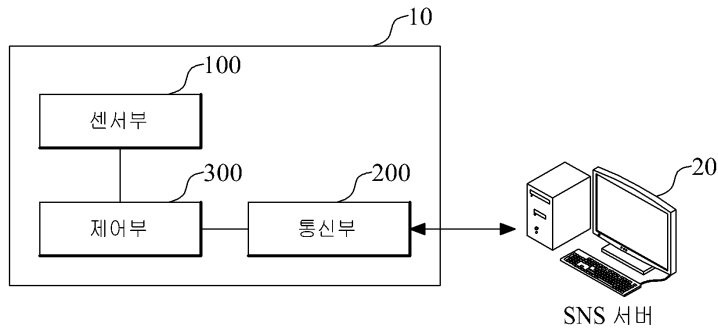
200: 통신부

300: 제어부

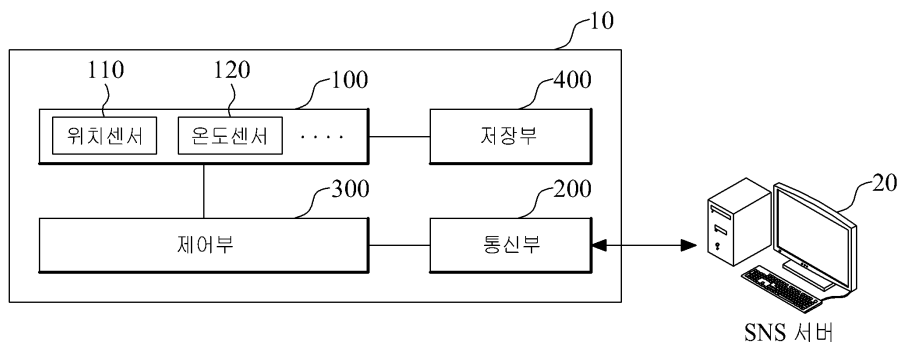
400: 저장부

도면

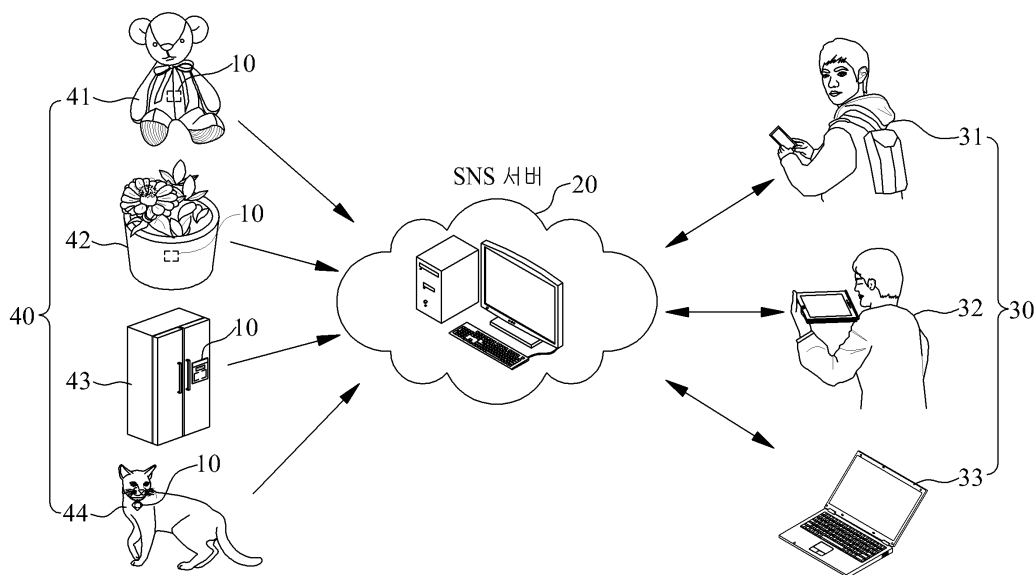
도면1



도면2



도면3



도면4

